

**ნუგზარ ტატიშვილი**  
**ირაკლი ტატიშვილი**

**შინაგან სნეულებათა**  
**დიაგნოსტიკა**



ნუგზარ ტატიშვილი, ირაკლი ტატიშვილი

# შინაგან სნეულეხათა დიაგნოსტიკა

საქართველოს განათლების სამინისტრომ დაამტკიცა  
სახელმძღვანელოდ სამედიცინო უნივერსიტეტის სტუდენტებისათვის

გამომცემლობა „საქართველოს მაცნე“  
თბილისი 2003

სახელმძღვანელოს რეცენზენტები: მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ა.ჭისტაური  
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ნ.ნარსია

რედაქტორი: მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი გ. სიმონია

ნუგზარ ტატიშვილი, ირაკლი ტატიშვილი  
შინაგან სანულებათა დიპლომატიკა

პირველი გამოცემა, თბილისი, 2001

© ნუგზარ ტატიშვილი, 2001

ყველა უფლება დაცულია

ISBN 99928-28-78-1

კომპიუტერული მომსახურება - ლ. გოცირიძე

გამოცა და დაისტამბა "ბაკურ სულაკაურის გამომცემლობაში",

მის.: თბილისი, 380012, აღმაშენებლის 150ა. ტელ.: (+995 32) 951910

N. Tatishvili, I. Tatishvili

Principles of Clinical Diagnosis in Internal Medicine

© Nugzar Tatishvili, 2000

All Rights Reserved

Published and Printed by Bakur Sulakauri Publishing

150a, Agmashenebeli ave. Tbilisi, Georgia. Tel: (+995 32) 951910

## აპტორები

**ნუგზარ ტატიშვილი** - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის შინაგან სნეულებათა კათედრის გამგე

**ირაკლი ტატიშვილი** - მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის შინაგან სნეულებათა კათედრის ასისტენტი

## წინასიტყვაობა

შინაგან სნეულებათა დიაგნოსტიკის კურსის პროგრამა უკიდურესად დიდი და რთულია. ფაქტობრივად ის აერთიანებს ორ დიდ დისციპლინას: დიაგნოსტიკას - ავადმყოფის გამოკვლევის მეთოდებს სემიოტიკით და შინაგან სნეულებათა კერძო პათოლოგიას - ძირითადი შინაგანი სნეულებების მოკლე სისტემატიურ კურსს.

საგნის მიზანია გააცნოს სტუდენტს ავადმყოფის გამოკვლევის მეთოდები, ის სიმპტომები და სინდრომები, რომლებიც დამახასიათებელია დაავადებებისთვის და წარმოადგენა შეუქმნას იმ შინაგან სნეულებებზე, რომლებიც ყველაზე ხშირად გვხვდება პრაქტიკოსი ექიმის მოღვაწეობაში. შინაგანი სნეულებები კი ძალიან ბევრია. სადღეისოდ ცნობილია რამდენიმე ათასი დაავადება და დიდი სინდრომი. სტუდენტმა უნდა აითვისოს მრავალრიცხოვანი ტერმინი, მათ შორის ბევრი უცხოური (ბერძნული და ლათინური წარმოშობის), გაეცნოს სხვადასხვა სახის ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდს და სხვა. საგნის შესწავლის სირთულე კიდევ იმაში მდგომარეობს, რომ ის მოითხოვს სტუდენტისგან ფუნდამენტური თეორიული დისციპლინების საფუძვლიან ცოდნას. ამის გარდა, ეს არის პირველი კლინიკური დისციპლინა, რომელსაც ხვდება დამწყები კურსის სტუდენტი, გუშინდელი სკოლის მოსწავლე. ეს არის ახალი ეტაპი მის შემეცნებით საქმიანობაში, მისი პირველი ურთიერთობა პრაქტიკულ მედიცინასთან, დაავადებულ პიროვნებასთან, პირველი შეხვედრა მედიცინის რთულ მორალურ-ეთიკურ პრობლემებთან.

წინამდებარე სახელმძღვანელოში გადმოცემულია ავადმყოფის გამოკვლევის ტრადიციული - კლასიკური და უახლესი კვლევის მეთოდები, რომლებიც სადღეისოდ დანერგილია შინაგან სნეულებათა კლინიკაში. ძირითადი ყურადღება დათმობილი აქვს ანამნეზის დაუფლებას და ავადმყოფის უშუალო გასინჯვის, ე.წ. ფიზიკური კვლევის მეთოდებს - ინსპექ-

ციას, პალპაციას, პერკუსიას, აუსკულტაციას. კვლევის მეთოდების გარდა დეტალურადაა განხილული შინაგანი სნეულებების ძირითადი სიმპტომები. საკმაო ყურადღება აქვს დათმობილი ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდებს; ჩვენი აზრით, სტუდენტებმა უნდა აითვისონ აღნიშნული კვლევის მეთოდების პრინციპები და შეძლონ მათი სწორი შეფასება.

სახელმძღვანელოში ლაპარაკია დიაგნოსტიკის განვითარების ისტორიაზე, დაავადების არსზე, დიაგნოზის ზოგად მეთოდოლოგიაზე, დიაგნოზის აგების ლოგიკაზე, სამედიცინო დეონტოლოგიის საკითხებზე. მოყვანილია აგრეთვე დიფერენციული დიაგნოსტიკის ელემენტები; ეს გადმოცემულ მასალას უფრო საინტერესოს ხდის, ამის გარდა სტუდენტს უვითარებს დიაგნოსტიკური აზროვნების უნარს. სახელმძღვანელოს მიზანია მომავალ ექიმებს ასწავლოს არა მხოლოდ ავადმყოფის გამოკვლევის ტექნიკა, დაავადების სიმპტომები და სხვა, არამედ მათ აზროვნებას მისცეს გარკვეული მიმართულება.

დაავადებების აღწერილობა მოყვანილია მოკლედ, გადმოცემულია მხოლოდ მათი ძირითადი სიმპტომები, აუცილებელი დიაგნოზის დასასაბუთებლად. ჩვენ მიგვაჩნია, რომ არ არის საჭირო დიაგნოსტიკის სახელმძღვანელოში დაავადებების კლინიკის დეტალური გადმოცემა, რათა არ მოხდეს შინაგან სნეულებათა სახელმძღვანელოების დუბლირება. აქედან გამომდინარე, დაავადებების კლასიფიკაციებზე მოგვყავს ძალიან მოკლედ და ისიც მხოლოდ გარკვეულ შემთხვევაში.

სახელმძღვანელოში გამოქვეყნებულია სამაჰულო და უცხოეთის (აშშ, გერმანია, ინგლისი, რუსეთი) სამედიცინო ლიტერატურაში მოცემული ინფორმაცია და ავტორების დიდი პედაგოგიური გამოცდილება შინაგან სნეულებათა სწავლებაში. მოცემულია უცხოელი ავტორების ის განსხვავებული შეხედულებები, რომლებიც ზოგიერთი საკითხის ინტერპრეტაციას ეხება.

სახელმძღვანელო ილუსტრირებულია 46 ცხრილით და 212 სურათით. დანართის სახით მოყვანილია ავადმყოფობის ისტორიის სქემა, ანამნეზის შეგროვების მაგალითი, ნორმული კლინიკურ-ლაბორატორიული მონაცემები, ტესტური კითხვარი, სამედიცინო ტერმინების ლექსიკონი, რეკომენდირებული ლიტერატურის სია და საგნობრივი საძიებელი.

სახელმძღვანელოს ცალკეული ნაკვეთები "შინაგან სნეულებათა პროპედევტიკის" სახელწოდებით გამოიცა 1994წ. (რედაქტორი რ. სანაია).

ავტორები მადლობით მიიღებენ ყველა საქმიან შენიშვნასა და წინადადებას და გაითვალისწინებენ მათ სახელმძღვანელოს შემდგომი გამოცემებისათვის.

# სარჩევი

## თავი I ზოგადი ნაწილი

შინაგან სწეულებათა დიაგნოსტიკა .....	1	თავი .....	44
საექიმო დეონტოლოგია .....	2	თვალები .....	44
მოკლე ისტორიული მიმოხილვა .....	6	ცხვირი .....	46
დაავადება .....	9	ყურები .....	46
დიაგნოსტიკა .....	10	პირი და პირის ღრუ .....	46
ავადმყოფის გამოკვლევის მეთოდები .....	14	ენა .....	46
ავადმყოფის გამოკითხვა .....	15	სასა და ნუშისებრი ჯირკვლები .....	47
ინსპექცია .....	18	კისერი .....	47
ავადმყოფის კონსტიტუცია .....	19	ლიმფური კვანძები .....	48
სქესი და ასაკი .....	19	კიდურები .....	49
ავადმყოფის პოზა .....	20	კუნთები .....	49
სიარული .....	22	ძვლები .....	50
ცნობიერების დარღვევა .....	22	სახსრები .....	51
ავადმყოფის სახე .....	23	თითები და ფრჩხილები .....	53
კანის ფერი .....	25	პალმაცია .....	53
კანის სიფერმკერთაღე .....	26	პერკუსია .....	55
კანის სინოთლე .....	26	აუსკულტაცია .....	58
ციანოზი .....	27	ყნოსვის გამოყენება დაავადებების დიაგნოსტიკაში .....	60
სიყვითლე .....	29	ლაბორატორიული, ინსტრუმენტული და ფუნქციური გამოკვლევები .....	61
კანის პიგმენტაცია .....	32	ანთროპომეტრია .....	62
გამონაყარი .....	33	თერმომეტრია. ცხელება .....	63
გამონაყარის პირველადი ელემენტები .....	34	რენტგენოლოგიური გამოკვლევა .....	66
გამონაყარის მეორადი ელემენტები .....	37	რადიოიზოტოპული გამოკვლევები .....	69
კანის ელასტიურობა .....	38	კომპიუტერული ტომოგრაფია .....	67
კანის სინოტივე და ოფლიანობა .....	38	ულტრაბგერითი გამოკვლევები .....	68
თმის საფარველის ცვლილებები .....	39	ენდოსკოპიური გამოკვლევა .....	70
კანქვეშა ვენების გაგანიერება .....	39	რადიოიზენტური ანალიზი .....	70
კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი .....	40	იმუნოფერმენტული ანალიზი .....	71
შეშუპება .....	41	ავადმყოფის იმუნური სტატუსის შეფასება .....	71
კანქვეშა ემფიზემა .....	44		

## თავი II სუნთქვითი სისტემა

გამოკვლევის მეთოდები .....		ტიპილი გულმკერდში .....	72
გამოკითხვა .....		ქოშინი .....	74
ჩივილები .....	72	ხველა .....	75

ტემურატურის მატება .....	77	მწვავე ტრაქეობრონქიტი .....	97
ანამნეზი .....	77	ქრონიკული ბრონქიტი .....	99
ფიზიკური კვლევის მეთოდები		მწვავე პნევმონია .....	99
ინსპექცია .....	77	ნილოვანი პნევმონია .....	100
გულმკერდის პალპაცია .....	80	ეოროვანი პნევმონია .....	100
გულმკერდის პერკუსია .....	82	ქრონიკული პნევმონია .....	101
ფილტვების აუსკულტაცია .....	86	ფილტვების აბსცესი .....	101
ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები		ფილტვების განგრენა .....	102
ლაბორატორიული გამოკვლევები		ბრონქოექტაზია .....	102
ნახველის ანალიზი .....	92	ფილტვების ემფიზემა .....	102
ბრონქების ამონარეცხი წყლების გამოკვლევა .....	93	ბრონქული ასთმა .....	103
პლევრული სითხის გამოკვლევა .....	93	ფილტვის ეიზო .....	103
ინსტრუმენტული გამოკვლევები		ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლია და ფილტვის ინფარქტი .....	104
რენტგენოლოგიური გამოკვლევა .....	94	პლევრიტი .....	105
ენდოსკოპიური გამოკვლევები .....	94	მშრალი პლევრიტი .....	105
ბრონქოსკოპია .....	94	ექსუდაციური პლევრიტი .....	105
თორაკოსკოპია .....	94	ფილტვების ატელექტაზი .....	106
ფილტვების ფუნქციური კვლევის მეთოდები .....	94	პნევმოსკლეროზი .....	106
ძირითადი კლინიკური სინდრომები		პნევმოთორაქსი .....	106
სუნთქვითი უკმარისობა .....	97	ჰიდროთორაქსი .....	106
სუნთქვითი სისტემის დაავადებები		ჰიდროპნევმოთორაქსი .....	107

### თავი III გულ-სისხლძარღვთა სისტემა

გამოკვლევის მეთოდები		სისხლის ძარღვების აუსკულტაცია .....	128
გამოკითხვა .....	108	არტერიული პულსის გამოკვლევა .....	129
ჩივილები .....	108	რითმი .....	130
გულის ფრიალი .....	108	პულსური ტალღის თავისებურებები .....	131
ტკივილი გულის მიდამოში .....	109	არტერიის კედლის მდგომარეობა .....	132
ქოშინი .....	110	არტერიული წნევის გაზომვა .....	132
ანამნეზი .....	112	ელექტროკარდიოგრაფია .....	135
ფიზიკური კვლევის მეთოდები		ელექტროკარდიოგრაფიული განხრები .....	137
ინსპექცია .....	112	ნორმალური ელექტროკარდიოგრამა .....	139
პალპაცია .....	114	ელექტროკარდიოგრამის ანალიზი .....	140
გულის პერკუსია .....	116	ფონოკარდიოგრაფია .....	144
გულის აუსკულტაცია .....	118	რენტგენოლოგიური გამოკვლევა .....	146
გულის ტონების მოსასმენი მიდამოები .....	119	ეკოკარდიოგრაფია .....	148
გულის ტონები .....	120	სფიგმოგრაფია .....	149
მიტრალური სარქელის ვაღების ხმანობა .....	124	კაპილაროსკოპია .....	149
სისტოლური ტაკცუნი .....	124	ფლემოგრაფია .....	150
მუილები .....	124	ვენური წნევის გაზომვა .....	151
პერიკარდუმის სახუნი .....	127	სისხლის ნაქადის სიჩქარის გამოკვლევა .....	151



გულის ნეოთროცულობის და სისტოლური მოცულობის დადგენა .....	152	პარკუჭთაში ბლოკადა .....	165
ციკულაციაში არსებული სისხლის რაოდენობის განსაზღვრა .....	152	ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი .....	165
პეპტოკრიტი .....	153	<b>გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები</b>	
ოქსიემომეტრია .....	153	რემატიზმი .....	166
გულის ღრუების და მაგისტრალური სისხლძარღვების კათეტერიზაცია .....	153	ინფექციური ენდოკარდიტი .....	166
ანგიოკარდიოგრაფია .....	154	გულის მანკი .....	167
გულ-სისხლძარღვთა სისტემის კვლევის უახლოესი მეთოდები .....	154	გულის თანდაყოლილი მანკები	
<b>ძირითადი კლინიკური სინდრომები</b>		ბოტალოს ღია სადინარი .....	167
გულის უკმარისობა .....	154	წინაგულთაშუა ძვიდის დეფექტი .....	168
გულის მწვავე უკმარისობა .....	155	პარკუჭთაშუა ძვიდის დეფექტი .....	168
გულის ქრონიკული უკმარისობა .....	156	შინაგანი ორგანოების გადაადგილება და დექსტროკარდია .....	168
სისხლძარღვთა უკმარისობა .....	157	აორტის ბიკუსპიდური სარქველი .....	169
არითმია .....	158	ფილტვის არტერიის სტენოზი .....	169
ავტომატიზმის ფუნქციის მოშლა .....	158	აორტის კოარქტაცია .....	169
სინუსური ტაქიკარდია .....	158	ფალოს ტეტრალოგია .....	169
სინუსური ბრადიკარდია .....	159	<b>გულის შექმნილი მანკები</b>	
სინუსური არითმია .....	159	მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება .....	170
სინუსური კეანძის სისუსტის სინდრომი .....	159	მიტრალური ხერხელის სტენოზი .....	171
<b>ავზნაბლობის ფუნქციის მოშლა</b>		აორტის სარქელის ნაკლოვანება .....	174
ექსტრასისტოლური არითმია .....	159	აორტის ხერხელის სტენოზი .....	176
პაროქსიზმული ტაქიკარდია .....	161	ტრიკუსპიდური სარქელის ნაკლოვანება .....	177
წინაგულების თრომბოზი .....	162	ტრიკუსპიდური ხერხელის სტენოზი .....	178
წინაგულების ფიბრილაცია - მოცმციმე არითმია .....	163	ფილტვის არტერიის სარქელის ნაკლოვანება .....	178
პარკუჭების ფიბრილაცია .....	163	გულის რთული და კომბინირებული მანკები .....	178
გამტარობის ფუნქციის მოშლა. ბლოკადები .....	164	<b>მიოკარდიტი</b> .....	178
სინოატრიული ბლოკადა .....	164	ესენციური მიგრტენოზი .....	179
წინაგულთაშუა ბლოკადა .....	164	გულის იმემიური დაავადება .....	179
ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა .....	164	სტენოკარდია .....	180
I ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა .....	164	მიოკარდიუმის ინფარქტი .....	180
II ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა .....	164	კარდიოსკლეროზი .....	183
III ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა .....	165	კარდიომიოპათია .....	183
ფრედერიკის სინდრომი .....	165	გულის ნევროზი .....	184
		ფილტვისმძირე გული .....	185
		პერიკარდიტი .....	185

## თავი IV

### საჭმლის მომნელებელი სისტემა

<b>საყლაპავი</b>		<b>ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები</b> .....	189
გამოკვლევის მეთოდები		საყლაპავის დაავადებები	
გამოკითხვა .....	187	ეზოფაგოზი .....	190
ჩივილები .....	187	ახალაზია .....	190
ანამნეზი .....	188	საყლაპავის დიფუზური სპაზმი .....	191
ფიზიკური კვლევის მეთოდები .....	189		

საელაპის კობო .....191

**მუცლის ღრუს ორგანოები**

**გამოკვლევის მეთოდები**

გამოკითხვა .....191

ჩივილები .....191

ანამნეზი .....198

ფიზიკური კვლევის მეთოდები .....198

ინსპექცია .....198

აუსკულტაცია .....201

მუცლის ღრუს პერკუსია .....201

მუცლის პალპაცია .....203

**ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები**

**ლაბორატორიული გამოკვლევები**

კუჭის სერეციული ფუნქციის გამოკვლევა ..206

განაღლის ანალიზი .....208

ღვიძლის ლაბორატორიულ-ფუნქციური გამოკვლევა .....209

დუოდენური ზონდირება .....210

**ინსტრუმენტული გამოკვლევები**

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა .....211

კომპიუტერული ტომოგრაფია .....212

ენდოსკოპიური გამოკვლევები .....212

ულტრაბგერითი გამოკვლევები .....212

რადიონუკლიდული გამოკვლევები .....213

ღვიძლის პუნქციური ბიოფსია .....213

**საქმლის მომწოდებელი სისტემის დაავადებები**

კუჭის დაავადებები

გასტრიტი .....213

პეპტიური წყლული .....214

კუჭის კობო .....215

**ნაწლავების დაავადებები**

მალაბსორაციის სინდრომი .....216

ბაქტერიების ჭარბი ზრდა ( ნაწლავების დისბაქტერიოზი ) .....217

ლაქტაზის დეფიციტი .....217

გაღვიძნებული ნაწლავის სინდრომი .....218

კრონის დაავადება .....218

არასპეციფიკური წყლულოვანი კოლიტი .....219

მწვავე აპენდიციტი .....219

ნაწლავების მწვავე გაუჯალობა .....220

მსხვილი ნაწლავის კობო .....220

მწვავე პერიტონიტი .....221

**პანკრეასის დაავადებები**

მწვავე პანკრეატიტი .....221

ქრონიკული პანკრეატიტი .....222

პანკრეასის კობო .....222

**ღვიძლის და სანაღლვე გზების დაავადებები**

პორტული ჰიპერტენზიის სინდრომი .....223

ღვიძლის უკმარისობის სინდრომი .....223

მწვავე პეპატიტი .....225

ქრონიკული პეპატიტი .....225

ღვიძლის ციროზი .....226

ღვიძლის კობო .....227

ნალექენჭოვანი დაავადება .....228

მწვავე და ქრონიკული ქოლეცისტიტი

მწვავე ქოლეცისტიტი .....229

ქრონიკული ქოლეცისტიტი .....229

**თავი V**  
**შარდის გამომყოფი სისტემა**

**გამოკვლევის მეთოდები**

გამოკითხვა .....231

ჩივილები .....231

ანამნეზი .....232

ინსპექცია .....232

პალპაცია .....233

თირკმლების პერკუსია .....234

**ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები**

შარდის ანალიზი .....234

თირკმლების ფუნქციური კვლევის მეთოდები ..237

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა .....238

რადიონუკლიდული გამოკვლევები .....239

ულტრაბგერითი გამოკვლევა .....239

კომპიუტერული ტომოგრაფია .....239

თირკმლების პუნქციური ბიოფსია .....239

**თირკმლების დაავადებები**

თირკმლების მწვავე უკმარისობის სინდრომი .....239

ნეფროზული სინდრომი .....240

რენული არტერიული ჰიპერტენზიის სინდრომი .....241

თირკმლების ქრონიკული უკმარისობის სინდრომი .....241

მწვავე გლომერულონეფრიტი .....242

სწრაფად პროგრესირებადი გლომერულონეფრიტი .....243

ქრონიკული გლომერულონეფრიტი .....243

თირკმლების ამილოიდოზი .....	244	ქრონიკული პიელონეფრიტი .....	245
თირკმლების პოლიკისტოზი .....	245	თირკმლების კენჭოვანი დაავადება .....	245

## თავი VI სისხლის სისტემა

<b>გამოკვლევის მეთოდები</b>		<b>პოსტპემორაგიული ანემიები .....</b>	<b>254</b>
გამოკითხვა		რკინადეფიციტური ანემიები .....	254
ჩივილები .....	247	ადისონ-ბირმერის ანემია .....	255
ანამნეზი .....	247	პემოლოზური ანემიები .....	256
<b>ფიზიკური კვლევის მეთოდები</b>		მემკვიდრეობითი პემოლიზური ანემიები	
ინსპექცია .....	248	მიკროსფეროციტოზი .....	256
პალპაცია .....	248	თალასემია .....	257
პერკუსია .....	248	ნამგლისებურუჯრედული ანემია .....	257
აუსკულტაცია .....	248	შეტნილი პემოლიზური ანემიები .....	257
<b>ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები</b>		<b>პემორაგიული დიათეზები .....</b>	<b>258</b>
სისხლის საერთო ანალიზი .....	249	თრომბოციტოპენიები .....	258
სისხლის უჯრედების მორფოლოგია და ლეიკოციტური ფორმულა .....	250	პემორაგიული ვასკულოტი .....	258
ძელის ტვინის გამოკვლევა .....	252	პემოვილია .....	259
ლიმფური კვანძების ბიოფსია .....	253	<b>პემობლასტოზები .....</b>	<b>259</b>
სისხლის შემდეგელი ფუნქციის გამოკვლევა .....	253	მწვავე ლეიკემიები .....	259
რენტგენოლოგიური გამოკვლევა .....	253	ქრონიკული ლეიკემიები .....	260
რადიოიზოტოპური გამოკვლევები .....	253	ქრონიკული მიელოლეიკემია .....	260
<b>სისხლის და სისხლმზადი ორგანოების დაავადებები</b>		ერთრეზია .....	261
ანემიები .....	254	ქრონიკული ლიმფოლეიკემია .....	261
		მიელომური დაავადება .....	262
		ლიმფოგრანულომატოზი .....	263

## თავი VII შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების სისტემა

<b>გამოკვლევის მეთოდები</b>		<b>აკრომეგალია .....</b>	<b>266</b>
გამოკითხვა		უშაქრო დაბტეტი .....	267
ჩივილები .....	264	ენდემიური ჩიყვი .....	267
<b>ფიზიკური კვლევის მეთოდები</b>		დიფუზური ტოქსიკური ჩიყვი .....	267
ინსპექცია .....	265	ჰიპოთირეოზი .....	268
პალპაცია .....	265	პარათირეოიდული ჯირკვლების დაავადებები .....	269
პერკუსია და აუსკულტაცია .....	266	შაქრანი დაბტეტი .....	270
<b>ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები</b>		ადისონის დაავადება .....	272
შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების დაავადებები		კუშინგის სინდრომი .....	272

## თავი VIII რემატიული დაავადებები

<b>გამოკვლევის მეთოდები</b> გამოკითხვა ..... 273 ჩივილები ..... 274 ანამნეზი ..... 274 <b>ფიზიკური კვლევის მეთოდები</b> ინსპექცია ..... 274 პალპაცია ..... 275	<b>ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები</b> ლაბორატორიული გამოკვლევები ..... 275 ინსტრუმენტული გამოკვლევები ..... 276 <b>რემატიული დაავადებები</b> სისტემური წითელი მგლურა ..... 277 რემატოიდული ართრიტი ..... 277 ოსტეოართროზი ..... 278
--	--

### დანართი

ავადმყოფობის ისტორია .....	279
პაციენტთან საუბარი .....	288
ნორმული კლინიკურ-ლაბორატორიული მაჩვენებლები .....	292
ტესტური კითხვები .....	296
უცხოური ტერმინების მოკლე განმარტებითი ლექსიკონი .....	323
რეკომენდებული ლიტერატურა .....	341
საგნობრივი საძიებელი .....	342

# ზოგადი ნაწილი

## შინაგან სწულეპათა დაგნოსტიკა

შინაგანი მედიცინა, ანუ თერაპია (ბერძნ. თერაპია - მზრუნველობა, მოვლა, მკურნალობა, ექიმობა) ძირითადი საექიმო დისციპლინაა, რომელიც მოიცავს ადამიანის დაავადებათა დიდ ნაწილს, მათ სხვადასხვა ფორმებსა და მიმდინარეობებს და საფუძველს უყრის ყველა დარგის ექიმის მომავალ პრაქტიკულ საქმიანობას.

მეცნიერებელ საუკუნემდე შინაგანი მედიცინის საქცილისტი - ექიმი თერაპევტი ყველაფერს მკურნალობდა, რადგანაც მედიცინა არ იყო დაყოფილი ცალკეულ დისციპლინებად. ეს იყო ერთიანი დარგი, რომელსაც გამოეყოფოდა მხოლოდ ქირურგია, ისიც არა როგორც ცალკე დისციპლინა, არამედ როგორც მკურნალობის მეთოდი. ვასულ საუკუნეში და ჩვენი საუკუნის დასაწყისში შინაგან მედიცინას გამოეყო ჯერ ქირურგია, შემდეგ კი ისეთი დისციპლინები, როგორებიცაა ინფექციური, ბავშვთა, ნერვული, კანის და ვენერული, თვალის სნეულებები, ტუბერკულოზი და სხვა. სადღესოდ შინაგანი მედიცინის შესწავლის საგანია სასუნთქი, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის, ლეიძლის და სანაღლე გზების, თირკმელების, სისხლის და სისხლმადი ორგანოების, ენდოკრინული ჯირკვლების, ნივთიერებათა ცვლის და სახსრების დაავადებები.

სამედიცინო უნივერსიტეტში შინაგანი მედიცინა შეისწავლება რამდენიმე ეტაპად. დასაწყისში სტუდენტები სწავლობენ შინაგან სწულეპათა დაგნოსტიკას. შემდეგ კურსებზე თერაპიის კურსის შესწავლის დროს ისინი ეცნობიან როგორც დაავადებათა კლასიკურ ფორმებს, ასევე მათ ინდივიდუალურ გამოვლენებს კონკრეტულ ავადმყოფებში, იხილავენ იშვიათ კლინიკურ შემთხვევებს და დაავადებების ატანაში მიმდინარეობას, ითვისებენ დიფერენციულ დაგნოსტიკას, ავადმყოფების მკურნალობის მეთოდებს. პირველადი სპეციალიზაციის გზით, ისინი პრაქტიკულად ეუფლებიან საექიმო მიმდინარეობას.

შინაგან სწულეპათა დაგნოსტიკის უკრის სამი განაკვეთისგან შედგება. ესენია: უშუალოდ დაგნოსტიკა, სემიოტიკა და შინაგანი სწულეპათის კერძო პათოლოგია. აღნიშნულ კურსს შინაგან სწულეპათა პროპედევტიკის კურსისავე უწოდებენ (ბერძ. პროპედეო — მომზადება).

დაგნოსტიკა (ბერძნ. დაგნოზის - ამოცნობა) - ეს არის სწავლება დაავადების ამოცნობის მეთოდების შესახებ. დაგნოსტიკა გულისხმობს აგრეთვე ავადმყოფის გამოკვლევის მთელ პროცესს, ექიმის დაკვირვებას და მსჯელობას დაავადების ამოსაცნობად და ავადმყოფის მდგომარეობის დასადგენად. დაგნოზი, ერთის მხრივ, ნიშნავს დაავადების ამოცნობას, მეორეს მხრივ კი ეს არის მოკლე საექიმო დასკვნა დაავადების არსზე, ავადმყოფის მდგომარეობაზე, გამოხატული თანამედ-

როვე სამედიცინო ტერმინოლოგიაში. მაგალითად, ერთი ავადმყოფის დაგნოზი არის შაქრიანი დიაბეტი, მეორის - ბრონქული ასთმა, მესამის - ნაღვლის ბუშტის ანთება და სხვა.

დაგნოსტიკას აქვს თავისი მეთოდები, რომელთაც მიეკუთვნება ავადმყოფის გამოკითხვა, ფიზიკური კვლევის მეთოდები, სხვადასხვა ლაბორატორიული, ფუნქციური ტესტი და სხვა. აღნიშნული მეთოდების გამოყენებით ჩვენ ვაღდგენთ დაავადების ნიშნებს - სიმპტომებს (ბერძნ. სიმპტომა - ნიშანი) და მათ ერთობლიობას - სინდრომებს (ბერძნ. სინდრომუშ - ნიშნების ერთობლიობა).

სწავლება დაავადების სიმპტომების შესახებ ცნობილია, როგორც სიმპტომატოლოგია, სემიოტიკა (ბერძნ. სემიონ - ნიშანი, ნიშანთვისება, ლოგოს - სწავლება). დაავადების სიმპტომები მრავალფეროვნებანი. მაგალითად, დაავადების სიმპტომა თავის ტკივილი, კანის სიფერქითლე, ზეკლა, გულის ფრიალი, კუჭის აშლა, ცილის არსებობა შარდში, სისხლში ლეიკოციტების რაოდენობის მომატება, რენტგენოლოგიურად ფილტვის ქსოვილში ღრუს არსებობა, სისხლში მაღარისი პარაზიტის არსებობა და სხვა.

შინაგან სწულეპათა დაგნოსტიკის კურსის მესამე განაკვეთია შინაგანი სწულეპათის კერძო პათოლოგია. სტუდენტები შეისწავლის ძირითად შინაგან სწულეპათებს დაგნოსტიკურ და სიმპტომატოლოგიურ ჭრილში. ბუნებრივია, რომ დაგნოსტიკური მეთოდების ათვისება, დაავადებების სიმპტომების შესწავლა არ უნდა წარმოებდეს განყენებულად, დაავადების შესწავლის გარეშე. დაგნოსტიკა, სემიოტიკა და შინაგანი სწულეპათის კერძო პათოლოგია უნდა ინსაველებოდეს განუყოფელ კავშირში. დაგნოსტიკური მეთოდების და სიმპტომების კლინიკური ახსნა უნდა ემსახურებოდეს დაავადების შესწავლას და პირიქით. ამდენად, შინაგანი სწულეპათის დაგნოსტიკის კურსის გავლის დროს არ უნდა მოხდეს შესწავლის მეთოდების და ხერხების განცალკევება შესწავლის ობიექტისაგან.

შინაგანი მედიცინა ძირითადი სამედიცინო დისციპლინაა და მისი ცოდნა აუცილებელია მედიცინის ყველა დარგის სპეციალისტისათვის. არც ერთი დარგის ექიმი არ შეიძლება იყოს მზად ნაყოფიერი პრაქტიკული მოღვაწეობისათვის, თუკი მას არა აქვს შესწავლილი შინაგან სწულეპათა კლინიკა და სრულყოფილად არ ფლობს დაგნოსტიკურ მეთოდებს. ცნობილია, რომ ამა თუ იმ ორგანოს დაზიანება ხშირად ეითარდება შინაგანი დაავადების დროს. მაგალითად, მხედველობის დაქვეითება, სიბრძნველადე კი, შაქრიანი დიაბეტის, არტერიული ჰიპერტენზიის და თირკმელების ქრონიკული ანთების ერთ-ერთი ნაშედეგი ნიშანია. კბილის ექსტრაქციის დროს განვითარებული

ძლიერი სისხლის დენა შეიძლება შედეგი იყოს სისხლის ისეთი დაავადებისა, როგორცაა ემბოლია, მარცხის გამოყოფის შემცირება ხშირად თან სდევს გულის და ლეილის დაავადებებს, ძეგლის მოტეხილობა შეიძლება განვიხილოდეს მიელომურ დაავადების დროს და სხვა. ამდენად, შინაგანი მედიცინა არის კლინიკური მედიცინის თავისებური გამაერთიანებელი ევენტრი.

თერაპეუტის, ისევე როგორც ყველა სხვა დარგის პრაქტიკო-სი ექიმის, ძირითადი ამოცანაა დაავადების სწორი ამოცნობა და

მიზანდასახული მკურნალობა. „ინც კარგად სვამს დიაგნოზს, კარგად მკურნალობს“ - „ Qui bene diagnosci, bene curat“ (ლათინ.). შემოთქმულიდან გამომდინარე, გასაგები უნდა იყოს, რომ დიაგნოსტიკური მეთოდების ცოდნა, შინაგანი დაავადებების სიმპტომების და სინდრომების ამოცნობის უნარი და მათი სწორი მეთვასება აუცილებელია არა მხოლოდ მომავალი თერაპეუტიკისთვის, არამედ პრაქტიკული მედიცინის თვეს სხვა დარგის სპეციალისტისათვის - ნევროპათოლოგი, ინფექციონისტი, ქირურგი, გინეკოლოგი, სტომატოლოგი და სხვა.

## საქიმიო დონტოლოგია

მედიცინა უძველესი პროფესიაა და თავისი სპეციფიკით განსხვავდება ადამიანის საქმიანობის სხვა სახეებიდან. მედიცინას აქვს ეთიკის და მორალის საკუთარი ნორმები, სპეციალური ზნეობრივი მოთხოვნები, რომლებიც ჯერ კიდევ უძველესი დროიდან ნაყენებოდა ექიმებს.

სამედიცინო, ანუ საქიმიო დონტოლოგია (ბერძნ. დეონტოს - სათანადო) არის მეცნიერება ექიმის მოვალეობისა და ვალდებულებების, ექიმისა და ავადმყოფის ურთიერთობის შესახებ. ეს არის ეთიკური ნორმების, მორალურ-ზნეობრივი და სამართლებრივი პრინციპების და წესების კომპლექსი, რითაც ხელშეწყობს ექიმი და რომელიც მთავდენს საქიმიო მოვალეობის შენახვას. სამედიცინო დონტოლოგია მხოლოდ მეცნიერება არ არის. ის არ გულისხმობს ერთხელ და სამოლოდ დადგენილ წესებს, რადგანაც ყოველი ცალკეული ავადმყოფი თავისი ასაკის, ინტელექტის, განათლების, დაავადების თავისებურებებიდან და მომენტის კონკრეტული პირობებიდან გამომდინარე (უძიობა, ტკივილის არსებობა, ფსიქიკური მდგომარეობა და სხვა), საქიმიოებს განსაკუთრებულ მიდგომას და ტაქტიკას. ყველაფერი ეს ეხება არა მხოლოდ ექიმს, არამედ მთელ სამედიცინო პერსონალს და აგრეთვე სტუდენტსაც. სტუდენტი უკვე კონტაქტში უნდა იმყოფებოდა საავადმყოფოში და უნდა იყო კონტაქტში ავადმყოფთან. ამიტომ სტუდენტისათვის თავიდანვე აუცილებელია, დაუფლოს ავადმყოფთან ურთიერთობის ამ მუქად რთულ და აუცილებელ მექანიზმებს, რომლის მიზანია - ხელი შეუწყოს ავადმყოფის გამოჯანმრთლებას.

მედიცინა რთული დარგია და არსებობს მისი მრავალი განმარტება. ფართო გაგებით, ეს არის მეცნიერული ცოდნის სისტემა ადამიანის ჯანმრთელობა და დაავადებების შესახებ. ამდენად, მედიცინის ინტერდისციპლინური მოიცავს ადამიანის ცხოვრების მრავალ ასპექტს. ის შეისწავლის ადამიანის ორგანიზმის შენახვას და ცხოველმყოფელობის პროცესებს ნორმალსა და პათოლოგიურად, ადამიანის ცხოვრებისა და შრომის პრობლემებს, მათი დადებითი და უარყოფითი გავლენის ასპექტებით ადამიანის ჯანმრთელობაზე. ის მონაწილეობს განამტკიცოვს და შეინარჩუნოს ადამიანის ჯანმრთელობა, გახანგრძლივოს მისი სიცოცხლე და სხვა. ვინორ გაგებით, მედიცინა - ეს არის მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ადამიანის დაავადებებს, მათ პროფილაქტიკასა და მკურნალობას.

რთი იზიდავს ახალგაზრდობას ექიმის პროფესია? ზომ ყველაფრის ცნობილია, რომ მისი დაუფლება ძნელია, ხანგრძლივია, თხოვლობს სტუდენტ-მედიკოსისაგან ბევრად უფრო მეტ თავდადებასა და სიმტკიცეს, უფრო სხვა რომელიმე პროფესიის სტუდენტისაგან. ცნობილია ისიც, რომ ექიმის პრო-

მა ძალიან რთულია, მეტად პასუხსაგები, დაკავშირებულია მძიმე სულიერ განცდებით, ხშირად დაუფასებელი არასამართლიანად და, ამისდა მიუხედავად, ყოველსეულიად, სამედიცინო უნივერსიტეტის კარიბჭეს მიაშურებს ათასობით ახალგაზრდა, რომელთაც სურთ თავიანთი ცხოვრება მოუძღვნან მედიცინას. სტუდენტების ამპოტოხების უმარველსობა სპეციალისტის არჩევას სსნის მედიცინის მუშანურობით, სურვილით - მოუტანოს სარგებლობა ადამიანებს, ხელი შეუწყოს იმას, რომ მათი ცხოვრება არ დაირყოს ავადმყოფობებით, ტანჯვით, იყოს ბედნიერი და სხარულით საესე.

მედიცინის ისტორიაში იცის არაერთი მაგალითი იმ ექიმების თავგანწირვისა, რომლებიც ადამიანის კეთილდღეობისთვის მუშაობდნენ საშიში ინფექციური დაავადებების ეპიდემიის ქვერებში, სწრაფდნენ თავიანთი ჯანმრთელობა და სიცოცხლეცაც ე.ი. ჯერ კიდევ 1802 წელს ინგლისელმა ექიმმა ა.უიჯილმა შავი ჭირის გადაგანის გზის დადგენის მიზნით აიკრა მათი ჭირით დაავადებული ავადმყოფის ლიმფური კვანძიდან აღებული ჩორქი და დაიღუპა. მიმოდ დაავადდა ოდესელი ექიმი ო.მორუტკოესკი, რომელმაც რამდენიმეჯერ შეიყვანა თვეს ორგანიზმში პარტახტიანი ტიფით დაავადებული ავადმყოფის სისხლი. ქოლერის ბაცილების სუფთა კულტურა დაავადების გამომწვეული დადგენის მიზნით მიიღეს მ.პეტერეიფერმა და ი.მერჩნიკოვმა და სხვა. გულის მუშაობის შესწავლის მიზნით ე.ფორსმანმა საკუთარ თავზე აწამოა გულის კათეტრიზაცია - ვენიდან გულში შეიყვანა კათეტრი. მორიან დაქალინ მიმზიდვლად გამოიყურება ექიმის უძლიო დამეგები მორგეობის დროს, ექიმის მიერ ავადმყოფისათვის საკუთარი სისხლის ვაცემა და სხვა.

სხვათა შორის, ექიმობა ძველთაგანვე იყო დაფასებული. ძველ ჩინეთში ამბობდნენ, რომ ერთი ადამიანის სიცოცხლის გადარჩენა შეიძ საართოლანი სახლის („პაგოდოს“) აშენებაზე უკეთესია. ამორქოსის აზრით, ას მემომარს უდრის ერთი დახელოვნებული ექიმი“ (რილიდა).

ამასთან ერთად, მომავალმა ექიმმა უნდა იცოდეს, რომ მედიცინა მძიმე დარგია და ეს მუშანური და კეთილშობილი სპეციალობა, შორიდან ასე მიმზიდველი, მომავალში, ცხოვრების მანძილზე, შეიძლება არაერთხელ ვახსენ იმდენი გატყუების და საკუთარ ძალებში და მედიცინის შესაძლებლობებში რწმენის დაკარგვის მიზეზი. ექიმს ხშირად აქვს განცდები. ის ხშირად მძიმე სიტუაციაში ვარდებ, ხშირად უძლიერი ავადმყოფთან, ზოგჯერ ავადმყოფმა შეიძლება მის ხელში დაიღოს სული. უნდა გვახსოვდეს, რომ მოსარჩენი ავადმყოფობების გარდა, არის მსუფლებები, რომლებიც მძიმედ მიმდინარეობს და სიკვდილით მთავრდება.

დაავადებები მეტად რთულია და ყველა ადამიანი მომდინარეობს თავისებურად, განსხვავებულად, ისევე, როგორც ორი ადამიანი განსხვავდება თავისი ხელის ანაბეჭდებით ან, ვთქვათ, სახის ნაკეთობით. ეს განაპირობებდა თვითონ ადამიანის ორგანიზმის მეტად რთული ანატომიური შენები და ადამიანის ბუნების, მისი ფსიქისი და დიდი სიროული. ამდენად, ზოგჯერ არაკეტივები ვარცხელვებულა აზრი, რომ მედიცინა ჩარჩონა სხვა დარგებს თავისი განვითარებით, რომ ადამიანი კოსმოსში ვაფორნება, მთავრეუ დასიონობს და ექიმები კი არტერიულ ჰიპერტენზია ჯერ ვერ მკურნალობენ, არ არის სწორი. ჯერ ერთი, ადამიანის ორგანიზმს თავისი შენების სიროულით ვერ შევადარებთ ვერც ერთ რთულ გამოთვლულ მანქანას ან აპარატს, თუნდაც კოსმოსურს. ისინი შეიძლება შევადგინოთ ყველაზე დიდი, რამდენიმე ასეულ ათას მარტე დეტალისაგან, მაშინ როდესსა მხოლოდ ადამიანის თავის ტვინი შედგება თითხმეტი მილიარდი უჯრედისაგან და თითოეული ეს უჯრედი უაღრესად რთული მიკროკოსკული შენებისაა. ამასთან, თითოეული უჯრედი ფუნქციონირებს სხვა უჯრედისაგან განსხვავებულად, დამოუკიდებლად ან კომბინაციით. დაავადებების მიმდინარეობის სიროული განპირობებულია არა მხოლოდ ადამიანის ორგანიზმის შენების სიროულით, არამედ ადამიანის ფსიქიკური მოქმედების ინდივიდუალური თავისებურებითაც.

ამავე დროს უნდა აღინიშნოს, რომ მედიცინის ძალიან დიდი წარმატებები აქვს. მსოფლიო მასშტაბით ლიკვიდირებულია ისეთი სამიზნე ინფექციური დაავადება, როგორცაა ყველი. პრაქტიკულად მოსპობილია შავი ჭირი, მალარია, პოლიომიელიტი და სხვა ეპიდემიური სამიზნე ინფექციები. ადამიანი თითქმის აღარ კვდება ფილტვების კრუპოზული ანთებით, მაშინ როდესაც წარსულში სიკვდილიანობა ამ დაავადების დროს 25 % აღწევდა. მნიშვნელოვან შემცირდა სიკვდილიანობის პროცენტები მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს. ექიმები წარმატებით შეერწალობენ რითმის დარღვევას, არტერიულ ჰიპერტენზიას, მკურნალობენ დაბავს და სხვა. წარმატებით იკურნება ზოგიერთი სახის აუთისეპიანი სისმინე. დიდ წარმატებას მიაღწია ქირურგიამ. ხდება თირკმლების, გულის, ღვიძლის და სხვა სასიცოცხლო ორგანოების ეფექტური გადაწერვა, რის შედეგადაც განწირული ადამიანი პროზისუნარაინი ხდება და მრავალი წლის მანძილზე ცხოვრობს. მნიშვნელოვან შემცირდა ახალშობილის სიკვდილიანობა. გაიზარდა ადამიანის სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა.

როგორც უნდა იყოს ექიმის მორალური სახე, რა სპეციფიური თვისებები უნდა ახასიათებდეს მას? მედიცინა დარგია, რომელიც აერთიანებს მეცნიერების, ემპირიზმის, ე.ი. პრაქტიკული ცოდნის - გამოცდილების და ხელოვნების ელემენტებს.

სათანადო ცოდნის გარეშე კარგი ექიმი ვერ ჩამოყალიბდება. ექიმმა ხომ უნდა იცოდეს, რომ მუცლის ტიფისათვის დამახასიათებელია გარკვეული სახის გამონაყარი - რთულია, მიოკარდიუმის ინფარქტისათვის - ტკივილი გულის მიდამოში და სათანადო ეფექტორკარდიოგრაფიული ცვლილებები, თორმეტგოჯა ნაწლავის ნეულისათვის - პერიოდული ტკივილი, დაკავშირებული საკვების მიღებასთან, ლამის ტკივილი, ფილტვების ქრონიკული დაავადებებისათვის - თთების უკანასკნელი ფლანგების ცვლილებები, კრინადეფიციტური ანემიისათვის - ფრჩხილების მტვერვადობა და მაღის გაუკულმარება და სხვა. ამის გარეშე, თეორიული ცოდნის გარეშე, ექიმი წარმოუდგენელია. ამიტომ საჭიროა სტუდენტთა თავიდანვე მიუჩვიოს

სამედიცინო ლიტერატურის სისტემატურ კითხვას, სახლში სალექციო მასალის სახელმძღვანელოებით დამუშავებას. სტუდენტმა უნდა გამოიმუშაოს სახელმძღვანელო, სამედიცინო წიგნის, სამედიცინო ჟურნალის კითხვის მოთხოვნა. ექიმის პროფესია ახალგაზრდობის პერიოდში უნდა ჩამოყალიბდეს და სწავლის რეგულესი მას უნდა გააკვეთს მთელი ეპიოდის მანძილზე. სასწავლო კი ექიმს ძალიან მთავარი აქვს. საბოლოოდ ცნობილია ათი ათასზე მეტი დაავადება და ათასობით დიდი სინდრომი, რომელთა დიდი რიცხვის ცოდნა ექიმისათვის აუცილებელია. ყველაფერს ექიმი ლექცია-პრაქტიკულად ვერ ისწავლის. ბევრი რამ მან წინაშე უნდა წაიკითხოს, ბევრ რამეს ის კოლეგებისგან ისწავლოს, ბევრსაც ცხოვრება ასწავლის. ამასთან, ექიმს უნდა ჰქონდეს ზოგადი განათლება, იყოს კულტურული, ფილოსოფიური, ენციკლოპედიის კითხვის ცოდნის და ინტერესების დაბავზონი, თვალათხედვის პორიზონტი უნდა სცილდებოდეს მის საციკალიობის ჩარჩოებს. ის ექიმი, რომელიც შემოფარებულია თავისი უშუალო ვიწრო საციკალიობით, უტლდება უზრალი ხელოსანს.

ექიმი შეიძლება მეტად განათლებული იყოს, კარგად დაეუფლოს თეორიული მედიცინის საფუძვლებს, ჰქონდეს ფერო მენალური მესხიერება და დახისომოს ყველაფერი ის, რაც წერილი სამედიცინო ენციკლოპედიის ოცდაათ ტომში და მისი ვიწრო დარგის ნამყვე მონოგრაფიებში, მაგრამ ის კარგი ექიმი ვერ ვახდება, თუ პრაქტიკულად არ დაუფლა სამედიცინო ხელოვნებას. როგორც თეორიულად ვერ ვისწავლით ავტობანქას მართვას, ასევე ვერ დაეუფლებით ექიმობას მხოლოდ თეორიული მოზადების საფუძველზე. ამდენად, საჭიროა პრაქტიკული ცოდნის შექნა, პრაქტიკული ჩვევების ათვისება. პირველ რიგში, სტუდენტმა კარგად უნდა დაეუფლოს ავადმყოფთან საებად და საფუძვლიანად ათვისოს ავადმყოფის ე.წ. ფიზიკური კვლევის მეთოდები - ინსპექცია, პალპაცია, პერკუსია, აუსკულტაცია; ამას სჭირდება სისტემატური ვარჯიში. მაგრამ მარტე პრაქტიკული ჩვევების შექნა ექიმი თეორიული ცოდნის გარეშე დამსკავებსა პროფესიას, რომელაც იცის გემის მართვა, მაგრამ ხედავს ოკეანეში გეოგრაფიული რუკის და კომპასის გარეშე. ამდენად, ექიმისათვის საჭიროა როგორც საფუძვლიანი თეორიული მოზადება, ასევე კარგი პრაქტიკული ჩვევების შექნა და გამოცდილება. მედიცინა ცოდნის რთული და მძიმე დარგია და მისი შესწავლა მთლიანი მოცულობით ფაქტობრივად შეუძლებელია.

ამასთან, ექიმი ფასდება არა მხოლოდ თეორიული ცოდნის ჯაბით, მისი პრაქტიკული ჩვევებით, არამედ უნარი, თუ როგორ იყვებოს ის ამ ცოდნის კრეტკულ სიტუაციებში, როგორ უკავშირებს ის ფაქტებს ერთიმორეს, როგორ ამჩნევს და გამოყოფს მთელი რიგის ამოცანებს, მისი ორიენტაციის უნარი ნებისმიერ სიტუაციებში. ექიმი მოაზროვნე უნდა იყოს. პიპოკრატის თქმით, მოაზროვნე ექიმი (ექიმი ფილოსოფოსი) ღმერთის ტოლია.

სტუდენტთა თავიდანვე უნდა მიეჩვიოს ავადმყოფის გამოკვლევას გარკვეული სისტემით და პირველად, სანამ დახლოვდება, სასურველია, ავადმყოფი გამოიკვლიოს კონკრეტული სქემით. ეს სტუდენტს და ახალგაზრდა ექიმს გამოუმუშავებს სათანადო ჩვევებს, პირველ რიგში კი დაკვირვებლობას, რაც აუცილებელია ექიმისათვის: მომავალში ექიმს გამოუმუშავდება საკუთარი მიდგომა ავადმყოფთან, მაგრამ სტუდენტობის პერიოდში და ექიმობის დასაწყისში აუცილებელია ავადმყოფის სისტემატური და დეტალური გამოკვლევა. ეს საჭიროა იმის

თვის, რომ არ მიეჭრით ავადმყოფის ზერელე შესწავლას. ზერელე მიდგომა ავადმყოფის გამოკვლევის მიმართ ექიმს შეიძლება მომავალში გააკვივოს და ამის მიზეზით მან ხშირად დაუშვას შეცდომა.

ამდენად, დაკვირვებულობის შექმნა ბევრადაა დამოკიდებული კარგი პრაქტიკული ჩვეების დაუღლებადზე.

კარგი ექიმი ვერ ჩამოაყალიბდება, თუკი ის იქნება გულგრილი ავადმყოფის მიმართ. ექიმის პროფესია ვერ ითმენს გულგრილობას. ექიმი ავადმყოფის მიმართ ყოველთვის გარკვეული გულთბილი გრძობით უნდა იყოს გამჭვალული. ავადმყოფი უმეტეს შემთხვევაში გაჭირვებული ადამიანია, რომელსაც ესა თუ ის სატკიპო აქვს და ექიმისაგან მოითხოვს შევლას. ამ გრძობის გარეშე, გარკვეული სიბოძის გარეშე ექიმი ნამდვილი ექიმი არ იქნება. ავადმყოფი ყოველთვის გრძობას ექიმის სიბოძის. შუა საუკუნეების ცნობილი ექიმი თ.პარაცელსი წერდა, რომ ექიმის ძალა მის გულშია. ის ექიმი არ ვარგა, რომელთან საბურთის შემდეგაც ავადმყოფი უბედეს ვერ გრძობს (ე.ბ.ტეტერევი). ამავე დროს, ავადმყოფს არ უნდა შეეხედით როგორც ბიოლოგიურ ობიექტს, როგორც საექსპერიმენტო ცხოველს, რომელზედაც სამეცნიერო დაკვირვება უნდა ჩატარდეს. მარტალია, მედიცინა მეცნიერებაა და მეცნიერული დაკვირვება ექიმისათვის საჭირო და აუცილებელია იცის, მაგრამ არ უნდა დაგვივიწყდეს, რომ ექიმი, პირველ რიგში, მონოღებულა უმკურნალოს ავადმყოფს და საავადმყოფოში ყველაფერი უპირველესად აქეთ უნდა იყოს მიმართული.

არ ვარგა (მკითხველ უკიდურესობაც. გულთბილი მიდგომა ავადმყოფისადმი არ უნდა გადაიზარდოს ზედმეტ გულჩილობადი და როდესაც ავადმყოფი ექიმს თავის სატკივარს მოახსენებს, ექიმმა ცრემლები არ უნდა გადმოიღვაროს. ასეთ ექიმს ავადმყოფი კრიტიკულად შეხედდა. რატომ არის, რომ ექიმი თავის თავს, ან ოჯახის წევრებს არ უმკურნალობს და სხვა ექიმს ეხასის? ჯერ კიდევ დიდ რუსთაველს უთქვამს:

არა აქიმი დასწულდეს, რაზომ გინდა საქებარი,  
მან სხვა უბნოს მკურნალი და მჯავსისა შემტყვევარი,  
მის უბნოს, რაცა სჭირდეს სენი, ცვეცხლთა მომდებარი:  
სხვისა სხვამან უკეთ იციხ სასარგებლო საუბარი”.

კიდევ რა თავისებური სპეციფიკური ჩვევები უნდა ჰქონდეს ექიმს? მთავარი მათ შორის უნდა იყოს უდიდესი პასუხისმგებლობის გრძობა, სიყვარული თავისი პროფესიისადმი, მზნობა, გაბედულება, სულიერი სიმტკიცე, დიდი თავდაჭერა. შუა საუკუნეების ცნობილი ექიმი ავიცენა ამბობდა, რომ ექიმს უნდა ჰქონდეს შევარდენის თვალის (ე.ი. ის უნდა იყოს ძალიან დაკვირვებულად), ლომის გული (ის უნდა იყოს გამძვადვი), გველის სიბრძნე (გველი ძველთაგანვე საბრძნის სიმბოლოდ იყო მიჩნეული) და ქალბოლის ხელება (ლამაარაკია გულთბილ განწყობაზე ავადმყოფის მიმართ).

ექიმს არ აქვს უფლება იყოს უპასუხისმგებლო, რადგანაც მას ენდება ყველაზე ძვირფასი - ესაა ადამიანის ჯანმრთელობა. ექიმისათვის ავადმყოფის ინტერესები უნდა იდგეს ყველაზე მაღლა. ექიმს ხშირად უხდება მძიმე ავადმყოფთან ყოფნა, ღამის თვეა, აქვს სიმძიმე განცდები, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც დადებულა შეცდომა დაავადების ამოცნობასა და მკურნალობაში. მისთვის დაუშვებელია მძიმე ავადმყოფის მიმართ პასუხისმგებლობის თავიდან აცილება, მიზეზის პოვნა, რომ „მოიცილოს“ ავადმყოფი, გადასცეს ის კუინო სახეილიისტს”.

არსებობს აზრი, რომ კარგ ექიმს აქვს განსაკუთრებული საექიმი ალო, საექიმი ინტუიცია, ე.წ. მე-6 გრძობა, რომ კარგი ექიმი იბადება. ეს არ არის სწორი. ექიმად არავის იბადება. რასაკვირველია, უზრდელი, ბუნებით უხეში, ტლანგი, უტაქტიკი, უპასუხისმგებლო, უეულტური ადამიანი ვერასოდეს ვერ გახდება კარგი ექიმი. მაგრამ ის, ვინც საუფუქლიანად დაუფლებდა მედიცინის მეცნიერებას, აქვს კარგი მათემატიკული ჩვევები, გამოირჩევა დაკვირვებულობით, ყურადღებოიანი და გულთბილია ადამიანის მიმართ, აქვს ანალიზის და სინთეზის კარგი უნარი, რასაკვირველია, შეიძინოს საექიმი ალო, მე-6 გრძობა. ექიმობა უაქვალად მონოღებაა და ყველა ვერ იქნება ნამდვილი ექიმი.

უნდა ვიცოდეთ, რომ ავადმყოფების დიდი უმრავლესობა ექიმებს, სამედიცინო პერსონალს აეტორიტეტად თვლის. ასევე გარკვეული ავტორიტეტით სარგებლობენ ავადმყოფებში სტუდენტებიც. სტუდენტები ვალდებულია ეს ავტორიტეტი არ დაკარგოს. მნიშვნელოვანია ექიმის და სტუდენტის გარეგნული ფორმა. ჯერ კიდევ პიპოკრატე ამბობდა, რომ ექიმი კარგად უნდა გამოიყურებოდეს. ზედმეტია, რომ ის იყოს მდიდრულად ჩაცმული, მაგრამ ის უნდა იყოს ჩაცმული სუფთად, კოპნადა. დიდი რუსი მწერალი - პროფესიით ექიმი აჩუხოვი წერს, რომ ექიმი უნდა იყოს ორბეზირიად ნათელი, ზნეობრივად სუფთა და ფიზიკურად ფაჯიზი.

დიდი ტაქტის გამოჩენა საჭირო ავადმყოფთან საუბრისას. ჯერ კიდევ ძველთაგანვეა ცნობილი მედიცინის პრინციპი: „Primum non nosere“ (პირველად ნუ ავენები). სწორად ამბობდნენ ძველი სპარსელი ექიმები, რომ სამი რამით მკურნალობს ექიმი ავადმყოფს - სიტყვით, დანით და მცენარით. უნდა ვიცოდეთ, რომ დღესაც, კოსმოსურ ერაში, ავადმყოფთა დიდი რიცხვი იყურება ფსიქოთერაპიით, ე.ი. სიტყვის საშუალებით. ზოგჯერ საკმარისია ავადმყოფის კლინიკაში მოთავსება, რომ ის გამოჯანმრთელდეს ყოველგვარი დოზაქიმეტიკური ჩარევის გარეშე. ამ შემთხვევაში ექიმის მოვალეობაა მხოლოდ არ ავნოს ავადმყოფს. პიპოკრატე ამბობდა, რომ ავადმყოფის ბუნება მისი ექიმაა, ექიმი კი ემბარება ბუნებას”. დღესაც ავადმყოფი მედიკამენტური და ქირურგიული მკურნალობის პარალელურად ძირითადად ფსიქოთერაპიით მკურნალობენ. ავადმყოფის ვენება კი შეიძლება უხერხულად წარმოქმნილი სიტყვითაც. მაგალითად, რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს შეიძლება აღინიშნოს, რომ ავადმყოფს აქვს ნეფროსისებრი გული, რაც დამახასიათებელია ასეთიკურირ პირებისათვის და წორმის ვარიანტია. ზედმეტად მგრძობიარე ავადმყოფმა შეიძლება წარმოიდგინოს, რომ მისი გული ნეფროსისებრი არის ჩამოკიდებული და შეიძლება „ჩამოინეფოს”. ეს კი შეიძლება გახდეს მისი გულის დაავადების - გულის ნეკროზის მიზეზი. ფიზიოლოგიური ორსულობის დროს ფეხმძიმე ქალს შეიძლება ჰქონდეს ე.წ. შწოლიანი გული, დიაფორეზის ზემოთ დგომის გამო. ამის გამგონე ავადმყოფი შეიძლება თვითონ გახდეს შწოლიარე და სხვა. მსავსის ტერმინები ბევრია. მაგალითად, აგულის გაგანეირება, „კუჭის დანევა“, „კუჭის ფორმის კუჭი“ და სხვა. ექოკარდიოგრაფიული გამოკვლევის დროს იხმარება ისეთი ტერმინები, როგორებიცაა გულის კედლის გასქელება, გათხლებლა, გამორქევა, ძვილის გამრუდება და სხვა.

ექიმის მიზეზით განვითარებულ ავადმყოფობებს იატროგენული (ტერმ. იატროს - ექიმი) დაავადებები ეწოდება. ისინი შეიძლება განვითარდეს არა მხოლოდ უხერხულად წარმოქმნილი სიტყვით, არამედ ნაშლის არასწორად გაკეთებით, ინ-



სტრუმენტული გამოკვლევის არასწორი ტექნიკის, არასწორად ჩატარებული ქირურგიული ოპერაციის ან მანიპულაციის შედეგად და სხვა. იატროგენული დაავადების მავალთა ნარკომანიის განვითარება ნარკოტიკული ნივთიერებების სამკურნალოდ ხანგრძლივად მიღების შედეგად. იატროგენული დაავადების დიდ უმრავლესობა ჩნდება არა ექიმის ბოროტი განზრახვით, არამედ მისი გაუფრთხილებლობის გამო ან სიტუაციიდან გამომდინარე. ძველი წარმოსადგენია ექიმი, რომელსაც სურს ავადმყოფს ზიანი მიუყენოს.

დიდი ტაქტის გამოჩენა საჭირო მომაკვდავ ავადმყოფებთან. მრავალი დაავადება მოურჩენელია. ავადმყოფი შეიძლება უცებ მოკვდეს რამდენიმე წუთში (უცარი სიკვდილი), მაგრამ ავადმყოფთა ნაწილი კვდება თანდათანობით, აგონიაში (ბერძნ. აგონა - ბრძოლა). აგონიის დროს ავადმყოფები თანდათან კარგავენ შეგრძნების უნარს. პირველად იკარგება ყნოსვის, შემდეგ მხედველობის, სმენის და ბოლოს შეხების შეგრძნება. ასეთ ავადმყოფთან სამედიცინო ჟურნალმა რომ ილაპარაკოს მისი მორგები გადაყვანის, სექციის ჩატარების ან დაკრძალვის თაობაზე, დიდი უტაქტობა იქნება, იმიტომ, რომ მომაკვდავი ავადმყოფი, რა მძიმედაც არ უნდა იყოს ის, იმდენი ცხოვრობს და ამ იმედს ჩვენ ნუ დაუკარგავთ. ვოლტერი ამბობდა, „განკურნების იმედი ნახევარი განკურნებაა“. დღევანდელი მედიცინის მიღწევების საფუძველზე ავადმყოფთა ნაწილი გამოწვეული სიკვდილის შედეგად იმყოფება და შეიძლება გამოჯანმრთელდეს კიდევ. ამასთან ერთად, ნუ დავიწყებთ იმას, რომ სიკვდილი ბიოლოგიურად გარდაუვალია და მედიცინა ებრძვის არა სიკვდილს, როგორც ბიოლოგიურ მოვლენას, არამედ ნაადრევ სიკვდილს, სიკვდილს, რომელიც გამოწვეულია ამა თუ იმ დაავადებით.

ჩვენ უკვე ვისაუბრეთ იმის თაობაზე, რომ მედიცინა შეტად რთული დარგია და ამის გამო ექიმი შეიძლება შეცდომა მოუვიდეს. შეცდომის მიზეზი შეიძლება სხვადასხვა იყოს, მაგრამ უცდომიანი ექიმი, რასაკვირველია, შეეცდომა მისდის უფრო ხშირად. საზოგადოება არასოდეს არ აპატიებს ექიმს შეცდომას, რადგანაც ექიმი გარკვეულად საზოგადო მოღვაწეა. ამიტომ ექიმები ძველთაგანვე ხდებოდნენ დაცინვის ობიექტები. გაიყვანოთ მოთიერის კომბინები. გასულ საუკუნეში ნაპოვლენი ბონაპარტეს მედიკოს ბროუსესზე ანეგდოტი დაიდოდა, რომ მან ავადმყოფებს მეტი ხისხლად გამოუმუცა (სისხლის გამოშვება იმ დროს მკურნალობის მეთად გაეცვლებოდა მეთოდით), ვიდრე ნაპოვლენმა თავის ჯარისკაცებს ორმოც დიდ და ორას მცირე ომში. დღესაც ექიმები ზოგჯერ დაცინვის ობიექტები არიან პრესის ფურცლებზე და ესტრატეგიები.

შეუცდომელი არაინ არის, თვით მედიცინის კორიფეებიც კი. ი. კასისონის მხივებით, მედიცინა ფოტოგრაფიის კი არ ჰგავს, არამედ ჰგავს ფრწურებს. ექიმი კი, მხატვრის მსგავსად, ზოგჯერ გაიტაცებს ფერი-იდეა, ამაჲ კი შეიძლება გადაახვეწიროს მას სწორი გზიდან და შეცდომაში შეიყვანოს. საკუთარ შეცდომას ყველაზე მეტად თვით ექიმი განიცდის. ავადმყოფის ტანჯვა და მიზნუმეტეს სიკვდილი ყველა ექიმის სულში ღრმა კვალს ტოვებს. რა უნდა იყოს იმაზე ძლიერი განცდა, რასაც ექიმი გრძნობს განწირული ავადმყოფის სანაშობი, იცის, რომ იგი უძურლია შეპყრობის დაავადების პროცესში. მთავარია, ექიმი მას აღიაროს დამკვეთული შეცდომა, რათა შემდგომ ის აღარ განმეორდეს. ასეთ შემთხვევაში, პოპორკატეს თქმისა არ იყოს, შეცდომა ხდება ცოდნის წყარო. ტრაბახი კი ხელს უშლის ექიმის შემდგომ დახლოვებას. ავადმყოფზე უნდა ემიზონდეს ისეთი ექიმის, რომელიც ამბობს,

რომ მან ყველაფერი იცის, რომ ის შეუმცდარია.

ხშირად ავადმყოფები და მისი ახლობლები ექიმისაგან მოითხოვენ იმას, რაც აღმატება მდიდრის განვითარების თანამედროვე დონეს. ყველა დაავადება არ იურჩება. არის დაავადებები, როდესაც სიკვდილი გარდაუვალია, მაგრამ მოუხდევად ამისა, ავადმყოფის ახლობლები გათუთველად უჩივიან ექიმს, უსაფუძვლოდ ბრალად სდებენ გულგრილობას, დაუდევრობას.

საზოგადოება და ავადმყოფები ექიმს დიდ პრივილეგიას ანიჭებენ. ექიმი უფლება აქვს გამოაკოთხოს ავადმყოფებს პერსონალური, ინტიმური საკითხები, ისეთი რამ, რასაც სხვა ვერ შეეკითხება. ექიმს უფლება აქვს შეეხოს, ჩაატაროს მანიპულაციები და გამოიკვლიოს სხვა პიროვნების სხეული. ექიმს უფლება აქვს ტანი ვახალდოს სხვა სქესის ადამიანს. მან შეიძლება გაიგოს ისეთი საიდუმლოება, რომელიც არ იცინა ავადმყოფის ოჯახის წევრებმაც კი. ამდენად, საზოგადოებისაგან და ინდივიდისაგან ექიმს ისეთი უფლებები აქვს მინიჭებული, როგორც არაიოს (რ. პალსონი).

ექიმი ვალდებულია დაიცავს საექიმო საიდუმლოება. მან არ უნდა ილაპარაკოს საავადმყოფოს გარეთ ავადმყოფის დიაგნოზზე, მის გამოსავალზე და სხვა. თავისი მუშაობის სპეციფიკის მიხედვით, ექიმს ხშირად უხდება შეხება იმ ავადმყოფის ცხოვრების ინტიმურ მხარეებთან, რომელიც მან ანადმყოფის თვისი პირად, საოჯახო საიდუმლოებას. ყოველ დამუშავებულ უცხო პირებთან ავადმყოფის დიაგნოზზე საუბარი, ცნობების გახმაურება საოპორაციო დარბაზშია და სხვა.

მნიშვნელოვანია კოლეგიალობა და სხვა კოლეგიალში პატივისცემა. გულსატკენია, როდესაც ექიმი აუგად იხსენიებს სხვა ექიმს და აკრიტიკებს მის დაწინაურლებს, მისი მკურნალობის მეთოდს, დაცინვის სხვა ექიმს. ეს სამედიცინო მორალს არ შეეფერება. ჯერ კიდევ ათასი წლის წინ არაბი ექიმი ი. იზრაელი ამბობდა: არასოდეს აძგო „სხვა ექიმი“. პირიქით, თუ კი საჭიროა, ექიმი სხვა ექიმისაგან უნდა იღებდეს რჩევას. კლინიკური მსჯელობა, პირველ რიგში, უნდა იყოს ნაწილად სხვა ექიმისაგან, ოსტატობას ოსტატისაგან სწავლობენ.

გარკვეული მხარდაჭერა ექიმს სჭირდება ავადმყოფისაგან. თუ ავადმყოფს ექიმის არ სურს, მკურნალობა შეიძლება არაუფექტურად წარმართოს. ზოგჯერ აღმოცენდება სიტუაცია, როდესაც ავადმყოფი ცდილობს თვითონ მართოს ექიმი, რაც მისთვის საზიანოდ მთავრდება. მავალითასთვის, გერმანიის ყოფილ კანცლერ ბისმარკს მეტად ახირებული და მძიმე ხასიათი ჰქონდა. მას, არტერიული ჰიპერტენზიის გამო, მკურნალობდნენ ცნობილი გერმანელი, ფრანგი, შვეიცარიელი ექიმები (ლიდენი, ტრაუბე, შარკო და სხვა), მაგრამ უშედეგოდ, რადგანაც საერთო ენა მასთან ევრაივი ვერ გამოჩნდა. ადამო-ბისმარკს, ბისმარკთან მიიყვანეს ექიმი, გვარად შენინგერი. როდესაც შენინგერი შევიდა ბისმარკთან, ამ უკანასკნელმა უხეშად მიმართა მას - მე თქვენთვის არ მცალია, დროზე გამსწავლეთ და მიმრჩანდითო. შენინგერმა უპასუხა, რომ თუ ბისმარკს მასთან საუბარი არ სურს, გუბია უტყუქემი გამოიძახონ. ბისმარკს ამაზე გაეცინა, მათ ისუხურეს, შენინგერი მისი მკურნალი ექიმი გახდა და შემდგომ ის წარმატებით მკურნალობდა ბისმარკს. შენინგერის თქმით, ორმა ექიმმა ყოველთვის ძლიერი უნდა იყოს (ფილოსოსებმა ექიმის და ავადმყოფის ურთიერთობა). თუ ავადმყოფი ექიმის მხარესაა, მეტი შანსია ავადმყოფობის დაძლევის, თუ პირიქით, გამოჯანმრთელების შანსი კლებულობს.

ექიმი ყოველთვის ცეცხლის წინა ხაზზეა ჯარისკაცით და უფრო მეტიც. ჯარისკაცი ომის დროს შეიძლება მოხვედეს წინა ხაზზე და ექიმი კი ყოველთვის არის პირველად აღდგომელი, ის ყოველთვის ებრძვის ავადმყოფობას. ყოველი ახალი შემთხვევა მისთვის აღმოჩენა და სახალაა.

ექიმი იბრძვის მძიმე ფორმებზე, ადამიანის სიცოცხლისათვის და ამ ბრძოლაში გამარჯვება უდიდესი ბედნიერებაა, რომელიც ამაღლებს ექიმს და წარმოადგენს დადებით ემოციების უმეტეს წყაროს. როგორც პროფესორი ვ.ბაბუხაია წერს, სწორედ ეს არის ექიმის „ვარდების ბაღი“, რომელსაც, ალბათ, ბადალი არ მიჰყოფება.

მედიცინაში ბოლო დროს დაინერგა ბევრი ტექნიკური სახალა, რომელიც ეხმარება ექიმს ზუსტი დიაგნოზის დასმებაში. ამის გამო, თანამედროვე ექიმების ნაწილი კარგავს ინდივიდუალურ მიდგომის პრინციპს ავადმყოფთან. ზოგიერთი ექიმი ნაკლებ ჟურადლება აქცევს ავადმყოფთან საუბარს, ფიზიკური კვლევის მეთოდებს, ავადმყოფის ტრადიციულ უშუალო განსინჯვას, რადგანაც ზედმეტად ენდობა ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევების შედეგებს. ამბობენ, რომ ავადმყოფის „მანქანური“ გამოკვლევა უფრო ზუსტია, ვიდრე ტრადიციული კლინიკური. ეს მართალია, მაგრამ ეს არ ნიშნავს, რომ ის უფრო სრულყოფილია. მანქანური დიაგნოსტიკა უნდა შედარებოდეს უფრო ენიდან ლექსის თარგმანს. მანქანა სიტყვა-სიტყვით, მეტად ზუსტად გადათარგმნის ლექსს, მაგრამ ასეთი სიზუსტე ხშირად პოეზიისთვისაა საზიანო. ადამიანმა შეიძლება ასეთი სიზუსტე ვერ გასაზიანოს, მაგრამ ის ლექსის თარგმანში ჩაატყვის თავის კულს, ადამიანურ თვისებებს, რითაც გამოხატავს იმას, რისი თქმაც სურდა პოეტს, რაც მანქანას არ ძალუდა და ვერსაოდეს შეიძლება.

რატომღაც, უძველესი დროიდან მედიცინის ემბლემად ითვლებოდა გველი - ჯანმრთელობის და სიბრძნის სიმბოლო. მაგრამ არსებობს მედიცინის შედარებით ნაკლებად ცნობილი სიმბოლო, რომელიც გამოხატავს საექიმო მოღვაწეობის ინტიმურ არსს. ის დაგვიტოვა ცნობილმა პოლანდიელმა ექიმმა ნიკოლოზ ვან გრულპამ. ეს არის ანთებული სახიფელი - ექიმი „უნაბთებს რა სხვას, თვითონ იწებს“.

### მიოკრატეს ფიცი (V-VI სს. ჩე. ნ-მდე)

ფიციცა აპოლონ-მკურნალსა, ასკლეპიოსსა, ჰიგიასა და პანკრასა და ყველა ღმერთსა და ქალღმერთს, მოწმებუად ვრაცხ რა მათ, რომ კეთილსინდისიურად, ჩემის ძალ-ღონისა და ჩემის მიხვედრობის შესაბამისად აღვასრულო ევემორე აღთქმასა და წერილობითი ვალდებულება: ვინც შემანახავს მკურნალის ხელოვნება, ჩემი მომბუღების თანასწორად მივიჩნიო იგი, ვაუუნანალო მას ჩემი მონაგარი და საქორებისას შევენიო ვასაქირ-ში; მისი შიშამთავალინი ჩემს ძმებად მივილო და ეს ხელოვნება, თუკი ისინი მის დაუფლებას მოისურვებენ, შევასწავლო უსასყიდლოდ და ყოველგვარი პირობის გარეშე; რჩევა-დარჩევანი, ზემორი გაყეულობა და ყოველგვ დანარჩენი მოძღვრებისა, ვამეცნი ჩემსა ძმთ, ძმთ ჩემი მასწავლებლისა და მონაფეხსაც, რომელნიც შემეკულინი არიან ვალდებულებითა და ფიცითა საექიმო კანონისა და კვლობაზე და არავის ვამეცნი სხვას.

ჩემი ძალ-ღონისა და მიხვედრობის შესაბამისად მხოლოდ და მხოლოდ სასარგებლო განწესება დაუდგინო ავადმყოფს და ავირციო ყოველგვარი ვნების მიყენებას და უსამართლობას. არ მივეც არც ერთ მთხოვნულს მომაცოდინებელი საშუალება და არც ვხა ვასწავლო ასეთი ზრახვის შესრულებისა; ასევე არ მივეც არც ერთ ქალს მუცლის მოსაშული პესარიუმი. სუბტკად და უმნიკელოდ მოვიხმარო ჩემი ცხოვრება და ჩემი ხელოვნება. რომელ სახლშიც შევიდო, მხოლოდ ავადმყოფის სასიკეთოდ შევადო ამ სახლის კარი და არ იყოს ვულსა ჩემსა წინაგანზრახვა, უშმართებულობა და ავი სურვილი, მოთ უმეტეს ზრახვანი სამიჯნობელი ქალთა მიმართ და მრუბობის ნდობა კაცთა მიმართ, არცა ახატთა და არცა მონათა მიმართ.

ოდეს მკურნალობის ვაჟს - ან თუ სხვა დროს - ყური მოეკრა ანდა ვისიზო რაიმე კაცთა ცხოვრებიდან, რაიცა არ უნდა იქნეს გამჟღავნებული, საიდუმლოდ მივიჩნიო და არავის ვაუფულობო იგი.

და მე, ვანუხვალად შემსრულებელსა ფიცისა, ბედნიერება მხვედს ცხოვრებაში და ჩემს ხელოვნებაშიც და მადიდონ კაცთა უკუნითი უკუნისამდე; ხილო უკეთუ დავარღვიო ფიცი ანდა ცრუ აღთქმა დავდო, პირუკუ მომეგოს მე.

## მიოკლა ინტორიული მიმოსილვა

მედიცინა ჩაისახა ადამიანის არსებობის ადრეულ ხანაში. პირველყოფილი ადამიანები ემპირიულად დაუფლნენ ვაკრეკულ მიმეფურ და სამკურნალ რჩევებს.

ადრეული წერილობითი წყაროები (ეგვიპტის პაპირუსები, ლურსმული წარწერები) ვაჰმცნობენ, რომ ძველ ეგვიპტეში, ბაბილონიში და ასურიაში (ძვ.წ. IV-III ათასწლეული) უკვე იყვნებდნენ სამკურნალო მცენარეებს, დანერგილი იყო მკურნალობის ისეთი მეთოდები, როგორიცაა დეტვა, მასაჟი, წელის პროცედურები, საექისრო კუთხა, თავის ქალის ტრეზანაცია, ცნობილი იყო ახალმოდოლთა, ორსულთა, მშობიარეთა მოვლის ნესები და სხვა. ექიმთა მოვალეობა და უფლებები განსაზღვრული იყო კანონმდებლობით. საკმაოდ იყო განვითარებული მედიცინა ძველ ჩინეთსა და ინდოეთში.

მედგომო განვითარება მედიცინაში მოყოლინა ანტიკურ საბერძნეთში. იმდროინდელ სამედიცინო ცოდნას თავი მოუყარა და ვაკრეკულ სიტკემად ჩამოაყალიბა მიოკრატემ (ძვ.წ. 460-377 წწ.), რომელიც „მედიცინის მამად“ ითვლება.

მიოკრატეც ავადმყოფის გამოკვლევისას იყენებდა ისეთ მეთოდებს, როგორებიცაა დათვალიერება, ხელით გასინჯვა, დეკაქუნება, ვულსკერისა და მუცლის ღრუს მოსმენა და სხვა. ჟურადლება აქცევდა გამოსაყოფებს, მათ სუნს, ფერს, შარდის ნაღვს; სათავე დაუდო ავადმყოფობის მიმდინარეობის აღწერას (ავადმყოფობის ისტორიას); შექმნა მოძღვრება დაავადების გამოსავალზე - პროგნოსტიკაზე (ბერძნ. პროგნოზის - წინასწარმეტყველება), რაც ყურდებოდა ავადმყოფის წარსულისა და აწმყვის მდგომარეობის დეტალურ შესწავლას.

მიოკრატესა და მისი მოწაფეების შრომებში საოცარი სიზუსტით არის აღწერილი სხვადასხვა დაავადების მიმდინარეობა, მკურნალობის ნესები, მსჯელობა ეპიდემიების, ეპილეფსიის, ცხელების შესახებ. მიოკრატეც ასწავლიდა, რომ ექიმმა უნდა უშკურნალოს ავადმყოფს, არა ავადმყოფობას, გაითვალისწინოს მისი ინდივიდუალური თავისებურებანი და ვარემო ფაქტორების ვაელება. შინაგან ფაქტორებად მიიჩნევა დემეკიდ-



პიოკრატი

რობას, ადამიანის ფიზიკური (კონსტიტუცია) და სულიერი (ტემპერამენტი) თვისებების ერთობლიობას. გამოყო ადამიანის ოთხი ტიპი: სანგვიწური, ქოლერული, ფლეგმატური და მელანქოლიკი. პიოკრატი თვლიდა, რომ აღნიშნული ტიპები გარკვეული დაავადებებისადმი არიან განწყობილი. პიოკრატიმ ჩამოაყალიბა მკურნალობის ძირითადი პრინციპები (არ დაზიანო, სიფთხოვლად გამოიჩინე ნაშლის გამოცვლისას და სხვა). დღემდე ინტერესი იტყობის ტერმინები, როგორცაა პიოკრატიც სახე, პიოკრატიც შუფის ხმა, პიოკრატიც თითები და სხვა. პიოკრატიც ფიცი<sup>1</sup> საექიმო პრაქტიკის მორალური კოდექსია.

მედიცინის შემდგომი წარმეტება დაკავშირებულია გალენუსის (129-201 წ.წ.), რომელი ექიმის სახელთან. ის ანტიკური მედიცინის კლასიკოსად ითვლება.

გალენუსის სამედიცინო ხასიათის თხზულებებში გამოქვეყნებულია ანატომიის, ფიზიოლოგიის, პათოლოგიის, ფარმაკოლოგიის, გინეკოლოგიის და სხვა საკითხები. ის ფართოდ იყენებდა ცდებს ცხოველებზე. გალენუსმა ზუსტად აღწერა ხერხემლის სვეტის, ზურგისა და ხერხემლის სხვა ნაწილების კუნთები, ნერვული სისტემის სხვადასხვა ნაწილები, გამოყო ძვლების ძირითადი ფორმები და არტერიის სამი შრე, ცდებით დაადგინა ზურგის ტვინის სვეტების ფუნქციური მნიშვნელობა. მან დაასაბუთა, რომ სისხლის ძარღვებში მიედინება სისხლი და არა ჰაერი. აღწერა ნაშლის დამზადების იმ დროისათვის ცნობილი ხერხები (გალენური პრეპარატები). ამავე დროს, გალენუსმა დაამკვიდრა მცდარი შეხედულება, თითქოს ღვიძლი სისხლის მიმოქცევის მთავარი ორგანოა (ამ შეხედულებამ ა.ე. ზალოუსის და უ.პარეის აღმოჩენამდე იარსება).

გალენუსმა შექმნა სამედიცინო და ბიოლოგიური ცოდნის მთელი სისტემა და, შეედომების მიუხედავად, მისმა სამრეცხბო ლიდერმა გალენო იქონია მედიცინის შემდგომ განვითარებაზე. როგორც ექიმი, ის უცილობლად ავტორიტეტად ითვლებოდა მთელ შუა საუკუნეების მანძილზე. იმდენად დიდი იყო გალენუსის ავტორიტეტი, რომ მისი მოძღვრება მუყურვევლ დღემდე იქნა აღიარებული, რის გამოც ის მედიცინის განვითარების შემაჯერებლად მუხრუჭადაც კი იქცა შუა საუკუნეებში.

შუა საუკუნეების ერთ-ერთ უდიდეს ექიმად ითვლება იბნ სინა (ახუ ალი იბნ სინა, აიყენა), რომელიც მოღვაწეობდა ბუხარაში, ზეარაზმსა და სპარსეთში (980-1037 წ.წ.). მისი უნიშვნელოვანესი სამედიცინო თხზულება „სამკურნალო მცენარეულების კანონი“ ლათინურ ენაზე ითარგმნა და გამოქვეყნდა 1437 წ. შილანში. მასში ავტორი ეხება სამკურნალო მცენარეთა თვისებებს, მედიცინის ზოგად თეორიას, ანატომიის, ფიზიოლოგიის, დაგნოსტიკის, ქირურგიის, მწვავე და ქრონიკული დაავადებების განვითარების, მკურნალობის, პროგნოზიკტიკის საკითხებს და სხვა. დაავადების განვითარებაში განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებდა გარემო პირობებს. მან წამოაყენა პიპთიება, რომ გადაამტებ სნეულებებს რაღაც უჩინარი ორგანიზ-

მები ინვეციონ და დაავადებები ჰაერისა და წყლის საშუალებით ვრცელდება. ზუსტად აღწერა მრავალი დაავადება. დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა პიეფენას და კეების რეჟიმს. იბნ სინას ავტორიტეტი ძალიან დიდი იყო, როგორც აღმოსავლეთის ქვეყნებში, ასევე შუასაუკუნოვან ევროპაში.

ა.პარაცელსი (1493-1541), აღორძინების პერიოდის ექიმი, იყო ბაზელის უნივერსიტეტის პროფესორი. პირველად გამოვიდა გალენუსის და მისი მოძღვრების კრიტიკით, მისი ავტორიტეტის ბრმა აღიარების, სქოლასტიკური მედიცინის წინააღმდეგ. მათ უპირისპირებდა დაკვირვებისა და ცდის მეთოდს. პარაცელსმა შეისწავლა ქიმიური ელემენტებისა და შენაერთების სამკურნალო მოქმედება, ქიმა დაუახლოვა მედიცინას და, ამრიგად, გახდა იატროქიმიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი.

მე-17 საუკუნეში ემპირიულმა მედიცინამ მაღალ განვითარებას მიაღწია ინგლისელი ექიმის თ.სიდნემის მოღვაწეობაში (1624-1689), რომელიც კლინიკური მედიცინის ერთ-ერთი ფუძემდებელი ითვლება. მან მიკველად მოგვანოდა ნოზოლოგიური პრინციპი მედიცინაში, მოგვცა ქუნთარეობის, ქორეის, პოდგარის და სხვა დაავადებების, როგორც ნოზოლოგიური ერთეულების კლინიკური აღწერა, უარყო ბევრი დოგმატური სამედიცინო სისტემა და დაუპირისპირა მათ პრაქტიკული მედი-



ლ.აუენბრუგერი

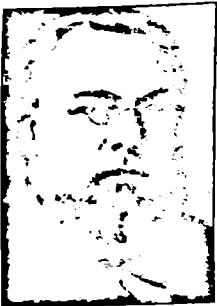


რ. ლავეიკი

ცინა, დამყარებული პიოკრატიც საექიმო დაკვირვების პრინციპზე (მას ინგლისელ პიოკრატიც უწოდებდნენ), ჩამოაყალიბა მცნება დაავადების მიმდინარეობის ფაზებზე.

შინაგანი მედიცინის პროგრესი ბევრად არის დაკავშირებული ბაზისური სამედიცინო დისციპლინების განვითარებასთან. ა.ე. ზალოუსმა (1514-1564) დეტალურად შეისწავლა ადამიანის ანატომია. უ.პარეიმ (1578-1657) დაადგინა სისხლის მიმოქცევის დიდი და მცირე წრეების არსებობა. დ.მორგანიმ (1682-1771), მ.ბიშამ (1771-1802), რ.ვიროზომმა (1821-1902) საფუძველი ჩაუყარა პათოლოგიურ ანატომიას, რითაც დაადგინეს დაავადებების ლოკალიზაცია და მატერიალური სუბსტრატები. ლ.პასტერმა (1822-1895) დაადგინა გადაამტები სნეულებების მიკრობული ბუნება. აღნიშნული ავტორის შრომები, აგრეთვე ე.კერნოვის (1813-1878) შრომები პათოლოგიურ ფიზიოლოგიაში და ი.პაულოვი (1849-1936) ფიზიოლოგიაში გახდა თერაპიის და სხვა კლინიკური დისციპლინების შემდგომი განვითარების წინაპირობა.

1761 წ. ავსტრიელმა ექიმმა ლ.აუენბრუგერმა (1722-1809) მოგვანოდა პერკუსიის ტექნიკა, რომელიც ფრანგმა თერაპევ-



ს.ბორტნი

ტმა *ჟ.კორიზარმა* (1755-1821) ფართოდ დანერგა კლინიკურ პრაქტიკაში. რ. ლაენგმა (1781-1826) გამოიყენა ავსტრიატაციის მეთოდი და მანვე მოგვანოდა პირველი სტეტოსკოპი. ავსტრიელმა მეცნიერმა *ი.შკოდამ* (1805-1881) მეცნიერული საფუძვლები ჩაუბარა ფიზიკური დიაგნოსტიკის მეთოდებს. მნიშვნელოვან ეტაპად შინაგანი მედიცინის განვითარებაში უნდა ჩავთვალოთ ე.უ.თ. *თერზინის* (1741-1799) მიერ სათითურას პრეპარატების

შემოღება გულის უმცირისობის სამკურნალოდ.

დიაგნოსტიკისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა დე გავინს მიერ 1758 წ. თერმომეტრის შემოღება. დ.პეტრანოფიმმა (1861) მოგვანოდა ძირითადი ცვლის გამოკვლევა, ა.კუნსაულმა - ეზოფაგოსკოპია და კუჭის ზონდირება (1867), *ჯ.მკულსონმა* - გასტროსკოპია (1881), დ.პეტრისონმა - სპირობტეოგრაფია (1891). ს.არგაროვიჩ მოგვანოდა სრულყოფილი ხელსაწყო სისხლის არტერიული ნივთის უსისხლო მეთოდით გასაზომად (1896). განსაკუთრებული როლი მინაგან სხეულებათა კლინიკის განვითარებისათვის შეასრულეს *ვ.რენტგენის* მიერ რენტგენოლოგიური კვლევის (1895) და *ე.ვიტაოვენის* მიერ ელექტროკარდიოგრაფიული კვლევის (1903) მეთოდების დანერგვად.

უკანასკნელ პერიოდში შინაგანი მედიცინის და დიაგნოსტიკის პროგრესი ბევრად და კავშირებულა თანამედროვე ფიზიოლოგიის, კომპოზიციის, ბიოფიზიკის, ბიოქიმიკის, რადიომეტრიკის, რადიოზოტოპური, ულტრაბგერითი მეთოდების, კომპიუტერული ტომოგრაფიის დანერგვასთან.

გარკვეული წვლილი შინაგანი მედიცინის განვითარებაში შეიტანეს რუსმა თერაპევტებმა - *მ.შდროვმა*, *გ.ზახარინმა*, *ს.პოტკინმა*, *ა.ოსტროვომმა*, *ე.ობროსოვმა*, *ნ.სტრაქოვსკომ*, *მ.კონჩალოვსკიმ*, *გ.ლანგმა*, *ი.კასირსკიმ*, *ა.მიასნიკოვმა* და სხვა.

რუსული თერაპიული სკოლის მამამთარად ითვლება *მ.შდროვი* (1776-1831), რომელიც იყო მოსკოვის უნივერსიტეტის პროფესორი. *გ.ზახარინმა* (1829-1897) მაღალ დონეზე აიყვანა ავადმყოფის გამოკვლევა გამოკითხვით და დახვეწა ავადმყოფობის ისტორიის წერა. *ს.პოტკინმა* (1832-1889) ჩამოაყალიბა კლინიკურ-ფიზიოლოგიური მიმართულება და დაასაბუთა ნერვული სისტემის მნიშვნელობა შინაგანი დაავადებების განვითარებაში, გამოთქვა აზრი სიცოცხლის ინვესტიციური ბუნების შესახებ, რის გამოც რუსულენოვან ლიტერატურაში ვირუსულ ეპიდემიურ ჰეპატიტის მისი სახელი პოტკინის დაავადება ეწოდება. *გ.ლანგს* (1875-1948) დიდი დამსახურება აქვს კარდიოლოგიის პრობლემების შესწავლაში. მან შემოიღო „პოლიკარდიოგრაფიის დისტროფიის“ მცნება. მასვე ეკუთვნის გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების და არტერიული მიგრენების კლასიფიკაცია.

საქართველოს მედიცინის ისტორიისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ქართული მითოლოგიური ეპოსის („თქმულება ამირანზე“ და სხვა) და არქეოლოგიური გათხრების შედეგად მოპოვებულ მასალებს. საქართველოში პირველყოფილ-თემური და ანტიკური პერიოდის მედიცინის შესახებ გარკვეულ წარმოდგენებს იძლევა ბერძნული მითოლოგია („თქმულება არგონავტიკზე“), ბერძენ და

რომაელ ავტორთა ნაწერებში არსებული ცნობები. ჩვენამდე მოღწეულ პირველ ქართულ ლიტერატურულ ძეგლებში - „ნამგებიანი მდიდისა შუმანიკისა დედოფლისა“ (V ს. იაკობ ცურბაველი) - მოხსენიებულია საექიმო დახმარების სხვადასხვა საშუალება.

ფეოდალური ხანის საქართველოში ქვეყნის ეკონომიკურმა და კულტურულმა განვითარებამ ხელი შეუწყო მედიცინის აღმავლობას. როგორც საქართველოში (გელათი, იყალთო), ისევე მის გარეთ (პალესტინა, ათონი, პეტრიწონი და სხვა) ჩამოყალიბდა სამედიცინო-კულტურული ცენტრები სააადამიანოვით. შუა საუკუნეებში შეიქმნა უნიკალური სამედიცინო წიგნები ქართულ ენაზე - *ქანანელის „უსწროო კარაბადინი“* (XI ს.), *ზოჯაათოფილის „წიგნი საექიმო“* (XIII ს.), *ზაზა ფანაქერტელ-ციციშვილის „სამკურნალო წიგნი კარაბადინი“* (XV ს.) და დავით ბატონიშვილის „იადიგარ დაუდი“ (XVI ს.), რომლებშიც სრულყოფილად არის ასახული შუა საუკუნეების დროინდელი ქართული მედიცინის დინამიკა და მიღწევები.

XIX საუკუნის ქართული მედიცინა მნიშვნელოვნად ჩამორჩა ევროპულს. საქართველოში, ძირითადად კი თბილისში, პრაქტიკულ საქმიანობას ეწეოდნენ ეროვნული ექიმები, რომლებმაც სამედიცინო განათლება მიიღეს რუსეთში, ან ევროპაში. მხოლოდ 1918 წელს შეიქმნა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, რომლის სამედიცინო ფაკულტეტი გახდა ქართველ ექიმთა



ს.კირსალაძე



ა.ალადაშვილი

აღზრდის ეკრა. 1930 წ. თბილისის უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის ბაზაზე შეიქმნა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტი, რომელსაც ამჟამად სამედიცინო უნივერსიტეტი ეწოდება.

საქართველოში მეცნიერულ თერაპიას საფუძველი ჩაუყარეს *ს.კირსალაძემ* (1868-1930) და *ა.ალადაშვილმა* (1876-1950), რომლებიც 1918 წლიდან განაგებდნენ პირველ თერაპიულ კათედრებს თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. *გამოჩენილი ქართველი თერაპევტები იყვნენ აგრეთვე მ.მინამძღვრიშვილი* (1882-1956), *შ.მიქელაძე* (1884-1938), *ნ.ყიფშიძე* (1888-1954), *ნ.მახვილაძე* (1890-1944), *გ.დღეძელიძე* (1898-1954) და სხვა. *ს.კირსალაძემ* განსაკუთრებული წვრთნა და მოქმედა საქართველოში მაღალია განვითარებასა და მასთან ბრძოლას, დააარსა ქართველ ექიმთა და ბუნებისმეტყველთა საზოგადოება, ტრიაკული მედიცინის ინსტიტუტი, რომელიც მის სახელს ატარებს, პირველი ქართული საექიმო ურნალი „ექიმი“.

ა.ალადაშვილმა შეისწავლა ბორჯომის მინერალური წყლის

გავლენა უკუის სერეციაზე. იყო შინაგან დაავადებათა დიაგნოსტიკის კათოდის პირველი გამგე. სწავლობდა სამხარეო პათოლოგიის საკითხებს - პელმინოზები, მალარია, ტუბერკულოზი, ფიზიო- და ბალნეოთერაპია.

*შმიქელაძე მუშაობდა მალარიის, კუჭ-ნაწლავის დაავადებათა და ნივთიერებათა ცვლის საკითხებზე. გდიდებულებთან ერთად შეადგინა შინაგან სწეულებათა დიაგნოსტიკის სახელმძღვანელო ქართულ ენაზე. ავტორია აგრეთვე კუჭ-ნაწლავთა ტრაქტის დაავადებების, კლინიკური ანალიზების ორიგინალური სახელმძღვანელოების,*

*ნ.მახვილაძეს, გდიდებულებსთან ერთად, ეკუთვნის პრო-*

რიტეტი ანქილოსტიზმის გავრცელების დადგენაში საქართველოში. მან გამოაქვინა ჩვენში პელაგარის ენდემიური კერები, სწავლობდა პროცელოზის კლინიკას. დააარსა პროფესიული პათოლოგიის ინსტიტუტი, რომელიც მის სახელს ატარებს.

*მინამძღვრთმეილი მუშაობდა არტერიული ჰიპერტენზიის, გულის ფუნქციური დიაგნოსტიკის საკითხებზე, შემოშავდა არტერიული ჰიპერტენზიის ორიგინალური კლასიფიკაცია და მიაკარდიოდისტროფიის ორიგინალური კონცეფცია. 1946 წ. დააარსა ექსპერიმენტული და კლინიკური კარდიოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, რომელიც პირველი იყო ყოფილ საბჭოთა კავშირში.*

## დაავადება

დაავადება, სწეულება, ავადმყოფობა (ლათ. - morbus) - ორგანიზმის შეცვლილი ცხოველმყოფელობაა, რომლის დროსაც აღინიშნება სტრუქტურული და ფუნქციური ძვრები ორგანიზმისა და ქსოვილების შხრივ.

დაავადება შეიძლება განვითარდეს ორგანიზმზე სხვადასხვა ფაქტორის მოქმედების შედეგად - ფიზიკური და ქიმიური ნივთიერების ზემოქმედება, ფსიქიკური ტრავმა, ინფექცია, გენეტიკური დეფექტის არსებობა, მარეგულირებელი მექანიზმების დარღვევა და სხვა.

დაავადება უფრო ხშირად მიმდინარეობს ამა თუ იმ ორგანოს, ან სისტემის უპირატესი დაზიანებით, ამდენად ლაპარაკობენ გულის, ფლტების, ლეიძლის, სისხლის და სხვა დაავადებებზე. მაგრამ არ არსებობს ცალკეული ორგანოების დაავადებები. როდესაც ულაპარაკობთ გულის ან ფლტების დაავადებაზე, უნდა ვიგულისხმოთ, რომ ამ დროს მალაიანი ორგანიზმის დაავადებასთან გვაქვს საქმე. თირკეთის კოხოს დროს დაზიანებული არა მხოლოდ ფარისებრი ჯირკვალი, არამედ ადგილი აქვს ცვლილებებს გულის, ნერვული სისტემის, ნივთიერებათა ცვლის მხრივ, მერნიციოზული — ავთვისებიანი ანემიის დროს ცვლილებები ვითარდება არა მხოლოდ სისხლის, არამედ საქსოვლის მომწებლებელი ტრაქტის, ნერვული სისტემის მხრივ და ასე შემდეგ.

როდესაც დაავადება ერთბაშად იწყება და მიმდინარეობს შედარებით ხანმოკლე დროის განმავლობაში, საქმე გვაქვს მწვავე დაავადებასთან. ჩუველმობრივ მწვავე დაავადება მიმდინარეობს რამდენიმე დღიდან რამდენიმე კვირის, შესაძლოა რამდენიმე თვის მანძილზე. მწვავე დაავადება შეიძლება დამთავრდეს სრული გამოჯანმრთელებით ან გადავიდეს ქრონიკულ ფორმად. დაავადების განმეორებით აღმოცენების შემთხვევაში გამოჯანმრთელებიდან გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ ლაპარაკობენ მის რეციდივზე. მწვავე დაავადება ზოგჯერ სიკვდილით მთავრდება. ქრონიკულ დაავადებაზე ულაპარაკობთ, თუკი დაავადება მიმდინარეობს თვეების და წლების მანძილზე. ქრონიკული დაავადების მიმდინარეობაში შეიძლება გააჩნდეს ნათელი პერიოდები - რემისიები და პერიოდული გამწვავებები, როდესაც მისი სიმპტომების განმეორებითი გამოვლინება - მანიფესტირება ხდება.

დაავადების მიმდინარეობაში განარჩევენ შემდეგ პერიოდებს: ფარულ, ანუ ლატენტიურ პერიოდს - ეს არის დრო დაავადების გამომწვევის მოქმედებიდან ორგანიზმზე მისი პირველი ნიშნების გამოვლინებამდე. ინფექციური დაავადებების შემთხვევაში ლაპარაკობენ ინკუბაციურ პერიოდზე. პროდრო-

ული პერიოდი - ეს არის დრო დაავადების პირველი ნიშნების გამოვლინებიდან მის სრულ მანიფესტირებამდე. ამ პერიოდში დაავადების გამოვლინებები შეიძლება არ იყოს ტიპური და მისი ნიშნები არამკაფიოა. განვითარების (გამოსატყულობის) პერიოდი აქმე (ბერძნ. - მწვერვალი) ხასიათდება დაავადების მაქსიმალური გამოვლინებით. გამოჯანმრთელების, ან რეკონვალესცენციის პერიოდი შეიძლება მიმდინარეობდეს სწრაფად (კრიზისი) ან თანდათანობით. გამოჯანმრთელება შეიძლება იყოს სრული ან არასრული, ნარჩენი მოვლენებით და მყარი ცვლილებებით სხვადასხვა ორგანოში.

დაავადების მიმდინარეობისას შეიძლება განვითარდეს გართულება, რომლის დროსაც ადგილი აქვს ახალი დაზიანების აღმოცენებას. მაგალითად, თირკმელების მწვავე ანთების დროს შეიძლება განვითარდეს გართულება - გონების დაზიანება, კიბინიზები, რასაც ეკლამპსური ურემიის ვუნდობა; არტერიული ჰიპერტენზიის დროს შეიძლება განვითარდეს გართულება თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის დარღვევის სახით და სხვა. ზოგიერთ პირს, განსაკუთრებით ხანდაზმულ ასაკში, შეიძლება პოინდეს არა ერთი, არამედ რამდენიმე დაავადება. მაგალითად, არტერიული ჰიპერტენზიის დროს ავადმყოფს შეიძლება პოინდეს შაქრობი დაიბუტ, ბრონქული ასთმით დაავადებულს აღენიშნებოდეს ქრონიკული ვასტრიტი - კუჭის ქრონიკული ანთება და სხვა. რამდენიმე დაავადების ქრონიკულად მიმდინარეობისას, უფრო მძიმე და სერიოზული დაავადებას, რომელსაც შეიძლება მოჰყვას სიცოცხლისათვის საშიში გართულება, რომლის დროსაც ყველაზე მეტხად არის გამოხატული ანატომიური და ფუნქციური ცვლილებები ორგანოების შხრივ, ეწოდება ძირითად დაავადება. სხვა დაავადებები ამ შემთხვევაში თანმდებობა. ზემოთქმულიდან გამომდინარე, დაავადების ამოცნობისას, გამოდინარე დაავადებების კლასიფიკაციიდან, ჩვენ ვაკლავობთ ძირითად დაავადებას, მის გართულებას და თანმდებ დაავადებას.

დაავადებაზე სრული წარმოდგენისათვის და მისი ამოცნობისათვის მნიშვნელოვანია მისი გამომწვევი მიზეზის - ეტიოლოგიის, განვითარების მექანიზმის - პათოგენეზის, კლინიკური გამოვლინების - სიმპტომატიკის, გამოსავლის - პროგნოზის ცოდნა. სიტყვა კლინიკას (ბერძნ. კლინე - საწლი) რამდენიმე მნიშვნელობა აქვს. კლინიკის სახელწოდებით ამა თუ იმ დაავადების სიმპტომატიკას, მის მიმდინარეობას ახასიათებენ. მაგ., ამბობენ, რომ ამა თუ იმ დაავადების კლინიკა მძიმეა, ტიპურია და სხვა. ამის გარდა, კლინიკა სტაციონარული სამკურნალო დანესებულება, სადაც ავადმყოფების მკურნალობის პა-

რადიკურად ნარმოებს სასწავლო პროცესი და სამეცნიერო კვლევითი მუშაობა. სიტყვა კლინიკას აიგივებენ აგრეთვე კლინიკური პროფილის კათედრისთან (კლინიკური საავადმყოფო) და ამ დროს კლინიკის წევრებს გულისხმობენ არა მხოლოდ კათედრის, არამედ საბაზო განყოფილების თანამშრომლებსაც. ზოგიერთი უცხოელი ავტორი (მ.დელი და რ.მენინგი) ასხვავებს დაავადების (disease - ინგლ.) და სნეულების, ავადმყოფობის (illness - ინგლ.) ცნებას ერთიმეორისაგან. მათი აზრით, პათოლოგიაში სწავლობენ დაავადებას; კლინიკაში საქმე ვეკავს სნეულებასთან. ამდენად, დაავადება არსებობს როგორც პათოლოგია. ეს არის თეორიული ცნება. მაგალითად, ტუბერკულოზი მრავალზნობივად არის აღწერილი ბაზილური მენინგოენცეფალის მიერ, მისი გამომწვევის თვისებით, პათოლოგიური ცვლილებები ქსოვილებში და სხვა. საჭირო და აუცილებელი

ბუცი არის ტუბერკულოზის შესწავლა აღნიშნულ ჭრილში. მაგრამ ტუბერკულოზი - ავადმყოფობა სხვა არის. ეს არის სუბიექტური და ობიექტური ნიშნების ერთობლიობა, რომელიც ახასიათებს ცალკეული პაციენტის პასუხს ტუბერკულოზური ბაცილებით ინფექციას. ტუბერკულოზი არის ავადმყოფობა, ავადმყოფის რეაქცია, არა მხოლოდ ქსოვილოვანი რეაქცია. ყოველი ასეთი სნეულება უნიკალური შემთხვევაა. ეს არის დაავადების კლასიკური შემთხვევა ინდივიდუმი, მისი რეაქციებით და გადახრებით. ის ვითარდება კონკრეტულ ინდივიდში დროის გარკვეულ პერიოდში და არასდროს ვგვხვდება განმეორებით იგივე სახით. ამდენად, ავტორების აზრით, დაავადება არის აბსტრაქცია; ავადმყოფობა, სნეულება - ცხოვრება. იდეალურად, ექიმი უნდა ფიქრობდეს დაავადებაზე და სნეულებაზე ერთობლიობაში.

### ლიბგნოსტიკა

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, დაავადებთა არის სწავლება დაავადების ამოცნობის შესახებ. დაავადების ამოცნობა დამყარებულია ავადმყოფის გამოკვლევაზე და დაავადების ნიშნების, ან სიმპტომების და მათი ერთობლიობის - სინდრომების შესწავლაზე. ავადმყოფის დიაგნოსტიკური შესწავლის შედეგია დაავადების ამოცნობა და დაავადების ჩამოყალიბება.

უნდა ვგახსოვდეს, რომ ერთი და იგივე დაავადება სხვადასხვა პიროვნებაში მიმდინარეობს განსხვავებულად, რაც განპირობებულია დაავადებულ ადამიანის ორგანიზმის ინდივიდუალური თავისებურებებით. ამრიგად, ექიმის ამოცანაა არა მხოლოდ დაავადების ამოცნობა, არამედ დაავადებაზე ავადმყოფის თავისებური რეაქციის გამოვლენაც, რასაც ავადმყოფის დაავადების ეწოდება. ამდენად, არჩევნ დაავადების დიაგნოზის (diagnosis morbi) - დაავადების აღნიშვნას მიღებული კლასიფიკაციით და ავადმყოფის დიაგნოზის (diagnosis aegroti) - დაავადების მიმდინარეობას ავადმყოფში, მისი ორგანიზმის ინდივიდუალური თავისებურებების დადგენას.

ავადმყოფის ამოცნობის პროცესი ძირითადად ორი ელემენტისაგან შედგება: 1. ავადმყოფის გამოკვლევა დაავადებისტიკური ნიშნების გამოყენებით (ანაზნების შეგარევა, ავადმყოფის ფიზიკური, ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევა და სხვა) და ჩატარებული გამოკვლევების შედეგად დაავადების სიმპტომების მიღება და 2. მიღებული სიმპტომების სინთეზის, სინდრომების ჩამოყალიბების, მათი სწორი ინტერპრეტაციის - გაზრუნვის და დისკუსიის გამოტარების საფუძველზე დაავადების ამოცნობა, დაავადების ჩამოყალიბება. ამდენად, პირველია ფაქტების შეგარევა და მეორე - ფაქტების ანალიზი და სინთეზი.

ექიმის თავისი პრაქტიკული მოვალეობების დაავადების დიაგნოსტიკაში მიმართავს სხვადასხვა ხერხს, რომ ჩამოყალიბდეს დასვენა დაავადების ხასიათზე (დაავადების მეთოდიკა). ყველაზე ელემენტარული და მარტივი მეთოდი დიაგნოზის ჩამოყალიბებას არის დაავადების ამოცნობა პირდაპირი მეთოდით - „მსგავსების“, ანალიზის მიხედვით. მეთოდის არსი დამყარებულია იმ სიმპტომების შედარებაზე, რომლებიც მიიღებიან ავადმყოფის გამოკვლევისას, იმ სიმპტომებთან, რომლებიც ვგვხვდება გარკვეული დაავადების დროს. მიღებული სიმპტომები ეთიხვევა იმ სიმპტომებს, რომლებიც აღწერილია სახელმძღვანელოებში და დამახასიათებელია აღნიშნული დაავადების კლასიკური ფორმებისათვის. ამასთან, ექიმი უნახავს

მსგავსი სიმპტომები მრავალჯერ მოცემული დაავადების დროს და ა.შ. თუკი სახეზეა სიმპტომების თანხვედრა, შეიძლება დავასკენათ, რომ ავადმყოფს აქვს აღნიშნული დაავადება.

მოყოფიანთ „მსგავსების“ მიხედვით დაავადების ამოცნობის რამდენიმე მაგალითი.

თუკი ავადმყოფს, რომელსაც ბოლო დროს უკონდა ხშირი სტენოკარდიული მოვლენები, აღვნიშნავთ ძლიერი შეტევით, მოჭერილი ხასიათის ტკივილი მკერდის ძელის უკან, რომელიც გადაეცემა მარცხენა მხარში და ხელის ყოველზე, აღვნიშნება მიოკარდიუმის ინფარტის მწვავე პერიოდისათვის დამახასიათებელი ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებები და სხვ. მდგომარეობის რიცხვის და ფერმენტების აქტივობის მატება, ექიმმა შეიძლება „მსგავსების“ მიხედვით დასავსა მიოკარდიუმის ინფარტის დიაგნოზი.

თუკი ავადმყოფს დაავადება დაწყებული უცნაურ შემთხვევებით, აქვს ხევაა ფანჯისფერი ნახეკლით, ტკივილი გვერდში, მუდმივი ტიპის ცხელება, პურსკითხით აღვნიშნება მოყრებზე, აუსკულტაციით კი - ბრძანებული სუნთქვა ან კრეპიტაცია, რენტგენოლოგიურად დაწარღვა ფილტვის მთელი ნილის მიდამოში, შეიძლება „მსგავსების“ მიხედვით დასავსა ფილტვების ნილოვანი, ანუ კრუპოზული ანთების დიაგნოზი.

თუკი ავადმყოფს აქვს მაღალი, ტემპული ტემპერატურა, ძლიერი ოფლიანობა, სახსრების ანთება, მაღალი ტემპერატურის ფონზე დამაკმაყოფილებელი მდგომარეობა, რიტმის სერიოზოზური რეაქცია დადებითი 1:800, სილიოდან ამოითვის ბრუცელის კულტურა, „მსგავსების“ მიხედვით ჩვენ შეგვიძლია დასვენა ბრუცელის დიაგნოზი.

რასაკვირველია, როდესაც ვიყენებთ დიაგნოსტიკების აღნიშნულ მიდგომას, აუცილებელია, რომ სახეზე გვექნოდეს არა ერთი რომელიმე სიმპტომის მსგავსება, არამედ მრავალი ნიშნის და არ იყოს მნიშვნელოვანი ნინააღმდეგობა სხვა სიმპტომებთან, რომელიც აღვნიშნავთ ავადმყოფს და არ თანხვდება ამოსაცნობი დაავადების „კლასიკურ“ სურათს.

„მსგავსების“ მიხედვით დიაგნოზის ჩამოყალიბებისას მნიშვნელოვან აქვს დადებითი მონაცემები. აღნიშნული მეთოდის ვიანტებია ე.წ. ინტერსუბიექტიური მეთოდი და დასაბუთებულია დიაგნოზი. დიაგნოსტიკა „მსგავსების“ მიხედვით გამოისყენებულია ძირითადად ტიპურად მიმდინარე, მარტივი, გაურთულებული შემთხვევების ამოსაცნობაზე, რადგანაც ის დამყარებულია სავარაუდო

უღო დაავადებასა და არსებულ დაავადებას შორის მსგავსი ნიშნების არსებობაზე.

აღნიშნული მეთოდით ხშირად ისმება დიაგნოზი ინფექციური სნეულობების დროს, რომელთა დიაგნოსტიკაში გადაწყვეტია, კლინიკური გამოვლინებების გარდა, ეტიოლოგიური ფაქტორის დადგენა და დამდებითი სეროლოგიური რეაქციების არსებობა.

იმის გამო, რომ დაავადებები ხშირად მიმდინარეობს გარეთულტებით, ატიპურად, ამავე დროს მრავალი დაავადება შეიძლება ხასიათდებოდეს მსგავსი სიმპტომებით, შეიძლება ერთი დაავადების გარდა ადგილი ჰქონდეს რამდენიმე დაავადების ერთდროულად მიმდინარეობას, დიაგნოსტიკის მეთოდი ანალოგიური უყოფლობის არ იყავს ექიმს შეცდომისაგან.

მიოკარდიუმის ინფარქტი შეიძლება მიმდინარეობდეს ტკივილის და დამახასიათებელი ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებების გარეშე. ამასთან, მიოკარდიუმის ინფარქტსათვის დამახასიათებელი ტკივილი და ზოგჯერ მსგავსი ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებები შეიძლება აღმოცენდეს სხვა დაავადებების დროსაც (მაგალითად ფილტვის ინფარქტის შემთხვევაში). სეროლოგიური რეაქციები, დამახასიათებელი ერთი დაავადებისათვის, შეიძლება დადებითი იყოს მეორე დაავადების დროს (მაგ. ეასერმანის სეროლოგიური რეაქცია, დამახასიათებელი ანთაზანისთვის შეიძლება დადებითი იყოს სისტემური წითელი მგურჯას, ინფექციური ენოკარდიტის დროს). სისხლიდან შეიძლება ამოითვისოს პათოლოგიური მიკროორგანიზმი, მაგრამ ავადმყოფს არ აღინიშნებოდეს დაავადების არავითარი ნიშნები და ის იყოს მხოლოდ ბაცილემარტებით და სხვა.

ამდნადა, რთული, ატიპურად მიმდინარე დაავადებების შემთხვევაში, აგრეთვე დიაგნოზის მეტი სარწმუნოებისათვის, პრაქტიკულად ფართოდ მიმართავენ ე.წ. დიფერენციული დიაგნოსტიკის მეთოდს, რომლიც დამყარებულია ყველა სხვა საცარჯოდო დაავადებების შესაძლო არსებობის გამოირცხვავე და რომლის კომპონენტია დიაგნოზი გამორიცხებით (per exclusionis - ლათინ).

ჩვეულებრივ, დიფერენციული დიაგნოზის დროს, დიაგნოსტიკური ძიება იწყება ნაწყვენი სიმპტომიდან ან უმჯობესია სიმპტომიდან. ავადმყოფის გამოკვლევის და დაავადების სიმპტომების ძიების შემდეგ ჩერდებიან არ ერთ რომელიმე დაავადებაზე, არამედ იმ დაავადებების ჯგუფზე, რომლებიც მსგავსი სიმპტომებით ხასიათდებიან. უნდა შედარდეს ეს დაავადებები და ეტაპობრივად გამოირიცხოს ისინი, რომლებიც ნაკლებად ემთხვევიან თავიანთი სიმპტომებით საძიებლს და ბოლოს ჩერდებიან იმ დაავადებაზე, რომელიც თავისი კლინიკური და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული მონაცემებით ყველაზე მეტად მიესადაგება რეალურს. ნაწყვენი სიმპტომით არ უნდა იყოს ზოგადი (მაგ., ცხელება, ოფლიანობა და ა.შ.). რაც უფრო სპეციფიკურია სიმპტომი, მით უფრო ნაკლებია სადიფერენციაციო დაავადებათა წრე. იმისათვის, რომ უკუვაგდოთ ყველა სხვა დაავადება, რომელზეც შეიძლება გვეფიქროს არსებული ნიშნების ანალიზისას, აუცილებელია გავითვალისწინოთ არა მხოლოდ სიმპტომების მსგავსება, არამედ აუბულო ავადმყოფი რომი სიმპტომების არარსებობაც, რომლებიც უნდა ყოფილიყო ან შემთხვევაში. სიმპტომების არარსებობა ჯერ კიდევ არ გამოირცხავს დაავადებას (მაგ., პნემონიის დროს შეიძლება არ აღინიშნებოდეს ტემპერატურის მატება, მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს - ტკივილი გულის მიდამოში, თირკმელების დიფუზური დაავადებების დროს - პროტინურია და სხვა). ამდნადა, როგორც ჰველინი მითითებს, დიფერენციული დიაგნოსტიკური მსჯელობის დროს უფრო მეტი მნიშვნე-

ლობა უნდა მიეცეს დადებით ნიშნებს. დადებითი ნიშნების როლი დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში მუდმივად მატულობს გამოკვლევის უახლოესი მეთოდების დანერგვასთან დაკავშირებით (ანგიოგრაფია, რადიონიზოტოპური, ულტრაბგერითი მეთოდები, კომპიუტერული ტომოგრაფია და სხვა).

საბოლოოდ, ყველა მეთოდის გამოყენებისას დიაგნოსტიკური პროცესი უნდა დაიწყოს მიღებული ფაქტების განხილვით და მათი ობიექტური ანალიზით, რომელიც მთავრდება ლოგიკური დასკვნით. ამდნადა, ყველა დიაგნოსტიკური მეთოდი, მათ შორის დიაგნოსტიკა „სისხავებით“, დიფერენციული დიაგნოზის, რადგანაც ყველა შემთხვევაში ექიმს უხდება ცალკეული სიმპტომის შეფასება, აზონ-დანონა, დიფერენცირება. დიაგნოსტიკაში მნიშვნელოვანია აგრეთვე ავადმყოფთან ნორმალური კონტაქტის დამყარება, რაც კარგი ანამნეზის მეგროვების წინააღობაა. გარკვეულ მნიშვნელობა დიაგნოსტიკის დროს აქვს პირველ მთავებულობას, ავადმყოფის პირველ მსხვეფს. მაგრამ, ამავე დროს, ის საშიშია, რადგანაც უფიქრება შეგუცდნობის ყველა შემთხვევაში დიაგნოსტიკაში მნიშვნელოვანია საფუძვლადი თეორიული ცოდნა, პირადი გამოცდილება და საექიმო ინტუიცია.

დიაგნოსტიკური ძიება შეიძლება დამყარებული იყოს დაავადების ეტიოლოგიაზე, მის პათოგენეზზე, ანატომიურ და ფუნქციურ ძერგზე, რომლებიც ვითარდება ამ დროს.

კარგია თუკი ცნობილია დაავადების ეტიოლოგია და გვაქვს საშუალება დაავადებით დაავადების გამომწვევი მიზეზი. ასეთ შემთხვევაში ჩვენ შეგვიძლია წარმატებით წარვმართოთ არა მხოლოდ მკურნალობა, არამედ რეაქურად ვიმუჯელოთ დაავადების გამოსწავლაზე - პროგნოზზე.

ხშირად დაავადების გამომწვევი მიზეზი არ არის ცნობილი, ამიტომ დაავადების დიაგნოზი შეიძლება დამყარებული იყოს მის პათოგენეზზე მექანიზმებზე, მის საბოლოოდო ფორმის მოიყვანით არტიკული პათოგენეზის სხვადასხვა უბოძის დიფერენციული დიაგნოზი, დამყარებული პათოგენეზურ მექანიზმებზე (რენინის აქტივობა, კათეფილაზიმების პიქერპროცეცია და სხვა).

ზოგ შემთხვევაში ჩვენი დიაგნოზი ვერ ვყრდნობა დაავადების ვერც ეტიოლოგიას და ვერც პათოგენეზს, რადგანაც ისინი არ არის ცნობილი. ასეთ შემთხვევაში დიაგნოზის არსებობა ის მორფოლოგიური ცვლილებები, რომლებიც ვითარდება ამა თუ იმ დაავადების დროს. მაგალითისათვის შეიძლება მოიყვანოთ უქუასა და თირმისებრიჯან ნაწილთა ეპიტელური წყლილი და დიდი ჯგუფი სიმსენებების, რომელთა დროს ვითარდება ინფერული კლინიკური, ლაბორატორიული და პათოლოგანატომიური ცვლილებები.

ზოგჯერ დიაგნოზი ვერ ვყრდნობა დაავადების ვერც ეტიოლოგიურ, ვერც პათოგენეზურ და ვერც ანატომიურ საფუძვლებს და დამყარებულია მხოლოდ იმ ფუნქციურ ძერგებზე, რომლებიც შეიძლება მხოლოდ ანამნეზიდან და ავადმყოფზე ხანგრძლივი დაკვირვებით დადგინდეს, რისი მავალითაცა ბევრი ნერვული და ფსიქიკური დაავადება.

როგორც აღვნიშნეთ, მინაგანი მსგავსებების დიაგნოსტიკა ძირითადად ეყრდნობა დაავადების-სიმპტომებს, ანუ ნიშნებს და მათ ერთობლიობას - სინდრომებს.

არჩევნ სუბიექტურ და ობიექტურ სიმპტომებს. ის, რასაც ჩვენ ვაღდენთ ავადმყოფის ან მისი ახლობლის გამოკითხვისას (უძილობა, თავის ტკივილი, ოფლიანობა, შეკრულობა, კანის ქავილი და სხვა), არის სუბიექტური სიმპტომები. რასაც ჩვენ დაავადებით ავადმყოფის გამოკვლევის ფიზიკური, ლაბორატორი-

ული, ინსტრუმენტული და სხვა ობიექტური მეთოდების გამოყენებით (სიციფოზი, მუშუბა, სისხლი ლეიკოციტების რიცხვის მატაბა, მარბდი ცილის არსებობა, რენტგენოლოგიურად გულის საზღვრების გადღება და სხვა), არის ობიექტური სიმპტომები. ინგლისურენოვან სამედიცინო ლიტერატურაში სიმპტომებს უწოდებენ მხოლოდ დადავლების სუბიექტურ გამოვლინებებს (SYMPTOMS), ხოლო ობიექტური გამოვლინებები კი აღინიშნება როგორც დადავლების ნიშნები (SIGNS).

სიმპტომები არის ზოგადი, რომლებიც შეიძლება დამახასიათებელი იყოს ყველა სისტემის და ორგანოს დადავლებისათვის (საერთო სისუსტე, უძილობა, ტემპერატურის მომატება, ოფლიანობა, წინაში დაკლება და სხვა) და კერძო, რომლებიც გვხვდება ამა თუ იმ სისტემის დადავებისას (მაგ., სასუნთქი სისტემის პათოლოგიისათვის დამახასიათებელია ხელა, ნახველის არსებობა, ქოშინი, ტკივილი გულ-კერძო და სხვა, გულ-სისხლძარღვოთა სისტემის პათოლოგიისათვის - ტკივილი გულის მიდამოზე, ქვედა კიდურების მუშუბა, ქოშინი, გულის ფრიალი და სხვა, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დადავლებისათვის - გულის რეკა, ღებინება, ბოყინი, გულმძარვა, ტკივილი ეპიგასტრუმში, შეკრულობა, უკუის აშლა და სხვა). ზოგიერთი კერძო სიმპტომი შეიძლება შევხვდეთ რამდენიმე სისტემის პათოლოგიის დროს (მაგ., ქოშინი შეიძლება პქონდეს ავადმყოფს ფილტვების, გულის, სისხლის დადავლების დროს და სხვა). სიმპტომები შეიძლება იყოს პათოგნომური და არაპათოგნომური. არაპათოგნომურია სიმპტომების უმრავლესობა, მათი მიზეზით დაავადების ამოცნობა არ ხერხდება, თუ ისინი არ დაავადებული სინდრომებდ. პათოგნომური (სპეციფიკური) სიმპტომების მიზეზით ჩვენ შეიძლება ვიძსჯელოთ კონკრეტულ დაავადებაზე და მათ მეტი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვთ (მაგ., სისხლში შაქრის მაღალი მაჩვენებელი შაქრიანი დიაბეტიკისათვის, დასტურებული შული მიტრალური სტენოზისთვის, მაღარის პარაზიტების ნახვა სისხლის ნაცხში ცხლებებით მიმდინარე დაავადების დროს მალარიისათვის, მაგარი შაქრის გაჩენა ასოზე ათამანგის შემთხვევაში, კოპლიის ლაქები ნითელას დროს და სხვა). ისინი შედარებით უფრო იშვიათია, მაგრამ მათი დიაგნოსტიკური ღირებულება მაღალია.

დაავადების დროს აღინიშნება, ერთის შხრივ, პათოლოგიური ცვლილებები ორგანოებსა და ქსოვილების შხრივ, ამავე დროს ადგილი აქვს სიმპტომების განვითარებას, რომლებიც კომპენსაციური, დაცვითი ხასიათისაა. ექიმის ერთ-ერთი ამოცანაა, დაავადების დიაგნოზის დასმისას ამოიცნოს და განასხვავოს ყველა კონკრეტულ შემთხვევაში რომელი სიმპტომია პათოლოგიური და რომელია კომპენსაციური, შევუბნობი, რაც უაღრესად მნიშვნელოვანია მკურნალობისათვის. მაგრამ არ უნდა დაგვაიწყებდ, რომ ე.წ. რემიანსაციური, ფიზიოლოგიური სიმპტომები არც ისე იშვიათად შეიძლება ვადიარადროშ პათოლოგიურში. მაგალითისათვის, გულის მუშაობის დასუსტების დროს სისხლში მატულის კათექოლამინების (ადრენალინი, ნორადრენალინი) რაოდენობა, რაც მიმართულია პერტრული ნნების და დარღვეული სისხლის მიმოქცევის ნორმალიზაციისათვის. მაგრამ კათექოლამინების ჭარბი დაგროვება ინტენსიური ცემის მკვეთრ აჩქარებას, არტერიულ ჰიპერტენზიას, გულის რითმის დარღვევას და სხვა. გულის უკუთის პიპერტროფია შექნილი მანკის დროს დასაწყისში კომპენსაციური ხასიათისაა და მიმართულია გულის კუმბეადობის გასაძლიერებლად, მაგრამ შემდგომში ის შეიძლება გახდეს გულის უკარარობის მიზეზი.

ზოგიერთი თითქოსდა პათოლოგიური სიმპტომი შეიძლება ნორმის დროსაც გვეჩვენდეს. მაგალითად, სუნთქვის გახშირება და ტაკიკარდია, რომლებიც გულის უქმარისობის სიმპტომებია, როგორც სასუნთქი ფიზიოლოგიური მოვლენა, ეითარდება ფიზიკური დატვირთვისას.

სიმპტომები შეიძლება იყოს კეთილსამიერო და არაკეთილსამიერო. ექსუდაციური პლევურიტის დროს პლევრის სახერხის გაჩენა შეიძლება მივიჩნიოთ კეთილსამიერო სიმპტომად, რადგანაც მოითითებს სითხის აღავებაზე პლევრის ქოშში, მაგრამ პერიკარდის სახერხის გაჩენა თირკმელბების ქრონიკული უქმარისობის დროს მეტყველებს ავადმყოფის უკიდურესად მძიმე მდგომარეობაზე შესაძლო ლეტალური გამოსავალით.

სიმპტომები შეიძლება იყოს ადრული და გვიანი. პირველის მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ ST-სეგმენტის ზემოთ ცდომა ელექტროკარდიოგრაფიაზე მოკარდობის ინფარქტის დროს, პოლიური ქრონიკული ნეფრიტის შემთხვევაში, მაშინ, როდესაც გვიან სიმპტომად შეიძლება ჩაითვაოს უარყოფითი T-კბილის გაჩენა ელექტროკარდიოგრაფიაზე ინფარქტის დროს და ოლიგური ნეფრიტის შემთხვევაში.

როდესაც ავადმყოფი თავსდება კლინიკაში, ექიმი ანამნეზის და ფიზიკური კვლევის საფუძველზე სავსე ე.წ. წინასწარ დიაგნოზს. ექიმი ვალდებულია პირველი 2-3 დღის მანძილზე ჩატაროს ავადმყოფს ძირითადი ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები (სისხლის საერთო ანალიზი, შარდის ანალიზი, ბიოქიმიური გამოკვლევები შაქარზე, აზოტზე, გულმკერდის რენტგენსკოპია, ელექტროკარდიოგრაფია და სხვა), რის საფუძველზეც ფორმდება კლინიკური დიაგნოზი. მძიმე ავადმყოფებს ძირითადი ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები უნდა ჩატარდეს კლინიკაში მთავარ სებისთანავე. თუკი დაავადების დიაგნოზი არ არის ნათელი და საქმე ვეცავს რთულ შემთხვევასთან, როგორც წინასწარი, ასევე კლინიკური დიაგნოზი შეიძლება იყოს სავარაუდო არ საბოლოო, მაგრამ ავადმყოფის დიაგნოსტიკური კვლევა არ მთავრდება და გრძელდება მისი კლინიკაში ყოფნის მთელი პერიოდის მანძილზე. სამუშაო დიაგნოზი ზემოხსენებულ დიაგნოსტიკური პროცესის ნარმატივას და ის შეიძლება შეიცვალოს ამ პროცესის ნებისმიერ ეტაპზე. ამდენად, დიაგნოზის ცნება არ არის რამე მყარად ჩამოყალიბებული დებულება და ის ავადმყოფზე დაკვირვების, დამატებითი ნატივი გამოკვლევების ჩატარების საფუძველზე (რენტგენოკონტრასტული, ულტრაბგერითი, ბიოქიმიური, რადიონუკლიური, ბიფისიური გამოკვლევები, კომპიუტერული ტომოგრაფია) შეიძლება რამდენიმეჯერ შეიცვალოს. ზოგ შემთხვევაში, როგორც წინასწარი, ასევე კლინიკური დიაგნოზი არ არის სრულყოფილი, მაგრამ სამუშაო კლინიკური დიაგნოზის საფუძველზე ექიმი ავადმყოფს უტარებს სავარაუდო მკურნალობას და თუკი ასეთი მკურნალობა ინკვეთ ეფექტს, დიაგნოზი ემყარება მკურნალობის შედეგებს - *diagnosis ex juvantibus* (ლათინი). ავადმყოფის კლინიკიდან განვარდისა ფორმდება საბოლოო დიაგნოზი, რომელიც ეძღვევა მას ხელზე, შემდგომში დაკვირვებას და მკურნალობისათვის.

დიაგნოზი ex juvantibus ჩვეულებრივ ისმება ნარმატივით ჩატარებული ეტიოლოგიური, ან პათოგენეზური მკურნალობის შემთხვევაში. მაგრამ დღესდღეობით დიაგნოზის დასმისას ტექნიკის განვითარებასთან დაკავშირებით დიაგნოზის დასმის ეს ფორმა გამოიყენება ძალიან იშვიათად.

საუთქესო შედეგებს მკურნალობაში აღწევენ მაშინ, როდესაც არის საშუალება ეიმოქმედოდ დაავადების გამომწვევ



მიზეზზე (მაგ., სტრუქტოკოკებით გამოწვეული სეფსისის დროს დაუწინაოებელი სტრუქტოკოკებზე მოქმედი პენიცილინი, ოპიატიკონი მონანგლის შემთხვევაში მიეცეთ მისი სანაბალმდეო ანტიბიოტიკი - ნალოქსინი და სხვა); ე.ი. ჩაეატაროთ ეტიოლოგიური მკურნალობა. თუკი დაავადების გამომწვევი მიზეზი არ არის ცნობილი ან მასზე ზემოქმედება არ ხერხდება, მაშინ შეიძლება ემიოქმედით დაავადების განვითარების პათოგენეზის რომელიმე რგოლზე, შეუქმნათ ორგანიზმს უკეთესი პირობები დაავადებასთან საბრძოლველად, გაეაძლიეროთ მისი იმუნური ძალები და სხვა (მაგალითად, არტერიული სიპრეტენზიის პათოგენეზში თუკი წამყვანია რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის სისტემის აქტივაცია, ავადმყოფს უწინააღმდეგე პიპრეტენზიის განვითარების აღნიშნული მექანიზმის დამთრგუნველ პრეპარატს - კაპტოპრილს, გულის მძიმე უპერიტონიის შემთხვევაში, როდესაც მისი შუბანბა დასუსტებულია და გვაქვს მეგულებითი მოვლენები - სათითურას პრეპარატებს გულის მუშაობის გასაძლიერებლად და შარდმდენებს ზედმეტი სითხის ორგანიზმიდან გამოსადენად), ე.ი. ვატარებთ პათოგენეზურ მკურნალობას.

როდესაც არ არის საშუალება ემიოქმედით დაავადების ეტიოლოგიურ მიზეზზე და მისი განვითარების მექანიზმებზე, ხშირად ტარდება სიმპტომური მკურნალობა, რომელიც მიმართულია დაავადების ამ თუ იმ გამოვლინების სანაბალმდეოდ (მაგალითად, ძლიერი ტკივილის სანაბალმდეოდ გემოიყენება ნარკოტიკული, ნერვული აგზნების შემთხვევაში - სედაციური, უძილობის შემთხვევაში - საძილე საშუალებები და სხვა).

ავადმყოფის კლინიკაში გარდაცვალების შემთხვევაში ტარდება მისი პათანატომიური გამოკვლევა და ფორმდება ე.წ. პოსტმორტული (ლათინ. *MORS* - სიკვდილი) დიაგნოზი, რომელსაც ადარებენ კლინიკურს და რაზეც მუხალბა არის ლეზალურ (ლათინ. *lesum* - სიკვდილი) კომისებზე და კლინიკურ-პათანატომიურ კონფერაციებზე, სადაც განიხილება განსხვავებები კლინიკურ და პოსტმორტულ დიაგნოზებში, დიაგნოსტიკური შეცდომები და სხვა. კლინიკურ-პათანატომიური კონფერაციები ექიმისათვის საუკეთესო სკოლაა და ის ხელს უწყობს მისი დიაგნოსტიკური ინტაქტობის აღწევას.

მეტად მნიშვნელოვანია ექიმის დიაგნოსტიკური აზროვნების განვითარებისათვის კლინიკის ხელმძღვანელის (პროფესორი, დოცენტი) შემოვლამზე და კლინიკურ კონფერაციებზე დასწრება, სადაც დება სანატორიუმი, იმეათია და მძიმე შემთხვევების დემონსტრირება, გარჩევა და აზრთა გაზიარება.

როგორც აღვნიშნეთ, ექიმს ზოგჯერ მოხდის შეცდომა. დიაგნოსტიკური შეცდომები შეიძლება დაკავშირებული იყოს ექიმის უცოდინარობასთან, დაუდევრობასა და გულგრილობასთან, მის ცუდ ჩვევებთან, გამოკვლევის ცუდ ტექნიკასთან, ანაწმენის არასრულყოფილად შეგროვებასთან, სინთელესთან ავადმყოფთან ურთიერთობაში (უცხო ენის პრობლემა, ავადმყოფის უფრონ დეგომარება), დროის უქონლობასთან, ავადმყოფის თანამდროვე განვითარების საფეხურზე გამოკვლევის მეთოდების არასრულყოფასთან. ამასთან ერთად, დიაგნოსტიკური შეცდომის მიზეზი შეიძლება იყოს ნაბნობს ცუდი, არასწორი ინტერპრეტაცია, შეცდომები მსჯელობაში, არაბოლოკრობა, თვითდაჯერება; არაკრიტიკულობა, აკეიტლებული აზრები, მიდრეკილება „სანატორესო დიაგნოზის“ დასმისაკენ, ექიმის ზედმეტი ოპტიმიზმი ან პესიმიზმი. ამის გარდა, დიაგნოსტიკური შეცდომის მიზეზი შეიძლება იყოს ავადმყოფის ვეიანი ვის-

პიტალოზაცია, მისი მძიმე მდგომარეობა, რომელიც არ იძლევა საშუალებას სრულად ჩატარებს სათანადო გამოკვლევები, დაავადების იშვიათი ფორმები, ნაბოლი სიმპტომებით მიმდინარე დაავადება, ავადმყოფობის ისტორიის და დიაგნოზის გაფორმების ხარვეზები და სხვა.

ზოგჯერ დიაგნოსტიკური შეცდომები განპირობებულია ავადმყოფის ქმედებით: მესხიერების დაქვეითება, არასწორი ანამნეზი, არაადეკვატური მოქცევა, სიმულაცია, დაავადების სიმპტომების შენიღბვა, მათი გადამეტება და სხვა.

ინფექციური დაავადებების გავრცელება ცხრილი I  
წლიწლიან დროის მიხედვით

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	დიფტერია
2	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	კრუპოზული ანგიონია
3	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	პარტახტინი ტიფი
4	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	ქუთურმა გრამი
5	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	ციკეროსპინალური მენინგიტი
6	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	თივის ცულები
7	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	მალარია
8	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	პოლომიელიტი
9	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	დიზენტერია
10	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	მუცლის ტიფი
11	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	

დიაგნოსტიკაში მნიშვნელოვანია ცოდნა გარკვეული ფაქტორებისა, რომლებიც გავლენას ახდენენ ამა თუ იმ დაავადების აღმოცენებაზე და მათ სიხშირეზე. ექიმს არ უნდა დაეიწყდეს ის პრინციპი, რომ: 1. ხშირი დაავადებები ხშირია, იმეათია - იშვიათი; 2. ბევრი დაავადების აღმოცენებისათვის მნიშვნელოვანია წელიწადის დრო (ცხრი. I). თბილი თვეებისათვის დამახასიათებელია ორალური გზით გავრცელებული ინფექციური დაავადებები, კერძოდ სალმონელოზი, დიზენტერია, მუცლის ტიფი. სეზონურად, გაზაფხულ-ზაფხულში გვხვდება პოლიონოზები, რესპირაციული ინფექციები ხშირია ზამთრის თვეებში. ასევე ხშირია ზამთარი ცისტებიტი. დამახასიათებელი ციკლადლი რითმით გვხვდება გუბნატოიდული პოლიარტიტი, რომლის დროსაც დაავადების მაქსიმალური აქტივობა აღინიშნება დილის საათებში და მინიმალური საღამოს საათებში; 3. გეოგრაფიული გავრცელების მნიშვნელობა განსაკუთრებით კარგად ჩანს ინფექციური დაავადებების, მაგალითად, მალარიის დროს. გეოგრაფიული გავრცელებით ხასიათდება აგრეთვე სიმსენეზის ზოგიერთი ფორმა და სხვა. მაგალითად, ფილტვის კიბო გავრცელებული იყო ინგლისში ატმისიფერის დიდი გაბინურების გამო, აფრიკის ქვეყნებში ხშირია კანის კიბო დიდი ინსოლაციის გამო, ინდოეთში - ტურის და პირის ღრუს სიმსენეზები, რადგანაც იქ ჩვეულებად აქვთ თამბაქოს ღეჭვა, ჩვენში კუჭის კიბორავი, როგორც ჩანს, დაკავშირებულია საკვების თვისებურებებთან და სხვა; 4. რასები და ეთნიკური ჯგუფები. ზაფხუბში უფრო ხშირია არტერიული სიპრეტენზია თეთრიკანიანებთან შედარებით, თანდაყოლილი ანემიის ისეთი ფორმა, როგორც მალარია თალსემია, პირველ რგაში გვხვდება ბენელთაშუა ზღვის ქვეყნების მაცხოვრებლებში - ბერძნებში, არაბებში, ებრალებში, სომხებში, აგრეთვე ქართველებშიც, ნაბგლისებური ფორმის ანემია

ცხრ. 2

დაავადებათა სიხშირის მუყარამბა სპსის მიხედვით

დაავადება	მაშაკაცი	ქალი
კორონარული ათეროსკლეროზი	5	1
არტის ანევრიზმა	4	1
წინაგულეის ძვლის დეფექტი	1	3
მიტრალური სტენოზი	1	5
მაობლიტირებელი ენდარტერიტი	10	1
თრომბოზი	1	3
ფილტვის კიბო	5	1
ფილტვების ემფიზემა	2	1
საყლაკის კიბო	9	1
თირკმელტოჯა ნაწლავის წყლული	4	1
ნაწლავის ბუშტის კნჭოვანი დაავადება	1	5
ნაწლავის ბუშტის კიბო	1	4
პემოქრომატოზი	20	1
პილტვი, პილტვიფერტი	1	20
პიპიფიზური გიგანტოზი	10	1
უშაქრო დაბეტე	3	1
ბაზდლის დაავადება	1	5
მიტყეფლა	1	5
ჰემოფილია	100	0
პიპოქრომული ანემია	1	10
ადისონ-ბირმერის ანემია	1	4
კვანძოვანი პერიარტერიტი	3	1
სისტემური ნოთილი მგლურა	1	20
რევმატიოლური ართრიტი	1	3
ბუბტერევის დაავადება	10	1
პოდავა	20	1

შემში, ბრუცელოზი - ვეტერინარეში, ალკოჰოლიზმი - ოფიცინტებში, რინიტი, ბრონქული ასთმა, ქრონიკული ბრონქიტი - პურის მცხოვრებლებში, მენისკელეემები; 10. გენეტიკური მიდრეკილების არსებობა გასათვალისწინებელია ჰემოფილია, შიპრეტენზიის, შაქრიანი დიაბეტის, ათეროსკლეროზის და ბევრი სხვა დაავადების დროს; 11. ზოგიერთი დაავადება ურთიერთგამომრიცხავია. მაგალითად, შიპრეტერიოზი და შიპოთერიოზი, კუშინჯის სინდრომი და ადისონის დაავადება. ზოგიერთი დაავადება ხშირად მიდრინარეობს შეუღლებულად. მაგალითად, პარათირეოიდული გვიკვლევის ადინომის დროს თირკმელის კნჭოვანი დაავადება, თანდაყოლილი ჰემოლიზური ანემიების დროს ნაწლავის ბუშტის კნჭოვანი დაავადება და სხვა.

- ზანგებში; 5. დაავადებისათვის მნიშვნელობა აქვს ასაკს. გულის თანდაყოლილი მანკი უპირატესად უნდა ვეძიოთ ბავშვებში, შექნილი - მოზარდებში და მოზრდილებში, მანკი ინფექციური დაავადებები გვხვდება ძირითადად ბავშვებში, ათეროსკლეროზიან დაკავშირებული გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები მოზრდილთა ასაკში. მრავლობითი სკლეროზი ვითარდება 45 წლის შემდეგ, პერიციოზული ანემია, როგორც წესი, 50-60 წლის ასაკში და სხვა; 6. გარკვეული მნიშვნელობა აქვს სქესს (ცხრ. 2). მაშაკაცებში არ უნდა ვეძიოთ ქალთა სასქესო ორგანოების დაავადებები და პირიქით. ქალებში, ანატომიური თავისუბურებებიდან გამომდინარე, მიდრეკილი არიან საშარდვ სისტემის ინფექციებისადმი და მენსტრუაციების გამო რკინადეფიციტური ანემიისადმი. ქალებში უფრო ხშირად გვხვდება გულის ისეთი მანკი, როგორცაა მიტრალური სტენოზი, მიტრალური სარკველის პროლაფსი, რიზონის სინდრომი, ქვედა კიდურების ვენების თრომბოზი, ქოლელითიაზი, პირველადი ბილარული ციროზი, სკლეროდერმია, სისტემური ნოთილი მგლურა, პიპოთირიოზი, ხაზმობტის თირეოიდტი, ბაზდლის (გრეივის) დაავადება, ენდემური ჩივი, თრომბოციტოპენიური პურპურა და სხვა. მაშაკაცებში უფრო ხშირია გულის გვირგვინოვანი არტერიების დაავადებები, მაობლიტირებელი ენდარტერიტი (ბორტგერის დაავადება), ქრონიკული ბრონქიტი, ფილტვების ემფიზემა, ბრონქების კიბო, საყლაკის და კუჭის კიბო, ლეიძლის ალკოჰოლური ციროზი, პემოქრომატოზი, კუჭის და თირკმელტოჯა ნაწლავის პეპტური წყლული, პოდავა, დიუპიტრენია კონტრატურა, რეტინის სინდრომი და სხვა; 7. ცხოვრების სწლი რევეგიდან მნიშვნელობა აქვს ალკოჰოლს, ნიკოტინს. ალკოჰოლუკებში ხშირია ლეიძლის და ნერვული სისტემის დაავადებები, შიპრეტენზია, თამბაქოს მწველებში - მაობლიტირებელი ენდარტერიტი, გულის გვირგვინოვანი არტერიების დაავადებები, ფილტვების დაავადებები - ქრონიკული ბრონქიტი, ფილტვების ემფიზემა, ბრონქების კიბო, პირის ღრუს, ხორხის, საყლაკის, ნაწიყასის, შარდის ბუშტის კიბო. ფენაცეინის მიყვარულებში ხშირად ვითარდება

ქრონიკული ინტერსტიციული ნეფრიტი. ნარკომანებში, პომსექსუალისტებში ხშირია B-ჰეპატიტი, შქმენილი იმუნოდეფიციტის სინდრომი და სხვა; 8. გასათვალისწინებელია კვების თავისუბურებები. მსუქნებში ხშირია შაქრიანი დიაბეტი, ართროზები, შიპრეტენზია, ათეროსკლეროზი და გულის კორონარული დაავადება; 9. მნიშვნელობა აქვს პროფესიას. სილიკოზი ხშირია ქუჩა მთლებში, ტყეით მონამულა - მღებებში, სტამბის მუ-

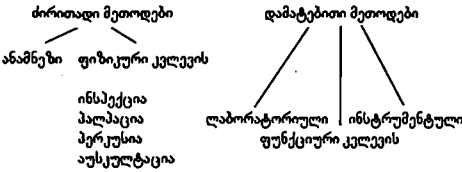
### ავადყოფის გამოკვლევის მეთოდები

სადღისოდ, მინაგან სწულუბათა კლინიკაში გამოიყენება ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის სხვადასხვა ნატილი მეთოდი და ექიმი თავის საქმიანობაში ფართოდ ეყრდნობა მათ. შავრამ დაავადებისკურ და სამკურნალო პრაქტიკაში ავადყოფის გამოკვლევის ზოგადი კლინიკური მეთოდები იყო, არის და მომავალშიც იქნება ძირითადი ექიმის მუშაობაში. მათზე დამყარებული ექიმის სწულუბება და ისინი განაპირობებენ ექიმის საქმიანობის წარმატებას. ეს მეთოდები ავადყოფის გამოკვლევა და ე.წ. ფიზიკური კვლევის მეთოდებია. ისინი საშუალებას აძლევს ექიმს დაინახოს ავადყოფი მთლიანობაში და ყველაზე ულტრათანამედროვე მეთოდების მონაცემებით უსაბოლოო უამში მათ ვერძობა.

ავადყოფის გამოკვლევის მეთოდები იყოფა ძირითად და დამატებით მეთოდებად. ძირითად მეთოდებს მიეკუთვნება ავადყოფის გამოკითხვა და ფიზიკური კვლევის მეთოდები - ინსპექცია (დათვალერება), პალპაცია (გამოკვლევა შეხებით), პერკუსია (გამოკვლევა დარტყმით, დაკავშირებით) და აუსკულტაცია (მოსმენა). ძირითად მეთოდებს შიკუთვნებენ აგრეთვე ყნოსვის და გემოვნების გამოყენების დიაგნოსტიკაში. ყველა სხვა გამოკვლევის მეთოდი დამატებითია. მათ მიეკუთვნება სხვადასხვა ვაზოგა (ტემპერატურა, გულმკერდის გარემონერლობა, ავადყოფის წონა და სხვა), ლაბორატორიული, ინსტრუმენტული, ბიოფიზიკური, ფუნქციური და სხვა კვლევის მეთოდები (სქემა 1).

სქემა 1

აუადმყოფის გამოკვლევის მეთოდები



აუადმყოფის გამოკვლევის მეთოდებს ყოფენ აგრეთვე სუბიექტურ და ობიექტურ მეთოდებად. სუბიექტურია აუადმყოფის გამოკითხვა. აუადმყოფის გამოკვლევის ყველა სხვა მეთოდს - ფიზიკური კვლევის და დამატებით მეთოდებს, განიხილავენ როგორც ობიექტურს. მაგრამ სუბიექტურის და ობიექტურის ცნება პირობითია. აუადმყოფის გამოკითხვის დროს მიღებული მონაცემები ხშირად ყურდობა იმ ობიექტურ ძვრებს, რომლებიც მიმდინარეობს ორგანიზმში. ამასთან, ეს მეთოდი ბევრ ობიექტურ ფაქტორზეა დამყარებული, მათ შორის ექიმის კვალიფიკაციაზე, ობიექტურ პირობებზე გამოკითხვის დროს და სხვა. ობიექტური კვლევის მეთოდებში კი არის სუბიექტური ელემენტები. სხვადასხვა კვალიფიკაციის ექიმი სხვადასხვანაირად გასინჯავს აუადმყოფს და შეაფასებს მის მონაცემებს, სხვადასხვანაირად გაიანხრებს ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის შედეგებს და სხვა.

სხვადასხვა მეთოდის დიაგნოსტიკური ღირებულება სხვადასხვაა. რეკლემის მიხედვით, ექიმის კაბინეტში დაიგნოზი აუადმყოფის გამოკითხვის მიხედვით ისმება 50 % შემთხვევაში, ფიზიკური კვლევის მიხედვით - 30 % და ინსტრუმენტული და ლაბორატორიული მონაცემების მიხედვით - 20 %. დაახლოებით ანალოგიური ციფრები მოსკავს კარდიოლოგიური აუადმყოფის დიაგნოსტიკაში უკავიატს. ისე არ არის, როგორც ზოგიერთ არაქიბის კაბინა, რომ ყველაზე სრულყოფილი დიაგნოსტიკური მეთოდი ადრე იყო რენტგენოლოგიური და ამჟამად ულტრაბუნებრივი მეთოდი და კომპიუტერული ტომოგრაფიაა. მნიშვნელოვანია, რომ თითოეული კონკრეტულ შემთხვევაში ექიმმა თავიანთ ცოდნის და გამოცდილების საფუძველზე გადაწყვიტოს, რომელი მონაცემია ნამყარნი და რომელს როგორი დიაგნოსტიკური ღირებულება აქვს, რათა სწორი დასკვნა გააკეთოს და მკურნალობა მიზანდასახულად წარმართოს.

ყველა მონაცემი, რომელსაც ჩვენ ვღებულობთ აუადმყოფის გამოკვლევის შედეგად, ინერება აუადმყოფობის ისტორიაში, სამედიცინო დოკუმენტში, რომელზეც ქვეით იქნება საუბარი.

აუადმყოფის გამოკითხვა

აუადმყოფის გამოკვლევა იწყება გამოკითხვით (ლათინ. interrogatio). გამოკითხვის მეთოდი დამყარებულია აუადმყოფის მონათბობზე, მის მოგონებაზე და აძიტობ ალბიშულ მეთოდს ანამნეზი (გერმ. anamnese - მოგონება) ეწოდება. გამოკითხვა, მუხებდავად მისი თითქოსდა სიმარტრისა, მიუთუნება აუადმყოფის გამოკვლევის ერთ-ერთ ურთულეს მეთოდს. ის საჭიროებს დიდ ტაქტს, თანაგრძობის უნარს (ემპათია), რათა დამყარდეს ისეთი ურთიერთგაგება, ფსიქოლოგიური სიახლოვე, რომელიც ქმნის ნდობის ატმოსფეროს აუადმყოფსა და

ექიმს შორის. ანამნეზური მეთოდის დაუფლება მოითხოვს გარკვეულ დროს. სტუდენტებს და დამწყებ ექიმებს უჭირთ ანამნეზის შეგროვება. როგორც ბ.გერსტონი აღნიშნავს, ასაკიანი რამ გმართობათ სტუდენტ მედიკოსებს მათ გზაზე, რომ გახდნენ ექიმები. ისინი ივინყებენ, როგორც წარმატონ საუბარი". სამაგიეროდ, როდესაც სტუდენტი სრულყოფილად დაუფლება აუადმყოფის გამოკითხვის მეთოდს, ის საკმაო წარმატებას აღწევს დაავადების დიაგნოზში. ამასთან, ანამნეზის შეგროვება ხელს უწყობს კლინიკური აზროვნების, მსჯელობის უნარის განვითარებას. ანამნეზი საშუალებას გვაძლევს გავცინოთ აუადმყოფს, როგორც პიროვნებას, შევავსოთ მისი ინტელექტუალური დონე და სათანადოდ ვესაუბროთ მას.

ზემოთ უკვე აღიზნება, რომ ანამნეზურ მეთოდს დიდი ღირებულება აქვს. მხოლოდ ანამნეზის საშუალებით ვაძგენთ ისეთ სიმპტომებს, როგორებიცაა წყურვილი, უშაღბა, დაღლილობა, უძილობა, გულის ფრიალი, ქაეილი, იმპუნენცია და სხვა. მხოლოდ ანამნეზით ისმება ხშირად სტენოკარდის, კუნჭის და თორმეტგვჯა ნაწილის პეპტური წყლულის, ნაღლის ბუმბტის კენჭოვანი დაავადების დიაგნოზი და სხვა. რეკლემის მიხედვით, აკალი მეგობრის სიმპტომი - განავალი ქვედა საცეალზე არიუბის ნაცეალდ - 100 %, მიუთითებს სწორი ნაწილის კიბოზე, თუკი აუადმყოფს არა აქვს ფაღარათი, რაც ანამნეზით დაავადების ამოცნობის ერთ-ერთი მავალითაა.

ანამნეზის შეგროვების დროს ჩვენ ვიკებთ აუადმყოფის შეგრძნებებს, როგორც დაავადების სიმპტომებს და დაავადების პირველად სიმპტომები ძალიან ხშირად სუბიექტურია, ასახავს ფუნქციურ ძვრებს ორგანიზმში და ჩნდება ავჯრ კიდევ მანამ, სანამ განვითარდება ის ობიექტური ნიშნები, რომლებიც შეიძლება დადგინდეს ფიზიკური კვლევის მეთოდებით (კ.მკენი). ანამნეზი საშუალებას გვაძლევს არა მხოლოდ ამოცინოთ დაავადება, არამედ იმსჯელოთ ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობაზეც.

ანამნეზით მიღებულ მონაცემებს ყოველთვის უნდა შევხედოთ კრიტიკულად, რადგანაც ავლებად აგზნებად წერეული სისტემის მქონე პიროვნებები ხშირად უფრო მეტს ჩივიან, ეიდრე ამის სახები სინამდვილეში აქეთ, მაშინ, როდესაც მყარი, განწინსაზრებული სუბიექტური ნაწლებ ყურადღებას აქცევენ თავიანთ შეგრძნებებს, მავალიად ტკივლის, თუმცა ისინი საკმაოდ გამოხატული შეიძლება იყოს. არ უნდა დაავიწყდეს, რომ აუადმყოფმა ზოგჯერ შეიძლება წინასწარგზრახულად განავიხოს თავიანი შეგრძნებები (ავრავაია) ან მოინდომოს ექიმის შევანა შედგომამი ცრუ ჩვენებებით (სიმულაცია).

ანამნეზის შეგროვების დროს ზოგიერთ გმრძნობაზე აუადმყოფთან ექიმს გარკვეული სიფრთხილე მართობს, რათა შემთხვევით მის მიერ ნათქვამმა სიტყვამ დაავნოზის შესახებ (განასკორებით ეს ენება გულის დაავადებებს, ავთვისებიან სიმსივნებს) არ გამოიწიოს იატრავანული დაავადება. მეორე მხრივ, ექიმი არ უნდა მოეცეს აუადმყოფის მიერ მოხსენიებულ ძველ დაავნებებს და ანალიზების გავლენის ქვეშ სხვა ექიმის მიერ დასმული დაავნოზის ცოდნა არ არის ურიგო, მაგრამ მან შეიძლება ზოგჯერ შევავადინოს.

ჩვეულებრივ, ანამნეზს ვაგროვებთ აუადმყოფისაგან. სასურველია, რომ, თუკი საშუალება, ექიმმა გამოკითხვა ჩაატაროს აუადმყოფთან ინტიმურ პირობებში, პირისპირ. აუადმყოფს შეკითხვები უნდა მიეცეთ მისთვის მისანედომი ფორმით. ზოგ შემთხვევაში (აუადმყოფის მძიმე, ან უჯონი მდგომარეობა, მეორენლოვანი აუადმყოფი და სხვა) ანამნეზს ვაგროვებთ მშობლებ-

ბისაგან, ნათესავებისაგან, მეზობლებისაგან, მეგობრებისაგან და ა.შ. ექიმმა არ უნდა იჩქაროს ანამნეზის შეგროვების დროს, მაგრამ თუკი მძიმე ავადმყოფთან გვაქვს საქმე, რომელიც კრიტიკულ სიტუაციაშია, საჭიროა მოკლე ანამნეზის შეკრება და ექიმმა უნდა იმოქმედოს ენერგულად და სწრაფად განახორციელოს სამკურნალო ღონისძიებები.

ექიმმა ანამნეზის შეგროვება არასოდეს არ უნდა დაეალოს სხვის, მაგალითად, დამხმარე პერსონალს. ცუდი ანამნეზის შემთხვევაში ორივე უხერხულ მდგომარეობაში არის, ექიმიც და ავადმყოფიც (3. უაიტბი).

იმისათვის, რომ ანამნეზის შეგროვების დროს მივიღოთ მაქსიმალური ინფორმაცია და არ გავცეპაროს რაიმე მნიშვნელოვანი, აუცილებელია დავიცვათ გარკვეული თანმიმდევრობა გამოკითხვის დროს. ეს განსაზღვრულია მნიშვნელოვანია სტუდენტებისა და ახალგაზრდა ექიმებისათვის. ავადმყოფი არ უნდა შეუზღუდოს თავიდანვე მხოლოდ ჩვენ მიერ დასმული კითხვებით, რომ გამოკითხვა და კითხვას არ დაემატავსოთ და მიეცეთ მას საშუალება თვითონ მოგვასხენოს თავისი სატკივარი.

ავადმყოფის შესახებ ზოგიერთ ცნობების დადგენის შემდეგ (საბასპორტო მონაცემები) მას, ჩვეულებრივ, ვეკითხებით რას უწოდებს ან რა აწუხებს, რამ მოყვანა ის ექიმთან. ამის შემდეგ მას უნდა მიეცეს სრული თავისუფლება ანამნეზის შესახებ. იმ შემთხვევაში, როდესაც ავადმყოფი ძალიან ენაწყინიანია და ზედმეტ დეტალურს გვახსენებს, საჭიროა ძალიან დილოკატური ფორმით, ისე, რომ ეს მას არ გააწინაშინოთ, თბილად ნარეზმარით თუ შეთხვევით ჩვენთვის საინტერესო მიმართულებით. ასეთ შემთხვევაში ექიმმა უნდა გამოიჩინოს საკმაო ტაქტიკა და მოითმინება, რომ არ დაირღვეს კეთილშობილურ ურთიერთობა ექიმსა და ავადმყოფს შორის, რომ ავადმყოფი არ გახდეს „ჟალბათობრივი“. ზოგიერთი ავადმყოფი არასრულყოფილ იძლევა ანამნეზს. მათ ავიწყდებათ ავადმყოფობასთან დაკავშირებული ზოგიერთი ფაქტი. ასეთ შემთხვევაში საჭიროა უფრო აქტიურად ჩავეკითხოთ მას, რომ მივიღოთ სრული ინფორმაცია მის შეგრძნებებზე. გასათვალისწინებელია, რომ ზოგიერთ ავადმყოფს ვერ შეადგენს ამ მალავენ ზოგიერთ გავატილად დაავადებას (ბნირად ათამანეს, ტუბერკულოზს) ან მანვე ჩვევას (ალკოჰოლიზმი, ნარკომანია). გამოკითხვის ბოლოს სასურველია, ავადმყოფს შევეკითხოთ, კიდევ რისი დამატება შეუძლია, რაც საჭიროა რომ ექიმმა იცოდეს. გ. ზახარინის მიხედვით, ყარგა გამოკითხვის დროს იმეითად, რომ ავადმყოფმა რაიმე დაუმატებს.

ავადმყოფის გამოკითხვის სქემიდან შეიძლება გამოვყიოთ ანამნეზის ოთხი შემადგენელი ნაწილი: 1. ზოგიერთ ცნობებს ავადმყოფს შე (საბასპორტო ნაწილი); 2. დაავადების ანამნეზი; 3. ენერგების ანამნეზი და 4. ავადმყოფის სუბიექტური ან ფუნქციური სტატუსის დადგენა.

ანამნეზის საბასპორტო ნაწილი მოიცავს შემდეგ ცნობებს: ავადმყოფის გვარი, სახელი და მამის სახელი, ასაკი, სქესი, ეროვნება, ოჯახური მდგომარეობა, პროფესია, სამუშაო ადგილი, ბინის მისამართი. საბასპორტო მონაცემები საჭიროა სტატისტიკური მიზნებისათვის (მაგ., ბინის მისამართის ცოდნა საშუალებას იძლევა ავადმყოფი გამოძახებული იქნას განმეორებითი გამოკვლევისათვის, საჭიროების შემთხვევაში ეცნობოს უახლესი მათემატიკის ავადმყოფის ზედ-იღბალი, განსაკუთრებით მისი განვითარების მკვეთრი გაუარესების, სიცხდლის შემთხვევაში და სხვა). ამის გარდა, ისეთ მონაცემებს, როგორებიცაა ასაკი, სქესი, ეროვნება, პროფესია, დაიხსნატიკური მნიშვნელობა აქვს, რა ზედოც უკვე იყო საუბარი (ის. თავი-დადავანობა).

დაავადების ანამნეზი ანამნეზის ცენტრალური ნაწილია. ის ეხება ავადმყოფის ჩივილებს და მოიცავს აგრეთვე ცნობებს დაავადების აღმოცენების და მიმდინარეობის შესახებ.

ჩივილები ანამნეზის ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილია, ამიტომ აუცილებელია მათი საფუძვლიანი დაზუსტება. ჩივილები შეიძლება სხვადასხვა ხასიათის იყოს. მუცლის ბნირად ისინი დაკავშირებულია ტკივლითან ან სხვა უფრო რამდენ უსიამოვნო შეგრძნებებთან, დისკომფორტთან. ამის გარდა, ავადმყოფს შეიძლება ქონდეს ზოგიერთ ხასიათის ჩივილები (ნონაში დაკლება, სისუსტე, ტემპერატურის მობატება და სხვა) ან ჩივილები დაკავშირებული ამა თუ იმ სისტემის ან ორგანოს ფუნქციის დარღვევასთან (ზევლა, გულის ფრიალი, კუჭის აშლა, მარდის გამოყოფის შემცირება და სხვა). ზოგიერთ ავადმყოფს შეიძლება უჩიოდეს ისეთ სიმპტომებს, რომლებიც შემდეგ შეიძლება ანამნეზის ფიზიკური კვლევის მონაცემებით, მაგალითად, კანის ფერის ცვლილება, მუშუქების განვითარება, სისხლის გაჩენა და სხვა.

ანამნეზის შეგროვების დროს ავადმყოფს ვეკითხებით, თუ რა აწუხებს მას. არასოდეს არ უნდა ვეკითხოთ, თუ რა სტკივა. მართალია, ტკივილი ერთ-ერთ ყველაზე ხშირი ჩივილია ის ყველაზე ხშირად აიძულებს ავადმყოფს მიმართოს ექიმს, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში ის შეიძლება სასებით არ აღინიშნებოდეს. ავადმყოფს არ უნდა დაუსვხათ კითხვა ისე, რომ ვაიძულოთ მოგვეცეს ჩვენთვის სასურველი პასუხი, არ უნდა ფუჭივით მას ისეთი პასუხისკენ, რომელიც არ შეესაბამება მის ნამდვილ შეგრძნებებს.

ჩივილები შეიძლება იყოს კონკრეტული (ტკივილი, ზევა, ქონი, ნონაში დაკლება), ან გაურკვეველი (უსიამოვნო შეგრძნება ამა თუ იმ მიდამოში, ზოგადი ცუდად ყოფნა და სხვა), რაც ქრონიკული დაავადების დროს შეიძლება შეგვეხედეს. ავადმყოფი შეიძლება უჩიოდეს ერთ რამდენ უსიამოვნო შეგრძნებას ან ქონდეს მრავლობითი, ზოგიერთ დეტალიზებული და ზოგიერთი გაურკვეველი ხასიათის ჩივილები, რაც ვეგეტონეკური ხასიათის არის დამახასიათებელი.

მას შემდეგ, რაც ავადმყოფი ჩივილებს მოგვაცხენებს, ექიმს იჩინე ინიციატივა და ავადმყოფის მონოლოგი გადაწყავს დიალოგი, მეგობრულ და გულახდილ საუბარში, რომლის დროსაც ექიმი ცდილობს დეტალურად დააზუსტოს თითოეული ჩივილი. დეტალურ გამოკითხვა ხდება გარკვეული გვეგითი. მაგალითად, მუცელი ტკივილის არსებობის შემთხვევაში უნდა დაზუსტდეს მისი ლოკალიზაცია (მოიცავს მთელ მუცელს თუ ადგილობრივია, ავადმყოფის ზედა ნაწილია, მარჯვენა ფერდერეკმა მიდამოშია და ა.შ.), სასურველია ავადმყოფმა ხელით მოითითოს ტკივილის მიდამო, ხასიათი (მოჭერილი, მჭრილი, მოშულისრი, გამჭოლი ხასიათის, სიმზურვალის შეგრძნება და სხვა), ინტენსიუბა (ძლიერი, სუსტი, შეტევილი, მწვავე და ა.შ.), გაერეკლება, ორადიაცია (გადაეცემა მარჯვენა ბუჭის მიდამოში, ნელში და ა.შ.), კავშირი საკვების მიღებასთან (აღმოცენდება, ძლიერდება ან სუსტდება ამ დროს), აღმოცენების დრო (დღე, ღამე), ხანგრძლივობა (წამიერი, მუდმივი და ა.შ.), კავშირი მოძრაობასთან, პოზის შეცვლასთან, ნერვიულობასთან, ფიზიკურ დატვირთვასთან, ან ნივდეს ტკივილის გაძლიერებას, შემცირებას ან გაქრობას (მედიკამენტ, მოსვენება, გარკვეული პოზა, სითბო და სხვა), თანმხლები მოვლენები (გულის რევა, ლებინება, ფლარათი და სხვა), ე.ი. ვახდენთ ჩივილის დეტალიზაციას, ასევე ზუსტდება სხვა ჩივილებიც.

ჩივილების შესწავლა ზოგიერთ საშუალებას გვაძლევს ვიმ-

სჯელოთ დაავადების ხასიათზე. მაგალითად, მაღალი ტემპერატურა უფრო ხშირად მოითხოვს ინფექციური ბუნების დაავადებაზე, პერიოდული, საკვების მიღებასთან დაკავშირებული ტკივილი ებიფასტროუმში - თორმეტკოჯა ნაწლავის წყლულის არსებობაზე, მოჭერთი ხასიათის შეტევითი ტკივილი მკერდის ძვლის უკან, დაკავშირებული ფიზიკურ დატვირთვასთან - სტენოკარდიუმზე და ა.შ.

ჩივილების დეტალიზაციის შემდეგ ავადმყოფს ეკითხებიან არსებული დაავადების აღმოცენებაზე და მიმდინარეობაზე. ვადგენთ დაავადების დაწყების დროს, მისი აღმოცენების, მიმდინარეობის ხასიათს. თუკი ავადმყოფი ვერ გვეუბნება ზუსტად, თუ როდის არის ავად, შეიძლება მას ვკითხოთ, თუ როდის გრძობდა ის უსუნანსუნელად თავს კარგად. უნდა დადგინდეს კლინიკაში მოსაძიებელი ხასიათის ან ექიმთან ამბულატორიულად მოსვლის მიზეზი (დაავადების დასუსტება, დაავადების გამწვავება და სხვა). ვადგენთ, გაუარესდა თუ გაუმჯობესდა ავადმყოფის მდგომარეობა, როგორ იმკურნალა (ყურადღება უნდა გაახვილებას ისეთ მედიკამენტებზე, როგორებიცაა ანტიბიოტიკები, სულფანიამიდები, კორძონები, ციტოსტატიკები, სავსეულ გლიკოზიდები, მარდმდებნი, ანტიბაზნური, ტკივილგამაყუჩებელი საშუალებები და სხვა), როგორ იყო მკურნალობის ეფექტურობა. ხომ არ ჰქონდა ალერგია რაიმე მედიკამენტზე, იყო თუ არა ადრე მოსაძიებელი უბედობა. ფსუტებთ, რას უკეთებდა ავადმყოფი დაავადების დაწყებას. ვსთქვიუთ, ფიზიკურ ტვირთებს, აკვების რეჟიმის დარღვევას, ვაცივებას, კონტაქტს დაავადებულ პირურუნებასთან (ეს მნიშვნელოვანია ინფექციური დაავადების შემთხვევაში), უცხოვრ დაეწყო დაავადება თუ განვითარდა თანდათანობით, რა გამოკვლევები ჩატარდა ადრე, მათი შედეგები. საინტერესოა, დადგინდეს რეციდივების, გამწვავებების, ნათელი პერიოდების არსებობა, მათი ხანგრძლივობა და ა.შ.

ცხოვრების ანამნეზი, ან როგორც მას სხვანაირად უწოდებენ, ავადმყოფის სასამედიცინო ბიოგრაფია, ხშირად მნიშვნელოვანია არსებული დაავადების ხასიათის, მისი მიზეზების და აღმოცენების დადგინებისთვის. ცხოვრების ანამნეზი დანიშნება ვარკვეული სქემით: 1. ავადმყოფის ბიოგრაფიული მონაცემები; 2. მემკვიდრეობა; 3. ცხოვრების და შრომის პირობები; 4. გადატანილი დაავადებები; 5. სქესობრივი ცხოვრება; 6. მავნე ჩვევები.

1. ავადმყოფის ბიოგრაფიული მონაცემები მოიცავს ცნობებს მის დაბადებაზე და ასაკზე (დროულად დაიბადა თუ ნაადრევად, ნორმალური მშობიარობით თუ საშობიარო ტრავმით), დაბადების და შემდგომი ცხოვრების ადგილზე, რასაც აქვს მნიშვნელობა ზოგიერთი დაავადებისათვის (მალარია, ანკილოსტომიდოზი, ენდემური ჩიყვი და სხვა). ზუსტდებია, როგორ იყო კვება ბავშვობაში (დღის რძე, ხელოვნური კვება - განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია პელაგრიამი), როგორ მიმდინარეობდა ბავშვობა და სიცოცხელი, სწავლის პერიოდი (როგორ სწავლობდა, ხომ არ ჩამორჩებოდა ფიზიკურად და გონებრივად თანატოლებს), შრომითი საქმიანობის დასაწყისი და ხასიათი და სხვა.

2. მემკვიდრეობის, ან ე.წ. ოჯახური ანამნეზის დასადგენად ავადმყოფის ვეკითხები მისი მშობლების - დედის, მამის, დეების, ძმების, პაპის, ბების, ახლო ნათესავების (ძიძების, დედების), შვილების ჯანმრთელობის შესახებ. საჭიროა მიუთითოთ აღნიშნული პიროვნების ასაკი, დაავადების ხასიათი, გარდაცვალების ასაკი და სიკვდილის მიზეზი. ახლო ნათესავების ჯანმრთელობის მდგომარეობის დადგენა ზოგჯერ გვეხმარება დაავადებით კავშირი ჩვენი ავადმყოფის დაავადებასთან. თუკი ოჯახის წევრებიდან რომელიმე იყო ავად ფილტვების ტუბერ-

კულოზით, დასაშვებია ოჯახის სხვა წევრების დაავადებაც ამ ავადმყოფობით. ათამანგი გადადის სქესობრივი გზით, აგრეთვე მემკვიდრეობით და სხვა.

ზოგიერთი დაავადების მემკვიდრეობით გადაცემა გენეტიკურად არის განპირობებული, მაგალითად, კემოფილია, ავამაგლოსტოლოზია და სხვა. შემოფილით ავადდებიან მხოლოდ მამაკაცები, მაგრამ დაავადება გადაეცემა პაპიდან შვილიშვილზე ჯანმრთელი დედის გზით. ზოგჯერ გადაეცემა მემკვიდრეობით არა დაავადება, არამედ განწყობა ამ დაავადებისადმი, რაც გენეტიკურად შეპირობებულია ამა თუ იმ ორგანოს ანატომური ან ფუნქციური თავისებურებით. ასეთ შემთხვევაში არ არის აუცილებელი, რომ დაავადება უჭკველად აღმოცენდეს და ის განვითარდება მხოლოდ ხელშეწყობი პირობების არსებობის შემთხვევაში. მემკვიდრეობითი მიდრეკილებით ხასიათდებიან სახსრების, ალერგოული დაავადებები, ათეროსკლეროზი, ნაწლავიერი დაავადება, შაქრიანი დიაბეტი, ათვისობიანი სიმსივნეები, ფსიქიკური და ნერვული დაავადებები და სხვა.

დაავადების შთამომავლობით გადაცემის დადგენის მიზნით, უნდა ჩატარდეს საფუძვლიანი კლინიკურ-გენეალოგიური ანალიზი. სათანა ოჯახური გენეალოგური სქემა, რომელიც იყენებენ დაბანალო აღნიშვნებს.

3. გადატანილი დაავადებები. დასაწყისში ეკითხებიან ბავშვობაში გადატანილ დაავადებებზე. ბავშვობაში წითლებრივ ავადმყოფობზე ზედმეტა ინფექციებით - წითლად, ნიურა, ქუნთრუმა, ყიფანახეკლა, რუტეავილა, ხუნაგი და სხვა, რომელთა მიმართაც ვითარდება მყარი იმუნობეტები და მოზრდილთა ასაკში აღნიშნული ინფექციები აღარ ავადდებიან. ზოგიერთ ბავშვობაში გადატანილ დაავადებას შეიძლება ჰქონდეს კავშირი მოზრდილ ასაკში გამოვლენილ დაავადებასთან. ხუნაგის შედეგად ზიანდება გულის კუნთი, ქუნთრულის შედეგად - თირკმლები და ამ ორგანოებში დაზიანება შეიძლება თავი იჩინოს მოზრდილ ასაკში. მოზრდილობაში გამოვლენილი გულის სარქილოზი მანკი შეიძლება იყოს შედეგი ბავშვობაში გადატანილი რევმატიზმისა. საჭიროა მიეცეს ყურადღება იმას, რამ რევემატიზმული მანკის განვითარებაში მნიშვნელოვან როლს შეიძლება ასრულებდნენ ადრე გადატანილი ანგიენი, რომელთა ავადმყოფი არ ანიჭებს სერიოზულ მნიშვნელობას.

მნიშვნელობა აქვს მოზრდილობაში გადატანილ დაავადებებს. გადატანილი დიზენტირიის შემდეგ ხშირად ნაწლავების ფუნქციის დარღვევები, გადატანილი მ-კეპატიტის შემდეგ შეიძლება განვითარდეს ლიდილის ციროზი, მძიმედ მიმდინარე ვირუსული ინფექციების შედეგად - მიოკარდიტი, შემდგომი კარდიოსკლეროზი და გულის უკმარისობით. დასუსტებულა ანამნეზში ალერგიული დაავადებების არსებობა, ალერგია საკვებზე, ყვავილის მტკერზე, პარაფორმულ ნაწარმზე, მედიკამენტებზე, რაც შეიძლება გამოვლინდეს სურდოს, ბრონქოსპაზმის, კანზე გამონაყარის სახით და სხვა. უნდა დადგინდეს ოპერაციების, ჭრილობების, ტრავმების არსებობა წარსულში.

დიდი მნიშვნელობა აქვს წარსულში ტუბერკულოზის და ვენერული ინფექციების გადატანის დადგენას. გადატანილი გონორიის შედეგად შეიძლება განვითარდეს მუხლის სახსრის ანთება - გონიტა, ათამანგის შედეგად - არტრის სარქველის ნაკლოვანება, ცელულიეტი ნერვული სისტემის მხრივ და სხვა. ავადმყოფები ხშირად მალავენ ამ დაავადებების გადატანას, ამიტომ საჭირო ხდება კითხვების დასმა სხვა სახით. გადატანილი ტუბერკულოზის დასადგენად საჭიროა დაზუსტდეს, ხომ არ ჰქონდა ავადმყოფს წარსულში რაიმე სახის ხველა სისხლიანი

ნახელით, ოფლიანობა, ტემპერატურა, ექსუდაციური პლევრიტი. გადატანული ათამანვის შემთხვევაში კანზე გამოჩნაყარის არსებობა, წვიცების ტკივილი ღამე, წყლული ასოზე, ცოლს თოთონური აბორტები, მკვდრადმობადობა და სხვა.

4. მნიშვნელოვანია ცხოვრების პირობები და ზოგჯერ მათი უნდა ვეითო დავაადების განვითარების მიზეზი. დასადგენია როგორ იკვებება ავადმყოფი, ექვების რეგულარობა, ხასიათი (ბორცველი, მცენარეული, ვიტამინებით ნაკლები და სხვა), ნაირფერონება. ცხარე, უკუსი ლორწოვანის გამაღიზიანებელი საკვების ხშირად მიღება შეიძლება ვახვან ვასტრტის ვახვითარების მიზეზი. მნიშვნელოვანია საბინაო პირობები. ნესტიან ბინაში ცხოვრება ხელს უწყობს „გაციებით“ მშობინარე დაავადების აღმოფხვრებას, სახსრების ქრონიკული ანთების და სხვა. მნიშვნელოვანია პროფესია, შრომის პირობები, პროფესიის მანვე ზემოქმედება, რაზეც უკვე იყო ლაპარაკი. დასადგენია ნერეული და ფიზიკური გადაძაბვის, სტრესების არსებობა, მწვედვლობის გადაღლა, ვარში ნახსოვრება, ხელგაღება.

5. სექსობრივი ცხოვრება. მნიშვნელოვანია რა ასაკში გამოიხატა მორალური სექსობრივი ნიშნები, რა ასაკიდან დაიწყო სექსობრივი ცხოვრება, ქორწინება, ხომ არა აქვს იმპოტენცია. ეს ხშირად ხდება ვეგეტონევიროზის მიზეზი კაცებში. ქალებში დასადგენია მენსტრუაციის გამოყოფის დრო, მისი ხასიათი, რეგულარობა, გაქრება (კლიმაქტერიული პერიოდის დასაწყისი), რამდენი ორსულობა აქონდა, რამდენი ნორმალური მშობიარობა, აბორტი, მათ შორის თვითნებური, მკვდრადმობადობა, ორსულობის არჩასვობა.

6. მანვე ჩავეყენო. უნდა დადგინდეს, რა ასაკიდან ეწევა თამბაქოს, რამდენ სიგარეტს დღეში, ეწევა თუ არა უხმოზე, ღამე. თამბაქოს მწვედვლებში ხშირია ქრონიკული ბრონქიტი, ფილტვის ემფიზემა, ბრონქების კიბო, განსაკუთრებით ქალებში, ცელიკუნებები ნერეული სისტემის მხრივ, დასაზუსტებელია, თუ აქვს მიღროკლება ალკოჰოლისადმი. რა ასაკიდან დღეულობის სპორტად ხასმელებს, რომლებს, რა რაოდენობით და რა სისძირით. იმ პირებში, რომლებიც სისტემატურად დღეულობენ ალკოჰოლს, ხშირია ქრონიკული ვასტრტი, ვემატტი, ლიქლის ცირხი. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფებში ნარკომაიის დადგენას. ნარკომაიები, როგორც წესი, მალევე გარევე პირებთან, მათ შორის მკურნალ ექიმთანაც კი მიღროკივლებას ნარკოტიკული ნივთიერებებისადმი.

ავადმყოფის სუბიექტური სტატუსის ვადგენთ აქტიური გამოკითხვით სისტემების მიხედვით. ავადმყოფს ზოგჯერ ავიწყდება, რომ ვეითობას, კიდევ რა ანუხებს ამ არ აქვებს ამა თუ იმ სიმპტომს უყრადლებას და არ თვლის მათ ათაოლოგურ გამოვლენებად. სუბიექტური სტატუსის დადგენა მებად მნიშვნელოვანი და საპასუხისმგებელია, ვინაიდან ექიმმა აუცილებლად კარგად უნდა იცოდეს, თუ რა ჩივილები შეიძლება შევხვდეს ანა თუ იმ სისტემის დაზიანებისას. გამოცდილი ექიმი ავადმყოფის სუბიექტური სტატუსის დადგენას მისი ჩივილების დასუსტების, საერთოდ ანაშენის შეკრების და ზოგჯერ ავადმყოფის ინსპექციის დროსაც შეიძლება ახდენდეს. მაგრამ სტატუსის დადგენა და მანვეება ექიმმა, სასურველია, ავადმყოფის სუბიექტური სტატუსი დაადგინოს ანაშენის შეკრების ბოლოს ქვემოთ მოყვანილი სქემის მიხედვით, რომლებიც ის კარგად უნდა ერკვეოდეს და ფაქტობრივად უზიარდეს იცოდეს.

ექიმით მოვავყავს ის კითხვები, რომლებზეც ექიმმა უნდა მიიღოს პასუხი, რომ დადგინდეს ავადმყოფის სუბიექტური სტატუსი.

1. ზოგადი - დადლოლობა, საერთო სისუსტე, წონის და კლე-

ბა, ტემპერატურის მატება, შემცივნება, ოფლიანობა, წონა 18 წლის ასაკში, წონა მოზრდილობისას.

2. კანი - ფერი, გამონაყარი, ქვილი, თმინობა, პიგმენტაცია, სიმხინური ნარმონაქები, ნაწიბურები.

3. თავი და კისერი - თავის ტკივილი, ტრავმა, თავბრუს ხვევა, კისრის გამუშება, ფარისებრი ჯირკვლის ვადიდება.

4. თავდღი - მხედველობა, ტკივილი, დიპლოპია (მხედველობის ვაორება), ქუთუთოების ქვილი, სიმშრალე, სინთლე, ცრემლდენა.

5. ყური - სმენის დაქვეითება, ტკივილი, გამონადენი.

6. ცხვირი - სუნთქვა ცხვირიდან, სიმშრალე, სისხლის დენა, ტკივილი, სურდო, დაზნობა, ვნისვა.

7. პირის ღრუ - სიმშრალე, ტკივილი, წყლული, ხმის ჩახლეჩვა, ღრძობების დადგომარეობა, ენა, კბილები, ყლაპვა, გემო.

8. სასუნთქი სისტემა - ხველა, ნახველი, ტკივილი გვერდში, ქოშინი, ასთმა (მოხრჩობის შეგრძნება), სისხლიანი ხველა, ციანოზი.

9. გული - ტკივილი გულმკერდში, ქოშინი, ორთხანოე, ღამის პაროქსიზმული ქოშინი, მუშუაება, გულის ფრიალი, გულის ცემის დაქვეითება.

10. სისხლის ძარღვები - ხანგამოშვებითი სიკოჭლე, ხელფეხის ვაციება, კიდურების სიფერქრთალე, სილურჯე, პარესთეზიები, ტკივილი ენების ვაყოლებით, წყლულების არსებობა კიდურებზე.

11. საჭმლის მომნელებელი სისტემა - მადა, ყლაპვა, უმადობა, გულმდარე, ბოყინი, გულის რვეა, ღებინება, სისხლიანი ღებინება, მღვანე, ტკივილი მუცელში, ფლარიათი, შეკრულობა, პემორიფალური კვანძები, თიაქარი, მეტეოროზმი, მუცლის ბერვა, ვანავლის ხასიათი.

12. საზარდვ სისტემა - დიზურია, შარდვის სიხშირე, შარდის ნაკადი, შარდის ფერი, ვემატურია, ნიქტურია, უნებლოე შარდევა, პოლიკურია, ოლიგურია, ანურია, პოლიურია, წელის ტკივილი.

13. ძვალსახსროვანი და კუნთოვანი სისტემები - ტკივილი სახსრებში, კუნთებში, ძვლებში, ზურხვამლში, მათი ხასიათი, ინტენსივობა, მოძრაობის შეზღუდვა, სისუსტე, კრუნჩხვები, მოტეხილობა, შესივება, დაბუება.

14. სისხლი და სისხლმადი ორგანოები - სისხლის დენა, სისხლის ჩაქვეცა, მადის ვაუკულმარობა, სისხლის ვადახშია.

15. ენდოკრინული სისტემა და ვეტებოლიზმი - პოლიდიფსია, პოლიურია, პოლიფეხა, წონის მატება, კლება, თმინობა.

16. ნერეული-ფსიქიკური სფერო - თავბრუ, გულისწანვლა, ტრემორი, კრუნჩხვები, კოორდინაციის დარღვევა, მესხიერება, მხედველობის დაბინდვა, ავზნებადობა, შშიი, უძილობა, ყურადღების დაქვეითება, პალუცინაცია, დეპრესია.

### ინსპექცია

ექიმი დეტექტორია და მისი ეს უნარი ყველაზე უკეთ ვლინდება ავადმყოფის დათვლიერების - ინსპექციის დროს. ინსპექცია ნარმოებს ჩვეულებრივ ანაშენის შეკრების შემდეგ, მაგრამ რეალურად ის იწყება გამოკითხვასთან ერთად, ნაწილობრივ კი მანადრევ, რადგანაც ექიმის პირველი შთაბეჭდილება ექმნება მამინ, როდესაც ის პირველად ხედავს ავადმყოფს საავადმყოფის პალატაში ან კაბინეტში აბმულტორიული მიღების დროს. დათვლიერება გრძელდება ანაშენის შეკრების

პერიოდშიც. პირველ შობაქმედობებს აქვს დიდი მნიშვნელობა ზოგიერთი დაავადების ამოცნობისთვის - აკრემეგალია, ბაზე-დოვის დაავადება, ინფექციური სნეულებები და სხვა, რომელ-თა დადგენაზე შეიძლება ინსპექციით დაიხვას.

ინსპექცია სასურველია ჩატარდეს დღის შუაშუა, იმიტომ, რომ ხელოვნური განათების ზოგიერთი სიმბოლო - კანის შეფერვა (სიყვითლე), გამონაყარი და სხვა, შეიძლება გამოვლენა-როს. ეს შეიძლება დიაგნოსტიკური შეცდომის მიზეზი გახდეს. სასურველია, ექიმი ისე დაჯდეს, რომ შუკი ეცემოდეს ავად-მყოფს. ზოგჯერ საჭიროა გვერდითი განათება, რაც საშუალებას გვაძლევს უკეთ დავინახოთ სხვადასხვა პულსაცია, სისხლძარ-ღვების გაგანიერება და სხვა. ვულშეკრდის დათვალიერებისას უზგობსება ავადმყოფი ფეხზე იდგეს. მუცელი უნდა დათვალი-ერდეს როგორც დგომით, ასევე წოლით მდგომარეობაში.

დასაწყისში ტარდება ზოგადი ინსპექცია, რითაც ვაღვანთ ზოგადი მნიშვნელობის მონაცემებს - ავადმყოფის სქესს, ასაკს, კონსტიტუციას, ტანადობას, სიარულს, პოზას, სახის გამოვლენ-ველებას, ცნობიერებას. ამის შემდეგ ესწავლობთ კანის ფერს, ლორწოვანი ფარსების მდგომარეობას, ვაღვანთ გამონაყარის არსებობას, ესწავლობთ კანის სისხლძარღვებს, კანის ელასტი-კურობას, ნაშიანობას, თშიანობას, ფრჩხილებს, კანქვეშა ქსო-ვილის მდგომარეობას, ვაღვანთ მუშუბების, კანქვეშა ეფიზე-მის არსებობას, ეათვალიერებთ თავს, თვალებს, ცხვირს, პირს და პირის ღრუს, ღრძობებს, ენას, ხახას, სუშისებრ ვერკლებს, კისერს, ფარისებრ ვერკვალს, საწერწყვე ვერკლებს, ლიმ-ფურს ეკანძებს, ძვლებს და სახსრებს. კანის ელასტიკურობას, ნაშიანობას, მუშუბების, ლიმფური კვანძების და სხვათა შესა-ფასებლად ინსპექციის პარალელურად ტარდება პალპაციაც.

ინსპექციით გაუსვებთ ავადმყოფის ზოგად მდგომარეობას, რითაც ვსწავლობთ დაავადების სიმძიმეზე. ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა, რომელიც შეიძლება იყოს დამაკმაყოფილე-ბელი, საშუალო სიმძიმის და მძიმე, ხასიათდება ძირითადად ზოგადი ინსპექციის შემდეგი მონაცემებით: ცნობიერება და ფსიქიკური სტატუსი, მდებარეობა სანოლში, აღნაგობა, სიარუ-ლი, კვებადობა და სხვა. ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობის შესაფასებლად საჭიროა მისი თვითგრძობის გათვალისწინე-ბაც. მართალია, ავადმყოფის მდებარეობა სანოლში ზოგჯერ მიუთითებს დაავადების სიმძიმეზე, მაგრამ ზოგჯერ მძიმე ავადმყოფები ვარბელებენ თავიანთ ყოველდღიურ საქმიანო-ბას, ხოლო ზემდებლად ეჭვიანები კი სანოლში იმყოფებიან მსუ-ბუქად მიმდინარე დაავადების დროს.

ინსპექციის ჩატარების დროს უნდა გვახსოვდეს, რომ თუკი ექიმი ათვალერებს და სწავლობს ავადმყოფს, ავადმყოფიც ამ დროს ათვალერებს და სწავლობს ექიმს, რაზედაც ბევრად არის დამოკიდებული ის ურთიერთობა, რომელიც მყარდება მათ შორის და რომელსაც ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფის შემდგომი გამოკვლევისა და მკურნალობისთვის.

### ავადმყოფის კონსტიტუცია

ავადმყოფის კონსტიტუციაზე ვსწავლობთ მისი სხეულის აღნაგობის მიხედვით. არსებობს კონსტიტუციური ტიპების მრავალი კლასიფიკაცია, მაგრამ არც ერთი მათგანი არ არის სრულყოფილი. სივონ მიხედვით გამოყოფენ რესპირაციულ (ლათინ. რესპირაცია - სუნთქვა), დიგესტიურ (ლათინ. დიგეს-ტია - მონელება), ცერებრულ (ცერებრუმ - თავის ტვინი) და მუსკულურ ტიპებს. ჩვენში ყველაზე მიღებულია კლასიფიკა-

ცია, რომელთა მიხედვითაც ადამიანები იყოფიან ნორმოსთენი-ულ (გერმ. სთენს - ძალა, სიძაგრე), ასთენურ ( ასთენია - უღონობა, საერთო სისუსტე) და პიპერსთენიულ (პიპერ - შე-ტად კონსტიტუციურ ტიპებს) ადამიანებად. ყველა კონსტიტუციური ტიპი ნორმის მდგომარეობას ასახავს.

ნორმოსთენიული ტიპის პირებს სხეულის ყველა ნაწილი პროპორციულად აქვთ განვითარებული. ასთენური ტიპის ხასი-ათდება ძირითადად სხეულის სგრძობი ზომების მატებით. მათ აქვთ გრძელი კისერი და კიდურები, ვიწრო, ბრწყელი გულშეკრ-ღი, სუსტად განვითარებული კუნთოვანი სისტემა. პიპერსთენი-ული კონსტიტუციის ტიპებს ახასიათებს სხეულის გაივი ზომე-ბის მატება. მათ აქვთ მედარებით მოკლე კისერი და კიდურები, მასიური სხეული, კარგად განვითარებული კუნთოვანი სისტემა. ზოგიერთი ავტორის მონაცემით, მოსახლეობის 60% ნორმოსთენი-იცა, 23% - პიპერსთენიკი და 17% - ასთენიკი. მაგრამ ეს პრო-ცენტები პიპერობითა, რადგანაც ბევრი პიპერობა ამა თუ იმ კონსტიტუციურ ტიპს სიკვრივად შეიცვალა, რადგანაც არ-სებობს გარდამავალი ტიპები. ამასთან, კონსტიტუციური ტიპი შეიძლება შეიცვალოს ვარჯიშის, კვების შედეგად და სხვა.

კონსტიტუციური ტიპის დადგენას გარკვეული მნიშვნელობა აქვს დაავადების დიაგნოსტიკაში, რადგანაც ამა თუ იმ კონსტიტუციის მქონე პიროვნებას შეიძლება გარკვეული მიდრეკილება ჰქონდეს ამა თუ იმ დაავადებისადმი. ეს განსაკუთრებით ითქმის მამრს, რდგანაც უკიდურესად გამოხატულ ასთენურ ან პიპერ-სთენიულ პიროვნებასთან ვაქვს საქმე. ასთენურ პიროვნებას უფრო ხშირად აღენიშნება ფლტების ტუბერკულოზი, პეტეზური წყლული, პიპერსთენურს - სიმსუსტე, შაქრიანი დიაბეტი, ნალ-ვლენქოვანი დაავადება, პოდარვა და სხვა (ცხრ. 3). მაგრამ კონ-სტიტუციური ტიპის მნიშვნელობის გადამეტებული შეფასება და-ავადების განვითარებაში და დიაგნოსტიკაში არ შეიძლება.

### სქესი და ასაკი

ადამიანის სქესი, იშვიათი გამონაკლისის გარდა (პერ-მავრიდიტიზმი), დგინდება ყოველდღიურ სიმწიფე გარეგე. არ ნარმოადგენს სიმწიფეს ადამიანის ასაკის დადგენაც საერთოდ მიღებული დეფინიციის მიხედვით (ბავშვთა, მოზარდთა, ახალგაზ-რდა, საშუალო, ხანდაზმულ, მოზუცთა, დღევრძელთა). მოზ-რდილი ადამიანის ასაკზე ვსწავლობთ კანის, განსაკუთრებით სახის და ხელების, თმების, კბილების, თვალების მდგომარეო-ბის მიხედვით.

ცხრ. 3

### კონსტიტუციური ტიპები და მიდრეკილება დაავადებებისადმი

ასთენიური	პიპერსთენიული
პეპტიური წყლული	ნაღვლის ბუშტის კენჭოვანი დაავადება
კონსტიტუციური სიგამზდრე პიპერობის პიპერობენცია	ღვიძლის ციროზი
ადისონის დაავადება	გულის იემიური დაავადება
რინადფოციტური ანემია	არტერიული პიპერტენზია
ტუბერკულოზი	სიმსუსტე
მიზოფრენია	შაქრიანი დიაბეტი II ტიპის
	პოდარვა
	მანიაკალურ-დემრესიული ფსიქოზი

ასაკთან ერთად ხდება თმების გაჭაღარაგება, გაცვენა. კბილები ცვდება, კარგავს ფერს, ცვივა. თვალის რქოვანა გარის 60 წლისათვის კარგავს გამჭვირვალობას და მასზე ჩნდება მოთეთრო რკალეები (ARCUS SENILIS), რომელიც 70 წლისათვის ჩვეულებრივ კარგად არის გამოხატული. 40 წლის შემდეგ კანი კარგავს ელასტიურობას, ხდება მშრალი, ნაოჭდება; ჩნდება პიგმენტაცია. ნაოჭები ჩნდება გარკვეული თანმიმდევრობით: შუბლზე და ცხვირბუნის მიდამოში - დაახლოებით 20 წლის ასაკში, ქუთუთოებთან - 25 წლის, თვალბუბის ქვემოთ - 30 წლის, კისერზე - 35 წლის, ლოყაზე, ნიკაზე, ტუჩებზე - 55 წლის ასაკში. ახალგაზრდა ასაკის პიროვნების კანი, ნაოჭად აღებული ხელის მტკვანზე, სწრაფად სწორდება, 60 წლის ასაკში ის სწორდება გვიან, 65 წლის შემდეგ კი ის დამოუკიდებლად აღარ სწორდება. ასაკობრივი ცვლილებები კანის, თმების, თვალბუბის, კბილების მხრივ შეიძლება მნიშვნელოვნად ვარირებდეს.

ხშირად „მეტრიკული“ (ნამდვილი) და „სამედიცინო“ ასაკი არ ემთხვევა ერთმანეთს. გეგხდება მუდმივად ახალგაზრდადლი, კარგად შენახული პირები, რომელთაც ვერ მისცემთ მათ ასაკს. მკორე მხრივ, გეგხდება ადრე დაბერებული პირები, რომლებიც თავიანთ ასაკზე ბევრად უფროსად გამოიყურებიან. ჩვენთვის სამედიცინო ასაკი მტკი მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე მეტრიკულს.

სქესის და ასაკის მნიშვნელობაზე დაავადებების დიაგნოსტიკაში უკვე იყო ლაპარაკი (იხ. დიაგნოსტიკა).

### ავადმყოფის პოზა

ავადმყოფის პოზა, ანუ მდებარეობა, ზოგჯერ განპირობებულია დაავადების სპეციფიკით და შეიძლება მოითითებდეს მის სიმძიმეზე. არჩევენ ავადმყოფის აქტიურ, პასიურ და იძულებითი მდებარეობას.

აქტიურ მდებარეობაზე ულაპარაკობთ მაშინ, როდესაც ავადმყოფი სხეული დახმარების გარეშე აქტიურად იღებს ნებისმიერ პოზას, დგას, დადის, ზის, წევს, თუშტა, მას ამ დროს შეიძლება აღენიშნებოდეს ტკივილი ან სხვა არასასიამოვნო შეგრძნება.

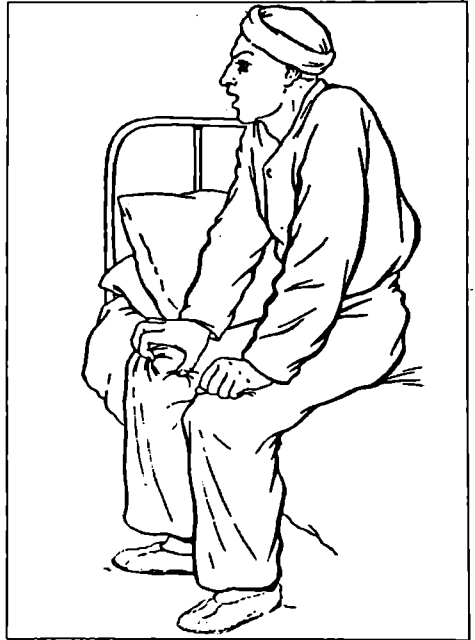
პასიურ მდებარეობაში ავადმყოფი არის მაშინ, როდესაც ძლიერი სისუსტის, გონების დაკარგვის გამო ის დამოუკიდებლად ვერ იცვლის პოზას და ზოგჯერ ეს პოზა შეიძლება საკმაოდ უხერხული იყოს. ჩვეულებრივ, ავადმყოფი პასიურ მდებარეობის დროს იმ პოზაში რჩება, რომელიც თავიდანვე მოექცევა. ხშირად პასიურ მდებარეობაში მყოფი ავადმყოფები ჩამოცურდებიან ხოლმე ბალიშიდან და საკმაოდ უშნეოდ გამოიყურებიან. შემთხვევათა უმრავლესობაში პასიური მდებარეობა მოითითებს დაავადების სიმძიმეზე.

პასიურ მდებარეობაშია ავადმყოფი მძიმედ მიმდინარე ინფექციური დაავადებების შემთხვევაში - მუცლის ტიფი, პარტიზანური ტიფი, მილიარული ტუბერკულოზი, რომლებიც იწვევენ ძლიერ სისუსტეს და ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანებას. პასიურ პოზაშია ავადმყოფი გულის ნასვლის, კოლფისის, კომის, ცერებრული ინსულტის დროს. ზოგჯერ პასიური მდებარეობა გამოწვეულია ძვალ-სასხიროვანი აპარატის მძიმე დაზიანებით - დეფორმული პოლიართრიტით, აგრეთვე პერიფერული და ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანებით.

იძულებითი მდებარეობა გვაქვს მაშინ, როდესაც დაავადების სპეციფიკა აიძულებს ავადმყოფს იყოს ამა თუ იმ პოზაში - მჯდომარე, მწოლარე და სხვა. ავადმყოფს შეუძლია მდებარეობის შეცვლა, მაგრამ ეს იწვევს ტკივილს, ქოშინს, ხველას ან სხვა რაიმე უსიამოვნო შეგრძნების გაძლიერებას ან გაჩენას.

იძულებითი ფეხზე მდგომი პოზა ზოგჯერ გვაქვს სტენოკარდიული შეტევის დროს. ჩვეულებრივ შეტევა ვითარდება ფიზიკური გადაძაბვის შემთხვევაში - სიმძიმის აწევა, ჩქარი სიარული, კიბეზე ასელა და სხვა. ავადმყოფი გულმკერდის მიდამოში ძლიერი ტკივილის, სიკვდილის შიშის გამო იძულებულია გარჩერდეს იმ პოზაში, რომელშიც მას დაემართა შეტევა - ე.წ. იძულებითი „უძირაო პოზა“. იძულებითი უძირაო პოზა იწვებენ ავადმყოფები ხანგამოშვებითი სიკოჭლით, რომელიც ვითარდება ქვემო კიდურების არტერიების ათეროსკლეროზული შევიწროების, ენდარტრიტის, სანაზის გამო. სიარულის დროს წვივების მიდამოში აღმოცენდება ძლიერი ტკივილი, რაც ავადმყოფს აიძულებს გარჩერდეს, სანამ ტკივილი არ გაივლის. ზოგჯერ იძულებითი ფეხზე მდგომი პოზა აქვთ ავადმყოფებს შარდის ბუშტის და წინააღმდეგარე უჯირკლის დაავადებებით.

იძულებითი მჯდომარე პოზა განპირობებულია სიპოქსიით და ქოშინით და გვაქვს გულის და ფილტვების დაავადების დროს - ბრონქული ასთმა (სურ. 1), ფილტვების ემფიზემა, მძიმე პნევმონია, ექსუდაციური პლევრიტი, პნევმოთორაკსი, კარდიული ასთმა, გულის ქრონიული მეგუბებითი უემირიობა,



სურ. 1. იძულებითი მჯდომარე მდებარეობა ბრონქული ასთმის შეტევის დროს

ავგრეთვე ზემო სასუნთქ გზებში უცხი სხეულის მოხვედრა, სიმსივნური ზნწოლა, დიაფრამის მაღლა დგომა (ასციბი, ფეხმძიმობა). მჯდომარე პოზა ქვემოთ ჩამოშვებული ფეხებით და სანოლის კიდებზე, საყარძელზე ან მუხლებზე დაფიქსირებული ხელებით ამცირებს ქოშინს, აადვილებს დიაფრამის მოძიობას,



ხელს უწყობს სუნთქვის აქტი დამატებით სუნთქვითი მუსკულატურის ჩართვას. გულის უკმარისობის დროს, მკვდომარე პოზის შემთხვევაში ხდება სისხლის დეჰიდრატაცია და ვედა დაღვრებში, რაც ამცირებს ცირკულაციამო არსებული სისხლის რაოდენობას, სუნთქვის ცენტრის გალიზანებას და აადილებს გულის მუშაობას. გულის ქრონიკული უკმარისობის დროს ნოლითი მდგომარეობა აძლიერებს ქოშინს - ორიოხანოვ. ამიტომ ასეთი ავადმყოფები სხედან დღეების მანძილზე და ხშირად სძინავთ კიდევ მკვდომარე პოზაში. შედარებით მსუბუქ შემთხვევაში ავადმყოფები წანან მალალი სასთუმალით.

იძულებითი მკვდომარე პოზას ლებლბებზე ზოგჯერ ავადმყოფები კუჭის და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის, პანკრეასის კიბოს დროს. ავადმყოფები სხედან საწოლზე, წინ გადაქანებული, მუხლებზე დადებული აქეთ ბალიში, რომელსაც ანაგებიან მუცლით, ტკივილის გასაუჩრებლად. ზოგჯერ იძულებით, წინ გადაქანებულ მკვდომარე პოზას იღებენ აორტის ანევრიზმით, ექსუდაციური პერიკარდიტი დაავადებულ ავადმყოფები. ამ უკანასკნელი პათოლოგიის დროს ავადმყოფი ზოგჯერ იღებს იძულებითი პოზას მუხლ-იდაყვზე - „მამადაინის პოზა ლოცვის დროს“, „ძროხის პოზა“ (a la vache - ფრ.). აღნიშნული პოზები ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს ხელს უწყობს გულის დასატორღურ ავსებას და აუმჯობესებს მის მუშაობას (სურ. 2).



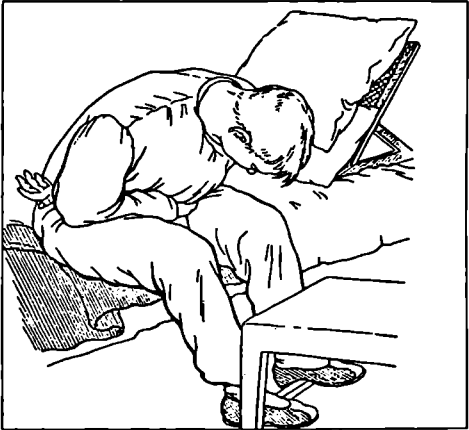
სურ. 3. იძულებითი მკვდომარე მდებარეობა გვერდზე მენინგიტის დროს

რის ფურცლები სცილდება ერთიმეორეს). ფილტვის აბსცესის და ბრონქოექტაზიის დროს დაავადებულ მხარეს წოლა ამცირებს ხველას, რადგანაც ნახველი ჩერდება ღრუებში; ამ შემთხვევაში ჯანმრთელ მხარეზე წოლა აძლიერებს ხველას ღრუს შვითავის ბრონქებში გადასვლის გამო.

ცერებროსპინალური მენინგიტის დროს ავადმყოფი წევს გვერდზე უკან გადაქანებული თავით და მუცელზე მიბჯნული, მუხლის სახსარში მოხრილი ფეხებით. აღნიშნულ მდებარეობას უწოდებენ „კოთხის ნიშნის პოზას“, აგრეთვე „ჩახაზის პოზას“ (სურ. 3.).

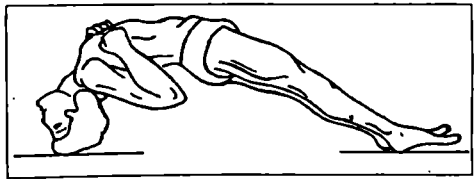
ზურგზე წევს ავადმყოფი მუცელში ძლიერი ტკივილის დროს - პერიტონიტი, კუჭის ან ნაწლავების პერიტონაიცია, აქენციტი. ზოგჯერ ამ დროს ავადმყოფი ხრის ქვედა კიდურებს მუხლებში, ზოგჯერ მოუსვენრად იცვლის მდებარეობას. მწვავე რევმატიზმის დროს, როდესაც ავადმყოფს აქვს მსხვილი სახსრების ანთება, ის წევს ზურგზე და მცირე მოძრაობაც კი იწვევს ძლიერ ტკივილს სახსრებში. ზურგზე წანან ავადმყოფები ტეტანუსის დროს. ზოგჯერ მათ უეჭიარდება ე.წ. ოპისტოტონუსი ზურგის კუნთების ტეტანური შეკუმშვის გამო. ამ დროს ავადმყოფი იღებს რკაპლის მდგომარეობას და საწოლს ეხება 2-3 წერტილით: კეფა, ქუსლები და ზოგჯერ მენჯი - ე.წ. „ციხარტყულისებრი პოზა“ (სურ. 4).

მუცელზე იძულებითი პოზა აქეთ ავადმყოფებს მზის წნულზე პანკრეასის სიმსივნის ზენოლის შედეგად გამოწვეული ტკივილის დროს, ელენის ვენის მწვავე თრომბოზის შემთხვევაში, პეპტიური წყლულის დროს, წყლულის კუჭის უკანა კედელზე ლოკალიზებული ფილტვის სუნთქვითი მოძრაობა უშვობესდება. ამასთან, სუნთქვითი მოძრაობის შეზღუდვა დაავადებულ მხარეს კრუპოზული ანემონიის და მშრალი პლევრიტის დროს ამცირებს ტკივილს, რომელიც განპირობებულია პლევრის ფურცლების ერთიმეორეზე ხახუნით. ზოგჯერ პირიქით, მშრალი პლევრიტის დროს ავადმყოფი შეიძლება ჯანმრთელ მხარეს დაწვეს, რომ პლევრის ფურცლების ხახუნი შემცირდეს (პლევ-



სურ. 2. იძულებითი მკვდომარე მდებარეობა ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს

იძულებითი მწოლიარე პოზა შეიძლება იყოს გვერდზე, ზურგზე ან მუცელზე. გვერდზე, დაავადებულ მხარეს წანან კრუპოზული ანემონიით, ტუბერკულოზური დიდი კავერნებით, აბსცესით, ბრონქოექტაზიით, ექსუდაციური პლევრიტი დაავადებული ავადმყოფები. ამით მცირდება ქოშინი, რადგანაც ჯანმრთელი ფილტვის სუნთქვითი მოძრაობა უშვობესდება. ამასთან, სუნთქვითი მოძრაობის შეზღუდვა დაავადებულ მხარეს კრუპოზული ანემონიის და მშრალი პლევრიტის დროს ამცირებს ტკივილს, რომელიც განპირობებულია პლევრის ფურცლების ერთიმეორეზე ხახუნით. ზოგჯერ პირიქით, მშრალი პლევრიტის დროს ავადმყოფი შეიძლება ჯანმრთელ მხარეს დაწვეს, რომ პლევრის ფურცლების ხახუნი შემცირდეს (პლევ-



სურ. 4. ოპისტოტონუსი

### სიარული

ჯანმრთელი ადამიანი დადის თავისუფლად, გამართული, დაძაბვის გარეშე, მტკიცე, თანაბარი ნაბიჯებით. დაავადებული ხშირად მოძრაობს დუნედ, ტანში მოხრილი. ტანადობაზე, ისევე როგორც სიარულზე, გარკვეულ გავლენას ახდენს პროფესია. საერთოდაა ცნობილი სამხედროების „მხედროლო გამართულობა“, მენაღვლების ბეჭებში მოხრილობა და სხვა.

მართალია, დარღვევები სიარულში შეიძლება ნევროპათოლოგიის კომპეტენტებში, მაგრამ ის მნიშვნელოვანი ექიმ თერაპევტისთვისაც, რადგანაც ვითარდება მრავალი მინჯანი დაავადების დროსაც - რემატოიდი დაავადებები, ქვემო კიდურების არტერიების დაავადებები, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევები, ავტაბინოზები და სხვა.

თავისებურია სიარული ძვლების და სახსრების პათოლოგიის დროს. სახსრების ტკივილის შემთხვევაში სიარული განვლდება უფრო ნაძურად, მოძრაობა ხშირად შეზღუდულია, წელია, ავადმყოფი ზოგადად ზანაზნებულ სახსარს, კოჭლობს. სახსრების ანთიზის და დეფორმაციების დროს ავადმყოფების მოძრაობა იცვლება დამახასიათებლად ზანაზნებულ სახსარში მოძრაობის შეზღუდვის გამო. სიკოქლე სარკოლის დროს შეიძლება გამოჩნდეს იყოს რამდენიმე დეფექტით ძვალ-სახსროვან სისტემაში, აგრეთვე ცალ მხარეს სერვული ლეროს (მაგ. საჯდომი წერტილი) ან კუნთების ზანაზნებით. განსაკუთრებით დამახასიათებელია ე.წ. ხანგამოშვებითი სიკოქლე ქვემო კიდურების არტერიების პათოლოგიის დროს.



სურ 5. პარკინსონიზმისთვის დამახასიათებელი პოზა

ოსტეომალაციის დროს ავადმყოფები მოძრაობენ წელია, მოკლე ნაბიჯებით, ფეხების თრეფით, გადაქანებული, ე.წ. „იხვის სიარულით“. ასეთი სიარულით ხასიათდება აგრეთვე ავადმყოფი მენჯის კუნთების ატროფიით.

თავისებურად დადის ავადმყოფი კუნთებში სისხლის ჩაქცევების დროს, რომელიც ვითარდება სურავანის (სკოტამი, C-აიტამინოზი) შემთხვევაში. ავადმყოფები გაჭირვებით დადინ ფეხის წერებზე მოხრილი კიდურებით - „ბალერინის სიარული“, „სიარული ცეკვით“.

დამახასიათებლად, „ამაყად“ დადის ზოგიერთი ავადმყოფი ფლტელების ემფიზების დროს.

სასქესო აპარატის დაავადების შემთხვევაში (ორქიტი და სხვა) ავადმყოფი დადის წელია, ფრთხილად, „გაჩაჩხული ფეხებით“ და ოდნავ წინ დახრილი სხეულით.

წერეული სისტემის ზოგიერთი დაავადების დროს სიარულის ცვლილებები იმდენად პათოგენური, რომ საშუალებას გვაძლევს ამოვიცნოთ დაავადება.

პარკინსონიზმის დროს ავადმყოფებს აქვთ დამახასიათებელი პოზა - ისინი თითქმის „სტარტზე“ დგანან, ოდნავ წინ არიან დახრილი, ხელები და თავი უკანკალვით. ადგამენ სწრაფ, მოკლე ნაბიჯებს, მოძრაობენ თითქმის ზომიერებით, წინ დახრილი სხეულით (სურ. 5).

პოლინევრიტის და ზურგის ტვინის ათამანგის - ტაბესის (გამრობის) დროს დამახასიათებელია ატაქსიური სიარული. ავადმყოფი მალე წვეს ფეხს, ძლიერად ხრის მას მუხლის და მენჯე-პარაძიკის სახსრებში და სწრაფად ადგამს, „ანებებს“ ტერფს იატაკზე. ამავე დროს თვალებით აკონსტრულებს ფეხების დგომას.

ცალმხრივი დამბლის, პეშიპარეზის დროს, თავის ტვინის სისხლის მიმოქცევის მოშლის შედეგად, ავადმყოფები მოძრაობენ წელია, შეზღუდულად, დაჭიმულად, ე.წ. სასტიკურ-პარეზული სიარულით. ავადმყოფი მიაგრებს ცალ ფეხს, ფეხით რკალს აკეთებს, სუსტად ეყრდნობა ფეხის წერეს, ხელი იდაყვი ოდნავ მოხრილი და თითქმის ჩამოკიდებული აქვს.

ტრეფის დამბლის დროს, წვივის მცირე წერვის და ზანაზნების შედეგად, ავადმყოფი ცდილობს ტრეფის ანეკას და თითქმის „მამოლოვით“ დადის.

ნათებების დაავადებების, მენიერის დაავადების, მრავლობითი სკლეროზის, აგრეთვე ვერტებრო-ბაზილარული სინდრომის დროს დამახასიათებელია ნათებური, გადაქანებული სიარული. ავადმყოფი დადის ბარბაცით, „მთრალი კაცივით“, ზოგჯერ ვარდება ცალ მხარეს, სიარულის დროს უჭირს მოძრაობა.

### ცნობიერების დარღვევა

ავადმყოფს შეიძლება აქონდეს ნათელი ან დარღვეული ცნობიერება. ცნობიერების შედარებით მსუბუქი დარღვევის სახეებია მისი დაბინდვა (ობნუბრაციო), როდესაც ავადმყოფი თითქმის გაბრუნებულია, მაგრამ კითხვებზე უპასუხებს გონიერულად, თუმცა წელია და ძილიანობა (სომნოლენციო), როდესაც ავადმყოფი ძილად არის მივარდნილი, მაგრამ ვარდევს გალიზანებაზე იძლევა სრულ რეაქციას. მსგავსი მოვლენები შეიძლება აღინიშნებოდეს ტრეფების, საძილე საშუალებების, ანტიპსიქოტოპიური პრეპარატების დოზის გადამეტების, პოპოქსითი მიმდინარე გულის დაავადებების დროს და სხვა.

ცნობიერების მძიმე დარღვევის სახეებია სტუპორი, სოპორი და კომა.

სტუპორის ან გაბრუნების დროს ავადმყოფი ძილშია, მისი გაღვიძება ჭირს, გაღვიძებისას ცუდად ერკვევა გარემოში, წელია, დავიანებით, ზოგჯერ არაზუსტად პასუხობს შეკითხვებზე. გვხვდება კონტუსიის, ზოგიერთი ინტოქსიკაციის დროს, მწვავე ნეფრიტის მძიმე ფორმების დასაწყისში.

სოპორი (ღრმა ძილი) - ცნობიერების დარღვევის უფრო ღრმა ფორმაა. ავადმყოფი ღრმა ძილის მდგომარეობაშია, ამასთან ძნელად ვამყარებთ კონტაქტს - შეგვლერვის, დავიერების შედეგად. ამ დროს ის ცუდად ერკვევა გარემოში და ისევე იძინებს. აღინიშნება მძიმე ინფექციური დაავადებების დროს (ტრეფი და სხვა), ზოგიერთი მონამულის შემთხვევაში, ურემიის დასაწყისში, ზოგჯერ დიაბეტური და ლეიშის კომის განვითარებამდე. ავადმყოფს ამ დროს რეფლექსები შენარუნებული აქვს.

კომა ცნობიერების სრული დაკარგვაა. ავადმყოფი სრულიად უგონაროა, მასთან ვერც კონტაქტს ვერ ვამყარებთ. კომის დროს ყველა რეფლექსი, მათ შორის ტკივილზე, რქოვანასი და გუგო-

საც, გამოითხოვია, სუთნების და სისხლის მიმოქცევის ფუნქცია შენარჩუნებულია. კომატოზური მდგომარეობის განვითარება მიუთითებს დაავადების სიმძიმეზე. კომატოზური მდგომარეობის პათოგენზს საფუძვლად უდევს თავის ტვინის ქერქში სისხლის მიმოქცევის დარღვევა (ანემია, სისხლის ჩაქცევა), მექანიკური დაზიანება (ტვინის შეზღუდა, თავის ქალის ძვლების მოტეხილობა), ქრონიური მოქმედება (ალკოჰოლი, მორფიუმი), ანთება (მენინგიტი) და სხვა (ეპილეფსია, სიმსივნეები).

კომატოზური მდგომარეობა ვითარდება შპქირანის დიაბეტის (დიაბეტური ან შპქირგლიკემიური კომა, შპქირანოსილაზური კომა), შპქირანის დიაბეტის შპქურნალობისას ინსულინის გადაჭარბებული დოზირების (ჰიპოგლიკემიური ან ინსულინური კომა), თირკმელების დაავადებების (ურემიული კომა), ლეიძლის დაავადებების (ლეიძლის ან ჰეპატორგიული კომა) დროს. კომატოზური მდგომარეობა შეიძლება განვითარდეს მძიმე ინტოქსიკაციების - ალკოჰოლი, მორფიუმი, საძილე საშუალებების მოწინააღმდეგის. ამის გარდა, კომატოზური მდგომარეობა აღინიშნება თავის ქალის ტრავმის, ტვინის შერყევის, ტვინში სისხლის მიმოქცევის დარღვევის, ვილფისის, შორგანი-ადამს-სტოქვის სინდრომის, შპქარის, მენინგიტის, ავონის დროს. ზოგჯერ კომის განვითარებას წინ უძღვის ე.წ. პრეკომატოზური მდგომარეობა.

კომატოზური მდგომარეობის ყველა ჩამოთვლილ სახეს აქვს დამახასიათებელი კლინიკური სურათი, რაზედაც ლაპარაკი იქნება უკრომ ნაწილში. ამასთან, ისინი საჭიროებენ სხვადასხვა სახის სწრაფ, გადაუდებელ, ზოგჯერ უნ ურთიერთანაინა-აღმდეგო სამკურნალო ღონისძიებების გატარებას, მავალი-თად, შპქირგლიკემიური და შპქოგლიკემიური კომები.

კომისაგან უნდა განასხვავებოთ გულის ნასვლა (სინკოპე), რომლის დროსაც ავადმყოფი ნამიერად კარგავს გონებას, თავის ტვინის უეცრად განვითარებული ანემიის შედეგად. გულის ნასვლა შეიძლება განვითარდეს ძლიერი ნერვული გაღაცის, შპქიმის, სისხლის დაკარგვის, შორგანი-ადამს-სტოქვის სინდრომის შემთხვევაში და სხვა. გულის ნასვლის დროს ავად-მყოფი სწრაფად მოიღს გონებაზე, განსაკუთრებით თუკი ის შპქირინფორმულ მდებარეობას ებედობის, რაც ხელს უწყობს თავის ტვინის სისხლით მომარაგების გაუმჯობესებას. უკრტებრ-ბაზილარული უკმარისობის დროს, რაც ვითარდება აორტო-არტერიტის საძილე არტერიებზე გაყვრელების შემთხვევაში, თავის მკეთრად გადაზნა უკან ზვიტი ვანგაბებული ობიექტის დასათვალერებლად იწვევს გულის ნასვლას - სიქტინის კაქკოს სინდრომი".

ფსიქიური მდგომარეობა შეიძლება იყოს დათრგუნული, აპათიური, აგზნებული. ცენტრალური ნერვული სისტემის აგზნების დროს ავადმყოფი მოუყენრად გრძობს თავს, ზოგჯერ მას შეიძლება აღუნიშნავდეს ზოგად - ავადმყოფიური იდეები და წარმოდგენები, რომლებიც არ შეესატყვისება რეალურ სინაფტებს. ავადმყოფი შეიძლება წარმოადგეს სანალიდან, სადავც მოინდომოს გაქცევა. ბოდეების დროს ავად-მყოფი ზოგჯერ წყნარად იქცევა, არის თითქოს სტუპორში ან სოპორში, ხანდახან წარმოთქვამს გაურკვეველ, დაუკავშირებელ ფრაზებს.

აღინშული დარღვევები გვხვდება მძიმედ, მალე ტემპერატურით მიმდინარე პარტახტიანი ტფის, მუცლის ტფის, კრუპოზული პნემონიის დროს, ალკოჰოლით მძიმედ მოწამელისას, ზოგჯერით სხვა ინტოქსიკაციის, ლეიძლის უკმარისობის შემთხვევაში.

### ავადმყოფის სახე

სახის გამომეტყველება ხშირად ასახავს ავადმყოფის შინაგან შეგრძნებებს, მის განცდებს, გამოწვეულს პათოლოგიური პროცესით. ავადმყოფს შეიძლება ჰქონდეს შენუხებული გამომეტყველება (ძლიერ ტკივილის გამო), აგზნებული გამომეტყველება (ინფექციური სნეულებების დროს არსებული მალე ტემპერატურის, ფილტვების ტუბერკულოზის, თირკოტოქსიკოზის დროს), მძიმე, დიდი, აპათიური, დაქრსილი გამომეტყველება (მძიმე ქრონიული დაავადებების, ძლიერი ვადლლის, მიქსედემის, ლიეირი ფსიქიკური ტრავმის დროს), შემინებული სახე (სტენოკარდიის, ბრონქული ასთმის, კარდული ასთმის დროს).

მრავალი დაავადების დროს ავადმყოფის სახე იღებს დამახასიათებელ შეხვეულებას. შინაგან სნეულებათა კლინიკაში ყველაზე ხშირად გვხვდება სახის შემდეგი დამახასიათებელი გამომეტყველებები:

ცხელებით სახე - აგზნებული გამომეტყველება, სახის კანის სინთლე, ბრჭყვილა თვალები გვხვდება ცხელებით მიმდინარე დაავადებების დროს. ზოგიერთ ცხელებით მიმდინარე დაავადებისათვის დამახასიათებელია გარკვეული ნიუნსები. პარტახტიანი ტფის დროს სახე ოდნავ შუშუაებულია, შპქირე-მირებულია, სულერების ინიციურებით - „ბარის სახე“, გამომეტყველება შემინებულ-აგზნებულია. მუცლის ტფის დროს სახე ფერმტყველია, კონულეტყვა არ არის ინიციურებული, ზოგჯერ არის სახის მცირე შპქირებია, სულერები შეიძლება ოდნავ მოყვითალო იყოს. ფილტვების კრუპოზული ანთების დროს ავად-მყოფს აგზნებული დამახასიათებელი „ანემონიური დაავადებულების სახე“ - აგზნებული, მოუყენარი, ტანჯული გამომეტყველება, ლყის ცალბორი სინთლე დაავადების მხარეს, სახის ციანოზი, ცხვირის ნესტოების მოწინააღმდეგე სუთნების აქტში, ზოგჯერ პერსტული გამოწაყარი ტუჩებზე.

ფილტვების ტუბერკულოზის მწვადად მიმდინარე ფორმების დროს გვხვდება ე.წ. პეტტური გამომეტყველება - ძლიერ მკრთალი სახე წამოწინებელი ლყებით, გონიერი და აზრია-ნი ნაბიანი თვალებით.

„მიტრალური სახე“ - მიტრალური ხერელის სტენოზის დროს - ოდნავ შუშუაებული, მოლურჯო-მოგარდისფერი ლყები (კანის ენების გაფართოების გამო), მოლურჯო-იისფერი ტუჩები, ცხვირი და ყურები. ციანოზი ლყებზე და ცხვირის ზურგზე მწის „მიტრალური პეკლას“ შეხედულებას.

ფერმკრთალი „აორტული“ სახე აორტიის მანკების დროს.

კოჩერის სახე - გულის ქრონიული დეგუბებითი უკმა-რიისობის დროს. ავადმყოფს აქვს შუშუაებული სახე გადასწორებული ნაკეთებით, თვალები მიხუჭული, თითქოს ცერქმლება, გამოხდება წამინარევი აქვს, სახე მოფერმკრთალი-მოლურჯო, შირი თვეზვიით ლია აქვს ციანოზური ტუჩებით, რომლებითაც ის თითქოსად იჭყრს ჰაერს - „ფეზის სახე“.

ასთმით დაავადებულის სახე - ფერმკრთალი, ტურების, ცხვირის და ყურების არამკათოი ციანოზით, საერთო დაჭმულობა და ავადმყოფის მისწრაფება, რაც შეიძლება მეტი შპქირი ჩაისუთნოს.

ფილტვების ეფიზემის დროს ავადმყოფს თავი თითქოსდა მხრებში აქვს ჩაფლული, სახე ლურჯი, განსაკუთრებით ხელის დროს, სუნთქვა ვანებებულია.

თირკმლისმირი სახე - ფერმკრთალი, შუშუაებული სახე. შუშუაება განსაკუთრებით აღინიშნება ქუთუთოების მიდამოში,



სურ. 6. ვეზოლათაშა



სურ. 7. ავადმყოფის სახე მიუქედების დროს

სახის კანი თითქოსდა გამჭვირვალა, ავადმყოფს ზოგჯერ მძინარე გამომეტყველება აქვს.

ბაზელიის დაავადების დროს აღინიშნება მიმიკის სიმდიდრე. ავადმყოფს ვადმოკარკული აქვს თვალები - ვეზოლათაშა (ბერძნ. ვეზო - ვარეთა, ოფთალმოს - თვალი), ისინი ხასიათდებიან სიბრწყვიალით. ქუთუთის იშვიათად ახამხამებს. ავადმყოფის გამომეტყველება არის გაიზიანებული, მრისხანე ან შეშინებული. ხშირად ახალგაზრდულად გამოიყურებიან (სურ. 6).

მიქსედემის დროს ავადმყოფს აქვს უმიმიო, ფართო, ფერმკრთალი, ოდნავ შეშუპებული სახე, უაზრო გამომეტყველება. კანი უნაოჭო, სახის ნაკეთები ნაშლილი, ქუთუთიზე კიდევბში აღინიშნება თბების გაცვენა (სურ. 7), თვალის ვიწრო უბეები - ენოფთალმა (ბერძნ. ენდონ - შიგნით).

არკონოვალითი დაავადებულ ადამიანის სახე ხასიათდება ცხვირის, ტურების, ქვედა ყბის, ენის მკვეთრი გადღებთი. ყვინმალის ძელები და სუპარარბიტული რკალები წინ არის ნაშონუე-



სურ. 8. სახის და მტევნის ცვლილებები არკონვალის დროს. შარვენიე - ვანაშთილი პორფირენის მტვევანი.

ლი (სურ. 8). ქვედა ყბის გადიდება და წინ ნაშონვის (პროგნატიზმი) გამო აღინიშნება კილების გამჭვირება (დასათება).

მთავარსებრი, მრავალი, წითელი სახე, ქალებში ხშირად განვითარებული თინაზითი (პორუფტიზმი) აღინიშნება ავადმყოფს კუშინგის სინდრომის დროს. ასეთივე სახე შეიძლება განუვითარდეს ავადმყოფს ადგილკორტიკოტროპული ჰორმონით ან კორტიკოსტეროიდებით ხანგრძლივად მკურნალობის დროს.

ვენუქოისის (საჭურისის) სახე ხასიათდება იმით, რომ მამაკაცებს არა აქვთ წვერ-ულვაში სახეზე, სახეზე აღინიშნება წერილი ნაოჭები. ასეთ სახეს ადარებენ „შემწავარ“, „შემჭუხნულ“ ვაშლს.

„ცვილის თოჯინის“ სახე - ოდნავ შესიებული, ფერმკრთალი, მოყვითალი ელფერთი, თითქოსდა გამჭვირვალე კანით აღინიშნება აღისონ-ბირმრის ანემიის დროს. რკინაღვევიციტური ქლარანემიის დროს ავადმყოფს აქვს ფერმკრთალი სახე, მომწვანო ელფერთი.

„პიპოკრატეს სახე“ - ფერმკრთალი, ზოგჯერ ციანოზური ელფერთი, ტანჯული სახე, სახის ყველა ნაკეთი, განსაკუთრებით ცხვირი, მკვეთრად არის ნანეგებებული, თვალები და ლოყები ნაცვენილი, შუბლზე ცივი ოვლის წვეთები. გუხვდება პერიტონიტის, კუჭის და ნაწლავების პერფორაციის, ნაწლავების გაუვალობის, მძიმე ენტეროკოლიტის, კოლფისის, ძლიერი სისხლისდების, აგონიის დროს.

სისტემური წითელი მგლურას დროს გვაქვს დამახასიათებელი ერთება სახეზე - ლოყებისა და ცხვირის შიდაპირი - მგლურას „პეტეა“ (სურ. 9).

სკლეოდეგმის დროს, კანის ატროფიის გამო ავადმყოფს აქვს უმიმიო, წილახსებრი სახე, შეუწირებულ პირი, გათხლებული ტუჩები, რუმელთა ირგვლივად დამახასიათებელია ნაოჭების გაჩენა („ქისის“ სიმპტომი), ნანეგებული ცხვირი. ავადმყოფის სახეს ფრინველის სახეს ამსგავსებენ.

ვოლტერის ან მოზუცის სახე დამახასიათებელია ღრმა მოხუცებულობისათვის. ავადმყოფს მუმიის შეხედულება აქვს - კანი მშრალი, სახე დანაოჭებული, თვალები ღრმად ჩაცვენილი. სახის აღნიშნული გამომეტყველება შეიძლება ჰქონდეს ავადმყოფი ზოგიერთი ისეთი დაავადების დროს, როცა ძლიერი სიგამზდრე ვითარდება (ავთუისებანი სიმსენებენ, შაქრანი დიაბეტი, ქრონიკული ენტეროკოლიტი).

დამახასიათებელი შეხედულება ვითარდება ალიმენტური დისტროფიის დროს. სახის ნაკეთები ნანეგებებულია, თვალები ჩაცვენილი, სახე ოდნავ შეშუპებული შეიძლება იყოს. ავადმყოფს აქვს მოზუცის გამომეტყველება.

დერმატომიოზითი ხასიათდება პერიორბიტული შეშუპებით, რომელიც დასაწყისში ფერმკრთალია, შემდეგ იღებს მოყავისფრო-ლილსფერ ელფერს - „სათვალეების“ სიმპტომი.

„ლომის სახე“ აღინიშნება კეირის, აგრეთვე ლიმფოსარკომატოზის დროს სახის კანის კვანძოვანი ქსოვილით ძლიერი ინფილტრაციის გამო. ავადმყოფის სახე ლეულობს დამახასიათებელ მრისხანე გამომეტყველებას.

პარკინსონიზმის დროს ავადმყოფს აქვს ამიოკური „წილბი“. წილახსებრი სახე აღინიშნება აგრეთვე ენცეფალიტების დროსაც - სარდონიკული სიცილი - განპირობებულია სახის მიმიკური კუნთების ტეტანური შეკუმშვით, გვაქვს ტეტანუსის დროს. პირი ვაგანიერებულია, როგორც სიცილის დროს, შუბლზე ნაოჭები, როგორც მწუხარებისას.

ნერვასტენიკისათვის დამახასიათებელია თითქოს დაღლილი, „დაჭჭუქუნული“ სახე.



სურ 9. ავადმყოფის სახე სისტემური ნითილი მგლურას დროს



სურ 10. სახის წერვის დამბლა

სახის წერვის დამბლის დროს ავადმყოფის სახის ნახევარი უმოძრაოა. დამბლავს მხარეზე ავადმყოფს არ ეშინება, ვასადავებული აქვს შუბლისა და ცხვირ-ტუჩის ნაოჭები, პირის კუთხე დამკვებულია და სახე მიღრეცილია საღი მხრისაკენ (სურ. 10). ნითილი, გაჭარხლებული სახე, იხიცირებული სკლერებით, აქვთ ავადმყოფებს გაეკზის დაავადებით - პოლიციტემიით.

**კანის ფერი**

კანის ნორმალური ფერი განიხრობებულია მისი სისქით, გამჭვირვალობით, პიგმენტის რაოდენობით და ხარისხით, კანის სისხლძარღვების სისხლით მომარაგების ხარისხით, აგრეთვე სისხლის, რომელიც სისხლძარღვებში მიედინება, მორფოლოგიური და ქიმიური შემაღველობით. პათოლოგიურ პირობებში კანი ძირითადად შეიძლება გაფერვრთაოდეს, განიოდეს, გალურჯდეს, გაყვითლდეს ან ბრინჯავის ფერი გახდეს (ცხრ. 4).

ცხრ. 4

კანის ფერის ცვლილება

ფერი	წარმოშობის შეუძენი წმინ	შესაძლო მიზეზი	ქიმიური ლეკალიზაცია
სცივილუ	ბილურებენება  კაროტინება  ურება (ქოინიკლი) მარდის პროდუქტების რეტენცია	ლეილის დაავადებები პემლოზი  კაროტინის შემცველი პროდუქტების ტანში მიღება საკვებად  თარკლების ქოინიკლი დაავადებები	დასაწყისში სკლერები, შემდეგ ლორწოვანი გარსები და შემდეგ კანი  ხელის- და ფეხისგულეები, სახე არ იფერება სკლერებზე და ლორწოვან გარსებზე  ყველაზე უკეთ სინალოს ზემოქმედების მიდამოებში ზოგჯერ არის გენერალიზებული არასოდეს არ იღებება სკლერები და ლორწოვანები
ცანობი (მალურევი)	რედუცირებული პემფლოზინის მატება სისხლში. პემფლოზინის პათოლოგიური შეკუმშვება	ვულის და ფილტვების დაავადებები სიცოცხის შემკვებაში. თანდაყოლილი ან შეუძენილი მეტემფლოზინებება, სულემფლოზინებება	(ცხვირ-ტუჩის მიდამო, ფრჩხილები, კიდურები. ზოგჯერ გენერალიზებული ტუჩები, პირისახე, ფრჩხილები
მალურევი-მონითალო	მომატებული პემფლოზინის და ოქსიპემფლოზინის კომბინაცია კაპილარული სტაზი	პოლიციტემია	პირისახე, კონიუნქტურა, კიდურები
ნითილი, მონითალო	ზედაპირული სისხლძარღვების გაფანტვება ან გამარჯვება, ან ვადიკირებული სისხლის მიმოქცევა	ცხელება, ალკოჰოლის მიღება, ადვოლოზური ანთება, კორი (ცხელის სინითლე), მონამული ანება	სახე, ზედა ვულმურევი, ანთების მიდამო
სიფერკრთალო	ოქსიპემფლოზინის კონცენტრაციის შემცირება სისხლში სისხლის ნაკადის შემცირება ზედაპირული სისხლძარღვებით ზოგჯერ სახის შეშუებება მეღანინის წარმოშობის თანდაყოლილი დეფექტი მეღანინის დაგროვების შეუძენილი დეფექტი	ვულის ნახელი, კოლფსი, შოკი  ნეფროზული სინდრომი ალბინიზმი  ვიტალეზო	სახის კანი, ლორწოვანი გარსები, კონიუნქტურა, ფრჩხილები სახის კანი, ლორწოვანი გარსები, კონიუნქტურა, ფრჩხილები შეუძენილის მიდამოებში პიგმენტის გენერალიზებული არარსებობა კანში, თმებში, თვალებში პიგმენტის ჩალდების ლეჟიანი, ხშირად სიმეტრიული დეფექტი, ხშირად სინალოს ზემოქმედების მიდამოებში
ყვიესვერი	მეღანინის დაგროვება	გენეტური, შინის სიცივის ზემოქმედება ფეხშიძობა  აღისონის დაავადება	გენერალიზებული იმსოლაციის მიდამოები სახე, სარბევე ვიორკლები, თეთრი ხაზი, ელვა იმსოლაციის მიდამოები, ნაოჭები, სარბევე ვიორკლები, ნანბორები, გრინებლავა, ლორწოვანი გარსები
რუბი ან ბრინჯავისფერი	მეღანინის და პემფლოზინის დაგროვება	პემფლოზინი	იმსოლაციის მიდამოები, გენერალიზებული და ნანბორები, ხშირად გენერალიზებული

### ქანის სიფერქრატალე

ქანის სიფერქრატალე კონსტიტუციური ხასიათის შეიძლება იყოს. ასეთ შემთხვევაში ის დაკავშირებულია ქანის კაპილარების ან სუსტი განვითარებით, ან მათი ღრმა განვადებით. ამიტომ ქანის შეფერულობის ხარისხი უნდა შეედაროს რბილი და მაგარი სახის, პირის ღრუს, კონიუნქტივის შეფერულობის ინტენსივობას, რომლებიც ასეთ შემთხვევაში, ჩვეულებრივ, ვარდენური არაა.

პათოლოგიურ პირობებში ქანის სიფერქრატალე გამოწვეულია, პირველ რიგში, სხვადასხვა გენეზის ანემიით. ამ დროს აღინიშნება ლორწოვანი გარსების სიფერქრატალეც. ლორწოვანი გარსების ფერის მიხედვით უმრავლეს შემთხვევაში შეიძლება უკეთ ვიპყლოთ ანემიის ხარისხზე, ქანის ფერთან შედარებით. ქანის სიფერქრატალე შეიძლება გამოწვეული იყოს მხვავე ანემიით (მასიური სისხლდამა მინაგანი ორგანოების იფიცილის ციროზის, კუჭის და თირმეტკოჯა ნაწლავის წყლულის, მუცლის ტიფის, ფილტვების ტუბერკულოზის, საშვილის-ნოსტარე ორსულობის, ჭრილობის შედეგად გამოწვეული სისხლის დროის შედეგად) ან განვითარების ქრონიკული სისხლდაკლებობის შედეგად (რნეექციური დაავადებები, მალარია, ანკილოსტომიოზი, ლეიკოზები, ლიმფოგრანულომატოზი, ჰემორაგიული დათვები, ავთვისებიანი სიმსივნეები, კუჭის და თირმეტკოჯა ნაწლავის წყლული, ბუასილი, თირკმელების დაავადებები, ქრონიკული მონაძეულები და სხვა). თირკმელების დაავადებების დროს ქანის სიფერქრატალე გამოწვეულია არა მხოლოდ ანემიით, არამედ ქანის ცუდი სისხლის მომარაგებით. თუ, მისი შეშუპება ან სისხლდარღვევებ შემუშავების სითხის ზურგის შედეგად. ანალოგიური მექანიზმით შეიძლება განვითარდეს ქანის სიფერქრატალე გულისმიერი შემუშავების დროსაც. მაგრამ თირკმელების დაავადებების დროს ქანი თბილია, რითაც ის განსხვავდება გულით დაავადებულების ფერქრატალე, შემუშავებული და ცივი კანისაგან. მიქსედემის დროს ავადყოფის ქანი აგრეთვე ფერქრატალეა. მაგრამ ამავე დროს ის დანაოჭებულია და თან ახლავს ეპიდერმისის გასქელება.

ზოგიერთი სახის ანემიის დროს ქანის სიფერქრატალე ხასიათდება დამახასიათებელი ელფერით. ასე, მაგალითად, ავთვისებიანი სიმსივნების დროს ქანის ფერი მორუხო-ჭუჭყიაზი, გადამკის მინის ფერი. ქანის ასეთი ფერი აქვე ზოგჯერ ლეიკოზებით დაავადებულ ავადყოფებს, მაგრამ უფრო ხშირად მათი ქანი იტყულებს მოყითალო ელფერს, გამოწვეულს ჰემოლით. თირკმელებით დაავადებულებში ქანი ცილისებრი, ზოგჯერ ლიმონისებრი ელფერისაა, ის თითქმის დაჭჭერავალია და სიფერქრატალე ამ დროს თან ახლავს სახის ოდნავ შემუშავებას. ქლორიზის შემთხვევაში ქანის სიფერქრატალე ოდნავ მომწივანო ელფერისაა, განსაკუთრებით სახეზე. მალარიის დროს სიფერქრატალე მორუხო-ფერფლისფერია, ან მოყავისფრო, მალარული პიგმენტის კანში ჩალაგების გამო. სიფერქრატალე მონისფერი ელფერით დამახასიათებელია ვისცერული ლეიშმანიოზისათვის. პერიციოზული ანემიისათვის ძალიან დამახასიათებელია ცილისებრი სახე, ოდნავ მოყითალო ელფერის კანით, გააღორცებული ჰემოლიზის გამო. ამ დროს სკლეროზი არ არის ვიცილებული. ირვექციური ედოკარდიტის დროს ქანის ფერი გავარუნებს რძიანი ყავის ფერს. ქანის სიფერქრატალე აღინიშნება სუნთხის, განსაკუთრებით ხტრატკოკული სუნთხის (ფერქრატალე ცხელება - febris palidra), რევატიზმის, არტრული მანკების დროს. სახის ქანის სიფერქრატალე ცხელებით მიმ-

დინარე დაავადებების შემთხვევაში, რომელთაც ჩვეულებრივ სახის ქანის სინითლე ახასიათებს, გვაფიქრებინებს რაიმე გარეთულების არსებობას. დროებითი მკვეთრი სიფერქრატალე შეიძლება განვითარდეს სისხლდარღვევა მხვავე უკმარისობისას - გულისნასწლა, კოლაფსი, შოკი. ქანის სიფერქრატალე შეიძლება განვითარდეს სიცოცხის, ლორი ტკივილის (ტუბერკულოზი, თირკმლის, ლეილის ჭვალი), შემენების, გულის რევმის, ლებინების დროს. ხან ფერქრატალეა აგრეთვე ცხელების დროსაგან, მემცივნებისას. ასეთ შემთხვევაში ქანის სიფერქრატალის მიზეზი სისხლის ძარღვების სპაზმია.

ქანის ადგილობრივი სიფერქრატალე სახეზე ხშირად გვაქვს მაკიის დროს.

### ქანის სინითლე

ქანის სინითლეს (ერითემა) იწვევს ან მისი სისხლის ძარღვების გაფართოება, ან სისხლში ერთროციტების და ჰემოგლობინის რაოდენობის მატება. ქანის სინითლე დაკავშირებული სისხლის ძარღვების გაგანირებასთან შეიძლება დროებითი იყოს, ანდა მას ჰქონდეს ყავის ხასიათი. ქანის დროებითი სინითლე აღინიშნება გარემოს მაღალი ტემპერატურის, ცხელი აბაზანის, ცხელი სასმელის მიღების შემთხვევაში. ქანის განითლება შეიძლება დაკავშირებული იყოს ფსიქიკურ ემოციითან - შში, გაზარება, სისარული, მორცხეობა. ახალგაზრდა ქალებში, როდესაც მათ ექიმი სინჯავს, ზოგჯერ ვითარდება ქანის მოვარდისებრი შეფერვა, ზოგჯერ დაქეება, სახის, კისრის და გულმკერდის ზედა მიდამოში, რაც დაკავშირებულია ზედმეტ მორცხეობასთან (erythema pudoris - ლათინ.). ქანის დროებითი სინითლე შეიძლება განვითარდეს მზის სხივების მოქრეების შედეგად (erythema solare - ლათინ.), აგრეთვე კვარცის ნათურით დასხივების, დაწვრობის, ანთების შედეგად.

იმ პირობებში, რომლებიც ხშირად განიცდიან ამინდის ცვალებადობის გამო მზის, ქარის, სიცოცხის ზემოქმედებას, სახის ქანი აქეთ მონითალო, რისი მიზეზიც ქანის სისხლდარღვევის ქანის გაგანირებაა ტრონუსის დაკარგვის შედეგად. სახის ქანის სინითლე, სისხლის ძარღვების გაფართოების გამო, განსაკუთრებით ცხვირის მიდამოში აღინიშნება არცთუ იშვიათად ალკოჰოლიკებში, თუმცა ნაწილობრივ ეს შეიძლება დაკავშირებული იყოს ზომიერ პოლიემოგლობულითან.

სახის ქანის, კეფის და კისრის მიდამოს სინითლე აღინიშნება ზოგჯერ არტერიული ჰიპერტენზიის დროს (ენ. ფოლკოტი ხარისხის ნითლე ჰიპერტენზია), განსაკუთრებით უარყოფითი ხასიათის ემოციების ზეგავლენით. სახის სინითლე დამახასიათებელია ქალებისთვის კლიმაქსის დროს. ამის გარდა სახის სინითლე ვითარდება კუმინების დაავადებისა და სინდრომის შემთხვევაში, ნერული ნაწლავების კარცინომიდის (კასიდო-მოლტვის სინდრომი), შაქრიანი დიაბეტის (rubosis diabetica - ლათინ.) და სხვა დაავადებების დროს. სახის მკვეთრი სინითლე, ზოგჯერ მოლურჯო ელფერით, აღინიშნება პოლიციტემიის დროს. ამასთან, დამახასიათებელია კონიუნქტივის სისხლდარღვევა გაგანირებაც.

სახის ქანის სინითლე დამახასიათებელია ცხელებით მიმდინარე დაავადებისათვის. ფილტვების ტუბერკულოზის დროს აღინიშნება ლოყების სინითლე. ფილტვების ანთების შემთხვევაში ზოგჯერ სახის ქანის სინითლე ვითარდება ანთების მხარეს. სახის ცალ მხარის სინითლე არცთუ იშვიათად ვითარდება მაკიის დროს.

კანის ძლიერი სინთეზი, განსაკუთრებით სახის მიდამოში, ვითარდება ატროპინით, ამილორითით, მორფინით, ოპიუმით, ალკოჰოლით, ნახშირორჟანგით მიწაძველების. ნახშირორჟანგი იწვევს შემოვლობინის ბლოკირებას. არ ხდება შემოვლობინის აღდგენა, კარბოქსიმოვლობინს კი აქვს მკაფიო ნითელი ფერი. მიუხედავად იმისა, რომ ავადმყოფებს ამ დროს აქვთ მნიშვნელოვანი პიპოქსია და პიპოქსეია, ციანოზი არ ვითარდება.

**ციანოზი**

ციანოზი (გერმ. ლურჯი) კანის და ლორწოვანი გარსების მოლურჯო ფერში შედგება. სილურჯე აღინიშნება სუნთქვის და სისხლის მიმოქცევის დარღვევით მიმდინარე სხვადასხვა დაავადების დროს, როდესაც ადვილი აქვს ქსოვილების პიპოქსიას და კაპილარულ სისხლში მატულობს აღდგენილი (რედუცირებული) შემოვლობინის აბსოლუტური რაოდენობა, რომელსაც ოქსიმოვლობინთან შედარებით ბევრად უფრო მუქი ფერი აქვს. ნორმაში, პერიფერიულ სისხლში, აღდგენილი შემოვლობინის რაოდენობა 3%-ზე ნაკლებია. ციანოზი ვითარდება იმ შემთხვევაში, თუკი პერიფერიულ სისხლში აღდგენილი შემოვლობინის რაოდენობა 5%-ს აღემატება.

სილურჯეს, რომელსაც აქვს გავრცელებული ხასიათი და მოიცავს კანის საფარველის მნიშვნელოვან არეებს, ეწოდება ზოგადი ციანოზი. ადგილობრივი ხასიათისაა ციანოზი, თუკი კანის მხოლოდ გარკვეულ, შემოფარგულ არეებში აღინიშნება. არჩვენ ზოგადი ციანოზის განვითარების ცენტრალურ და პერიფერიულ მექანიზმებს (ცხრ. 5).

ცენტრალური, ანუ არტერიული ციანოზის აღმოცენებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ფილტვების ვენტრაციის და ციანოზის მდგრადობას, რომლის დარღვევის დროსაც ხდება სისხლის არასაკმარისი არტერიალიზაცია მცირე წრეში, რის გამოც პერიფერიაზე, კანსა და ლორწოვან გარსებში მოედინება სისხლი, რომელიც შეიცავს აღდგენილი შემოვლობინის ჭარბ რაოდენობას. ცენტრალური ციანოზი ვითარდება უფრო ხშირად სასუნთქი სისტემის დაავადებების დროს. ამის გარდა, ცენტრალური ხასიათის ციანოზი შეიძლება აღმოცენდეს მამინაც, როდესაც არტერიულ სისხლს შეერვა რედუცირებული შემოვლობინით მდიდარი ვენური სისხლი - გულის ზოგიერთი თანდაყოლილი მანკის დროს, არტერიულ-ვენური შუნტის არსებობის შემთხვევაში.

პერიფერიული, ანუ კაპილარული ტიპის ციანოზი აღინიშნება გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიის დროს. მის განვითარებას ხელს უწყობს კაპილარების ვაგაზიერების, სისხლის ნაკადის შენელების და ვენური წნევის მატების პირობებში ქსოვილების მიერ სისხლდან ჟანგბადის ჭარბი რაოდენობის შთანქმედი.

ხშირად აღინიშნება ციანოზის განვითარების სხვადასხვა მექანიზმის შეუღლება ე.წ. შერეული, ანუ არტერიულ-კაპილარული ტიპის ციანოზი. ასე, მაგალითად, ფილტვების ქრონიკული დაავადებების დროს ხშირად ვითარდება გულის დაზიანება სისხლის მიმოქცევის დარღვევით. ვითარდება ე.წ. ფილტვისმიერი გული. ამ დროს შეიძლება მოხდეს სხვადასხვა ფაქტორის, რომლებიც ხელს უწყობენ აღდგენილი შემოვლობინის დარღვევას, კომბინირება და განვითარდეს სილურჯის სხვადასხვა ფორმა. გულის უკმარისობის დროსაც შეიძლება გვეჩვენდეს ციანოზის განვითარების სხვადასხვა მექანიზმის ერთობლიობა. თავის მხრივ, ციანოზი ძლიერდება მეორადი პოლიციტემიის

**ციანოზების კლასიფიკაცია**

ცხრ. 5

სოფადი ციანოზი	აფლორირე ციანოზი
ცენტრალური ციანოზი	სისხლძარღვებზე სისხლის, ლკანების და სხვ. ზნჯილ სისხლძარღვების სანათურის შევიწროვება
პულმონური ცენტრალის დარღვევა	ანთების, ორმისი შედეგად სისხლის ძარღვების სანაზი
ფილტვის დარღვევა პერიფერის დარღვევა	რუნის სინდრომი ერთოციტების სისხლძარღვთა
კარდიული მარჯვნიდან მარცხენა შუნტი	აფლოტანცია სიცოცხის აფლოტანტები კრიოგლობულინთა
გულის თანდაყოლილი მანკები	ფსევდოციანოზი
ბერიფერიული ციანოზი	ენდოტერი
კარდიული გულის ნუმიოციტობის შემცირება - გულის ქრონიკული უკმარისობა	კანი პიგმენტ შემოსაღვრენი დაგროვება
შერეული ციანოზი	პემპრომატოზი
ფილტვების და გულის ერთდროული დაზიანება	კანი მელანინის დაგროვება - მელანოტანი
ციანოზი პოვლოვოლულის შედეგად	ადისონის დაავადება
ერთიერთი	კანი პიგმენტ პორფირინის დაგროვება
პემპროვოლუციანოზები	პორფირია, კლუაზმები
მეტემპროვოლუციანოზები	გზოგუნერი
	კანი ოქროს მარილების დაგროვება
	აურათი
სულემპროვოლუციანოზები	კანი ცერკლის მარილების

შედეგად, რომელიც ვითარდება კომპენსატორულად სისხლის ენგბადით ხანგრძლივად არასაკმარისი გაუჯერების გამო.

ერთიერთის დროს, როდესაც სისხლში აღდგენილი შემოვლობინი დიდი რაოდენობით გვაქვს, ციანოზი გამოხატულია მუდმივად, მაშინაც კი, როდესაც არა გვაქვს სუნთქვითი ან გულის უკმარისობა. ამავე დროს, ანემიის შემთხვევაში ციანოზი არ ვლინდება მძიმე პიპოქსიის შემთხვევაშიც კი, რადგანაც შემოვლობინის რაოდენობა შემცირებულია და პარალელურად მცირდება რედუცირებული შემოვლობინის რაოდენობაც. ამის გამო, ციანოზის გაჩენა ანემიის დროს უნდა ჩაითვალოს უფრო სერიოზულ სიმპტომად, ვიდრე ძლიერ გამოხატული ციანოზი შემოვლობინის მაღალი მაჩვენებლის შემთხვევაში.

ციანოზი ვითარდება დასავსებით სხეულის დისტილურ მიდამოებში - სახის და კიდურების აკრალურ ნაწილებში, რომელთა სისხლის მიმოქცევა ნაკლებად ექოთლიანობდა (აქროციანოზი), აგრეთვე იქ, სადაც კანი უფრო თხელია - ტუჩები, ცხვირი, ყურის ნივარები, ლოყები, ენა, ხელის და ფეხის თითების ზოლი ფილანგები, განსაკუთრებით ფრჩხილების ქვეშ.

კანის და ლორწოვანის ლურჯად შეფერვის ინტენსივობა შეიძლება სხვადასხვა იყოს, ოდნავ შესამჩნევ მორფო-მოციფორო ფლევრიდან მუქ მოიისფრო ჯავ ფერამდე. ციანოზი შეიძლება აღმოცენდეს მცირე ხნით კიდურებზე და ტუჩების მიდა-

მომი ფიზიკური დატვირთვისას ან სიცოცხლე ყოფნის დროს, ან იყოს მუდმივი ხასიათის. შორს ნასულ შემთხვევებში ციანოზი შეიძლება გამოხატული იყოს მთელ სხეულზე. ციანოზის ხარისხი დამოკიდებულია აგრეთვე კანის სისქეზე და პიგმენტაციაზე. კანის მნიშვნელოვანი პიგმენტაციის დროს, ზოგჯერ დაავადებების შემთხვევაში - აღიარების დაავადება, პორფირია, აგრეთვე ზორამპიც - ნაწებები, არაბები, ბოშები, ციანოზის დადგენა კარგად ხდება. ასევე ჭრის ციანოზის დადგენა კანზე სიყვითლის არსებობის შემთხვევაში. ასეთ დროს უფრო საიმედოა ლორწოვანი გარსების და ფრჩხილების დათვალიერება.

ცენტრალური და პერიფერიული ციანოზების გარჩევა გარეგნულად საკმაოდ ძნელია, რადგანაც სილურჯის განვითარებაში ხშირად მონაწილეობენ როგორც ცენტრალური, ასევე პერიფერიული ფაქტორები. ფერის მიხედვით, ცენტრალური ციანოზი მორუხი-მოცისფერია, პერიფერიული - მუქი იისფერი, მონათლივი ელფერი. ასეთვე მუქი ფერისაა კანი ცენტრალური ციანოზის დროს, რომელიც გამოწვეულია არტერიულ-ვენური მუნქით. გულის თანდაყოლილ მძიმე მანკების დროს ციანოზი სხვადასხვა ხარისხისა და ტიპური, ცხვირი და თითების დაბოლოებული შეიძლება იყოს მუქი იისფერი, ზოგჯერ კი თითების შავი. ცენტრალური ციანოზის ზოგიერთ შემთხვევაში, აგრეთვე პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის დარღვევის მწვავე შემთხვევებში (კოლასი, შოკი), აღინიშნება ფერმკრთალი კანი მორუხი-ფერფლისფერი ელფერით, რაც დაკავშირებულია პერიფერიული სისხლის ძარღვების შევიწროებასთან. გულთი დაავადებულში არცთუ იშვიათად აღინიშნება ციანოზის კომბინაცია სიფერმკრთალსთან, ე.წ. ლიფერი (ტერმ. ლიფერი - მორუხი, მილურჯო), რაც სერიოზული დაავადებისტიკურ-პროგნოსტიკური ნიშანია და ვითარდება ზოგიერთი მწვავე, სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობის დროს, როგორცაა გულის ასთმა, ფილტვების მწვავე შეშუპება, მიოკარდიუმის მწვავე ინფარტი და სხვა. ცენტრალური ციანოზის დროს კანი შეუხეხილი თბილია, პერიფერიულის დროს - ცივი, სისხლის შეგუბების ან მისი დინების შეზღუდვის გამო. პერიფერიული ციანოზის დროს ყურების დაზელივსას სილურჯე გადაღის სინთლემში, ცენტრალური ციანოზის დროს სილურჯე არ იცვლება.

ცენტრალური ხასიათის ციანოზი უპირატესად აღინიშნება სასუნთქ გზებზე (ზორი, ტრაქეა, ბრონქები) გარედან სიმონივნების, აორტის ანეურიზმის, გადიფილუმი ფარისებრი ვიჯკულის, ვაფართობების საყლაპავის ზეწოლის შედეგად. ციანოზის მიზეზი შეიძლება იყოს უშუალოდ სასუნთქ გზების საზბური, ანთიბიოტი ან სიმსივნური დაავადებები - ბრონქული ასთმა, პნომონარული ბრონქიტი, ხუნჯი, ყვიანახველა და სხვა. სასუნთქი გზების შევიწროების მიზეზი შეიძლება გახდეს მათში მოხვედრილი უცხო სხეული. ფილტვების სასუნთქი ზედაპირის შევიწროებით განპირობებული ციანოზი აღინიშნება უკუშობლი პნევმონიის, ბრონქოპნევმონიის, განსაკუთრებით გრძელი, ფილტვების ტუმერკულიზის, აქტინომიკოზის, აბსცესის, შრავილითის ბრონქოექტაზების, პნევმოკოხიბოზების, ემფიზემის, ფილტვის ინფარქტის, სიმსივნეების, ატლექტაზის, პნევმოსკლეროზის, ქრონიკული პნევმონიის დროს. ციანოზი ვითარდება აგრეთვე ფილტვის ქსოვილზე ზეწოლის შედეგად უსუდაციური პლევრიტის, მიდორთიქსის, პნევმოთორაქსის შემთხვევაში, დადი პლევრული მუხორკვების, გულმკერდის დეფორმაციის, კიბოსკოლიოზის, ფილტვის არტერიის სკლეროზის (ჯერსის სინდრომი), ფილტვის არტერიის ენდარტერიტის დროს. ცენტრალური ხასია-

თისა აგრეთვე ციანოზი, რომელიც ვითარდება გულის მარცხენა პარკუტის მწვავე უკმარისობისას. ციანოზი შეიძლება აღინიშნოს ძლიერი მტკერიზმის, ასციტის შემთხვევაში, რაც აირების და სითხის დაკრუნების გამო ინვეცი დაფარავის მალა დგომას და სუნთქვის გაძნელებას. ციანოზი ჩვეულებრივ ვითარდება ან ძლიერდება ფიზიკური დატვირთვის, ხანგრძლივი შეტევითი სევის შემდეგ. ციანოზი შეიძლება განვითარდეს ნარკოტიკებით მოზაპოლისას, სუნთქვის ცენტრების დათრუნვის გამო.

გულის თანდაყოლილ მანკებს ციანოზი, თუკი ის ხდება ვენური სისხლის შერევა არტერიულთან. გულის ასეთ თანდაყოლილ მანკებში, როგორებიცაა პარტერიული სადინარი, პარკუტაზუა და ნინაგულთაზუა ძიღდების დეფექტი, მიმდინარეობენ ციანოზის გარეშე (ე.წ. თური მანკები), რადგანაც სისხლი გულის მარცხენა ღრუებიდან გადადის მარჯვენა ღრუებში მარცხენა გულის ღრუებში უფრო მაღალი წნევის არსებობის გამო. გულის აღნიშნული მანკების დროს ციანოზი აღმოცენდება მხოლოდ მაშინ, როცა რაიმე მიზეზის გამო (დღი ფიზიკური დატვირთვა, გულის უკმარისობა, ფილტვების პათოლოგია) ვითარდება ციური წრის პიპერტენზია და წნევა მარჯვენა პარკუტში ხდება უფრო მაღალი, ვიდრე მარცხენაში, რაც იწვევს სისხლის გადასვლას დეფექტის გზით მარჯვნიდან მარცხნივ.

ლურჯი დაავადების სახელით (Morbus caeruleus) ცნობილია გულის ის თანდაყოლილი მანკები, რომელთაც მკვეთრი ციანოზი ახასიათებს. გულის ისეთი მანკების დროს, როგორებიცაა ფალოს ტეტრადი, პექტადი და სხვა, როდესაც დაუვადებავი ვენური სისხლის მნიშვნელოვანი რაოდენობა (არანაკლებ 1/3) ერევა არტერიულ მუნქებზე გზით, ე.წ. მცირე წრეში ვაგლის გარეშე, აგრეთვე ფილტვის არტერიის გამოსხივება სტენოზის დროს, ციანოზი არის მუდმივი (ე.წ. ლურჯი მანკები). ასეთ ავადმყოფებში მკვეთრი ციანოზი შეიძლება აღინიშნებოდეს უკვე დაავადებიდან (ინგლისულ-ამერიკელი ავტორების ლურჯი ახალშობილები - Blue babies).

პერიფერიული ხასიათის ციანოზი უპირატესად ვითარდება გულის დეკომპენსირებულ მანკების დროს (პრეკორ რიგში, მიტრალური), მიოკარდიტის, პარდოსკლეროზის, მიოკარდიოპათიის, უსუდაციური და მუხორცეებითი პერიკარდიტის შემთხვევაში. გულის მძიმე მიმდინარე მიტრალური სტენოზის შემთხვევაში, ციანოზი ხშირად ეტეზობილს მოყვითალო ელფერს ლიქლში სისხლის ხანგრძლივიად შეგუბების შედეგად სიყვითლის განვითარების გამო.

კანის სხვადასხვა ინტენსივობით გამოხატული ციანოზი ვითარდება ზოგიერთი სანარმოო შხამით და მედიკამენტით მოზაპოლისას (ანალინი, ფენაქეტინი, ნიტროგლიცერინი და სხვა ნიტრატები, ნიტრიტები, სულფანამიდიური მენკარტები) და მუტუ, ქლორაქალამი, ბერიოლეს მარილი და სხვა), რომლებიც სისხლის ქემოგლობინის გარდქმინად დაქანების შეუქცევეად პროდუქტებად - მტკემოგლობინად და სულაპემოგლობინად - ე.წ. შემოგლობინციანოზში. ციანოზი ვითარდება იმ შემთხვევაში, როდესაც აღნიშნული ნივთიერებების კონცენტრაცია სისხლში აღწევს 3 გ%-ს. მტკემოგლობინციანოზის დროს კანი მორუხი-ფერფლისფერი ელფერისაა, თუმცა ამ დროს ზოგჯერ აღინიშნება მისი მოყავისფერი ან შოკოლადის ფერად შეღებვაც კი. სულფემოგლობინციანოზის შემთხვევაში ვითარდება ტუმების, ყურების და ფრჩხილების მენაშული, ან ლევანდისფერი შეღებვა, კანის სიფერმკრთალის ფონზე. მტკემოგლობინციანოზი და



სულფემოგლობინშია შეიძლება განვითარდეს ერთდროულად. აღწერილია მეტემოგლობინემიის თანდაყოლილი შემთხვევები გამბაზული ციანოზით (Hb-M დაავადება).

ადგილობრივი ხასიათის ციანოზის დროს სილურჯე აღინიშნება კანის მხოლოდ გარკვეულ, შემოფარგულად მიდამოებში. ადგილობრივი ციანოზი დაკავშირებულია ან ვენებში სისხლის ადგილობრივ შეგუბებასთან მისი განწეული დინების გამო, ან სისხლძარღვების ზედტენიან გაგანიერებასთან, მათში სისხლის ნაკადის შენელებით.

სახის ციანოზი აღინიშნება შუასაყარის სიმსივნეების, ლიმფოლიეიკოზის, ლიმფოგრანულომატოზის, ტუბერკულოზის დროს მედიასტინუმში სპირალაზირებული ლიმფური კვანძების ზემო ღრუ ვენაზე ზენოლის შედეგად. ზემო ღრუ ვენაში სისხლის შეგუბება შეიძლება გამოიწვიოს მასში თრომბის გარქვანამ, მასზე აორტის ანევრიზმის, გაგანიერებული საცლაპავის ზენოლამ, ქრონიკულმა მედიასტინიტმა, მედიასტინურმა ზევერიტმა. სახის ციანოზი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ზემო ღრუ ვენის პერიფერიულ სისტემაში სისხლის შეგუბების გამო.

ერთ-ერთი რომელიმე ელფურის ციანოზი განპირობებულია მის სისხლძარღვებზე სიმსივნის, ლიმფური კვანძების ზენოლით, ვენების გაგანიერებით, თრომბოფლებიტით, ენდარტერიტით, არტერიების ათეროსკლეროზული შეინროებით, მათი დახშობით თრომბით, ემბოლით.

ხელის მტევნების და ტერფების სიმეტრიული ციანოზი - აკროციანოზი აღინიშნება ხშირად ვეგეტოდისტონიის დროს. ის ასეთ შემთხვევაში უფრო ხშირად ვლინდება ალუღეების, სიცვიის ზეგავლენით.

თითების ციანოზი, უფრო ხშირად სიცვიის და ემოციების ზეგავლენით, ვითარდება რეინოს სინდრომის დროს. ციანოზი დაკავშირებულია თითების არტერიების სპაზმის და კაპილარების გაგანიერებასთან, რაც იწვევს სისხლის პერიფერიულ შეგუბებას. რეინოს სინდრომი აღინიშნება აგრეთვე მაობლიტირებული თრომბანგიტის (ბიურგერის დაავადება), სკლეროდერმიის დროს და ა.შ.

აკროციანოზი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ერთიროციტების სისხლძარღვიან აგლუტინაციის გამო, რაც ვითარდება სიცვიის ზემოქმედებით ნარმოპობილი ე.წ. სიცვიის აგლუტინირების მოქმედების შედეგად. სიცვიის აგლუტინირებმა ერთიროციტების აგლუტინაცია შეიძლება გამოიწვიოს აგრეთვე ისეთი დაავადებების დროს, როგორებიცაა ლეიკემიები, ლეიძლის ციანოზი, ვირუსული ჰეპატიტი და სხვა.

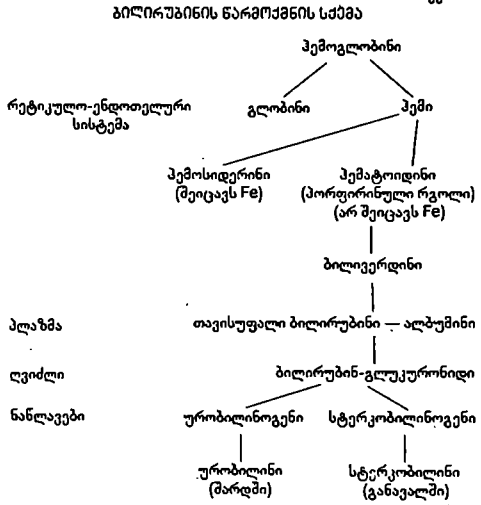
როგორც უსყეფოციანოზი განიხილება კანის მორუხო-მორუჯო შეფერვა მასში პიგმენტების (მელანინი, ჰემოსიდინი) ან ვერცხლის ან ოქროს მარილების ჩალაგებით (იხ. კანის პიგმენტაცია).

სიყვიითლე

სიყვიითლე (icterus) — კანის, ხილული ლორწოვანი გარსების და სკლერების ყვიითლად შეღებვა, გამოწვეული სისხლში ნაღლის პიგმენტების — ბილირუბინის და მისი ცვლის პროდუქტების მაგებით და მათი ქსოვილებში დაგროვებით. წარშის პირობებში, სისხლის შრატში იწონს 17 mmol/l — 1 მგ% ბილირუბინი. სიყვიითლე ვლინდება, თუკი მისი რაოდენობა სისხლში აღემატება 1,5-2 მგ%-ს — ჰიპერბილირუბინემია. თანამდროვე ნარმოდვენებით ბილირუბინი ნარმოქმნება

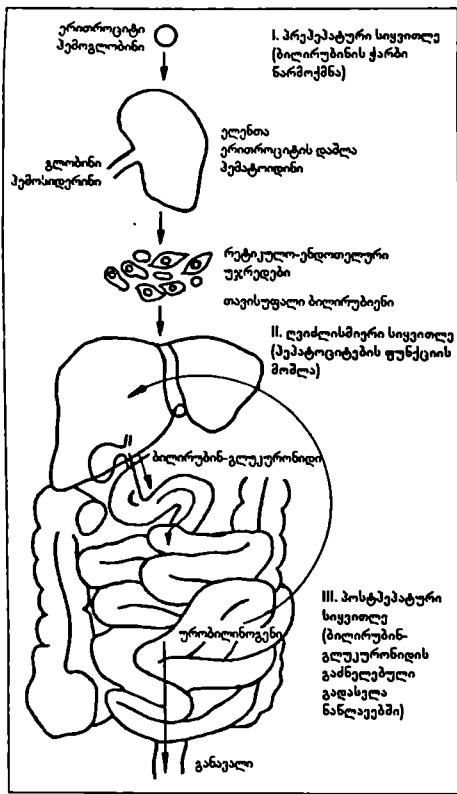
ჰემოგლობინისაგან, რომელიც თავისუფლდება ერთიროციტების ფიზიოლოგიური დამლის შედეგად რეტიკულენდოთელურ სისტემაში. ჰემოგლობინი იშლება ცილივან გლობინად და რკინის შემცველ პემად, რომლისგანაც შემდგომში ნარმოქმნება ჰემოდადრინი და ჰემატოდადრინი (პოროფორინული რგოლი), რომელიც არ შეიცავს რკინას. ჰემატოდადრინი ბილიერდინის სტადიის გავლით გარდაიქმნება ე.წ. თავისუფალი ბილირუბინად, რომელიც ცირკულირებს სისხლში ცილასთან — ალბუმინთან და ა1-გლობულინთან არამყარ კავშირში (სქემა 2). უნდა აღინიშნოს, რომ ბილირუბინის გარკვეული რაოდენობა ნარმოიქმნება არა ერთიროციტებისაგან, არამედ მოვლობინისაგან, პროტოპოროფინისგან და ა.შ.

სქემა 2



თავისუფალი ბილირუბინი, რომელიც არ იხსნება წყალში (ვლინდება ვან დენ ბერგის არამიდამირი რეაქციით — არა-პირდაპირი ბილირუბინი), არ გამოიყოფა თირკმლებით. თავისუფალი ბილირუბინის ძირითადი მასა, ხედება რა ლვიძლში, თავისუფლდება ცილასთან კავშირისაგან და ჰემატოციტებში ფერმენტების მონაწილეობით უერთდება გლუკურონის მჟავას, რითაც ნარმოქმნება ბილირუბინ-გლუკურონიდი (მონი- და დიკლუკურონიდი), ე.წ. შეკავშირებული ბილირუბინი (ვან დენ ბერგის რეაქციაში ვლინდება პირდაპირი რეაქციით — პირდაპირი ბილირუბინი). შეკავშირებული ბილირუბინი წყალში ხსნადა და გამოიყოფა თირკმლებით.

ბილირუბინის ძირითადი მასა, რომელიც გადადის ნალვლით ნაწლავებში, მიკრობული ფლორის მონაწილეობით გარდაიქმნება სტერკობილინოგენად, რომელიც შემდგომში გარდაიქმნება სტერკობილინად და აყვითლებს განავალს. სტერკობილინოგენის ნაწილი იწვეება სისხლში, ბრუნდება ლვიძლში და ნაღლის შემადგენლობით ისეც გადადის ნაწლავებში. სტერკობილინოგენის მცირე ნაწილი იწვეება ჰემორიდალური ევენებიდან, ხედება სისხლის მიმოქცევაში ისე, რომ არ გაივლის



სურ. 11. სხვადასხვა სახის სეციოლის განვითარების სქემა

ლეილს და გამოყოფა თირკმლებით. ამიტომ შარდში ნორმის დროს შეიძლება გამოვლინდეს სტერკობილინოვანის არსებობა კვალის სახით.

ბილრუბინის ნაწილი ნაწლავებში, აგრეთვე მსხვილ ნაწლავში სადინარებში და ნაწლავის ბუშტში გარდაიქმნება ურობილინოვანად, რომელიც, იწივება რა წერილი ნაწლავების ზედა მონაკვეთში, კარის ვენის გზით ზედა ლეილში. ნორმალურ მდგომარეობაში ლეილი მთლიანად ითვისებს ურობილინოვანს, მაგრამ მისი პათოლოგიის დროს ურობილინოვანის ნაწილი ლეილიდან გადადის სისხლში მიმოქცევის დიდ შრეში და გამოიყოფა თირკმლებთან ურობილინის სახით. ამიტომ ურობილინურია ითვლება ლეილის და ზონების სა კმაოდ ადრეულ ნიშნად. ურობილინი შარდში შეიძლება გარნდეს გააღიერებული პემოლიზის შემთხვევაშიც პემოლიზინის დიდი რაოდენობით გათავისუფლებისა და ნაწლავებში ბილრუბინის დიდი რაოდენობით გადასვლის გამო. მართალია სტერკობილინი და ურობილინი განსხვავდება ერთმანეთისაგან როგორც ქიმიური შენებებით, ასევე ფიზიკური თვისებებით, დიაგნოსტიკური სინჯების უზრაველსობა. რომელიცა ამოიყინება მათ სისხლში

აღმოსაჩენად, იდენტურ შედეგს იძლევა. ამიტომ მათ სისხლში ავლენენ ვაშურად, როგორც „ურობილინურ სხეულაკებს“.

სადღისოდ მონოდებული სეციოლების სხვადასხვა კლასიფიკაცია, მაგრამ ყველა მათგანს აქვს ეს თვისება და ვერ მოიცავს სეციოლების ყველა ცნობილ სახეს. ყველაზე ხშირად სეციოლე ვითარდება ერთობლივების გაღიერებული დამოს, ლეილის პარენქიმული უჯრედების დაზიანების და ნაწლავის საერთო სადინარის დაზიანების შედეგად. ამიტომ უკანასკნელ დრომდე ჩვენში მიღებული იყო კლასიფიკაცია, რომლის მიხედვითაც სეციოლები იყოფოდა შემოლიზურ, პარენქიმურ და მეტენიურ სეციოლებად. დღეი და ლიხმანი, ბილრუბინის ნარმოზობის და გამოყოფის ფიზიოლოგიური პროცესების დარღვევის მიხედვით, გამოყოფენ სეციოლის სამ ძირითად ფორმას — პრექსპატულს, პესპატულს და პოსტსპატულს (სურ. 11). თავის მხრივ, პრექსპატული სეციოლე არის პემოლიზური და არაპემოლიზური, პესპატური — პესპატოენდოთელიური ან პარენქიმული და პესპატოკანალკული ან ქოლესტატური და პოსტსპატური — სრული და არასრული ობტურაციული ან მექანიკური. სეციოლე შეიძლება შერეული ხასიათისაც იყოს. ასე მაგალითად, პესპატოენდოთელიური სეციოლე შეიძლება მიმდინარეობდეს ქოლესტაზის და პემოლიზის სინდრომით, ხანგრძლივად მიმდინარეობდეს ობტურაციული სეციოლის დროს ვითარდება ცვლილებები ლეილის პარენქიმული უჯრედებში და სხვა.

სეციოლე შეიძლება სხვადასხვა ხარისხით იყოს გამოხატული და დასაწყისში ვითარდება ავადმყოფისათვის შემუშენეულად. მსუბუქად გამოხატული სეციოლე (სუბტიტერება) ყველაზე ადრე ვინდება სკლერებზე, შემდეგ რბილ სასახე და ენის ქვედა ზედაირზე. შემდგომში შეიძლება ხელის და ფეხის გულები, და ბოლის, მთელი კანი. სეციოლე ყველაზე მეტად არის გამოხატული მუცლის, გულმკერდის და ხელის კანზე. შედარებით ნაკლებად ინტენსიურად — კიდურებზე, შედარებით სუსტად — ხელის და ფეხისგულებზე.

სეციოლეს შეიძლება ჰქონდეს სხვადასხვა ელფერის. ლიმონისფერი ან ჩალისფერი კანი (Ictericus) დამახასიათებელია პემოლიზური სეციოლეებისათვის. პარენქიმული სეციოლეების დასაწყისში კანი არის მოყვითალო-მონთალი ელფერის (rubiniticus), რაც დაკავშირებულია ერთდროულად კანის სისხლძარღვების გაფართოებასთან. მას ადარებენ ფორთოხლის ან შაურანის ჯიშის ვაშლის ფერს. მექანიკური სეციოლეების დროს, უფრო ხშირად აღინიშნება კანის მომწვანო-მოყვითალო შეფერვა (verdiniticus), განპირობებული ბილივერდინის დაგროვებით. ხანგრძლივად მიმდინარე მექანიკური სეციოლის დროს კანი იღებს მომავ ბრინჯაოს ელფერს (melasiticus).

სეციოლე შეიძლება ამოცნებდეს მხოლოდ რამდენიმე დღით (ნაწლის სუბის კენჭით, პარაზიტით, ანთებით დეტრიტით დაზიანებას) ან გამოხატული იყოს ხანგრძლივად რამდენიმე თვის და წლების განმავლობაშიც კი (ქრონიკული პესპატური, ლეილის ციროზი, ლეილის და პანკრეასის კიბო და სხვა).

ჰიპერბილირუბინემიის სხვადასხვა დონის შემთხვევაში სეციოლე შეიძლება სხვადასხვა ინტენსივობით იყოს გამოხატული. პირველ რიგში უნდა გვახსოვდეს, რომ სისხლში ბილრუბინის დონის მატებისას მისი ჩალავება ქსოვილებში ხდება ერთი-ორი დღის შემდეგ. ჰიპერბილირუბინემიას ხილული სეციოლის გარეშე ეწოდება ფარული (ლატენტური) სეციოლე. ამავე დროს, ბილრუბინემიის ხარისხის შემცირებისას კანის და ლორწოვანის ვეითილი შეფერვა შეიძლება დარჩეს კიდევ რამდენიმე დღის მანძილზე. კანის სეციოლის ხარისხი შეიძლე-

ბა დაკავშირებული იყოს სხვადასხვა ფაქტორთან — განათება, ორგანიზმის ანემიზაციის დონე, კანის საფარველის ბუნებრივი ფერი და სხვა. ავადმყოფის დათვალიერება უნდა მოხდეს ბუნებრივ, დღის სინათლეზე, რადგანაც ხელოვნური განათების პირობებში სიყვითლე არ ჩანს. ანემიასთან შეუღლებით სიყვითლე ხალხობად გლინდება. გამბერებში სიყვითლე უკეთ ჩანს, ვიდრე მსუქნებში, რომელთა კანზეცმა ცხიმიანობა ქსოვილი მთანთქავს ბილირუბინის მნიშვნელოვან მასას და პიგმენტი კანში ნაკლებ რაოდენობით ლაგდება. სიყვითლე არანატენსიურად ფერადება კანზე კანქვეშა ქსოვილის შემუშების შემთხვევაში. ვინაიდან რასის ნარმოვადგენლებში სიყვითლის დადგენა კანის ფერის მიხედვით შეუძლებელია, ამიტომ უნდა დათვალიერდეს კლერები და ლონონიანი ვარსები.

ზოგჯერ აღინიშნება კანის ავადობრივი შეფერვა. ასე მაგადადობა, ჰეპატომეგალით ხანგრძლივად მიმდინარე გულის უკმარისობის დროს (მიტრალური სტენოზი და სხვა), სიყვითლე გამომავალია, როგორც წესი, სხეულის ზედა ნახევარში. ამავე დროს ცნობილია შემთხვევები, მართალია იშვიათი, რომ სიყვითლე არ ვლინდება კანზე სხეულის პარალიზებულ მიდამოებში.

პრეპატენტული სიყვითლე არის ჰემოლიზური და არაჰემოლიზური. ის ვითარდება ან ბილირუბინის მომატებული წარმოქმნისა გაძლიერებული ჰემოლიზის შედეგად, ან თავისუფალი ბილირუბინის ტრანსპორტში და კონიუგაციაში რაიმე დეფექტის არსებობის გამო.

ჰემოლიზური სიყვითლე აღინიშნება თანდაყოლილი და შეძენილი ჰემოლიზური ანემიების დროს, არამესაკტეის სისხლის გადასხმისას, ახალშობილითა სიყვითლის, მალარიის, ინფექციური ენდოკარდიტის, კოლაგენოზების, ალისონ-ბირმერის ანემიის, სისხლის სისტემური დაავადებების, ავთვისებიანი სიმსივნეების, ერთორციტებზე მოქმედი სხვადასხვა შამით და ნეოთერებებით ინტოქსიკაციისას — დარიშხანი, ფოსფორი, ფენილჰიდრაზინი, სულფანალიდები და სხვა.

ჰემოლიზური სიყვითლეების დროს სისხლში მატულობს თავისუფალი ბილირუბინის რაოდენობა. მაგრამ, გაძლიერებული ჰემოლიზის შემთხვევაშიც კი, ბილირუბინის დონე სისხლში იშვიათად აღემატება 2-3 მგ-%ს, რადგანაც ლეივლს აქვს დიდი ფუნქციური უნარი — ანარმოს ბილირუბინის დონის რეგულირება. თუკი ჰემოლიზური სიყვითლის დროს ბილირუბინის დონე 4-6 მგ-%-ზე მაღალია, შეიძლება ვილაპარაკოთ უპატენტულ-ლეივლურ სიყვითლეს და ფუნქციურად. ლეივლის ფუნქციაზე. ლეივლის ფუნქციური სიხვედრე არ იცვლება, ტრანსამინაზების და ტუტე ფოსფატზას აქტივობა სისხლში ნორმის ფარგლებში, მაგრამ ლეივლის ბოლოსით ვლინდება ზოგჯერ პარენქიმული უჯრედების დისტროფიული ცვლილებები, აგრეთვე ციკლოზის ნეკროზული უბნები ლეივლის ნილაკებში. ვანავალი მუქი ფერისაა სტერკობილინოგენის დიდი რაოდენობით გამოყოფის გამო. შარდი პიგმენტირებულია სტერკობილინოგენით და ურიბილინოგენით.

არაჰემოლიზური პრეპატენტური სიყვითლე, თავისუფალი ბილირუბინის რაოდენობის მატებით, აღინიშნება ბილირუბინის ლეივლის უჯრედებში ტრანსპორტისა და კონიუგაციის მოშლის შედეგად. ერთორციტების გაძლიერებული ჰემოლიზის სისხლში ამ დროს არ ხდება. არაჰემოლიზური სიყვითლის ყველაზე ხშირი ფორმა არის მელნურაზებ-ციტობერის სინდრომი (ყვანადიური ინტერმისიული სიყვითლე), შედარებით იშვიათი — კრიულერ-ნაირის სინდრომი (თანდაყოლილი ოჯახური არა-ჰემოლიზური სიყვითლე), იშვიათი — ენ. მუნტჰაიპერილიური ბინეზია, როდესაც თავისუფალი ბილირუბინის წარმოქმნა დაკავშირებულია ძვილის ტვინის ერთორციტებთან.

ლეივლისმიერი სიყვითლე არის პარენქიმული (ჰეპატოციტულ-ლარული) და ქოლესტაზური (ჰეპატოკანინოციტული). პარენქიმული სიყვითლე ვითარდება ლეივლის პარენქიმული უჯრედების დაზიანებისას. ქოლესტაზური სიყვითლის დროს ლეივლის პარენქიმული უჯრედების დაზიანება არ აღინიშნება, მაგრამ წერილს ნალაღლე გუბში ვითარდება ცვლილებები, რომლებიც იწვევენ მათ დახშობას და ნალელის თრომბების წარმოქმნას.

პარენქიმული სიყვითლე ლეივლის პარენქიმული უჯრედების დაზიანების შედეგად ვითარდება მწვავე ემიდემური ვირუსული ჰეპატიტის (ბრტკინის დაავადება), შრატოვანი ჰეპატიტის, ეილის დაავადების, მწვავე ტოქსიკური და ალერგიული ჰეპატიტების, ქრონიკული ჰეპატიტის, ლეივლის ციროზის, ათამანგის, ინფექციური მონონუკლეოზის და სხვა დროს. ქოლესტაზური სიყვითლე ვითარდება ზოგიერთი მედიკამენტის ზემოქმედების, ფუბნძომილის, ქოლესტაზური ჰეპატიტის, ბილარული ციროზის და შედარებით იშვიათი დაბინ-ჯონსონის და რატორის სინდრომების შემთხვევაში.

ლეივლისმიერი სიყვითლების დროს ჰეკემირებული ბილირუბინის რაოდენობა მომატებულია 4-10 მგ%-მდე, შეიძლება ძლიერად მერყობდეს და ზოგჯერ აღწევდეს 20 მგ%-ს და მეტს. შარდში არის ბილირუბინურა, ვლინდება ნალელის მყავეები. სტერკობილინის გამოყოფა განაღლებთ მცირდება, მაგრამ ვანავლის სრული გაუფერულება არ ხდება. ურიბილინურა ლეივლის ფუნქციური უკმარისობის ძალიან ნატიფი და აღერული ნიშანია.

პოსტჰეპატური, მექანიკური სიყვითლე ვითარდება ნალელის საერთო სადინარის სრული ან ნაწილობრივ დახშობის შედეგად. დახშობა შეიძლება გამოიწვიოს სადინარზე გარეგან სიმსივნის (პანკრეასის თავის კიბო, ნალელის ბუშტის სიმსივნე, ფაქტორის დერლის კიბო და სხვა), გადიდებული ლიმფური კვანძების (ლიმფოკრანულიომატოზი, ლიმფოლიეკემია და სხვა), გადიდებული მარჯვენა თირკმლის, აორტის ანეურიზმის ზნროლამ ან იყოს სანათურის ექნითი, პარაზიტებით (სკარინა და, ლეივლის ორპირა), ანთების შედეგად გახვითარებული ქსოვილის დეტრიტიტი, შეზორეტიტი და ანთების შედეგი. უფრო იშვიათად სიყვითლე შეიძლება განვითარდეს ლეივლის სადინარის დახშობის გამო. ამ დროს ნალელის წარმოქმნა გრძელდება, რაც იწვევს ნალელის შეკუმშვას და წნევის მატებას ნალელის სადინარებში. წნევის მატების გამო ხდება ნალელის კაპილარების ვაგანიერება, ნალელე გროვდება ლეივლის უჯრედებში, რომლებიც ზიანდება და ნალელეი გადადის ლიმფურ სერკცეებში და სისხლში.

პოსტჰეპატური სიყვითლების დროს ბილირუბინის რაოდენობა სისხლში ვან დენ ბერგის პირდაპირი რეაქციით მაღალ ციფრებს აღწევს (15-20 მგ% და მეტი). ხანგრძლივად მიმდინა-

რე მექანიკური სიყვითლის დროს, ლეიძლის პარენქიმული უჯრედების და ზიანების გამო მატულობს თავისუფალი ბილორუბინის რაოდენობაც. განავალი უფროვლდება (აქოლორია) ან პუროდულად (სადინარის კენჭით არასრული დაბნობისა), ან ხანგრძლივად (სადინარზე სიმსივნის ზეწოლისას). სანაღველ გზების სრულ დაბნობის შემთხვევაში განარაღბები სტერკობილინი არ არის, ის იღებს თიხის, მოთეთრო-მარაგო ხეცის. მარ-დე მუქი ლულის ფერია, ყვითელი ქათვი, მასში ბილორუბინის დიდი რაოდენობით დაგროვების გამო. ამ დროს ურობილინურია არ აღინიშნება. მექანიკური სიყვითლის დროს სისხლში გროვდება ნალღის მტავეები (ქოლემია), რაც იწვევს ინტოქსიკაციის სხვადასხვა სიმპტომს, მათ რიცხვში კანის ძლიერ ქაჟილს, განსაკუთრებით ლამის სათებებში. ამ დროს ავადმყოფს კანზე შეიძლება აღენიშნოს ნაკუნრები.

უნდა გვახსოვდეს, რომ კანის საფარველის ყვითლად შეღებვა შეიძლება განვითარდეს პიკრინის მტავით მონაშვლისას, აგრეთვე სამკურნალო მიზნით აკრიტინის მიღების შემთხვევაში. კანის ყვითელ ფრად შეღებვას იწვევს აგრეთვე ზოგიერთი, პიგმენტ კაროტინით მდიდარი საკვების დადაზარბებული მიღება — სტაფილი, მანდარინი, ფორთოხალი, გოგრა, კვერცხის გული, ყვითელი სიმინდის ფქვილი — ე.წ. ცრუ სიყვითლე (კაროტინემია). ამ დროს ყვითელი შეღებვა ყველაზე მეტად გამოხატული არის ხელისგულებზე და ფეხისგულებზე, რაც არ აღინიშნება ქემპარტი სიყვითლის დროს და რასაც დიფერენციულ-დაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს. ყველა ამ შემთხვევაში, ქემპარტი სიყვითლისაგან განსხვავებით, ლორწოვანი გარსების და სკლერების ყვითლად შეღებვა არ ხდება, სისხლში ბილორუბინის დონე ნორმის ფარგლებშია, მარდი არ შეიცავს ნალღის პიგმენტებს და გამჭვირაველია. სიყვითლისაგან უნდა გაირჩეს სკლერების პერიფერიაზე ქოლესტერინის ყვითელი ლაქების დაგროვება, რაც აღინიშნება მოხუცთა ასაკში.

### კანის პიგმენტაცია

ნორმად ითვლება, როცა კანის პიგმენტაცია მატულობს მზებზე ყოფნის დროს — რამჭერობრა. ფიზიოლოგიურია კანზე მცირე ზომის ლაქების — ჭორფლის გაჩენა, რომელიც უფრო ხშირად აღენიშნებათ წითურ პირიფერებს. ჭორფლი უფრო კარგად არის გამოხატული სახეზე და მტვენების ზურგზე, განსაკუთრებით ზაფხულობით და ძლიერდება ინსოლაციის შედეგად. კანის პიგმენტაცია აღინიშნება ძუძუს დეროდების ირგვლივ და თეთრი ხაზის გაყვლით ჭიმიან ბოქვენებად ფეხმძიმე ქალებში. ორსულობის დროს სახეზე, შუბლსა და თვალბინის მდიდარ მდიდარებში ჩნდება არასწორი ფორმის მუქი ფერის ლაქები — ქელაზ ზებები.

კანის პათოლოგიური პიგმენტაცია აღინიშნება მრავალი დაავადების დროს — ადისონის დაავადება, პელაგრა, პორფირია, პემფრიკომატოზი და სხვა.

ადისონის დაავადების დროს კანის ზოგადი მოყავისფრო-ბრინჯაოსფერი შეფერობის ფონზე აღინიშნება პიგმენტის — მელანინის ჭარბი დაგროვება, პიგმენტაცია იმ მდიდარებში, რომლებიც განიცდიან მუქის ზემოქმედებას — სახე, ხელის მტვენები, სიკრი. პიგმენტაცია ძლიერდება აგრეთვე ადვივების, იტლის, სახარდლის, ნანბორების მდიდარებში. ამის გარდა, ყავისფერი ლაქები ჩნდება ლორწოვან გარსებზეც — ღრძილებზე, ქანზე, ტუჩებისა და ლოყების ბეგნითა ზედაპირებზე. პიგმენტაცია შეიძლება განჩდეს სხვადასხვა აუტოჰამონოზის

დროს. პელაგრის PP აუტოჰამონოზი დასაწყისში წითლდება კანის ის ნაწილები — ხელის მტვენები, სახე, კიდურები, რომლებზეც განიცდიან მზის ზემოქმედებას. შემდეგ ამ მდიდარებში ვითარდება ყავისფერი პიგმენტაცია — „პელაგრული პეპელა“ სახეზე, „პელაგრული საყვლე“ კისერზე, „პელაგრული ხელთათმანები“ ხელის მტვენებზე (სურ. 12). კანის სხვადასხვა ხარისხის პიგმენტაცია, გამოწვეული მელანინის დაგროვებით, აღინიშნება აგრეთვე ქრონიკული ინტერსტიციული ნეფრიტის, ცვიძლის ციროზის, გოშპს დაავადების, უიპლის დაავადების (ინტერსტიციული ლიმფოსტროფიის), სარუს, თირეოტოქსიკოზის, ოჯაროული დისფუნქციის (აგრეთვე პორმონების დიდი დოზებით ხანგრძლივად მკურნალობისას), პერნიციოზული ანემიის, ლიმფოგანგლიომატოზის, სკლეროდერმიის, დარბიშნით მონამე-ლისას (დარიმხანული მელანოზი).



სურ. 12 ავადმყოფის სახე პელაგრის დროს

პემფრიკომატოზის (ბრინჯაოს დიაბეტის) დროს ადგილი აქვს კანის და ლორწოვანი გარსების შიხაქსურ პიგმენტაციის პიგმენტ პემფრიკოზის დაგროვების გამო (პემფრიკოზი, სიდეროფილია). პორფირიის დროს აღინიშნება კანის ყავისფერი პიგმენტაცია ფორფეული პიგმენტ პორფირინის ჩალაგებით.

თავისებური პიგმენტაცია ე.წ. შავი აკანტოზის (Acantosis nigricans) დროს — მოყავისფრო-მომავი პაპილომატოზური პიგმენტური ნარმონაქმნები აღინიშნება კისრის, იტლის მდიდარებში. კანზე შემოფარგლული ყავისფერი პიგმენტაცია შეიძლება განვითარდეს საბობურების ხმარების, კვარციის ნათურით დასხივების მიდამოებში.

როდესაც მელანინი ან პემფრიკოზი კანის შედარებით ღრმა შრეებში დაგროვდება, შეიძლება შეიქმნას ციანოზის შთაბეჭდილება, რადგანაც კანი იღებს მოლავჯო ელფერს — ფსკედროციანობა. აღნიშნული მოვლენა აღინიშნება ადისონის დაავადების და პემფრიკომატოზის დროს.

კანის მოყავისფრო-ნახოსიფერი, ზოგჯერ იოსფერი შეღებვა პერიორიბტულად გვაქვს დერმატოოიზიტის დროს — „სათვალუების სიმპტომი“. თვალბინის ირგვლივ პიგმენტაცია შეიძლება ჩაითვალოს ნორმადაც, უფრო ხშირად ქალებში. ეს პიგმენტური ანომალია და მას არავითარი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა არა აქვს. ზოგადი დეპიგმენტაციის მავალითა

ალბინიზმი ან თანდაყოლილი ლეიკოპათია. პიგმენტაციის ადგილობრივი დარღვევის მაგალითია ვიტილიო — თეთრი ფერის, სხვადასხვა ზომის დემიპიგმენტირებული ლაქები კანზე, ალსანიშნავია აგრეთვე მცირე ზომის დემიპიგმენტირებული, ვიტილოვოს მსგავსი ლაქები — ლეიკოდერმა, რომელიც ჩნდება კანზე ადრე არსებული გამონაყარის ადგილას.

პიგმენტაციის ადგილობრივ გამოვლინებად განიხილება კანის მურა ფერის ლაქები — ბალები (naevus), რომლებიც შეიძლება იყოს ერთეული, ზოგჯერ კი მნიშვნელოვანი ფართობი დაიკავონ.

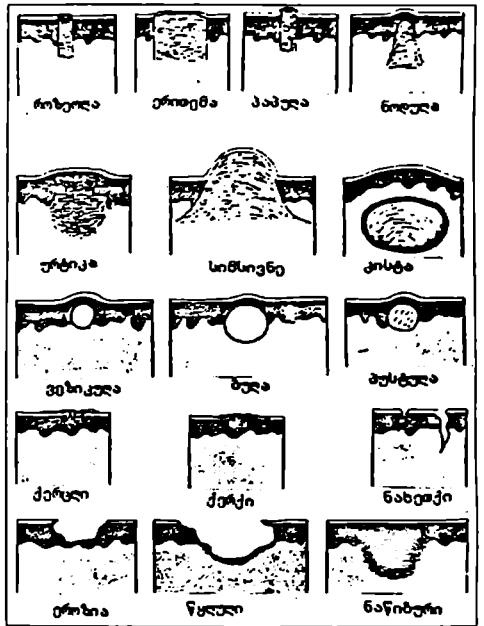
კანის ფერი შეიძლება შეიცვალოს მასში ოქროს (აურიაზი, კრიზიაზი), ან ვერცხლის (არგირიაზი, არგირია) მარილების ჩაღვებისას. კანი ამ დროს ხასიათდება მორუხი ან მორუხო იისფერი ელფერით, რაც განსაკუთრებით კარგად ჩანს სახის, აგრეთვე კისრის და ხელების დთვალიერებისას.

**გამონაყარი**

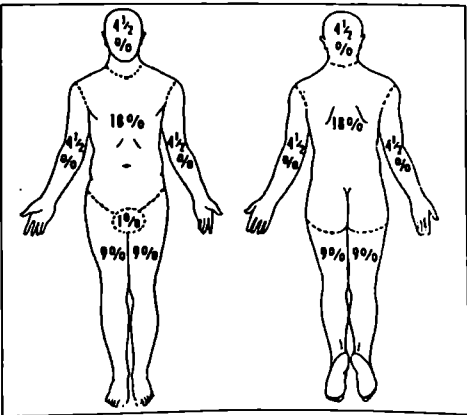
კანის გამონაყარი — ეკზანთემა (exanthema, efflorescentia, eruptio) — კანის საფარველის შემოფარგლული ცვლილებებია, რომლებიც აღინიშნება ბევრი დაავადების, პირველ რიგში, მწვავე ინფექციური დაავადებების დროს. კანის გამონაყარი განიხილება, როგორც კანში სხვადასხვა უცხო ნივთიერების — მიკრობები, მათი ტოქსინები, ალერგენები, ქიმიური ნივთიერებები და სხვა ფიქსაციის შედეგი. გამონაყარის ნარმოქმნის მექანიზმი დაკავშირებულია კაპილარების გაგანიერებასთან, სისხლის სტაზთან, სისხლის ჩაქცევებთან და ანთებით ცვლილებებთან.

კანის გამონაყარი განსხვავდება ფორმით, სიდიდით, ფერით, გავრცელებით, მდგრადობით. კანის გამონაყარის ხასიათის ზუსტ დადგენას დიდი მნიშვნელობა აქვს ინფექციური და კანის დაავადებების დიაგნოსტიკაში. არანაკლები სემიოლოგიური მნიშვნელობა აქვს კანის გამონაყარის დადგენას შინაგანი დაავადებებისთვისაც. რ.პედიონის სწორი გამოთქმის მიხედვით, კანის ცვლილებები ხშირად შინაგანი ორგანოების ფარული ცვლილებების სარკეა და ამიტომ ინტერნისტი ყოველთვის უნდა სარგებლობდეს ამ ძვირფასი დიაგნოსტიკური გასაღებით.

მნიშვნელოვანია კანის დაზიანების გავრცელების დადგენაც, რისთვისაც მიმართავენ ე.წ. 9%-ს წესს. აღნიშნული წესი განსაკუთრებით დიდ ღირებულებას იძენს დამწერობის შემთხვევაში (სურ. 13).



სურ. 14. კანის გამონაყარის ელემენტების სქემა



სურ. 13. 9%-ის წესი. სხეულის ზედაპირის დაზიანების პროცენტის დადგენის სწრაფი მეთოდი

კანის გამონაყარი შეიძლება სხვადასხვა მორფოლოგიური ელემენტისაგან შედგებოდეს. ამა თუ იმ დაავადებისათვის დამახასიათებელია გამონაყარის ელემენტის გარკვეული ფორმა. გამონაყარის ელემენტები, დაავადების მიმდინარეობის ხასიათის, მკურნალობის შედეგების მიხედვით, შეიძლება სხვადასხვა ცვლილებას განიცდიდნენ. ბევრი მათგანის განვითარებაში ხდება თანდათანობითი მეტამორფოზი ერთი ფორმიდან მეორეში. ამიტომ არჩევენ გამონაყარის პირველად და მეორად მორფოლოგიურ ელემენტებს. პირველად ელემენტებს მიეკუთვნებიან ის ცვლილებები, რომლებიც აღმოცენდებიან კანში უშუალოდ, პათოლოგიური პროცესის შედეგად პირველად. მეორადი ელემენტები პირველის ევოლუციის შედეგებია. გამონაყარის ელემენტები შეიძლება გაჩნდეს ლორწოვან გარსებზეც — ენანთემა (enanthema).

გამონაყარის პირველადი ელემენტებია ლაქა, ბუბტუკი, ჩირქმბალი, კვანი, ხორკლი, ბუბტი, ბებერა და სხვა. გამონაყარის მეორად ელემენტებს ეკუთვინის პიგმენტაცია, ქერცლი, ქერტი, ეროზია, ნაკანრი, წყლული, ნახეტი, ნაწიბური და სხვა (სურ. 14).

გამონაყარის ელემენტების კლასიფიკაცია და მათი დაყოფა პირველადად და მეორადად პირობითია. თავისი განვითარების დინამიკაში ისინი ერთმორგეობა შეიძლება გადავიდნენ. ასე,

მაგალითად, ლაქიანი წარმონაქმნი როზეოლა პარტახტიანი ტიფის დროს შეიძლება გადავიდეს წერლ სისხლჩაქცევაში — პეტეჩიაში, ყვავილის დროს გამონაყარის ელემენტებში შეიძლება განიცადოს ევოლუცია ლაქიან ბუმბუტუკამდე და ჩირქმბადამდე. ამ უკანასკნელის ადგილზე წარმოიქმნება წყლული, შემდეგ ნაწიბური და სხვა. გამონაყარი შეიძლება იყოს მონომორფული ან პოლიმორფული. მონომორფული ეწოდება ისეთ გამონაყარს, რომლის დროსაც ის შედგება ერთი და იმავე სახის პირველადი ელემენტისაგან, მაგალითად, როზეოლა მუცლის ტიფის დროს. პოლიმორფული გამონაყარი შედგება სხვადასხვა ელემენტისაგან, მაგალითად, ლაქები, პატარა კვანძები, ბუმბუტუკები, ქერქი ჭეცყავიანის დროს და სხვა.

**გამონაყარის პირველადი ელემენტები**

ლაქა — მაკულა (macula) ეწოდება კანის შემოფარგლულ, ფერმკვეცილი, დაზიანებულ ნაწილს. არევენ ანთებით და არა-ანთებით ლაქებს. ანთებით ლაქებს აქვს წითელი ფერის სხვადასხვა ელფერი, მკაფიო წითლიდან მოლურჯო-მონითალომდე, რაც დამოკიდებულია არტერიული და ვენური სისხლძარღვების დროებით გაფართოებასთან. თუკი კანის დაზიანებულ მიდამოს დაეაჭიროთ თითს ან შუშის ფირფიტას, ლაქა ქრება და მისი შეფერვის ინტენსივობა მცირდება. დაწოლის შეწყვეტის შემდეგ ლაქა ისევ ჩნდება.

ანთებით ლაქებს მიეკუთვნება როზეოლა (roseola), მრგვალი ან ოვალური ფორმის მრავლობითი მცირე ზომის ლაქები, ქინძის თავის ოდენიდან 2-3 სმ-ის ზომამდე და ერთება (erythema), მსხვილი ლაქები, რომელთაც უწინარო კონტურები შეიძლება ჰქონდეთ. ერთიებული ლაქა უფრო ინტენსიური ფერისაა, ვიდრე როზეოლა. როზეოლა ჩნდება მუცლის ტიფის, ქარტახტის, პარტახტიანი ტიფის (გამონაყარის დასაწყისში), ათაშავის დროს. ხანგრძლივად არსებული როზეოლა განიცდის პიგმენტაციას, შემოვლილობის დიფუზიის გამო გარემომცველ ქსოვილში. ერთება — კანის ოდნავ შეზღუდული პირველადი მიდამოა, რომელიც მკვეთრად არის გამოყოფილი ჯანმრთელი უბნებისაგან. ის შეიძლება სხეულის მნიშვნელოვან ზედაპირზე იყოს გავრცელებული. ერთიებული გამონაყარი გვაქვს ქუჩითრუმის, წითელი ქარის, შედეკანტეზური (სიკოტინის შვავი, სალიცილატები, სულფამიდები, ანტიბიოტიკები, განსაკუთრებით ხშირად უნიცილინი და სხვა), კვებით (პარნევი, კვერცი, ნივთი, თაღლი და სხვა) ალერგიების და სხვა ანთების დროს. ერთიებული ლაქების აღმოცენების მიზეზი შეიძლება იყოს ფსიქიკური-ემოციური ფაქტორები. ასე, მაგალითად, ერთება უჩნდება უფრო ხშირად ქალბავს სახის კანზე, კისარზე, გულმკერდზე სისხლძარღვების რევლექტორული ვაგინირების გამო (ანგიონევროზი), ალკოჰოლის, ნერვიულობის ნიადაგზე. ისინი ეფერულა და საკმაოდ მაღლ ქრება.

რემეტიზმის დროს გვხვდება ე.წ. ბეტდესებური ერთება (erythema annularis), რომელიც ჩნდება გულმკერდზე, მუცელზე, კისარზე, ლაყებზე, უფრო იშვიათად ზურგზე და ბარძაყებზე (სურ. 15). ერთება წარმოადგენს მოვარდისფრო-მონითალო დაბზულ ან ნახევრადშერეულ რგოლებს, რომელთა შორისაც კანს აქვს ჩვეულებრივი ან ფერმკვეცილი შეხედულება. ბედდესებური ერთება ჩნდება საკმაოდ სწრაფად და სწრაფად ვე ქრება. სისტემური წითელი მგლურას დროს ერთიებული გამონაყარი უფრო ხშირად ჩნდება ცხვირის ზურგზე და ლაყებზე — „პკურის აქელა“. ლეიშის (ცირი ზისათვის დამახასიათებელია ბელისეულების ერთება.



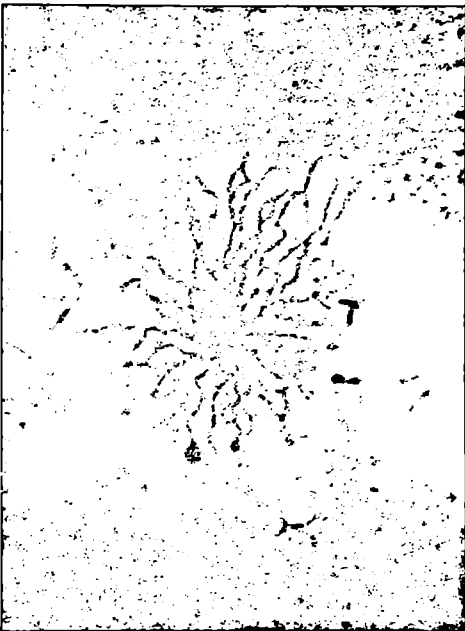
სურ. 15 ბედდესებური ერთება

ლაქები კანზე შეიძლება გაჩნდეს სისხლის ჩაქცევის გამო — შემორავილი ლაქები. თითის დაჭერისას ასეთი ლაქების ფერი არ იცვლება ან იცვლება უმნიშვნელოდ. წერტილოვან ლაქებს ეწოდება პეტეჩიები (petechiae). მცირე ზომის, რამდენიმე სანტიმეტრამდე, მრავლობითი, ხშირად სიმეტრიული სისხლჩაქცეები — პურპურა (purpura), მსხვილი დიდი ზომის შემორავილი ლაქები — ექიმოზები (ekchymoses). ზოლებად განლაგებულ სისხლჩაქცევებს ეწოდება ვიბიცეს (vibices). შემორავილი ლაქებს დასასწავლი აქვს წითელი ფერი. შემდეგში, თანდათანობით, შემოსიფერინის წარმოშობის გამო, ლაქები ღებულობენ ცისფერ, მომწვანო, ყვითელ და ყავისფერს.

შემორავილი გამონაყარი დამახასიათებელია პარტახტიანი ტიფის, ლეტოსანიოზის, სფუსისის, შენიფიტის, სურვანდის, ლეიკოზების, პერიციული ანემიის, შემორავილი დიათეზებისთვის (ვერპოფის დადავება, შემორავილი ვასკულიტი, პემფიგო) და სხვა. ვერპოფის დადავების (თრომბოციტოპენიული პურპურა) დროს სხვადასხვა ზომის სისხლჩაქცეები ლოკალიზდება კიდურებზე, კისერზე, გულმკერდზე, იშვიათად ზურგზე და მუცელზე, არასოდეს — სახეზე. სურვანდის დროს სისხლჩაქცეები განსაკუთრებით ხშირად აღინიშნება ქვედა კიდურებზე. ინფექციური ენდოკარდიტისთვის დამახასიათებელია როგორც პეტეჩიები, ასევე პურპურა. პეტეჩიური გამონაყარი შეიძლება აღმოცენდეს რწყობის და ბალღონჯურების სტენის შედეგად და ტრავმული წარმოშობისაა. ისინი წერილი, წერტილოვანი, ერთი და იმავე ზომისაა, შეიძლება იყოს მრავლობითი და ლოკალიზდებიან უპირატესად ტანზე. პეტე-

ქიები შეიძლება დამოუკიდებლად გაჩნდეს, ზოგჯერ კი პეტექი-  
ად გარდაიქმნება როზულო (პარტახტიანი ტიფის დროს). პარ-  
ტახტიანი ტიფის დროს პეტექიური გამონაყარი შეიძლება ისეთი  
ინტენსიური იყოს, რომ მას „ვარსკვლავიან ცას“ ადარებენ.

ლაქების გაჩენა შეიძლება დაკავშირებული იყოს კანში სის-  
ხლდარღვევის განვითარების დეფექტებთან — თანდაყოლილი  
სისხლდარღვევანი ხალები (naevus vasculosus) — ან მათ პარა-  
ლიზურ ვაგანიერებასთან — შექნილი ტელეანგიექტაზიები  
(teleangiectasiae). ტელეანგიექტაზიების ე.წ. სისხლდარღვევანი  
ვარსკვლავების, რომელთაც ობობას შეხედულება აქვთ  
(სურ. 16), გაჩენა კანზე განსაკუთრებით დამახასიათებელია  
ლიქიდლის ციროზისათვის. სისხლდარღვევანი ვარსკვლავები  
ლოკალიზდება სხეულის ზედა ნაწილში — სახეზე, კისერზე, ხე-  
ლის მტევნებზე, ბეჭებზე, გულმკერდზე, ზურგზე.



სურ. 16 სისხლდარღვევანი ვარსკვლავი

ლაქები კანზე შეიძლება გაჩნდეს მასში სხვადასხვა პიგმენ-  
ტის ჩალაგების შედეგად (ყვითელი ლაქები კაროტინის ჩალაგე-  
ბის გამო) ან კანში საღებავი ნივთიერებების ხელოვნურად შეე-  
ვანისას (ტატუირება).

პაპულა (papula) პატარა კვანძი მრგვალი ან პოლიგონა-  
ლური ფორმის, რომელიც მეტ-ნაკლებად მკერძი წარმოიპყრე-  
ნია. კანზე შემალბებული, ის ზომით არის ქინძისთავიდან 2-3  
სმ-ის დიამეტრის ოდენობამდე. ინფლტრაციული ცელილებე-  
ბი პაპულის დროს ლოკალიზებულია ეპიდერმისში ან დერმის  
ზედაპირულ შრეებში. თითის დაჭერისას პაპულა ფერმკრთალ-  
დება. ანეგებით პაპულის მავალითა კვანძოვანი გამონაყარი

ათამანგის დროს. პაპულომატოზური გამონაყარი აღინიშნება  
ყვავილის ან ჩუტყვავილას დასაწყისში. კვანძოვანი გამონაყარი  
დამახასიათებელია ნითელასათვის, მრავალფორმიანი ექსუდა-  
ციური ერთემისთვის და სხვა. ჩვეულებრივ პაპულა განიზოე-  
ბა უკვალოდ. ზოგჯერ მის ადგილზე დროებით აღინიშნება კა-  
ნის პიპერ- და დეპიგმენტაცია.



სურ. 17 ურტიკარიული გამონაყარი

არაანთებითი პაპულები ხასიათდება ეპიდერმისის ზრდით  
— მეჭექებე (verruca vulgaris), დერმაში ნივთიერებათა ცვლის  
პათოლოგიური პროდუქტების, მაგალითად, ქოლესტერინის  
(ქსანთომა — xanthoma) ჩალაგებით, დერმის ქსოვილის ზრდით  
— პაპილომა (papilloma).

პაპულას ფერი შეიძლება ვარიირებდეს. ანთებით პაპულებს  
აქვს ნითელი ფერის სხვადასხვა ელფერი, ისინი ზოგჯერ მო-  
რუხო-მოყვითალოა, ზოგჯერ კი მათ ნორმალური კანის ფერი  
აქვთ. ქოლესტერინის ჩალაგების შედეგად წარმოქმნილი პაპუ-  
ლები მოყვითალო ფერისაა.

ურტიკა (urtica), გებურა გამონაყარის სახეა, რომელიც შე-  
მალბებულია კანზე. ის მრგვალი, ოვალური ან არასწორი ფორ-  
მის მომკერივო, ფერმკრთალი ან ვარდისფერი წარმოიპყრება.  
მისთვის დამახასიათებელია სწრაფად გაჩენა და სწრაფად უკ-  
ვალოდ გაქრობა (სურ. 17). ურტიკარია — ურტიკარიული გამო-  
ნაყარი, ჭინჭრის გამონაყარი — დამახასიათებელია ალერგიუ-  
ლი რეაქციებისათვის და შეიძლება განვითარდეს ორგანიზმში  
უცხო შრატის შეყვანისას, მწერების (ფუტკარი, კრაზანა და  
სხვა) კბენის შედეგად, ჭინჭრით დასუსხვისას, სხვადასხვა ინ-

ფეციის დროს და ა.შ. ჩვეულებრივ, თან ახლავს კანის ქავილი. მასიური ურტიკარული გამონაყარი მაგალითია კენიკეს მუშუბა, რომლის დროსაც ურტიკარული გამონაყარი აღინიშნება სახეზე, ზედა კიდურებზე და სხვა.

ბუმბუკი, ვეზიკული (vesicula) მცირე ზომის ღრუს შემცველი ნარმოქმენია, რომელიც შემაღლებულია კანზე. ბუმბუკები მოყვითალო-თაფლისფერი ან ოდნავ მწვანე მებეჭდლებიანაა. არის ერთიანი ან მრავალკამერაანი. ისინი მრავალი ან ოვალური ფორმისაა, შეიცავენ სერიოზულ, უფრო იშვიათად ქემორაგული შიშვთასს. ბუმბუკები ქინძისათვის ზომიდან მუხუდის მარცვლის ოდენობის შეიძლება იყოს. ვეზიკულური გამონაყარი შეიძლება აღმოცენდეს პირველად, ან განჩნდეს პაპულის გარდაქმნის შედეგად. თუ დამიქნა, გადაიქცევა პუსტულად. ბუმბუკის გასკდომის შემდეგ მისი შიშვთასი სწრაფად ხმება და ქერკლე იქცევა. პირის ღრუს და კანის ურტიკარულ მუხებზე ზედაპირზე გაჩენილი ბუმბუკი — პერსიანა, განსაკუთრებით ადვილად სვდება, რასაც თან სდევს ერთიანი ზედაპირის ნარმოქმენა. მის ადვილზე ხშირად ჩნდება მონათალი ფერის პიგმენტაცია, რომელიც თანდათანობით გაიკლის.

ბუმბუკიანი გამონაყარი ვეგეტს ეულფარული ანუ მარტივი პერსიანა (herpes simplex), სარტკლისებრი პერსიანა (herpes zoster), რუტყევილიას, ნაოფად და სხვა დროს. პერსიანის დროს აღინიშნება ერთმანეთთან შეერთებული ბუმბუკების გროვა. გამონაყარი, რომელიც ვირუსული ბუნებისაა, ლოკალიზდება ხშირად ტუტებზე (herpes labialis), ცხვირზე (n.asialis), ლოკებზე (n. facialis, bucalis) და სხვ. სარტკლისებრი პერსიანის დროს გამონაყარი ლოკალიზდება უფრო ხშირად ნეკნათა ნერვების გაყოფებით, თუცა შეიძლება სხვა ლოკალიზაციაც ჰქონდეს (მაგალითად, სახეზე სამწვანო ნერვის გაყოფებით). ხასიათდება ძლიერი ტკივნეულობით და ზოგანებულ ნერვების გაყოფებით. ნაოფლი (miliaria crystallina, sudamina) ფეციის მარცვლის ოდენობის წერილი ბუმბუკებია. ხშირად ჩნდება გულმკერდზე, მუცელზე, კისრზე ტკიერი ლიმონაიონის დროს ცხელებით მიმდინარე დაავადებების შემთხვევაში. სახეზე და კიდურებზე ნაოფლი არ აღინიშნება.

ბუმბი (bulla) მუხუდის მარცვალზე უფრო დიდი ზომისაა და ნარმოქმენა დანერობის, მრავალნაირიანი ექსუდაციური ერთეობის, პეფიფიუსის და სხვა დროს. ბუმბუკი ნარმოქმენება ზოგჯერ ნითლი ქარის ე.წ. ბულოზური ფორმის, ზოგჯერ ჩუტყავილის დროს.

პუსტულა (pustula), ჩირქგროვა, მცირე ჩირქმადი — შემოფარვლიანი, კანზე შემაღლებული ნარმოქმენი, ზომით ქინძისათვის ოდნობიდან მუხუდის მარცვალამდე, მომხნათი ან თითოი ფერის, შემოფარვლილი ვარდისფერი არმით, შეიცავს ჩირქვან ექსუდატს. პუსტულას, რომელიც მდებარეობს ეპიდერმისაზე, ეწოდება იმპეტეგო, რომელიც მოიცავს დერმას — ექტამა. დესტრუქციული ცვლვლებების სიღრმის მიხედვით აღმოცენდება ნანიზურები ან ხორცდება უკვალოდ.

ჩირქოვანი გამონაყარი შეიძლება აღმოცენდეს პირველად, ან ვეზიკულების დაჩირქების შედეგად. პუსტულები აღინიშნება ყვავილის, სეფსისის და სხვ. დროს.

ძირმავარი, ფურუნკული (furunculosis) იშის ფოლიკულის და მის ირგვლივ არსებული მემპარტიტული ქსოვილის მწვავე ჩირქოვან-ნერვიული ანთება, კარბუნკული (carbunculosis) რამდენიმე აბლო განლაგებული ფურუნკულია, საეროი ინფილტრაციით. თუკი ჩირქგროვა განლაგებულია ცხიმის ჯირკვლის ირგვლივ, მას ფერიმპაქმელა, აქნე (acne) ეწოდება.

ხორკლი, ბორცივი, ტუბერკულუმი (tuberculum) — კანზე შემაღლებული ნარმოქმენია, რომლის ზომაც არის ფეციის მარცვლიდან მუხუდის მარცვლის ოდენობის. ისინი მონათალია, რბილი, ცომისებრი ან ასე თუ ისე მომკერული კონსისტენციის. ხორკლი მკვეთრად არის გამოყოფილი ჯანმრთელი ქსოვილისაგან. ვითარდება კანში პროდუქტული ხასიათის, შემოფარვლილი ანთების შედეგად. ვგვხვდება ტუბერკულუმი, ათამანგის და სხვა დროს. ხორკლის დაშლისას ნარმოქმენება ნულული, რომელიც ხორცდება ნანიზურის გაჩენით. ხორკლის განვიუს შედეგად ვითარდება კანის ნანიზურული ატროფია.

კენანი (nodus) დიდი ზომის, მუხუდის მარცვლიდან ჭაობის ქვერცხის ოდენობის მრავალი ან ოვალური ნარმოქმენია, მოთესებული კანქვეშა ქსოვილში. მას შეიძლება ჰქონდეს როგორც მკერვი, ასევე რბილი კონსისტენცია. ანთებითი კენანების მიდამოში კანი ნითლი ფერის სხვადასხვა ელფერისაა. არაანთებითი კენანების მიდამოში კანის ფერი არ იცვლება. კენანები, განპირობებულია ექსუდაციური ანთებით, ხასიათდება არამკვეთი კონსტრუქციით, პასტოზური კონსისტენციით და სწრაფი აღავებისაკენ მიდრეკილებით, როგორც, მაგალითად, კენანოვანი ერთეობის დროს. კენანოვანი ერთეობა ხასიათდება კანზე სხვადასხვა ზომის (მუხუდის მარცვლიდან ქლიავის ოდენობის) ინფილტრატების გაჩენით. ისინი მტკივნეულია და ლოკალიზდება უფრო ხშირად წვივების მიდამოში. აღნიშნული სახის გამონაყარი რევმატული დაავადებებისათვისაა დამახასიათებელი. ვგვხვდება აგრეთვე ტუბერკულუმი, სარკოიდოზის, მელიკანებური ალერგიის და სხვა დროს. კენანები, რომლებიც ნარმოქმენება პროლიფერაციული ანთების შედეგად, პირიქით, ხასიათდება სიმკერვიით და მკვეთრად არის გამოყოფილი გარემომცველი ქსოვილისაგან. პროლიფერაციული ანთებითი კენანები აღინიშნება რევმატოიდული პოლიარტრიტის, კენანოვანი პერიარტრიტიის დროს და ა.შ. რევმატული დაავადებებისათვის დამახასიათებელი რევმატული კანქვეშა კენანების (noduli rheumatici) გაჩენა, რომლებიც მკერვი, მრავალი ან ოვალური ფორმის ნარმოქმენებია, ზომით რამდენიმე მილიმეტრამდე მუხუდის მარცვლის ოდენობამდე და განლაგებულია კანქვეშ სხვადასხვა (უფრო ხშირად 2-4) რაოდენობით იდაყვის, უხლის, მტკვინის და სხვა სახსრებში, მუცელების მიდამოებში. კენანოვანი პერიარტრიტიის დროს მცირე ზომის კენანები განლაგებულია კიდურებზე და მუცლის კედელზე არტერიების გაყოფებში. ცხელებით დაავადებების დროს, როდესაც გვაქვს წერილი ზომის, მტკივნეული კენანები კიდურების და ტანის კანქვეშ ცხიმოვან ქსოვილში, უნდა ვიფიქროს შეფიფურ-ფეურ-კრისტაინის სინდრომზე — მორეციდვიო, ცხელებით, არარჩიქვან პანიკულოზზე. კენანები, რომლებიც ნარმოქმენება სპეციფიური ანთებების დროს (ტუბერკულური კენანები, ათამანგური და სხვა) და სხვა, ხასიათდება დამლისად მიდრეკილებით და წყლულების ნარმოქმენობით.

არაანთებითი კენანები შეიძლება ნარმოადგენდნენ სხვადასხვა კეთილთვისებიან (ფიბრომა, ლიპომა) ან ავთვისებიან (სარკომა) ნარმოქმენებს. წერილი კენანები კანში აღინიშნება სიმსივნური მეტასტაზების დროს, კერძოდ მელანომის, სარძევე ჯირკვლის კიბოს, ბრონქოეუნული კიბოს, ლიმფოპროლიფერაციული ავთვისებიანი დაავადებების (ლიმფოლიმენიმა, ლიმფოზარალიზმობიო) დროს. ავთვისებიანი სიმსივნური კენანები ხასიათდება სიმკერვიით. ტერმინი სიმსივნე იხმარება აგრეთვე ლოკალიზებული გამობაზული შესივების აღსანიშნავად. რეკლინაპუზუნის ფობრომატოზის დროს აღინიშნება



მრავლობითი ნეიროფიბრომატოზული კვანძები, ლოკალიზებული სხეულის სხვადასხვა მიდამოში. ფიბრომატოზული კვანძები შეიძლება განჩნდეს მინაგან ორგანოებში, ღირწოვან გარსებზე და ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში, სათანადო კლინიკური სიმპტომატიკით. დერკუმის დაავადების დროს ტანზე და განსაკუთრებით კიდურების დისტალურ მიდამოებში აღინიშნება მრავლობითი კანქვეშა, მტკივნეული, უპირატესად ორზნრივი, სიმეტრიული ცხიმოვანი კვანძები.

დერმაში ან კანქვეშ შეიძლება გაჩნდეს ინკაუსულირებული, სითხისშემცველი მასა — კისტა, მაგალითად, ეპიდერმოიდული.

### გამონაყარის მეორადი ელემენტები

ჰიპერემგენტაცია ან დეჰემგენტაცია ჩნდება გამონაყარის პირველადი ელემენტების — პაპულების, ვეზიკულების, ზედაპირული ჩირქოვების — ალაგების შემდეგ. განსაკუთრებით დამახასიათებელია პიგმენტაცია ნითელას, შერქოვანი გამონაყარის და სხვ. შემდეგ.

**ქერცლი (squama)** წარმოიქმნება ეპიდერმისის რქოვანა გარსის უჯრედებისგან მათი გაძლიერებული ჩამოყვევის გამო. ქერცლის ზომის მიხედვით არჩევენ ნერვოფიტიკოვან აქერცვლას, რაც აღინიშნება ნითელას დროს და ფიტიკოვან აქერცვლას, დამახასიათებელია ქუნთრუმასათვის. ამ ინფექციის დროს ავადმყოფის კანი ზოგჯერ იქერცლება პრეგნად. აქერცვლა შეიძლება აღინიშნოს აგრეთვე მიქედემის, პარტახტანი (ტოსი), ნითელი ქარის ან კანის ზოგიერთი დაავადების დროს (ფსორიაზი, ეგზემა). ისტოიზის დროს ქერცლი გამონაყარის პირველადი ელემენტის სახით შეიძლება არსებობდეს. კანის აქერცვლა ზოგჯერ მნიშვნელოვნადაა გამოხატული იმ დაავადებების დროს, რომლებიც ინექციურ ორგანიზმის დიდი დამაძინებელს (ალბიმენტური დისტროფია, შაქრიანი დიაბეტი, ტუბერკულოზი).

**ქერქი (crusta)** წარმოიქმნება ვეზიკულის, პუსტულის, ეროზიის, წყლულის, სეროზული ექსუდატის, ჩირქის, სისხლის კანზე გახშირის შემდეგ. ექსუდატური პროცესის დროს ქერქის ფერი ყვითელია, ჩირქოვანის დროს — მორთხომონგვანო, სისხლიანის დროს — მონითალო-ნაბლისფერი. ქერქის დიდი რაოდენობა აღინიშნება ყვავილის და ჩუხყვავილის დროს.

**ეროზია (erosio)** წარმოიქმნება ქერქის მოძრაობის, ვეზიკულის ან პუსტულის გახსნის, პაპულის ზედაპირის დაზიანების შემდეგ. შემთხვევათა უმრავლესობაში ეროზიები მრავალი ან ოვალური ფორმისაა, აქეთ ვარდისფერი ან ნითელი ფერი და ნიჭი, სველი ზედაპირი. ისინი ისე ხორცდება, რომ კანზე კვალს არ ტოვებს.

**ნაკანრი — ექსკორიაციო (excoriatio)** წარმოიქმნება ქვილის გამო კანის მოფხანის შემდეგ. უფრო ხშირად მათ აქეთ ხაზოვანი ფორმა. ჩვეულებრივ ისინი დაფარულია მონითალო-ნაბლისფერი სისხლიანი ქერქებით. თუ ნაკანრი ღრმა არის, მან შეიძლება დატოვოს ნანიჭურები.

**წყლული, იარა (ulcus)** კანის დეფექტია, რომელიც წარმოიქმნება ღრმა ჩირქოვების, აგრეთვე ხორკლის და კვანძის დამპლის შემდეგ. კანზე წყლულები ჩნდება ტუბერკულოზის, კიბოს და სხვა დროს. მინაგან სნეულებათა კლინიკაში ურავლდება უნდა მიექცეს ნევის ტროფიკულ წყლულებს ქვედა კიდურების ვენების ვარიკოზული ვაკანირებისას. წყლულები ნევის მიდამოში ზოგჯერ აღინიშნება არტერიული ჰიპერტენზიის დროს, ე.წ. **მატრორეის სინდრომი**. ამ დროს დამახასიათებელია

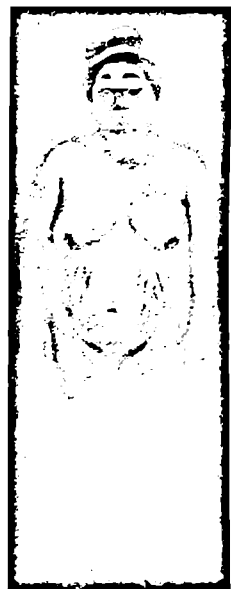
ლია წივების დაზიანების სიმეტრიულობა და გამოხატული მტკივნეულობა. წყლულის შემორყების ადგილას რჩება ნანიჭური.

წყლულიან დაზიანებასთან ახლოს დგას **ნანოლბი (decubitus)**, რომლებიც ვითარდება ქსოვილების ტროფიკის მოშლის შედეგად. ისინი უვითარდება მძიმე ავადმყოფებს საწოლში დიდხანს ნოლისა და დუნდულების, გავის, ბეჭების მიდამოებში მუდმივი ზენილის გამო.

**ნახეთქი** შეიძლება იყოს ხაზოვანი ფორმის. იგი ვითარდება კანის სიმპრალის დროს, აგრეთვე ხანგრძლივი ანთებითი ინფილტრაციის გამო კანის ელასტიკურობის დაქვეითებისას. ზედაპირული ნახეთქი (fissura) ხორცდება უკეალოდ, ღრმა ნახეთქი (rhagas) — ტოვებს ნანიჭურებს. ნახეთქები უფრო ხშირად ჩნდება კანის ნაოჭების მიდამოებში (ყურის უკან, ფეხის თითებს შორის, სახარდლის მიდამოებში და სხვა), მესმუერ დედეგში ძეძუს დერილის მიდამოში, აგრეთვე კანის ღორწინაში გადვადლის ადგილებში (პირის კუთხეებში, უკან ტანის ნაოჭებში).

**ნანიჭურები (cicatrix)** ვითარდება წყლულების შემორყებისას, აგრეთვე ოპერაციული ჩარევის, შემთხვევით მიღებული ჭრილობის, დამწვრობის შემდეგ და ა.შ. ახალი ნანიჭურები მონითალო ან მოვარდისფერი ფერისაა, ძველი — ფერმკრათალია. პოსტოპერაციული ნანიჭურების მიმართულების, ფორმის და განვადების მიხედვით შეიძლება ვივარაუდოთ ჩატარებული ოპერაციული ჩარევის ხასიათზე, აგრეთვე იმაზე, თუ როგორ მიმდინარეობდა პოსტოპერაციული პერიოდი. თუკი ოპერაცია გაჩაღდა დანარქებით, კანზე აღინიშნება ფართო, არასწორი ფორმის ნანიჭურები. გადატანილი ყვავილის შემდეგ კანზე რჩება მრავლობითი მცირე ზომის ნანიჭურები (წყავადილარი, ჩოფურა სახე). ერთეული ნანიჭური შეიძლება დარჩეს კანზე ჩუტყვავილის შემდეგაც. იმ პირებს, რომლებმაც გადაიტანეს ტუბერკულოზური ლიმფადენიტი, კისრის მიდამოში, უმრავლეს შემთხვევაში, აღინიშნება ტლანქი ნანიჭურები. ათამანგური ნანიჭურები ხასიათდება შემორყევებით ქვემდებარე ქსოვილებთან. ისინი თავისებურად შექმუზენილია და იღებენ ე.წ. **„ჰარსკელაის“** შეხედულებას. ზოგიერთი ქრონიკული ანთებითი პროცესის დროს (კანის ტუბერკულოზი, ათამანგი) ნანიჭურები კანზე შეიძლება განვითარდეს დაწყლულების გარეშე, ე.წ. წყლულებთან ატროფია.

მონითალო ფერის ნანიჭურები მუცლის ვეერდითა ზედაპირზე ხე და ბარასყების ზედა მიდამოებში აღინიშნება კუმინჯის სინდრომის დროს (სურ. 18). ანალოგური ნანიჭურები, თავისე-



სურ. 18 ნანიჭურები მუცელზე კუმინჯის სინდრომის დროს

ბური თეთრი ხაზების სახით, ჩნდება ქალბში მშობიარობის შემდეგ. სრულიად სხვადასხვა ხასიათის და ზომის ნაწიბურები ვითარდება დამწვრობის შედეგად. კულოიდი უხეში, შემალღებული ნაწიბურია.

ლოქნიფიკაცია ნიშნავს კანის ცვლილებებს, გამობატულს მისი გასქელებით, გამკერვებით, გაუხეხვით, მიკროსიმპტომებით. კანი მშრალია, ხორკლიანი, და ხანგრძლივად გამოძიის სიძიძილება იყოფს მოვარდისფერი, მოლურჯო-მოვარდისფერი, აჭურველი. ლოქნიფიკაცია ვითარდება კანის სხვადასხვა ანთებითი დაავადების დროს (ეგზემა, ფსორიაზი), აგრეთვე კანის ხანგრძლივი გაღიზიანების ხშირი დაფანჯი.

კერატოზი (keratosis) კანის ვარქოვანება, ნარმოქმნება კანის შემოგარულ მიდამოებში, ყველაზე ხშირად ხელისგულზე და ფეხისგულზე პირველად (კოჟრი) ან მეორად, ანთებითი პროცესის ფონზე.

ინფექციური დაავადებების დიაგნოსტიკაში, გამონაყარის ელემენტების თავისებურების გარდა, მნიშვნელოვანი მათი განჩინის ვადები, გამონაყარის ინტენსივობა, აგრეთვე ლოკალიზაცია და გავრცელება. ქუნთრუმის, ნითურას, ჩუტყვავილას დროს გამონაყარი ჩნდება დაავადების პირველივე დღეებიდან, ნითულას, ყვავილის, პარტახტანაი ტიფის დროს — 4-5 დღეს, მუცლის ტიფის, პარატუბერის დროს — დაავადების მეორე კვირიდან და უფრო გვიან. ნითულასათვის, ნითურასათვის, ჩუტყვავილასათვის დამახასიათებელია გამონაყარი თავის მიდამოში, კისერზე, პარტახტანაი ტიფისათვის, მუცლის ტიფისათვის, პარატუბერისათვის, სეფსისისათვის — ტანზე და სხვა. ცალკეული ინფექციური დაავადებისათვის დამახასიათებელია პირველად გამონაყარის თავისებური ლოკალიზაცია. ასე, მაგალითად, ნითულას დროს პირველად გამონაყარი ჩნდება ყურების უკან, სახეზე და კისერზე, ქუნთრუმის დროს — კისერზე და ხელის მიჯნითა ზედაპირზე და სხვა. ქუნთრუმს არ ახასიათებს გამონაყარი ცხვირის და პირის მიდამოში, აგრეთვე ნიკაპზე.

გამონაყარი ლორწოვან ვარქებზე — ენანთემა, დამახასიათებელია ზოგიერთი ინფექციური და მისგანნი დაავადებისათვის. ქუნთრუმის დროს, უკვე პროდრომულ პერიოდში, აღინიშნება ენანთემა — პირის ღრუს და ხახის ლორწოვანის ძვიერი შენითლება. განსაკუთრებით ნუშისებრი ჯირკვლების და ნაქის მიდამოში. ენანთემის არარსებობისას ქუნთრუმის დიაგნოზი საუკეთესო. ნითულასათვის დამახასიათებელია ლოყების ლორწოვან ვარქებზე და ზოგჯერ ღრძობებზე ნითული მიკერების ფონზე თეთრი ლაქების, ე.წ. კოლოკის ლაქების, გაჩენა. ჩუტყვავილას დროს ბუმბუტკოვანი ხასიათის ენანთემა შეიძლება განჩნდეს პირის ღრუს ლორწოვანზე, ხახაზე, კონიქტივებზე. ინფექციური ენდოკარდიტის დროს კონიქტივებზე აღინიშნება პეოროგაიული ლაქები — ობანის სიმკმობი.

### კანის ელასტიკურობა

კანის ელასტიკურობა, დაჭიმულობა (ტურგორი) დამოკიდებულია კანქვეშა ქსოვილის განვითარების ხარისხზე, მის სისხლით და ლიმფით მომარაგებაზე, კანში ქსოვილოვანი სითხის არსებობაზე და კანის კოლოიდების მდგომარეობაზე. ნორმალური, ჯანმრთელი კანი ელასტიკურია და მისი დანაოჭებისას ის სწრაფად სწორდება. კანის ელასტიკურობა ყველაზე მეტად გამობატულია ახალგაზრდა ასაკში. ასაკის მატებასთან ერთად კანის ელასტიკურობა ქვეითდება, რაც ფიზიოლოგიური მოვლენაა. ხანდაზმულ ასაკში კანზე ჩნდება მყარი ნაოჭები, მო-

ხუცთა ასაკში კი მისი დაჭიმულობა მნიშვნელოვნად ქვეითდება და ის მჭკნარი ხდება.

პათოლოგიურ პირობებში კანის ელასტიკურობის დაქვეითება აღინიშნება ხანგრძლივად მიმდინარე მძიმე, დამაუძლურებელი დაავადებების დროს (ალიმენტური დისტროფია, სიმსივნური კახეცია, შიხანის სინდრომი და სხვა), ორგანიზმის გაუწყლოებისას, რასაც ადვილი აქვს სითხის დიდი რაოდენობით დაკარგვისას ლებინების დროს, პილორუსის სტენოზის შემთხვევაში, ხანგრძლივი ფლადარითის დროს (დენუტერია, მწვავე ენტეროკოლიტი, ქოლერა), სითხის გამანელებელი შენოისას (ქრონიული ენტეროკოლიტი) და სითხის მიღების გაძნელების შემთხვევაში (საყალაპის სტენოზი). ამ დროს ყურადღებას იმყოფის ავადმყოფის ძლიერ გამზნადი, თითქოსდა დაბერებული სახე. აღსანიშნავია, რომ კანის ელასტიკურობის დაქვეითების ხარისხს ხსენებული პათოლოგიური მდგომარეობების დროს აუკ არა იმდენად დიაგნოსტიკური, რამდენადაც პროგნოზული მნიშვნელობა, რადგანაც მიუთითებს დაავადების სიმძიმეზე.

კანის ტურგორი ქვეითდება ნივითივანთა ცილის დარღვევით მიმდინარე დაავადებების, კერძოდ კი, დაბუტური პრეკომის და კომის დროს. კანის ელასტიკურობის დაქვეითება და მიო პათოლოგიური სიმძრალე აღინიშნება მისქედმის დროს. კანის ტურგორი იცვლება გულის უკმარისობის, აგრეთვე ნფეროზული სინდრომის შემთხვევაში.

სკლეოდერმიის დროს კანი მკვეთრად და გამკერვებული, სადაა, ცივი, გახვეებული ან პერგამენტისმაგვარია, ის განსუელა ატროფიის შედეგად, ხშირად შემჭიდროებულია ქვედაპირე ქსოვილებთან და არ ნაოჭდება.

ცხლეტით მიმდინარე დაავადების დროს ორგანიზმში სითხის შეკავების და კანის სისხლით მომარაგების გაძლიერების გამო მისმა დაჭიმულობამ შეიძლება ოდნავ მოიმატოს. ასეთი ავადმყოფების სახე თითქოსდა ახალგაზრდულად გამოიყურება. კანის კარგი ტურგორი, რაც ავადმყოფობის ზოგჯერ ახალგაზრდულ გამომეტყველებას აძლევს, დამახასიათებელია თირეოტიკსიკოზისათვის და ნაკლები ხარისხით შეიძლება გამობატული იყოს ევეტრონეგროზის დროს.

### კანის სინოტივე და ოფლიანობა

კანის საოფლე ჯირკვლები მუდმივად გამოყოფენ ოფლის გარკვეულ რაოდენობას, რომელიც განაპირობებს კანის სინოტივის ნორმალურ ხარისხს. ფიზიოლოგიური პირობებში სხვადასხვა პირობს ადენინიშნება სხვადასხვა ხარისხის კანის სინოტივე, რაც დაკუმირებულია კანის საოფლე ჯირკვლების ფუნქციურ მდგომარეობასთან. კანის როგორც მომატებულ სინოტივეს, ასევე მის პათოლოგიურ სიმძრალეს დიდი მნიშვნელობა აქვს მისგანნი დაავადებების დიაგნოსტიკაში.

კანის გაძლიერებული სინოტივე მომატებული ოფლის დენის გამო შეიძლება აღინიშნებოდეს სრულიად ჯანმრთელ პირებში პარკის მაღალი ტემპერატურის, მაღალი სინოტივის, გაძლიერებული კონდუქციანი მუშაობის, მოკლე დროში ცხელი სითხის დიდი რაოდენობით მიღების, უარყოფით ემოციურ მომენტებთან (შინი, ალღეუება) დაკუმირება.

პათოლოგიურ პირობებში კანის მომატებული სინოტივე, დაკუმირებული გაძლიერებულ ოფლის დენსთან (hyperhidrosis), აღინიშნება ზოგიერთი ინფექციური დაავადების დროს — გრიპი, მეტრუნეზითი ტიფი, მაღარია, ტეტანუსი (კრუწხვე-

ბის დროს) და სხვა. განსაკუთრებით ძლიერი ოფლიანობა არის ბრუცელაზის შემთხვევაში. ოფლიანობა, არც ისე იშვიათად; ტუბერკულოზის ერთ-ერთი ადრეული ნიშანი და აღინიშნება დაავადების სხვა სიმპტომების გამოვლენამდე. ფილტვების ტუბერკულოზით დაავადებულებში ხშირია ლამის ძლიერი ოფლიანობა. ამასთან, ოფლიანობას თან არ სდევს ტემპერატურის დაქვეითება. ლამის ოფლიანობა ტუბერკულოზის დროს შეიძლება გეკონდეს ტემპერატურის გარემეცე. ტუბერკულოზით დაავადებულებში ოფლიანობა ყველაზე მეტად გამოხატულია ილინობით, გულმკერდზე, ზურგზე, ზოგჯერ თავის მიდამოში. ძლიერი ოფლიანობა აღინიშნება მაღალი ტემპერატურის კრიტიკულად დაცემისას, მაგალითად, კრუპოზული პნევმონიის, მებრუნებელი ტიფის, ნითიფი ქარის დროს.

ძლიერი ოფლიანობა, მათ შორის მაღალი ტემპერატურის დროს, აღინიშნება მწვავე სახსრთვანი რევმატიზმის შემთხვევაში. რევმატიზმის დროს ოფლიანობის დამახასიათებელია მკვეთრი მჭავე სუნი და მჭავე რეაქცია. ძლიერი ოფლიანობა დამახასიათებელია ჩირქოვანი პროცესებისათვის, აგრეთვე სეფტისისათვის. ინფექციური ენდოკარდიტის დროს, ტემპერატურის დაცემისას არც ისე იშვიათად აღინიშნება მწვავე სუნის მქონე ნებოვანი ოფლის დიდი რაოდენობით გამოყოფა; ოფლის დენა ამ დროს ავადმყოფის თვითარწმობას არ აუშოკობებს. ძლიერი ოფლიანობა დამახასიათებელია ლიმფოგრანულომატოზისათვის.

კანის მომატებული სინოტივე აღინიშნება თირკეთოქსიკოზის, ვეგეტოეროზის (განსაკუთრებით ხელისგულზე), რაქიტის (თავის ოფლიანობა), პიპოგლიკემიის, ურემიის (ოფლს შეიძლება აქონდეს შარდის სუნი) დროს.

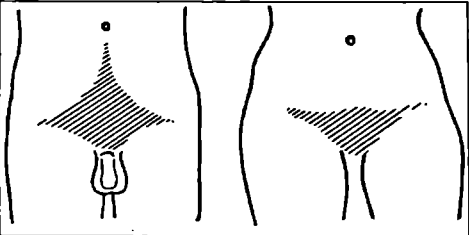
ძლიერი შეტევითი ტიკილის დროს — სტენოკარდია, თირკმლის, ლეილის ჭვალი, სისხლძარღვა მწვავე უკმარისობისას — გულისნასვლა, კოლაფსი, შოკი, ასტურთი შეტევისას, გულის უკმარისობის დროს, აგრეთვე აღინიშნება კანის გაძლიერებული სინოტივე. ცხელებით მიმდინარე დაავადებებისგან განსხვავებით, სხენებული დაავადებების დროს ვეაქეს ე.წ. ცივი ოფლი, რომელიც აღინიშნება არა განთილებულ, არამედ ფერმკრთალ კანზე და უფრო ხშირად არის შუბლზე და ხელზეზე. გაძლიერებული ოფლის დენას იწვევს ზოგიერთი მედიკამენტის მიღება — ასპირინი, ფენაცეტინი, პილიკარპინი და სხვა.

კანის გაძლიერებული სიმშრალე (anhidrosis) ვითარდება ორგანიზმის მნიშვნელოვანი გაუნყოფიანობისას ძლიერი ლებინების (პილორუსის სტენოზი, ორსულობა შეუერთებული ლებინება), ფარინაიტის (ქლორა, დიზენტერია), აგრეთვე შაქრიანი დიაბეტის, უშაქრო დიაბეტის, პოლოურიტი მიმდინარე თირკმლების დაავადებების, ლეილის ციროზის, მიქსედემის, იტიოზის, მგერის სინდრომის (მშრალი სინდრომი), სკლეროზირების, ავთვისებიანი სიმსივნეებით (განსაკუთრებით ქუჩ-ნარკოს ტრაქტის) გამოწვეული კახექსიის დროს. კანის სიმშრალე აღინიშნება ზოგიერთი ინფექციის, მაგალითად, ქნთრუშის დროს. ოფლის დენა მცირდება ზოგიერთი მედიკამენტის მიღების შემდეგ — ატროპინი, შარდმდენები.

**თმის საფარველის ცვლილებები**

კანის თმის საფარველის დათვლიერებისას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს დერმატოლოგიაში, მაგრამ ის საშუალებას ვაძლევს მივიღო მნიშვნელოვანი მონაცემები ზოგიერთი შინაგან დაავადებაზე, კერძოდ კი, მიდასკრეციულ ანოზილი-

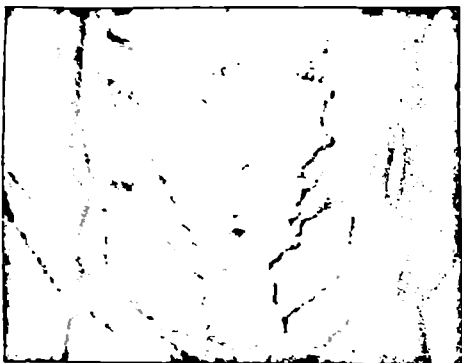
ებზე. ვაჭარაგება და გამელოტება ასაკთან არის დაკავშირებული, მაგრამ ადრეული ვაჭარაგება ან გამელოტება ზოგჯერ ოჯახური ხასიათისაა. მამაკაცებს და ქალებს განსხვავებული თმისაობა აქვთ. მამაკაცებს, ნეერ-ულვაშის გარდა, ხშირად აღინიშნებათ გამოხატული თმისაობა გულმკერდზე, ზურგზე და კიდურებზე. ქალებს, ტანზე თმების მდგრადობით სუსტი ზრდის გარდა, მამაკაცისაგან განსხვავებით, აღინიშნებათ თმის თავისებური განლაგება ბოქვენზე: ამ მიდამოში თმის ზრდა მათში მკვეთრად არის შემოფარგული ზევიან ქორიონოტალური ხაზით, მაშინ, როდესაც მამაკაცებში ის ზრდება თითქმის ჭიამდე (სურ. 19). არსებული სქესობრივი განსხვავების არარსებობა თმების განაწილებაში ეჭვს ბადებს ენდოკრინულ დარღვევებზე, კერძოდ კი, სათესლე ჯირკვლების და საკვერცხეების ფუნქციის დაქვეითებაზე. ენდოკრინოზის დროს (სასქესო ჯირკვლების თანდაყოლილი ან შექცნილი უკმარისობა) მამაკაცებში შეორადი სასქესო ნიშნების განვითარებლობის პარალელურად არ აღინიშნება ნეერ-ულვაში სახეზე. ქალებში თმისაობა სახეზე (პირსუტში, ბანჯგვლიანობა) ვითარდება კუმინგის დაავადების დროს. მიქსედემისათვის დამახასიათებელია თმების გაცევა ნარბების ლატერალურად. თმების დროებით გაცევენას, შემდგომში მათი ხელახალი ზრდით, შეიძლება ადგომა აქონდეს მძიმე ინფექციური დაავადებების, მაგალითად, მუცლის ტიფის დროს. თმების გაცევა ადგილობრივად, ცალკეულ უნებზე, ზოგჯერ არის ათამანგის ნიშანი (alopecia luetic).



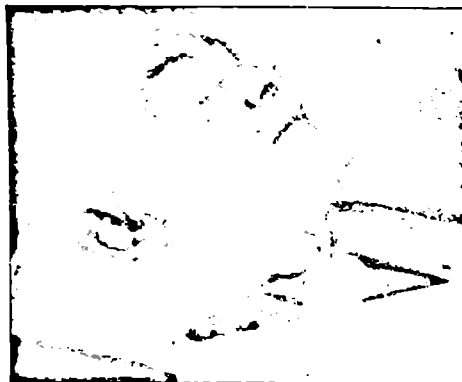
სურ. 19 მამაკაცისთვის და ქალისთვის თმისაობის დამახასიათებელი განლაგება ბოქვენზე

**კანქვეშა ვენების გაგანიერება**

ნორმის დროს კანის დათვლიერებისას, სისხლძარღვოვანი ქსელი თვლით არ ჩანს. ავადმყოფის კანის დათვლიერებისას ზოგჯერ შეიძლება ვენების გაგანიერება, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს ვენური სისტემის ზოგიერთი მოზაკეობით და რკოლების გაჩენასთან და სისხლის დინების გაძლიერებასთან. ამას თან სდევს სათანადო მიდამოებში, მათ შორის კანში, კოლატერალური (შემოვლითი) სისხლის მიმოქცევის განვითარება. შუასაყარის სიმსივნეების დროს, რომლებიც ზედა ღრუ ვენაზე ახდენენ ზნლობა, გულმკერდის ნინა ზედაპირის კანზე, უფრო იშვიათად ზურგზე და ზედა კიდურებზე, შეიძლება ვენების გაგანიერება. აღნიშნული მოვლენა შეიძლება განვითარდეს ზედა ღრუ ვენაზე აორტის ანევრიზმის ზენლობის, აგრეთვე შედარებით ნაკლები ინტენსივობით გამოხატული, კლევრის დროს და პეიკოპარდოზში არსებული დიდი მუხორცხლების შემთხვევაში. ლეილის ციროზის დროს, პორტული პიპერტენ-



სურ. 20 „მედუზას თავი“



სურ. 21 ქირის ვენების გაგანიერება გულს ქრონიკული უკმარისობის დროს



სურ. 22 ვენების გაგანიერება ქვედა კიდურებზე

ზის გამო, მუცლის წინა კედელზე ვითარდება ვენური კოლატერალები. ვენების გაგანიერება უფრო ხშირად აღინიშნება მუცლის კედელზე ლატერალურად, უფრო იშვიათად რადიალურად ჭიპის ირველივ — „მედუზას თავი“ (სურ. 20). ვენების ანალოგიური გაგანიერება მუცლის წინა კედელზე შეიძლება განვითარდეს კარის ვენის თრომბოზის, ქვედა ღრუ ვენის თრომბოზის, ამ უკანასკნელზე სიმსივნეების, მუცლის ღრუში დაგროვილი ასიტური სითხის ზნულის შედეგად.

ქირის მიდამოში ვენების გაგანიერება ხშირად აღინიშნება გულს ქრონიკული უკმარისობის დროს (სურ. 21). ქვემო კიდურების დათავალოვებისას ნახულობენ ვენების ვარიკოზულ გაგანიერებებს (სურ. 22).

### კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი

კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის მდგომარეობას გარკვეული დიაგნოსტიკური და პროგნოზული მნიშვნელობა აქვს. კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის შეფასება, ჩვეულებრივ, ნარმოებს ინსპექციით, მაგრამ ზოგჯერ შეიძლება პალპაციისაც მივმართოთ.

ამ მიზნით ნარმოებს კანის დანაოჭება დიდი და საჩვენებელი თითო მზრისშუა მიდამოში, გულმკერდზე, ილიასთან წინა აქსილარულ საზზე, მუცელზე, ლატერალურად ნეკნების ქვევით და ბარძაყების წინა ზედაპირზე. ნორმალური კვებადობისას კანის ნაოჭების სისქე ნეკნების ქვევით 2-3 სმ-ია. სიმსუქნის (obesitas) დროს ეს მონაცემები გადიდება, სიგამხდრის (macies) დროს კი, შემცირებული.

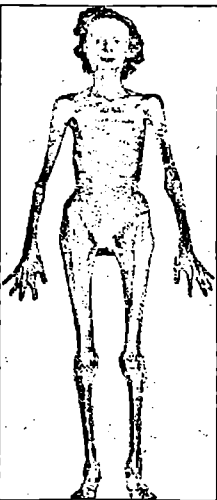
კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ზედმეტი განვითარება (*adipositas*) უფრო ხშირად გამოწვეულია ეგზოგენური ფაქტორებით, მაგრამ სიმსუქნე ვითარდება ენდოგენურ ფაქტორებთან დაკავშირებითაც. ეგზოგენური ფაქტორებიდან მნიშვნელობა აქვს გადამეტებულ კვებას, განსაკუთრებით ნახშირწყლებით და ცხიმებით, უმოძრაო ცხოვრებას. ენდოგენური ფაქტორებიდან მნიშვნელობა აქვს ჰიპოფიზის, ფარისებრი ჯირკვლის, თირკმელზედა ჯირკვლის, სასქესო ჯირკვლების ფუნქციის დარღვევას. ჰიპოფიზური სიმსუქნის — ფრელიზის *სინდრომის (dystrophia adiposo-genitalis)* დროს, რომელიც საკმაოდ იშვიათია, ცხიმის დაგროვება კანქვეშა ქსოვილში შერწყმულია გენიტალიების განუვითარებლობასთან, გონადოტროპინის დაქვეითებული სეკრეციის გამო. სახის სიმსუქნე და გამხდარი კიდურები, ცხიმების დაგროვება ძირითადად ტანზე, დამახასიათებელია კუმინგის სინდრომისათვის. სიმსუქნე აღინიშნება ფარისებრი ჯირკვლის ჰიპოფუნქციის, პანკრეასის ფუნქციის გაძლიერებისას (*ჰიპერინსულარული სიმსუქნე*). დერკუმის დაავადების დროს ცხიმოვანი ნარმოხამქნები გროვდება ალაგ-ალაგ, პერჩეით, კიდურებზე, მუცლის,



სურ. 23 სიმსუქენი

ზურგის მიდამოებში; ცხიმოვანი კვანძები პალპაციით მტკივნეულია (მტკივნეული ლიმფატოზი). სიმსუქენი დამახასიათებელია ე.წ. პიკეის სინდრომისათვის, რომლის დროსაც ავადმყოფს აქვს მიდრეკილება ძილანობისაკენ (სურ. 23).

ძლიერი სიმსუქენი ხელს უწყობს მიდრეკილებას სიხდასხევა დაავადებისდმი. ამ დროს ხშირია ისეთი დაავადებების განვითარების რისკი, როგორებიცაა ათეროსკლეროზი და გულის ინფარქტი დაავადება, არტერიული ჰიპერტენზია, გულის უკმარისობა, ფილტვისმიერი გული, შაქრიანი დიაბეტი, ნაღვლის ბუშტის დაავადებები, თრომბოფლებიტი, ოსთეოართროზი. მსუქენებში ჭირს ზოგადი ანესთეზია და ოპერაციული ჩარევა. მსუქენებში ბევრად მაღალია სიკვდილიანობა.



სურ. 24 კახექსია

სიგამხდრისას ლოყები ჩაეარდნოდა, ყვრიმალის ძელები წინ არის წამოწეული, კარგად ჩანს ნეკნათუა მიდამოები, გამოხატულია ლაინზედა და ლაინქედა ფოსები, მუცელი ჩაეარდნოდა და შეწეულია.

სიგამხდრე შეიძლება დაკავშირებული იყოს არასაკმარის კვებასთან, შიმშილთან. სიგამხდრე აღინიშნება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ზოგიერთი დაავადების დროს — ქრონიკული გასტრიტი, კოლტი, პანკრეატიტი. ამ დაავადებების შემთხვევაში სიგამხდრის განვითარებას, გახდომას (ემაციაცია) ხელს უწყობს მადის დაქვეითება, საკვების მოხლეობის და შენევის დარღვევა. სიგამხდრე ვითარდება იმ დაავადებების დროს, რომელთა ერთ-ერთი სიმპტომია ხანგრძლივი და

ძლიერი ლებინება, რაც იწვევს ორგანიზმის გაუნყოფილებას და საკვები პროდუქტების შენევის დარღვევას (პილორუსის სტენოზი, საყლაპავის შევიწროება, ქრონიკული გასტრიტი, თირკმლების უკმარისობა). ძლიერი სიგამხდრე — კახექსია ვითარდება ალიმენტური დისტროფიის შემთხვევაში. კახექსია შეიძლება განვითარდეს ხანგრძლივი ინტოქსიკაციის, ავთვისებიანი სიმსივნების, განსაკუთრებით კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის, მძიმე ინფექციების (ტუბერკულოზი, მუცლის ტიფი) დროს. ძლიერი სიგამხდრე დამახასიათებელია ზოგიერთი ენდოკრინული დაავადებისათვის — თირეოტიკოზი, შაქრიანი დიაბეტი, სიმონდსის სინდრომი, შიხანის სინდრომი (სურ. 24), ადისონის დაავადება. ზოგჯერ სიგამხდრე შეიძლება განვითარდეს ფსიქიკური დაავადებების შემთხვევაშიც. ძლიერი სიგამხდრე აღინიშნება ჭრილობისმიერი დაუძლურების დროს, რაც დაკავშირებულია არა მხოლოდ ინტოქსიკაციასთან, არამედ ჭრილობიდან ჩირქის დიდი რაოდენობით გამოყოფისას ცილოვანი ნეოთერებების მნიშვნელოვანი რაოდენობით დაკარგვასთან.

### შეშუპება

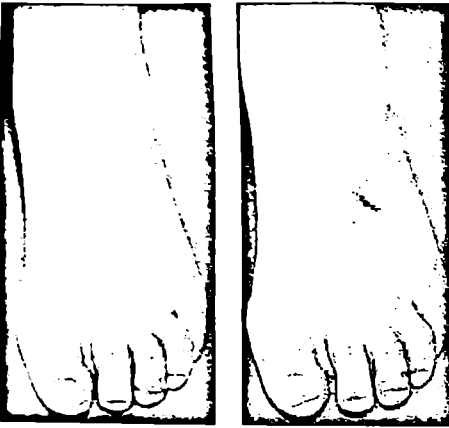
შეშუპება (ბერძ. oedema — ედემა) ეწოდება სითხის დაგროვებას ქსოვილებში. ის შეიძლება იყოს ზოგადი და ადგილობრივი. ზოგადი შეშუპება ვითარდება გულის პათოლოგიის, თირკმლების დაავადებების, ორგანიზმის უკვების ზოგადი ძლიერი დარღვევის (დისტროფია, კახექსია), ფარისებრი ჯირკვლის პიპოფუნქციის (მექსედება) დროს. ადგილობრივი შეშუპების განვითარება დაკავშირებულია ლოკალურ პროცესებთან — ვენებზე ზეწოლა, ანთება და სხვა (ცხრ. 6).

ცხრ. 6

#### შეშუპების კლასიფიკაცია

ზოგადი	ადგილობრივი
კარდოული რენული	ანთებითი
ენდოკრინული (მექსედება, პიპერადისტროფიის შემთხვევაში)	სისხლის და ლიმფის მიმოქცევის დარღვევა ვარდნად რაიმე ზეწოლის გამო
პიპოპრეტინემიული ელექტროლიტული დარღვევების შედეგად (პიპოკალიემია, პიპერადისტროფია)	ალერგიული (კვინკს შეშუპება)

ზოგადი შეშუპების ყველაზე ხშირი ფორმაა გულისმიერი ანუ კარდოული შეშუპება. მისი განვითარების მექანიზმი საკმაოდ რთულია. ნორმალში სითხის გადასვლა სისხლისძარღვებიდან ქსოვილებში ხდება კაპილარების დონეზე და მას ხელს უწყობს სისხლის პიპროსტატიკური ნივთი და ქსოვილების ონკოზური ნივთი, განპირობებული ცილების დაჭიმულობით. სითხის გადასვლას უწინააღმდეგება სისხლის ცილების ონკოზური ნივთი და ქსოვილების პიპროსტატიკური ნივთი. ნორმის დროს წყლის და ელექტროლიტების ტრანსკაპილარული ცვლა სისხლსა და ქსოვილებს შორის მიმდინარეობს ერთნაირი ინტენსივობით და სისწრაფით და ორივე მიმართულებით. კაპილარების არტერიულ ნაწილში პიპროსტატიკური ნივთი აღემატება ონკოზურს, ამიტომ წყალი გადადის სისხლიდან ქსოვილებში. კაპილარების ე-



სურ. 25 ქვემო კიდურების მუშუბება

სურ ნაწილში წნევის დაქვეითების გამო ონკოზური წნევა აღემატება პიდროსტატიკურს, ამიტომ ხდება წყლის და მასში გახსნილი ელექტროლიტების შენევა ქსოვილებიდან სისხლში. გულის დაავადებების დროს გულის უნების კუმშვადობის ძალის დაქვეითება იწვევს სისხლის შეგუბებას ვენურ სისტემაში და პიდროსტატიკური წნევის მატებას ვენებსა და კაპილარებში. მატულობს ვენურ წნევის და კაპილარების ამაყოლება ცილებისადმი. მუშუბების განვითარებას ხელს უწყობს რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის სისტემის აქტივაცია, რაც იწვევს თირკმელების დისბალანს მილაკებში ნატრიუმის რეაბსორბციის მატებას და მისი კონცენტრაციის ზრდას სისხლში. მცირდება დიურეზი. ამას თან სდევს პილოფიზის ანტიდორეზული პორმონის მოქმედებით პლანზის მოცულობის გადიდება. ყველაფერ ამის გამო ძლიერდება ნატრიუმის ფილტრაცია კაპილარებიდან ქსოვილებში, ნატრიუმი კავდება ქსოვილებში, რაც ოსმოსური მოქმედებით იწვევს მათში სითხის მონიღვას, სითხის უკუმშვავა კაპილარების ვენური მუხლიდან კი ქოლებულობს, რაც საბოლოო ჯამში იწვევს მუშუბების განვითარებას. ამენადა, კარდიული მუშუბების მექანიზმი განპირობებულია კაპილარებში პიდროსტატიკული წნევის მატებით და გაძლიერებული ტრანსუდაციით, ალდოსტერონის და ანტიდორეზული პორმონის გაძლიერებული პროდუქციით, თირკმლებში ფილტრაციის დაქვეითებით და ნატრიუმის და წყლის შეკავებით ორგანიზმში.

ბოლო დროს წყლის და მარილოვანი ცვლის რეგულაციაში და მუშუბების განვითარების მექანიზმი, ანტიდორეზული პორმონების გარდა, დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ ე.წ. ნატრიურულ სისტემას — ნინაგულენინ ნატრიურულ ფაქტორს და Na, K-ატეზაზს ენდოგენურ ინიბიტორს.

კარდიული მუშუბების დროს სითხე ყველაზე ადრე გულიდან დასრულურ ქსოვილებში გროვდება. მისიარულე ავადყოფნის მუშუბება დასაწყისში უვითარდებათ კოჭების, ტრეფების, ნეფების მიდამოში, უმთავრესად სალმარბოში, რაც გულის გადატვირთვისაანა დაკავშირებული (სურ. 25). დილისათვის მუშუბება შეიძლება აღავდეს. მწლიარე ავადყოფნებში მუშუბება დასაწყისში გაეა-წელის მიდამოში გამოვლინდება. გულის

უკმარისობის პროგრესირებასთან ერთად, მუშუბება შეიძლება გავრცელდეს მთელ სხეულზე, მუშუბედს ბარძაყების მიდამო, მუცლის კანი, სასქესო ორგანოები, გულმკერდი, ზედა კიდურები და სხე. კანქვეშა ქსოვილის გავრცელებულ მუშუბებას ქსოვილოვანი წყალმანკი — ანასარკა ეწოდება. მუშუბებით სითხე — ტრანსუდატი შეიძლება ღრუებშიც დაგროვდეს; პლევრის ღრუში (პიდროთორაქსი), პერიკარდიუმის ღრუში (პიდროპერიკარდიუმი), მუცლის ღრუში (ასციტი). შეგუბებითი მოვლენები ვითარდება შინაგან ორგანოებშიც (ლვილი, ფილტვები და სხვა, მათ შორის თვით გულის უნთშიც). დასაწყისში მუშუბება შეიძლება ფარულად მიმდინარეობდეს და ის გამოვლინდეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ორგანიზმში 4-6 ლიტრი სითხე შეკავდება. მუშუბების ადგილი მატულობს მოცულობაში, ამ მიდამოში კანი, ჩვეულებრივ, ფერმკრთალაა, ზოგჯერ ციანოზური, სადა, კანის ნაოჭები გადისწორებულია, ხშირად პრიალაა. შეგებითი კანი ცივია. თითო ზნოლა მუშუბების მიდამოში იწვევს ჩალრმაყების გაჩენას. მუშუბებული მიდამო ციმბისებრი კონსისტენციისაა, მტკივნეულობა ზნოლისას არ აღინიშნება. ხანგრძლივად მიმდინარე მუშუბების დროს ქვედა კიდურების კანი შეიძლება გამკეროვდეს, რის გამოც თითო დაჭრის შედეგად ჩალრმაყება ძნელად ჩნდება, მცირედ გამოხატული მუშუბების — ასტროზიის დასადგენად, თითო ზნოლა უშვობესია მოვებინოთ დიდი წვივის ძელის მედიკალური ზედაპირის კანზე, სადაც მუშუბებითი განპირობებული ფოსო უფრო ადვილად ვლინდება. დიდი კარდიული მუშუბების დროს კანი ციანოზურია, ცივია, ავადყოფს აქვს ქოზიში და ის წევს მაღალ სასოთხლით ან ნაზომულიანა. კარდიული მუშუბების ჩვეულებრივად სიმეტრულ მიდამოებში ვითარდება, მაგრამ თუკი ავადყოფი წევს ცალ ვერდზე, მუშუბება პიდროსტატიკური მექანიზმებით შეიძლება უპირატესად ცალ მხარეს გამოიხატოს. ასევე, მუშუბებითი სითხე ზოგჯერ შეიძლება დაგროვდეს უპირატესად ერთ-ერთ პლევრის ღრუში, უფრო ხშირად მარჯვნივ. გულისმგირე მუშუბება ვითარდება გულის მანკების, მიოკარდიტების, კარდიოსკლეროზის, კარდიომიოპათიის, ფილტვისმგირე გულის დროს და ა.შ.

თირკმლისმგირე, ანუ რენული მუშუბების მექანიზმი დაკავშირებულია თირკმლების გარკვეულ განვლადობის მატებისა და ცილის დაკარგვის გამო განვითარებულ პიპოპროტეინემიასთან და სისხლის კოლოიდურ-ოსმოსური წნევის დაქვეითებასთან, ალდოსტერონის და ანტიდორეზული პორმონის გაძლიერებული პროდუქციის გამო ორგანიზმში ნატრიუმის და წყლის შეკავებასთან. თირკმლების ზოგიერთი დაავადების (მწვავე ნეფრიტი) დროს, მუშუბების განვითარების მექანიზმში მნიშვნელობას ანიჭებენ კაპილარების ტოქსიკურ დაზიანებას და მათი გამავლობის მატებას (სურ. 26).

კარდიული მუშუბებისაგან განსხვავებით, რენული მუშუბება დასაწყისში ვლინდება იქ, სადაც შემაერთებელი ქსოვილი ფაშარია — სახეზე, განსაკუთრებით ქუთუთოების და ლეყების მიდამოში, სასქესო ორგანოებზე, წელის მიდამოში. მუშუბება უფრო მეტად დილის საათებშია გამოხატული, სადამოებითი კოტლებობს, ან ხულ ქრება. მუშუბებული მიდამოში კანი ფერმკრთალაა, თითქოსდა გამჭვირვალე. შორს ნასულ შემთხვევაში მუშუბება შეიძლება გამოიხატოს მთელ სხეულზე და ტრანსუდატი ღრუებშიც დაგროვდეს. რენული მუშუბების დროს ავადყოფს ქოზიში არა აქვს, ციანოზი არ არის გამოხატული. ავადყოფს არა აქვს იძულებითი მჯდომარე მდგომარეობა და ის შეიძლება პორიზონტალურად იწვეს.



სურ. 26 სისხლის შემუშავება თირკმლების დაავადების დროს

რენული შემუშავება ვითარდება მწვავე ნეფრიტის, ქრონიკული ნეფრიტის, ნეფროზული ფორმის, თირკმლების აძლიერების და სხვა მიზეზებით განვითარებული ნეფროზული სინდრომის დროს.

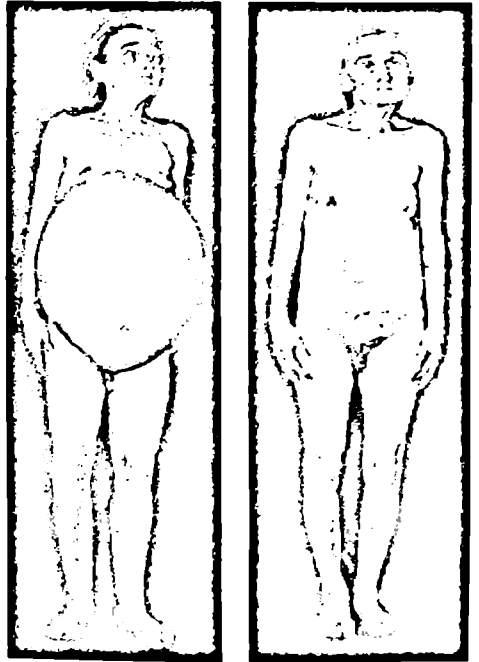
კახეკსორი, დისტროფიული („მშვიტი“) შემუშავება ვითარდება შიმშილის, ალიმენტური დისტროფიის დროს, აგრეთვე მძიმე, ორგანიზმის დამაძაბუნებელი დაავადებების — ტუბერკულოზის, ავთვისებიანი სიმსივნეების, ქრონიკული ენტერიტის, შიმში, სანგრძლივად მიმდინარე ანემიის და სხვ. დროს. მის შექმნაში დაკავშირებულია ორგანიზმში ცილის რაოდენობის შემცირების (ჰიპოპროტეინემია) გამო სისხლის კოლოიდურ-ოსმოსური წნევის დაქვეითებასთან და ლიბიდური ცვლის დარღვევის გამო კაპილარების გამაელობის მატებასთან. შემუშავება ჩვეულებრივ, იწყება ქვედა კიდურებიდან და შეიძლება განვითარდეს მთელ სხეულზე, მათ შორის სახეზე. შეგუბებითი სითხე შეიძლება დაგროვდეს ღრუებშიც. მაგრამ ამ დროს შემუშავება არ არის ძლიერად გამოხატული და ავადმყოფები უფრო თითქოსდა პასტოზურები არიან.

შემუშავების თავისებური ფორმაა მიქსედემის დროს განვითარებული შემუშავება. ამ დროს ქსოვილებში გროვდება არა შემუშავებითი სითხე — ტრანსუდატი, არამედ ხდება კანის და კანქვეშა ქსოვილის ინფილტრაცია ლორწოვანი ნივთიერებებით (ლორწოვანი შემუშავება). მიქსედემის დროს შემუშავება უპირატესად გლინდება სახეზე, თუმცა მთელ სხეულზე შეიძლება გამოიხატოს. ამ დროს კანი ფერმკრთალაა, მშრალი, შემუშავებული მიდამო მკერდია და კანზე თითის დაჭერა ჩვეულებრივ არ იწვევს ჩაღრმავების გაჩენას. შემუშავებითი სითხე იშვიათად გროვდება ღრუებში.

ადგილობრივ შემუშავებას შეიძლება შექმნილიყოს ხასიათი ჰქონდეს, დაკავშირებული იყოს სისხლის და ლიმფის მიმოქცევის ადგილობრივ დარღვევასთან და ხასიათდებოდეს არასიმეტრიულობით. ადგილობრივი შემუშავება შეიძლება განვითარდეს ვენაში სისხლის მიმოქცევის დარღვევის გამო. შუადღეს სხეულის ის ნაწილი, საიდანაც ვენა აგროვებს სისხლს. ის აღინიშნება ვენის თრომბით ნაწილობრივი ან სრული დაცობისას, ვენაზე სიმსივნის ან გადიდებული ლიმფური კვანძების ზენოლის შემთხვევაში და სხვა. ამ გზით შეიძლება ფეხის შემუშავება განვითარდეს ბარძაყის ვენის თრომბოზის შემთხვევაში ან ხელის შემუშავება — ფილტვის ან შუასაყარის სიმსივნის, ილიის ფოსოში გადიდებული ლიმფური კვანძების შემთხვევაში, თუკი ისინი ახდენენ ზენოლას ვენაზე, რომელსაც გამოაქვს სისხლი კიდურიდან.

როგორც აღვნიშნეთ, ტრანსუდატი შეიძლება დაგროვდეს ღრუებში ზოგადი ხასიათის — კარდიული, რენული და სხვა შემუშავების დროს. მაგრამ ღრუებში სითხის დაგროვებას შეიძლება ადგილობრივი ხასიათი ჰქონდეს და დაკავშირებული იყოს აღნიშნულ მიდამოში სისხლის დინების შეფერხებასთან. სისხლის ძარღვებზე ზენოლის შედეგად შეიძლება დაგროვდეს სითხე პლევრის ღრუში ცალ მხარეს. კარის ვენაში წნევის მატების გამო ლეილის ციროზის დროს, სიმსივნური ზენოლის შემთხვევაში ქვემო ღრუ ვენაზე, ვითარდება ასციტი (სურ. 27). დიდი ასციტის შემთხვევაში, მეორადად შეიძლება განვითარდეს ქვედა კიდურების შემუშავება, ასციტური სითხის ქვედა ღრუ ვენაზე და თიძოს ვენებზე ზენოლის შედეგად.

ადგილობრივ შემუშავებას შეიძლება ანთებითი გენეზი ჰქონდეს და განვითარდეს ნივთიი ქარის, აბსცესის, ფლეგმონის, სახსრების ანთების და სხვა შემთხვევაში. მისი შექმნაში დაკავშირებულია სისხლის ძარღვების გაანერვებასთან, სისხლის დინების შემცირებასთან და კაპილარების კედლების გამაელობის მატებასთან, მათი ანთებითი დაზიანების გამო. შემუშავების მიდამოში გროვდება არა ტრანსუდატი, არამედ ანთებითი სითხე — ექსუდატი. ანთებითი შემუშავება განსხვავდება არანთებითი შემუშავებისაგან შემუშავებული კანის სინილით (rubor), ტემპერატურის ადგილობრივი მატებით (calor), მტკივნეულობით (dolor) და ხშირად ფუნქციის ადგილობრივად მოშლით (functio laesa), მაგალითად სახსრების ანთების შემთხვევაში.



სურ. 27 ავადმყოფი ლილის ციროზით. მარცხნივ გამოხატულია ასციტი, მარჯვნივ — იგივე ავადმყოფი მკურნალობის შემდეგ



სურ. 28. კენკის მუშუბება

ანგიონევროზული მუშუბება (კენკის მუშუბება) ადგილობრივი მუშუბებაა და ვითარდება სხვადასხვა ალერგენის ზემოქმედების შედეგად. მუშუბება აღმოცენდება ხშირად უცრად ქუთიაობის, ტუჩების, ზოგჯერ მთელი სახის მიდამოში, კიდურებზე, ტანზე. მუშუბებული კანის მიდამოში ფაქტობრივად ურტიკარული ხასიათის გამონაყარი გვაქვს. დამახასიათებელია კანის ქაღალი. ჩვეულებრივ, ანგიონევროზული მუშუბება სწრაფად ლაგდება, მაგრამ ზოგჯერ შეიძლება გახანგრძლივდეს და გამობატული იყოს რამდენიმე კვირის მანძილზე. ზოგჯერ ახასიათებს რეციდულობა (სურ. 28).

ქაღლები აღინიშნება ე.წ. იდიოპათიური ან ენცენკოური მუშუბება კოჭების მიდამოში, განსაკუთრებით საღამოობით. ის შეიძლება უზრუნველ გაიწიოს და ვაქრეს (ქვედა კიდურების ვენების ტრონუსის ლაბილობა). ზაფხულობით მათ გაჩენას უკავშირებენ სიცხის ზეგავლენით ვერუი სისხლძარღვების ვაგანიერებას.

ადგილობრივი მუშუბება შეიძლება განვითარდეს ზოგიერთ მილდკამენტის მიღების შედეგად. მაგალითად, კოჭნევის მიდამოს მუშუბება ნოვედლიზით ხანგრძლივი მკურნალობისას.

### კანქვეშა ემფიზემა

კანქვეშა ემფიზემა ეწოდება კანქვეშა ქსოვილში პაერის დაგროვებას. კანქვეშა პაერი შეიძლება დაგროვდეს საბრძოლო და საყოფაცხოვრებო პირობებში მიღებული ტრამის გამო, პლეურის და ფილტვების დაზიანებისას, სპონტანური პნევმოთორაქსის შემთხვევაში, აგრეთვე არასაკმარისი სიფრთხილით ჩატარებული ზოგიერთ საექიმო მანიპულაციის დროს — ხელოვნური პნევმოთორაქსი, ეზოფაგოსკოპია, გასტროსკოპია, პნევმოპორტოტომები ლაბარასკოპის დროს, ვანგაზის ნანქვეშა მუცენისას და სხვა. კანქვეშა ემფიზემა შეიძლება განვითარდეს აიროვანი გაზგრენის დროს ანაეროზული ბაქტერიების ცხოველმყოფელობის შედეგად.

კანქვეშა ემფიზემა გარეგნულად მუშუბებას ჰგავს, შეიძლება მცირე უბანს მოიცავდეს ან გავრცელებული იყოს მთელ სხეულზე. ამ დროს კანი სადაა, პრაღა. თითის დაჭრით ემფიზემის მიდამოში ნარმოქმნება ისეთივე ჩაღრმავება, როგორც

მუშუბების შემთხვევაში, რომელიც მალე სწორდება. თითის დაჭერისას ემფიზემის მიდამოში შეიგრძნობა თავისებური ტაკუნე — კრეპიტაცია.

### თავი

თავის ქალას განვითარების დეფექტებთან დაკავშირებულ თავის ფორმის ცვლილებებს გარკვეული მნიშვნელობა აქვს ზოგიერთი დაავადების დიაგნოსტიკისათვის. თავის დათვალოვნების დროს სასურველია, რომ ავადმყოფი იჯდეს.

თავის ზომის შემცირება — მკროცეფალია შემთხვევათა უმრავლესობაში მოუთითებს გონებრივ ჩამორჩენილობაზე. თავის ქალას ზომის მატება — მაკროცეფალია წინ ნამონეული მუშბლით და ეგ ზოფთალობით აღინიშნება ე.წ. თავის ნყალმანკის — ჰიდროცეფალიის დროს. ვადატანილო რაკიტის დროს თავის ფორმა თითქოსდა კვადრატულია; ზევიდან დახედვით თავის ქალა ვაბრტყელებული ჩანს, წინ ნამონეული მუშბლის ბორცვებით. აკრომეგალიისათვის დამახასიათებელია თავის ყველა ნაწილის არათანაბარი ვადიდება. მოზრდილებში თავის ქალას ვადიდება ვეზედება მოდეფორირებული ოსტიტის, ფიბროზული ოსტეოდისტროფიის დროს — ჰეჯეტის დაავადება. ამობენ, რომ ამ დროს თავის ქალას აქვს რკოს მოყვანილობა. თავის ქალას მოცულობის ზრდა შესაბამისია სახის ზომისათან — ძალიან მცირე ქუდის ნიშნი (*le signe du chapeau tres petite*, ფრანგ.). თავის ერთი ნახვერის ზომის შემცირება ძირითადად კუნთების ცალმხრივი ატროფიის შედეგია. თანდაყოლილი ქემოლიზური სიყვიითლის ზოგიერთი ფორმის დროს ავადმყოფს აღენიშნება ე.წ. კომქისებური (გუმზაბისებური) თავი, ვინრო და მალალი ფორმის. მათვე ხშირად აქვთ ეგ ზოფთალობა და გონებრივი ჩამორჩენილობა.

თავის მოძრაობის შეზღუდვა და უმოძრაობა აღინიშნება კისრის მალევის მანკილოზებელი სპინდლიოართროზის, უფრო იბიპათის კისრის მუსკულატურის დაავადებისათან — მოზტიტების დროს, კუნთების კონტრაქტურის გამო. თავის ცალ მხარეს ვადანევა — მოლრეცილი კისერი (*torticollis*) დამახასიათებელია ცალმხრივი მოზტიტისათვის. თავის უმოძრაობა (თითქოსდა კისერში ჩავარდნილი თავი) აღინიშნება კოპელ-ფეილის სინდრომის დროს, რომელიც ვითარდება კისრის მალევის ვანლევის შედეგად. თავის მოძრაობის შეზღუდვა აღინიშნება აგრეთვე სინდრომის — ოვარიული ვგენეზის დროს. თავის უკან ვადატანება (კისრის კუნთების კონტრაქტურა) და მისი შეზღუდვა (რიგდობა) არის მენინგიტის — ტვინის ვარსების ანთების ნიშანი.

თავის უნებლო მოძრაობა (თავის ჭიცინი) არის პარკინსონიზმის დროს. თავის ქალის მოძრაობა, სინკროული გულის მუშაობასთან (პულსური ტალკის შესატყვისი) სისხლის წნევის დიდი მრეყობის გამო ვეზედება არტკის სარტკელის ნაკლოვანების დროს — მოუსეს სიმპტომი. ეს სიმპტომი აღენიშნებოდა ფრანგ მწერალ მოუსეს. თავის უნებლო მოძრაობა არის აგრეთვე ქორეის დროს.

### თვალები

ქუთუთოების მუშუბება დამახასიათებელია თირკმლების დაავადებისათვის, მაგრამ აღინიშნება ბახვდოვის დაავადების, ტრიქინელოზის დროსაც. ზოგჯერ ქუთუთოების მუშუბება აღენიშნებათ სრულიად ჯანმრთელ პირებსაც, უფრო ხშირად





სურ. 29 გრეფეს სიმპტომი

დილაობით, უძილო ღამის შემდეგ. ზედა ქუთუთის დანევა — ფთოზი დამახასიათებელია ნერვული სისტემის ზოგიერთი დაავადების (მაგ. აუთისიებიანი მიასტენიის), აგრეთვე ბოტულიზმისათვის.

ენოფთალმია — თვალბის ჩაყარნა და შევიწროებული თვალის ჭრლი გვაქვს მიკსედემის დროს. თვალის ჭრლის შევიწროება აღინიშნება აგრეთვე გულის უკმარისობის დროს განვითარებული სახის ძლიერი შეშუპების შემთხვევაშიც. ენოფთალმია — თვალბის ვადოკარკლა და თვალის ჭრლების გაგანირება დამახასიათებელი სიმპტომია ბაზედოვის დაავადებისათვის, თუმცა შეიძლება გვექონდეს ძლიერი ახლომხედველობის (მიოპიის) დროსაც. ზომიერად გამოხატული ენოფთალმია ზოგჯერ კონსტიტუციური ხასიათისაა. ბაზედოვის დაავადებისათვის დამახასიათებელია თვალბითან დაკეპირებული სხვა სიმპტომებიც, კერძოდ, შტელევიგის სიმპტომი — ქუთუთების იშვიათი ხაზხაში (სორმა 5-10-ჯერ ნუთში), გრეფეს სიმპტომი — ქუთუთების ჩამორჩენა თვალბის ქვემოთ მოძრაობისას, რის გამოც კარგად ჩნდება თვალის სკლერები (სურ. 29), მებთუსის სიმპტომი — კონვერგენციის დარღვევა, რიშე საგნის თვალბითან ახლოს ფიქსაციისას, ერთ-ერთი თვალი გვერდზე განიხილება. ცალმხრივი ენოფთალმია შეიძლება თვალის სიმწიფეების, თავის ტვინის სიმწიფეების, თავის ქალაში მეტასტაზების არსებობის, უფრო იშვიათად თავის ტვინის სისხლძარღვების დაზიანების დროს განვითარდეს.

სიღმე (strabismus) — ლაპარაკობს თვალის მამოძრავებელი კუნთების დამბლაზე და არის ზოგიერთი ინტექციური დაავადების (დიფთერია), ინტოქსიკაციის (ბუტულიზმი) და მონამვილის (ტყეით) დროს. სიღმე შეიძლება განვითარდეს მენინგიტის და ტვინში სისხლის ჩაქევის დროსაც. თვალბის უნებლურითმული მოძრაობა — თვალის კაკლების კანკალი — ნისტაგმი (nystagmus) დამახასიათებელია თავის ტვინის სხვადასხვა დაავადებისათვის.

თვალბი ავადყოფს უბრწყინავს ბაზედოვის დაავადების, ცხლბების დროს. აღმენტიური დისტროფიის, ავიტამინოზის შემთხვევაში, პირიქით, თვალბი კარგავს სიბრწყინავეს, ისინი უსოცხლბა.

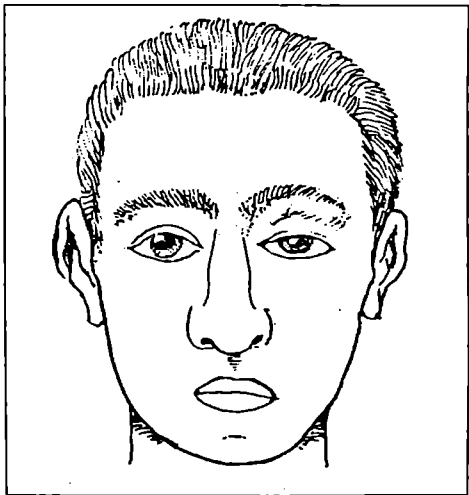
ადისონის დაავადების დროს კონიუქტივაზე შეიძლება აღი-

ნიშნებოდეს ყავისფერი პიგმენტაცია. კონიუქტივაზე სისხლჩაქევეები გვხვდება სურავანდის, ეპილეფსიური გულყრების და განსაკუთრებით ხშირად ინფექციური ენდოკარდიტის დროს (ლუკინის ნიშანი).

თავის ტვინის ლეროს ხიდის ენტრალური მოტორული ტრაქტის დაზიანებისას ვითარდება ენ. „თვალბის დაბუჭვის“ (locked-in) სინდრომი. ამ დროს ავადყოფი არის აბსოლუტურად უმოძრაოდ და ერთადერთი ფუნქცია, რომელიც მან შეიძლება შეასრულოს, არის თვალბის ვერტიკალური მოძრაობა. სინდრომი აღნერლი აქვს ა.დიუმას რომანში „კრავი მონტეკრისტო“ და აღენიშნებოდა ნუარტიე დე ვილფორს. ამიტომ, ეს სინდრომი ცნობილია, აგრეთვე, როგორც „კრავ მონტეკრისტოს“ სინდრომი.

თვალის გუგების მნიშვნელოვანი შევიწროება — მიოზი არის ურემიის, ნეცეფალიტის, თავის ტვინის სიმწიფეების, თავის ტვინში სისხლის ჩაქევის, ტაბესის დროს. აღინიშნება აგრეთვე ზოგიერთი მედიკამენტით ინტოქსიკაციისას — შორფიუმით, პილოკარპინით, ნიკოტინით მონამვილისას. თვალის გუგების ძლიერი გაგანირება — მიდრიზი დამახასიათებელია ატროპინით, ბელადონით მონამვილისათვის, თუმცა გვხვდება აორტის ანევრიზმის, ანემიების, შოკის და აგონიის შემთხვევაშიც. აორტის სარქელის დიდი უკმარისობის დროს შეიძლება იყოს „შოპულსირე თვალის გუგები“ (ლანდოლფის სიმპტომი), სინქროული გულის ცემაისა; ისინი ხან ფართოვდება, ხან კი ვიწროვდება. ფართო უმოძრაო გუგები, აკომოდაციის ორმხრივი დარღვევა, ხშირად ზედა ქუთუთის ფთოზი დამახასიათებელია ბოტულიზმისათვის. გუგების არათანაბრობა — ანიზოქორია — ერთი განვირე, მეორე კი ვიწრო — გვხვდება ცენტრალური ნერვული სისტემის სხვადასხვა დაავადების, მათ შორის, ათამანგის დროს.

პორნერის სიმპტომკომპლექსისათვის დამახასიათებელია ფტოზი, ენოფთალმია, მიოზი (სურ. 30), რაც შედეგია შუასა-



სურ. 30 პორნერის სინდრომი

ყარბი სიმპატიკურ ნერვზე სიმსივნის ან აორტის ანევრიზმის ზნუნობა. სინდრომი შეიძლება განვითარდეს სირინგომიელიის, სიმპატიკურ ნერვზე ჩიყვის ზნუნლის და კისრის ნეკნის არსებობის დროს. პირბერის სინდრომი ხშირად ვითარდება პანკოსტას სიმსივნის დროსაც.

ზურგის ტვინის სიმპტომი — ტაპესის დროს აღინიშნება არგოლოზოტეროსის სიმპტომი — თვალის გუგუებს დაკარგული აქეთ რეაქცია შუქზე, მაგრამ ინარჩუნებენ აკომოდაციის უნარს. აღნიშნული სიმპტომი არის აგრეთვე მრავლობითი სკლეროზის, ტვინის სიმსივნეების, მენინგიტის, პარკინსონიზმის, ქრონიკული ალკოჰოლიზმის შემთხვევაში.

მოციხფრო სკლერები (ვათხულებული, გამჭვირვალე) არის თანდაყოლილი პათოლოგიის — osteogenesis imperfecta ან osteopsathyrosis (ლობტეინის, ან ეროლიკის დაავადება) დროს.

კი შერ-ფლეიშერის რგოლი რქოვანაზე (მომხანაო-მოყვი-თალო-ნაბლისფერი შეღებვა სკლერას და რქოვანას საზღვარზე) პათოგნომურია ვილსონის დაავადებისათვის (ვესტვალ-შტრემპელის ფსევდოსკლეროზი). გერონტოქსინი — რკალი-სტბო მითითრო შემღვრევა რქოვანა გარსის კიდზე (ARCUS senilis — სობერის რკალი) აღმოცენდება ლიბიდების დაგროვების გამო. კატარაქტა — ბროლის შემღვრევა, შედარებით ადრე ჩნდება შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში და ტეტანის დროს.

**ცხვირი**

თერაპევტისათვის მნიშვნელობა აქვს უნავიოსებრ ცხვირს (ცხვირის ზურგის ჩავარდა), რაც ათამანგით გამოწვეული ძეღის სუბსტანციის დამლის შედეგია. ცხვირის მნიშვნელოვანი გადაიდება ვითარდება აკრომეგალიის დროს. ცხვირის მნიშვნელოვანი დეფორმაცია აღინიშნება ე.წ. რინოფიამს შემთხვევაში, რომელიც ვითარდება ასაკოვან პირებში და ხშირია ლოტებში.



სურ. 31 პოდავრული კვანძები

**ყურები**

პოდავრის დროს ყურების ნივარებზე, მისი ხრტილების სისქეში, აღინიშნება მცირე ზომის მკეროვი მოთირო კვანძები — ტოფუსები, რომლებიც შარდმევაე მარის ზალაგების შედეგია (სურ. 31).

**პირი და პირის ღრუ**

პირის დათვლიერებისას ყურადღება ექცევა მის ფორმას, უთხებების სიმეტროლობას, ტურჩების შეფერილობას, მათზე გამონაყარის, ნახეთქების არსებობას, ღრძილების, კბილების მდგომარეობას.

სახის ნერვის დამბლის, ანუ პარეზის შემთხვევაში აღინიშ-

ნება პირის გამრუდება, ცხვირ-ტურის ნაოქის გასწორება, პირის ერთ-ერთი კუთხის დამება, რის გამოც პირი სრულად არ იხურება. ტურჩების მოძრაობა შეზუდულია, რასაც თან სდევს მეტყველების დეფექტი. მუდმივად ღია ან ნახევრადღია პირი მოუთითებს ცხვირით სუნთქვის გამძლეებაზე, რაც ხშირია ადენოიდების გაიდების დროს. მ2 ავტაჰმინოზის (არბოჰოლაეინოზი) დროს ზოგჯერ აღინიშნება ნახეთქები ტურის კუთხეებში. ტურჩებზე ათამანგის შემთხვევაში შეიძლება განჩნდეს მაგარი შანკრი — დიდი, ხანგრძლივი, ინდურირებული, უმტკივნეული ნარმოხანკრი. ასაკოვან პირებში უმტკივნეულ წყლული მკეროვი კედლებით ავთვისებიანი სიმსივნის მიამნიშნებელია.

ღრძილებიდან C-ავტაჰმინოზის დროს აღინიშნება სისხლისუნა. ტყვიით მოწამელისა ღრძილების კიდზე შეიძლება შეენიშნოთ 2-3 მმ სივანის რუხი ფერის ქობა. ჩირქის დენა ღრძილებიდან დამახასიათებელია პიორიყისათვის — პარადონტოზი.

აკრომეგალიის დროს, ქედა ყბის ზრდის გამო, აღინიშნება კბილების ერთიმეორისგან დაცილება. თანდაყოლილი ათამანგის დროს გვაქვს ე.წ. პეტჩისონის კბილები — ზედა ყბის სატრულ კბილებს, რომლებიც ერთმანეთისაგან დაცილებულია, ნახევრადმთიარისებრი ფორმა აქვს (სურ. 32). კარესული კბილები ხშირად აღინიშნება შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში. დაზიანებული კბილები ზღის უწყობს კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადებების განვითარებას, აგრეთვე ზოგჯერ ნეფრიტის, რემემატიზმის და ინფექციური ენდოკარდიტის აღმოცენებას.



სურ. 32 პეტჩისონის კბილები

**ენა**

ენა, ძველი ექიმების თქმით, უჭყის სარკეა. მართლაც, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადებების დროს ენაზე ხშირად აღინიშნება ცელილებები, თუმცა მსგავსი ცელილებები ენის შხრი შეიძლება განვითარდეს სხვა დაავადებების შემთხვევაშიც. სორმის დროს ენა არის სველი, აქვს ხავერდოვანი ზედაპირი, უნადღობი, თანაბრად ვარდისფერია.

კუჭ-ნაწლავის სხვადასხვა დაავადების დროს ენაზე ჩნდება ნადები. მსგავსი გასტრიტის შემთხვევაში არის მორუხო-თეთრი ნადები, ქრონიკული გასტრიტის დროს — მორუხო ან მორუხო-მოყვიითალო. პეტტორი წყლულის დროს ენა სუფთაა, სველი და ნითლი, უნადები; ნადების გაჩენა მიუთითებს თანმშლები გასტრიტის არსებობაზე. უჭყის კიობს შემთხვევაში ენა ხშირად სუფთაა, ნითლი, ატროფიული დროლებით, გალქელი, თუმცა, შეიძლება აღინიშნოს ნადების არსებობაც. ქრონიკული ენტერიტის

და ქოლექციტიკისათვის დამახასიათებელია ენაზე თეთრი ნადე-  
ბი. ქრონიკული კოლიტის დროს ზოგჯერ გვაქვს ვალაქული ენა.  
ღვიძლის დაავადების შემთხვევისას ენა წითელია, უნადებო,  
დერილების ატროფია არ აღინიშნება. პერიტონიტის დროს ენა  
მშრალია, დაფარულია თეთრი ნადებით. ენის სიმძრალე ხშირად  
დაკავშირებულია ორგანიზმის სიძლიან დაკავასთან. მშრალი  
ენა, ზოგჯერ ნახეთქებით, აქვთ შაქრითა და ნაბეჭით დაავადებუ-  
ლებს. ენის სიმძრალე შეიძლება განპირობებული იყოს სახერხვე  
ჯირკვლების პათოლოგიით და ენ. „მშრალი სინდრომი“. ატრო-  
ფიული, გაპრიალებული, სადა, წითელი ენა — პენტერის ენა (პენ-  
ტერიის გლოსიტი) — არის პერიონიკოზული ანემიის დროს. მსგავსი  
შესახებდაობის ენა ზოგჯერ შეიძლება იყოს აქილიის, რკინადე-  
ფიციტური ანემიის, პულვარის შემთხვევაშიც.

მწვავე ინფექციების შემთხვევაში — გროსი, ტიფები, კრუ-  
პოზული ინფემონია, სეფსისი და სხვა, ენაზე აღინიშნება სხვა-  
დასხვა სისის ნადები. საკმაოდ ხადებინია ენა ძირში და ცენ-  
ტრალურ ნაწილში, კიდევზე და წერზე კი წითელი, მუცლის  
ტიფის დროს — „თუთიუშის ენა“. ყოლოს ფერის, გაღდებუ-  
ლი დერილებით, ხავერდოვანია ენა ქუთრუმის შემთხვევაში.  
სქელი, შავი ნადები (blek tongue) არის ენაზე ანტიბიოტიკებით  
მკურანლობისას განვითარებული სოკოვანი ინფექციის დროს.

ენის ზედაპირზე ზოგჯერ ჩნდება მრავლობითი ნაოჭები, რის  
გამოც მას გეოგრაფიული რუკას ამსგავსებენ (გეოგრაფიული ენა).

ენაზე ზოგჯერ შეიძლება ვარდებს წყლულები (სიმძინვის,  
ტუბერკულოზის, ათამანგის დროს), ნაჭდევები, აფთები (ბუშ-  
ტუყუბი სეროზული მიგთავისით, როდლებიც გასკდომის შემდეგ  
წყლულებიან და ხასიათდებიან მტკივნეულებით, ზორცდებიან  
ან ნაწიურების გარეშე), ნაწიბურები, ნაკბენები (ეკოლდების  
შედეგად). აფთების, წყლულების გარეეა ენაზე ზოგჯერ დაკე-  
პირებულია მის ცილებით და ზიანებასთან. აღისონის დადავდებ-  
ის დროს ენაზე შეიძლება შევინიშნოთ ვაიციფური პიმენტაცია.  
აქრომეგალიის, მიქსედემის და ამბლიოფიის დროს აღინიშნე-  
ბა ენის გაღდება. ენის კანკალი უფითარდებათ ავადმყოფებს  
ბაზედოვის დაავადების, პარკინსონიზმის, ალკოჰოლით და  
სინდოით ინტოქსიკაციისას.

### სასა და ნუშისებრი ჯირკვლები

სასის პიპერდისა აღინიშნება ანთებითი პროცესების, პოლი-  
ციტემიის დროს, სიფერძკრალე — ანემიის შემთხვევაში. სა-  
საზე შეიძლება შევინიშნოთ შემუშება, სისხლტარცევიბი, წყლუ-  
ლები, ნაწიბურები.

ნორმის დროს ნუშისებრი ჯირკვლები ოდნავ გამოდის სა-  
სის რკალედინან, გაღდების შემთხვევაში კი მათ შეიძლება  
მთლიანად დაფარონ ხახის შესასვლელი და გამოიწვიონ სუნ-  
ქვის მკვეთრი დაღდევა. ქრონიკული ტონილიტის დროს აღი-  
ნიშნება ფაზანი, მუხიბეული ნუშისებრი ჯირკვლები, რომლე-  
ბიც შეიცავენ ჩირქს. ნუშისებრი ჯირკვლების მწვავე ანთება  
შეიძლება წინ უძღოდეს რემატოიზმის, ნეფრიტის, კოლაგენო-  
ზების განვითარებას.

### კისერი

კისრის დათვალერებისას ყურადღება ექცევა მის ფორმას,  
მორაობის შეზღუდვას, სისხლის ძარღვების გაგანერებას და  
მათ პულსაციას, ფარისებრი ჯირკვლის ცვლილებებს, ლიმფუ-  
რი კვანძების გაღდლებს.

პიპერტენიული კონსტიტუციის პიროვნებებს აქვთ მოკლე  
და სქელი კისერი. ასეთივე კისერი აღინიშნება სიმსუნის, მიქ-  
სედემის, ფილტვების ემფიზემის დროს. წერილი და ნარვრლე-  
ბული კისერი აქვთ ასეტონური კონსტიტუციის მამაკაცებს,  
რომელთაც კარავდ უჩანთ ხეანის — ადამის ვაზლი“. კისრის  
სიგამდებ დამახასიათებელია აღინიშნური დისტროფიისათ-  
ვის, პიპოფიზული კახეკსისათვის, ქრონიკულად მიმდინარე  
ტუბერკულოზური ინფექციისათვის და სხვა.

კისრის მოძრაობა შეიძლება შეიზღუდოს ხერხემლის კის-  
რის ნაწილის დაზიანების შემთხვევაში. ტერნერის სინდრომის,  
ისევე როგორც კლიპელფელის სინდრომის დროს, კისრის  
მოძრაობა მნიშვნელოვნადდა შეზღუდული, ამასთან ერთად კის-  
რზევე აღინიშნება „მარაოსებრი“ ნაოჭები, რომლებიც მიემარ-  
თება კისრიდან ლატერალურად მხრებისაკენ („Webbed Neck“  
— ინგლ.). აღნიშნულ ნაოჭებს ზოგჯერ საცურაო აკის ადარე-  
ბენ (pterygium coli).

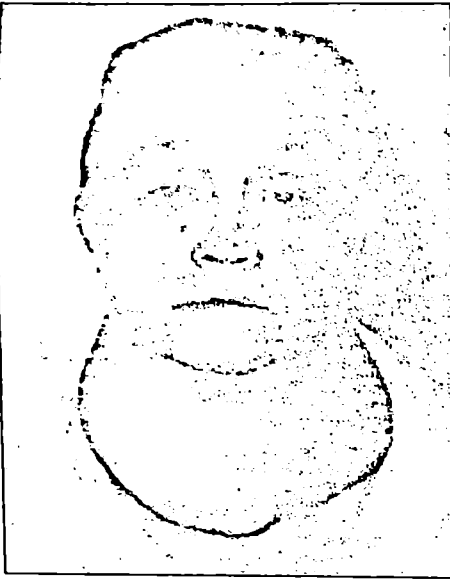
ზედა ღრუ ევენაზე შესასყარის სიმსინეების და ზოგჯერ  
აორების ანეგროზის ზენილისას ვითარდება კისრის შემუშება,  
რომლის ფონზე ჩანს კისრის ვენების მკვეთრი მსხივება, მათში  
სისხლის შეგუბების გამო — „ტოქოსის საყელი“. კისრის ვენების  
მსხივება და პულსაცია ჩანს აგრეთვე სამკაროანი სარკვლის ნაკ-  
ლოვანების დროს — ე. წ. დაღებითი ვენური პულსი. აორტის სარ-  
კვლის ნაკლოვანების დროს კისრზე აღინიშნება საძილე არტე-  
რიების პულსაცია — „პარტრების ცეკვა“. ამ მასის დროს შე-  
ინიშნება ადამის ვაშლის და ზორის მოძრაობა ზეითი-ქვეით  
(ოლივე-კარდავლის სიმპტომი), სინქროული გულის შემოა-  
ბასთან. კარტრების პულსაცია, აორტის სარკვლის ნაკლოვ-  
ანების გარდა, შეიძლება გამოხატული იყოს ძლიერი ანემიის, პი-  
პოთირიზმის, ათეროსკლეროზის დროს, როდესაც ის შეუღლე-  
ბული პიპერტენიზმისთან. აორტის პულსაცია შეიძლება გამოხა-  
ტული იყოს საძილე არტერიების ანეგროზის შემთხვევაშიც.

კისრის დათვალერებისას ფარისებრი ჯირკვლის გაღდება  
აღინიშნება ბაზედოვის დაავადების დროს. გაღდებულ ფარის-  
ებრი ჯირკვალ უკეთ ჩანს, თუკი ავადმყოფს ნერწყვს გადა-  
ვაცლაბებთ. ამ დაავადების შემთხვევაში ფარისებრი ჯირკვალი,  
ჩვეულებრივ, დიფუზურადდა გაღდებული. დასანყისში ის პალ-  
პაციით რბილია, შემდეგ თანდათანობით მკვეთრდება. ზოგჯერ  
აღინიშნება მისი მხოლოდ ერთი ნილის გაღდება. ზოგჯერ შე-  
დარებით რბილი კონსისტენციის ჯირკვლით ხერხდება ცალკე-  
ული მკვეთრი უბნების პალპაცია. პალპაციით შესაძლებელია ჯირკვ-  
ლის უმუცლოების შეგრძნება. მნიშვნელოვნად შეიძლება გა-  
ღდდეს ფარისებრი ჯირკვალი ენდემური ჩიყვის დროს (სურ.  
33). ფარისებრი ჯირკვლის გაღდება აღინიშნება აგრეთვე ფარის-  
ებრი ჯირკვლის ანთების — თორიოდიტის, ჯირკვლის კი-  
ბოს და სარკომის შემთხვევაში — ავთისებინი ჩიყვი.

კისრის მიდამოში ლიმფური კვანძები გაღდებულია ტუ-  
ბერკულოზის, ლიმფოუემკმის, ლიმფოგრანულომატოზის,  
კიბოს მეტასტაზების შემთხვევაში. გადატანილი ტუბერკულო-  
ზური ლიმფადენიტის შემდეგ კისრის ვერკრდით ზედაპირებზე  
ხშირად აღინიშნება უხეში ნაწიბურები.

კისრის დათვალერებისას ყურადღება უნდა მიექცეს სა-  
წერწყვე ჯირკვლების მდგომარებას. ყაყურის დროს დიდდე-  
ბა ყურის უჯანა ჯირკვლები ცალმხარე ან ორივე მხარეს (მიკუ-  
ლოზის სინდრომი). აღნიშნული ჯირკვლების გაღდება დამახა-  
სიათებელია აგრეთვე შერერის სინდრომისათვის.

კისერზე, უჯან, ხშირად ჩნდება ფურულკულები და კარბუნ-  
კულები.



სურ. 33 ფარისებრი ჯირკვლის გადიდება

### ლიმფური კვანძები

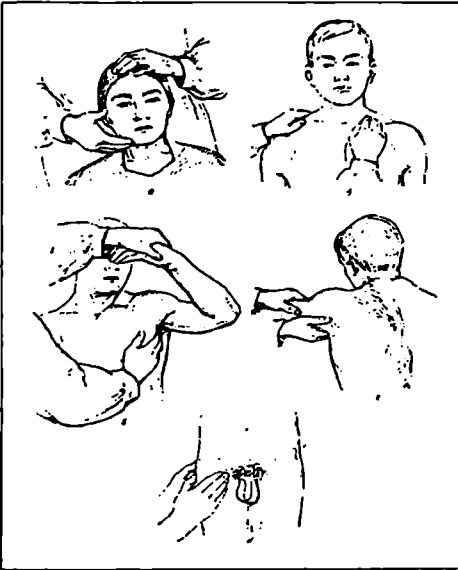
ლიმფური კვანძების შესასწავლად ინსექციის პარალელურად მშრდათაგან ლიმფური კვანძების პალპაციასაც, რომელიც ლიმფური კვანძების გამოკვლევის ძირითადი მეთოდია. ლიმფური კვანძების პალპაციის ანარჩოებზე გამოსაკვლევ მიდამოზე ხელის ნელი გადასმით, სადაც საშუალებაა, თითების ბოლი ზედაპირით, თუ ამის საშუალება არ არის, თითების ბოლი ფაღალზეთით. ლიმფური კვანძებს ვათალურებთ კისრის, ყვეის, ყბის ქვეშ, ყბა-ყურის, ლაუნზედა და ლუარქვედა მუცლისებში, ილიის ფოსოში, იდაყვის, საზარდულის მიდამოებში, მუხლის ქვეშ (სურ. 34). ლიმფური კვანძები ზოგჯერ პალპაციით შეიძლება გაიხიროს მუცლის ღრუშიც. ლიმფური კვანძები შეიძლება გადიდდეს პერიაროჩქულად, შუასაყარის მიდამოში. რასაკვირველია, აქ მათი გასინჯვა პალპაციით არ ხერხდება. წირმის დროს ლიმფური კვანძები არ ჩანს და ისინი პალპაციით არ ისინჯება. თუკი ლიმფური კვანძები ისინჯება პალპაციით, შეიძლება ვილაპარაკოთ მათ გადიდებაზე. ინსექციით ჩანს მხოლოდ მნიშვნელოვანად გადიდებული ლიმფური კვანძები. მნიშვნელოვანი კანის დათვალიერება ლიმფური კვანძების ლოკალიზაციის მიდამოში. ლიმფური კვანძების გადიდებისას ვაგასებთ მათი გადიდების ხარისხს, სიმკვრივეს, მოძრაობის უნარს, მტკიცეულობას, ვადგენთ ერთ ლიმფური კვანძი გადიდებულ, თუ ისინი გადიდებულია ვაფუფურად — ლიმფური კვანძების პაკეტი, კონგლომერატი. უნდა შევისწავლოთ მათი კანთან და ირგვლივ მდებარე ქსოვილებთან შემჭიდროვების და ზოგ შემთხვევაში (დამბლის და დაჩირკების დროს) ფლუქტუაციის არსებობა (თავისებური რხევის, მერყეობის პალპაციური შეგრძნება ჩირკის არსებობის დროს). ლიმფური კვანძების სირბილად ლაპა-

რაკობს ახალ პათოლოგიურ პროცესზე, სიმკვრივე — მათში შემავრთვებელი ქსოვილის განვითარებაზე, სკლეროზზე. ლიმფური კვანძების ხორკლიანობა მათი მკვრივი კონსისტენციის შემთხვევაში დამახასიათებელია სიმსივნური პროცესებისათვის, კონტურების ნაშალ მითითებს არა მარტო თვით ლიმფური კვანძის, არამედ ირგვლივ მდებარე ქსოვილის ანთებაზეც — პერიადენტი. ლიმფური კვანძების მტკიცეულობა და კანის სინთილე იმავე მიდამოში ლაპარაკობს მათ მწვავე ანთებაზე, ლიმფური კვანძების უმძიმრობა — მათ ირგვლივ მდებარე ქსოვილებთან მხობრებაზე. გადიდებული ლიმფური კვანძი ზომით შეიძლება იყოს ფეტვის, მუხუნდის მარცვლის, თხილის, ქლიავის, ქათმის კვერცხის, მუშტის ოდენა და ა.შ.

ლიმფური კვანძები შეიძლება გადიდდეს რეგიონულად (ადგილობრივად), ან სისტემურად (ზოგადად). ლიმფური კვანძების ადგილობრივი, ე.წ. რეაქტიული გადიდება (ლიმფადენიტი) აღინიშნება ინფექციური კერის არსებობის დროს ლიმფის დინების მიმართულებით. მაგალითად, იდაყვის და ილიის მიდამოში ლიმფური კვანძები დიდდება მტკევის არეში რაიმე ჩირქოვანი ანთების შემთხვევაში. ამ დროს კიდურის კანზე შეიძლება ენახოთ მონითალო ზონარი — ლიმფური სადინარის ანთება (ლიმფანგიტი). ადგილობრივად კისრის მიდამოში ლიმფური კვანძები დიდდება ტონზილიტის დროს, ყბის ქვეშ — პირის ღრუში ანთებითი პროცესების არსებობისას (სტომოტიტი, ვინგივიტი), ყურის ნივარის უკან — თავის კანის ინფექციის შემთხვევაში, საზარდულის მიდამოში — ქვემო კიდურებზე ჩირქოვანი პროცესის დროს, ათამანის (მავარი მანკრის) და სხვ. შემთხვევაში. ლიმფური კვანძების ადგილობრივ გადიდებას შეიძლება ადგილი ჰქონდეს კბობს მტკასტაზების დროს. ილიის ფოსოში უმტკიცეულო ლიმფური კვანძი შეიძლება გაესინჯოთ ძუძუს კბობს დროს. მარცხედა ლაინზედა ფოსოში ზოგჯერ ისინჯება პატარა ზომის, მკვრივი ლიმფური კვანძი, რომელიც კუჭის კბობს მტკასტაზია (კარხობის ვირკეალი). უფრო იშვიათად ამ მიდამოში ლიმფური კვანძები შეიძლება გადიდდეს ნაწლავის კბობს მტკასტაზირების შედეგადაც (სურ. 35, 36, 37, 38).

ლიმფური კვანძების სისტემური გადიდება აღინიშნება ლიმფოლიემიის, ლიმფოსარკომატოზის, ლიმფოგანგლიომატოზის, უფრო იშვიათად ტუბერკულოზის, სარკოიდოზის, ათამანის, სისტემური ნითლი მკლურას, რევმატოიდული ართრიტის, ბრლე-ლიმფოზის დაავადების (მსხვილფოლიკულოური ლიმფობლასტომა) დროს. ლიმფური კვანძების გადიდება დამახასიათებელია ისეთი ინფექციური დაავადებებისათვის, როგორებიცაა ქუნთრუშა, დიფთერია, ინფექციური მონონუკლეოზი, ადენოვირუსული ინფექციები, ზოგჯერ ნივლეა. ლიმფური კვანძები დიდდება აგრეთვე შავი ჭირის, ტულარემიის, ციმბირის ნყლეულის დროს.

ტუბერკულოზის შემთხვევაში ლიმფური კვანძები ყველაზე ხშირად დიდდება კისრის მიდამოში. დასაწყისში ისინი მოძრავია, სადა, შემდგომში ერთდება პაკეტებად, მკვრივდება და ნაკლებად მოძრავი ხდება. ისინი ჩირქდება, იხსნება კანზე, ქმნის ფისტულას, რომელიც ზორცდება კანქვეშა ქსოვილთან შეერთებული უხეში ნაწინურებით. ლიმფოგანგლიომატოზის დროს ლიმფური კვანძები კისრის მიდამოში ზოგჯერ შეიძლება მუშტისებლა გადიდდეს, მათ დაჩირკება არ ახასიათებს. სარკოიდოზის დროს აგრეთვე აღინიშნება ლიმფური კვანძების გადიდება კისრის მიდამოში. ათამანისათვის დამახასიათებელია ლიმფური კვანძების გადიდება იდაყვის მიდამოში; ისინი პატარა ზომის, უმტკიცეულო და მოძრავი არიან.



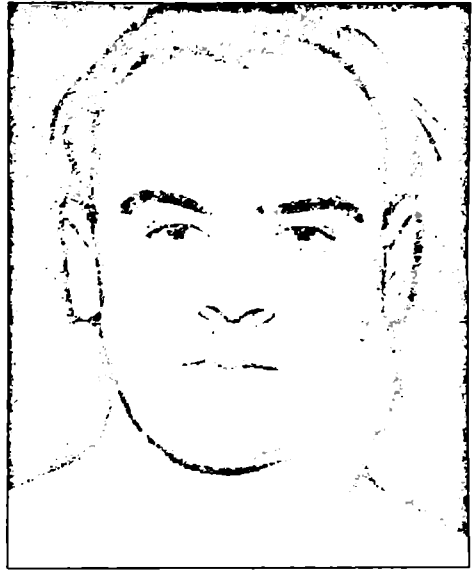
სურ. 34 ლომფური კვანძების პალაცია

**კიდურები**

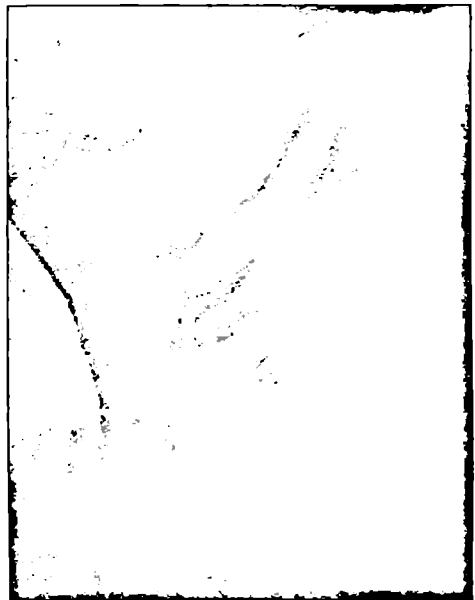
კიდურების შესწავლა საშუალებას იძლევა აღმოვაჩინოთ დამბლები, კუნთოვანი ატროფიები, კრუნჩხვები, კანკალი, ძვლების და სახსრების, თითების, ფრჩხილების ცვლილებები და სხვა.

**კუნთები**

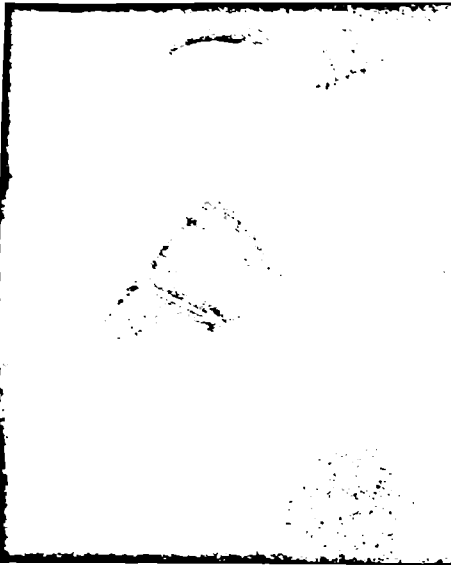
კუნთოვანი სისტემის განვითარება მნიშვნელოვნადაა დაკავშირებული ავადმყოფის მუშაობის ხასიათთან, გავარჯიშებასთან და ა.შ. კუნთების გამოკვლევა ხდება როგორც ინსპექციით, ასევე პალპაციით. ყურადღებას ვაქცევთ კუნთების მოცულობას და ტონუსს (დაძაბულობის დონეს, რომელიც შეიძლება იყოს მომატებული — ჰიპერტონუსი ან დაკლებული — ჰიპოტონუსი). ვიკვლევთ ზოგიერთი ჯგუფის კუნთების ძალას, კუნთოვანი ატროფიის (განღვეის), კონტრაქტურის არსებობას, მტკივნეულობას პალპაციით. კუნთების პალპაცია წარმოებს თითებით მსუბუქად, ისე, რომ კანის და კანქვეშა ქსოვილის ქვეშ გაისინჯოს კუნთების ზედაპირი. კუნთების მტკივნეულობა პალპაციით აღინიშნება მიოზიტების, დერმატომიოზიტის დროს. კუნთების ატროფია, მათი ტონუსის და ძალის დაქვეითება ვითარდება ასე თუ ისე ხანგრძლივი უმოქმედობის, შიმშილის, მძიმე დამაძაბუნებელი დაავადებების — ალიმენტური დისტროფიის, ენტეროგენული და ჭრილობისმიერი დაძაბუნების, პიოფიზური კახექსიის, შპერიანი დიაბეტის, კიბოს, ტუბერკულოზის, ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სისტემის დაზიანებისას (პოლიომიელიტი, თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის დარღვევა) და სხვა. კუნთების, განსაკუთრებით კი-



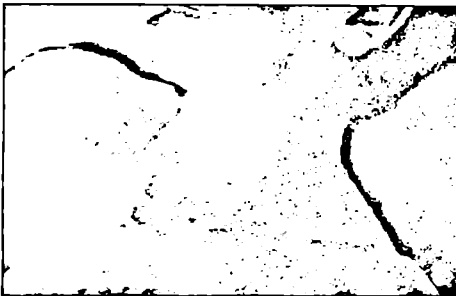
სურ. 35 გაღივებული ლომფური კვანძი კისრის მიდამოში



სურ. 36 გაღივებული ლომფური კვანძი საზარდლის მიდამოში



სურ. 37 გადიდებული ლიმფური კვანძი ილიის მიდამოში



სურ. 38 ლიმფური კვანძი მარცხენა ლაინზედა ფოსოში — ვირხოვის ქვანძი

დურების, ადგილობრივი ატროფიისას (საჭიროა კიდურების ერთმანეთთან შედარება, მათი გარშემოწერილობის გაზომვა. კუნთების ადგილობრივი ატროფია შეიძლება განვითარდეს სათანადო კილონის ძელების, სახსრების, ნერვების დაავადებით გამოწვეული ხანგრძლივი უმოძრაობის შედეგად. კუნთების ატროფია ფასდება პალპაციითაც.

ინსექციით შეიძლება დაეადგინოთ კუნთების დამბლის არსებობა. კუნთოვანი დამბლა ეწოდება მათი შეკუმშვის უნარის დაკარგვას. არის სრული და არასრული დამბლები. არასრულ დამბლას პარეზი ეწოდება. ამ დროს აღინიშნება კუნთების მოძრაობითი უნარის ანა თუ იმ ხარისხის დაქვეითება. შემოკლებული სხეულის ერთი ნახევრის სრული დამბლა. შემოკლებულის დროს

ავადმყოფი კიდურებს დამოუკიდებლად ვერ ამოძრავებს და ის პასიურად ვარდება, თუკი ექიმი მას ასწევს.

ინსექციით შეიძლება აღინიშნოს კუნთების კრუნჩხვითი მოძრაობები. ისინი შეიძლება იყოს ზოგადი და ადგილობრივი. ამ დროს კუნთების ტონუსი მომატებულია. თუ კრუნჩხვები გრძელდება ხანგრძლივად, რამდენიმე წუთიდან რამდენიმე საათამდე და რამდენიმე დღეც კი, ლაპარაკობენ ტეტანურ კრუნჩხვებზე. თუ კრუნჩხვითი მოძრაობები სწრაფად სდევს ერთმეორეს და მონაცვლეობს მოდუნების პერიოდებთან — ასეთ კრუნჩხვებს კლონური ტიპისას უწოდებენ. ტეტანური კრუნჩხვები არის მენინჯიტის (კეფის მიდამოს რიგებობა), ტეტანუსის დროს, სტრიქინითი მონამელისას, როდესაც ვითარდება კუნთოვანი კონტრაქტურები, მათი მოძრაობის შეზღუდვა. ტეტანუსის დროს ავადმყოფებს აღენიშნებათ ტრიზმი — პირის გაღების შეუძლებლობა. ტეტანური მძიმე კრუნჩხვები, უპირატესად სუნთქვითი მუსკულატურის, ვითარდება ცოფის დროს. კლონური კრუნჩხვების მავალითაა სახის კუნთების კრუნჩხვა — თამამი (ტიკი). კრუნჩხვა „მეანის თითების“ სახით აღინიშნება პარათირეიდული ან ვასტრალური ტეტანის, ჰიპოკალციემის შედეგად, ზოგჯერ ნევრასთენიის დროს. კრუნჩხვები ვითარდება მწვავე ნეფრიტის შემთხვევაში განვითარებული ეკლამსიური ურემიის, ორსულთა ნეფროპათიის, ზოგჯერ ქემატარგიის, ისტერიის დროს, დიაფრაგმის ადგილობრივი კრუნჩხვითი მოძრაობა ვითარდება სლოკინის შემთხვევაში. შეზღუდული არა კოორდინირებული კრუნჩხვითი მოძრაობები დაზარალდა სისათებელია ქორეისათვის.

კუნთების კანკალი ვითარდება შემცივნების, ცხელების, აღლელების დროს. კანკალი აღინიშნება მორფოქიით, ალკოჰოლით, ტყვიით მონამელისას. კუნთების რითმული კანკალი (ტრემორი) ძალიან დამახასიათებელია ბაზელდის დაავადებისათვის. კანკალი ამ დროს განსაკუთრებით კარგად ჩანს, თუკი ავადმყოფს ხელებს წინ გაავანეინებთ გაჩაჩხული თითებით. კუნთების კანკალი არის მრავლობითი სკლეროზის, პარკინსონიზმის დროს, აღინიშნება ლოთებში.

კუნთების პალპაციით შეიძლება დაეადგინოთ შემუშებული და გამკვერიებული უბნები. ეს უკანასკნელი შეიძლება ვეკონდეს ტრიქინელოზის დროს.

### ძვლები

ძვლოვანი პათოლოგიის დადგენას გარკვეული მნიშვნელობა აქვს მინერალიზაციისათვის. ძვლების ცვლილებები ვითარდება აკრომეგალიის, რაქიტის, ჰუჯეტის დაავადების, მარფანის სინდრომის, ოსტეომალოზის, ენდოსტოზის, ტუბერკულოზის, ათამანის და სხვა დროს. ძვლების დათვალეორებისას ყურადღებას ვაქცევთ სხვადასხვა დეფექტს, გამრუდებას, გამორეკლობას თავის ქალაზე, კიდურებზე, გულმკერდზე და ხერხემალზე დაკავშირებულ ძვლების ცვლილებებთან. მაგრამ მცირედ გამოხატულ ცვლილებებს შევიგრძნობთ მხოლოდ პალპაციით. პალპაციით ვლინდება ძვლების მტკივნეულობა, მათი ზედაპირის უსწორმასწორობა, ძვლოვანი კოიციტების, მოტეხილობის არსებობა. რასაკვირველია, ძვლოვანი პათოლოგიის უკეთ შესწავლისათვის უნდა მივმართოთ რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას.

აკრომეგალიის დროს დეფორმაციას განიცდის თავის ქალის ძვლები, რაზეც უკვე იყო ლაპარაკი. ამის გარდა, დიდდება კიდურების პერიფერული ძვლები — ხელის თითები, ფეხის თითები. რაქიტის ვადატანის შემდეგ აღინიშნება ქვედა კიდუ-

რების გამრუდება, ე.წ. „ქათმის გულკერდი“, ე.წ. „რაქიტული კრიოლასიზი“ — ნეკნების გამსხვლება, მათი ხრტილებში გადასვლის მიდამოებში. ათამანგისათვის დამახასიათებელია ნევიის დიდი ძვლების პერიოსტიტი, მათი მტკივნეულობა პალპაციით, ღამის ტკივილი, ნევიის ძვლების გამრუდება — „ხმლის ფორმის“ ნევიები. ტუბერკულოზური ოსტეომიელიტი უფრო ხშირად ლოკალიზდება ძვლების ეპიფიზებში. ის ხასიათდება დარჩეუბებით და ფისტულების წარმოქმნით. ლეიკემიის, მიელომური დაავადების, ზოგჯერ ადისონ-პირმერის ანემიის დროს აღინიშნება ბრტყელი ძვლების, კერძოდ, მკერდის ძელის მტკივნეულობა პალპაციით და პერკუსიით. მიელომური დაავადების დროს ხშირად ვითარდება ძვლების სპონტანური — პათოლოგიური მოტეხილობა. ძვლების პათოლოგიური მოტეხილობა შეიძლება გვექონდეს ძვლებში კიბოს მეტასტაზირებისას და სხვა. მარფანის სინდრომისათვის დამახასიათებელია გამოხატული გრძელი კიდურები (არქონდაქტილია), „მადონას“ ან „ობობას მსგავსი“ თითები, ძაბრისებური გულმ-



სურ. 39 მარფანის სინდრომი

კერდი (სურ. 39). კლიკულ-ფეილის სინდრომის დროს აღმაინან შეიძლება არ ქონდეს ან შემცირებული ქონდეს კისრის მალეები — „უკისო ადამიანი“. სკულოდერმიოზისთვის დამახასიათებელია რინოს სინდრომი, თითების უკანასკნელი ფალანგების დანუღლება, რომელსაც ადარებენ „ერთთავის ნაკებებს“, აღნიშნული ფალანგების დამოკლება მათი ოსტეოლიზის — დაშლის შედეგია.

ქვედა კიდურების დათვალეირებისას შეიძლება აღინიშნოს ბრტყელტრფიანობა, რაც ზოგჯერ ტერფების და წვივების კუნთების ტკივილს იწვევს.

მალეების დაზიანებამ შეიძლება გამოიწვიოს ხერხემლის დეფორმაცია, აგრეთვე გულკერდის ფორმის შეცვლა. ყველაზე ხშირად აღინიშნება კოფოზი — ხერხემლის გამრუდება უკან. ხერხემლის წინ გამრუდება შედარებით იშვიათია, მას ლორწოზი ეწოდება. ხერხემლის გამრუდება გვერდზე სკოლიოზია. ხერხემლის გამრუდების შედეგად ვითარდება კუზი (scoliosis) (სურ. 40). მადეფორმირებული ოსტეოართროზის (მეტატრეე-შტრიუმულ-პიერ მარის დაავადება) დროს მალეების შეზორცევის შედეგად ვითარდება მათი მოძრაობის შეზღუდვა, შემდეგ კი სრული უმოძრაობა — ანკილოზი. ამ დროს ავადმყოფი რკალიეთი მოხრილია (სურ. 41).

სახსრები

სახსრების ცვლილებების დადგენას დიდი მნიშვნელობა აქვს ზოგიერთი დაავადების დიაგნოსტიკაში. ინსპექციით ვადგენთ სახსრების კონფიგურაციას, მათი მოძრაობის უზარს, ამპლიტუდას, აქტიურ და პასიურ მოძრაობებს, მოძრაობის შეზღუდვას, მტკივნეულობას, კანის ცვლილებებს სახსრების მიდამოში, ადგილობრივი შეშუპებების არსებობას და სხვა. სახსრის



სურ. 40 კუზი

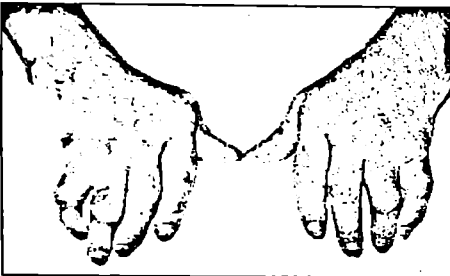


სურ. 41 ავადმყოფის პოზა ბეტტერეის დაავადების დროს

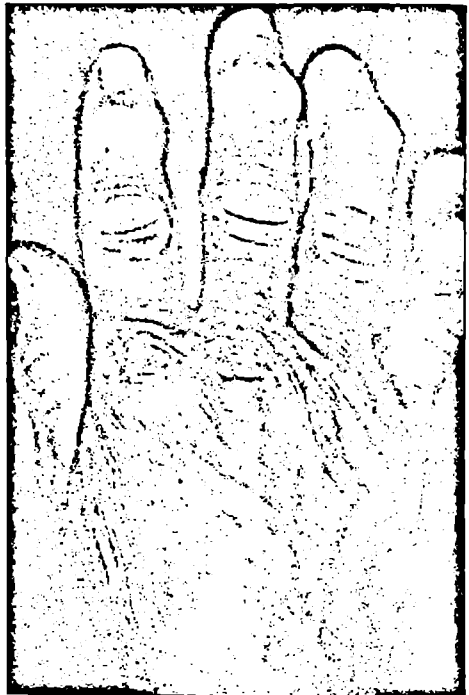
ანთების — ართრიტის დროს მისი ფორმა იცვლება. ხდება სახსრის კონტურების გადასწორება. კანი სახსრის მიდამოში მწვავე ანთების დროს პიპერმირებულა, პრაილეს, შეიძლება იყოს შესწევბული. სახსრის ღრუში შეიძლება დაგროვდეს სითხე. ამ შემთხვევაში მისი ზომა მნიშვნელოვნად მატულობს. ამ დროს აუცილებელია დაზიანებული სახსრის შედარება სიმეტრიულ სახსართან ორივე მხარეს. სასურველია სახსრების გარშემოწერილობის განსაზღვრა სანტიმეტრებით. ზოგჯერ აღინიშნება გარემოცველი ქსოვილის შეშუპება. პალპაციით არის მტკივნეულობა. შეიძლება შევიგრძნოთ ფლუქტაცია. სახსრების ქრონიკული დაავადების დროს მათი მოძრაობისა შეიძლება მოვისმინოთ თავისებური ხრამუნნი, რომელიც კარგად შეიგრძნო-



სურ. 42 სახსრების დეფორმაცია რევმატოიდული პოლიართრიტის დროს



სურ. 43 სახსრების დეფორმაცია რევმატოიდული პოლიართრიტის დროს



სურ. 44 პეტერდენის კვანძები

ბა სახსრის ხელისგულთი პალპაციისას. ერთი სახსრის ანთებას მონიაროიტი, სახსრებით მრავლობით ანთებას — პოლიართრიტი ეწოდება.

სახსრების და ზიანება აღინიშნება რევმატიზმის, რევმატოიდული ართრიტის, პოდაგრის, მადეფორმირებელი ოსტეოართროზის, ინდექციური სნეულებების, ალერგიული და სხვ. დაავადებების დროს.

რევმატიზმის მწვავე ფორმის დროს ადგილი აქვს უპირატესად მსხვილი სახსრების (მხრის, იდაყვის, მუხლის, კოჭ-წევის) მრავლობით ანთებას. და ზიანებას ახასიათებს სიმეტრიულობა და მუზონიუ ხასიათი. ხდება ანთებითი ცვლადების გადასაცვლად ერთი სახსრიდან მეორეზე. ზოგჯერ გამოხატულია ისეთი ძლიერი ტკივილი, რომ ავადმყოფი უძიარო, ზურგზე ნოლთი მდგომარებაშია. სახსრების ანთება რევმატიზმის დროს გამოხატულია დასალოებით 2-4 კვირის მანძილზე და განიცდის სრულ უკუგანთიარებას. ამდენად, წარსულში არსებული სახსრების ანთების შედეგად, თუკი ავადმყოფს დარჩა დეფორმაციები სახსრების შრივ, რევმატიზმის დაგნოზი სრულად გამოიუხეხელია. მსხვილი სახსრების დაზიანება დამახასიათებელია აგრეთვე ბრუცელეზისთვის. ამ დროს ხშირია ბურსიტები (სახსრის სინოვიალური აბვის ანთება).

რევმატოიდული პოლიართრიტის დროს შეიძლება დაზიანდეს ნებისმიერი სახსარი. დამახასიათებელია დილაობით სახსრების მოძრაობის შეზღუდვა. ყველაზე ხშირად ზიანდება ხელის

მტევნის პროქსიმალური ფალანგთაშორისო სახსრები, რაც აძლევს მათ თითისტარის ფორმას. თანდათანობით ხდება თითების ლატერალური განზიდვა და მათი დეფორმაცია „ლილის კილოს“, ასო „M“-ის ფორმით. ვითარდება ექსტენზორული კუნთების ატროფია, რის შედეგადაც ადგილი აქვს მტევნების უზარულ დეკიაციას (მტევნის თითების გადახრა იდაყვის ძელისკენ), რის გამოც დეფორმირებული მტევნების ფორმას ადარებენ „ეკიდის ყელს“, „შორვის“ (ლომვეშაპას) ფარფლს (სურ. 42, 43).

სისტემური ნითელი მგლურასათვის დამახასიათებელია მიგრაციული („მფრინავი“) ართრიტები. ზიანდება მტევნის როგორც ნეოილი, ასევე მსხვილი სახსრები.

პოდაგრისათვის დამახასიათებელია ტერფის დიდი თითის, უფრო იშვიათად კოჭ-წევის, მუხლის, იშვიათად სხივ-მავის, იდაყვის, ხელის მტევნის სახსრების დაზიანება. პერიარტიკულურ ქსოვილებში აღინიშნება შარდვაეაის მარილების — ტოფუსების დაგროვება (იდაყვის, ტერფების მიდამოებში, ხელის მტევნის თითებზე, ყურის ნიფარებზე).

მადეფორმირებელი ოსტეოართროზი აზიანებს უპირატესად მსხვილ — მენჯ-პარძაყის და მუხლის სახსრებს, აგრეთვე ხელის ფალანგთაშუა დისტალურ სახსრებს. ხელის თითების დისტალურ ფალანგთაშუა სახსრების მიდამოში აღინიშნება ე.წ. პეტერდენის კვანძები (სურ. 44). უფრო იშვიათად, ხელის თითების პროქსიმალური სახსრების მიდამოში შეიძლება ენა-



ხოთ ე.წ. ბუშარის კვანძები. ამ პათოლოგიისათვის დამახასიათებელია სახსრების დეფორმაციის განვითარება ანკილოზით. სახსრების ანთება მათი დეფორმაციებით შეიძლება განვითარდეს ფსორიაზის დროსაც.

სახსრების რეაქტიული ანთება ვითარდება ინფექციური დაავადებების — ანგიის, დიზენტერიის, იერსინიოზის, ვირუსული ქეპატიტის, ნითურის, ყაყურის, სოკოვანი ინფექციების, ინფექციური ენდოკარდიტის დროს. გონორეის დროს ზიანდება უპირატესად მუხლის სახსარი — გონორეული გონიტი. ტუბერკულოზი განსაკუთრებით ხშირად აზიანებს მენჯეპარდაყის სახსარს. ტუბერკულოზური ართრიტის შედეგად ვითარდება სახსრის უმოძრაობა — ანკილოზი. რევურის სინდრომისათვის დამახასიათებელია ტრიადა — პოლიარტრიტი, ურთერტიტი, კოჩინუქციტი. სახსრების ანთება აღინიშნება მრატისმიერი დავადების შემთხვევაში. ართრიტები შეიძლება ტრავმული ხასიათისაც იყოს. პემოფილიის დროს, შვიდ ტრავმის შემთხვევაშიც კი, სისხლის ჩაქცევების შედეგად შეიძლება განვითარდეს სახსრების დაზიანება — *პემოფილია* ზო.

### თითები და ფრჩხილები

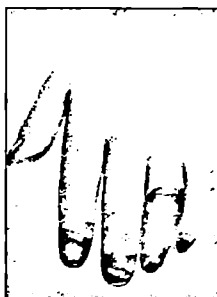
„*მკვლედი თითის*“ — რენოს სიმპტომის დროს ვითარდება ხელის და ფეხის თითების მკვეთრი სიფერმართალე სისხლძარღვთა სპაზმის გამო. ისინი ამ დროს ცივია პალპაციით და მათი მგრძობიერება ქვეითდება. ზოგჯერ ხანგრძლივი სპაზმის შედეგად შეიძლება განვითარდეს თითების გაზარება (სურ. 45). თითების გაზარება შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე შაქრიანი დიაბეტის, მათობლიტირებელი ენდარტერიტის, კიდურების არტერიტების ათეროსკლეროზული შეცინაობის დროს. რენოს სიმპტომი, სკლეროდერმიის დროს, შეიძლება განვითარდეს არტერიული პიპერტენზიის, ნეფრიტის დროს და სხვა.

ფილტვის ქრონიკულად მიმდინარე აბსცესის, ბრონქოექტაზიის, ფილტვის კიბოს, ლეიშმის ციხის, ინფექციური ენდოკარდიტის, გულის ზოგიერთი თანდაყოლილი მანკის დროს აღინიშნება თითების პერიფერიული ფალანგების თავისებური გამსვილება — „*პიპოკრატის თითები*“, ანუ „*კომპლინსებული თითები*“, რაც დაკავშირებულია რბილი ქსოვილების ცვლილებების განვითარებასთან. ამ დროს იცვლება ფრჩხილების ფორმაც; ისინი ამოწმებულია და ჰგავს საათის მინას — „*საათის მინის*“, „*ბრჭყალის*“ ფორმის ფრჩხილები (სურ. 46). ფრჩხილების სიფერმართალე დამახასიათებელია ანემიისათვის, ციანოზი გულის და ფილტვების დაავადებებისათვის.

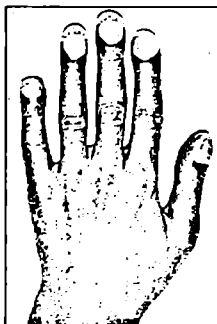
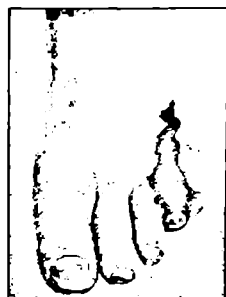
რკინადეფიციტური ანემიისათვის დამახასიათებელია თხელი, ბრტყელი, ჩანჩქელი („*კოუ ზის*“ ფორმის) ფრჩხილები („*კოილონია*“). ისინი ადვილად მტვრელადია და იხიზრება პალპატებად. აღინიშნება აგრეთვე მათი განივი და განსწორებული ფრჩხილების მსგავსი დეფორმაციები შეიძლება განვითარდეს ზოგიერთი ავტამინოზის და ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის დაღრვევისას.

### პალპაცია

პალპაცია (ლათ. palpato — ხელით გასინჯვა) ავადმყოფის ფიზიკური კვლევის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდია, დამაჩრებელი მუხებით შეგრძნებებზე. ავადმყოფის გასინჯვისას პალპაციით ხელის თითების და ხელისფლების სხეულზე მოძრაობისას და დანაოლის ელემენტთა გარკვეულ შეგრძნებებს, რის



სურ. 45 თითების გაზარება



სურ. 46 კომპლინსებული თითები, საათის მინის ფორმის ფრჩხილები

მიხედვითაც ვადგენთ გამოსაკვლევი ქსოვილების და ორგანოების თვისებებს: მდებარეობას, სიღრმეს, ფორმას, ზედაპირის ხასიათს, სიმკვრივეს, მოძრაობას, პულსაციას, ტემპერატურას, სინოტივეს, ტოპოგრაფიულ ურთიერთდამოკიდებულებას სხვა ორგანოებთან. ამის გარდა, პალპაციით ვადგენთ შეგრძნებებს, რომლებიც ამ დროს განიცდის ავადმყოფი — ანეული მგრძობიერობა, მტკიცეულობა, რაზეც ჩვენ ვმსჯელობთ ავადმყოფის რეფლექსური მოძრაობით, მიმოიყის მიხედვით ან რასაც

ვიცნობთ ავადმყოფის ნათქვამიდან.

პალპაციას იყენებდნენ ჯერ კიდევ უძველესი დროიდან, რაზეც მოწმობს ამ მეთოდის მოხიზნება პიპოკრატის შრომებში. აღნიშნული მეთოდით ძველი ეგვიპტე იყვლდნენ მაჯას, აგრეთვე აფასებდნენ კანის (გამონაყარი, ტემპერატურა), ძვლების და სახსრების მდგომარეობას, სინჯავდნენ გაღივებულ ლეიშმს და ელენოსას, სიმსივნურ ნარჩონაქმენს. მაგრამ პალპაციის მეთოდის ფართო გამოყენება დაიწყო მხოლოდ გასული საუკუნეიდან, როდესაც მონოდებული იქნა პალპაცია გულის მწერეგალის ზიძის, გულმკერდის მგერითი რხვის, მუცლის ღრუს ორგანოების სისტემატური შესწავლისათვის და სხვა, რაშიც განსაკუთრებულ დამახასიათებელ მოქმედით ლაენკეს, პიროის, მკოდას, სპოტკინს, გლენარს, ეობროზოვს.

პალპაციის დროს ავადმყოფი უნდა იყოს მოსახერხებელ პოზაში, ისე, რომ მისი მუსკულატურა არ იყოს დაძვრული. ის შეიძლება იდგეს, იჯდეს ან იხვევს ზურგზე ან ერთ-ერთ გვერდზე. თავის მიღებას, სისრის, გულმკერდის პალპაციისას ავადმყოფი, სასურველია, რომ იჯდეს ან იდგეს. მუცლის ღრუს ორგანოების გასინჯვის ოპტიმალურ საშუალებას იძლევა ზურგზე წოლა. ამ დროს ავადმყოფის თავი მხრეებთან ერთად იდნავ ნამოწმული უნდა პქირდეს, რაც მუცლის კუნთების დაჭიმულობას ამცირებს. ავადმყოფის ხელები მოთავსებული აქვს ტანის მარცხენი ან უდგეს გულმკერდზე, ფეხები ვალდებული აქვს ან იდნავ ანარევი და დაცული ერთობლივრს. ზოგიერთი ორგანოს გასინჯვისას (ელენ-

თა, თორქლები ავადმყოფი შეიძლება იწვევს გვერდზე. ზოგჯერ საჭიროა მუცლის ღრუს ორგანოების პალპაცია ჩაატარებინო ავადმყოფის ფეხზე დროის დროს. ზოგჯერ ავადმყოფის ათავსებენ მუხლ-დადგის მდგომარეობაში, რომლის დროსაც იქმნება ხელ-საყურელო პარაბები მუცლის ღრუს ზოგიერთი ორგანოს პალპაციისათვის. მიზანშეწონილია, რომ ექიმი იჯდეს ავადმყოფის სანოლ-თან მარჯვნივ და სახით ავადმყოფისაგან, რაც პალპაციას აძლევს მას ათავალიეროს ავადმყოფი და შეფასოს პალპაციის დროს აღმოცენებული მტკივნეულობის რეაქცია. სასურველია, ექიმის წინაშეაარ იყოს პირიზონტალურ მდგომარეობაში, ავადმყოფის ტანის ღონზე. ექიმის ხელები უნდა იყოს თბილი, მოქნილი, ფრხილები მოკლედ მოჭრილი. პალპაციის მოძრაობები უნდა იყოს მსუბუქი და ელასტიკური, ამავე დროს ფრთხილი, რომ შეძლებისდაგვარად არ გამოიწვიოს მტკივნეულობა.

პალპაციის გამოყენების სფერო დიდია და მას ვანარმოებთ თავიდან ქუსლებამდე. ექიმი პალპაციის ანარმოების ხელის თითებით, ზოგჯერ ხელისაგლით, მაგრამ ამ პროცესში უფველად მონაწილეობს მტკივნეული და მთელი ხელიც, რაც მნიშვნელოვანდ ზრდის შეხების სიზუსტეს და სიფაქიზეს. ორგანოს ან სისტემის გამოკვლევის მიზნის მიხედვით, პალპაციის ატარებენ სხვადასხვა ხერხით, მაგრამ ყოველთვის გარკვეული სისტემით და ნესით; მათ დაუტყველბას მიყვავართ გაურკვეველ, ზოგჯერ კი მცდარ შედეგებთან. ცალკეული ორგანოს და სისტემის პალპაციური გამოკვლევის დეტალური ტექნიკა მოცემულა სახელმძღვანელოს სათანადო თავებში. ზოგადად პალპაციით ნარმოებს კანის, კანქვეშა ქსოვილის, ლიმფური კვანძების, კუნთების, ძვლების, სახსრების, გულმკერდის, მუცლის ღრუს ორგანოების, თირკმლების, სასქესო ორგანოების გამოკვლევა. კანის პალპაციით ჩვენ ვმსჯელობთ მისი საფარველის მდგომარეობაზე, მის სისქეზე, ელასტიკურობაზე, ტემპერატურაზე, სინოტეზეზე, ვაფასებთ გამოსაყარს; კანქვეშა ქსოვილის პალპაციის დგინდება მისი სისქე, შემუპების, კანქვეშა ფეხიზე-მის არსებობა; ვადგენთ ლიმფური კვანძების ვადგობას, მათ სიმკვრივეს, მტკივნეულობას, მოძრაობის უნარს; კუნთების პალპაციისას ყურადღება მახებოვდება მათი მუცლობაზე, ტროუნაზე, მტკივნეულობაზე; ძვლების პალპაციით ვადგენთ მათ შედაბობს, მტკივნეულობას, სახსრების პალპაციით — მოძრაობის ამოღობას, მტკივნეულობას, ბრაშუნს, კონტრაქტურის, ანკილოზის არსებობას და სხვა, რაზეც წინ უკვე იყარა ლაბარაკი. პალპაციის მეთოდი ფართოდ გამოიყენება სასუნთქი სისტემის (გულმკერდის რეზონანსებთან, გულმკერდის ბუერიით რხევა), გულ-სისხლძარღვთა სისტემის (გულის მწვერვალის თვისებების, ატვის კრუტურის) სიმპტომის დასადგენად, პულსის თვისებების შესაფასებლად). განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება პალპაციას მუცლის ღრუს ორგანოების შესასწავლად; ავადმყოფის გამოკვლევის ძირითადი მეთოდებდნის ნამყვანია.

არჩევს მუცლის ღრუს ზერულ და ღრმა პალპაციას. საერთო ნესის მიხედვით, პალპაცია იწვება ჯანმრთელი მდამოდან და ჯანმრთელი მხრიდან და მხოლოდ შემდეგ ვადგინებთ დაავადებულ მდამოზე. ზერულ პალპაცია ნარმოებს ხელისაგლით, რომელიც თავისუფლად, ბრჭყლად, გაშლილი თითებით თავსდება მუცელზე და საპალპაციო მიჯამოზე დაწარბას თითქმის არ ახედნება. გამოსაკვლევ მდამოს იკვლევენ ფართო და მსუბუქი მცოცავი მოძრაობით. პალპაციის აღწერული მეთოდი კარგია სათანალო მდამოების პრეკვლად საორიენტაციო გამოკვლევისათვის და შეიძლება ჩაითვალოს რეორჯე ღრმა პალპაციის წინა

ეტაპი. ეს მეთოდი იყენებს ძირითადად შეხებით შეგრძნებას. ზერულ პალპაცია საშუალებას იძლევა გამოიყვლოთ მუცლის კედლის ზოგადი და ადგლობრივი დაჭიბულობა (კუნთოვანი დეფანსი), მტკივნეულობა, კუნთების ვაითება, მუცლის ღრუს ამათუ იმ ორგანოს (განსაკუთრებით ღვიძლის და ელენთის) მკეთორ ვადგობა, დიდი ზომის სიმსივნის არსებობა და სხვა.

მუცლის ღრუს ღრმა პალპაცია ნარმოებს თითებით და ამ დროს ხელი შედარებით პასიურია. ასეთ პალპაციას, შეხებით მიღებული შეგრძნების გარდა, საფუძვლად უდევს პათოლოგანი და „სიკრევი“ შეგრძნება და მისი მიზანია კონთოლოგიური ცვლილებების დეტალური გამოკვლევა და უფრო ზუსტი ლოკალიზაცია. პალპაცია ტარდება ასე თუ ისე მნიშვნელოვანი დენოლით. მუცლის ღრუს ორგანოების ღრმა პალპაციისას შეხებითი შეგრძნება მიიღება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი საპალპაციო ორგანოს სიმკვრივე გარემომცველი ქსოვილების სიმკვრივეზე მეტია. შედარებით რბილი ორგანოების (მაგ. ნანლაების) პალპაცია ხერხდება თითების მოძრაობით მხოლოდ მათი მიჭყლებების მუცლის უკანა კედელზე, აგრეთვე მკეროე „ქვესადამზე“ (მენჯის ძვლები, ექიმის ხელი, რომელიც მოთავსებულია ავადმყოფის ნელის ქვეშ და სხვა). მნიშვნელოვანია, რომ ავადმყოფი სუნთქავდეს ლა პირით, ღრმად, თანაბრად, მუცლით. პალპაციის დროს ხელს აღრმადებენ მუცლის ღრუში ამოსუნთქვის დროს, როცა მუცლის კუნთები დრნდება. მუცელში ხელის ჩაღრმავება უნდა მოხდეს თანდათანობით, ნელა და ფრთხილად. როდესაც ღრმა პალპაციის დროს საჭიროა ვადგალებათ მნიშვნელოვანი წინადადგობა, იყენებენ პალპაციას ორივე ხელით, ისე, რომ ის ხელი, რომელიც ნარმოებს პალპაცია, რჩება პასურად და მის თითებზე კი მეროე ხელის თითებით ნარმოებს ძლიერი დაწოლა.

კუნთოვანი დაჭიბულობის მოსახილვად, რაც ძალიან ხშირად დამოკიდებულია ავადმყოფის დამბულობასა და ნერულ მდგომარეობაზე; აგრეთვე მის მგრძობლობაზე, უნდა შევეცადოთ ავადმყოფის ყურადღება შევასუსტოთ ლაბარაკით, სუნთქვის რეგულაციით (მუცლის ტიპის სუნთქვა).

ვაბორმოების მერ მოწოდებულ იქნა მუცლის ღრუს ორგანოების უნ. მეთოდური მცოცავი პალპაციის მეთოდი, რომელიც ღრმა პალპაციის ერთ-ერთი ნარისახეობაა. პალპაცია მეთოდურია, რადგანაც ის ნარმოებს გარკვეული თანმიმდევრობით. მცოცავი პალპაციის არსი ის არის, რომ ავადმყოფის მერ ამოსუნთქვის დროს, როდესაც მუცლის დაჭიბულობა ციფრდება, ექიმი მოღუნული თითებით უახლოვდება მუცლის უკანა კედელს და ხდება მცოცავი მოძრაობა სათანადო ორგანოზე. აღწინშული მეთოდი საშუალებას იძლევა ადმოვიპრობოთ არა მარტო პათოლოგიური პროცესი, არამედ გარკვეულწილად ვაეხინჯოთ ჯანმრთელი ადამიანის მსხვილი ნაწლავი, კუჭი, პანკრეასი და სხვა.

ბიძვისებური პალპაცია (მალიბლიტირებელი) ღრმა პალპაციის ვაღივებური ნარისახეობაა. ის საშუალებას იძლევა ვაი-სისთვის ვადიდებული ღვიძლი, ელენთა, აგრეთვე სიმსივნური ნარმოინაქში, შამინ როდესაც მუცლის ღრუში დიდი რაოდენობით სითხეა დაგროვილი და ჩვეულებრივი პალპაციით ეს არ ხერხდება. ბიძვისებურ პალპაციას ატარებენ მარჯვენა ხელის ერთიმანეთზე მიჭირვარი გაშლილი თითებით, რომლებიც თავსდება მუცლის კედელზე ვეულად. მუცელზე ხდება რამდენიმე ხანმოკლე და ძლიერი ბიძვი, ისე, რომ თითები არ ცილდება მუცლის შედაპირს. ამ დროს თითებით შეიძლება შევეხიოთ გამოსაკვლევი ორგანოს. პალპაციის ეს ტექნიკა გამოიყენება კეი-

რისტიანის პალატიისათვისაც, მუხლის სახსარში სითხის არსებობის დროს.

ბიძნულური პალატიც გამოიყენება ძირითადად იორკმლების, აგრეთვე ლეილის, ელენისა და მუცილის ღრუში არსებული სიმსენების აღმოსაწმენად. პალატიც ხდება ორი ხელოთ. უფრო ხშირად პალატიცა აკეთებენ მარჯვენა ხელით, მარცხთა ხელი კი თავსდება გამოსაკვლავი ორგანოს ქვეშ (მაგალითად, ნელის მიდამოში თორქმლების პალატიცის დროს), ახდენს ამ მიდამოზე ზუნოლას, რითაც ხდება მისი ფისაცია და ნინ წამოიწევა გამოსაკვლავი ორგანო. ბიძნულური პალატიცით ზოგჯერ საშუალება გვეძლევა მოვიცვათ თორქმლები და სხვა გამოსაკვლავი ორგანო ორივე ხელით და დავადგინოთ მათი სიღრმე, ფორმა, სიმკვრივე, ზედაპირის თვისებები, მოძრაობა და სხვა.

პალატიცა ავადმყოფის კლინიკური გამოკვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მეთოდია და მისი გამოყენების პრაქტიკა მომზობს, რომ მნიშვნელოვანი კლინიკური მონაცემების მიღებისათვის არააუცილებელი არა მხოლოდ გამოკვლევა და ვარჯიში, არამედ პალატიცის ზოგადი მეთოდის საფუძვლიანი დამუშავება და სხეულის სხვადასხვა მიდამოს პალატიცის ხერხების ცოდნა. შეიძლება ითქვას, რომ ექიმის კარგად გაგარჯიშებული ხელები მისთვის მეორე წყვილი თვალებია" (მ.ჩერნორუცი).

### პერკუსია

პერკუსია (ლათ. percussio - სიტყვასიტყვით „ქანის გაელოთ“) ავადმყოფის ფიზიკური კვლევის მეთოდია დარტყმით, დაკრით. დარტყმის დროს ქსოვილებს ვარტყნი, რაც გამოცემს გარკვეულ ხმანობას, რის მიხედვითაც ვსჯვართ მათ ფიზიკურ მდგომარეობაზე. ეს საშუალებას გვაძლევს გავარჩიოთ ერთი ორგანოს საზღვარი მეორისაგან. პერკუსიას, როგორც გამოკვლევის მეთოდს, იყენებდნენ ჯერ კიდევ ძველ დროს, პიპორატუს ემოქიმმა. როგორც იმდროინდელი ნაწერებიდან ჩანს, ამ მეთოდით არჩევდნენ ასციტს მტკიურიზმისაგან. შუა საუკუნეებში პერკუსია, ისევე როგორც ავადმყოფის კვლევის სხვა ზოგიერთი მეთოდი, ცნობილი ძველ დროს, დივიჯეზულ იქნა XVII საუკუნის ბოლომდე. კვლევის აღნიშნული მეთოდის დამუშავება და პრაქტიკაში გამოყენება დაკავშირებულია ავსტრიული ექიმის ლუიგო აუენბრუერის სახელიან. აუენბრუერი, რომელიც სასტუმროს მუშაატორის შვილი იყო, ბავშვობიდანვე აკვირდებოდა, რომ მამამისი კასრში ლეივის დროს დასაგვანად ახდენდა მასზე დაკვრას. გახდა რა ექიმი, აუენბრუერმა დაიწყო ამ მეთოდის გამოყენება გულმკერდში სითხის დასადგენად და ფლტყემის დადავებების ამოსაცნობად. პერკუსიას ის ანარქობება მარჯვნივ ხელის შეერთებული თითების გულმკერდზე დარტყმით (პერკუსიის აუენბრუერის მეთოდი) პერკუსიის შესახებ 1761 წ. აუენბრუერმა გამოაქვეყნა შრომა „Inventum novum“. სამწუხაროდ, იმ დროს ეს გამოჩენილი ნაშრომი სათანადოდ არ შეფასდა და თითქმის ნახევარი საუკუნე დასტყდა პრაქტიკაში პერკუსიის დანერგვას. მხოლოდ 1808 წელს, აუენბრუერის გარდაცვალებამდე მცირე ხნით ადრე, ნაპოლეონ ბონაპარტის ლეიბ მედიკოსმა კორიზარმა გადათარგმნა აუენბრუერის ნაწიერი ფრანგულად თავისი გამოკვლეების დაშტყემით და გამოსცა ის, რის შემდეგაც პერკუსიამ საერთო აღიარება პოვა და სწრაფად დაიწყოცა საექიმო პრაქტიკაში. კორიზარმა გააფართოვა პერკუსიის გამოყენება, ის მას იყენებდა არა მარ-

ტო ფლტყემის, არამედ გულის დადავებების შესასწავლად. 1827 წ. ფრანგმა ექიმმა პიორიმ პერკუსიისათვის შექმნა სპეციალური იჭრიფიჭა - პლესიმეტრი (plessor - ვარტყმა, metron - ზომა), 1841 წ. ენტრეტმა შემოიღო სპეციალური საპერკუსიო ჩაქუჩი. პერკუსიის მეთოდის ახსნაში აუენბრუერის კანონების მომუქლიება და მისი მეცნიერული შეისწავლა ევენში მცხოვრები კლინიკისტის, შკოდის, დამასტურება (1839 წ.).

პერკუსიის საფუძვლად უდევს ფიზიკური მოქვენები. ცნობილია, რომ ამა თუ იმ სხეულზე დარტყმისას ეს უკანასკნელი ირრევა, რაც წარმოქმნის სხვადასხვა სიძლიერის, სიხშირის, ხანგრძლივობის და ფერადობის ხმანობას. სხვადასხვა სხეულის რხევითი მოძრაობის უნარი არაერთგვაროვანია და დამოკიდებულია მათ დრეკადობაზე. ჩვენი უფრო ალიქვემის დროს რხვეებს დაახლოებით 16-დან 20000-მდე სიხშირით წამში; უფრო მაღალი და დაბალი სიხშირის რხევები მართალია გამოსცემენ ხმას, მაგრამ ჩვენი ყური მათ ვერ იჭერს. იმ შემთხვევაში, როდესაც რხევებს აქვთ სწორი, პერიოდული ხასიათი, წარმოქმნილი ხმანობას აუკუსტიკური ენით ტონი ეწოდება. იდეალური სუფთა ხმანობას, მუსიკალურ ტონს, გვაძლევს კამერტონი, სიმი, ზოგიერთი მუსიკალური ინსტრუმენტი, მაგალითად, ფლიტა და სხვა. ადამიანის სხეულის სხვადასხვა მიდამოს პერკუსიის დროს აგრეთვე ეღებულობთ გარკვეულ ხმანობას. ჩვენს ქსოვილებს აქვთ სხვადასხვა დრეკადობა. ამასთან ერთად, პერკუსიის დროს მიღებული ხმანობა დამოკიდებულია ქსოვილებში შაერის არსებობაზე, შაერის შემცველი ორგანოს სხვა ორგანოებთან სიახლოვეზე, აგრეთვე წარმოქმნილი ხმანობის გარემოცველ ქსოვილებში გატარებულ რხევაზე. ამდენად, ის ხმანობა, რომელსაც უღებულობთ ადამიანის ორგანიზმზე პერკუსიის დროს, რთულია და სხვადასხვა ხასიათი აქვს. მას ტონს ვერ ვუწოდებთ, რადგანაც წარმოქმნილ ძირითად რხევებს ემატება დამატებითი, სხვადასხვა სიხშირის რხევები, ე.წ. იძებრტონები.

პერკუსიის დროს წარმოქმნილი ხმანობის სიძლიერე დამოკიდებულია რხევის სიძლიერეზე, მის ამპლიტუდაზე. რაც უფრო დიდია რხევის ამპლიტუდა, მით უფრო ძლიერე - ხმანობა და სხვადასხვა ვღებულობთ, რაც უფრო მცირეა - ჩემ ხმანობას. ხმის სიძლიერეს - ტონალობას განსაზღვრავს რხევის რიცხვი დროის ერთოქმში - 1 წამში. რაც უფრო ხშირია რხევა, მით უფრო მაღალი ტონალობისა წარმოქმნილი ხმანობა, რაც უფრო იშვიათი - დაბალი. ხმანობის ხანგრძლივობა დაკავშირებულია ქსოვილებში შაერის არსებობაზე, მის დრეკადობაზე, გარემოცველი ქსოვილების მდგომარეობაზე და სხვა. პერკუსიის დროს მიღებული ხმანობის ხასიათი დამოკიდებულია აგრეთვე სხეულის მასაზე, დარტყმის ძალაზე, რომელსაც ის გამოიყენებს ნონანსონობიდან და სხვა.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ადამიანის ორგანოები და ქსოვილები პერკუსიის დროს იძლევიან სხვადასხვა ხასიათის ხმანობას. ქსოვილები და ორგანოები, რომლებიც არ შეიძლება შაერის (ქუნთები, გული, ლეიძლი, ელენთა), გამოსცემენ ჩემ ხმანობას. შაერის შემცველი ორგანოები (პირის ღრუ, ღორი, ტრაქეა, ფლტყემი, უჭტი, ნაწლავები) გამოიცემენ ძლიერ ხმას. ორგანოების ხმანობის ამ სხვადასხვაობაზეა დამყარებული პერკუსიით ერთი ორგანოს გარჩევა მეორისაგან (ე.წ. ტონოგრაფიული პერკუსია) და ორგანოებში პათოლოგიური ცვლილებების აღმოჩენა (ე.წ. შედაგებითი პერკუსია).

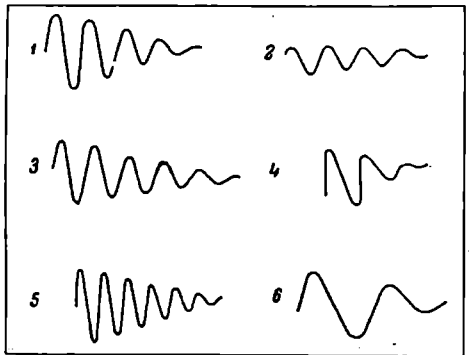
ხმანობას, რომელსაც ფლტყემის პერკუსიის დროს ვიღებთ, ფლტყემის ნათელი ხმანობა ეწოდება. ის ხმანობა და ხანგრძლივობა, დაბალი ტონალობის (წუთში 120 რხევა) და ხანგრძლივობა

ვად ფლერადია. უპაერო ქსოვილების და ორგანოების (კუნთები, ლეიძლი, გული და სხვა) პერკუსიის დროს მიღებულ ხმაინობას ეწოდება ყრუ, ანუ ბარძაყის ხმაინობა (ცხრ. 7). ის ხასიათდება ჩუმი ხმით, მაღალი ტონალობით და ხანმოკლე ელერადობით. გულმკერდის პერკუსიის დროს ყრუ ხმაინობა შეიძლება გაჩნდეს, თუკი პლევრის ღრუში დაგროვდა სითხე ან თუკი ფილტვის ქსოვილის დიდი უბანი უპაერო გახდა გამკვირვების შედეგად. ამ დროს რხევის სიხშირე ნაშში 400 და მეტი შეიძლება იყოს. ნათელ და აბსოლუტურად ყრუ ხმაინობას შორის არის გარდაბავალი ხმაინობები - დამოკლებული პერკუსიული ხმაინობა, მოყრებული ხმაინობა და სხვა (სურ. 47).

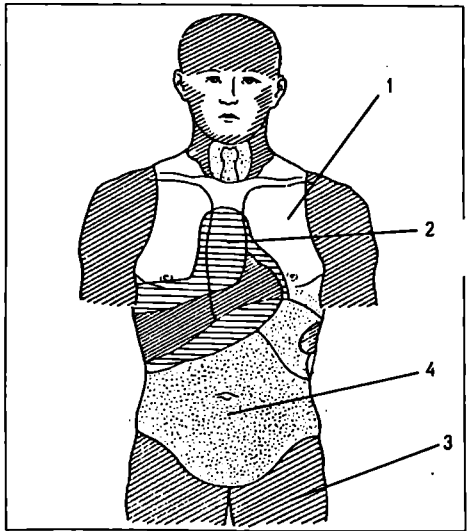
ცხრ. 7

ძირითადი პერკუსიული ხმაინობები

ხმაინობა	სიძლიერე, ხასიათი	სიმაღლე (რხევის სიხშირე)	ხანგრძლივობა	ლოკალიზაცია
ფილტვის ნათელი	ხმაინალი არამეტასტალური	დაბალი	ხანგრძლივი	ფილტვის ქსოვილის წარმომს დროს
ყრუ	ჩუმი არამეტასტალური	მაღალი	ხანმოკლე	ბარძაყი ლეიძლი
ტიმპანური	ხმაინალი უხლოვდება მეტასტალურს	დაბალი	ხანგრძლივი	კუჭის საპაერო ბუბტი, ფილტვის ქსოვილი ემფიზემის დროს (კოლოფსებური), ღრუ ფილტვის ქსოვილში, პნემოთორაქსი



სურ. 47. გრაფიკულად გამოსახული პერკუსიული ხმაინობა: 1 - ხმაინალი; 2 - ჩუმი; 3 - ხანგრძლივი; 4 - ხანმოკლე; 5 - მაღალი; 6 - დაბალი



სურ. 48. პერკუსიული ხმაინობის ხასიათი სხეულის სხვადასხვა მიდამოში: 1 - ფილტვის ნათელი; 2 - მოყრებული; 3 - ყრუ; 4 - ტიმპანური

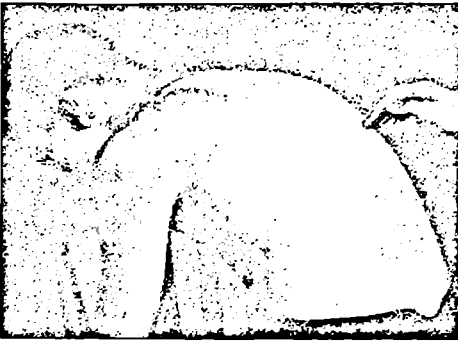
კუჭის და ნანღავების პერკუსიის დროს ვღებულობთ ხმაინობას, რომელსაც ტიმპანური ეწოდება, რადგანაც ის ჰგავს ხმაინობას, რომელსაც იძლევა დოლი (чирпанов - დოლი). ეს არის ნათელი ხმაინობის ნაირსახეობა. ის ხმაინალი, დაბალი ტონალობის ხმაა. არატიმპანური ხმაინობებისაგან ის განსხვავდება რხევის შედარებით სწორი პერიოდულობით და უახლოვდება ტონს. მუცლის ღრუში სითხის დაგროვების შემთხვევაში ტიმპანური ხმაინობა იცვლება ყრუ ხმაინობით (სურ. 48). ტიმპანური ხმაინობა გულმკერდში შეიძლება გაჩნდეს პათოლოგიის პირობებში, როდესაც პლევრის ღრუში პაერი გროვდება (პნემოთორაქსი), ფილტვის ქსოვილში ნარმოიქმნება დიდი ღრუ (კავერნა, აბსცესი), ან ქვეითდება ფილტვის ქსოვილის დაჭიმულობა (კრუპოზული პნემონია, კომპრესიული ატელექტაზი).

ზოგჯერ ფილტვების პერკუსიის დროს ვღებულობთ ხმაინობას, რომელსაც კოლოფსებური ეწოდება. ის ჰგავს ხმას, რომელიც ვღებულობთ ცარიელ კოლოფზე დაკუსებისას. კოლოფსებური ხმაინობა გვაქვს ფილტვების ემფიზემის დროს. ის ნათელი ხმაინობის ნაირსახეობაა, ხმაინალი და დაბალი ტონალობისა (70-80 რხევა ნაშში).

ტენიის თვალსაზრისით, არჩევენ პირდაპირ (უშუალო) და არაპირდაპირ (მეობეებით) პერკუსიას. პირდაპირი პერკუსიის

დროს ერთი ან რამდენიმე შეერთებული თითით ან სპეციალური საპერკუსიო ჩაქუჩით ხდება დარტყმა უშუალოდ ავადმყოფის სხეულზე. არაპირდაპირი პერკუსია, თუკი დარტყმა ნარმოებს არა უშუალოდ სხეულზე, არამედ სხეულზე მოთავსებულ სპეციალურ ფიფიტაზე - პლესიმეტრზე ან მეორე ხელის თითზე, რომელსაც ვიყენებთ როგორც პლესიმეტრს.

პირდაპირ პერკუსიას ის დადებითი მხარე აქვს, რომ ამ დროს ჩვენ უშუალოდ ვეხებით სხეულს და ვაფასებთ მას პალპაციითაც. არის პირდაპირი პერკუსიის სხვადასხვა ვარიანტი.



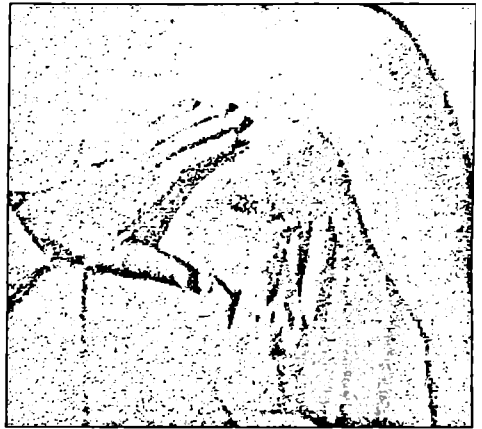
სურ 49. პირდაპირი პერკუსია აუენზრუვერის მიხედვით

როგორც აღვნიშნეთ, აუენზრუვერი პერკუსიას ანარმოებდა მარჯვენა ხელის ოთხი შეერთებული თითის დარტყმით გულმკერდზე (სურ. 49). ეობროზციოვის მეთოდით პერკუსია ტარდება ერთი თითით: მარჯვენა ხელის სამწვენებელი თითის ბოლო ფალანგი ცურდება შუა თითიდან, მარცხენა ხელით ამ დროს ხდება ქსოვილის ფიქსაცია (სურ. 50). პოტენჯერის მიხედვით, პერკუსია წარმოებს სამი ან ოთხი თითის ხელისგულით გულმკერდზე - პერკუსია „ხელის გადასმით“, ე.წ. „სრიალა“ პერკუსია.

პირდაპირი პერკუსია ამჟამად იშვიათად გამოიყენება. არაპირდაპირა პერკუსიამ, მეტი ეფერადობის და უფრო ფართო სპექტრის გამო, მეტი გამოყენება პოვა. ამ დროს მიღებული პერკუსიული ხმაინობა უფრო ხმაიძალი და მაჯაოა. პირდაპირი პერკუსიისაგან განსხვავებით, ის არ იწვევს ტკივილს დარტყმის დროს. არაპირდაპირი პერკუსია შეიძლება ჩატარდეს საპერკუსიო ჩაქუჩით პლესიმეტრზე (სურ. 51), ჩაქუჩით თითზე, თითით პლესიმეტრზე ან თითით თითზე. ამჟამად პრაქტიკულად იყენებენ პერკუსიას თითით თითზე, რომელსაც აქვს უპირატესობა არაპირდაპირი პერკუსიის სხვა მეთოდთან - ექიმი არ არის დამოკიდებული ინსტრუმენტზე, თით-პლესიმეტრი ადვილად მოეგრება სხეულის ნებისმიერ მიღამოს, ამ დროს ერთდროულად ხდება პალპაცია (რეზისტენტობის შეფასება) და სხვა.

პლესიმეტრად ჩვეულებრივ იყენებენ მარცხენა ხელის შუათითს. ამ მიზნით ის თავსდება სხეულზე მჭიდროდ, მაგრამ დიდი დაწლის გარეშე. დარტყმა წარმოებს მარჯვენა ხელის შუათითით, რომელიც იხრება მეორე ფალანგში, ისე, რომ თითმა დარტყმა მოახდინოს სწორი კუთხით. ამ დროს სხვა თითები შუათითს არ უნდა შეეხონ (სურ. 52). მარჯვენა ხელის მოძრაობა უნდა მოხდეს სხივ-მაჯის სახსარში. არტყამენ მარცხენა თითის ბოლი და შუა ფალანგების შეერთების მიდამოში, შუა ან ბოლი ფალანგზე ვერტიკალური მიმართულებით. დარტყმა ხდება მოკლე, ნევეტილად და ელასტიკურად, მარჯვენა ხელის შუათითი დარტყმის შემდეგ სწრაფად სცილდება მარცხენა ხელის შუათითს (სურ. 53). პერკუსიული ხმის უკეთ შეფასებისათვის ყველა მიდამოში უნდა ჩატარდეს ერთი ძალის და ერთი ინტერვალის 2-3 დარტყმა. აუცილებელია, პერკუსიული დარტყმები ჩატარდეს თანაბარი ძალით, რადგანაც სხვადასხვა ძალით ჩატარებული პერკუსიით ვლებულობთ სხვადასხვა შედეგს.

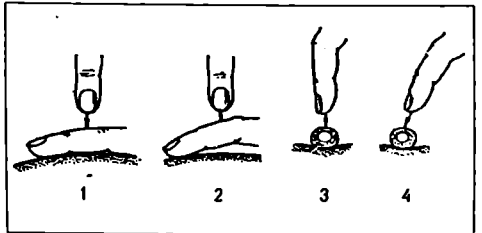
ძალის მიხედვით, ვარჩევთ ღრმა (ძლიერ) და ზერეულ



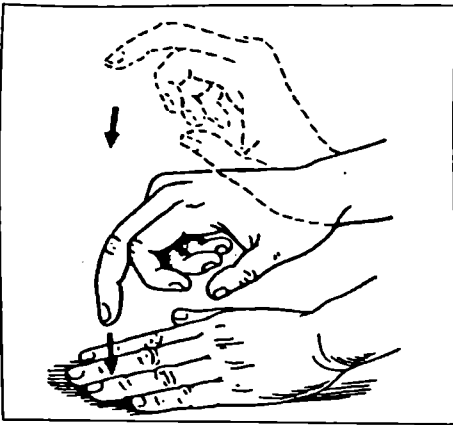
სურ 50. პირდაპირი პერკუსია იობროზციოვის მიხედვით



სურ 51. არაპირდაპირი პერკუსია ჩაქუჩით პლესიმეტრზე



სურ 52. პლესიმეტრ-თითის სწორი (1) და არასწორი (2) მდებარეობა. პერკუსიული დარტყმის სწორი (3) და არასწორი (4) მიმართულება.



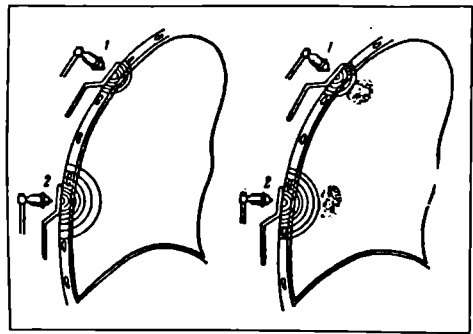
სურ 53. მუჯის მოძრაობა თითით თითზე პერკუსიის დროს

(სუსტი, ჩუმ) პერკუსიას. ძლიერი დარტყმის დროს ქსოვილის რხევა ვრცელდება სივანით 4-6 სმ-ზე და სიღრმეში 5-7 სმ-მდე, სუსტი პერკუსიის დროს - სივანით 2-3 სმ-ზე და სიღრმეში - 4 სმ-მდე (სურ. 54). აქედან გამომდინარე, დიდი პათოლოგიური კერის დასადგენად, მისი ღრმად მდებარეობისას მიზანშეწონილია ღრმა პერკუსიის გამოყენება. თუკი პათოლოგიური კერა მცირე ზომისაა და შედარურადაა განლაგებული, ტარდება სუსტი პერკუსია. ამდენად, პათოლოგიური პროცესის აღმოსაჩენად ვატარებთ სხვადასხვა ძალის პერკუსიას (შედარებითი პერკუსია). ორგანოების ზომის და საზღვრების დასადგენად მიზანშეწონილია სუსტი პერკუსიის ჩატარება (ტომოგრაფიული პერკუსია). დეტალური საუბარი შედარებით და ტომოგრაფიულ პერკუსიაზე მოცემულია სახელმძღვანელოს პეციალურ ნაწილში.

სუსტი პერკუსიის ნაირსახეობაა პერკუსია გოლდშაიდერის მიხედვით, ე.წ. ზღურბლოვანი პერკუსია. ამ მიზნით მარცხენა ხელის მუა თითს ვხრით მორე ფალანგში და ვათავსებთ მას საპერკუსო შედამირზე პერპენდიკულარულად (მდებარეობს პლემის მიხედვით). დარტყმა ხდება მარჯვენა ხელის მუათით მარცხენა ხელის პირველ ფალანგზე სუსტად. ამ დროს ირხევა მოხლოდ მცირე ზომის უბანი (სურ. 55).

ორგანოების საზღვრების დასადგენად გამოიყენება აგრეთვე ე.წ. აუსკულტაციური პერკუსია. გამოსაკვლევ ორგანოზე თავსდება სტეტოსკოპი და ვისმენთ იმ ხმანობას, რომელიც წარმოიქმნება სუსტი პერკუსიის ან ხელით კანის ფხაჭანის დროს. პერკუსია ან ფხაჭანა წარმოებს სტეტოსკოპიდან ორგანოს პერიფერიისკენ ან სანაწილმდეგო მიმართულებით. ბევრს ხმანობის მკვეთრად და უეცრად შესუსტების ან გაქრობის მიხედვით, მსულებზე ორგანოს საზღვარზე. პერკუსიის ამ სახემ ფართო გამოყენება ვერ პოვა, რადგანაც მას არა აქვს უპირატესობა ჩვეულებრივ პერკუსიასთან შედარებით, მაგრამ კარგ შედეგს იძლევა კუჭის საზღვრების და ლეიძლის ქვედა საზღვრის დადგენაში.

სხეულის ზოგიერთ მიდამოში მგრძნობელობის და მტკიენეულობის დასადგენად წარმუებს თავისებური დარტყმა, რომელსაც აგრეთვე პერკუსიას აკუთვნიებენ. დარტყმა ხორციელ-



სურ 54. რხევის გავრცელება ფილტვის ქსოვილში სხვადასხვა ძალის პერკუსიის დროს. ა) ნორმის შემთხვევაში: 1 - სუსტი პერკუსია; 2 - ძლიერი პერკუსია; ბ) ინფილტრატის შედარებითი და ღრმა განლაგებისას: 1 - სუსტი პერკუსია; 2 - ძლიერი პერკუსია

დება მსუბუქი, მოკლე მოძრაობით, მუშტად შეკრული ხელით ან გაშლილი ხელის იდაყვის მხრით. ის ტარდება ან უშუალოდ გამოსაკვლევ მიდამოზე, ან უშვობისა ამ მიდამოზე მოთავსებულ გამოლი მორე ხელის ზურგზე. აღნიშნული მეთოდი ვადგენთ მგრძნობელობას თორქლებში (პასტერნაციის მეთოდი, სურ. 56), ლეიძლის (ორტერის მეთოდი), კუჭის და თორმეტგოჯა ნაწლავის (მენდელის მეთოდი) პათოლოგიის დროს (სურ. 57).

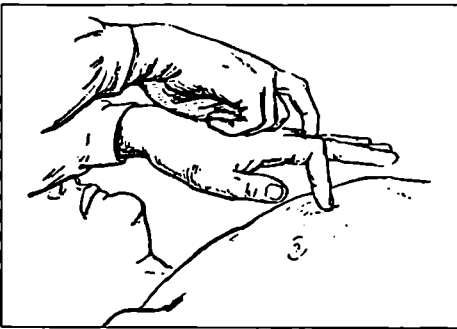
პერკუსიის ჩატარების დროს აუცილებელია გარკვეული ნესების დაცვა. ოთახში, სადაც სრულდება პერკუსია, უნდა იყოს სითბო და სიჩუმე. ავადმყოფის მდებარეობა უნდა იყოს მოსახერხებელი. ის უნდა იყოს ტანზე გახდილი, რათა ტანსაცმელმა არ შევიძილოს პერკუსიის ჩატარება. გულმკერდის პერკუსიის დროს ავადმყოფი, სასურველია, იდგეს ან იჯდეს. როდესაც პერკუსიას უქნიდან ატარებენ, ავადმყოფი, უშვობისა, იჯდეს სკამზე, ხელები მუხლზე უქნიდეს დანყობილი, თავი ოდნავ წინ დახრილი. ამით მიიღწევა უნებებს მოღუნება, რაც ხელს უწყობს პერკუსიას. მძიმე ავადმყოფებზე პერკუსია ტარდება მწოლიაზე პოზაში.

პერკუსია ავადმყოფის ფიზიკური კვლევის ერთ-ერთი ყველაზე რთული მეთოდი და საჭიროებს ხანგრძლივ ვარჯიშს სრულყოფილი დაუფლებისათვის.

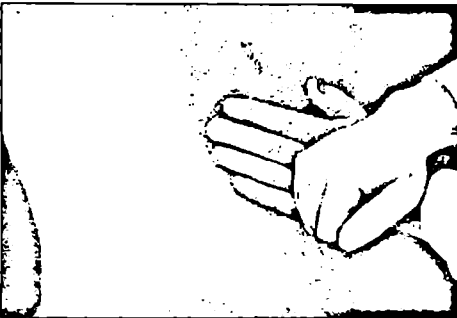
### აუსკულტაცია

აუსკულტაცია (auscultatio - მოსმენა) ავადმყოფის გამოკვლევის მეთოდია მოსმენით. პერკუსიისაგან განსხვავებით, როდესაც ამა თუ იმ ხმანობას ჩვენ თვითონ ვინვეთ ხელოვნურად, აუსკულტაციით მოისმინება ის ხმანობები, რომლებიც ორგანიზმში წარმოიშობა თავისით ორგანოების ფუნქციონირების დროს (ორგანოებში აირების და სითხის მოძრაობის, მათი ზომის ცვლილებების დროს წარმოქმნილი რხევების შედეგად). ამ ხმანობების მიხედვით, ვსჯავლობთ ამა თუ იმ ორგანოს ნორმალურ თუ პათოლოგიურ დეკომპოზიბის შესახებ.

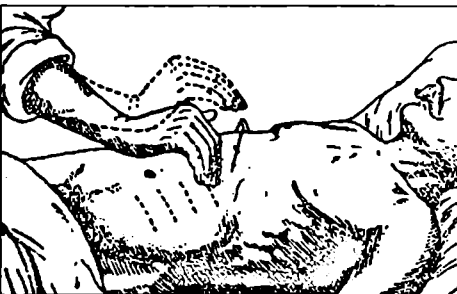
ავადმყოფს აუსკულტაციით იკვლევდნენ ჯერ კიდევ უძველეს დროს. პიპირატეს აღწერილი აქვს რამდენიმე აუსკულტაციური ფენომენი სასუნთქი სისტემის დაავადებების დროს.



სურ 55. პერკუსია პლემის მიხედვით



სურ 56. პასტერნაკის სიმპტომის დადგენა



სურ 57. კუჭის მიღამოს პერკუსია - შუფის ხმის გამოწვევა

მისთვის ცნობილი იყო სველი ხიხინი; ის მას ადარებდა ძმრის დუღილის დროს ნარმოქმნილ ხმიანობას. პლევრის ხახუნს ის აღწერს, როგორც ხმიანობას, რომელიც ნარმოიშობა ტვავის ფურცლების ხახუნის დროს. შიპოკრატეს მიერ აღწერილია და მისი სახელი კქეია სპეციალურ ფენომენს ანექემოიდროთო-რაქსის დროს - შუფის ხმიანობას (succussio Hippocratis). მაგრამ თანამედროვე აუსკულტაციის ფუძემდებელი ფრანგი ექი-

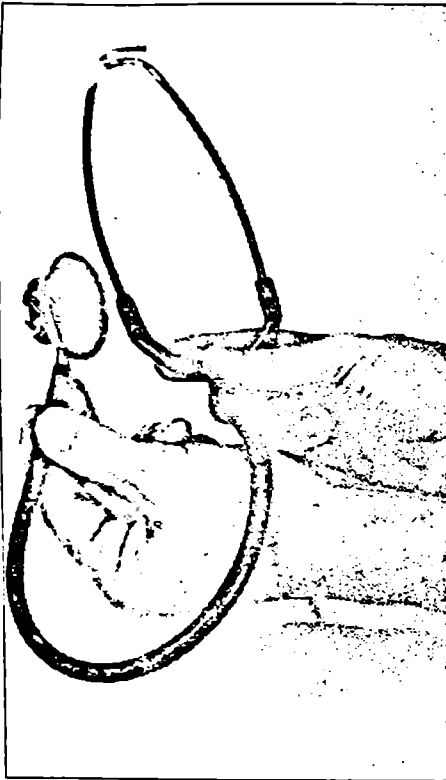
მი, კორეიზარის მონაფე, რენე ლაენეკი. ლაენეკის გადმოცე- მით, 1816 წელს ის მინეული იყო ახალგაზრდა ქალის გასასინ- ჯად, რომელსაც ქეონდა გულის დაავადების ნიშნები და რო- მელზეც მისი სიმპტუნის გამო მან ვერ მიიღო სრულყოფილი მონაცემები: ავადმყოფის ასაკმა, სქესმა და სიმსუქუნემ არ მის- ცა ლაენეკს საშუალება, რომ მოეძინა მისი გული უშუალოდ ყურით. საბედნიეროდ, მან გაიხსენა, რომ ერთ დღეს, ლუერის ეზოში სეარინობისას, მან დაინახა, თუ როგორ თამაშობდნენ ბავშვები ხის ვრძელი ნაწერით. ერთი ბავშვი უკაკუნებდა ხის ერთ ბოლოზე, მეორეს კი ყური ქეონდა მიდებული მეორე ბო- ლოზე და ისმენდა ამ კაკუნის დროს ნარმოქმნილ ხმიანობას. ლაენეკმა აიღო ქალადი, დაახვია ის და მიაბჯინა ერთი ბოლო- თი ქალის გულქერდს, ხოლო მეორე ბოლოს კი მიაღო თავისი ყური. ეს იყო პირველი სტეტოსკოპი. ლაენეკი ვაკეირვებული და კმაყოფილი იყო იმით, რომ მან მკაფიოდ მოისმინა ავად- მყოფის გულის ცემა. შემდგომში მან გამოიგონა ხის სტეტოს- კოპი, რომელიც დღემას იხმარებოდა. ლაენეკის ამ გადმოცე- მიდან ჩანს, რომ ავადმყოფის მოსმენას უკვე ახდენდნენ ყუ- რით, მაგრამ ეს მეთოდი სათანადოდ მეფასდა და პრაქტიკაში ფართოდ დაინერგა მხოლოდ ლაენეკის შრომის შემდეგ, რომე- ლიც 1819 წ. გამოქვეყნდა. ლაენეკმა აღწერა თითქმის ყველა აუსკულტაციური ფენომენი (ვეზიკულური, ბრონქული სუნ- თქვა, კრეპიტაცია, შუილები) და სრულყოფილად დაამუშავა აუსკულტაციის საფუძემდები.

აუსკულტაციას ვიყენებთ ნორმული და პათოლოგიური ხმოვანი მოვლენების მოსასმენად, რომლებიც ნარმოქმნება ფილტვებში, ბრონქებსა და პლევრაში სუნთქვის (ვეზიკულური სუნთქვა, ბრონქული სუნთქვა, ხიხინი, კრეპიტაცია, პლევრის ხახუნი), გულის მუშაობის (გულის ტონები, შუილები), სის- ხლძარევებში სისხლის დინების, კუჭის და ნაწლავების მუშაო- ბის დროს და სხვა. აუსკულტაციით ვისმენთ აგრეთვე გატარე- ბულ ხმიანობას (ბრონქოფონია, ეგოფონია), აუსკულტაციას ვიყენებთ სისხლის არტერიული წნევის გასასინჯად კოროტკო- ვის მეთოდით და სხვა.

ადამიანის ყური იჭერს რხევებს, რომელთა სიხშირე არის 16 - 20000 ჰერცი. ყველა აუსკულტაციური ხმიანობა ხმაურის მსგავსია, ე.ი. ისინი სხეულისზე სიხშირის ხმიანობების ჯამია. ფილტვების ან გულის მუშაობის დროს ნარმოქმნილი ხმიანობე- ბი ტარდება, რაც საშუალებას იძლევა მოვისმინოთ ისინი გულ- მკერზე. სხეულისზე ქსოვილის ხმიანობის გატარების სხეულის- ხეა უნარი აქვს. მკერვი ქსოვილი ხმას უკეთ ატარებს ჰაერის შეცველ ქსოვილთან შედარებით. სითხე ხმის ცუდი გამტარია.

არჩევენ პირდაპირ (უშუალო) აუსკულტაციას, როდესაც ექიმი უშუალოდ თავისი ყურით ისმენს ავადმყოფს და არაპირ- დაპირ აუსკულტაციას, რომელიც ნარმოებს სტეტოსკოპის ან ფონენდოსკოპის საშუალებით.

სტეტოსკოპი (ბერძნ. stethos - გულქერდი, scopeo - ვეყუ- რებ) ღრუ ცილინდრის მილია, რომელსაც აქვს მცირე ზომის ძაბ- რისებრი ვაგანიერება იმ ბოლოში, რომელიც თავსდება ავად- მყოფის სხეულზე (მიღამარა). მეორე ბოლო ვაგანიერებულაა ექიმის ყურისათვის. სტეტოსკოპები არის ხის, მეტალის, პლას- ტმასის, სპილოს ძეღის და სხვა. სტეტოსკოპი ხმას არ აძლიე- რებს, ამავე დროს მას კარგად ატარებს. ხშირად ხმარობენ ე.წ. რბილ სტეტოსკოპებს - ფონენდოსკოპებს. მათ დაბოლოებას, რომელიც ავადმყოფის გულქერდზე თავსდება, აქვს თხელი ფორფიტა (დიარაგამა), რომლის დანიშნულებაც ხმის გაძლიე- რებაა. ფონენდოსკოპის დაბოლოებას უერთდება ორი რეზინის



სურ. 58. თანამედროვე სტეტოსკოპი

მილი, რომლებიც მთავრდება სპეციალური დაბოლოებებით - ოლივებით, აქიშის ყურისათვის. ფონენდოსკოპები აბლიერებენ მოსასმენ ხმაინობას და შეიძლება მისი შეცვლა გამოიწვიონ.

აუსკულტაციის პირდაპირი და არაპირდაპირი მეთოდების შედარებისას შეიძლება ითქვას, რომ პირდაპირ აუსკულტაციის ის უპირატესობა აქვს, რომ ხმაინობა არ მახინჯდება, მოისმინება ხმაინობა სხეულის დიდ ფართობად, რაც მნიშვნელოვანია ძალიან ჩუბი ხმაინობის დროს და ავადმყოფის სწრაფი საორიენტაციო გასინჯვისათვის. მისი ნაკლია ის, რომ არამივიწიერია, ვერ გამოიყენებთ კანის და ინფექციური დაავადებების დროს, შეუძლებელია მცირე ფართობზე ხმაინობის იზოლირებული შეფასება, შეუძლებელია ლაინზედა და ილიის მიდამოების მოსმენა, ვერ ხეინდება მძიმე, მწლიარე ავადმყოფის ფილტვების მოსმენა სურვის მთლიან და სხვა. პირდაპირი აუსკულტაცია, თუკი მისი აუსკულტებლობა აღმოცენდება (მაგ. სტეტოსკოპის უქონლობა), რეკომენდებულია ჩატარდეს პირასხივის ან ზენრის გამოყენებით, რასაც ავადმყოფს წინასწარ ვულპერედ აფარებენ.

ამჟამად ავადმყოფის გამოკვლევისათვის უპირატესობას აძლევენ ავადმყოფის არაპირდაპირ აუსკულტაციას თანამედ-

როვე სტეტოსკოპით (სტეტოფონენდოსკოპით), რომელსაც აქვს როგორც მილბარა, ასევე დიაფრაგმა. სტეტოსკოპი პიგიენურია, ის უფრო ადეკლად მისადგობია, ვიდრე ადამიანის ყური. იძლება ბინაურალური (ორივე ყურით) მოსმენის და მისი დაბოლოების, ყურთან შედარებით, მცირე ზომის გამო აუსკულტაციური მოვლენების უფრო მცირე უბანზე მოსმენის საშუალებას (სურ. 58).

აუსკულტაციის დროს ოთახში უნდა იყოს სითბო და აბსოლუტური სიწყმე. ავადმყოფი, სასურველია, გამოშვლდეს, რადგანაც ტანსაცმლის შრიალია შეიძლება დაამახინჯოს აუსკულტაციური ხმაინობა. ფილტვების მოსმენის დროს ავადმყოფი, სასურველია, იჯდეს; გულის მოსმენისას ავადმყოფს ვუსმენთ როგორც ვდომით, ასევე მწლიარე პოზაში მყოფს. გულის ზოგიერთი მანკის დროს წარმოშობილი ხმაინობის უკეთ მოსასმენად ის შეიძლება მარცხენა გვერდზე დაეანწინოთ და სხვა. თმების ხახუნმა შეიძლება წარმოქმნას დაბატებითი ხმები, რომლებიც კეავს ფილტვებში ზოგიერთი პათოლოგიის დროს წარმოქმნილ ხმაინობას. ამიტომ ის მიდამოები, სადაც ჭარბად არის თმაინობა, სასურველია, წყლით დასველდეს. სტეტოსკოპი ავადმყოფის ტანს უნდა მივაღიოთ მჭიდროდ, მაგრამ ძლიერ არ უნდა დაეჭიროთ. სტეტოსკოპის მიღს ხელი არ უნდა მოეკიდოთ, რადგანაც ამან შეიძლება აგრეთვე წარმოქმნას დამატებითი ხმაინობები. სასურველია მიეჭიროთ ერთი და იმავე სტეტოსკოპით მოსმენას, რადგანაც სხვადასხვა სტეტოსკოპმა მოსმენისას სხვადასხვა ნატიფი ელფერის ხმაინობა შეიძლება მოგვეცეს.

### ყნოსვის გამოყენება დაავადებების დიაგნოსტიკაში

ყველა ადამიანს აქვს მხოლოდ მისთვის დამახასიათებელი სუნი, რომელიც იცვლება დაბანის ან სხვა პიგიენური ღონისძიებების, აგრეთვე დეზადორების და პარფიუმეროული საშუალებების ხმარების შედეგად. სუნი, რომელიც აქვს ადამიანის სუნეულს, აგრეთვე მის ამონასუნეთე პაერს, რაც შემთხვევაში მნიშვნელოვანია დაავადების ამოსაცნობად. ამბობენ, რომ ავადმყოფის სუნის შეფასებაში ძველი ექიმები დიდი ოსატებები იყენენ. ცნობილია, რომ ზოგიერთი მათგანი სუნით სეამდა მუცლის ტიფის დიაგნოზს. ყნოსვის გამოყენებას დაავადებების დიაგნოსტიკაში დღესაც არ დაუკარგავს მნიშვნელობა (ცხრ. 8).

პირიდან არასასიამოვნო სუნი ავადმყოფს შეიძლება პქონდეს პირიყის, კარგიესული კიბების, ტონზილიტის, უფრო იშვითად კუქის დაავადებების დროს. პირიდან აცეტონის სუნი, რომელიც ვეკონგებს დიდბანს შენახული გაუმის სუნს, აქვთ ავადმყოფებს შაქრიანი დიაბეტით პრეკომატოზულ და კომატოზულ მდგომარეობაში, აცეტონემიის გამო. აცეტონის მსგავსი მოტკბო სუნი შეიძლება ვეკონდეს შიმშილის დროს განვითარებული აციდოზის დროსაც, რამაც შეიძლება შეგავადინოს. ლაყე კეერების სუნი აქვთ ავადმყოფებს პილორუსის სტენოზით და ქრონიული გასტრიტის შემთხვევაში, როცა ისინი შეუღლებულია აქილოურ მდგომარეობასთან. ეს სუნი კარგად შეიგრძნობა ბოყის დროს, რომელიც ხშირად აქვს ავადმყოფს. შარდის სუნი (ურინი ზული სუნი), უფრო უხსტად ამიკის სუნი, აქვს ავადმყოფის ამონასუნეთელ პაერს თირკმლების უქმარობის, ურემიის დროს. შარდის სუნი ასდიო აგრეთვე ავადმყოფებს, რომლებიც ვერ იკავენენ შარდს - ავადმყოფები ცერებრალური სისხლის მიმოქცევის დარღვევით, მოხუცებულ-



ბითი სკლეროზით, ფსიქიკურად დაავადებულები და მძიმე მოუვლელი ავადმყოფები. ამ დროს შარდის სუნე აქვს არა მხოლოდ ავადმყოფის სხეულს, არამედ ტანსაცმელს და თეთრეულსაც, შარდის გახრწნის გამო.

ლეიკოსის კომის დროს ავადმყოფს პირიდან შეიძლება პეონდეს თავისებური სუნე, რომელსაც „სამეტეტის“ სუნს ადარებენ. მოტეხო სუნე აქვთ ავადმყოფებს დიფთერიის დროს. განავლის სუნე ამოსდით პირიდან ავადმყოფებს ნაწლავების გაუფლობისას, კუჭსა და მსხვილ ნაწლავს (განივი კოლინჯი) შორის ფისტულის არსებობისას, განსაკუთრებით ბოყინის დროს. მსგავსი სუნე აქვთ ავადმყოფებს განავლის შეუკავებლობის დროს, ზოგჯერ სწორი ნაწლავის გამოვარდნისას, მოუვლელ და ფსიქიკურად დაავადებულებს, რომელთაც სუნე ხშირად ასდით საცდელშიდან. უკუქიდან სისხლის დენის დროს განავლის და აირებს შეიძლება პეონდეს გოგირდნაგებობის სუნე.

ლოპობის მსუყე სუნე, რომელიც საშუალებას იძლევა პალატაში შესვლისთანავე დაისვას ავადმყოფობის დიაგნოზი, აქვთ ფილტვების ასცესით და განსაკუთრებით ფილტვების განგრენით დაავადებული პირების ამოსუნთქულ ჰაერს. მსგავსი სუნე, მხოლოდ ნაკლები ინტენსივობის, შეიძლება იყოს ბრონქოექტაზიის დროსაც. ეს სუნე ხშირად შეუძლებელს ხდის სხვა ავადმყოფების ყოფნას პალატაში. ლობობის სუნე აქვთ ავადმყოფებს კიდურების განგრენის და ნაწლავების დროსაც. არასაბიომორფი, თავისებური სუნე, რომელსაც ლობის სუნს ადარებენ, აქვს ცხვირიდან გამონადენს ოზენით დაავადების დროს.

რეკეტატიზმის მწვავე სახსროვანი ფორმის დროს ავადმყოფს აქვს ძლიერი ოფლიანობა. აღნიშნული ოფლის აქვს თავისებური, თითქოსდა მწვავე, სპიციფიკური მწვავე სუნე - „რეკეტატიზმით დაავადებულის სუნე“. დაახლოებით მსგავსი სუნე აქვთ ავადმყოფებს მწვავე ბრუცელოზით. დამახასიათებელი მწვავე ოფლის სუნე აქვთ ავადმყოფებს ინფექციური ენდოკარდიტის დროს. ტუბერკულოზით დაავადებული ავადმყოფების ოფლს აქვს შპორის სუნე, მას ადარებენ დამბალი თოვის სუნს. ეს სიმეტროში არ არის პათოგნომური, რადგანაც მსგავსი სუნე შეიძლება პეონდეთ ავადმყოფებს ვეგეტორიევიზის დროსაც.

ენოსისის გამოყენება სუნის შესაფასებლად ხშირად იძლევა სწორი დიაგნოზის დასმის საშუალებას მონამებლების დროს. კანლიუმციანიდით მონამელისას ავადმყოფს აქვს მწარე ნუშის ზეთის სუნე, ფოსფორით მონამელისას - ნივრის, ალკოჰოლით მონამელისას - ალკოჰოლის სუნე.

### ლაბორატორიული, ინსტრუმენტული და ფუნქციური გამოკვლევები

ყველასათვის ნათელია თანამედროვე ლაბორატორიული, ინსტრუმენტული და ფუნქციური გამოკვლევების შედეგების გაზრდილი მნიშვნელობა დაავადებების ადრეულ გამოვლენაში და ეფექტური მკურნალობის კონტროლში. ასახავს რა ორგანიზმში მიმდინარე მეტაბოლურ და უჯრედოვან პროცესებს, აღინშნული კვლევის მონაცემები საშუალებას იძლევა გამოვლინდეს ნორმიდან ადრეული გადახრები ჯერ კიდევ მაშინ, როდესაც ავადმყოფს არ აქვს არავითარი სუბიექტური მეგრანდებები, არა აღინშნება დაავადების ობიექტური გამოვლენები და ორგანოების დაზიანების ხილური სტრუქტურული იშვიათი. ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული მეთოდების არსებნალ სულ უფრო ფართოვდება და ღრმავდება. ისინი დამყარებულია თანამედროვე ბიოლოგიის, ქიმიის, ფიზიკის, მათემატიკის, კი-

ცხრ. 8  
სხვადასხვა დაავადებისათვის დამახასიათებელი სუნეი

ამოსუნთქული ჰაერი	დაავადება
ცუდი სუნე პირიდან	ქილოების, ცხვირის, ნუშისებრი ვირუსების, საყლაპვის, კუჭის დაავადებები
განავლის, მურალი სუნე	ნაწლავების გაუფლობა, საყლაპვის დიფტერიული, ბრონქოექტაზი, ფისტულა კუჭსა და მსხვილნაწლავ შორის
მურალი, ლევის მოტეხო სუნე	ფილტვების ასცესი, განგრენა, უკუხსნეული (ცხვირი)
აცეტონის, სილის („ვაშლის სარდავის“)	დაიბეჭური კეტოცილოზი, მიმდბი, ქლოროფორმით, სალიცილატებით ინტოქსიკაცია
პამეტეტის, ლეიღოს სუნე	ფილტვის უმარისობა
მოტეხო	დეფენიტი, ლეიღოს პრეკომა, კომა
ახალი მუი პურის	მუკოს ტრეფი
მეფე პურის	პეიჯარა
ალკოჰოლის	ალკოჰოლით და ფენილით ინტოქსიკაცია
თამბაქის	ნიკოტინით ინტოქსიკაცია
ფუნჯი მლის, კრეზის	ნიკოტინოზითი მონამელა
შარდის	ურეზია
ლევე კერვრის სუნე	პილორუსის სტენოზი, ქრონიკული გასტრიტი
გოგორნაგებობის სუნე	სისხლის დენა, კუჭიდან
მარე	
თავის	ფენილკეტონურია
აბიონობის	სამარადი გუნის ინფექცია
კანი - ოფლი	
ახალი მუი პურის	მუკოს ტრეფი
თავის, ცხვირის	ფენილკეტონურია
მურალი	ენის დაავადებები (პემფიგუსი, ანაკროზული მიკრობიტი გამონეყული)
განავლის	ნაწლავების გაუფლობა
მეფე სუნე	რეგნატეზმი, ბრუცელოზი
შპორის სუნე - დამბალი თოვის სუნე	ტუბერკულოზი, ვეგეტორიევიზი (ზოგჯერ)
მწარე ნუშის ზეთის სუნე	კალიუმციანიდით მონამელა
ნივრის	ფოსფორით მონამელა
ნაწეული	
მურალი	ფილტვების ასცესი, განგრენა, ბრონქოექტაზი
ნაწეუნებთ მასა	
ფეკალური	ნაწლავების გაუფლობა, პერიტონიტი, ფისტულა კუჭსა და მსხვილნაწლავ შორის
განავალი	
მურალი	მალაბროზიკაცია (სარე)
მძლე არაჩის	მიკოლოზი
გოგორნაგებობის	კუჭიდან სისხლის დენა
ვაგინალური სეკრეტი	
მურალი	ვაგინიტი, სიმსივე, უკუხსნეული
ზურუნის ტენის სიხვე	
ალკოჰოლის მსგავსი	მენინგიტი
ლევის სუნე (ცხვირიდან)	ოზენა
ლოპობით სუნე	კიდურების განგრენა

ბერნეტის და ზოგიერთი სხვა დისციპლინის მიღწევებზე და აკუმირებულია საკმაოდ რთული და ძვირად ღირებული ანატურის და რეაქტივების გამოყენებასთან. ამასთან, გამოკ-

ვლევების ჩატარებას სჭირდება სპეციალურად მომზადებული სამედიცინო და ტექნიკური პერსონალი. ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევების დანიშნავა ექიმის მიერ უნდა იყოს კარგად დასაბუთებული და საფუძვლიანად მოფიქრებული, რადგანაც ბევრი თანამედროვე კვლევის მეთოდი პრობლემატულია და, როგორც აღინიშნა, ძვირად ღირებულია. ამის გარდა, დაუსაბუთებელი გამოკვლევების შესრულება ახანგრძლივებს სამკურნალო ღონისძიებების განხორციელებას.

თერაპიულ ავადმყოფს, როგორც წესი, უტარდება ზოგადი კლინიკურ-დადიაგნოსტიკური ლაბორატორიული გამოკვლევები (სისხლის საერთო ანალიზი, შარდის, განავლის, საჭიროების შემთხვევაში ნალექის, კუჭის ნევისი, დოლენური შიგთავისი, პლევრის პუნქციით მიღებული სითხის და სხვა), მიოქიმიური (სისხლში საერთო ცილის და ცილის ფრაქციების, შაქრის, შარდოვანას, ბილირუბინის, ქოლესტერინის, პროთრომბინის კომპლექსის, საჭიროების შემთხვევაში სისხლის შემდეგებული სისტემის, ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლების, რიგი ფერმენტის აქტივობის და სხვა), სეროლოგიური (C-რეაქტიული ცილა, სისხლის ვუჯუბო, ვასერმინის რეაქტივა, საჭიროების შემთხვევაში რეზუს ფაქტორი, ვიდალის, რიატის, ხედლსონის სეროლოგიური რეაქტივი და სხვა), ბაქტერიოლოგიური, პროტოზოოლოგიური (სისხლის, შარდის, განავლის ბაქტერიოლოგიური, პროტოზოოლოგიური და პელმინოლოგიური) გამოკვლევები. ავადმყოფის უფრო ღრმად შესწავლისათვის მიმართავენ ვირუსოლოგიურ, ციტოლოგიურ, ბიოფიზიკურ მასალის პისტოლოგიურ და პისტოქიმიურ გამოკვლევებს, ორგანიზმის იმუნური სტატუსის შესწავლას, სისხლში პორმონების გამოკვლევას და სხვა. ბოლო დროს დაინერგა ლაბორატორიული კვლევის ისეთი ნაჭივრები, როგორებიცაა რადიოიმუნური, რადიოფერმენტული გამოკვლევები, რომლებიც საშუალებას იძლევა განისაზღვროს სხვადასხვა ნივთიერება (პორმონები, მიკრობული და ქსოვილოვანი ანტიგენები, მედიკამენტები და ა.შ.) უმცირესი რაოდენობით - ნანოგრამებში და პიკოგრამებში.

ინსტრუმენტული გამოკვლევებიდან, როგორც წესი, ავადმყოფს უტარდება თერაპიუტრია, ანთროპომეტრიული გამოკვლევები, სისხლის არტერიული წნევის გასინჯვა, ელექტროკარდიოგრაფია და გულმკერდის რენტგენოპიკტოა. საჭირო შემთხვევაში მიმართავენ სხვა, მათ შორის ულტრაბუნების, რადიოზოტაულ, ენდოსკოპურ გამოკვლევებს, კომპიუტერულ ტომოგრაფიას და ა.შ. კლინიკურ გამოკვლევებზე აგრეთვე მეთოდები, რომლებიც საშუალებას იძლევა გამოკვლეულ იქნეს სხვადასხვა ორგანოს ფუნქციური აქტივობის პარამეტრები. ისინი დამყარებულია ორგანოს ნორმული ფუნქციონირების და დატვირთვის დროს წარმოქმნილი მოძრაობის აქტივობის (კინეტიკის) და აქტივობის დროს აღმოცენებული ბიოჰქემიკალური და ბევრითი მოვლენების რეგისტრაციაზე.

ლაბორატორიული, ინსტრუმენტული და ფუნქციური გამოკვლევები შეიძლება ჩატარდეს ერთდროულად და მრავალჯერადაც - დინამიკურად. ზოგიერთი ლაბორატორიული მეთოდი (საქცილოგრაფია ამა თუ იმ ორგანოს და სისტემის პათოლოგიის დასადგენად) (მაგ., კრეატინინფოსფოკინაზას MB-იზოენზიმი - მოკარდიუმის ინფარქტის, პანკრეოტიტის - მიკროფური და ავადების დაგნოსტიკაში), ბევრი მათგანი კი იძლევა შედეგებს, რომელთაც აქედ მხოლოდ სავარაუდო დიაგნოსტიკური ხასიათი და მითითებები პათოლოგიური პროცესის აქტივობაზე და დაავადების სიმძიმეზე (მაგ. დადებითი C-რეაქტიული ცილა,

ერიტროციტების დალექვის სიჩქარის მატება აღინიშნება ბაქტერიული დაავადებების, აუტომუნური პროცესების, სიმსივნეების დროს და სხვა). ინსტრუმენტული და ფუნქციური კვლევის უმრავლესობა მიუთითებს ამა თუ იმ ორგანოს ან სისტემის პათოლოგიაზე.

სახელმძღვანელოს ზოგად ნაწილში ლაბორატორიული გამოკვლევებიდან ჩვენ მოგვეყვას მხოლოდ რადიოიმუნური და იმუნოფერმენტული ანალიზების პრინციპები, შევხებით აგრეთვე იმ თანამედროვე ინსტრუმენტულ კვლევის მეთოდებს, რომლებიც გამოყენებულია სხვადასხვა ორგანოს და სისტემის გამოკვლევისათვის. ლაბორატორიული კვლევის მეთოდები და ორგანოსპეციფიკური ინსტრუმენტული კვლევის, აგრეთვე ფუნქციური კვლევის მეთოდები განხილული იქნება წიგნის კერძო ნაწილში - ცალკეული სისტემების განხილვის დროს.

**ანთროპომეტრია**

ანთროპომეტრია (ბერძნ. ანთროს - ადამიანი) კვლევის მეთოდი, დამყარებული ადამიანის მორფოლოგიური და ფუნქციური მონაცემების გაზომვაზე. იზომება ადამიანის სიმაღლე, ნონა, გულმკერდის გარემომხორცილება, თავის, კიდურების ზომა და სხვა. ის შეისწავლის აგრეთვე ფუნქციურ მაჩვენებლებსაც; მაგალითად, ადგენს კუნთოვან ძალას (დინამომეტრია), ფულტელის სასიცოცხლო მოცულობას (სპირომეტრია) და სხვა. ანთროპომეტრია ფართოდ გამოიყენება მედიცინაში დიანაზნოზიკისათვის, სამხედრო სამსახურში განჯევისას, სპორტსმენებზე საექიმო კონტროლისათვის, კრიმინალისტიკაში და ა.შ. პრაქტიკული მდიცინაში ძირითადი იყენებს სიმაღლის, ნონის და გულმკერდის გარემომხორცილობის მონაცემებს.

ნორმის პირობებში მამაკაცის სიმაღლე მერყეობს 165-180 სმ-მდე, ქალის 155-170 სმ-მდე. თუკი მამაკაცის სიმაღლე 195 სმ-ს აღემატება, ელანატაკობთ ზიგანტულებს. 150 სმ-ზე ნაკლები ყუჯვა მამაკაცის ზომაა. ქალებზე იგივე შეიძლება ითქვას, თუკი მათი სიმაღლე 185 სმ-ს აღემატება ან 140 სმ-ზე ნაკლებია. ადამიანის სიმაღლე დაკავშირებულია რასობრივ და გენეტიკურ თავისებურებებთან. სიმაღლის ცვალებებზე გავლენას ახდენს ძირითადი პიოფიზის, აგრეთვე ფარისებრი ჯირკვლის და სასქესო ჯირკვლების ფუნქციური დარღვევები. სიმაღლე იზომება სიმაღლის საზომი სპეციალური ხელსაწყოთი. ადამიანის ნორმალური ნონის დასადგენად სიმაღლეს აკლებენ ციურ 100-ს (ბროსკის ინდექსი). ასე, მაგალითად, თუკი ადამიანის სიმაღლე არის 175 სმ, მისი ნონა უნდა შეადგენდეს 75 კგ-ს (175-100). აღნიშნული მაჩვენებლიდან გადახვევა დაახლოებით ±-10%-ის ფარგლებში. გასათვალისწინებელია აგრეთვე ადამიანის კონსტიტუციაც. ასეთიური კონსტიტუციის პირებში უფრო ხშირია გადახარები ნაკლები, პიკურსტენური კონსტიტუციის პირებში - მეტი ნონისაკენ. ანონვა ტარდება სამედიცინო სასწორზე, სასურველია უზნოზე, მომარდვის შემდეგ.

გულმკერდის გარემომხორცილობა იზომება სანტიმეტრებდა დაყოფილი ნივთის საშუალებით, რომელიც თავსებდება უკან, ბეჭის ძვლის ქვედა კუთხეებზე და წინ ძუძუს დვრელების დონეზე. ნორმალური გულმკერდის გარემომხორცილობა სიმაღლის ნახევარია ან ორნახევრე. მისი მატება მითითებებს კარგ ფიზიკურ განვითარებაზე, კლება კი პიოჩით.

ადამიანის ფიზიკური განვითარების შესაფასებლად გამოყენებულია მინერს ინდექსი, რომელმაც მოგვანდა ფორმულა L-(P+T), სადაც L - სიმაღლე, P - ნონა და T გულმკერდის გარემო-

მონერილობაა. 10-ზე ნაკლები ინდექსი მიუთითებს ძლიერ ფიზიკურ განვითარებაზე, 10-20 - კარგ, 21-25 - საშუალო, 25-30 - სუსტ და 35-ზე მეტი - ძალიან სუსტ ფიზიკურ განვითარებაზე.

**თერმომეტრია. ცხელება**

ტემპერატურა ყველა ავადმყოფს უნდა გაეზომოს, რადგანაც, მისი ცვლილებების მიხედვით, ხშირად ვსჯვართ ავადმყოფის მდგომარეობის სიმძიმეზე, ტემპერატურის ხასიათს კი ზოგჯერ დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს. სხეულის ტემპერატურას ვზომავთ მაქსიმალური სამედიცინო თერმომეტრით. სამედიცინო თერმომეტრი გამოგონებულ იქნა ფარენჰეიტის - 1723 წ და ცელსიუსის - 1744 წ მიერ. ჩვენში ტემპერატურა იზომება მაქსიმალური თერმომეტრით, რომლის სკალაც მოიცავს მარჯვენალებს 35<sup>0</sup>-დან 42<sup>0</sup>-მდე ცელსიუსის მიხედვით. ზოგიერთ ქვეყანაში, მაგალითად, ამერიკის შეერთებულ შტატებში, ხშიროდნე ფარენჰეიტის სკალიან თერმომეტრს (ცხრ. 9). ტემპერატურა, ჩვეულებრივ, იზომება ილიის ფოსოში, რომელიც ნინანანარ ანუ ნაღვს იყოს გამშრალებული სინსახოცი ოდღის მოსაშორებლად, ათი წუთის მანძილზე. ზოგ შემთხვევაში თერმომეტრი შეიძლება მოთავსდეს პირის ღრუში ან სწორ ნაწლავში. სხეულის ნორმალური ტემპერატურა 36<sup>0</sup>-37<sup>0</sup> C შორის მერყეობს. ტემპერატურის პირის ღრუში ან სწორ ნაწლავში გასინჯვისას მისი მარჯვენაღი შეიძლება 0,5<sup>0</sup> C-ით მაღალი იყოს. ტემპერატურას ზომავენ დილის 7-8 საათზე, როდესაც ის, ჩვეულებრივ, დაბალ ციფრებზეა და საღამოს 5-6 საათზე, როდესაც ის, ჩვეულებრივ, მაღალ ციფრებზეა. ტემპერატურის მომატებას პირველშია ეწოდება, ხოლო დაკლება - ჰიპოთერმია. ზოგჯერ, თუკი საჭიროა ტემპერატურის მერყეობის ზუსტი დადგენა, ის შეიძლება ყოველ 2 საათში ერთხელ გაიზომოს. ტემპერატურის დღლის და საღამოს გაზომვის ნორმაციებზე უნდა ჩაიხრებოს სპეციალურ ტემპერატურის ფორმულზე და შემდეგ შედგეს ე.წ. ტემპერატურული მრუდი, რის მიხედვითაც ვსჯვართ ცხელების ხასიათზე.

ცხრ. 9

ცელსიუსის და ფარენჰეიტის ერთმანეთის შერეობა

36 <sup>0</sup> C - 96,8 <sup>0</sup> F	98 <sup>0</sup> F - 36,66 <sup>0</sup> C
37 <sup>0</sup> C - 98,6 <sup>0</sup> F	100 <sup>0</sup> F - 37,77 <sup>0</sup> C
38 <sup>0</sup> C - 100,4 <sup>0</sup> F	102 <sup>0</sup> F - 38,88 <sup>0</sup> C
39 <sup>0</sup> C - 102,2 <sup>0</sup> F	104 <sup>0</sup> F - 40 <sup>0</sup> C
40 <sup>0</sup> C - 104 <sup>0</sup> F	106 <sup>0</sup> F - 41,11 <sup>0</sup> C
41 <sup>0</sup> C - 105,8 <sup>0</sup> F	
42 <sup>0</sup> C - 107,6 <sup>0</sup> F	

შეიძლება ტემპერატურის მარჯვენალებების გადაყვანა ფარენჰეიტის ერთეულებიდან ცელსიუსზე და პირუკუ, რისთვისაც მოწოდებულია სათანადო ფორმულები:  
5(F-32)/9 = C; (Cx9)/5 +32=F.

ცხელება (febris, pyrexia) ორგანიზმის ზოგადი რეაქცია ინფექციური და არაინფექციური ბუნების გაღიზიანებლების მიმართ, რომელიც ხასიათდება თერმორეგულაციის დარღვევით და სხეულის ტემპერატურის მომატებით. თერმორეგულაცია დროებით იცვლება ახალი, უფრო მაღალი ტემპერატურული დონით.

ცხელება ინფექციური დაავადებების ყველაზე ხშირი და გა-

ნუყოფილი სიმპტომაა, თუმცა არაინფექციურ ავადმყოფობათა დროსაც არც ისე იშვიათია. ცხელების არ შეიძლება მივაკუთვნოთ ყოველგვარი ტემპერატურის ანეცა. ტემპერატურამ შეიძლება აიწიოს ნორტი ატმოსფეროში ორგანიზმის გადასურების შედეგად (42<sup>0</sup>-მდეც), კუნთების გაძლიერებული მუშაობის შედეგად (1-2<sup>0</sup>-ით), მენსტრუაციის დროს (მეათედი გრადუსით) და ა.შ.

ცხელების უშუალო მიზეზია ინფექციური და არაინფექციური დაავადებების მიმდინარეობის დროს სხვადასხვა პიროვნული ნივთიერების ზემოქმედება თერმორეგულაციის პიპოთაღამურ ცენტრებზე. ინფექციური დაავადებების დროს ცხელების აღმოცენება დაკავშირებულია ორგანიზმზე იმ ეგზოგენური ნივთიერების მოქმედებასთან, რომლებსაც პათოგენური მიკროორგანიზმები შეიცავენ. ეგზოგენური პიროვნები, თავის მხრივ, იწვევენ სისხლში ენდოგენური ანდა მეორადი პიროვნების წარმოშობას, რომელთაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ცხელების რეაქციის სტაბილიზაციაში. უჯრედოვანი და ქსოვილოვანი ენდოგენური (უფრო ხშირად ლეიკოციტური) პიროვნების წარმოქმნა, თავის მხრივ, გაციკვეულ როლს ასრულებს არაინფექციური ცხელების იმ რეაქციების აღმოცენებაში, რომლებიც ეითარდება ქსოვილებზე ბიოლოგიური, მექანიკური, ფიზიკური, ქიმიური და სხვა ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად.

არაინფექციური ასებტიკური ცხელება შეიძლება აღინიშნოდეს ქსოვილითა ნეკროზის დროს (მიოკარდიუმის ინფარქტი, ფლტის ინფარქტი, კიდურების განგრენა), ავთვისებიანი სიმენეების დროს, ლეიკემიის, ლიმფოგრანულომატოზის, ალერგიული რეაქციების (მედიკამენტური ალერგია, უცხო ცილების მიმართ ანეული მგრძობილობა, შრატისმიური დაავადება), კოლექტივების, პოდავარის, ოპერაციის დროს, შინაგანი სისხლდენის შემდეგ, სისხლში ერთოციტების სწრაფი დაშლის და შტეპტივის განვითარების, ძელების მოტეხილობის, დამენირობის, სხეულის დასხივების, ქსოვილითა ტრავმული დაზიანების შედეგად, ძლიერი უნთოვანი დაძაბულობის (კურუნჩხეები), ენდოკრინული (თირუტოქსიკოზი, ფეოქრომოციტომა), ცერებრული დარღვევების (სისხლის ჩაქცევა ტივინი და ტივის გარსებში), ფსიქიკური დაავადებების დროს, ისტერიის, პიპნოზის, ემოციური დარღვევების, გულის ნეკროზის, ძლიერი ტეიცილების (საშარდ და სახალღე გზებში კენჭის გავლის), ფარმაკოლოგიური ნივთიერებების (ფენამინი, სტრატინი) მოქმედების შედეგად და ა.შ.

ცხელების ძირითადი გამოვლინება - სხეულის ტემპერატურის მომატება ეითარდება სითბოს წარმოქმნის გაძლიერებას სითბოს გაცემის შემცირების შედეგად, რომლის მიზეზს კანის სისხლძარღვების სპაზმი წარმოადგენს. სითბოს წარმოქმნა მატულუბის ყანგაბის მოთხოვნილების გაზრდისა და ყანგავითი პროცესების გაძლიერების ხარჯზე. შემდგომში სითბოს გაძლიერებულ წარმოქმნასთან ერთად ხდება სითბოს გაძლიერებული გაცემა (რაც ხელს უწყობს ტემპერატურის მაღალ დონეზე შენარჩუნებას). ტემპერატურის დაკლება წარმოებს სითბოს წარმოქმნის თანდათანობით შემცირების გამო, რასაც თან ერთვის სითბოს გაცემის მატება კანის სისხლძარღვების გაფართოებისა და ოდღის გაძლიერებული გამოყოფის შედეგად.

ცხელების რეაქციის განვითარებაში ვარჩევთ სამ სტადიას: ტემპერატურის ანეის (Stadium incrementi), უზღლები ტემპერატურის (Stadium fastigii, acme) და ტემპერატურის დაენეის (Stadium decrementi).

ცხელება შეიძლება დონოს უცხად, რამდენიმე საათში ტემპერატურის სწრაფი ანეკით მაღალ ციფრებამდე (კრუპოზული ანეკემონია, გრიპი), ანდა ტემპერატურა მატულობს თანდათანობით რამდენიმე დღის განმავლობაში (მუცლის ტიფი, ნითელა).

ტემპერატურის სწრაფ და მკვეთრ ანეკის თან ახლავს კუნთების კანკალი - შემცივნება (rigor, rigor), რომელიც შეიძლება გავრცელდეს რამდენიმე სუთიდან ერთ საათამდე, იშვიათად უფრო მეტ ხანს. ტემპერატურის თანდათანობით ანეკის დროს აღინიშნება მსუბუქი შემცივნება. მაღალი ტემპერატურის მიღწევის შემდეგ შემცივნება ქრება და ავადმყოფი შეიგრძნობს სიცხეს. შემცივნება შეიძლება აღმოცენდეს სხეულის გაცივების დროსაც. შემცივნების დროს აღინიშნება კანის სისხლძარღვების მკვეთრი შევიწროება, კანი ფერმკრთალდება, ვითარდება ე.წ. „ბატის კანი“, ფრჩხილები ლურჯდება, კუნთების ტონუსი მატულობს. ვითარდება კუნთების არაკოორდინირებული შეკუმშვა - კანკალი, დასაყისში საღეჭი კუნთების (ავადმყოფი კბილებს აკრატუნებს), შემდეგ მხრის სარტყლის და ზურგის კუნთების, მოგვიანებით და უფრო სუსხად - ქვედა კიდურების. ავადმყოფს სცივა, ამ დროს ოფლის გამოყოფა ნყდება, ძლიერდება დიურეზი, აღინიშნება ჰიპერგლიკემია. შემცივნების შექანიში რეფლექტორულია და ის ვითარდება პერიფერიული სისხლის ძარღვების სპაზმის და კანში სისხლის ცირკულაციის შემცირების გამო.

შემცივნება, ზოგჯერ უარესად ძლიერი, აღინიშნება მაღალი, კრუპოზული ანეკემონიის, გრიპის, ეპიდემიური ცერებროსპინალური მენინგიტის, სეფსისის, ინფექციური ენდოკარდიტის, პიელიტის, ნითელი ქარის, მწვავე დაირქებების, ლეიძლის, ფოლტების აბსცესის, კანკემვა აბსცესის და ა.შ. დროს. შემცივნება აღინიშნება აგრეთვე მუთათავსელი სისხლის გადასანების, უცხო ცილის პარენტრალურად შეყვანისას. შედარებით იშვიათად ვითარდება შემცივნება ტუბერკულოზის, პარატუბერული ტიფის, მუცლის ტიფის, პარატიფების დროს. შემცივნება არ აღინიშნება ჭეშმარიტ რევმატიზმის შემთხვევაში.

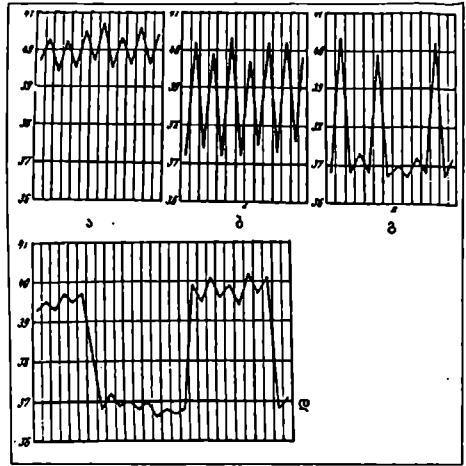
ტემპერატურის მომატების ხარისხთან დაკავშირებით არჩევენ: ა) სუბფებრილურ ცხელებას - ტემპერატურა 37°-38° შორის მერყეობს; ბ) ზომიერად მომატებულ ტემპერატურას - ტემპერატურა 38°-39° შორის არის; გ) მაღალს - 39°-41° შორის; დ) ზედმინეწი მაღალს, ანუ ჰიპერპირექსიულს (41°-ზე მაღალი) (ცხრ. 10). ჰიპერპირექსიულ ტემპერატურას თან ახლავს ცენტრალური ნერული სისტემის მძიმე დარღვევები, რაც შეიძლება საშიში ვახდეს სიცოცხლისათვის. გამოჯანმრთელება ავადმყოფობის ისეთ შემთხვევებში, როდესაც ტემპერატურა 43°-45°-მდე აღწევს, კანუისტიკურს მიეკუთვნება.

ცხრ. 10

ტემპერატურის სიმაღლე

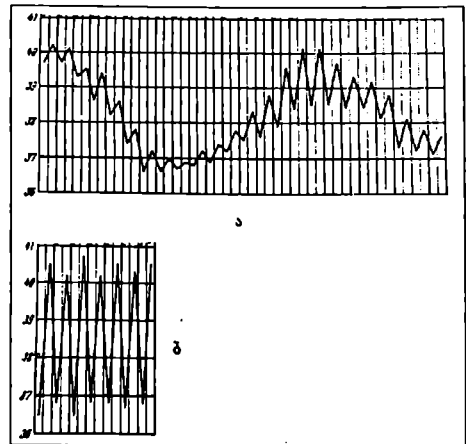
37-38°	_____	სუბფებრილური
38-39°	_____	ზომიერი
39-41°	_____	მაღალი
41° და მეტი	_____	ჰიპერპირექსიული

სუბფებრილური ტემპერატურა გვხვდება ტუბერკულოზის, თირეოტიქსიკოზის, ვეეტრონევიოზის, კბილის გრანულომის, ქრონიკული ტონზილიტის, ქოლცისტიტის, პროსტატიტის, რკინადეფიციტური ანემიის, რემატიზმის და სხვათა დროს. სუბფებრილური ტემპერატურა შეიძლება აღინიშნებოდეს ყველა იმ დაავადებების დროსაც, როდესაც ზომიერი და მაღალი ცხელება არის.



სურ 59. ცხელების მრუდები: ა - მუდმივი ტიპის; ბ - ხანგანელებით; გ - ხანგანომუდმივით; დ - მუბრუნებით

ზომიერი და მაღალი ტემპერატურა აღინიშნება მრავალი ინფექციური და არაინფექციური დაავადების დროს: ბაქტერიული ინფექციების (დიფთერია, ქუნთროშა, ტულარემია, შავი ჭირი, ბრუცელეზი, მუცლის ტიფი, დიზენტერია, სტაფილოკოკური, სტრეპტოკოკური, პნემოკოკური, მენინგოკოკური ინფექციები, მენინგიტი, პნემონია, თავის ტვინის, ლვიძლის, ფოლტის, ლიფრავისსეკემვა აბსცესები, ალევრის და ნალვლის ბუმტის ემპიემა, ტონზილიტი, ქოლცისტიტი, ქოლანგიტი, პანკრეატიტი, აპენდიციტი, პიელტი, ოსტეომიელიტი, ინფექციური ენდოკარდიტი და სხვ.), ტუბერკულოზის, ვირუსული



სურ 60. ცხელების მრუდები: ა - ტალისებური; ბ - პექტიური

ინფექციების (ნითელა, ინფექციური მონონუკლეოზი, ეპიდემიური პაროტიტი, პოლიომიელიტი, გრიპი, პარაგრამი, ადენოვირუსული ინფექცია, რიკესტიაოზის, პარტახანტიანი ტიფი, Q-ცხლედა), სპიროქტოზების (ათამანგი, ლესტეპსიროზი, ვასილიევ-ვილის დაავადება), სოკოვანი ინფექციების (აქტინომიკოზი, კანდიდამიკოზი, პისტოლაზოზი), ინვაზიური დაავადებების (მალარია, ვისცერული ლეიშმანიოზი, ლისტერიოზი), რევმატოიდული დაავადებების (რეუმატიზმი, რევმატოიდული პოლიართრიტი, სისტემური ნითელი მგლურა, კვანძოვანი პერიარტრიტი, დრამატომიოზიტი), სმისენური დაავადებების (კიბო, სარკომა, ლეიკემიები, ლიმფოგრანულომატოზი), ალერგიული დაავადებების (მედიკამენტური ალერგია, შრატისმიური დაავადება), ქსოვიანა დაშლის (მიოკარდიოზის ინფარქტი, ფილტვის ინფარქტი, ფილტვების განგრენა) და ა.შ. დროს.

მიუღ რაგ დაავადებას დამახასიათებელი ტემპერატურული მრუდი ახასიათებს, ამიტომ დიდი სადაინოზო მნიშვნელობა აქვს არა მარტო ტემპერატურის აწევის ხარისხს, არამედ მისი დღე-ღამეში ცვალებადობის განსაზღვრას, ე.წ. ცხლეტის ტიპს. ასხევაკვან ცხლეტების შემდეგ სახეებს ტემპერატურული მრუდის მიხედვით:

1. მუდმივი ტიპის ცხლედა (febris continua) - ამ დროს ტემპერატურა მაღალ ციფრებზეა და მისი დღე-ღამეში ცვალებადობა 1°-ს არ აღემატება. ასეთი ტემპერატურა გვხვდება კრუპოზული პნევმონიის, მუცლის და პარტახანტიანი ტიფის, ნითელი ქარის, პარტიფის დროს (სურ. 59 ა).

2. ხანგანელებითი ანუ რემისიული ცხლედა (febris remittens) - დღე-ღამეში ტემპერატურა 1°-ზე მეტით ცვალებადობს, მაგრამ დღის ბინძოში 37°-ზე მტკია. ასეთი ტემპერატურა გვხვდება ბრონქოპნევმონიის, ტუბერკულოზის, ჩირქოვანი დაავადებების, რევმატიზმის დროს (სურ. 59 ბ).

3. ხანგამოშრებითი ანუ ინტერმისიული ცხლედა (febris intermittens) - ახასიათებს ტემპერატურის მაღალი მერყეობა დღე-ღამეში. ტემპერატურული ბინძოში ციფმა ნორმამდე და უფრო დაბლაკ ჩამოდის. ტიპურია მალარიისათვის, ახასიათებს გარეთეე პილიტიკს, პლევრიტიკს, სეფსისს და ა.შ. (სურ. 59 გ).

4. დამაუძღვრებითი ანუ პეტეხური ცხლედა (febris hectica). ახასიათებს ტემპერატურის დიდი მერყეობა დღე-ღამის განმავლობაში (3.5-5.0°); ამ ტიპის ცხლედას თან ახლავს ძლიერი ოფლის დენა. გვხვდება ფილტვის ტუბერკულოზის მძიმე ფორმის, დაჩრქებების, სეფსისის დროს (სურ. 60 კ).

5. ატიპური ანუ უნებრივი ცხლედა (febris irregularis) - დამახასიათებელია დღე-ღამეში ტემპერატურის სხვადასხვანირი ცვალებადობა ყოველგვარი კანონზომიერების გარეშე. გვხვდება შუდარებით ხშირად რევმატიზმის, ენდოკარდიტიის, გრიპის, დუნეტრიის, ტუბერკულოზის დროს.

6. გაუაღრებელი ცხლედა (febris inversus) - ხასიათდება დღის ტემპერატურის უფრო მაღალი ციფრებით, გვხვდება სეფსისის, ტუბერკულოზის დროს.

7. შებრუნებითი ცხლედა (febris recurrens) - მაღალი ტემპერატურის და უსიციო პერიოდების თანმიმდევრული შენახვება ხდება რამდენიმე დღის განმავლობაში. დამახასიათებელია შებრუნებითი ტიფისათვის (სურ. 59 დ).

შებრუნებითი ცხლეტების ვარაინტად შეიძლება ჩაითვალოს რევიდიული ცხლედა, რომელსაც ახასიათებს ტემპერატურის მომატების და განუსაზღვრელი აპირექსიული პერიოდების არაკანონზომიერი პერიოდული ცვალებადობა. გვხვდება პარდასქესო ორგანოების ინფექციების დროს - პიელიტი, პიელი-

ნეფრიტი. ცხლეტის შეტევები, ზოგჯერ თვეებისა და წლების ინტერვლებით, შეიძლება მოგვეცეს ბრონქოექტაზიამ. არაიპოთიათ რევიდიული ტემპერატურა გვხვდება ბაქტერიული ორბობოვლებით, ტუბერკულოზის დროს. ცხლეტის რევიდიუ, ხშირად მხოლოდ რამდენიმე საათის ხანგრძლივობით, მაგრამ დამახასიათებელი შემეციენებით, გვხვდება სანაღვლე გზების ქნებებით დაცობის დროს. გარდა ამისა, რევიდიული ტემპერატურა გვხვდება გრიპის, აღნეოვირუსული ინფექციის, რევმატიზმის, პერიოდული დაავადების, ქოლეცისტიტის, ნინამდებარე ჯორკლის დაავადებების, შოდაგრის, ავამავლოვლინემიის, ფეტვის სინდრომის და სხვ. დროს.

8. ტალისებული ანუ უნდულიური ცხლედა (febris undulans) - დამახასიათებელია მაღალ ციფრებზე ტემპერატურის თანდათანობითი მატების პერიოდების შენახვება ნორმამდე ან სუბფებრილურ ტემპერატურამდე თანდათანობით დაწვევის პერიოდებთან. აღინიშნება ბრუცელაოზის, ვისცერული ლეიშმანიოზის და ლიმფოგრანულომატოზის დროს (სურ. 60 ა).

9. სუბფებრილური ცხლედა ხასიათდება საღამოს ტემპერატურის აწევით სუბფებრილურ ციფრებამდე, რაც გრძელდება რამდენიმე ხნის განმავლობაში. დღლის ტემპერატურა ნორმის ფარგლებშია.

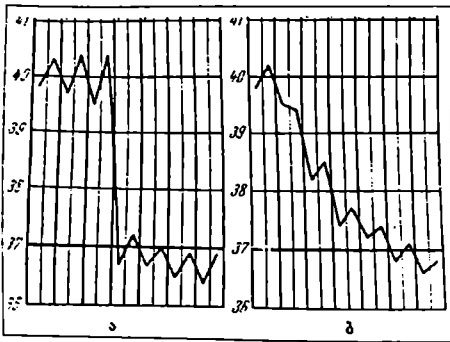
10. თუ ტემპერატურა იზრდება რამდენიმე საათის განმავლობაში და ამასთანავე არა უტეხს 1-2 დღისა, ასეთი ტემპერატურის უნდოდგენ არასანგრადი, ერთდროს, ანდა ფერეშულ ტემპერატურის (febris ephemera, febricula). ფეშერული ტემპერატურა აღინიშნება სამარად და სანაღვლე გზების ქნების გავის დროს, სისხლის გადასხმის, ზოგჯერ ნაღვლის ინტრავენურად შეყვანის შემდეგ. ზოგჯერ ტემპერატურამ შეიძლება 2-3-ჯერ აიწიოს დღე-ღამის განმავლობაში, ტემპერატურის მრუდი დღე-ღამეში იძლევა ორ მწვერვალს, რომელსაც კროჯერის სანთლები უწოდებ. დამახასიათებელია ვისცერული ლეიშმანიოზისათვის.

ჩვენს დროში, ანტიბიოტიკების და სიცხისდამწვეი საშუალებების ფართოდ ხმარების შედეგად, ტიპური ტემპერატურული მრუდები შედარებით იშვიათად გვხვდება.

დაავადების ჩათავების უფრო ხშირად ტემპერატურა ქვეითდება თანდათანობით, დღითიღვე - ლიზისით (მუცლის ტიფი). ლიზისი ზოგჯერ იწყება დღე-ღამეში ტემპერატურის მერყეობის მნიშვნელოვანი მომატებით და ნარბოძებზე დიდი გადახრებით დღისა და საღამოს ტემპერატურულ მაჩვენებლებს შორის (stadium amphibole), რაც განსაკუთრებით დამახასიათებელია მუცლის ტიფისათვის. ზოგჯერ მუდმივი ცხლედა შეიძლება დამთავრდეს რამდენიმე საათში ტემპერატურის დაქვით ნორმამდე ციფრებამდე და უფრო ქვევით - კრიზისით (კრუპოზული პნევმონია, პარტახანტიანი ტიფი). კრიზისის, რომელიც ერთი დღე-ღამის განმავლობაში გრძელდება - შენელებული კრიზისი ეწოდება (სურ. 61). ზოგჯერ კრიზისის წინ აღინიშნება მცირე ხნით ტემპერატურის მომატება - perturbatio prae critica. ტემპერატურის სწრაფ დაცემას თან ახლავს ძლიერი ოფლის დენა.

ცხლეტის დამთავრების შემდეგ სუბნორმულ ციფრებამდე ტემპერატურის დაცემა პერიოდულ ზოგჯერ მცირე ხნით დღე-ღამეში ცვალებადობა ქრება ისე, რომ დღისა და ღამის ტემპერატურა ერთნაირია - მონომერულია.

ცხლეტას, რომელიც გრძელდება 15 დღემდე, ეწოდება მწვეე, 34 დღემდე - ქვემწვეე და 45 დღეზე მეტი - ქრონიული. თერმობრეკულაციის დარღვევის დროს ცხლეტასთან ერთ-



სურ 61. ტემპერატურის დაქვეითების ხასიათი: ა - კიზისი; ბ - ლაზისი

თად, ჩვეულებრივ, ხდება ნოტივებზეთა ცვლის, ნერვული და ენდოკრინული სისტემის, სისხლის მიმოქცევის სისტემის, სუნთქვის, სეკრეტორული და ექსკრეტორული ფუნქციების მოშლა.

ავადმყოფი უჩივის სიცხის შეგრძნებას, დამტვრეულობას, თავის ტკივილს. ზოგჯერ ის ავნიბულია, აქვს ზოდები, შალუცინაციები, ზოგჯერ პირიქით - დათრგუნული მდგომარეობა. ჩვეულებრივ ცხელებითი დაავადებების დროს კანი განთილებულია, ზოგჯერ კი პირიქით - მკრთალა, მაგალითად, სეფსისის დროს (ფერმრთალი ცხელება - febris pallida). სუნთქვა და პულსი გახშირებულია, ჩვეულებრივ პარალელიზმია ტემპერატურის მომატებასა და პულსის გახშირებას შორის. როგორც წესი, ტემპერატურის მომატება 1°-ით იწვევს გულსისქემის გახშირებას 8-10 დარტყმით წუთში. გამონაღლის ამ შემთხვევაში ნარმოადგენს მუცლის ტიფი, მენინგიტი, გრიპი, რომლის დროსაც გულის ცემა შეიძლება გახშირდეს უნიშვნელოდ და არ შეესაბამებოდეს ტემპერატურის მომატებას - ამ დარტყმით ბრადიკარდია. ცხელების დროს არტერიული წნევა ხშირად კლებულობს. სისხლის წნევის მკვეთრმა დაწევამ კრიზისის დროს შეიძლება გამოიწვიოს მძიმე, ზოგჯერ სასიკვდილო კოლაფსი.

ავადმყოფს აქვს მკვეთრი დარღვევები საჭმლის მომწოდებელი სისტემის მხრივაც. ისინი უჩივიან პირის დრუს სიმძრავლეს და უსიამოვნო შეგრძნებას, შერვილს, უშადობას. ენა შეღვსილია, არაიშვითად მწვანე. ცხელების დასაწყისში შარდის გამოყოფა ზოგჯერ გაძლიერებულია, შემდეგ კი კლებულობს. ცხელების დროს ძლიერდება ნივთიერებათა ცვლა, საჭმლის მომწოდებელი სისტემის ფუნქცია კი, როგორც ზევით ითქვა, დარღვეულია, ავადმყოფი საკვებს მცირე რაოდენობით დარღულობს და ამიტომ ხანგრძლივად მიმდინარე ცხელების დროს ზოგჯერ საკვამობლად ხდება. სხვადასხვა ორგანოთა სისტემის ფუნქციის დარღვევა დაკავშირებულია არა მარტო ტემპერატურის მომატებასთან, რაც ცხელებით არის გამოწვეული, არამედ თვით დაავადების თავისებურებასთანაც.

ტემპერატურული რეაქციის სიმძიმეზე დამოკიდებულია როგორც ცხელებითი დაავადების საცეოიკაზე, მის ფორმასა და სიმძიმეზე, ისე თვით ავადმყოფის რეაქტულობაზე. ტემპერატურის მომატების ხარისხს განაპირობებს კონსტიტუცია, ასაკობრივი ფაქტორები, ნერვული და ენდოკრინული სისტემების ფუნქციური მდგომარეობა, კვება და სხვა. ასე მაგალითად, ფილტვების ანთების დროს ტემპერატურა ახალგაზრდა ასაკში აღწევს 40-41°-მდე. მოხუცებსა და დაუსულურებულ ავად-

მყოფეში ტემპერატურამ შეიძლება არ მოიმატოს და ზოგჯერ ის ნორმასაც არ სცილდება, რაც არაკეთილსაიმედო პროგნოზული ნიშანია; ამიტომ მომატებული ტემპერატურის ხარისხი შეიძლება არ შეესაბამებოდეს დაავადების სიმძიმეს.

მწვავე ინფექციური დაავადებების ტიპურ შემთხვევებში ზომიერი ცხელება ითვლება ყველაზე უფრო კეთილსაიმედო რეაქციად, ხოლო მისი არარსებობა ან იქვე, როგორც პიკერძორექსიული ცხელება, მოუთითებს დაავადების სიმძიმეზე. ცხელების არარსებობა დამახასიათებელია ზოგიერთი მწვავე ინფექციური დაავადების მძიმე და ტოქსიკური ფორმებისა და სტადიებისათვის.

ცხელება, ზოგიერთ სხვა რეაქციების მსგავსად (მაგ., ანთება, იმუნოტეტი, სტრეს-რეაქცია და სხვა), გვევლინება ფილოგენურად ჩამოყალიბებულ კომპლექსურ რეაქციად და არაიშვითად აქმნის ხელშემწყობ პირობებს ორგანიზმისათვის სხვადასხვა შეუვებით პროცესების განსახორციელებლად. მისი დადებითი როლი იმით გამოიხატება, რომ მალალი ტემპერატურა ააქტივებს ცვლის პროცესებს და ხელს უწყობს ენერგეტიკული რესურსების დაგროვებას ფანჯვითი ფუნქციონირების ხარჯზე, რაც ამაღლებს ქსოვილებისა და უჯრედების ფუნქციურ აქტივობას. ტემპერატურის მომატება ააქტივებს პიოფიზიოტრენულზე და ჯირკეტის სისტემას, რითაც იზრდება ორგანიზმის საერთო რეზისტენტობა ინფექციის მიმართ. მალალი ტემპერატურა აფერხებს ზოგიერთი მიკრობის გამრავლებას. ძლიერდება ლეიკოციტების და რეტკულოენდოთელური სისტემის ფაგოციტური აქტივობა, ანტისხეულების გამოშვებაც.

ამიტომ, ცხელების დროს ტემპერატურის დაკლებას მცდელობა არამიზიანად მთავრდება ავადმყოფის მდგომარეობის გაუარესებით და ხელს უწყობს დაავადების რეციდივის განვითარებას (მუცლის ტიფი, გრიპი), რადგანაც ტემპერატურის ხელეწიურად დაწვეა ამ დროს არ სპობს იმ პათოლოგიურ ცვლილებებს, რომლებიც დაკავშირებულია ძირითად დაავადების განვითარებასთან. ამავე დროს, პიკერძორექსიული ცხელების უკვე აღარ აქვს დაცვითი მნიშვნელობა და დიდ საშიშროებას წარმოადგენს ორგანიზმისათვის. ამიტომ ზოგიერთ შემთხვევაში ცხელების მედიკამენტული დაქვეითება ექიმის პირდაპირი მოვალეობაა. ცხელების შესუსტება ან სრული მოსპობა თანამედროვე ეტიოტროპული საშუალებების გავლენით სხვადასხვა ინფექციების დროს მიგვიითებს გამოწვევის აქტივობის დათრგუნვაზე და კეთილსაიმედო სიმპტომად გვევლინება.

### რენტგენოლოგიური გამოკვლევა

რენტგენის სხივების აღმოჩენას 1895 წ. რენტგენის მიერ, დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა მედიცინის პროგრესისათვის. სხვადასხვა ქსოვის რენტგენის სხივების შთანთქმის სხვადასხვა კოეფიციენტი აქვს. რენტგენის სხივების ამ თვისებამ სწრაფად ჰპოვა გამოყენება მედიცინაში. სამედიცინო პრაქტიკაში რენტგენოლოგიური გამოკვლევა საშუალებას იძლევა დაავადებით სხვადასხვა ორგანოში და ქსოვილში ანატომიური ცვლილებების ლოკალიზაცია, სიღრმე და ხასიათი, შევისწავლოთ ორგანოს ფუნქცია, დაკვირვება ენატივით დაავადების მიმდინარეობაზე, გართულებებსა და გამოსავალზე.

რენტგენოლოგიური კვლევის ძირითადი მეთოდებია რენტგენოსკოპია (გამოსახულების მიღება ფლუოროსკოპიულ ეკრანზე), რენტგენოგრაფია (გამოსახულების მიღება რენტგენის ფირზე - რენტგენოგრაფია), ფლოროგრაფია (გამოსახულების

მიღება მცირეფორმატიან რენტგენის ფირზე), რენტგენოკონტრასტული გამოკვლევა (ორგანოების გამოკვლევა ორგანიზმში საკონტრასტო ნივთიერებების შეყვანის შემდეგ), ტომოგრაფია (ორგანოების შრეობრივი გამოკვლევა), რენტგენოკომპოზიციონალი (გამოკვლევა შიდავი ორგანო), კლუტრონოგრაფია (სპეციალური დანადგარის საშუალებით გამოსახულების მიღება სანერ ქაღალდზე), რენტგენოკონტრასტოგრაფია (რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მთელი პროცესის კონფორმზე გადაღება, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ორგანოების ფუნქციის დარღვევისას - ეზოფაგოსაში, ნაღვლის ბუშტის დისკინეზია და ა.შ.). რენტგენოლოგიის სწრაფი განვითარება დაკავშირებულია სამეცნიერო-ტექნიკურ მიღწევებით - რენტგენოლოგიური გამოსახულების ელექტრონო-ოპტიკური გამაძლიერებლის შექმნა, რენტგენოტელევიზია, ეიდემოგანგნიოფონური ჩანერა და სხვა.

რენტგენოსკოპია, ფლუოროსკოპია - გამოქება, რენტგენოლოგიური გამოკვლევის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი, რომლის დროსაც ორგანოების რენტგენოლოგიურ გამოსახულებას დეზოლბენ ფლუოროსკოპიულ ეკრანზე. რენტგენოსკოპიას, ჩვეულებრივ, ატარებენ ჩაბნელებულ ოთახში (სიბნელისადმი ადაპტაციის პროცესში). ის ავადმყოფის სხეულსზეა პროექციამი გამოკვლევის და მისი ორგანოების მოძრაობასა და ფუნქციონება დაკვირვების საშუალებას იძლევა. რენტგენოსკოპია საშუალებას იძლევა დავადებით გულის ზომები, კონფიგურაცია, ფილტვის ქსოვილში ანთებით უბნების, სიმსივნეების არსებობა და სხვა. რენტგენოტელევიზია, რენტგენოლოგიური გამოსახულების სპეციალურ ტელევიზორზე გადატანა, საშუალებას იძლევა მივიღოთ უფრო მკაფიო გამოსახულება, ვიდრე ჩვეულებრივ რენტგენოაპარატურის ეკრანზე, თანაც არ საჭიროებს ოთახის ჩაბნელებას.

რენტგენოგრაფია, ისევე როგორც რენტგენოსკოპია, რენტგენოლოგიური გამოკვლევის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი. ჩვეულებრივ, საჭიროა ორგანოს გადაღება ორ, ერთმანეთის პერპენდიკულარულ პროექციამი. გადაღების ტექნიკური პირობები განისაზღვრება აეტიოპათურად, სპეციალური ხელსაწყოებით, რაც რენტგენოლოგიური დანადგარის უფადავლებიბამი შედის. რენტგენოგრაფიაზე გამოსახულების შემო მტვი დეტალური ვლინდება, ვიდრე რენტგენოსკოპიის დროს, თანაც სხივური დატვირთვა ნაკლებია. რენტგენის ფირფიტაზე გამოსახულება ნეგატიურად ჩანს, ე.ი. რენტგენის ეკრანზე ყველაზე ღია ადგილები ფირზე მუქად ჩანს და პირიქით.

ფლუოროგრაფია გამოიყენება მოსახლეობის მასობრივი გამოკვლევასათვის. მისი დავებით მხარეა გამოსაკვლევი პირის მცირე სისივური დატვირთვა, მაგრამ ჩვეულებრივ რენტგენოგრაფიასთან შედარებით მისი შესაძლებლობები შეზღუდულია.

ტომოგრაფიის დროს მეკეთილად ჩანს მხოლოდ ის სტრუქტურები, რომლებიც განლაგებულია გარკვეულ, წინასწარ დადგენილ სიღრმეზე, რაც ზრდის რენტგენოლოგიური კვლევის შესაძლებლობას. ქსოვილები და წარმოქმნიები, რომლებიც სხვა სიღრმეზეა, ჩანს ბუნდოვნად. ტომოგრაფია საშუალებას იძლევა უფრო ადვილად აღმოვაჩინოთ სიმსივნეები, ანთებადი ინფილტრატები და სხვა პათოლოგიური წარმონაქმნიები, რეპელბირი რენტგენოგრაფიასთან შედარებით.

ორე ორგანოების ეგამოსაკვლევა, რომლებიც ეკრანზე შედარებით ერთგვაროვან ჩრდილს იძლევა, ხდება მათი კონტრასტირება. უკუ-ნაწლავის ტრაქტის გამოკვლევისას ავად-

მყოფი დასალეად იძლევეს საკონტრასტო მასას - ბარიუმის სულფატის ნაჯერს (ბარიუმის ფაფას), მსხვილი ნაწლავის გამოსაკვლევა აღნიშნული მასა შეუკავთ ავადმყოფის სწორ ნაწლავში ოყნით. სხვადასხვა რენტგენოკონტრასტული ნივთიერების შეყვანით ნარმოებს ნაღვლის ბუშტის (ქოლეციტოგრაფია), სანაღველ გზების (ქოლეგრაფია, ქოლედოქოგრაფია), თირკმლის მეწვის (პიელოგრაფია), ბრონქების (ბრონქოგრაფია), სისხლის ძარღვების (ანგოიოგრაფია), მათ შორის აორტის (აორტოგრაფია), გვირგვინოვანი სისხლძარღვების (კრონაროგრაფია) რენტგენოკონტრასტული გამოკვლევა. ზოგიერთ შემთხვევაში ორგანოს კონტრასტირებას აწარმოებენ პავერთ, რომელიც შეუკავთ გარემომცველ ქსოვილში ან ორეში, მაგალითად, მუცლის ორეში სიმსივნის დასადგენად (მენჯეპერკონტრასტირება), თირკმლის ორეგულ ქსოვილში - რეტროპერიტონულად, თირკმლის და თირკმელზედა ჯირკვლის სიმსივნური და ზიანების დაიგნოსტიკისათვის და ა.შ.

**კომპიუტერული ტომოგრაფია**

კომპიუტერული ტომოგრაფია (ბერძნ. tomos - ნაჭერი, შრე) რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდი, რომელიც მდგომარეობს ადამიანის სხეულის რენტგენის სხივითი პროზორი გამოქებაში და შემდგომში სწრაფად მოქმედ ელექტრონულ გამოთვლელ მანქანის საშუალებით შესწავლილი ობიექტის გამოსახულების გაებაში. კომპიუტერული ტომოგრაფიის კონცეპტული უპირატესობა ჩვეულებრივი რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდთან არის დენსიტომეტრიის გზით ქსოვილების, ორგანოების და თხიერი გარემოების სიკვრივის დადგენის შესაძლებლობა, რაც საშუალებას იძლევა ნატივად მოვხდეს გამოსაკვლევი სუბსტანციების დაფერხებება, მაგ., თხიერი და შედეგებული სისხლის, სითხის შემცველი კისტის, სიმსივნის, ქსოვილების შემუშავების ხალხურების და სხვა. გამოკვლევის ასრულებენ სპეციალური ხელსაწყოების - კომპიუტერული ტომოგრაფების საშუალებით, რომლებიც შედგება რენტგენური მასკირიბელი მონოკრილობის, რენტგენოლოგიური გამოსხივების დეტექტორის, სწრაფად მოქმედ ელექტრონული გამოთვლელი მანქანისაგან. მიღებული პროული გამოსახულება ჩანს ტელევიზორული მონოკრილობის ეკრანზე და ფიქსირდება ფირზე. კომპიუტერული ტომოგრაფია საშუალებას იძლევა დადგინდეს პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაცია და გავრცელება ორგანიზმის სხვადასხვა ორგანოში და ქსოვილში, შესწავლილ იქნეს სხვადასხვა პათოლოლოგიური პროცესის დინამია, შეფასდეს მეურნალობის შედეგები და სხვა. ის საშუალებას იძლევა დაიკვდოს სხივური თერაპიის ობიექტების უზუსტი ტომოგრაფია, შეჩრეულ იქნეს ოპერაციული ჩარევის მდგომარე და მოკვლევა, ჩატარდეს ქალსშიდა სიმსივნების დამინებტული ბიოფსია და სხვა. ორგანიზმის და პათოლოგიური კერების უფრო მკაფიო გამოსახულების მისაღებად კომპიუტერული ტომოგრაფიის დროს იყენებენ რენტგენოკონტრასტულ ნივთიერებებს. თანამედროვე კომპიუტერული ტომოგრაფები საშუალებას იძლევა გამოკვოს შრეები სისქით 2-დან 10 მმ-მდე, თითოეული შრის სიკარების სიჩრქათი 2-5 ნაწი, გამოსახულების მომენტალური ასახვით შე-თიერ ან ფერად ვარიანტი.

კომპიუტერული ტომოგრაფიამ ყველაზე დიდი გამოიყოლება დაგროვებული თავის შესწავლაში. მკსამედ და მეოთხე თავის გაუფხობიგებელი კომპიუტერული ტომოგრაფები საშუალებას იძლევა გამოიყვილოთ როგორც თავი, ასევე მთელი სხე-

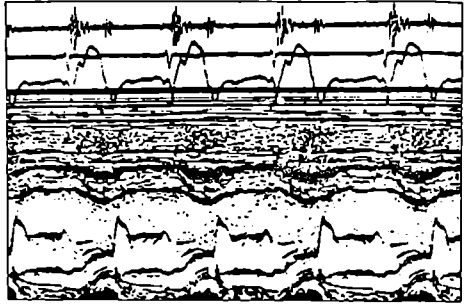
ული (კისერი, გულმკერდის, მუცლის ღრუ, მკირე მენჯის ორგანოები, სარძევე ჯირკვალი, ზურგის ტვინი, ხერხემლი, ძვლები, სახსრები) და გადავნივითი რთული ღიაგონსტრუქტურული ამოცანები. კომპლუტურილი ტომოგრაფიით გულმკერდის ორგანოების გამოკვლევის კარგად ჩანს შუასაყარის ორგანოები, მაგისტრალური სისხლძარღვები, გული, ფილტვები, გაიდებული ლიმფური კვანძები, მკერდის ძვლის უჯრა არსებული ჩიყვი, დიფერენცირდება შუასაყარის სიმსივნეები და გულმკერდის აორტის ანევრიზმა, კარგად ჩანს ფილტვის სიმსივნეები და მათი მეტასტაზები შუასაყარში. შეიძლება გამოვავლინოთ ნინაგულების მიქსომები, გულის ანევრიზმა, სითხე პერიკარდიუმის ღრუში. მუცლის ღრუს ორგანოების და რეტროპერიტონული სივრცის გამოკვლევისას იღებენ ლეიძის, ელენიის, პანკრეასის, თირკმლების ამოსახულებას. ხერხდება კუჭის კიბოს დიაგნოსტიკა, შეიძლება პანკრეასის კიბოს და პანკრეატიტის დიფერენცირება. დგინდება ლეიძიმი სიმსივნის, სიმსივნური მეტასტაზების, ციროზის არსებობა. კარგად ჩანს ნაჯლის ზუმბტი, მისი ზომა, ფორმა, კონკრეტულები, ლეიძის სადინარების პათოლოგია. შეიძლება დავადგინოთ თირკმლების სიმსივნის ან კისტების არსებობა. რეტროპერიტონული სივრცეში დგინდება მუცლის აორტის ანევრიზმის, აორტაში - თრომბოზის არსებობა.

კომპლუტურილი ტომოგრაფიის ნინაგულმკერდუნივება ფუნქციონალური. მისი ჩატარება შეიძლება მძიმე ავადმყოფებზე, აგრეთვე ამბულატორიულ პრაქტიკაში. ზოგჯერ ავადმყოფებს აღინიშნებათ რენტგენოკონტრასტული პრეპარატების აუტანლობა.

**ულტრაბგერითი გამოკვლევები**

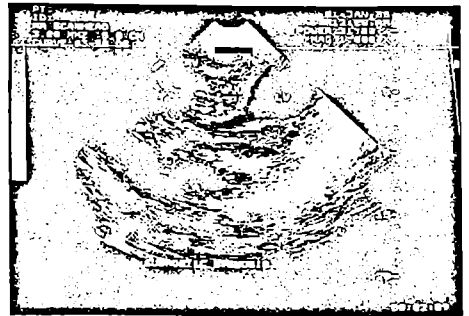
ულტრაბგერითი გამოკვლევა - ექოგრაფია, სონოგრაფია, ულტრაბგერითი სკანირება - დიაგნოსტიკური მეთოდი, დამყარებული ულტრაბგერითი ტალღების სხვადასხვა ქსოვილში სხვადასხვა ხარისხით შთანთქმასა და არეკლავზე. ულტრაბგერა აუსტრუქტურული რევეა სიხშირით 0,5-დან 15 მლნ მეგაჰერცამდე ერთ ნაბში. ულტრაბგერითი კონას ხელის ზონის საშუალებით მიმართავენ სხულის გამოსაკვლევე მდამოში, არეკლილი სიგანალი მუშაუდება ელექტრონული მონყოზილობის საშუალებით, მუდგუ ქი გამოისახება მრუდის (ექოგრაფია) ან ორგანოზომილებიანი გამოსახულების (ულტრაბგერითი სკანოგრაფია ან სონოგრაფია) სახით. ორგანოზომილებიანი A-მეთოდის დროს არეკლილი სიგანალი სიცილოსკოპის ეკრანზე წარმოქმნება სწორ ხაზზე პიკის სახით. პიკის სიმაღლე შეესაბამება ვარემოს აუსტრუქტურ სიმკეროვს, პიკებს შორის მანძილი კი - ვარემოს საზღვრებს შორის ვაყოფის სიღრმის ვანლაებას. A-მეთოდი საშუალებას იძლევა ზუსტად ვაიზომოს მანძილი გამოსაკვლევე ობიექტამდე, ვაიზომოს მისი ნინა-უჯანა ზომა, ზოგჯერ ვიმსჯელოთ მის სტრუქტურაზე. მეთოდი სრულ წარმოდგენას არ იძლევა გამოსაკვლევი ობიექტის ფორმაზე და სიდიდეზე. A-მეთოდი ფართოდ გამოიყენება თავის ტვინის (ექოენცეფალოგრაფია), თვალის (ექოოფთალმოლოგია) დაავადებების ამოსაცნობად.

ორგანოზომილებიანი ექოსკოპის კატეგორიის მიუთუთუნება ე.წ. M-ტიპის რევისტრაცია (ინგლე. motion - მოძრაობა), ანუ M-ტიპის სკანირება. ამ გამოკვლევის დროს მიღებულ ინფორმაციას თაღების ნაცულად ვამლოლი, ტალისებური ხაზის ფორმა აქვს. ობიექტის ცალკეული სტრუქტურის ექოსიგანალი, რომელიც ოსცილოგრაფიის ეკრანზე გამოისახება, ვანიშნობს დროისა და სიღრმის კოორდინატების ვათეალსინიგებით (სურ. 62).



სურ. 62 M-ტიპის ერთგანზომილებიანი ექოკარდიოგრაფია

ორგანოზომილებიანი B-მეთოდი (სკანირება) სხეულის ზედაპირზე ულტრაბგერითი კონის ვადაადგილების საშუალებით იძლევა ორგანოზომილებიანი გამოსახულების მიღების საშუალებას. სკანირება უზრუნველყოფს სიგანალების რევისტრაციის თანმიმდევრობას ობიექტის სხვადასხვა წერტილიდან; გამოსახულება ჩნდება ტელევიზორული მონიტორის ეკრანზე და შეიძლება დაფიქსირდეს პოლაროიდის ფირზე, ჩვეულებრივ ფოტოქალაღზე, ჩაინეროს ვიდეომანგნოტოფონზე. ის შეიძლება მათემატიკურად დამუშავდეს, კერძოდ, ვაიზომოს ობიექტის ელემენტების სხვადასხვა სიდიდე. ტელეეკრანზე გამოსახულება წარმოდგენილია რუხი ფერის 16-64 ელემენტით, რომლებიც ასახავენ ქსოვილების აუსტრუქტურ სიგანალებს. აპარატებში რუხი სკალით წარმონაქმნები, რომლებიც შეიცავენ სითხეს, შავალითადა კისტები - ჩანს შავად, კონკრეტულები კი - მკაფიო თეთრად. ორგანოზომილებიანი მეთოდი საშუალებას იძლევა მივილით ინფორმაცია გამოსაკვლევი ობიექტის ლოკალიზაციაზე, ფორმაზე, ზომაზე, სტრუქტურაზე (სურ. 63).



სურ. 63 B-ტიპის ორგანოზომილებიანი ექოკარდიოგრაფია

თანამდეროდ აპარატურა, რომელიც საშუალებას იძლევა ულტრაბგერითი სკანირება ჩატარებოთ კადრების დიდი სიხშირით უზრუნველყოფს პირდაპირ დაკვირვებას ორგანოების მოძრაობაზე (გამოკვლევა დროის რეალურ მასშტაბში). ასეთი სკანირების (ექოგრაფიები) შეიძლება ვიმსჯელოთ გამოსაკვლევი ორგანოს ტომოგრაფიაზე, ფორმაზე და სიდიდეზე. მისი



ქსოვილების ერთგვაროვნებაზე არ ანერათგვაროვნებაზე. ეს საშუალებას იძლევა გამოვლინდეს ორგანოს დიფუზური გამკრებვა (მაგ. ლვილის ცირნოზის დროს), აღმოაჩინოთ მასში სიმსივნური ნარმონაქმნები და მკერევი უბნები, აგრეთვე სითის შემცველი ღრუები. გულის ექვარამაზე შევადგინო ჩანს გულის კედლები, ღრუები, სარქლები, სითხე პერიკარდიუმის ღრუში, მუცლის სკანორამაზე - ლიძობის, ნაღლის ბუმბის, პანკრეასის, ელენობის, თორკმლების სტრუქტურა. ექვარამის მიხედვით შეიძლება ამოვიცნოთ ასციტი, ნაღლის ბუმბის ნაღლანკი, ნაღლის კეჭები, პანკრეატიტი და პანკრეასის სიმსივნეები, თორკმლების დაავადებები, ლიძობის სიმსივნეები, პემატომები, კისტები, აბსცესები და სხვა. ულტრაბერის საშუალებით ავლენებ ფარისებრ ჯირკვალს. ფართო გამოყენება პოვა ულტრაბერითმა სკანორებამ მცირე მენჯის ორგანოების - საკერცებების კისტების და სიმსივნეების, შარდის ბუმბის სიმსივნეების, სწორი ნაწლავის, ნინამდებარე ჯირკვლის შესახებ, შარდის ბუმბტი ნარენი შარდის დასადგენად. ექვარამის მიხედვით ავლენებ ოსოვლობის ვადებს, ნაყოფის ანომალიას, მომავალი ბავშვის სქესს. ულტრაბერით გამოკვლევა საშუალებას იძლევა დაავადებით სისხლის ძარღვების მდებარეობა, ფორმა, კალიბრი, მათი პათოლოგიური ცვლილებები (პორტა, მისი მსხვილი განშტოებები, ქვედა ღრუ ვენა, კარის ვენა და სხვა რენტგენოკონტრასტული ნივთიერების გარეშე). კლინიკურ პრაქტიკაში დანერგოლა მინაგანი ორგანოების და პათოლოგიური ნარმონაქმნების (სიმსივნე, აბსცესი და სხვა) სუქეცია ულტრაბერითი სკანორების კონტროლით.

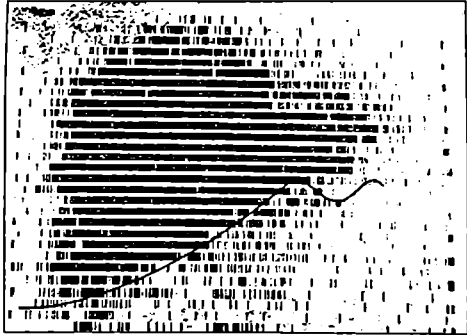
სუქეციალიური მომზადება ავადყოფს ულტრაბერითი გამოკვლევის დროს არ სჭირდება, მაგრამ მუცლის ღრუს ორგანოების შესწავლისას, განსაკუთრებით პანკრეასის, საჭიროა ოყნის საშუალებით ნაწლავების განმწევა. ავადყოფი უნდა იყოს მშვირი. მენჯის ორგანოების გამოკვლევისას სასურველია შარდის ბუმბტი იყოს სახე. ავადყოფს იკვლევებ სხვადასხვა მდგომარეობაში: მწლიარე ზურგზე, მუცელზე, გვერდზე, მჯდომარეზე, ფეხზე მდგომ პოზია. კანს გამოსაკვლევ მიდამოში უხეამებ ულტრაბერის კარგად გამტარ ვაზულის ზეის, ან სუქეციალურ გულს. იყენებებ ხელის ზონდის სხვადასხვა მდებარეობას, რთიჯ ორგანოების მდგომარეობაზე უფრო სრულ ნარმოდგენას იღებებ.

ულტრაბერითი მეთოდის გამოყენება უმტკივნეული და პრაქტიკულად უვნებელია, ე.თ. არ იწვევია ქსოვილების რეაქციას. ამდენად, ნინააღმდეგეწენებები ულტრაბერითი დიაგნოსტიკოსადი არ არის. თავისი უვნებლობის და სიმარტივის გამო მას დიდ უპირატესობა აქვს ბავშვების და ფეხმძიმეების გამოკვლევისას. მიღებული შედეგების მაღალი დიაგნოსტიკური სარწმუნოება ამ მეთოდს დიდ ღირებულებას ანიჭებს. ამ დროს ავადყოფიერ არ განიცდიან რაიმე უსამოფერ შეგრძნებას. ის მრავალჯერადი განმეორებითი გამოკვლევების საშუალებას იძლევა პროცესის დინამიკის დასადგენად. ზემოთქმულის მიუხედავად, ულტრაბერითი კვლევის მონაცემები უუქველად უნდა შეფასდეს ავადყოფის კლინიკური სურათის მხედვლობაში მივითბი.

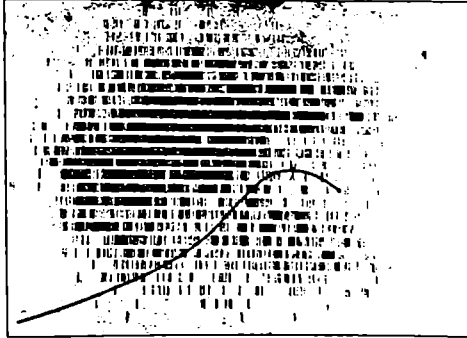
**რადიოზოტოპული გამოკვლევები**

რადიოზოტოპული კვლევის მეთოდს ფართოდ გამოიყენება შინაგანი დაავადებების დიაგნოსტიკაში. მათ მიეკუთვნება რადიონუკლიდური სკანირება (ინგლ. scanning - დეტალირება), ორგანოზომილბიანი გამოსახულების მიღების მეთოდი, რო-

მელიც ასახავს ადამიანის ორგანიზმში დიაგნოსტიკური მიზნით შეყვანილი რადიოფარმაკოლოგიური ნივთიერების განაწილებას, სუქეცეირფია და სხვა. რადიონუკლიდური სკანირების არსის არის, რომ ორგანიზმში შეყვანილი რადიოფარმაკოლოგიურ პრეპარატებს გარკვეულ ორგანოებში კონცენტრაციის უნარი აქვთ. ასე, მაგალითად, <sup>131</sup>I და <sup>132</sup>I უპირატესად გროვდება ფარისებრ ჯირკვალში, ბენჯალის ვარდის ხსნარი, ნინამდებელი <sup>131</sup>I და ოქროს კოლოიდური ხსნარი - <sup>198</sup>გა-ლიძობში, ნეოგადრინი, ნინამდებელი <sup>201</sup>Tl - თორკმლებში და სხვა. ოზოტობის დაგროვება ორგანიზმში რეგისტრირდება გეციალური ხელსაწყოს, სკანერის, საშუალებით. სკანერის გამოსხივების დეტექტორი ანკარულად ულის გამოსაკვლე მიდამოს და ახდენს გამოსული გამა კვანტების რეგისტრაციას. გრადიული საშუალებით რეგისტრაციისას ვაზომვის შედეგები ასახება ქალაღზე შტრხების საბით. რადიონუკლიდების ყველაზე მეტად დაგროვების მიდამობებს შეესატყვისება უფრო მხირი შტრხები და პირიქით. პარენქიმალი ორგანოს დაზიანებისას (სიმსივნე, აბსცესი, კისტა და სხვა) სკანორამაზე ელიდებ გამეჭვრებელი უნებტი. ფერდის სკანირებისას გამოსხივების ინტენსივობა გამოსახება შტრხების სხვადასხვა ფერით. შეიძლება მიღებული შედეგების რეგისტრირება ფოტოქალაღზე (სურ. 64, 65).



სურ. 64 ლიძობის რადიონუკლიდური სკანორამა ნორმის დროს



სურ. 65 რადიონუკლიდური სკანორამა ლიძობის მეტასტაზური კიბოს დროს

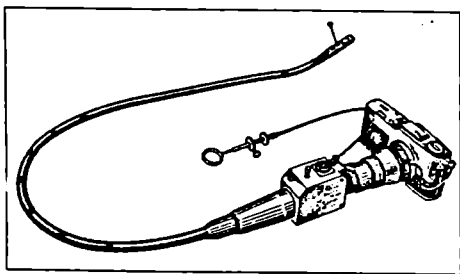
სკანირება საშუალებას იძლევა მივიღოთ ორგანოს გამოსახულება და მის მიხედვით ემსჯელოთ ორგანოს ზომასა და ფორმაზე, დავადგინოთ მისი გადაადგილება, დანევა, გადღეობა და შემცირება, გამოვავლინოთ პათოლოგიური კერების არსებობა, შევასწავლოთ ორგანოს ფუნქციური მდგომარეობა. ორგანოების ფუნქციის შესასწავლად დგინდება რადიოიზოტოპების შემოწვის სისტრეფი, მათი ორგანოებში დაგროვება და გამოყოფის დინამიკა. ასე, მაგალითად, ფარისებრი უჯრედის ფუნქციის შესწავლა ხდება <sup>131</sup>I, ნიშანდებული ნატრიუმდიდის მონანქმის დინამიკის მიხედვით. თირკმლის ფუნქციის შესასწავლად ტარდება რადიოიზოტოპური რენოგრაფია (ყვანში შეუვათი <sup>131</sup>I, ნიშანდებული დიოდრასტი ან ჰაჰურანი), რაც საშუალებას იძლევა ემსჯელოთ თითოეული თირკმლის ფუნქციასზე ცალკე და ა.შ.

სკინტიგრაფია (ლათინ. scintillare - ციმციმი, ელვარება, კამკამი) რადიონუკლიდური კვლევის მეთოდია, დამყარებული ორგანიზმში შეყვანილი რადიოაქტიური პრეპარატების განაწილების რეგისტრაციაზე სპეციალური მონეობლობით - გამა-კამერით, რომლის შესაძლებლობები უფრო მეტია, ვიდრე რადიონუკლიდური სკანირების.

რადიონუკლიდური გამოკვლევები ტარდება სპეციალურ ლაბორატორიებში სათანადოდ მომზადებული პერსონალის მიერ გარკვეული ნუსების დაცვით.

### ენდოსკოპური გამოკვლევა

ენდოსკოპია (ბერძნ. endos - შგნით) ღრუ და მილივიანი ორგანოს შგნითა ვარსის ვიზუალური გამოკვლევა სპეციალური ხელსაწყოთა - ენდოსკოპის საშუალებით, რომელიც აღჭურვილია გამანათლებელი მონეობლობით და ოპტიკური სისტემებით (სურ. 66). ადრე იხმარებოდა მეტალის ენდოსკოპები,



სურ. 66 ენდოსკოპი

რომლებიც არ იყო ელასტიკური და რომელთა მუშაობის პრინციპიც დამყარებული იყო შუქის გადაცემაზე წყაროდან ლინზური ოპტიკური სისტემით. ამჟამად ენდოსკოპია ნარმოებს ე.წ. ფიბროსკოპებით, რომლებშიც გამოისახლება გადაცემა მუშის ბოჭკოების საშუალებით. მათი უპირატესობა მეტალის ენდოსკოპებთან შედარებით არის ელასტიკურობა, მოქნილობა, რაც ბევრად აადვილებს გამოკვლევას და პრაქტიკულად მინიმუმამდე ანეკრებს გამოკვლევის რისკს. სამედიცინო ფიბროსკოპები ერთელი კონსტრუქციის ხელსაწყოებია, რომელთაც აქვთ დაშაბებიანი დახმარე ინსტრუმენტები - მონეობ-

ლობა ბიოფსისი, ელექტროკოაგულაციის, ნაძლების შესაყვანად, ლაზერული დასხივების ჩასატარებლად და ა.შ. ენდოსკოპის შედეგები შეიძლება დაკუმენტირებული იყოს ფოტო, კინო და ვიდეოგადაცემით.

ენდოსკოპური მეთოდები გამოიყენება მედიცინის სხვადასხვა დარგში: გასტროენტეროლოგიაში (ეზოფაგოსკოპია, გასტროსკოპია, დუოდენოსკოპია, კოლონოსკოპია, რექტორომაინოსკოპია, ლაპაროსკოპია), ოტორინოლარინგოლოგიაში (ლარინგოსკოპია), პულმონოლოგიაში (ბრონქოსკოპია, თორაკოსკოპია), კარდიოლოგიაში (კარდიოსკოპია), უროლოგიაში და ნეფროლოგიაში (ციტოსკოპია, ურეთროსკოპია, ნეფროსკოპია), გინეკოლოგიაში (კოლპოსკოპია, პისტრუსკოპია). ენდოსკოპით შესაძლებელია რიგი სიმსივნის და პრეკანცეროგენული დაავადების ადრულად ვადებში გამოვლენა, ანთოთი და სიმსივნური დაავადებების დიფერენციული დიაგნოსტიკა, პათოლოგიური პროცესის ჭეშმარიტად ხასიათის და მისი ლოკალიზაციის დადგენა. ენდოსკოპის დროს, სასურველია შესაძლებლობისდაგვარად ჩატარდეს დამინზებული ბიოფსია მიღებულ მასალის შემდგომი ციტოლოგიური, ისტოლოგიური და პისტოქი-მორული შესწავლისათვის. ენდოსკოპური ტექნიკის საშუალებით შესაძლებელია სხვადასხვა ორგანოს ექოთოფიციებიანი სიმსივნის (პოლიპების და სხვა) ამოკვეთა, ადვილობრივ სამკურნალო პრეპარატების შეყვანა, შინაგანი სისხლის დენის შეჩერება, წყლულების მონევა, კენჭების და უცხი სხეულების ამოღება, კენჭების დაშლა, პლევრული და მუცლის ღრუების დრენირება და სხვა. ამასთან დაკავშირებით, ზოგ შემთხვევაში არის საშუალება ავიცილოთ როული და ტრავმული ოპერაციული ჩარევა, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სანდაზულთა და მოხუცთა ასაკში და იმპოთის, უსაც აქვს მძიმე თანმზღები დაავადებები.

აუადგიფის მომზადება ენდოსკოპისათვის საჭიროებს ფსიქოლოგიურ და მედიკამენტურ მდგომას. გართულებები ამ დროს იშვიათია და უფრო ხშირად დაკავშირებულია გამოკვლევის მომზადებასთან და ჩატარების დროს დაშვებულ შეცდომებთან. ყველაზე სერიოზული გართულებაა გამოსაკვლევი ორგანოს პერფორაცია, იქიდან სისხლის დენა, აგრეთვე უქუჩის შთავთვისის ასპირაცია.

### რადიოიზმური ანალიზი

რადიოიზმური ანალიზი (რია) ლაბორატორიული კვლევის მეთოდია, რომელიც დამყარებულია ანტიგენის ანტისხეულთან ურთიერთმოქმედების პრინციპზე. რეაქციის ერთ-ერთი კომპონენტი - ანტიგენი ან ანტისხეული ნიშანდებული რადიოაქტიური იზოტოპით (<sup>125</sup>I). რადიოიზმური ანალიზი საშუალებას იძლევა რადიონობრივად განისაზღვროს ორგანიზმის სითხეებში (სისხლის შრატში, შარდი და სხვა) პორმონების და სხვადასხვა ანტიგენური ნიეთიერების, მათ შორის მიკრობული ანტიგენების, არსებობა და რაოდენობა. მეთოდის ძირითადი ღრესება არის მისი ძალიან მაღალი მგრანობელობა - გამოსაკვლევი ნიეთიერება ისაზღვრება მიკროგრამამდე. სადღესიოდ მეთოდი სამსხე შეტი ბიოლოგიურად აქტიური ნიეთიერების გამოკვლევის საშუალებას იძლევა.

რადიოიზმური ანალიზი ფართოდ გამოიყენება კარდიოლოგიაში - ისაზღვრება მიოკლობინი, კრეატინინფოსფოკინაზა (მიოკარდიუმის ინფარქტის დიაგნოსტიკაში), კათექოლამინები, ალდოსტერონი, რენინი (არტერიული ჰიპერტენზიის დიაგნოსტიკაში), დიგოქსინი (გლიკოსიდური მკურნალობის კონ-

ტროლისათვის და გლიკოზიდური ინტოქსიკაციის დასადგენად) და სხვა, ენდოკრინოლოგიაში - თიროქსინი, თრიოიდო-რონინი, თირეოტროპული ჰორმონი, თირეოგლობულინი, ინსულინი, C-პეპტიდი, პანკრეატული გლუკაგონი, ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონი, პარათირეოიდული ჰორმონი, კალციტონინი, სიმბატროპული ჰორმონი, პროლაქტინი, ვაზოპრესინი, ანტიდორეუული ჰორმონი და სხვა, პეპტოლოგიაში - ანთიმალური პეპტოგლობინები S, F, C, A2, ალერგოლოგიაში - IGE, ონკოლოგიაში - ფეტოპროტეინი, კიბოს ემბრიონული ანტიგენი, მიკრობიოლოგიაში - მიკრობული, ვირუსული, პარაზიტული, სოკოვანი ანტიგენები. ფართოდ გამოიყენება რადიოიზოტოპური ანალიზი აგრეთვე უკუ-ნაწლავის ტრაქტის, ლეიღოს, ნაღვის ბუტის, პანკრეასის პათოლოგიის შესასწავლად.

რადიოიზოტოპური ანალიზის ღირსება კიდევ ის არის, რომ მეთოდი ტარდება in vitro. ამდენად, ავადმყოფზე არ ხდება არაერთი სივრდი დატვირთვა და მისი გამოყენება შეიძლება დინამიკაში, მათ შორის ბავშვებში და ფეხმძიმე ქალების გამოკვლევას. გამოსაკვლევი მასალის შენახვა შეიძლება გაყოფილი სახით (-20°C) დიდხანს, ერთ წლამდე.

### იზონოფერმენტული ანალიზი

იზონოფერმენტული ანალიზის (იფა) პრინციპი დამყარებულია ანტიგენის ანტისხეულთან ურთიერთმოქმედებაზე. რეაქციის ერთ-ერთი კომპონენტი - ანტიგენი ან ანტისხეული ნიშანდებულია არა რადიოაქტიური იზოტოპით, როგორც რადიოიზოტოპური ანალიზის დროს, არამედ ფერმენტით. ანტიგენ-ანტისხეულის წარმოქმნილი კომპლექსი იძენს ფერმენტულ აქტივობას და შლის სათანადო სუბსტრატს ფერად ან ლუმინესცენტური ფლუორესენციის, რის მიხედვითაც მსჯელობენ გამოსაკვლევი ნივთიერების კონცენტრაციაზე. მეთოდი კლასიკურ სეროლოგიურ რეაქციებზე ბევრად მგრძობიარეა და თავისი მგრძობილობით უახლოვდება რადიოიზონურ ანალიზს.

სადღისოდ იზონოფერმენტული ანალიზი საშუალებას იძლევა ორგანიზმის სითხეებში (სისხლის შრატს, შარდი და სხვა) გამოიყველით სხვადასხვა ანტიგენის, მათ შორის ბაქტერიული, ვირუსული, სიმსივნური, ანტისხეულების, პორმონების, მედიკამენტების კონცენტრაცია. მეთოდი ფართოდ გამოიყენება ინფექციური, ენდოკრინული და ონკოლოგიური დაავადებების დიაგნოსტიკაში, კლინიკურ ფარმაკოლოგიაში.

### აკვადამოვის იზონური სტატუსის შეფასება

ორგანიზმის იზონური სტატუსის შეფასებას დიდი მნიშვნელობა აქვს იზონოდეფიციტური მდგომარეობების ამოსაცნობად. იზონოდეფიციტურ მდგომარეობაზე ვლამარკობთ მაშინ,

როდესაც ინდივიდუმს აღენიშნება იზონური სისტემის ან მისი რომელიმე რგოლის დეფექტი, რის გამოც ის, სხვაგვარად შედარებით, ზედმეტად მგრძობიარეა ამა თუ იმ ინფექციის მიმართ და მიდრეკილია სიმსივნური დაავადებებისადმი. დეფექტი შეიძლება იყოს იზონიტების T-სისტემაში ან B-სისტემაში, მათ სუბპოპულაციებში, ფაგოციტურ სისტემაში, კომპლემენტის ფაქტორებში და სხვა. იზონური სტატუსის შეფასება აუცილებელია არა მხოლოდ იზონოპათოლოგიის დროს, არამედ ინფექციური, ონკოლოგიური, ქირურგიული, პეპტოლოგიური, პულმონოლოგიური პაციენტების უმრავლესობაში, ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებების, ხანგრძლივი ანტიბიოტიკოთერაპიის დროს, ხშირად მოავადყოფ ბავშვებში, ორსულთა ტოქსიკოზის დროს, მწვავე ანთებითი პროცესების ქრონიკული გადასვლის შემთხვევაში, ჩირქოვანი გართულებების დროს, რომლებიც არ ექვემდებარება ანტიბიოტიკოთერაპიას ქირურგიულ და სამედიკალინური კაბეში, სეფსისის ჩათვლით, რომელიც იზონური სისტემის უკმარისობის შედეგად წარმოადგენს. იზონური სტატუსის გამოკვლევა საჭიროა დედის და ნაყოფის იზონური კონფლიქტის განვითარების შემთხვევაში, ანემიის, დამწვრობის დროს. განსაკუთრებული მნიშვნელობა უნდა მიენიჭოს ორგანიზმის იზონური სტატუსის შესწავლას შექმნილი იზონოდეფიციტის სინდრომის (მიღის) გავრცელებასთან დაკავშირებით.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ მონოღებულია იზონური სტატუსის შეფასება ორ ეტაპად. გამოკვლევის პირველი ეტაპი მიზნად ისახავს შედარებით მარტივი, მაგრამ ზუსტი ტესტებით გამოვლენილ იქნეს იზონიტების უჯრედული და პუ-მორული სისტემის საერთო მახასიათებლები, აგრეთვე ფაგოციტოზის სისტემაში არსებული „უბეძე“ დეფექტები. პირველი რივის გამოკვლევები გულისხმობს: 1. ლიმფოციტების აბსოლუტური და შეფარდებითი რაოდენობის; 2.T- და B-ლიმფოციტების აბსოლუტური და შეფარდებითი რაოდენობის; 3. სისხლის შრატის იზონოგლობულინების ძირითადი კლასების (Iგ, IგM, IგA) კონცენტრაცია; 4. ლეიკოციტების ფაგოციტური აქტივობის განსაზღვრას. აღნიშნულ ტესტებში გადაზრების აღმოჩენის შემთხვევაში ან სპეციფიკური ჩვენებების დროს, მიზანშეწონილია შესრულდეს იზონური სტატუსის უფრო ღრმა გამოკვლევა მეორე რივის, ე.წ. ანალიზური ტესტებით, რაც საშუალებას იძლევა დადგინდეს იზონური დეფექტის ღრმად და ხარისხი. მეორე რივის გამოკვლევები გულისხმობს T-ლიმფოციტების რეგულაციული სუბპოპულაციების (T-ჰელპერები, T-სუპრესორები) განსაზღვრას, T-ლიმფოციტების ფუნქციური უნარის, K და NK უჯრედების შესწავლას, იზონური სისტემის მედიატორების შეფასებას, ფაგოციტოზის სხვადასხვა ეტაპის და ფაგოციტების რეცეპტორული აპარატის შესწავლას, კომპლემენტის კომპონენტების განსაზღვრას და სხვა.

## სუნთქვითი სისტემა

### გამოკვლევის მეთოდი

#### გამოკითხვა

#### ჩვილები

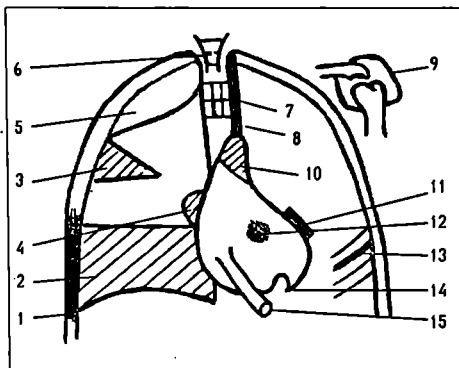
სასუნთქო სისტემის დაავადებებისათვის დამახასიათებელი ძირითადი ჩვილებია ტკივილი გულმკერდში, ქოშინი, ხველა. ხშირად აღინიშნება აგრეთვე ისეთი ზოგადი ხასიათის ჩვილები, როგორებიცაა საერთო სისუსტე, ადვილად დაღლილობა, ოფიანობა, შემცივნება, ტემპერატურის მომატება და სხვა.

#### ტიპილი გულმკერდში

ტკივილი გულმკერდში შეიძლება დაკავშირებული იყოს როგორც სასუნთქო სისტემის დაავადებებთან, ასევე გულმკერდის კედლის პათოლოგიასთან, გულის და სისხლის ძარღვების დაავადებებთან, შუასაყარის, ღიაფრაგმის პათოლოგიასთან. ზოგჯერ ტკივილი გულმკერდში გადაეცემა ხერხემლის, მუცლის ღრუს პათოლოგიის შემთხვევაში (სურ. 67, ცხრილი II). სხვადასხვა წარმოშობის ტკივილისათვის, როგორც წესი, დამახასიათებელია კონკრეტული კლინიკური ნიშნები, რაც საშუალებას აძლევს ექიმს იფარაუდოს ესა თუ ის დაავადება.

სასუნთქო სისტემის პათოლოგიის დროს ტკივილი ძირითადად განპირობებულია პირიქტული პლევრის დაზიანებით, რაც იწვევს მასში არსებული მგრძობიარე ნერვული დაბოლოებების გაღიზიანებას. უფრო ხშირად ზიანდება ნეკნებისტული და დიაფრაგმული პლევრა. მსგავსი ნერვული დაბოლოებები არ არის ფლტვის ქსოვილში და ვისცერულ პლევრაში. ამდენად, თუ არ დაზიანდა პირიქტული პლევრა, ფლტვებში არსებული პათოლოგიური პროცესი არ იწვევს ტკივლს, თუნდაც ის ფლტვის ქსოვილის დიდი უბნის რღვევით მიმდინარეობდეს, მაგალითად ფლტვების ტუბერკულოზი, აბსცესი, განგრენა და სხვა. თუკი ფლტვების პათოლოგიის დროს აღმოცენდა ტკივილი, ის ყოველთვის დაკავშირებულია პლევრის გაღიზიანებასთან. ამრიგად, ტკივილი დამახასიათებელია პლევრიტისათვის, აგრეთვე ფლტვების იმ დაავადებებისათვის, რომელთა დროსაც პათოლოგიურ პროცესში ჩართულია პლევრა — ფლტვების ანთება, ტუბერკულოზი, აბსცესი, კიბი და სხვა. ყველა შემთხვევაში მნიშვნელოვანია დადგინდეს ტკივილის ლოკალიზაცია, ინტენსივობა, ხანგრძლივობა და ხასიათი (მწვაე, ყრუ, მზხვლები, მღრღნელი), მისი კავშირი ხველასთან, სუნთქვასთან (გაძლიერება ჩასუნთქვისას), სხეულის მდებარეობის მცვლელასთან, ვადაცემა (ირადიაცია).

ტკივილის ლოკალიზაცია დაკავშირებულია პათოლოგიური კვ-



სურ. 67 1. პლევრიტი; 2. ნეკნებისტი; 3. ფლტვის ინფარქტი; 4. პილუსების პათოლოგია; 5. სპონტანური პნევმოთორაქსი; 6. ტრაქეიტი; 7. ხერხემლის პათოლოგია; 8. მედიასტინუმის პათოლოგია; 9. მხრის სახსრის პათოლოგია; 10. აორტის პათოლოგია; 11. პერიკარდიტი; 12. სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი; 13. ინტერკოსტალური ნევრალგია, ძვლოვანი და კუნთოვანი ტკივილი; 14. დიაფრაგმის თიაქარი; 15. საყლაპავის დაავადება

რის ადგილმდებარეობასთან. მშრალი პლევრიტის დროს ტკივილი აღმოცენდება, როგორც წესი, გულმკერდის ქვედა ლატერალურ მიდამოებში („ტკივილი გვერდში“). ამ დროს ტკივილის ინტენსივობა პლევრის ანთებად ფურცლებზე არსებული ფიბრინის ნადებების ერთმანეთზე ხახუნი. ტკივილი უფრო ხშირად მზხვლები ხასიათისაა — ქვალის. ის ძლიერდება ღრმად ჩასუნთქვის, ხველის, ცეპინების, სიცოცხლის დროს. ტკივილი რომ არ აღმოცენდეს, ავადმყოფები ცდილობენ ისუნთქონ ზეურელად, არ დახველონ. ტკივილი ძლიერდება, თუკი ავადმყოფი წეეს ჯანმრთელ მხარეს, რაც დაკავშირებულია გულმკერდის დაავადებულ მხარეს სუნთქვითი მოძრაობის გაძლიერებასთან; დაავადებულ მხარეზე წოლისას, როგორც წესი, გვერდში ტკივილი მცირდება. დაფრამული პლევრის ანთებისას ტკივილი შეიძლება შეიცვალდეს მზხვლები და ინტენსივობა მზხვლები ქვალისტივის, პანკრეატიტის ან აქენდიციტის სიმპლომებს. დაფრამული ნერვის გაღიზიანების შედეგად ტკივილი შეიძლება ირადიერდეს ზეურ მხარეში, კისერში. კესუდაციური პლევრიტის დროს ტკივილი აღმოცენდება მხოლოდ დაავადების დასაწყისში. შემდგომში ტკივილი ქრება, რადგანაც პლევრის ფურცლები ერთმანეთს სცილდება პლევრის ღრუში კესუდატის (ანთების სითხის) დაგროვების გამო. პლევრული სით-

ხის აღავების ტკივილი კვლავ ჩნდება, რაც კვილსამოდო სიმპტომად არის მიჩნეული. ზოგჯერ ავადმყოფები გრძნობენ ყრუ ხასიათის ტკივილს გადატანლი პლევრტის შედეგად განვითარებული შეზორცების გამო (შეზორცებით პლევრტ).

ტკივილი გულმკერდში

ცხრილი 11

- I. სასუნთქი სისტემის პათოლოგია
  - ა. პლევრტი
  - ბ. ფილტვის ანთება
  - გ. ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლია და ფილტვის ინფარქტი
  - დ. ფილტვის კიბო
  - ე. საონტანური პნევმოთორაქსი
  - ვ. ტრაქეტიტი
- II. გულმკერდის კედლის, ხერხემლის და შხრის ხასხრის პათოლოგია
  - ა. კანი — ნითელი ქარი
  - ბ. ძლებუ — ნეკნების მოტეხილობა, პერიოსტიტი, ოსტეომიელიტი, სიმსუფური მეტასტაზები, ტკივლი მკერდის ძაღმი ლეიკემების, მიელომური დაავადების, პერიონიოზული ანემიის დრის და სხვა.
  - გ. კუნთები — მიოზიტი, ტრავმა
  - დ. ნერვები — ინტერკოსტალური ნევრალგია რადიკულიტის დრის, სარტყელისებრი ჰერესი
  - ე. სისხლის ძარღვები — მონდორის დაავადება
  - ვ. სარძევე ვირკული — მასტიტი
  - ზ. ნერვული — ბეჭტერვის დაავადება, რემატოიდული ართროტი, ოსტეოართროზი
  - თ. შხრის ხასხარი — რემატოიდული ართროტი, ოსტეოართროზი
- III. საყლაპვის პათოლოგია
  - ა. რეფლუქს ეზოფაგიტი
  - ბ. მეგაეზოფაგიტი
  - გ. საყლაპვის კიბო
  - დ. საყლაპვის წყული
  - ე. საყლაპვის დივერტიკული
  - ვ. კარდიოსპაზმი
- IV. შუასაყარის პათოლოგია
  - ა. სიმსუფე
  - ბ. მწვავე მედიასტინიტი
  - გ. მედიასტინური ეფიზება
- V. დაფრაგმის პათოლოგია
  - ა. დაფრაგმის საყლაპვის ხერელის თიაქარი
- VI. სუბდიაფრაგმული სტრუქტურების პათოლოგია
  - ა. აქტეორი წყული
  - ბ. კუჭის კიბო
  - გ. ნანღავების დაავადებები
  - დ. აპენდიციტი
  - ე. ნაღლის ბუშტის კნჭოვანი დაავადება
  - ვ. პანკრეატიტი
  - ზ. პერიტონიტი
  - თ. ელენიის ნეკროზი
  - ი. თირკმლის კნჭოვანი დაავადება
- VII. გული-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგია
  - ა. სტენოკარდია
  - ბ. მიოკარდიუმის ინფარქტი
  - გ. მიოკარდიტი
  - დ. ენდოკარდიტი
  - ე. პერიკარდიტი
  - ვ. გულის მანკი
  - ზ. გულის კუნთის მწვავე განვლევა
  - თ. აორტიტი
  - ი. აორტის ანევრიზმა
  - კ. გულის ნეეოზი
  - ლ. კარდიომიოპათია

მწვავე აღმოცენებული ტკივილი, „ჩხვლეტა გვერდში“, რომელიც ძლიერდება ხველისა და ღრმა ჩასუნთქვის დროს, დამახასიათებელი ფილტვების წილეთანი ანთების (კრუპოზული პნევმონია, პლევროპნევმონია) დასაწყისისათვის. უაღრესად ძლიერი, უცერად განვითარებული ტკივილი, რომელსაც თან ახლავს ძლიერი კომინი, არტერიული წნევის დაქვეითება, ციანოზი პლევრტზე ვისცერული პლევრის გახვევისას, რასაც თან სდევს აღნიშნული პავრის მესვლის გამო პნევმოთორაქსის განვითარება. უცერად განვითარებული ძლიერი ტკივილი გულმკერდში, რომელსაც თან ახლავს სისხლის ამოხველება, დამახასიათებელია ფილტვის ინფარქტისათვის. ძლიერი ტკივილი გულმკერდში არის პლევრის ათევისებთან სიმსივნით პირველად და ზიანების ან ფილტვის სიმსივნის პლევრაში ჩაზრდის დროს. პლევრა შეიძლება დაზიანდეს სუბდიაფრაგმული აბსცესის და მწვავე პანკრეატიტის დროსაც.

პლევრული ტკივილი შეიძლება აღმოცენდეს ენ. მიეგის სინდრომის დროს (საკივრცის ფიბროზი, ასციტი, გამონაყოსი პლევრაში, უფრო ხშირად მარჯვენაზე). ზოგჯერ გულმკერდში, მკერდის ძელის უკან, შეიკრძობა ტკივილის ანალოგი, უსიამოვნო შეგრძნება, ენ. ჩახხვის გრძნობა, დამახასიათებელი ტრაქეიტოსათვის, ტრაქეიტობრიტისათვის.

ტკივილი გულმკერდში დაკავშირებულია ზოგჯერ უშუალოდ გულმკერდის კედლის დაზიანებასთან. ტკივილი შეიძლება გამოწვევოს ენის ღიაჩანება — ტრავმა, ნითელი ქარი, სარტყელისებრი ჰერესი, კუნთების დაზიანება — ტრავმა, ანთება (მიოზიტი), ნეკნთაშუა ნერვების პათოლოგია — გულმკერდის რადიკულიტი სპინდელიოართროზის დროს, ნეკნების, ხრტილების, ძვლების პათოლოგია — მოტეხილობა, პერიოსტიტი, ოსტეომიელიტი, სიმსივნური მეტასტაზები. ტკივილი, დაკავშირებული გულმკერდის დაზიანებასთან, ენ. „ზედაირული“ ტკივილი. ის ხშირად ლოკალიზებულია, უფრო ყრუ ან მჩხვლეტი ხასიათისაა, მაგრამ შეიძლება საკმაოდ ინტენსიური და ხანგრძლივი იყოს. ის ძლიერდება ხველის, ღრმა ჩასუნთქვის, სხეული მკვეთრი მოძრაობისას, დაავადებულ მხარეზე წოლის დროს. აღნიშნული ექტრანესიპირაციული დაავადებების დამახასიათებელი თვისებაა გამოხატული მტკივნეულობა პალპაციის დროს, რაც განსაკუთრებით ელინდება ნეკნებზე და ნეკნთაშუა მიდამოებზე ზეწოლისას.

ნეკნთაშუა ნევრალგიის შემთხვევაში ტკივილი ლოკალიზებულია ნეკნთაშუა მიდამოებში და ელინდება პალპაციით ნეკნთაშუა ნერვის გაყალიბება. ტკივილი ძლიერდება ხველის მტკივნეული მხარეს გადახრისას. ტკივილი გამოხატულია განსაკუთრებით სამ მიდამოში, იქ, სადაც ნეკნთაშუა ნერვი ახლოს გამოდის გულმკერდის კედლის ზედაირზე — ხერხემალითან, ილილის მიდამოში, მკერდის ძვალთან, ენ. ვალვის ნერტილები. სარტყელისებრი ჰერესის დროს ტკივილი დასაწყისში ზერეულ ხასიათის მქონეა, მაგრამ შემდეგ ძალიან ინტენსიური შეიძლება გახდეს. თავისი ხასიათის მიხედვით ნეკნთაშუა ნევრალგიის დროს არსებულს. მას თან ახლავს ბუმტუკოვანი გამონაყარი შემდგომი პიგმენტაციით ნეკნთაშუა მიდამოში. ტკივილი შეიძლება აღმოცენდეს გამოხატარის გარეანგზე რამდენიმე დღით და კვირით ადრე. ზოგჯერ მას სარტყელისებრი ხასიათი აქვს. ტკივილი შეიძლება გამოხატული იყოს რამდენიმე თვით და იშვიათად რამდენიმე წლის მანძილზეც.

კუნთოვანი ტკივილი მიოზიტის დროს ლოკალურ ხასიათის ატარებს და ძლიერდება ჯანმრთელ მხარეს გადახრისას. ეუნ-

თოვანი ტკივილის შემთხვევაში არ უნდა დაგვაიწყდეს ტრიქი-  
ნელოზის და დერმატომიოზის არსებობის შესაძლებლობა.

პერიოსტიტის, ოსტეომიელიტის, ნეკროზის გაზზარვის ან  
მოტელოზის დროს ტკივილის მიდამოში პალპაციით შეიძლე-  
ვა ვნახოთ შესივება, ამოზურცულობა, ძელოვანი ქსოვილის  
დაფუჭებულობა და სხვა. ნეკროზის მოტელოზისას იმის დაზიანა-  
სათვის აუცილებელია ტკივილი. ნეკროზის მოტელოზის  
შემთხვევაში არ უნდა დაგვაიწყდეს მიელოზური დაავადების  
დაავადება.

ტკივილი გულმკერდში დამახასიათებელია ტიტცეს სინდ-  
რომისათვის ამ დროს აღინიშნება I-II, უფრო იშვიათად III-IV  
ნეკროზის სტერული ხრტილების დაბოლოების მტკივნეული  
შესივება. სინდრომი თან ახლავს ფოტოკეების ქრონიკულ პრო-  
ცესებს, მაგრამ შეიძლება განვითარდეს მათ გარეშეც. დაზიან-  
ება უფრო ხშირად ცალმხრივია; არ აღინიშნება კანის ან კანქ-  
ვება სტრუქტურის ცვლილებები. დაავადება გრძელდება სამი თვი-  
დან რამდენიმე წლამდე.

რადიკულტის დროს (ზურგის ტვინის უკანა ფეხების ანთე-  
ბა) შეიძლება გვეკონდეს ტკივილის ირადიაცია გულმკერდში.  
ტკივილი გულმკერდში შეიძლება აღმოცენდეს ტეტანოკევის დაა-  
ვადების (მანკილოზებელი სპინდლითაროზი), მხრის სახს-  
რის და ხერხეულის რევმატოიდული ართრიტის და იმავე მიდამო-  
ების მადფორმირებელი ოსტეოართროზის დროსაც. ის დამახა-  
სათებელია აგრეთვე ე.წ. *კონდროის* დაავადებისთვისაც“  
(გულმკერდის წინა გვერდითი კედლის ზედაპირული ვენის ანთე-  
ბა), რომლის დროსაც კანქვეშ ნაზღობებ კანთან შექცობი-  
ვულ სწორ ზონარის მსგავს, 20-30 სმ სიგრძის წარმოიქმნება.

ტკივილი გულმკერდის ძელებში, განსაკუთრებით მკერდის  
ძელის მიდამოში, თან ახლავს სისხლძარღვ სისტემის ზოგიერთ  
დაავადებას (აღინიშნება ბირმერის ანემია, ლეიკემია). ტკივილი  
უკეთ ვლინდება ძელებზე დაკავსებისას.

შუასაყარის სიმსივნების დროს შეიძლება იყოს ინტენსიუ-  
რი, მუდმივი ტკივილი მკერდის ძელის უკან, რომელსაც ზოგ-  
ჯერ თან ახლავს შუასაყარის მსხველ სისხლძარღვებზე ზეწო-  
ლის ნიშნები. რენტგოსტრუქტული ტკივილი შეიძლება დაკავში-  
რებულა იყოს აგრეთვე მწვავე მედიასტინიტთან.

ტკივილი მკერდის ძელის უკან შეიძლება გამოიწვიოს რეფ-  
ლუქს-ზოზოვანობა, აგრეთვე დაზარაების საცლაპავის ხერ-  
ვის თიაქარია (hiatus hernia). აღინიშნულია ტკივილი უფრო ხში-  
რად აღმოცენდება ჭამის შემდეგ. ტკივილი დაკავშირებულია  
სხეულის მდებარეობასთან და შეიძლება გაქრეს ვერტიკალურ  
პოზიციამდე. ვენტროზი დაავადების განვითარების და მწვავე ქო-  
ლეცისტიტის დროს ტკივილი გადაეცემა გულმკერდში ზეითი  
— მარჯვენა მხრის და ბუჭის მიდამოებში. ტკივილის ირადიაც-  
ცია გულმკერდში შეიძლება აღინიშნოს ვლენის ინფარქტის,  
კუჭის ნეკროზის, კუჭის კარდიული ნაწილის სიმსივნის დრო-  
საც. მკერდის ძელის უკან ზოგჯერ აღინიშნება ტკივილის  
მსგავსი შეგრძნება — გულმწარვა, განმარტებული საჭმლის  
მოძნელებული ტრატების პათოლოგია. უსიამოვნო შეგრძნება  
გულმკერდში არის ზოგჯერ საცლაპავის დაავადების დროს,  
კერძოდ, საცლაპავის ახალაზიის, დიფუზური სპაზმის შემთხ-  
ვევაში. ვოზაგიტის დროს შეიძლება იყოს ტკივილი მავილი-  
სებრი მორჩის უკან. ტკივილი მკერდის ძელის უკან, ზოგჯერ  
გულმკერდში, არის საცლაპავის დიფერტიკულის და კიბოს ზემ-  
თხვევაში.

გულსისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიასთან დაკავში-  
რებული ტკივილი გულმკერდში შეიძლება აღმოცენდეს სტენო-

კარდიის, მიოკარდიუმის ინფარქტის, მიოკარდიტის, პერიკარ-  
დიტის, გულის ნეკროზის, არტრის პათოლოგიის დროს, რაზეც  
ლაპარაკი იქნება სახელმძღვანელოს სათანადო თავში.

## ქოშინი

ქოშინი (dyspnoe) ერთ-ერთი ძირითადი ჩივილია, დამახასია-  
თებელი სასუნთქი სისტემის პათოლოგიასთვის. ავადმყოფი  
მას შეიგრძნობს, როგორც სუნთქვის გაძნელებას, პაერის უკმა-  
რისობას. ობიექტურად მისი სუნთქვის დაგინდება ვარჯიანი  
სუნთქვის ძირითადი მაჩვენებლების ცვლილებებით, კერძოდ,  
სუნთქვის სიღრმის და სიხშირის, მათი შეფარდების, სუნთქვის  
წუთმოცულობის და რითმის, სუნთქვითი კუნთების გაძლიერე-  
ბული მუშაობით. როგორც ფიზიოლოგიური მოვლენა, ის შეიძ-  
ლება აღინიშნოს ფიზიკური ვარჯიშის ან სხვა რაიმე დატვირთ-  
ვის შემდეგ და განმარტებული იყოს რესპირაციული სისტემის  
რეაქტიული ორგანიზმის ყანებად და ვარდილი მოიხიბუხების  
დროს. ქოშინის აღმოცენების მექანიზმი დაკავშირებულია ალ-  
ვეოლებში ვენტრაციის დაქვეითების შედეგად აირთა ცვლის  
და ფილტვებში სისხლის არტერიალიზაციის დადევნებასთან. ამ  
დროს ქსოვილებში ვითარდება აციდოზი, მათში ნივთიერებათა  
ცვლის დაუწავანად პროლუქტების (რძის მწვაე და სხვა) დაგ-  
რუვების გამო, სისხლში მატულობს ნახშირორგანოს კონცენ-  
ტრაცია, რაც იწვევს სუნთქვის ცენტრის გალიზიანებას და რა-  
ცა შედეგად აქვს ქოშინის გაჩენა. ქოშინი შეიძლება გამოხა-  
ტული იყოს დატვირთვისას (ფილტვების დაავადებების დასაწ-  
ყისში) და მოსვენების (დაავადებების შორისნასული ფორმები)  
პირობებში.

ქოშინის დროს იცვლება სუნთქვის სიხშირე, სიღრმე და  
რიტმი, მისი ხასიათი. ის შეიძლება მიმდინარეობდეს სუნთქვის  
გამხრებით — ტაქიპნოე ან პოლიპნოე, ან შენელებით — ბრა-  
დიპნოე ან ოლოგპნოე. ქოშინი შეიძლება გამოხატული იყოს  
მკეტურად ან მცირედ. თუ ფილტვის დიდი უზანი გამოითიშა  
სწრაფად, როგორც, მაგალითად, ნილოვანი პნევმონიის, პნე-  
მოთორაქსის, პლევრის ღრუში სითხის სწრაფად დაგროვების  
დროს, ქოშინი მკეტურად არის გამოხატული. თუკი ფილტვების  
დაავადება ვითარდება თანდათანობით, მაგალითად, ტუბერკუ-  
ლოზური პროცესი, ქოშინი შეიძლება გამოხატული იყოს მცირე-  
რედ, მიუხედავად ფილტვის ქსოვილის მნიშვნელოვანი ნაწი-  
ლის დაზიანების. ფილტვების ზოგიერთი ქრონიკული დაავა-  
დების (მაგალითად, ფილტვების ემფიზემა, პლევრის ობლიტე-  
რაცია და სხვა) დროს ავადმყოფები ეჩვენებიან თიანათი მგრობა-  
რობას და მათ არ აღენიშნებათ პაერის უკმარისობის შეგრძნე-  
ბა, მიუხედავად ამის გამოხატულობის. ასეთ შემთხვევა-  
ში ლაპარაკობენ ობიექტურ ქოშინზე. არჩევენ აგრეთვე სუბი-  
ექტურ ქოშინს, რომლის დროსაც ავადმყოფებს აქვთ პაერის  
უკმარისობის შეგრძნება, მაგრამ ამავე დროს არ აღინიშნებათ  
სუნთქვითი მოძრაობის სიხშირის და ხასიათის ცვლილებები,  
ქოშინის ობიექტური ნიშნები. მსგავსი მოვლენები აღენიშნებათ  
ავადმყოფებს ისტერიის, ვეგეტოზოფორიზის, გულმკერდის რა-  
დიკულიტის, აგრეთვე ზოგიერთი ამ დაავადების დროს, როდეს-  
აც არის ტკივილი გულმკერდში ღრმა სუნთქვისას. ვეგეტო-  
ნეკროზიანი ავადმყოფები უჩივიან ღრმა ჩასუნთქვის შეუძ-  
ლებლობას. ისინი ხშირად ამქნარებენ ღრმად ჩასუნთქვის და  
დამოქნარების შემდეგ ქოშინის შეგრძნებათ შეიძლება გათარს.

სუნთქვის ფაზის დარღვევის მიხედვით, არჩვენ კომპონის სამ სახეს: ჩასუნთქვით (*ინსპირაციულ*), ამოსუნთქვით (*ექსპირაციულ*) და შერეულ კომპონს. ჩასუნთქვითი კომპონი ვითარდება სასუნთქ გზებში მექანიკური წინაღობების არსებობის დროს. ის არის ხახის დავინროებისა ხუნავის დროს ან ბაგერი-თი ოვების მექანიკური შემუშავებისას (ერუ კრუპი), სასუნთქ გზებში უცხო სხეულის მოხვედრისას, ხორხის შემუშავების, მისი შევიწროებისას ჩეყის, სიმწვინის ან აორტის ანეკროზის ზეწოლის გამო. უკანასკნელ შემთხვევებში სუნთქვა ჩასუნთქვის დროს ხდება ხმაურაინი — ე.წ. სტრიდორული. ამოსუნთქვითი კომპონის დროს გაძნელებულია ამოსუნთქვა. ის გვეხდება ბრონქული ასთმის შეტევის დროს, ბრონქების შევიწროების შედეგად; იმის გამო, რომ ჩასუნთქვა აქტიური პროცესია, ავადმყოფის ის არ უჭირს. ამოსუნთქვის დროს შევიწროებული ბრონქები კიდევ უფრო ვიწროვდება და პაერის გამოდენა ფილტვე-ბიდან უფრო მეტად ჭირს. ამოსუნთქვითა კომპონი ბრონქიო-ლიტის, აგრეთვე ფილტვების ემფიზემის შემთხვევაში. შერეულ კომპონის დროს სუნთქვა გაძნელებულია ორივე ფაზში, როგორც ჩასუნთქვისას, ასევე ამოსუნთქვისას. შერეული კომპონი ვითარდება ჩვეულებრივ მაიმინ, როდესაც მცირდება ფილტვების სასუნთქი ზედაპირი. ის აღინიშნება ფილტვების ანთების, ფილტვის ინფარქტის, კიბოს, ობტურაციული ატექტაქსის, ექსუდაციური პლევრიტის, პნევმოთორაქსის, დიფუზური ანემიოციტურიზის, ფილტვების ტუბერკულოზის, სარკინოზის შემთხვევაში, ფილტვის რეპეტციის შემდეგ. შერეული სასითის კომპონის დროს სუნთქვა, როგორც წესი, გახშირებული და ზეერულია.

კომპონი, სასუნთქი სისტემის პათოლოგიის გარდა, ვითარდება გულსისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიის, თირკმელ-ების შიმში დაავადებების, ანემიების (კრიათროციტები გაღარბებული სისხლი ვეღარ ითიულებს საჭიარდ ყანებადს), ნივთიერებათა ცვლის ძლიერი დარღვევით მიმდინარე ზოგიერთი დაავადების (მაგ. შპქირანი დაიბეტი), ცენტრალური ნერეული სისტემის დაზიანების დროს, დაიფრაგმის მალა დაგმობისას. კომპონი შეიძლება განვითარდეს სუნთქვითი მუსკულატურის ძალის დაქვეითების შედეგად, პოლიმიოგლის, დაიფრაგმის ნერვის დაზმობის, მიასტენიის, ლადრის ადამიული დაზმობის (პოლირადიკულიტის მიმდე ფორმა) დროს. ის შეიძლება აღმოცენდეს მეტბერევის დაავადების, გამობაზული კიოვისკოლონი-ის შემთხვევაში, გულმკერდის მოძრაობის მუხლდების გამო.

თუკი კომპონი ვითარდება უეცრად, მას შეიძლება თან ახლდეს მოხრჩობის შეგრძნება. ის აღინიშნება ბაგერი-თი ოვების მწვავე შეშუპების, პნევმოთორაქსის, ფილტვის არტერიის ემბოლიის, ფილტვების შემუშავების დროს. თუკი მოხრჩობის შეგრძნება ვითარდება შეტევის, მას ამათა ეწოდება. ბრონქული ასთმისათვის დამახასიათებელია მოხრჩობის უეცარი შეტევები, განსაკუთრებით ღამის და ადრე დილის საათებში. ასთმური შეტევა პირვლება განვითარდეს გულის მარცხენა ნაწილის (მარცხენა პარკუტი, მარცხენა წინაგული) მწვავე უკმარისობის დროს — გულის ან კარდიული ასთმა. ის აღინიშნება ესენციური პი-პერტენზიის, მოკარდოვების მწვავე ინფარქტის, გულის დეკომპენსირებული მანკების, სიმპტომური პიპერტენზიის დროს. ასთმური შეტევა შეიძლება განვითარდეს ქრონიკული ნერვითის ტერმინალურ სტადიაში — ურემიული ასთმა.

პაროქსიზმული ღამის კომპონი და ოროთონოქი (კომპონი წოლასა), ჩვეულებრივ, დაკავშირებულია მარცხენა გულის მწვავე უკმარისობასთან, მაგრამ შეიძლება განვითარდეს ბრონქუ-

ლ ასთმის, უცხო სხეულის ასპირაციის და ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებების დროს. პლათონოე ოროთონოქის საინააღმდეგო მედიკამენტობა — კომპონი ვითარდება ვერტეგული პოზიციამა და გაიოვის წოლისას. ეს იმეოათი სიმპტომი ჩვეულებრივ გამოწვეულია ინტაკარდული ან პულმონური შეტებით — მარჯვნიდან მარცხნივ ვეწერი სისხლის გადასრლით.

### ხველა

ხველა (tussis) დაცეითი რეაქციაა, რომლის საშუალებითაც სასუნთქი გზები თავისუფლდება მათიმი პათოლოგიური პროცესების დროს დაგროვილი სეკრეტებისგან ან უცხო სხეულები-განაც. სასუნთქ გზებში შეიძლება მოხედეს სახელოს ნაწილაკები ან სხვა უცხო სხეული, დაგროვდეს ლორწო, ჩირქი, სისხლი. ისინი აღზიანებენ მგრნობიარე რეფლექსოგულურ ზონებს, რომლებიც ყველაზე მეტად არის განლაგებული ტრაქეის ბიფურკაციის, კურვების და ბრახტიანებების მიდამოებში. სასუნთქ გზებში მცირე რაოდენობით მოხვედრილი მეტარის ნაწილაკები, ბაქტერიები, მცირე რაოდენობით ლორწო ნორმის დროს გამოიყოფა ტრაქეისა და ბრონქების ლორწოვანი გარსის მოციმციმე ეპითელის აქტიური მოქმედებით.

ხველა რთული რეფლექსური აქტია, რომლის მექანიზმიც ასეთია: ღრმა ჩასუნთქვის შემდეგ იხურება ყა, რაც ფილტვებში წნევის მკვეთრ მატებას იწვევს (ცნყ.სეგის 80-150 მმ). ამოსუნთქვის დროს ყა იღება და პაერის ძლიერი ნაკადი, რომელიც ნაწილობრივ გაძლიერებული იმიტიციური ამოსუნთქვითი მოძრაობისას, პირის ღრუში ამოაგდებს სასუნთქ გზებში არსებულ მთავაყს. ამ დროს ცხვირის ღრე იკეტება რბილი სასით და ნაქით. ხველა შეიძლება რეფლექსურად აღმოცენდეს პლევრის ანთებითი პროცესის დროსაც. ის შეიძლება გამოიწვიოს ზოგიერთი აირის, თამბაქოს ბოლის ჩასუნთქვამ, ზოგიერთმა მედიკამენტმა (მაგალითად, ანგიოტენზინის გარდაამქმნელი ფერმენტის ინჰიბიტორებმა).

დაიგნოსტიკისათვის მნიშვნელოვანია ხველის ხასიათის, ხანგრძლივობის, გარეის დროის, ტემპის დადგენა. ხასიათის მიხედვით არჩვენ კარდული ხველას და ხველას ნახველით.

მშრალი ხველა არის ლარინგიტის, ტრაქეიტის, პნევმოსკლეროზის, ხველული ასთმის, მშრალი პლევრიტის, ბრონქებზე ლიმფური კანცერის ზერლისას (ტუბერკულოზი, ლიმფოგანგლიომატოზი, სიმსივნის მეტასტაზები). ისეთი დაავადებების შემთხვევაში, როგორებიცაა ბრონქიტის, ფილტვების ტუბერკულოზი, პნევმოსკლეროზი, ასსეკტი, კიბო, სარკინოზი, ადინიზმება მშრალი ხველა, შემდგომში — ხველა ნახველით. ზოგჯერ მშრალ ხველას იწვევს (მაგალითად ბრონქიტის დროს) ლორწოვანის შემუშავება ან ძლიერ ნებოვანი, ძნელად ამოსალელი ნახველის დაგროვება. ზოგჯერ მშრალ ხველას უღაპარკობენ მაიმინ, როდესაც ავადმყოფი ყლავას ნახველს იმის მაგიერად, რომ ის ამოახველოს. მშრალი ხველა ახალდაზრდებში ხშირად არის ტუბერკულოზის, მოხუცებში — კიბოს დროს. ის ზოგჯერ აღინიშნება ურემიის და ლეიძლის უკმარისობისას. ამ დროს თირკმლების და ლეიძლის მიერ არ ხდება ტოქსიკური პროდუქტების გაუწვევლობა, ისინი გამოიყოფა სასუნთქი გზებიდან, რაც აღიზიანებს მათ და იწვევს მშრალ ხველას.

ხველა ნახველით არის ბრონქიტების, ბრონქოექტაზიის, ფილტვების ნოლეიანი და კერავანი ანთების, ფილტვების ასსეკტიის, გაგრვების და სხვა დროს.

ხელა შეიძლება იყოს პერიოდული და მუდმივი. პერიოდული ხელა ვეცხლება ზოგიერთი ქრონიკული დაავადების დროს, რომელთა მომდინარეობის განმარტებით: ბრონქიტები, ბრონქოექტაზია, ფილტვების ტუბერკულოზი, ფილტვების ემფიზემა და პნემონიკულიზმი. ბრონქოექტაზიის, ფილტვების აბსცესის და ტუბერკულოზური კავანტიასათვის დამახასიათებელია ხელა უფრო ხშირად დილით. ძილის დროს ქვეითდება ხევის ცენტრის მდებარეობა. ღამის განმავლობაში ბრონქები და ფილტვის არტერებში დაგროვილი ნაველი დღიას, საწლიდან ადგომის და სხეულის მდებარეობის შეცვლის შემდეგ, გადაადგილება ბრონქებში, აღიზანებს მათი ლორწოვანი გარსის რეფლექსოგენურ უბნებს და იწვევს ხელას, რასაც თან სდევს ნახველის გამოყოფა. დღიას ხელა არის ხშირად თამბაქოს მწვეკვლებში განვითარებული ქრონიკული ბრონქიტის დროს — „ხელა პირის დაბანვისას“. ბრონქიტების და პნემონიების ხელა ხელა ავადმყოფს შეიძლება ჰქონდეს მთელი დღის მანძილზე და გაძლიერდეს საღამოს — „საღამოს“ ხელა. ტუბერკულოზის, ლიმფოგრანულმატოზის, ფილტვის კიბოსათვის დამახასიათებელია ხევის ცენტრის გაძლიერება დამე — „ღამის“ ხელა. ხელა პერიოდულად შეიძლება აღმოცენდეს ცივი სუნთქვის შესუნთქვისას, ცივ ლოგინში ჩაწოლისას. მუდმივი ხელა შეიძლება ჰქონდეს ავადმყოფს ლარინგიტის, ტრაქეიტის, ბრონქიტის, ტუბერკულოზის, ფილტვის კიბოს, შუასაყარში სიმსივნური მეტასტაზების, გულის უკანარობის დროს. ამ უკანასკნელ შემთხვევაში ხელა გამოწვეულია შეუხეებითი ბრონქიტით ან პლასტაზური პნემონიით.

შეტვითი ხელა არის სასუნთქ გზებში გარეულ უცხო სხეულის, მაგალითად, საკვების ნაწილაკების მოხვედრისას და ჩვეულებრივ გრძელდება უცხო სხეულის სასუნთქ გზებიდან მოცილებამდე. შეტვითი ხელა შეიძლება აღინიშნებოდეს ავადმყოფს ბრონქული ასთმის დროს და ის ახლდეს მოხრჩობის მეტყვის. შეტვის დამთავრების ავადმყოფს ზოგჯერ აღნიშნება მცირე რაოდენობის ნებოვანი გამჭვირვალე ნახველი გამოყოფა. შეტვითი, ხშირადლი „მუყუფი“ ხელა ძალიან დამახასიათებელია ყივანფლასითვის. ამ დროს ავადმყოფი ზედიზედ გადაბმულად ახეულებს და შემდეგ მამალითი დაიყოლებს. მსგავსი ხელა შეიძლება აღინიშნოს ტრაქეაზე გადინებული ურავისბრი ვირუსის სიმსივნის ზეწოლისას, ხორხის დაფინოების ან მასზე სქელი აკების გაჩენის (ზუნავი), ან მისი ძლიერი შეშუპების (ცრუ კრუპი), აგრეთვე ისტერიის დროს. ძლიერმა შეტვითმა ხელამ შეიძლება გამოიწვიოს ლეიხება, ხევის ცენტრის სიახლოვეს განლაგებული ლეიხების ცენტრის გაღიზანების გამო. ძლიერი ხევის შედეგად შეიძლება განვითარდეს ნეკნების მოტეხლობა, მარდის მუეკავებლობა, ზოგჯერ გულის ნახელა. ძლიერ და ხანგრძლივ ხელას შეიძლება მოჰყვეს ბრონქების ვავანირების, ფილტვების ემფიზემის განვითარება, სისხლის დენა ფილტვებიდან ფილტვების სისხლძარღვების დაზიანების გამო, მცირე ნრები ნრების შატება, გულის რიოების რადიკევა და ეპილფუსორის მსგავსი გულურცეკო (მეტალფუსია). ბულოზური ემფიზემის დროს ძლიერმა ხელამ შეიძლება გამოიწვიოს ალკეულების გახეთქევა და პნემოთორაკსი.

ხელა შეიძლება იყოს ხმის ჩახლეჩით, ასევე უბო, ხმოვანი იოვების შეშუპების, მათი სიმსივით, ტუბერკულოზით, ათამანვით დაზიანებისას, მათი უარზის დროს შემრუნებით ნრეზე ხელითი განარობებულ. ტუბერკულოზის სანყის ფრმის, ლარინგიტის, ტრაქეი-

ტის დროს, ნრეულ პიროვნებებში ზოგჯერ აღინიშნება ნამოსველება (დროდლორ ხელა), ჩახველობა.

დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს გამოყოფილი ნახველის ხასიათს, რაოდენობას, გამოყოფის დროს. მცირე რაოდენობით ნახველის არსებობა დამახასიათებელია ბროქული ასთმისთვის, ტრაქეიტისთვის, პნემონიკულიზმისთვის. ხახველი საკმაოდ დიდი რაოდენობით გამოყოფა ქრონიკული ბრონქიტის, ფილტვების ანთების, ფილტვების ტუბერკულოზის დროს. განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით ნახველის არსებობა აღინიშნება ფილტვების დაზირებით მიმდინარე დაავადებების დროს — ბრონქოექტაზია, ფილტვების აბსცესი, განგრენა. აღნიშნული დაავადებების შემთხვევაში ნახველი დიდი რაოდენობით გამოყოფა ერთბაშად დილის საათებში „სასეხ პირით“. დილაობით გამოყოფილი ნახველის რაოდენობა შეიძლება აღწევდეს დღე-ღამეში გამოყოფილი ნახველის 2/3-ს. შემდგომი რაოდენობით საათის განმავლობაში ავადმყოფმა ნახველი შეიძლება არ გამოყოს. ფილტვების ჩირქოვანი დაავადებების დროს, იმისდა მიხედვით, რემისია არის თუ დაავადება გამწვავებულია, ნახველის რაოდენობა შეიძლება მერყეოდეს 10-15 მლ-დან 2 ლიტრამდე.

სისხლნარევი ნახველი (haemoptoe) დამახასიათებელია ფილტვების ტუბერკულოზის, კიბოს, ფილტვის ინფარქტის, ბრონქოექტაზიის, ფილტვების აბსცესის და განგრენის, ნილოვანი პნემონიის, გრძელი ბრონქოპნემონიის, ფილტვების აქტინომიკოზის, ზოგჯერ ქრონიკული ბრონქიტისათვის. სისხლანი ნახველი შეიძლება გაჩნდეს საერთოდ ვეცლა იმ დაავადების შედეგად, რომელთა დროს ზიანდება ფილტვების წერილი სისხლძარღვები. სისხლნარევი ნახველი შეიძლება იყოს გულის ზოგიერთი მავნის დროს (მარტალური ავრების სტენოზი). სისხლი ნახველში შეიძლება მცირე რაოდენობით იყოს, წერილი სისხლის ძაღების სახით, ან მთლიანად ლტავდეს ნახველს. მას შეიძლება ჰქონდეს ემფიზემურ ხელა და იყოს ქათინანი. კუპპოზული პნემონიის დროს აღინიშნება სისხლანი ნახველი, რომელიც დროს ჟანკისფერი ალკეულებში ერთროციტების დაშლის შედეგად და მკემენტ კემოსილერინის გაჩენის გამო. ფილტვების დიდი სისხლძარღვების დაზიანების შემთხვევაში ნახველის კავნრული ტუბერკულოზის, ფილტვის სიმსივნის, ინფარქტის, ბრონქოექტაზიის დროს შეიძლება განვითარდეს სისხლის დენა ფილტვებიდან. ამ შემთხვევაში ავადმყოფი დიდი რაოდენობით ამოიღებს სისხლს და ის შეიძლება არ იყოს შერეული ნახველთ. თუ სისხლის დენა ხანგრძლივად მიმდინარეობს და ის გვიან გამოიყოფა ფილტვებიდან, სისხლი ფერს იცვლის და მუქდება.

სისხლი ნახველში შეიძლება მოხვედეს ლძილედიან, ცხვირბხის ლორწოვანიდან, ცხვირდან სისხლის დენის დროს, ტელანგიოექტაზიის შემთხვევაში და ა.შ., რისი გამორცხვაც აუცილებელია. სისხლის ამოღება შეიძლება დაკავშირებულ იყოს სალსაპის ვავანირებული ვენებიდან სისხლის დენასთან. ფილტვებიდან ამოღებული სისხლი განსხვავდება უეჭიდან ამოღებინებულ სისხლისაგან. უეჭიდან სისხლის დენის დროს სისხლი არის მუქი ფერის, იძლევა მჭევე რეაქციას და შერეულია საკვებ მასებთან. ის ვითარდება გულისრევის შემდეგ ლეიხების დროს. ფილტვებიდან ამოღებული სისხლი აღიშნევა რია, ქათინანი, აქვს ტუტე რეაქცია და ვითარდება ჩვეულებრივ ხევის შემდეგ. ზოგჯერ აღნიშნული მონაცემების მიხედვით მანერ ძნელდება ფილტვებიდან და უეჭიდან ამოსული სისხლის განსხვავება იმის გამო, რომ ფილტვებიდან ნამოსული სისხლი



შეიძლება გადაიყლაპოს და შემდეგ ამოაღებინოს ავადმყოფმა. კუჭიდან სისხლის სწრაფი ამოღების, აქილის შემთხვევაში, სისხლი შეიძლება აღისფერი იყოს. ზოგჯერ სისხლისდენის ნიშარი არის ბრონქში ჩაზრდილი აორტის ანგიონიზმა. ამ დროს სისხლის ამოხველება შეიძლება იყოს უეცარი ძლიერი სასიკედილო სისხლის დენის წინაპირობა.

### ტემპერატურის მატება

ტემპერატურის მატება დამახასიათებელია ძირითადად ფილტვების მწვავედ მიმდინარე დაავადებებისათვის. ნილოვანი პნევმონიის დროს ის მატულობს უეცრად ძლიერი შემცივნების შემდეგ და აღწევს მაღალ ციფრებს — 39-40°C. ცხელება მუდმივი ხასიათისაა. კეროვანი პნევმონიის დროს ტემპერატურა მატულობს თანდათანობით და არ აღწევს ისეთ მაღალ ციფრებს, როგორც კრუპოზული პნევმონიის დროს. ცხელების ხასიათი ხანგაწელებითია. მწვავე ბრონქიტის დროს ტემპერატურა სუბფებრილირ ან ზომიერ ციფრებზეა, მაგრამ ის შეიძლება იყოს ნორმულიც. მშრალი პლევრეტი შეიძლება მიმდინარეობდეს ნორმული ტემპერატურით ან ტემპერატურა ზომიერად იყოს მომატებული. ექსუდაციური პლევრეტიის დროს ის მაღალია და ხანგაწელებითი ხასიათისაა. ფილტვების დაზარალებით მიმდინარე დაავადებების დროს — ბრონქოექტაზია, ასციტი, ვანგუნა, აგრეთვე პლევრის ემპიემის შემთხვევაში, დამახასიათებელია ან პექტიური ტემპერატურა, დღე-ღამის დიდი მერყეობით, შემცივნება, ოფლიანობა, ან რემისიული ხასიათის ტემპერატურა. ფილტვების ტუბერკულოზის დროს ტემპერატურა შეიძლება იყოს სუბფებრილური, ზომიერ ციფრებზე, ხოლო შიშივ ფორმების დროს კი პექტიურიც. ბრონქული ასთმა, ქრონიკული ბრონქიტი (განზავების გარეშე), ფილტვების ემპიემისა, პნევმოსკლეროზი მიმდინარეობს ნორმული ტემპერატურული რეაქციით.

### ანამნეზი

დაავადებისათვის მნიშვნელოვანია, თუ როგორ დაიწყო დაავადება. ნილოვანი პნევმონია იწყება უეცრად, ძლიერი შემცივნებით, ისე, რომ ავადმყოფს ასუსტ დაავადების დაწყების არა მხოლოდ დღე, არამედ საათიც. კეროვანი პნევმონია ვითარდება თანდათანობით. ფილტვების ანემზას, მწვავე ბრონქიტს, პლევრეტიტს, ხშირად წინ უძღვის ვაცივება. ფილტვების ტუბერკულოზი, კიბო იწყება შუშმწვლად და მიმდინარეობს ხანგრძლივად, პროგრესულად. მნიშვნელოვანია ემიდემიოლოგიური სიტუაციის დაზუსტება — კონტაქტი ტუბერკულოზით დაავადებულებთან, განსაკუთრებით ოჯახში; გრძლის ემიდემიის დროს ხშირია გრძელი პნევმონიები. უნდა დაზუსტდეს ჩატარებული მკურნალობის ხასიათი და მისი ეფექტურობა. აუცილებელია დადგინდეს ადრე გადატანილი ფილტვების და პლევრის დაავადებების არსებობა, რაც საშუალებას იძლევა ადრეუკავშირით ის არსებულ დაავადებას. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ფილტვების ტუბერკულოზის, ქრონიკული პნევმონიის, ბრონქული ასთმისათვის.

დასადგენია, თუ რა პირობებში ცხოვრობს და მუშაობს ავადმყოფი. ცუდი მეტეოროლოგიური ფაქტორები, ნესტიანი, ცივი ბინა და სამსახური, ზამთარში გათბობის უქონლობა, ხელს უწყობს სასუნთქი სისტემის დაავადებებს — ქრონიკული ბრონქიტის, ფილტვების ტუბერკულოზის, ხილი სამარბოო

მტერის სისტემატური ჩასუნთქვა — სასუნთქი გზების პროფესიული დაავადებების — პნევმოკონიოზების განვითარებას. ფილტვების ემფიზემა, ბრონქული ასთმა შეიძლება დაკავშირებული იყოს ავადმყოფის პროფესიასთან. სილიკოზის დიაგნოზი უნდა დამყარდეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ავადმყოფი სილიციუმის შემცველ მანქანებზე მუშაობდა.

ანამნეზიდან მნიშვნელოვანია დაზუსტდეს, ენევა თუ არა ავადმყოფი თამბაქოს და ეტანება თუ არა სისტემატურად ალკოჰოლს. მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, თუ რამდენ სიგარეტს ენევა ავადმყოფი დღის მანძილზე და რამდენი წელია ენევა. თამბაქოს მწვეკვლებში და ქრონიკულ ალკოჰოლიკებში ხშირია ბრონქების ქრონიკული დაავადებები, ფილტვის კიბო.

### ფიზიკური კვლევის მეთოდები

#### ინსპექცია

ინსპექციის დროს უნდა შეფასდეს ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა (დამაკმაყოფილებელი, საშუალო სიმძიმის, მძიმე), ცნობიერება (ნათელი, დაბნედილი), მდებარეობა (საწოლში, კანის ფერი, დაავადებით გულმკერდის ფორმა, მისი დეფორმაციები, მონანილებობა სუნთქვაში, სუნთქვის ტიპი, სიხშირე ნუთში, სუნთქვითი აქტის რითმის დარღვევა, თითების დეფორმაციების არსებობა და სხვა).

ავადმყოფს იძულებითი მჯდომარე პოზი აქვს ბრონქული ასთმის შეტევების დროს. დაავადებულ მხარეს წევს ავადმყოფი ბრონქოექტაზიის, ფილტვების ასციტის, ნილოვანი პნევმონიის, ექსუდაციური პლევრეტიტის დროს.

სახის კანის და ლორწოვანი გარსების ციანოზი დამახასიათებელია ბრონქული ასთმის, ფილტვების ემფიზემის, დიფუზური პნევმონიის, ქრონიკული, ფილტვების ტუბერკულოზის, კრუპოზული პნევმონიისათვის. ფილტვების ტუბერკულოზის და კრუპოზული პნევმონიის დროს სახის ციანოზთან ერთად აღინიშნება ლიყების პაქეტივობა. ზოგჯერ სინთივ მხოლოდ ერთ ლიყაზე, დაავადებულ მხარესაა გამოხატული, რაც სათანადო სიმპათიური ნერვის გაღზარანებასთანა დაკავშირებული. კრუპოზული პნევმონიისათვის დამახასიათებელია ცხვირის ნესტოების მონანილებობა სუნთქვაში. აღნიშნული სიმპტომი ზოგჯერ მიუთითებს ფარულად მიმდინარე პნევმონიის არსებობაზე. არცერთ იმითადა შეიძლება შეგინიშნოს ბუშტოვანი გამონაზონი ტუბერკუზე (*herpes labialis*) და ცხვირის მიგანაზონი (*herpes nasalis*). ექსუდაციური პლევრეტიტის დროს ავადმყოფები ხშირად ფერმკრალავები არიან. ფილტვებიდან მასიური სისხლდენის შემთხვევაში ვითარდება ძლიერი სიფერმკრალავე.

ტუბერკულოზით დაავადებულებში კისრის მიდამოს დათალავიერებისას შეიძლება შეგინიშნოს გადიდებული ლიმფური კვანძები და უხეში ნაწიბურები გადატანილი ჯირკვლოვანი ტუბერკულოზის შედეგად.

ფილტვის კიბოს, ბრონქოექტაზიის, ფილტვების ქრონიკული ასციტისათვის დამახასიათებელია თითების უკანასკნელი ფლანგების დეფორმაცია — „კომპლისებური თითები“ და საათის მიზნის ფორმის ფრჩხილები. აღსანიშნავია, რომ წარმატებით ჩატარებული მკურნალობის შემდეგ ფლანგების აღნიშნული დეფორმაცია უკუგანვითარებას განიცდის.

ჩირქოვანი პლევრეტიტის დროს შეიძლება განვითარდეს

გულმკერდის კედლის პერფორაცია ფისტულის გახსნით და შემდგომში ნაწიბურის გაჩენით. ნაწიბურები კანზე შესაძლოა მიუთითებდნენ ფილტვებზე ჩატარებულ ოპერაციებზე. გულმკერდის კედელზე შეიძლება ენახიო სისხლძარღვთა გაგანიერებები, რაც ზოგჯერ დაკავშირებულია მედიასტინუმის ორგანოების დაავადებებთან. კოლატრალური ცირკულაცია ხშირად ვითარდება გულმკერდის კედელზე, როგორც არის ზედა ღრუ ვენის და კენტი ვენის (V.azygos) ობსტრუქცია სიმთვინით.

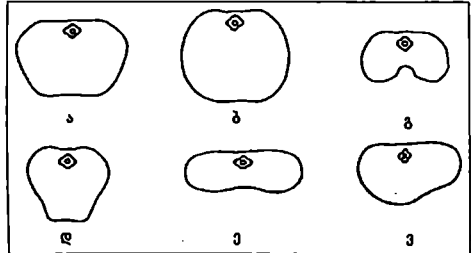
მეტად მნიშვნელოვანია გულმკერდის ფორმის შეფასება (სურ. 68). ამ დროს უმჯობესია, ავადმყოფი იჯდეს ნელს ზეითი გახდილი. გულმკერდი უნდა დათვალიერდეს ყოველი მხრიდან, ავადმყოფი ამ დროს უნდა სუთქაქედეს როგორც ჩვეულებრივ, ისევე ღრმად. გულმკერდის ფორმა ბევრად დაკავშირებულია გამოსაკლევით პროცესების კონსტიტუციაზე, მაგრამ ის შეიძლება შეიცვალის პროფესიის, სპორტის, კვების ზეგავლენით და სხვა. ზოგადად კონსტიტუციური თავისებურებებიდან გამომდინარე, გამოყოფენ გულმკერდის სამ ფორმას — ნორმალურ, ასთმურ და პიკნოსტურს. ნორმალური ფორმის გულმკერდი განაკვეთზე ოვალური ან თორკმლის ფორმისაა. მისი წინა-უკანა (საეტიტალური) დიამეტრი ნაკლებია ვანიე (ფორნტალურ) დიამეტრზე და შეადარდება 1:2-5:7-მდეა. ნეკნები დაახლოებით 45°-ით არიან დაქანებული ხერხემლთან. ნეკნთაუკა, ლაინზუდა და ლაინქვედა მიდამოები ზომიერად არის გამოსატული, ბეტის ძელები ებჯინება გულმკერდს, ეპიგასტრიკული კუთხე სწორს უახლოვდება, დაახლოებით 90°-ია. ნორმის დროს ზოგჯერ გულმკერდი შეიძლება ოდნავ ასიმეტრიულად გამოიყურებოდეს გულმკერდის კუნთების მარჯვენა მხარეს უფრო მეტად განვითარების გამო (კაციებში, ძირითად, ოდნავ უკეთ განვითარებული შეიძლება იყოს გულმკერდის მარცხენა ნაწილის კუთხები). ასთმური ფორმის გულმკერდის დროს შეკუმშვულია წინა-უკანა დიამეტრი, ამიტომ ის თითქოსდა ბრტყელია. ნეკნები არიან მიემართება, დაქანებულია, ნეკნთაუკა მიდამოები, ლაინზუდა და ლაინქვედა ფოსოები კარგად არის გამოსატული. ბეტის ძელები ნაშინეულია. ეპიგასტრიკული კუთხე მახვილია, 90°-ზე ნაკლები. მე-10 ნეკნი შეიძლება მოძრაოდ იყოს. მკაფიოდ ჩანს კუთხე, რომელსაც ქმნიან მკერდის ძელის სხეული და ტარი (sinus Ludovici). პიკნოსტური ფორმის გულმკერდის წინა-უკანა დიამეტრი მომატებულია და გულმკერდის ფორმა განაკვეთზე წრეს უახლოვდება. ნეკნთაუკა არეკტი შევიწროებულია, ლაინზუდა და ლაინქვედა ფოსოები სუსტად არის გამოსატული. ეპიგასტრიკული კუთხე ზღავანია — 90°-ზე მეტი.

გულმკერდის პათოლოგიური ფორმები ვითარდება გულმკერდის ორგანოების პათოლოგიური პროცესების ზეგავლენით, ასევე ნორმის დეფორმაციების შედეგად. ასთმური და პიკნოსტური გულმკერდის უკიდურესი ფორმები განიხილება უკეთ ნორმისგან გადახრად. ექრმად, ასთმური გულმკერდის უკიდურესი ფორმა კარდიალური ან ბრტყელი გულმკერდი, პიკნოსტური ფორმა კი ემფიზემური ან კანკარული უფრო. ზოგჯერ ძნელია დადგინდეს, როდის არის გულმკერდი ნორმალური კონფიგურაციის და როდის გადადის ის პათოლოგიაში.

პარალიზური გულმკერდი ვიწრო, ბრტყელი და დაგრძელებულია. მისთვის დამახასიათებელია გვერდითი დიამეტრის მნიშვნელოვანი პრეკალირება წინა-უკანაზე. გულმკერდი თითქოსდა ფიცარს ჰგავს (ფიცარისებური გულმკერდი). ნეკნები ამ დროს მკვეთრად არის ირიბად მიმართული, ნეკნთაუკა არეკტი, ლაინზუდა და ლაინქვედა ფოსოები კარგად არის გამოსატული.

გულმკერდის პათოლოგიური ფორმები ვითარდება გულმკერდის ორგანოების პათოლოგიური პროცესების ზეგავლენით, ასევე ნორმის დეფორმაციების შედეგად. ასთმური და პიკნოსტური გულმკერდის უკიდურესი ფორმები განიხილება უკეთ ნორმისგან გადახრად. ექრმად, ასთმური გულმკერდის უკიდურესი ფორმა კარდიალური ან ბრტყელი გულმკერდი, პიკნოსტური ფორმა კი ემფიზემური ან კანკარული უფრო. ზოგჯერ ძნელია დადგინდეს, როდის არის გულმკერდი ნორმალური კონფიგურაციის და როდის გადადის ის პათოლოგიაში.

პარალიზური გულმკერდი ვიწრო, ბრტყელი და დაგრძელებულია. მისთვის დამახასიათებელია გვერდითი დიამეტრის მნიშვნელოვანი პრეკალირება წინა-უკანაზე. გულმკერდი თითქოსდა ფიცარს ჰგავს (ფიცარისებური გულმკერდი). ნეკნები ამ დროს მკვეთრად არის ირიბად მიმართული, ნეკნთაუკა არეკტი, ლაინზუდა და ლაინქვედა ფოსოები კარგად არის გამოსატული.



სურ. 68 გულმკერდის ფორმები განაკვეთში (ტექნა): ა. ნორმული; ბ. გ. ფიზემური; ვ. ნეკნისებრი; მ. წინა-უკანა; დ. კანკარული; ე. პარალიზური; ზ. კონფიგურაციური

ლი, ლაინები წინ არის ნაშინეული. ბეტის ძელები ხერხემალს დამორბულია და ფრთისებრ შეხედულებას ეტყულობს (scapulae alatae), ეპიგასტრიკული კუთხე მახვილია — 45-60°. ნეკნთა რკალსა და თბის ქედს შორის მანძილი 3-4 სმ-ია. გულმკერდი თითქოსდა ორმად ამოსუნთქვის ფაზაშია. ასეთი ფორმის გულმკერდი გვხვდება ფილტვების ტუბერკულოზის და ფილტვების და პლევრის ქრონიკული დაავადების დროს. თუკი გულმკერდის ზედა ნაწილი გაგანიერებულია, მის მსხლისებრ გულმკერდს უწოდებენ. გვხვდება მუცლის ღრუს ორგანოების დაწევი — სპლანქნოფტოზის დროს.

ემფიზემური გულმკერდი ხასიათდება იმით, რომ წინა-უკანა და გვერდითი დიამეტრები ერთმანეთს უახლოვდება (შეფარდება დაახლოებით არის 1:1-თან), რის გამოც ის ღებულობს კასრის ფორმას. ის თითქოსდა დამოკლებული და დამრგვალებულია. ნეკნები თითქმის პორიზოტალურად მიემართება, ნეკნთაუკა არეკტი შევიწროებულია, ლაინზუდა და ლაინქვედა ფოსოები ამოკლებულია. ბეტის ძელები მჭიდროდ არის განლაგებული გულმკერდის ღებულობაში. ეპიგასტრიკული კუთხე ზღავანია (120-140°), ნეკნთა რკალი 10 სმ-მდე არის დამორბული თუკი ძეალს. გულმკერდი თითქოსდა ღრმა ჩასუნთქვის მდგომარეობაშია. აღნიშნული ფორმის გულმკერდი არის ფილტვების ემფიზემის დროს, როგორც ფილტვის ქსოვილი კარგადაა ულასტიკურიანს. მსგავსი ფორმის გულმკერდი ვითარდება აგრეთვე ხანგრძლივად მიმდინარე ბრონქული ასთმის დროსაც. ემფიზემურ ფორმის გულმკერდი ღებულობს ასაკთან დაკავშირებითაც. ზოგიერთი ავტორი განასხვავებს ემფიზემური გულმკერდის ცილინდრულ და კასრისებულ ვარიანტებს. ცილინდრული (ინსპირაციული) გულმკერდი ყველა მიდამოშია გაგანიერებული, კასრისებული კი — მხოლოდ გულმკერდის ზედა ნაწილში.

რაქტიული გულმკერდი ვითარდება ბავშვობაში რაქტივის გადატანის შედეგად. ამ დროს გულმკერდის ძეალი წინ არის ნაშინეული, ქიბის მსგავსად და ფრინველის (ქათმის, შარდის) გულმკერდს ჰგავს (pectus carinatum). განაკვეთზე ასეთი გულმკერდი ნაკუთხების ფორმას უახლოვდება. რაქტიული ფორმის გულმკერდისათვის დამახასიათებელია აგრეთვე ნეკნების ძელოვანი ნაწილების ხრტილოვანი გადასვლის მიდამოებში შესქელებები — რაქტიული კრიალისანი.

ძაბრისებური გულმკერდი (pectus excavatum) აღნიშნულიადაა ნარსულში იმ მენადგებს, რომლებზე უკვე ბავშვობის ასაკიდან განიცდიდენ მკერდის ქვედა ნაწილის ჯერ კიდევ ულასტიკურ და დაწყალ ძელებზე ნაღების ხის კალაპოტის მუდმივ ზეწოლას. ასეთი სახის გულმკერდმა „მენადის გულმკერდი“

კერძის“ სახელწოდება მიიღო. ის შეიძლება განვითარების თანდაყოლილი ანომალია იყოს. სირინგოზოლის (ზურგის ტვინის დაკავება) დროს გულმკერდი ხასიათდება ჩაზნექილობით მკერდის ძვლის შუა და ზედა ნაწილში, რითაც ის ნაგის ფორმის ლებულობს — ნაგისებრი გულმკერდი. ძაბრისებურმა და ნაგისებურმა გულმკერდებმა, მკერდის ძვლის მნიშვნელოვანი შეზნექილობის გამო, შეიძლება გამოიწვიოს ფილტვების, გულის და შედასტინუმის სტრუქტურების ცდობა და ორგანოების ფუნქციის დარღვევა, რაც ზოგჯერ გამოკვლევის შედეგების არასწორი ინტერპრეტაციის მიზეზი ხდება.

გულმკერდის ფორმა იცვლება ზერხეზლის გამრუდებისას უკან (კიფოზი), წინ (ლორდოზი), ვერდიტი (სკოლიოზი). სკოლიოზი საკმაოდ ხშირად ვითარდება სკოლის ასაკის ბავშვებში, მერხზე არასწორად ჯდობის გამო. ხერხეზლის გამრუდება შეიძლება განვითარდეს ერთდროულად ვერდიტი და უკან — კიფოზი. გაციხატული კიფოზის შედეგად შეიძლება განვითარდეს კუზი (GIBBUS). ხერხეზლის გამრუდება და გულმკერდის დეფორმაცია ვითარდება ბებტერევის დაავადების დროს. ზოგჯერ ხერხემალი შეიძლება ანაორმალურად გასწორებული და უმართლო გახდეს (იმერიაკალი ავთვისრის „პოკერის მოთამაშების ხერხემალი“ — poker effect). გულმკერდის აღნიშნული დეფორმაციები იწვევენ სუნთქვის ფუნქციის და გულის მუშაობის დარღვევებს.

ინსპექციით შეიძლება შეინიშნოს გულმკერდის ასიმეტრიულობა, მისი ერთი ნახევრის მოცულობის მომატების ან შემცირების გამო. გულმკერდის ცალმხრივი გაფართოება აღინიშნება ექსუდაციური პლევრიტის, პიროთორაქსის, პნევმოთორაქსის დროს. დაზიანებული მხარის ნეკნათაშუა მიდაპოები თითქმისა და მოუხსებელია. გულმკერდის ადგილობრივი გამორეკილობა შეიძლება განვითარდეს გულმკერდის ძვლოვანი ნაწილის ან ფილტვებისა და პლევრის ზედაპირულად არსებული სიმსივნეების შემთხვევაში, ადგილობრივი შემოფარგვლილი პლევრიტის (ჩაპარკებული), აორტის ანევრიზმის ზეწოლის დროს.

გულმკერდის ზომის ცალმხრივი შემცირება ვითარდება პნევმოპლევრიტის, შემავრთებელი ქსოვილის გამრუდების შედეგად ან ფილტვის დიდი უბნის შეჭმუხვის გამო. ყველაზე ხშირად ის აღინიშნება ვადატანალი ტუბერკულოზის, აგრეთვე ფილტვების აბსცესის, კრუპოზული პნევმონიის, ფილტვის ინფარქტის შედეგად. გულმკერდის შეზნექილობა აღინიშნება ფილტვის ატელექტაზის დროს, რომელიც ვითარდება მსხვილი ბრონქების სიმსივნით ან უხვო სხეულით ცილობის და მძიმე გომში ბრონქის ობტურაციის გამო, აგრეთვე ძლიერი ფილტვის ან მისი დიდი ნაწილის რეზექციის შედეგად. საკმაოდ ხშირად, გულმკერდის ზომის ცალმხრივი შემცირება ვითარდება დიდი პლევრული მუხროციტების გამო, რაც აღმოცენდება ექსუდაციური პლევრიტის და განსაკუთრებით პლევრის ემპიემის შედეგად. გულმკერდის ადგილობრივი შედრეკილობა აღინიშნება ფილტვის ქსოვილის ადგილობრივი შეჭმუხვის (ხშირად ტუბერკულოზის შედეგად), ადგილობრივი ატელექტაზის, პლევრული მუხროციტების გამო. ის ვლინდება აგრეთვე თორაკოპლასტიკის დროს, როდესაც მიმართავენ ნეკნების ნაწილობრივ რეზექციას, პლევრული სივრცის შემცირებისათვის კავერნული ზუბერკულოზის და ჩირქოვანი პლევრიტის დროს.

ინსპექციით დგინდება სუნთქვის სიმეტრიულობა, მისი ტიპი, სიხშირე, რითმი. ნორმალური გულმკერდის ორივე მხარე სიმეტრიულად მონაწილეობს სუნთქვაში. გულმკერდის ერთი ორი-

ველიმე მხარე ჩამორჩება სუნთქვაში ექსუდაციური პლევრიტის, პიროთორაქსის, პნევმოთორაქსის, პნევმოთორაქსის, დიდი პლევრული მუხროციტების, ფილტვის ქსოვილით არსებული დიდი ზომის პნევროზული პროცესების დროს — კრუპოზული პნევმონია, ფილტვების დიდი ზომის აბსცესი, სიმსივნე, პნევმოპლევრიტი. ის შეიძლება შევნიშნოთ იმ შემთხვევაშიც, როდესაც ავადმყოფს აქვს ტკივილი ვერძეში, მისი გამოც ის ზურდაც დაავადებულ მხარეს სუნთქვით მოძრაობას — მშრალი პლევრიტი, ნეკნების მოტეხილობა, მიოზიტი, ნეკნათაშუა ნევრალგია და სხვა. ქალებში სუნთქვა არის უპირატესად გულმკერდის ტიპის, ნეკნისმიერი, მამაკაცებში — ფუცლის ტიპის, დიაფრაგმული. ქალებში მუცლის ტიპის სუნთქვა ვითარდება მშრალი პლევრიტის, პლევრული მუხროციტების, აგრეთვე მიოზიტის, ნეკნათაშუა ნევრალგიის, ნეკნების მოტეხილობების დროს. ყველა ამ შემთხვევაში ტკივილის გამო შეზღუდულია გულმკერდის მოძრაობა. მამაკაცებში გულმკერდის ტიპის სუნთქვა ვითარდება პერიტონიტის, დიაფრაგმის ანთების, დიაფრაგმული პლევრიტის, დიაფრაგმის დამბლის, მწვავე ქოლერისტიკის, კუჭისა და თორეფტოგუა ნაწლავის წყლულის პენეტრაციის, აპენდიციტის დროს, როდესაც დიაფრაგმის და მუცლის წინა კედლის მოძრაობა ნაწილობრივ შეზღუდულია. ის აღინიშნება აგრეთვე ასციტის, ძლიერი მეტეორიზმის, მუცლის ღრუში არსებული დიდი სიმსივნეების, ლეიძლის და ელენთის მკვეთრი გადაღებისას.

ქ.ე. შერეული ტიპის სუნთქვაში მონაწილეობს გულმკერდის ქვედა ნაწილი და მუცლის ზედა ნაწილი. გვხვდება ხანდაზმულ პირებში, აგრეთვე ფილტვების ემფიზემის, პნევმოპლევრიტის დროს, როცა ვითარდება გულმკერდის რიგიდობა და ქვეითდება ფილტვის ქსოვილის ელასტიკურობა.

ნორმალური სუნთქვის სიხშირე არის 14-18 წუთში. მას ითვლიან გულმკერდისა და მუცლის კედლის მოძრაობის მიხედვით ავადმყოფისგან შეუმჩნეველად, რადგანაც ემოციურ პირობებებში ამ დროს სუნთქვის სიხშირე შეიძლება შეცვალოს. სუნთქვის სიხშირის დასაჯერებლად ჩვეულებრივ მიმართავენ შემდეგ ხერხს: იღებენ ავადმყოფს ხელს მაჯის დასათავსებლად და ათავსებენ მას ეპიგასტრიულ მიდამოში. ჯერ ითვლიან პულსს და შემდეგ სუნთქვის სიხშირეს ერთი წუთის განმავლობაში ხელის მოძრაობის და მიხედვით. სუნთქვის პულსთან შეფარდების ნორმა არის 1:4-თან.

სუნთქვის გახშირება აღინიშნება ფილტვების იმ დაავადებების დროს, როდესაც ხდება ფილტვის დიდი უბნის გამოთიშვა სუნთქვიდან — ფილტვების აგრეთვე დიდი ტუბერკულოზი, ფილტვების კრუპოზული ანთება, დიდი სიმსივნე, ფილტვის ინფარქტი, ფილტვების ემფიზემა, პნევმოპლევრიტი. ის აღინიშნება აგრეთვე ექსუდაციური პლევრიტის, პიროთორაქსის, პნევმოთორაქსის დროსაც. გახშირებული, ზერუნე სუნთქვა შეიძლება ჰქონდეს ავადმყოფს მშრალი პლევრიტის, გულმკერდის დაზიანების დროს. სუნთქვის გახშირება აღინიშნება აგრეთვე გულის დაავადებების, ცხელების, ჰემოსტატიკის, ძლიერი ანემიის შემთხვევაში და ა.შ. ისტერიის დროს სუნთქვა წუთში 60-80-მდე შეიძლება გახშირდეს — „მეტეპარი ძალის სუნთქვა“. ჩვეულებრივ, პათოლოგიური გახშირებისას სუნთქვა არის ზერუნე, მამინ, როდესაც გაითვითებისას სუნთქვა ღრმავდება.

ღიბბეტური აციდოზის დროს აღინიშნება სუნთქვის გახშირება და ღრმა სუნთქვა (hyperpnoe) — პაერთი შიშილი (ენ. უსმალის ღრმა, მბაურანი სუნთქვა). ამ დროს მატულობს

სუნთქვის ნუთმოცულობა (polypnoe). პოლინოე შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ნებისმიერი გენეზის მეტაბოლური აციდოზის შემთხვევაში. სუნთქვის გაღრმავება (brathypnoe) აღინიშნება აგრეთვე გამოსახტული ანემიის, ცხელების (ავადმყოფი არ უნდა იყოს დასუსტებული) დროს.

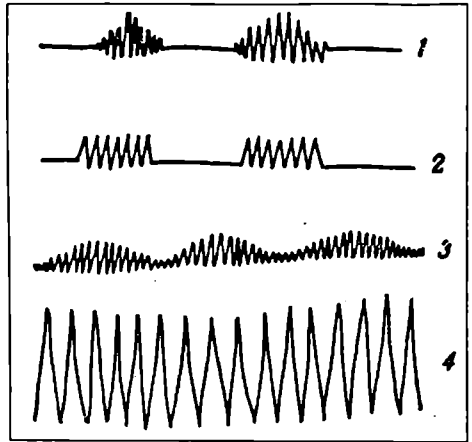
სუნთქვის გაიჟვიათება (bradyppnoe) არის თავის ტვინის სიმსივნეების, ცერებრული ინსულტის, ინტარკანული წნევის მატების გამო, ზოგჯერ მენინგიტის დროს. ურემიის შემთხვევაში დასაწყისში აღინიშნება სუნთქვის გახშირება, შემდგომში კი შეიძლება განვითარდეს სუნთქვის გაიჟვიათება სუნთქვის ცენტრის დათრგუნვის შედეგად. სუნთქვის ცენტრის აგზნების მკვეთრი დათრგუნვა სუნთქვის გაიჟვიათებით ვითარდება აგონიის დროს. სუნთქვის გაიჟვიათებას ხშირად თან ახლავს სუნთქვის ნუთმოცულობის შემცირება — ოლიგანოე. კომატოზურ ავადმყოფებში, აგონიის დროს აღინიშნება ხმაურაინი, მხერინავი, ბუჭბუჭა სუნთქვა, რაც დაკავშირებულია პაერის გასულასთან მსხვილ ბრონქებში და ტრაქეაში დაგროვილ სეკრეტში. ამ დროს, კრიტიკული მდგომარეობის გამო, ავადმყოფებს დაკარგული ან მკვეთრად დათრგუნული აქეთ ხველის რეფლექსი — „სიკლილის ხერინვა“.

ჯანმრთელი ადამიანი რითმულად სუნთქავს. სუნთქვის რითმის ცვლილებებს, ე.წ. სუნთქვის პათოლოგიურ რითმებს, რომლებიც ძირითადად სუნთქვის ცენტრის დაზიანების შედეგია, აქვს დაავადების და პროგნოზული მნიშვნელობა. არჩევს სუნთქვის რითმის დარღვევის რამდენიმე სახეს (სურ. 69).

ძირვის სუნთქვა ხასიათდება ხშირი რითმული სუნთქვითი მოძრაობებით, შემდგომი პაუზით, რომელიც ვარძლდება ნახევარ წუთამდე. ხანგრძლივი პაუზის დროს ავადმყოფმა შეიძლება დაკარგოს გონება. აღინიშნება მენინგიტის, ცერებრული ინსულტის, თავის ტვინის სიმსივნეების, ზოგჯერ დაბადებული კომის, აგონიის დროს.

ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა ხასიათდება პაუზის შემდეგ სუნთქვითი ამპლიტუდის თანდათანობითი მატებით. სუნთქვა ჯერ ზედაპირულია, შემდეგ ღრმავდება და ხდება ხმაურაინი, აღწევს მაქსიმუმს და შემდეგ თანდათანობით მცირდება, რასაც თან სდევს მომდივერო პაუზა. სუნთქვის გაგრძობა — ანოე შეიძლება ერთ წუთამდე გახანგრძლივდეს. ამ დროს ავადმყოფი არცთუ იშვიათად კარგავს გონებას, მაგრამ სუნთქვის განახლების შემდეგ ის მრავს გონებაზე. ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა აღინიშნება ცერებრული ინსულტის, თავის ტვინის სიმსივნის, მენინგიტის, ვაულის უკმარისობის, მძიმე პნემონიის, სხვადასხვა ვებულური და ენდოგენური ინტოქსიკაციის (ურემია) დროს. ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა, ჩვეულებრივ, მიითითებს დაავადების უკიდურეს სიმძიმეზე და ცუდ პროგნოზზე, მაგრამ ზოგჯერ შეიძლება არაეითარი პროგნოზული მნიშვნელობა არ ჰქონდეს. ის ზოგჯერ აღინიშნება მოხუციანთა ძილის დროს. ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა ენობილი იყო პიპოკატატიკისთვის. ბიოტის და ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა ვითარდება სუნთქვითი ცენტრის ვანგბათით არასაკმარისი მომარაგების გამო, რაც იწვევს მისი აგზნებადობის დაკლებას.

გროკო-ფურგონის დისოცირებული სუნთქვა ხასიათდება სუნთქვაში მონაწილე კუნთების უმუშაობის კოორდინაციის დარღვევით. დათრგუნვა შეიძლება ახდენდეს ჩასუნთქვას, ნეკნოსაუა კუნთები კი — ამოსუნთქვას და ა.შ. აღინიშნება ცერებრული ინსულტის, მენინგიტის, თავის ტვინის აბსცესის და სხვა დროს. ითვლება პროგნოზულად უკიდურესად არაკეთილსაიმედოდ.



სურ. 69 სუნთქვის რითმის დარღვევა. 1. ჩეინ-სტოქსის სუნთქვა; 2. ბიოტის სუნთქვა; 3. ვაულის სუნთქვა; 4. კუსმაულის სუნთქვა

ამოხვნებით სუნთქვაზე (sighing respiration — ინგლ.) ლაპარაკობენ, როდესაც ნორმალურ სუნთქვის რითმში ჩაერთვება ცალკეული ღრმა ჩასუნთქვები, რომელსაც თან სდევს გახანგრძლივებული ამოსუნთქვა ამოხვნებით. ის იშვიათად არის ორგანული დაავადების მარჩენებელი, თითქმის ყოველთვის აღინიშნება ემოციური დაჭიმულობის დროს და ახასიათებს ნევროტიულ პიროვნებებს.

### გულმკერდის პალპაცია

გულმკერდის პალპაცია საშუალებას იძლევა დავახუსტოთ და შევაგნოთ ავადმყოფის გამოკითხვით და ინსპექციით მიღებული მონაცემები. პალპაციით ვადგენთ მტკივნეულ მიდამოებს, გულმკერდის მონაწილობას სუნთქვაში, გულმკერდის რეზისტენტობას, გულმკერდის ბგერით რხევას, უხეში პლევრის ხახუნს, მშრალი მოფუფუნე ხიზინის არსებობას და სხვა.

პალპაციით მტკივნეულობა აღინიშნება მშრალი პლევრიტი დროს, ჩვეულებრივ იმ მიდამოებში, სადაც ავადმყოფი გრძნობს ჭკალს ღრმა სუნთქვის დროს. ნეკნოსაუა ნევრალგობის, გაზარდვის, პერიოსტიტის მიდამოში ტკივილი ლოკალურია. მოტეხილობის მიდამოში შეიძლება აღინიშნოს ნეკნების მორაობა. პერიოსტიტის დროს პალპაციით მტკივნეულობასთან ერთად ნახულობენ შემსვლილებებს. ნეკნოსაუა ნევრალგობისათვის დამახასიათებელია მტკივნეული ნერტილები ხერხე-მალიან, ილიის მიდამოში, მკერდის ძვალოზე. ნეკნოსაუა მიდამოებში აღინიშნება ტკივილი აგრეთვე მოზოტიის დროსაც. პალპაციით ტკივილი ძვლებში, განსაკუთრებით მკერდის ძვალში, დამახასიათებელია ლეიკემიების, მიელომური დაავადების, პერიოსტიტი (ანემიის, ძვლის ტვინის სიმსივნეებისათვის. დათრგუნვაში (ხანალორი) პლევრიტიის დროს ტკივილი აღინიშნება ე.წ. მუხის ნერტილები ზენილისას — ქისერზე, მკერდ-ღვიინ-დერილისებრი კუნთის ფეხებს შორის დათრგუნული ნერვის პროექციაში, აგრეთვე მახვილისებურ მორჩასა და



სურ. 70 გულმკერდის რეზისტენტობის გამოკვლევა

ნეკნა რაკლს შორის (გერნდემუსის ნერტილები). მტკივნეულდება აღნიშნულ მიდამოებში შიშობება იყოს მუცლის ღრუს იმ დაავადებების დროსაც, როდესაც პათოლოგიურ პროცესში ჩაერთვება დიაფრაგმის პერიტონეული ზედაპირი, რაც იწვევს დიფრაგმული ნერვის გაღიზიანებას — მუცლის ფარის ანთება, პერიპნეტიტი, ლეიძის და ნალღის ბუშის ზოგიერთი დაავადება და სხვა. გულმკერდის პალპაციით თავისებური ტკაცუნის — კრემიტაციის მიხედვით ადგენენ კანქემა ემფიზემის, ფლუტუაციის მიხედვით კი — ზედაპირული აბსცესის არსებობას.

ცვლილებები, რომლებიც ინსპექციით ჩანს ფილტვების სუნთქვით მოძრაობაში, უფრო ზუსტად შიშობება დადგინდეს გულმკერდის პალპაციით. სუნთქვითი მოძრაობის ასიმეტრიულობის დასადგენად პალპაციას ასრულებენ გულმკერდის ქვედა ნაწილებში, სიმეტრიულ მიდამოებში. გულმკერდის წინა კედლის ქვედა ნაწილებში ათავსებენ გამაღი ხელისგულებს ისე, რომ უმოძრაოდ ფიქსირებული ცერა თითები თავსდება ნეკნების კიდეს და მიმართულია მახვილისებრი მორჩისაკენ, ხელისგული და დანარჩენი თითები კი მოათავსებულია თავისუფლად გულმკერდზე ანტიკორლატარალურ მიდამოებში.

გულმკერდის უკანა კედლის პალპაციისას გაშლილი ხელისგულები თავსდება დაახლოებით მე-10 ნეკნის პარალელურად, ცერა თითები ოდნავ უნდა იყოს დამორბეული ხერხემლისგან და ოდნავ ანაოქებენ კანს ზენოლით. ხელისგული და დანარჩენი თითები თავსდება გულმკერდის უკანა გვერდით მიდამოებში. ავადმყოფი ღრმად უნდა სუნთქავდეს. ამ დროს მკაფიოდ შეიგრძნობა სუნთქვის ასიმეტრიულობა, რომელიმე მხარის ჩამორჩენა სუნთქვაში. ასიმეტრიული სუნთქვითი მოძრაობა უკეთ დაგანოსტირდება პალპაციით, ვიდრე ინსპექციით.

გულმკერდის რეზისტენტობაზე ან ელასტიკურობაზე მსჯელობენ იმ წინაღმდეგობის მიხედვით, რომელსაც ექიმის ხელი შეიგრძნობს გულმკერდზე მსუბუქი ზეწოლისას. ამ მიზნით ორივე ხელის გამაღი ხელისგულები თავსდება გულმკერდის წინა, გვერდით და უკანა ზედაპირებზე სიმეტრიულად (სურ. 70). გულმკერდის რეზისტენტობას ადგენენ აგრეთვე სიმეტრიულ ნეკნთაშუა მიდამოებში პალპაციით. ნორმალური გულმკერდის პალპაციისას შეიგრძნობა მისი ელასტიკურობა, მოქნილობა. ზოგიერთი პათოლოგიის დროს გულმკერდის ელასტიკურობა ქვეითდება და ვითარდება მისი რიგიდობა. მკვლევარი გრძობს გარკვეულ წინაღმდეგობას პალპაციისადმი. გულმკერდის რეზისტენტობა მომატებულია ფილტვების და პლევრის ზოგიერთი დაავადების დროს — კრუპოზული პნევმონია, ფილტვების აბსცესი, ექსუდაციური პლევრიტი, ფილტვის და პლევრის სიმკვრივეები და სხვა.

გულმკერდის ბგერითი რხევა (*fremitus pectoralis, vocalis*) ის ვიბრაციაა, რომელიც წარმოიქმნება ბგერითი იოვების რხევის შედეგად, გადაეცემა გულმკერდის კედელს ტრაქეის, ბრონქების და ალვეოლების გზით და შეიგრძნობა ხელით გულმკერდის პალპაციისას. როგორც ცნობილია, ნორმის დროს ფილტვების პერკუსიით ლებულოებზე დაბალ ხმინაობას; ჯანმრთელი ადამიანის ფილტვის ქსოვილი უკეთ ატარებს იმ ხმას, რომელიც არის დაბალი ტონები. ამ მიზნით ავადმყოფს ათქმეინებენ სიტყვებს, რომლებიც შეიცავენ დაბალი ტონალობის ბგერა რ-ს, მაგალითად, ერთი-ორი, ორი-ორი და სხვა, რაც იწვევს ბგერითი იოვების დიდ ვიბრაციას. ავადმყოფმა სიტყვა უნდა წარმოთქვას ხმამაღლა, ერთნაირი სიძლიერით. გულმკერდის ბგერითი რხევის დასადგენად, ჩვეულებრივ, გამაღი ხელისგულებს ათავსებენ გულმკერდის ორივე მხარეს სიმეტრიულად (სურ. 71). ის შიშობება დადგინდეს ერთი ხელითაც, რომელიც თანმიმდევრულად თავსდება გულმკერდის მარჯვენა და მარცხენა მხარეს სიმეტრიულ მიდამოებში. ბგერითი რხევა შეიძლება შემოიშდეს არა მარტო მთელი ხელისგულით, არამედ მხოლოდ თითების (III-V) დაბოლოებებითაც. ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, ბგერითი რხევა ყველაზე უკეთ ვლინდება ხელისგულის დიავის (ულნარული) ვიბრით. მამაკაცის წარმოქმნილი სიტყვები უკეთ იძლევა ვიბრაციის, ვიდრე ქალის, რადგანაც ქალის ხმაში მეტია მაღალი ტონალობის ბგერები. ნორმული გულმკერდის ბგერითი რხევა უკეთ შეიგრძნობა გულმკერდის ზედა ნაწილებში, ვიდრე ქვედაში, ის ოდნავ უკეთ არის გამომხატული მარჯვნივ. გულმკერდის ბგერითი რხევა უკეთ შეიგრძნობა თხელ გულმკერდიანებში. ის ძლიერდება იმ პათოლოგიური პროცესების დროს, რომლებიც იწვევს ფილტვის ქსოვილის გამკვრივებას, რაც ხელს უწყობს ვიბრაციის გატარებას — ნილოზური პნევმონია, ტუბერკულოზური ინფილტრაცია, ინფილტრაციული ქსოვილით გარემოცული კავერნა, აბსცესი, ფილტვის ინფარქტი, დიდი სისხივე, კომპრესიული ატელექტაზი და სხვა. მცირე ზომის პათოლოგიური

კერები არ ინევენ ბგერითი რხევის ცვლილებებს. როდესაც ფილტვის გამკვირვებული უბანი ან ღრუ დაკავშირებულია გამტარ ბრონქთან და შედამირულად არის განლაგებული, ბგერითი რხევა ძლიერდება.

გულმკერდის ბგერითი რხევა შესუსტებულია ან არ შეიგრძნობა კანქვეშა ქსოვილის ჭარბი განვითარების, კანის და კანქვეშა ქსოვილის შემუშების, ძლიერ განვითარებული მუსკულატურის მქონე პირებში, ავადმყოფის მკვეთრი ზოგადი სისუსტის, ბგერითი იოგების და ზიანებისას. ბგერითი რხევა სუსტდება ან ქრება ფილტვების ემფიზემის, ობტურაციული ატლექტიკაზის დროს, აგრეთვე იმ პათოლოგიური პროცესების შემთხვევაში, როდესაც ფილტვის ქსოვილი სცილდება გულმკერდის კედელს და პლევრის ღრუში გროვდება რაიმე მასა, რომელიც შიანთაქვეს ბგერებს — ექსუდაციური პლევრიტი, პიდრიოთორაქსი, პნევმოთორაქსი, პლევრის სიმსივნე. პლევრის ფურცლების შეხორცებისას, მათზე ნადებების არსებობის გამო, ბგერითი რხევა სუსტდება, მაგრამ ბგერითი რხევა ზოგჯერ შეიძლება შევიგრძნოთ, თუკი პლევრაში არის დიდი, ტლანქი შეხორცებები, რომლებიც გაატარებენ ვიბრაციას.

გულმკერდის პალპაციით ზოგჯერ შეიძლება შევიგრძნოთ უხეში პლევრის ხახუნი, აგრეთვე დაბალი ტონალობის მშრალი მოგუგუნე ხიხინით გამოწვეული ვიბრაცია.

### გულმკერდის პერკუსია

როგორც უკვე იყო აღნიშნული სახელმძღვანელოს ზოგად ნაწილში, გულმკერდის პერკუსიის დროს ვლტებულობთ სამ ძირითად ხმიანობას — ფილტვის ნათელ ხმიანობას, ყრუ ხმიანობას და ტიმპანურ ხმიანობას. ფილტვის ნათელი ხმიანობა ვლინდება იმ მიდამოებში, სადაც არის მოთავსებული ფილტვის ქსოვილი. მოყრუებულ ან ყრუ ხმიანობას გვამღვსს მკვეთრი უსაქრო ორგანოები — გული, ღვიძლი, ელენთა. ტიმპანური ხმიანობა ნორმის დროს აღინიშნება გულმკერდის წინა მარცხენა ქვედა მიდამოში, ე.წ. ტრაუბეს ნახევარმთვარისებრ სივრცეში, რომელიც შემოფარგლულია მარჯვნიდან ღვიძლის მარცხენა კიდით, ზევიდან ფილტვის ქვედა კიდით, მარცხნიდან — ელენთით, ხოლო ქვემოდას — ნეკნთა რკალით. ტიმპანიტის არსებობა ამ მიდამოში აიხსნება კუჭის ფეხის საპაეო ბუშტის არსებობით. ტიმპანური ხმიანობას ვლტებულობთ აგრეთვე ხორხის მიდამოს პერკუსიითაც.

გულმკერდის პერკუსიას ვასრულებთ წინა, გვერდით და უკანა შედაპირვებ, ამიტომ ამ დროს ავადმყოფი უნდა იდგეს ფეხზე ან იჯდეს. თუ ის დგას, ხელები ჩამოშვებული უნდა პერნდეს, თუ ზის, ხელებს ინყოფს მუხლებზე. მწვერვლის პერკუსიისას ავადმყოფმა თავი უნდა დაიჭიროს სწორად, გულმკერდის გვერდითი მიდამოების პერკუსიის დროს ხელები უნდა დაიდოს თავზე, უკანა შედაპირის პერკუსიისას ოღბაე წინ ხრის თავს. პერკუსიის დროს ქალმა სარძევე ჯირკვალი გვერდზე უნდა გადადნოს. ავადმყოფი უნდა იყოს თავისუფალ პოზაში და მშვიდდებული. ისეთ ავადმყოფებს, რომლებიც დაედომი არ შეუძლიათ (სისხლდენა ფილტვებიდან, მოკარდიოზის ინფარქტი, ცერებრული ინსულტი და სხვა), პერკუსია უტარდებათ გულმკერდის წინა და გვერდით შედაპირებზე. მაგრამ წლით ამდგომარობაში სრულფასოვანი პერკუსიის გაკეთება ძნელია. მძიმე ავადმყოფი თუკი ზის საწოლში, უმჯობესია მას ისე შეუშველონ, რომ ის დაეყრდნოს დამხმარე პიროვნების ხელს კისრით, რადგანაც ავადმყოფის ნამონევა ხელებით ინევენ

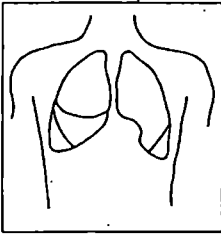


სურ. 71 გულმკერდის ბგერითი რხევის გამოკვლევა

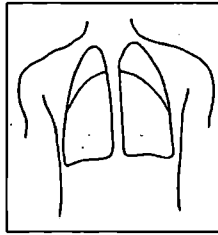
გულმკერდის კუნთების დაქიმულობას და პერკუსიული მონაცემების ცვლილებებს.

გულმკერდის პერკუსიის დროს მიმართავენ ვერტო ნოდებულ შედარებით და ტომოგრაფიულ პერკუსიას. შედარებით პერკუსია, სიმეტრიული უნების პერკუსიული შედარების გზით, საშუალებას იძლევა გამოვავლინოთ პათოლოგიური პროცესები ფილტვებში და პლევრაში. ტომოგრაფიული პერკუსიის დანიშნულებაა პერკუსიული ხმიანობის ცვლილებებზე დაყრდნობით დადგინდეს ფილტვების საზღვრები და მათ კიდეთა შლა.

ფილტვების შედარებითი პერკუსია ხდება გულმკერდის მკაცრად სიმეტრიულ მიდამოებში, თანაბარი ძალის დარტყმებით. დასაწყისში, ჩვეულებრივ, მიმართავენ საშუალო სიძლიერის საორიენტაციო პერკუსიას, მაგრამ საჭიროების შემთხვევაში ატარებენ აგრეთვე სუსტ და ძლიერ დარტყმებსაც, რომ არ გამოპაროთ ღრმად მდებარე ან შედაპირული პათოლოგიური პროცესები. როგორც უკვე იყო აღნიშნული, თუ პათოლოგიური პროცესი ღრმად მდებარეობს, ატარებენ ძლიერ, ღრმა პერკუსიას, რომ გაიარონ ფილტვის სალი ქსოვილი და შეარხოონ მის სიღრმეში მდებარე გამკვირვებული უბანი. ამ შემთხვევაში სუს-



სურ. 72 ფილტვის ნიღების პროექცია გულმკერდზე წინიდან



სურ. 73 ფილტვის ნიღების პროექცია გულმკერდზე უწინიდან

ტი პერკუსიის შესრულებისას ფილტვის ღრმად მდებარე გამკვრივებები უბანი არ შეიგრძევა. თუკი პათოლოგიური პროცესი მცირე ზომისაა და ზედაპირულადაა განლაგებული, ტარდება სუსტი ძალის, ზედაპირული პერკუსია, რადგანაც ღრმა პერკუსია გამომიწვევს სალი ფილტვის ქსოვილის შეზრვებს და მივიღებთ ფილტვის ნათელ ხმაინობას მოყრუების ნაცვლად. პერკუსია სრულდება თანმიმდევრობითი ჯერ მწვერულების, შემდეგ გულმკერდის წინა, გვერდითი და ბოლოს უკანა მიდამოებში.

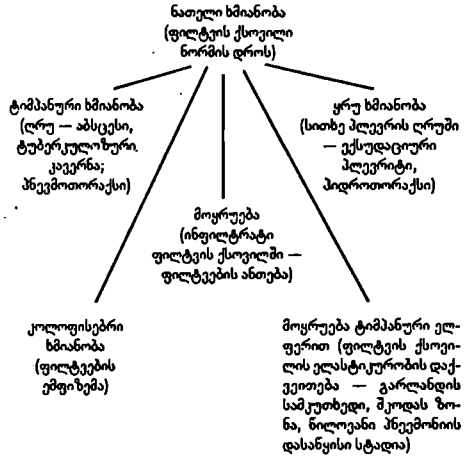
მწვერულების პერკუსიისას თითის, რომელსაც პლესიმეტრად იყენებენ, ათავსებენ ლავინების ზევით და მის პარალელურად. შემდეგ ხდება პირდაპირი პერკუსია ლავინზე (ის ამ დროს პლესიმეტრის მივალობას ასრულებს), შემდეგ კი თით-პლესიმეტრის ათავსებენ ლავინის ქვემოთ და პერკუსიას ასრულებენ კეთილშუა ხაზის გაყოლებით ნეკნისაშუა მიდამოებში. შემდეგ ათავსებენ პერკუსია შუა აქსილარულ ხაზზეც ირივე მხარეს. ფილტვების პერკუსიას უწინიდან იწყებენ ბეჭების ზედა მიდამოებში, შემდეგ აგრძელებენ ბეჭთაშუა და ბეჭის ქვედა მიდამოების პერკუსიას სიმეტრიულად. ნორმალური პერკუსიული ხმაინობები სიმეტრიული მდამოებში ერთნაირია, მაგრამ გასათვალისწინებელია გარკვეული ნივანსები, რაც დაკავშირებულია ფილტვის ქსოვილის მასასთან და სისქესთან, მუსკულატურის განვითარებასთან. გასათვალისწინებელია აგრეთვე მეზობელი ორგანოების გავლენაც.

ნორმალური პერკუსიული ხმა უფრო მაღალია, მოკლე და ჩუბი მარჯვენა მწვერულის მიდამოში, მარცხენასთან შედარებით, რაც დაკავშირებულია მარჯვენა მხრის მუსკულატურის უფრო მეტად განვითარებასთან, აგრეთვე იმასთან, რომ მარჯვენა ფილტვის მწვერული უფრო დაბლა დგას, ვიდრე მარცხენასი (მარჯვენა ბრინჯი უფრო მოკლეა). გასათვალისწინებელია აგრეთვე ის განსხვავებები, რომლებიც აღინიშნება გულმკერდის წინა ზედაპირის პერკუსიისას, დაკავშირებული გულის და ლვილის მოყრუებასთან, აგრეთვე მარცხნივ ტრახუბს ნახევარ-მთვარისებრი სივრცის არსებობასთან, რომელიც ტიმპანური ხმაინობას იძლევა. პერკუსიული განსხვავება აღინიშნება აგრეთვე ფილტვების ზედა და ქვედა ნიღების შედარებისას, რაც ფილტვის ქსოვილის სხვადასხვა სისქით არის განპირობებული.

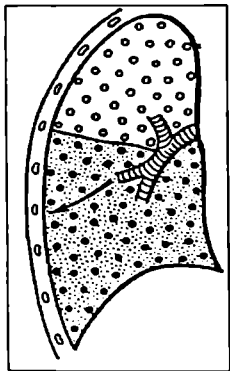
მნიშვნელოვანია, თუ ფილტვის რომელი ნიღის მიდამოში ვითარდება პათოლოგიური ცვლილებები, რისთვისაც საჭიროა გულმკერდზე ფილტვების ნიღების პროექციის ცოდნა (სურ. 72, 73).

პათოლოგიის პირობებში პერკუსიული ხმაინობა შეიძლება მოყრუედან ან განვითარდეს ტიმპანური ხმაინობა (სქემა 3).

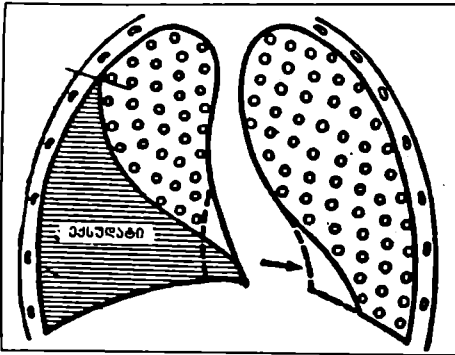
ფილტვის ნათელი ხმაინობის ცვლილებაჰკი აათოლოგიის დროს



მოყრუება ჩნდება მაშინ, როდესაც ფილტვის ქსოვილი გამკვრივებულია და ნაკლებად პაეროვანი ხდება, ან როდესაც პლევრის ღრუში გროვდება სითხე, ან ხდება მისი ფურცლების შესქელება. ფილტვის ქსოვილის გამკვრივება და პაერით გაღარობება აღინიშნება ფილტვების ტუბერკულოზის, ფილტვების ანთების, ინფარქტის, ობტრაციული და სრული კომპრესიული აბულექტაზის, ფილტვის სისხლის, პნევმოსკეპროზის დროს. მოყრუებას გვაძლევს აგრეთვე უპაერო აბსცესი და კავენა, ფილტვების განგრება, ექინოკოკი, დიდი ბრინჯოქეტაზური უბანი, თუკი ის სასუბა სეკრეტით და შემოფარებულია ანთებითი ინფილტრაციული ქსოვილით. თუ ფილტვის გამკვრივებული ქსოვილი მცირე ზომისაა და ღრმად არის განლაგებული, პერკუსიული მოყრუება შეიძლება უწი მიძლიერა, როგორც, მაგალითად, ტუბერკულოზის, კოროვანი პნევმონიის დროს. მაგრამ თუ ანთებითი უბნები შეერთებულია, დიდა და ისინი ზედაპირულად მდებარეობს, პერკუსიული ხმაინობა მოკლდება და შეიძლება მივიღოთ მოყრუება. ნილოვანი პნევმონიის დროს მოყრუებას ვღებულობთ დაავადების მერე სტადიაში, როდესაც ალევოლები მთლიანად არის ამოვსებული ანთებითი ექსუდატი და ფილტვის ნიღი მთლიანად უპაეროა (სურ. 74).



სურ. 74 კრუპოზული პნევმონიის სქემა. მარჯვენა ქვემო ნიღის გამკვრივება



სურ. 75 ქუსლადკური პლევრის სქემა

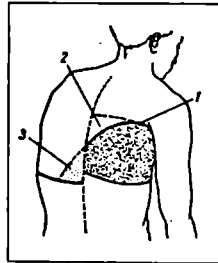
პლევრის ფურცლების დიდი შეზოგუნიანას ან თუ პლევრის ღრუში სითხე მცირე რაოდენობით დაგროვდა, ვიღებთ მოყრუებულ პერკუსულ ხმანობას. ფილტვის ნათელი ხმა მოყრუებით რომ შეიცვალოს, სითხის რაოდენობა პლევრაში 200-400 მლ უნდა იყოს. თუ სითხე დიდი რაოდენობით დაგროვდა, რაც გვაქვს ქუსლადკური პლევრიტის, პიდროთორაქსის, პემოთორაქსის დროს, პერკუსიით აღინიშნება აბსოლუტურად ყრუ ხმა (სურ. 75). ვარაუდობენ, რომ თუ მოყრუება უყინდან ბეჭის ძეგლის ქვედა კიდზეა, სითხე პლევრაში ერთ ლიტრამდეა, თუ ბეჭის ძეგლის ქვედა ღონზე — ორ ლიტრამდე, თუ უფრო ზევით — სამი ლიტრი და მეტი. თუ მოყრუების დონე ნიწინან V ნეკანამდეა, პლევრის ღრუში სითხე დაახლოებით 1 ლიტრამდეა, თუ IV ნეკის დონეზე — 1,5 ლიტრა.

პერკუსული თავისებურებების მიხედვით შეიძლება დადგინდეს ანთიბიოტი სითხეა (ქუსლადტი) დაგროვების პლევრაში თუ შეგუბებითი (ტრანსუდატი). ქუსლადკური პლევრიტი, ჩვეულებრივ, ცალ მხარეს იძლევა მოყრუებას, პიდროთორაქსი კი - ორივე მხარეს, თუმცა ზოგჯერ პიდროთორაქსი შეიძლება ცალმხრივი იყოს, რაც აღინიშნება დეიძლის ცირიზის, აგრეთვე შეივლის სიმპტომოკომპლექსის შემთხვევაში (საკვერცხის სიმსილე, ასციტი, პიდროთორაქსი), როდესაც სითხე უპირატესად მარჯვენა პლევრის ღრუში გროვდება. გულის ქრონიკული უმარისობის ზოგიერთ შემთხვევაში შეგუბებითი სითხე უპირატესად მარჯვენა პლევრის ღრუში გროვდება, თუკი ავადმყოფი ძირითადად მარჯვენა გვერდზე ნეებს.

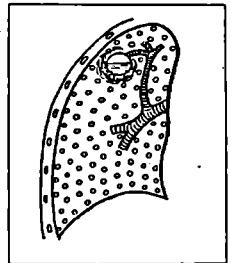
არანთებადი სითხის დაგროვებისას მოყრუების ზედა საზღვარი პორიზონტალურია. ავადმყოფის პოზის შეცვლის შემთხვევაში სითხე გადაადგილდება და მოყრუების ხაზი ისევ პორიზონტალური რჩება. ამავე დროს, როდესაც პლევრის ღრუში გროვდება ანთიბიოტი სითხე, მოყრუების ზედა საზღვარი პორიზონტალური კი არ არის, არამედ პარაბოლური შრუდის მსგავსია - ე.წ. დამუაზო-ელისის ხაზი (სურ. 76). დამუაზოს ხაზი, რომლის ქვემოთაც არის მოყრუება, იწყება ზერხემლიდან, მიემართება ზევით რაკოვით და მწვერვალს აღწევს ილითის უკანა ხაზთან. ის შემდეგ მიემართება წინ და ქვევით. ყველაზე დაბლა ის დგას სტერნულ საზზე. მოყრუების მსგავსი ირიბი ხაზის არსებობა აიხსნება ფილტვის ქსოვილის ელასტიურობის არაერთნაირი ხარისხით. ქუსლადკური პლევრიტის დროს პლევრის ფურცლები ერთმანეთს ენეება, ამის გამო ავადმყოფმა

პოზა რომ შეიცვალოს, მოყრუების საზღვარი არ იცვლება და ისევ დამუაზოს ხაზზე რჩება. მოყრუების ირიბი ხაზი პერკუსიით ზოგჯერ ვლინდება პლევრის ღრუში ძალიან დიდი რაოდენობით ტრანსუდატის დაგროვების შემთხვევაში.

დამუაზოს ხაზთან პერკუსიით ვლინდება ორი სამკუთხედის არსებობა. ჯანმრთელ მხარეს, ზერხემლიდან, ვულპერდის ქვედა ნაწილი აღინიშნება სამკუთხედის ფორმის მოყრუება, რომელიც გროკო-რაუზფუსის სამკუთხედის სახელწოდებითაც ცნობილი; დამუაზოს ხაზი თითქმის ვერ იძლევა ჯანმრთელ მხარეს. სამკუთხედის ფუძე არის ქვემოთ, მწვერვალ კი ზემოთ მიმართული. აქ მოყრუების გაჩენა აიხსნება შუასაყარის ორგანოების ჯანმრთელ მხარეს ცდობით. დაავადებულ მხარეს, დამუაზოს ხაზსა და ზერხემალს შორის არის სამკუთხედის ფორმის სივრცე, რომელსაც ვარლანდის სამკუთხედ ეწოდება და რომელიც პერკუსიით ტიმპანური ელფერის მოყრუებულ ხმანობას იძლევა. ვარლანდის სამკუთხედის ფუძე არის ზემოთ, მწვერვალ კი ქვემოთ მიმართული. ტიმპანური ელფერის მოყრუებულ ხმანობის გაჩენას უკავშირებენ აღნიშნულ მიდამოში სითხის ზენოლის გამო ფილტვის ქსოვილის შექმუნებას. ტიმპანური ელფერის მოყრუება ჩნდება აგრეთვე დამუაზოს ხაზის ზევით-შკოდას ზონში (შკოდას ფენიზენი), დაკავშირებული ფილტვის ქსოვილის შექმუნებასთან სითხის ზენოლის ზეგავლენით. პლევრის ფისცერულ და პარატელურ ფურცლებს შორის შეზოგუნიანის არსებობის შემთხვევაში დამუაზოს ხაზი შეიძლება არ გაჩნდეს.



სურ. 76 ქუსლადკური პლევრის სქემა. ქუსლადტი მარჯვენა პლევრის ღრუში. 1. დამუაზოს ხაზი; 2. ვარლანდის სამკუთხედის; 3. გროკო-რაუზფუსის სამკუთხედის



სურ. 77 ფილტვის აბსცესის სქემა

როგორც აღნიშნეთ, ნორმის დროს ტიმპანური ხმანობა პერკუსიით გვაქვს ტრაუბეს სივრცეში, რომელიც ლოკალიზებულია ვულპერდის წინა ქვედა მიდამოში მარცხნივ. მარცხენამხრივი ქუსლადკური პლევრიტის დროს ტრაუბეს სივრცეში ტიმპანური ხმანობა ქრება და მის ნაცვლად ამ მიდამოში ჩნდება ყრუ ხმა. თუ პლევრის ფურცლები შეზოგუნიან სითხის დაგროვებამდე, ტიმპანური ხმანობა შეიძლება დარჩეს. ის შეიძლება შეიცვალოს ელფერის მარცხენა საზღვრის გადადების, კუჭში არსებული დიდი სიმსივნის შემთხვევაში, პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვების, ელფერის მნიშვნელოვანი გადიდებისას. ტრაუბეს სივრცე შეიძლება დროებით შემცირდეს ან გაქრეს ჯანმრთელებშიც, თუკი კუჭი გადავიგსო თხიერი და მკერდის უკვებით.



პათოლოგიურ პირობებში ტიმპანურ ხმიანობას ვლებულობთ მაშინ, როდესაც ფილტვის ქსოვილი ჩნდება ღრუ (სბ-სციტი, კაეკრა) ან პლევრის ღრუში გროვდება პაერი - პნევმოთორაქსი. ტიმპანური ხმიანობა რომ მივიღოთ, ღრუ უნდა იყოს დიდი (არანაკლებ 3-4 სმ დიამეტრის), ახლოს მდებარეობდეს ვულვკრდის კედლიდან და შეერთებული იყოს ბრონქთან (სურ. 77). როდესაც ღრუ არის საკმაოდ დიდი (6 სმ-ზე მეტი დიამეტრის), დაჭიმული და სადა კვლებით, პერკუსიით ვიღებოთ ტიმპანურ ხმიანობას ლითონისებური ელფერით. იგივე აღინიშნება პნევმოთორაქსის დროსაც. ლითონისებრი ელფერის ხმიანობა ჩნდება მაღალი ობერტონების არსებობის გამო. ლითონისებური ელფერის ხმიანობის გამოსაყვლად უშუალოდსა პერკუსია შესრულდეს ლითონის პლესიმეტრზე საპერკუსიო ჩაქურის ტარით ან ლითონის მონეხით მოწყეტზე. როგორც ადვინენით, თუ კაეკრა შეერთებულია ბრონქთან, პერკუსიით ვლებულობთ ტიმპანურ ხმიანობას. თუკი ის ვაგებულება ჩირქით, პერკუსიულე ხმიანობა იქნება მოყრუებული. ტიმპანტიკ შეიძლება ისევე გაჩნდეს ჩირქის ამოხველების და კაეკრის დაცილის შემდეგ. თუ დიდ ღრუში არის პაერიც და ჩირქიც, მაშინ ზედა ნაწილის პერკუსიით ვლებულობენ ტიმპანტიკ, ქვეითი კი მოყრუებულს. ანალოგიურად, სერო-პნევმოთორაქსის დროს ქვემოთ არის ყრუ ხმიანობა, ზემოთ - ტიმპანტიკი. ტიმპანური ხმიანობა შეიძლება გაჩნდეს დიდ ბრონქოექტაზურ კერაზეც.

ენ. ვაბზარული კოთინის ხმიანობას ვლებულობთ მაშინ, როდესაც ბრის დიდი ღრუ ან პნევმოთორაქსი, შეერთებული ნერლი არის დიდი. ის ნვეგტილი ხმიანობაა.

აღსანიშნავია კაეკრის (ღრუს) პერკუსიული თავისებურებაანი, რომლებსაც ფართოდ იყენებდნენ ძველი თერაპეუტები და რომლებმაც ამჟამად დაკარგეს პრაქტიკული მნიშვნელობა რენტგენული კვლევის შემოღების შემდეგ და მხოლოდ ისტორიული მნიშვნელობა აქვთ. გერკარდის ფენომენი - თუ კაეკრა ოვალური ფორმისაა და მასში არის ერთდროულად სითხეც და პაერიც, ავადმყოფის სხეულის მდებარეობის შეცვლის შემდეგვეტი პერკუსიული ხმიანობის სიმაღლე იცვლება. ამ დროს კაეკრაში არსებული სითხე, სიმძიმის კანონის მიხედვით, იცვლის თავის მდებარეობას და ამის გამო მისი მოგვრობა დიაპეტიჩი ხან პორიზატალურია, ხან ეფერტიკური. ვინტრინის ფენომენი - კაეკრანზე პერკუსიით ტიმპანური ხმიანობა უფრო მაღალია შირის ვალებისას, ვიდრე მაშინ, როცა პირი მოკრულია. ფრედრიხის ფენომენი - ღრმად ჩასუნთქვისას ტიმპანური ხმიანობა უფრო მაღალია, ამოსუნთქვისას შედარებით დაბალი, რაც დაკავშირებულია, როგორც ჩანს, კაეკრის კვლეომონის დრის, როდესაც გამკრეფული უბნები მონაცვლებობს პაერის შემცველ უბნებთან, ატელექტაზურ უბნებში, გარლანდის საკვლებდში, ენ. შკოდას ზონაში. კრუპოზული პნევმონის დასაწყისში ალვეოლებში არის პაერი, მაგრამ მისი კაეტიკა ვაგენურალია ექსუდატი, რის გამოც მისი ქსოვილის დაჭიმუ-

ლობა იცვლება. იგივე აღინიშნება დაავადების ბოლო სტადიაში, როდესაც ალვეოლებში ხელახლა ჩნდება პაერი, მაგრამ მისი კვლებები ჯერ კიდევ იწიფლტვრებულა ექსუდატით.

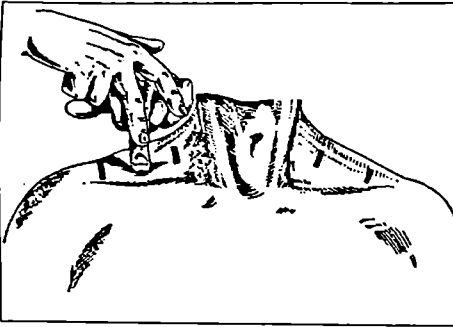
ტიმპანური ხმიანობა ზოგჯერ არ არის დაკავშირებული ფილტვების და პლევრის პათოლოგიასთან. ის შეიძლება გაჩნდეს დიაფრაგმის მაღლა დგომის და კუჭის და ნაწლავების მაღლა განლაგების გამო. ტიმპანურ ხმიანობას ვლებულობთ აგრეთვე დიაფრაგმული თიაქრის (როდესაც დიაფრაგმაში არსებული ხვერლის გზით ვულვკრდში აღმოჩნდება კუჭი და ნაწლავები), პნევმოპერიკარდუმის, დიდი კანქემა ემფიზემის დროს.

ტიმპანური ხმიანობის ნარინახეობას - კოლოფისებურ ხმიანობას ვლებულობთ ფილტვების ემფიზემის დროს. ამ დროს ერთადება ფილტვების ალვეოლების შექების ნაშლა, ალვეოლის ძვიდეები გათხლებულია, მათი რაოდენობა მცირდება. ალვეოლების დარჩენილი კედლები მათი დაჭიმულობის შემცირების გამო ნაკლებად დრეკადები ხვდება. ემფიზემის დროს ფილტვებს დაკარგული აქვს ელასტიკურობა, ისინი მკვეთრად არიან გაავანირებული და საცხენი არიან პაერი. ემფიზემა ვიკარულად ან კომპენსაციურ ხასიათს ატარებს მაშინ, როდესაც ის ვითარდება ფილტვის ნაწილის სუნიჭიდან გამოთოქმისას შეზობელ ჯანმრთელ უბანში ან საწინააღმდეგო მხარეს. სიბერული ვითარდება ასაკობრივი ემფიზემა, დაკავშირებული იწიფულისთან და ფილტვების დეფორმ ატროფიასთან.

ტოპოგრაფიულ პერკუსიის მიმართავენ ფილტვების საზღვრებს და ექსურსიის დასადგენად. საზღვრების დადგენის შესაძლებლობას იძლევა ფილტვების საზღვრებში უპაერი ორგანოებთან (ღვიძლი, ვენთა, კუნთები), რომლებიც პერკუსიით იძლევიან ყრუ ხმიანობას. სრულდება ზერელე პერკუსია. როგორც წესი, პერკუსია კეთდება ფილტვის ნათელი ხმიდან ყრუ ხმის მიმართულებით. თითო, რომელიც პლესიმეტრის მოვალეობას ასრულებს, თავსდება სათიხელი საზღვრის პარალელურად, საზღვრად კი ითვლება მათის ფილტვისკენ მიმართული მხარე, სადაც ვლებულობთ მოყრუებას.

ადგენენ ფილტვების ზედა და ქვედა საზღვრებს. ფილტვების ზედა საზღვრის დასადგენად წინ თითო-პლესიმეტრი თავსდება ლავინის ზეით და პერკუსია კეთდება ლავინზე მიდაბლოში ზეით მოყრუებადვე. ნორმის დროს მოყრუება აღინიშნება ლავინიდან 3-5 სმ-ის ზეით. ფილტვების ზედა საზღვრის დასადგენად უკან პერკუსიას ახდენენ ბეჭის ძეღის ქვე ზედა არიდან კისრის VII მაღის ნარჩილული მორჩის მიმართულებით. ნორმის დროს ფილტვის მწვერვალი არის კისრის VIII მაღის დონეზე. ფილტვების ზედა საზღვარი უფრო დაბალია არის განლაგებული, თუკი განვითარდა მწვერვალების მიდამოს შექმუბენა ფილტვების ტუბერკულოზის შედეგად.

ფილტვების მწვერვალების სიმაღლის დადგენის გარდა, მწვერვალების მიდამოები ადგენენ ნათელი ხმიანობის ზოლს. ენ. კრონივის ველს. კრონივის ველის დასადგენად თით-პლესიმეტრის ათავსებენ ლავინების პერპენდიკულარულად, ლავინიშუა ხანზე და ასრულებენ პერკუსიას ლატერალურად და მედიალურად, მარჯვნივ და მარცხნივ მოყრუებადვე (სურ. 78). ნათელი ხმიანობის ზოლის სიგანე 4-8 სმ-ია მარცხნივ, მარჯვნივ ის 1-1,5 სმ-ით ნაკლებია. კრონივის ველის გამოკვლევის მნიშვნელობა აქვს ფილტვების მწვერვალების მიდამოში ანთიბიოტი და სკლეროზული პროცესების დასადგენად, რაც ყველაზე ხშირად ტუბერკულოზური ნარმობობისაა და ინვესი დაზიანებული მწვერვლის სიფარის შემცირებას.



სურ. 78 კრონიგის ველის პერუსია

ფილტვების მწვერვალები მაალა დგას და კრონიგის ველი ფართოა ფილტვების ემფიზემის, აგრეთვე ბრონქული ასთმის შეტყვის დროს.

ფილტვების ქვედა საზღვრები დგინდება საორიენტაციო ხაზების მიხედვით (ცხრილი 12). პერუსია ეკედება ნეკნებზე და ნეკნთაშუა არეებში. დასაწყისში ადგენენ მარჯვენა ფილტვის ქვედა საზღვარს პარასტერნულ, შემდეგ ლაინშუა, ნინა, შუა და უკანა აქსილარულ ხაზებზე, ბეჭის ხაზზე და ბოლოს პარასტერნულ ხაზზე. სტერნულ ხაზზე პერუსია არ ხდება გულის ახლო მდებარეობის გამო. ზერეულ პერუსიას ასრულებენ II-III ნეკნთაშუა მიდამოდან ქვევით მოყუების გაჩენამდე. მარცხნივ, გულის მოყუების გამო, ფილტვების ქვედა საზღვრის დადგენა იწვევს ნინა ილიის ხაზიდან და შემდეგ პერუსიას აგრძელებენ ისევე, როგორც მარჯვენა საზღვრის დადგენისას. ფილტვების ქვედა საზღვრების დადგენა რამზე სიმწეა არ წარმოადგენს, მაგრამ პერუსიის გაკეთებისას მარცხენა ნინა და შუა აქსილარულ ხაზებზე საჭიროა ყურადღება, რადგანაც ფილტვების ქვედა საზღვარი აქ ედება ტრახუებს სივრცეს, რომელიც ტრამანურ ხმინობას გამოსცემს. ვასათყალისწინებულა აგრეთვე ამ მიდამოში არსებული ელენითი განპირობებული მოყუებაც.

ნეკნი მაალა. ქალებში დიაფრაგმა უფრო მაალა დგას, ვიდრე მამაკაცებში, რაც ასევე შეიძლება ფილტვების ქვედა საზღვრის ცვლილებების მიზეზი იყოს.

ფილტვების ქვედა პერუსიული საზღვრები უფრო მაალა დგას იმ დაავადებების დროს, რომლებიც იწვევენ ფილტვის ქსოვილის შექმუნებას. ეს აღინიშნება პნევმოპლევროზის დროს, რომელიც გადატანილი ფილტვების ტუბერკულოზის შედეგი შეიძლება იყოს, აგრეთვე ნილოვანი პნევმონიის, ფილტვების აბსცესის და იმ დაავადებების შედეგად, რომლებიც ფილტვულ ცვლილებებს იწვევენ ფილტვის ქსოვილში. ფილტვების ქვედა საზღვრის ნეკნი იწვევს პლევრის ღრუში ექსუდატის ან ტრანსუდატის დაგროვების შედეგად. ის აღინიშნება აგრეთვე გადატანილი, განსაკუთრებით ჩირქოვანი, პლევრიტის შემდეგ, რომელიც ხასიათდება დიდი შეზორცებებით და პლევრის ფურცლების გასქელებით. ფილტვების ქვედა საზღვარი მარჯვნივ მაალა დგას ღიღილის გადღების დროს (სიმსივნე, ციროზი, ქვერთქი). ფილტვების ქვედა საზღვარი მაალა აგრეთვე მაშინ, როდესაც მომბტებულია წნევა მუცლის ღრუში, რაც აღინიშნება ორსულობის, ძლიერი სიმსუქნის, მეტეორიზმის, ასციტის, საკუერცის სიმსივის და სხვა იმ დაავადებების დროს, რომლებიც დიაფრაგმის მაალა დგომას იწვევენ.

ფილტვების ქვედა საზღვარი დაბლა დგას ფილტვების ემფიზემის და ბრონქული ასთმის დროს, ე.ი. ფილტვების იმ დაავადებების შემთხვევაში, როდესაც ფილტვების მოცულობა დიდდება და ხდება დიაფრაგმის დაბლა დანევა. ის დაბლა დგას მუცლის ღრუს ორგანოების ქვევით დანევისას - სპლანქნოფტოზის დროს, რაც აგრეთვე იწვევს დიაფრაგმის დაბლა ჩამოწევას.

ფილტვების კიდეთა შლას ანუ ფილტვების ექსკურსიას ადგენენ შუა და უკანა აქსილარულ ხაზებზე. წორმატური სუნთქვის პირობებში პერუსიით ადგენენ ფილტვების ქვედა საზღვარს. შემდეგ ავადმყოფს ღრმად ჩასუნთქებენ და სთხოვენ, რომ ცოტა ხნით შეაჩეროს სუნთქვა, რა დროსაც ადგენენ ქვედა საზღვარს პერუსიით. შემდეგ იმავეს იმიორებენ ღრმა ამოსუნთქვის პირობებში. ღრმა ჩასუნთქვის და ამოსუნთქვის დროს მიღებულ პერუსიულ მონაცემებს შორის სხვაობა - ფილტვების ექსკურსია - ნორმის დროს 6-8 სმ-ის ტოლია. ფილტვების კიდეთა შლა შეზღუდულია ან არ აღინიშნება ფილტვების ემფიზემის, პლევრის ღრუში დიდი რაოდენობით სითხის არსებობის და პლევრული შეზორცებების დროს. ფილტვების ექსკურსია შეიძლება შემცირდეს აგრეთვე მშრალი პლევრიტის დროსაც, ტყვილის შედეგად.

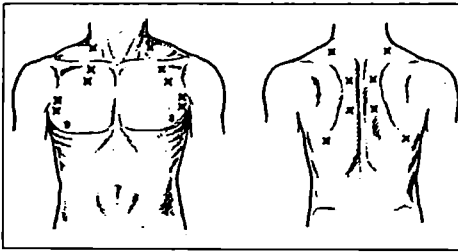
**ფილტვების აუსკულტაცია**

ფილტვების აუსკულტაცია სასუნთქი გზების დაავადებების დიაგნოსტიკის ერთ-ერთი წამყვანი მეთოდია. ფილტვებში პათოლოგიური პროცესის აღმოსაჩენად აუსკულტაციის დროს საჭიროა გარკვეული ნესების დაცვა. ავადმყოფმა უნდა გაიზადოს ნელზევით. უმჯობესია, რომ ის იჯდეს სკამზე თავისუფლად. თუკი ავადმყოფი ფეხზე დგას, უნდა გაიზადდეს, რომ ღრმა სუნთქვამ შეიძლება გამოიწვიოს თავბრუ და გულისწანსვლაც კი. ამიტომ სასურველია ექიმმა თავისუფალი ხელი წააბელოს ავადმყოფს გულმკერდზე ან მხარზე მოსმენის სანინალმდევე მხარეს. ავადმყოფმა სუნთქვის დროს ზოგჯერ უნდა გააკეთოს პაუზა. მოსმენა უნდა მოხდეს გულმკერდის სიმეტრიულ მიდამოებში. ისმენენ დაახლოებით იმავე მიდამოებში

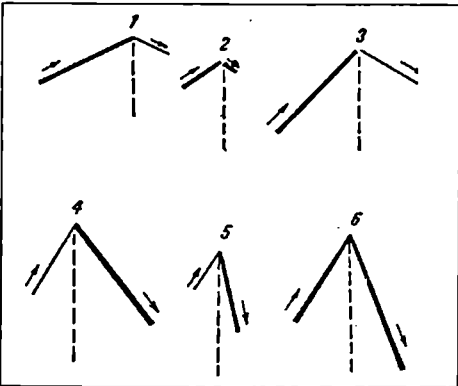
ცხრილი 12

ფილტვების ქვედა საზღვრები		
ხაზი	მარჯვნივ	მარცხნივ
პარასტერნული	VI ნეკნის ზედა კდე	—
ლაინშუა	VI ნეკნი	—
ილიის ნინა	VII ნეკნი	VII ნეკნი
ილიის შუა	VIII ნეკნი	VIII ნეკნი
ილიის უკანა	IX ნეკნი	IX ნეკნი
ბეჭის	X ნეკნი	X ნეკნი
პარავეტბრნული	გულმკერდის XI შლა	—

ფილტვების ქვედა საზღვრები შეიძლება საკმაო ცვილილებებს განიცდიდენ კონსტიტუციურ ტიპებთან დაკავშირებით. ასთენიკური კონსტიტუციის პიროვნებებში დიაფრაგმა უფრო დაბლა დგას, ვიდრე ჰიპერსთენიკური კონსტიტუციის პიროვნებებში. ამდენად, ასთენიკური კონსტიტუციის პირებში ფილტვების ქვედა საზღვრები შეიძლება ნორმასთან შედარებით ერთ ნეკნით დაბლა იდგას, ჰიპერსთენიკურებში კი - ერთი



სურ. 79 ფილტვის აუსკულტაციის მიდამოები წინიდან და უკნიდან



სურ. 80 სუნთქვის სხვადასხვა ტიპის გრაფიული გამოსახულება: 1. ვეზიკულური; 2. შესუსტებული ვეზიკულური; 3. გამოღრვებული ვეზიკულური; 4. ბრონქული; 5. შესუსტებული ბრონქული; 6. გამოღრვებული ბრონქული.

ში, სადაც კეთდება პერკუსია (სურ. 79). ჯერ ისმენენ ფილტვებს წინიდან მწერკრავლის მიდამოებში, შემდეგ სტეტოსკოპს თანდათანობით გადაადგილებენ ქვევით და მოიხევენ ლავინკედა მიდამოებს მედიოკლავიკულარული ხაზის ვაკოლებით. შემდეგ აუსკულტაციას ასრულებენ ილიის მიდამოებში და უკან, ბუჭის ზედა, ქვედა და შუა მიდამოებში. ილიის მიდამოს მოსმენისას ავადმყოფი ხელებს ინყობს კეფაზე, ბეჭათაშუა მიდამოს აუსკულტაციისას, სასურველია, მან ხელები გადააჯევა-

რედინოს გულმკერდზე, რის შედეგადაც ბუჭის ძვლები ცილდება ერთმანეთს და დიდდება მოსასმენი ზედაპირი. მწოლიარე ავადმყოფს თუკი ვერ აჯენენ, ის უნდა გადააბორონენ ჯერ ერთ მხარეს და შემდეგ მეორე მხარეს, ან შეუცურონ სტეტოსკოპი ბუჭების ქვევით და ისე ჩაუტარონ აუსკულტაცია.

ავადმყოფი უნდა სუნთქავდეს თავისუფლად, ჩვეულებრივზე უფრო ღრმად. ზოგჯერ საჭიროა ექიმმა მითითოს ავადმყოფს, თუ როგორ ისუნთქოს. რეკომენდებულია, რომ ავადმყოფმა ისუნთქოს ღია პირით, თუმცა, ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, ძირითადი სუნთქვითი ხშიანობების მოსასმენად, მან უმჯობესია, ისუნთქოს ცხვირით, ხოლო დამატებითი სუნთქვითი ხშიანობების მოსასმენად - პირით. ზოგჯერ ავადმყოფს ჩაახველებინებენ. ავადმყოფმა უნდა ამოსუნთქოს, შემდეგ ჩაახველოს, შემდეგ ღრმად ჩაისუნთქოს და ამ დროს მოისმინოს. დამატებითი სუნთქვითი ხშიანობები ზოგჯერ უკეთ ისმის, თუკი ავადმყოფს დაანუნენ დაავადებულ მხარეს. აუსკულტაციის შესრულებისას სტეტოსკოპი არ უნდა გადაადგილონ 3-ითზე მეტი მანძილით.

დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს მიღებული აუსკულტაციური მონაცემების სწორ შეფასებას. დგინდება მათი ხასიათი, სიძლიერე, ლოკალიზაცია, სუნთქვის ფაზეზთან (ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვა) დამოკიდებულება. ჯერ აფასებენ ძირითად სუნთქვით ხშიანობებს - ვეზიკულურ სუნთქვას, აგრეთვე ბრონქულ სუნთქვას, შემდეგ კი დამატებით სუნთქვითი ხშიანობებს - ხიზის, კრეპიტაციას, პლეურის ხახუნს.

წინამის დროს ფილტვის პროექციაზე ვისმობენ ვეზიკულურ სუნთქვას. ის ნაზი, შედარებით დაბალი ტონალობის ხშიანობაა. ისმის ჩასუნთქვის მთელი პერიოდის და ამოსუნთქვის მხოლოდ დასაწყისში (სურ. 80). ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვის შეფარდება დაახლოებით 5:2 არის. ჩასუნთქვისას ის ისმის, როგორც რბილად გამოთქმული რუსული ბგერა „ფ“, ამოსუნთქვისას - როგორც ქართული „ჟ“, მგერაჟი ხასიათის თანაბარი უწყვეტი ხშიანობაა. ვარაუდობენ, რომ ვეზიკულური სუნთქვა წარმოიქმნება ალვეოლებში, მათი კედლების რხვის შედეგად. ჩასუნთქვისას პაერის შესვლა შლის ალვეოლებს, ამოსუნთქვისას კი ხდება მათი ჩაჩეტვა. ამიტომ ამ სუნთქვას ალვეოლურ სუნთქვასაც უწოდებენ. ზოგიერთი უცხოელი ავტორის მებედლეობით, ვეზიკულური სუნთქვა წარმოიქმნება პაერის ტურბულენტური მოძრაობით ტრაქეაში, ნიღოვან და სუბგლანტურ ბრონქებში (ცხროლი 13).

ვეზიკულური სუნთქვა წინამის დროს უკეთ ისმის 11 ნეკნის ქვევით პარასტერნული ხაზის ლატერალურად, აქსილარულ მიდამოებში და ბუჭის ქვევით, ე.ი. იქ, სადაც გულმკერდში არის ფილტვის ქსოვილის დიდი მასა. ის უფრო სუსტია იქ, სადაც ფილტვის ქსოვილი უფრო თხად არის წარმოდგენილი - ფილ-

ცხროლი 13

ძირითადი სუნთქვითი ხშიანობები

სუნთქვითი ხშიანობა	დამოკიდებულება სუნთქვის ფაზასთან	ხშიანობის ხასიათი	წარმოშობის მექანიზმი	მოსმენის დამაბორონებელი წინამის დროს	ცვლილებები პათოლოგიის დროს
ვეზიკულური სუნთქვა	ჩასუნთქვა ხანგრძლივი, ამოსუნთქვა ხანმოკლე	ჩუმი, დაბალი სიხშირის, რუსული ბგერა „ფ“-ს მსგავსი	დაკავშირებულია პაერის შესვლასთან ალვეოლებში	ფილტვების პროექციაზე, ტრაქეის და დიდი ბრონქების დამარეობით	შეიძლება გაუსუსტდეს, ვეზიკულურად, გამკროფუნეს
ბრონქული სუნთქვა	ჩასუნთქვა ხანმოკლე, ამოსუნთქვა ხანგრძლივი	ხმალილი, მაღალი სიხშირის, ბგერა „ჟ“-ს მსგავსი	დაკავშირებულია პაერის ყაბი გასვლასთან	დიდი სასუნთქი გზების მახლობლად (ტრეკლის ძვლის ტარის, ბუჭათაშუა მიდამოში)	შეიძლება მოფრსმინო ანობით ინფლუენცის, ლრეს მიდამოში

ტვების მწვერვალზე და ქვედა ნაწილებში. ქალებში ვეზიკულური სუნთქვა უფრო ძლიერია, ვიდრე მამაკაცებში. ის უკეთ ისმის ასთმური კონსტრუქციის პირებში, თხლი გულმკერდი, პიკრისინიკური კონსტრუქციის პირებში შედარებით. მოხუცებთან შედარებით ბავშვებში ვეზიკულური სუნთქვა უკეთ არის გაბოზებული (ჰეურული სუნთქვა; PNE - ბიტი), რაც განაჩინობს მათზე უფრო გულმკერდის კედლის სისხლით და მეტი ელასტიკურობით. ფიზიოლოგიურ პირობებში ვეზიკულური სუნთქვა ძლიერდება სპირტული ვარჯიშის, სირბილის, ფიზიკური შრომის, მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედების შედეგად. ვეზიკულური სუნთქვა უსუსდა ისმის ძლიერ მუშენებში, იმ პირებში, რომელთაც მკვეთრად აქეთ განვითარებული გულმკერდის მუსკულატურა.

ფიზიოლოგიურ პირობებში ვეზიკულური სუნთქვა ძლიერდება ამ სუსტდება გულმკერდის სიმეტრულ მიდამოებში. პათოლოგიის დროს ის შეიძლება შეიცვალოს ორივე ფილტვში ან ერთ მათგანში, მის ნიღში, ან შემოვარდნულ მიდამოში. ვეზიკულური სუნთქვის შესუსტებას გულმკერდზე შემოფარგულულ უბანში უფრო მეტი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე მის შესუსტებას მთლიანად გულმკერდზე.

ვეზიკულური სუნთქვა შესუსტებულია ფილტვების და პლევრის ზოგი დაავადების დროს. ის შესუსტებულია კრუპოზული ანემომიის დასაწყისში - ამ დროს ალვეოლები ვერ არ არის ამოვსებული ექსუდატით, მაგრამ მათი ექვლების დაჭიმულობა დაქვეითებულია ანთებითი სითხით გაღვნიების გამო. ვეზიკულური სუნთქვა უსუსტდება ან სულ არ მოისმინება მობტრუაციული ატელექტაზის დროს ბრონქის სანათურის სისხვინით დაბნობის ან მასში უცხო სხეულის მოხვედრისას. ამის გარდა, ვეზიკულური სუნთქვა უსუსტდება ყველა იმ პათოლოგიური პროცესის დროს, როდესაც ფილტვებში გაძნელებულია პაერის შესვლა - ხორხის, ტრაქეის, ბრონქების სახანში, მათი შემუშება, შევიწროება. ვმეზიმის დროს ვეზიკულური სუნთქვის შესუსტება დაკავშირებულია ალვეოლების და მათი ძვლებების საერთო რიცხვის შემცირებასთან, ალვეოლების ექვლების ელასტიკურობის დაქვეითებასთან, რაც იწვევს მათი პაერთი გადავსებას, მათი რხევის და ფილტვების შემცირებას. ვეზიკულური სუნთქვის შესუსტებას იწვევს სითხის დაგროვება პლევრის დროში, რაც ახსნება სითხის ცუდი გამჭარობით. სითხის ღრდი რაოდენობით დაგროვებისას ვეზიკულური სუნთქვა აღარ მოისმინება. ვეზიკულური სუნთქვა შესუსტებულია აგრეთვე დაზარალი ანემომიორაქის დროს. ის სუსტდება პლევრის ფურცლების შესქელებისას, შემართებული ქსოვილის განვითარების გამო ექსუდაციური პლევრიტის გადატანის შემდეგ. ამის გარდა, ვეზიკულური სუნთქვა უსუსტდება კანქვედა ემფიზემის, კანქვედა მუშუბლის დროს, დაბანებულ ავადმოვლებში, დაზარების მაღლა დგომისას (მეტეორიზმი, ასციტი, მუცლის ღრუს სისხვინე). ვეზიკულური სუნთქვის შესუსტებისას ჩასუნთქვა მოკლდება, ამოსუნთქვა კი სულ არ ისმის.

გასულირებულ ვეზიკულურ სუნთქვაზე ლაბარაკობენ მათი, როდესაც ის ისმის უფრო ხმაშიადა, ვიდრე ჩვეულებრივ. ჩასუნთქვისას თითქოს ისმენენ ორ ბგერა „ფფ“-ს. ამასთანავე, ამოსუნთქვაც უფრო მკაფიოდ ისმის და ოდნავ გახანგრძლივებულია.

ვეზიკულური სუნთქვა ძლიერდება პათოლოგიური პროცესის სახანააღმდეგო მხარეს - კრუპოზული ანემომია, ექსუდაციური პლევრიტი და სხვა. ამ დროს ჯანმრთელი ფილტვი კომპენსაციურად აძლიერებს სუნთქვით ექსურსიას - ვიკარული

სუნთქვა. ვეზიკულური სუნთქვის გაძლიერება აღინიშნება აგრეთვე ცხელებით მიმდინარე ზოგიერთი დაავადების დროს.

ზოგჯერ ვეზიკულური სუნთქვა შეიძლება მკვერე გახდეს. მკვერე სუნთქვას გაძლიერებული ვეზიკულური სუნთქვისაგან განასხვავებენ იმით, რომ ის ისმის ამოსუნთქვის მთელი ფაზის განმავლობაში და არა მხოლოდ დასაწყისში. ამვე დროს ის არ არის, როგორც ვეზიკულური სუნთქვა, რბილი, მკვერე ხასიათის და თანაბარი. მკვერე სუნთქვა უხეშია, ისმის თითქოს არათანაბრად და ვიბრაციით: მკვერე სუნთქვა მოისმინება ბრონქიტების, ბრონქოანემომიის დროს, როცა აღინიშნება ბრონქების სანათურის შევიწროება ვაკუეტით, ან მათი ღორწივანის შემუშება.

საკადორი სუნთქვა ისმის არათანაბრად, როგორც წვეტილი ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვა. ის შეიძლება აღმოცენდეს წეროდ ბრონქებში ღორწივანის შემუშების ან მათში ღორწივან დაგროვების შედეგად. მისი არსებობა ფილტვების მწვერვლების მიდამოში შეიძლება მიუთითებდეს ტუბერკულოზურ პროცესზე ის აღინიშნება აგრეთვე სასუნთქი უნთების პათოლოგიის, მათი არათანაბარი შეკუმშვისას, შემცირების, კანქალიის დროს.

ნორმის დროს ბრონქული სუნთქვა ისმის ხორხზე წინ - ფარისებრი ხრტილის მიდამოში და უკან, VII კისრის მაღის დონეზე. მარჯვნივ, აგრეთვე ტრაქეის და მისი ბიფურკაციის მიდამოებში (წინ - მკვერდის ძელის ტარის და მისი მკვერდის ძელის ტანთან შეერთების ადგილას და უკან, ბებუბაში მიდამოში გულმკერდის III-IV მაღის დონეზე). მისი წარმოშობა დაკავშირებულია ყაში პაერის ვასილულის აღმოცენებულ რხევებთან. მას ლარინგოტრაქეულ სუნთქვასაც უწოდებენ. ვეზიკულური სუნთქვასთან შედარებით, ის უხეშია, მაღალი ტონალობისაა. ხმოვანებით მკავს ქართულ ბგერა „პ“-ს. ის ისმის როგორც ჩასუნთქვის, ასევე ამოსუნთქვის ფაზაში. ამოსუნთქვის დროს ის უფრო ხანგრძლივად და მძლავრად ისმის, რადგანაც ამ დროს ყია ვიწროვდება. გულმკერდზე ბრონქული სუნთქვა არ ტარდება, რადგანაც ფილტვის ქსოვილი ბგერების ცუდი გამჭარობა და ახშობს ბრონქულ სუნთქვას. ბრონქული სუნთქვის გაჩენა ფილტვების პროცესზე ვეზიკულური სუნთქვის ნაცვლად, მიუთითებს პათოლოგიური პროცესის არსებობაზე. ანთსტიკურად ის ამ დროს თითქოს ხერხის დროს წარმოშობილ მიხანობას მკავს.

ვეზიკულური და ბრონქული სუნთქვის გასარჩევად ყველაზე დამახასიათებელი ნიშანი ჩასუნთქვის და ამოსუნთქვის შედარებით ხანგრძლივობაა.

პათოლოგიის პირობებში ბრონქული სუნთქვა ისმის პაერის გამჭარო ბრონქის ორველი ფილტვის ქსოვილის გამკვერევიანსას, მანში, როდესაც ალვეოლები ამოვსებულია ანთებითი ექსუდატით ან სისხლით (კრუპოზული ანემომიის მერევე სხვადა, სუგმენტური ანემომია, შეერთებული ბრონქოანემომია, ფილტვების ტუბერკულოზი, ფილტვის ინფარქტი), ან ისინი მიჭყლებილია პლევრაში დაგროვილი სითხის ან პაერის ზენოლით (კომპრესიული ატელექტაზი), ან როდესაც ვითარდება კეროზიანი პნემოკოლოზი, ან ფილტვის წილის კანინოციკლია გადატანული კრუპოზული ანემომიის შედეგად. ასეთ პირობებში არ ხდება ალვეოლის ექვლების რხევა, უპაერო, გამკვერევილი ფილტვის ქსოვილი კი ბრონქული სუნთქვის კარგი გამჭარობება. ექსუდაციური პლევრიტის დროს ბრონქული სუნთქვა ხმაში მყოფრების ზემოთ ხერხებულთან, იქ, სადაც ფილტვის ქსოვილი მეჭმუნულია სითხის ზენოლით. სანტერესოა, რომ როდესაც პლევრის ღრუში სითხე გროვდება, ვეზიკულური სუნთქვა უსუსტდება, როდესაც ექსუდატი ბგერა 1,5-2 ლიტ-

რო), ჩნდება ბრონქული სუნთქვა. როცა პლევრული სითხე სამ ლიტრამდე აღწევს, სუნთქვა საერთოდ აღარ ტარდება. ამის გარდა, ბრონქული სუნთქვა მოისმინება მაშინ, როდესაც ფილტვებში ჩნდება ღრუ (ახსციკი, კავერნა), თუკი ღრუ ახლია ვულმკერდის კედელთან, დღია და შეერთებულია ბრონქთან, აგრეთვე ღია პნევმოთორაქსის დროს. ღრუ ამ დროს ახდენს ხშიანობის რეზონირებას.

თუ ფილტვებში არსებული ღრუ დღია, დიაფრაგმა 5-6 სმ-ზე მეტი, სადა კედლებიანი და შეერთებულია ბრონქთან, აგრეთვე ღია პნევმოთორაქსის დროს შეიძლება მოვისმინოთ ამფორული სუნთქვა (ბერძნ. ამფორა - ღოჭი, სურა). აღნიშნული ხშიანობა პგავს ქილაში ჩაბერვის დროს მიღებულ ხშიანობას და დაკავშირებულია ამ დროს მაღალი ობერტონების გაჩენასთან. თუ ღრუს კედელი ძლიერ დაჭიმულია, აგრეთვე ღია პნევმოთორაქსის დროს, ამფორულმა სუნთქვამ შეიძლება მაღალი ტემბრის ლითონისებრი ელფერი შეიძინოს. ლითონისებრი ელფერის ამფორული სუნთქვა მოისმინება მაშინ, როდესაც აქრესითი ელფელობით ლითონისებრი ელფერის ტიპიანდება.

როდესაც ბრონქული სუნთქვა ჩასუნთქვისას სიმაღლეს ან ხასიათს იცვლის, მას მეტამორფოზულ სუნთქვას უწოდებენ და ღრუს ხიზნად მიიჩნევენ.

შერეულ ან ბრონქოვუზიკულურ სუნთქვაზე ლაპარაკობენ მაშინ, როდესაც ჩასუნთქვისას ისმის ვეზიკულური სუნთქვა, ამოსუნთქვისას კი ბრონქული. აღნიშნული ხასიათის სუნთქვა გვხვდება მაშინ, როდესაც ფილტვების შედარებით მცირე ზომის გამკერავებული უბნები ერთმანეთისაგან დაცილებულია და განლაგებულია ახლოს, პაერისმეცელ ალვეოლებს შორის, შედარებით სიღრმეში. აღინიშნება ბრონქოპნევმონიის, ტუბერკულოზის, პნევმოსკლეროზის დროს. ბრონქოვუზიკულური სუნთქვა ზოგჯერ მოისმინება ნირმის დროსაც მარჯვენა ფილტვის მწვერვალის მიდამოში.

დამატებითი სუნთქვითი ხშიანობები - ხიხინი (rhonchi), კრეპიტაცია და პლევრის ხახუნი მოისმინება ფილტვების და პლევრის პათოლოგიის დროს (ცხრილი 14).

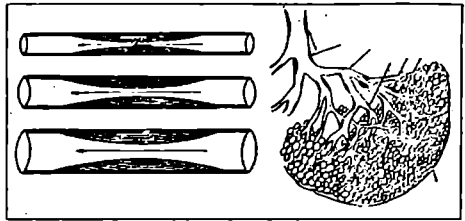
ცხრილი 14

დამატებითი უსუნთქვითი ხშიანობები

არჩევენ სველ (r. humid) და მშრალ (r. sicca) ხიხინს. მშრალი ხიხინი წარმოიქმნება მაშინ, როდესაც ბრონქების სანათური

დასახელება		წარმოშობის მექანიზმი და ადგილი
ხიხინი	მშრალი მსტირნაი, მოუკვანძე	წყურბანი ერსუნთქვის ბრონქებში
	სველი	თხიერი სკრეტები ბრონქებში და ფილტვის ღრუებში
კრეპიტაცია	სველი	სითხე და პაერი ალვეოლებში, მათი შეჩერებულ კედლებს და ელფობს
პლევრის ხახუნი		პლევრის ანთებითი ფერცლების ხახუნ

შეიწროებულია და უსუნთქვასწორია, სანახოს, ლორწოვანი გარსის მუშუპების და ანთების გამო. მშრალი ხიხინს იწვევს ამ დროს ბრონქების სანათურში წარმოქმნილი ნებოვანი ნახველის ძაფების რხევა, პაერის მოძრაობასთან დაკავშირებული. მშრალი ხიხინი ისმის როგორც ჩასუნთქვის, ასევე ამოსუნთქვის ფაზაში (სურ. 81).



სურ. 81 მშრალი ხიხინის წარმოქმნის მექანიზმი და წარმოშობის ადგილი

ბრონქების სანათურის მიხედვით, არჩევენ ორი სახის მშრალ ხიხინს. მსხვილ ბრონქებში ისინი დაძალი ხშიანობისაა, მოუკვანძე (ronchi sonori), წვრილ ბრონქებში კი - მაღალი ხშიანობის, მსტირნაი ხასიათის (ronchi sibilantes). მშრალი ხიხინი გვხვდება მწვაე და ქრონიკული ბრონქიტის, ბრონქოექტაზის, პნევმოსკლეროზის, ბრონქული ასთმის დროს. ბრონქიტების დროს ისინი ისმის დეფურად მთელ ფილტვებზე. ადგილობრივად მშრალი ხიხინი მოისმინება ტუბერკულოზის, ბრონქების სიმპლიის დროს. თუკი ის მოისმინება ოზონორებულად, მწვერვალის მიდამოში, ის შეიძლება იყოს ტუბერკულოზური პროცესის ადრეული სიმპტომი.

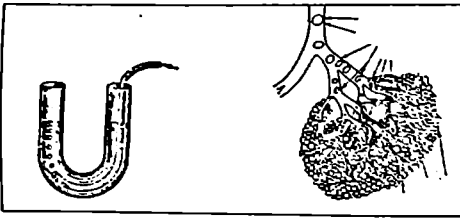
ბრონქული ასთმის დროს მოისმინება ძირითადად მსტირნაი ხასიათის მშრალი ხიხინი, რომელიც უფრო მკაფიოდ ისმის ამოსუნთქვის ფაზაში, ზოგჯერ შორიდანაც და განპირობებულია წვრილი ბრონქების საზნით და მათში ნებოვანი სკრეტის არსებობით.

სველი ხიხინის გაჩენა დაკავშირებულია ტრაქეაში, ბრონქების სანათურში და ფილტვის ღრუებში თხიერი სკრეტის (ხახვილი, სისხლი, მუშუპების სითხე) დაგროვებასთან. პაერი, გადის რა თხიერი სკრეტში, წარმოქმნის ბუშტუკებს, რომლებიც სკდება და ოძლევა დამახასიათებელ ხშიანობას, რომელსაც ადარებენ დუღის დროს სითხის ზედაპირზე ბუშტუკების სკდომის ხშიანობას (სურ. 82). ის ისმის როგორც ჩასუნთქვის, ასევე ამოსუნთქვის ფაზაში, მაგრამ უფრო მკაფიოდ - ჩასუნთქვისას. ბრონქების კალბრის მიხედვით, არჩევენ მსხვილბუშტუკოვან, საშუალობუშტუკოვან და წვრილობუშტუკოვან სველ ხიხინს.

არჩევენ ხშიან (კონსონურ) და არახშიან (არაკონსონურ) სველ ხიხინს. სველი ხიხინი ხშივანი ხდება, ხშიანობისა, კარგად ტარდება და ახლოს ისმის ყურთან, თუკი ბრონქის ვარშემო არის ფილტვის გამკერავებული უბანი ან რეზონანის გამომცემელი ღრუ. სველი ხიხინი არ არის ხშივანი, ისმის შორს, თუკი ბრონქის ვარშემო ინფლტრატი არ აღინიშნება, რადგანაც ფილტვის ქსოვილი ახშობს ხშიანობას.

მსხვილობუშტუკოვანი სველი ხიხინი წარმოიქმნება ტრაქეაში და მსხვილ ბრონქებში. ის დაძალი ტონალობის, ხშიანობის ხშიანობაა. აღინიშნება ბრონქიტების დროს. მოისმინება აგრეთვე ბრონქოექტაზულ კერებში და ბრონქთან შეერთებულ სეზეზე, თუკი მასში არის თხიერი შიგთავსი. ის ამ დროს ხშივანია, რადგანაც ღრუ ახდენს ხშიანობის რეზონირებას. ბუყბუყ ხასიათის სველი მსხვილობუშტუკოვანი ხიხინი მოისმინება ფილტვების მუშუპების, აგრეთვე აგროვანი მედომარეობის დროს. ის წარმოიქმნება ტრაქეაში და მსხვილ ბრონქებში მეფეუბებით სითხის დაგროვების გამო. ისმის მანძილზეც.

საშუალო კალბრის სველი ხიხინი წარმოიქმნება საშუალო კალბრის ბრონქებში და გვხვდება ბრონქიტების დროს. ლოკა-



სურ. 82 სველი ხიხინის წარმოქმნის მექანიზმი და წარმოშობის ადგილი

ლურად ის შეიძლება მოისმინონ ბრონქოექტაზურ კერებში, ღრუს მიდამოში, აგრეთვე ტუბერკულოზის დროს.

წერილობტუკოვანი სველი ხიხინი წარმოიქმნება წერილი კალბრის ბრონქებში და ბრონქოქემში. აღინიშნება ბრონქიტების, ბრონქოლოტების, ბრონქოპნევმონიის, ტუბერკულოზის დროს. ის მოისმინება აგრეთვე ფილტვების შემუშებისას. ბრონქოპნევმონიის დროს ის ხმოვანია, რითაც განსხვავდება ბრონქიტების დროს არსებულ არასმოვან წერილობტუკოვან ხიხინისაგან.

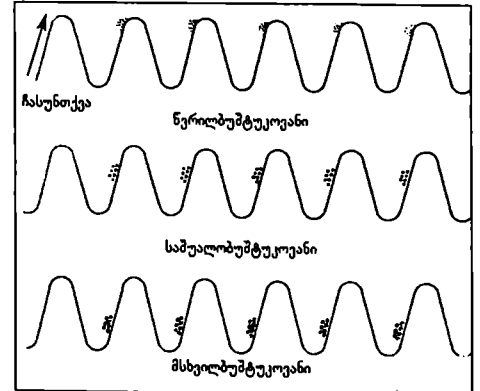
კრეპიტაცია (crepitation - ტკაცუნე) წარმოიქმნება ალვეოლებში, როდესაც იქ არის მცირე რაოდენობით თხიერი მიგთაცისი. ამოსუნთქვისას ალვეოლის კედლები ერთმანეთს ეწყობება და შემდგომი ჩასუნთქვის დროს გააძლევს კრეპიტაციას. ის შვავს ყურთან თბის გასრვისი ხიხინისა. კრეპიტაცია მოისმინება ნილოვანი პნევმონიის, სეგმენტური პნევმონიის, ფილტვების ტუბერკულოზის, ინფარქტის, კომპრესიული არასრული ატელექტაზის, ფილტვებში შეგუბებითი სითბის დაგროვების დროს. ის ისმის მხოლოდ ჩასუნთქვისას, მის ბოლოში, რითაც მას განასხვავებენ სველი ხიხინისაგან, რომელიც მოისმინება როგორც ჩასუნთქვის, ასევე ამოსუნთქვის ფაზაში. ამასთან, სველი ხიხინი ხველის შემდეგ იცვლის ხასისას ან ქრება, კრეპიტაცია კი არ იცვლება. კრეპიტაცია განსაკუთრებით დამახასიათებელია კრუპული პნევმონიისათვის. ის მოისმინება აღნიშნულ დაავადების დასაწყისში, ე.წ. დაწყებითი კრეპიტაცია - crepitatione indux. როგორც აღნიშნული იყო, კრუპული პნევმონიის მეორე სტადიაში, როდესაც ალვეოლები მთლიანად არის ამოვსებული ექსუდატით, ვისმენთ ბრონქულ სუნთქვის დაავადების ჩათავებისას, როდესაც ალვეოლები თავისუფლდება შიფთისაგან, მაგრამ მათი კედლები ჯერ კიდევ გაფლეთილია ექსუდატით, ვისმენთ დამთავრების კრეპიტაციას - crepitatione redux.

კრეპიტაცია ზოგჯერ შეიძლება გარჩენდეს მოხუცებში, თუკი ისინი სანაღბო დიდხანს ნუნანან. ის მოისმინება უკან, ფილტვების ქვედა მიდამოებში, მაგრამ აქვს გარდამავალი ხასიათი და ქრება რამდენიმე ღრმა ჩასუნთქვის შემდეგ.

უცხოურ, ძირითადად ამერიკულ, სამედიცინო ლიტერატურაში მიიღებულია დამატებითი სუნთქვითი ხიხინობების ახალი კლასიფიკაცია. აღნიშნული კლასიფიკაციით გამოყოფენ შემდეგ ხიხინობებს: ხიხინი (crackle, rale), ბუყბუყი (rhonchi, rumble, gurgle) და სტენა (wheeze). ხიხინი ტკაცუნას ხიხინობაა, ჩნდება ჩარტული წერილი სასაქრო გზების გაკეფის შედეგად, მათში პაერის შესვლისას. ისმის მხოლოდ ჩასუნთქვის ფაზაში. ხიხინობას სძაძულ დამოკიდებული ბრონქების კალბრზე (სურ. 83). არის წყვეტილი ხიხინობა. ნახი ხიხინი მოისმინება პნევმონიების დასაწყისში, პნევმოსკლეროზის დროს, გულის

შეგუბებითი უკმარისობის შემთხვევაში. უხეში ხიხინი ისმის პნევმონიების ჩათავებისას და ფილტვების შემუშების დროს. ანთებითი და შეგუბებითი ხიხინი აუსკულტაციით არ განირჩევა, შეეფარდება კრეპიტაციას და სველ ხიხინს. ის, რაც ისმის ამოსუნთქვისას, ბუყბუყი - მშრალი ხიხინია. ბუყბუყი წარმოიქმნება მსხვილ სასაქრო გზებში. არის მამირი, როდესაც სეკრეტი გროვდება ტრაქეაში და მსხვილ ბრონქებში. ისმის როგორც ჩასუნთქვის, ასევე ამოსუნთქვის ფაზაში. ზოგჯერ ისმის მანძილზე. ის სუთვადება ხველის შემდეგ. უწყვეტი ხიხინობაა. შეეფარდება მშრალ მოგუგუნე ხიხინს. სტენა წარმოიქმნება ფილტვების ობსტრუქციული დაავადებების დროს. შედეგია ბრონქოასპიის, ბრონქების და ბრონქოლოტების ლორწოვანის შემუშების ან სასუნთქო გზების ობსტრუქციისა ლორწოთი, სიმსივნით, უცხო სხეულით. ისმის ჩასუნთქვის და უკეთ - ამოსუნთქვის ფაზაში, ზოგჯერ მანძილზე. უწყვეტი ხიხინობაა. შეეფარდება მშრალ მსტენიან ხიხინს.

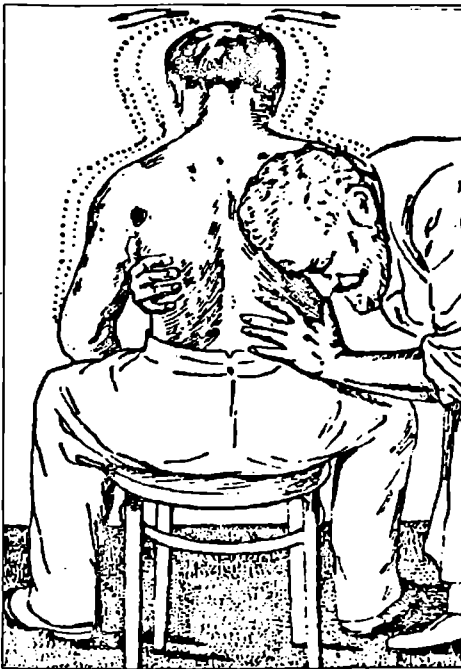
პლევრის ხახუნი (frictio pleurae) დამატებითი სუნთქვითი ხიხინობაა. ნორმის დროს პლევრის ფურცლები, რადგანაც მათი ზედაპირი სადაა, უწყურად სრიალებენ ერთმანეთზე სუნ-



სურ. 83 ხედავსება კალბრის სველი ხიხინის გაჩენის დრო ჩასუნთქვის ფაზაში

თქვის დროს. პლევრის ანთების დროს მის ზედაპირზე ლაგდება ფიბრინი და ის ხდება უსწარმასწარო. ასეთ შემთხვევაში სუნთქვის დროს წარმოიქმნება ხიხინობა, რომელსაც პლევრის ხახუნს უწოდებენ. პლევრის ხახუნი ჩნდება აგრეთვე პლევრაში შემდგომი ფილტვის განვითარებისას - პლევრის ფურცლებს შორის შეხორცელების, პლევრის სიმსივნის ან ტუბერკულოზური ზოკლის გაჩენისას. ის საკმაოდ პოლიმორფული ხიხინობაა და ვევაონებს ტყავის, აბრეშუმის ორი ფურცლის ერთმანეთზე ხახუნის, ქაღალდის შრიალის, თოვლის ხრაპუნის, ფხაჭუნის, ჭრახის, ხელის თითების კანის ყურარება ხახუნის ხიხინობებს.

პლევრის ხახუნი ისმის სუნთქვის ორივე ფაზაში. ხელის დროს ის არ იცვლება, რითაც შეიძლება მისი გარჩევა ხიხინისაგან. სტეტოსკოპის დაჭრით ის ძლიერდება, ისმის ყურთან ახლოს, მხრად ემთხვევა ტკივლის ლოკალიზაციას. იმ შემთხვევაში, თუ ვერ არჩევენ პლევრის ხახუნს ხიხინისაგან და კრეპიტაციისაგან, მიმოთავენ შემდეგ ცდას: უსთავ ავადმყოფი მო-



სურ. 84 შუფის ხშიანობის გამოკვლევა

კუმავს პირს და დაახმობს ცვირის, მუცლის შენევის და შემდეგ წინ წამოვიწიას ვისმენთ პლევრის ხახუნს, დიაფრაგმის გადაადგილებისას პლევრის ფურცლები ერთმანეთს ეხახუნება. ხიხინი და კრეპიტაცია ამ დროს არ აღინიშნება, რადგანაც პაერი ბრონქებში არ მოძრაობს. იძუიათად პლევრის ხახუნი მოისმინება მწვერვალების მიდამოში, რაც ტუბერკულოზისათვისაა დამახასიათებელი.

პლევრის ხახუნი შეიძლება გაჩნდეს ხანმოკლე დროის მანძილზე რევმატიზმის დროს. ტუბერკულოზური პლევრიტის შემთხვევაში ის მოისმინება ხანგრძლივად, თუ პლევრის ხახუნი განპირობებულია პლევრაში არსებული შუბორცვებებით, ის მოისმინება მრავალი წლის მანძილზე.

მშრალი პლევრიტის გარდა, პლევრის ხახუნი შეიძლება გაჩნდეს ექსუდაციური პლევრიტის დასაწყისში და ჩათაყვისის პროცესში, ექსუდატის შეწყობისა. ამ შემთხვევაში ის, კეთილსამიერდო სიმპტომია და პლევრული სითხის აღავებაზე მუთითობს. პლევრის ხახუნი შეიძლება გაჩნდეს აგრეთვე ურემიის (მლაკური აზოტური ნივთიერებების ჩალაგებისას პლევრაში), ორგანიზმის გაუნყოფიებისას (ქოლერა).

ორდღას პლევრაში არის ანთიბიოტი ცვლილებები იმ მიდამოებში, რომელიც გულს ემიჯნება, ჩნდება ვერტი ვიდებული პლევროპერიკარდიული ხახუნი. ის ისმის არა მარტო ჩასუნთქვის და ამოსუნთქვის ფაზაში, არამედ სისტოლა-დიასტოლის დროსაც.

ბრონქოფონია ხმის გატარებაა გულმკერდზე. ავადმყოფს

წარმოათქმევენ სიტყვებს, რომლებშიც არის დაბალი ტონალობის თანხმოვანი „რ“, მაგალითად ორი-ორი. ნორმის დროს სიტყვები მოისმინება სუსტად და გაურკვევლად, ერთნაირად ორივე მხარეს, სიმეტრიულ მიდამოებში, ფილტვის ქსოვილის გამკვრივების და ღრუს არსებობის შემთხვევაში, რომელიც ხშიანობის რეზონირებას ახდენს, ბრონქოფონია ძლიერდება და ცალკეული ბგერები მკაფიოდ ისმის. თუ სიტყვებს წარმოთქმვენ ჩურჩულთ, ის უკეთ ისმის. თუ სიტყვები მკაფიოდ გასარჩევია, მას პექტორილოქვია (ლათ. ლოქვას - მოლაპარაკე) ეწოდება. ფაქტობრივად ბრონქოფონია გულმკერდის ბგერითი რხევის აქუსტიკური გამოვლინებაა. ის ძლიერდება იგივე სიტუაციებში, როგორც გულმკერდის ბგერითი რხევა. კრუპოზული პნევმონიის დროს ბრონქოფონია ძლიერდება უფრო ადრე, ვიდრე განჩნდება ბრონქული სუნთქვა ან რენტგენოლოგიურად გამოვლინდება ფილტვების ქსოვილის დაზიანდება. ის სუსტდება იმავე პირობებში, რომლებიც იწვევს გულმკერდის ბგერითი რხევის შესუსტებას, მაგრამ ამ შესუსტებას დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა არ ენიჭება. თუკი ბრონქოფონიას აქვს ცვირისსივრთი წრიაზი, ჩახლქილი, გაბზარული ხასიათი და თხის კიკის წაავას, მას ეგოფონია ეწოდება. ის გვხვდება პლევრის ღრუში საშუალო რაოდენობით სითხის დაგროვების შემთხვევაში ბჭვის ძვლის კიდესთან ფილტვის გამკვრივების მიდამოებში. ეგოფონიის დროს ავადმყოფს თუ ათქმევენებენ ინგლისურ „ე-ე-ე“ (ი-ს), მოისმინება „ა-ა“ (ი). „ე“ სუფთა ტონია, „ა“-ს აქვს ცვირისსივრთი ხასიათი.

მცირე გამკვრივებულ უბნებს ბრონქოფონიით ადგენენ უფრო ადრე, ვიდრე გულმკერდის ბგერითი რხევით, განსაკუთრებით დასუსტებულ ავადმყოფებში, ბრონქოფონია არ ძალქით სიტყვების მხამალა წარმოიქმნა. ბრონქოფონია უკეთ ელინდება კაცებში, ქალბთან შედარებით.

აუსკულტაციით შეიძლება მოვისმინოთ ნვეის დეკარდნის ხშიანობა (*gutta cadens*). ის ჩნდება ერთ კავერუნებში, აბსცესურ ღრუში ან პლევრაში, რომლებიც დროდლოლად შეიცვაცენ ჩირქს და პაერს. ავადმყოფის პოზის შეცვლისას ვერტიკალურ დანა პორიზნტალურად ან პირიქით, ჩირქოვანი სითხე ღრუს გაშმაბითად ვადნება ქვევით, ღრუში არსებულ სითხეში და იწვევს ნვეის დეკარდნისათვის დამახასიათებელ ხშიანობას.

ვიდროპნევროთორაკის დროს შეიძლება გამოვლინდეს ე.წ. შუფის ხმა, რომელიც მიმოკრატეს მიერ არის აღწერილი და მის სახელი ქქია (*„succusio Hippocratica“*). შუფის ხმის გამოსავლენად ექიმი ადგს ყურს გულმკერდის კველს და შეარჩევს ავადმყოფს (სურ. 84). ამ დროს მოისმინება ხშიანობა, რომელიც ემსავასება წყლით ნახევრად სასვე გრაფინის შერხვევისა მიღებულ ხშიანობას.

მედიასტინური ფიფიზების დროს ზოგჯერ მოისმინება გულის ცვირის სინორონული ტკაცუნბ, რომელსაც პამანის სიმპტომი ეწოდება. ის შეიძლება გაჩნდეს ქირურგიული ჩარევის; ტრავმის, ალვეოლების გასკდომის შედეგად ასთმური ძლიერი შეტევების ან ძლიერი ხველის დროს.

ფილტვებში არსებული გამკვრივების აღმოსაჩენად მიმართვენ აგრეთვე ე.წ. აუსკულტაციურ პერკუსიას. ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, ის მგრძობარევი მეთოდი ან პნევმონიის, კიბოს, ტუბერკულოზის და ფილტვების ზოგიერთი სხვა, გამკვრივებით მიმდინარე დაავადების დასადგენად. აღნიშნული მეთოდით მოყრუება ელინდება უფრო ადრე, ვიდრე ჩვეულებრივი გულმკერდის პერკუსიით.

# ლაგორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები

## ლაბორატორიული გამოკვლევები

### ნახველის ანალიზი

ნახველის (sputum) გამოკვლევა ხშირად გვეხმარება დაავადებით პათოლოგიური პროცესის ხასიათი და ზოგჯერ გადმწვევტა დაავადების ამოცნობაში (ტუბერკულოზის მიკობაქტერიების, სიმსივნური უჯრედების აღმოჩენა და სხვა). იკვლევენ ნახველის სადღლეღამის რაოდენობას, სუნს, ფერს, კონსისტენციას, ხასიათს, მინარევების არსებობას. ნახველს აფასებენ ჯერ თვალად - მაკროსკოპულად, შემდეგ იკვლევენ მიკროსკოპულად.

სასურველია, გამოაკვლევად აიღონ დილის ნახველი, ჭამამდე და პირის დაბანამდე. ნახველის მოგროვებისას იყენებენ სპეციალურ საზომიან თავსახურთან საფურცელებებს. შეგროვილი ნახველი გადააქთ ღრმა გამჭვრეალე თეთვზე ან პეტრის ფინჯანზე, რომელსაც უკეთ დათვალეირებისათვის ათავსებენ მავ ფინჯნს.

ნახველის რაოდენობა შეიძლება იყოს ძალიან მცირე (ბრონქული ასთმა, მწვავე ტრაქეობრონქიტი), ბევრი, 30-100 მლ (ქრონიკული ბრონქიტი, პნევმონია, ფილტვების ტუბერკულოზი), 200-500 მლ და მეტი, 2 ლიტრამდე (ბრონქოექტაზია, ფილტვების აბსცესი, განგრენა).

ნახველი შეიძლება იყოს მორუხო-მოთეთრო ფერის, მოყვითალი, მომწვანო, მონივლი. მისი ფერი დამოკიდებულია მის ხასიათზე, ჩირქის, სისხლის, მტკრის მინარევზე. ნახველი ხასიათით შეიძლება იყოს ლორწოვანი, ჩირქოვანი, სეროზული, შემორაგიული ან მურული, ამა თუ იმ კომბინაციის - ლორწო, ჩირქი, სისხლი და სხვა პრევალირებით. ლორწოვანი ნახველი, ჩვეულებრივ, გამჭვრეალე და უფეროა, ზოგჯერ მორუხო ფერისაა. არის ბრონქული ასთმის, მწვავე ტრაქეიტის, მწვავე ბრონქიტის დასაწყისში. კონსისტენციით ის ზოგჯერ მკვრივი, ნებოვანია. დამახასიათებელია ბრონქული ასთმისათვის, ზოგჯერ ბრონქიტის და კრუბული პნევმონიის დასაწყისისათვის.

ჩირქოვანი ნახველი მომხვანი ფერისაა, მოტკვი, დამყავებული სუნით, შეიძლება იყოს სქელი ან თხელი კონსისტენციით. არის ბრონქოექტაზიის, ფილტვების ტუბერკულოზის, განგრენის, აბსცესის დროს. განსაკუთრებით დამახასიათებელია მყრალი სუნის ნახველი ფილტვების განგრენისათვის. სუნიანი ნახველი შეიძლება განჩდეს ფილტვების კიბოს დროს, თუკი ის დამლას განიციდოს. ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველი მოყვითალი ფერისაა. დამახასიათებელია ბრონქიტის, ფილტვების კატარული ანთების, ბრონქოექტაზიისათვის. სეროზული ნახველი თხლია, ქაფიანი, გამჭვრეალე; ზოგჯერ ის მოვარდისფერი, თუკი ფილტვების კაპილარებიდან გამოიონილი სისხლის შრატია შერეული. არის ფილტვების შეგუბების და შემუპების დროს.

სისხლიანი ნახველი მონითალო ან ვარდისფერია. ნახველში შეიძლება იყოს სუფთა ახალი სისხლი ან მისი გუნგები, ნინწყლები, ძაფები, შედედებული სისხლი. სისხლიანი ნახველი დამახასიათებელია ფილტვების ტუბერკულოზის, სიმსივნის, ინფარქტისათვის. შეიძლება განჩდეს ბრონქოექტაზიის, ფილტვების აბსცესის და ფილტვის ქსოვილში სხვა რღვევითი პროცესების დროს. თუკი სისხლი დიდიანს ჩრდნება სასუნად სისტემაში, მისი შემოღობობი გარდამაქნება შემოსადერინდა და ნახველი იღებს ყანგის ფერს, რაც ძალიან დამახასიათებელია კრუბული პნევმონიისათვის. მცირე რაოდენობით სისხლი ნახველში შეიძლება იყოს ყვანძოვანი პერიარტერიიტის ფილტვის ფორმის დროს.

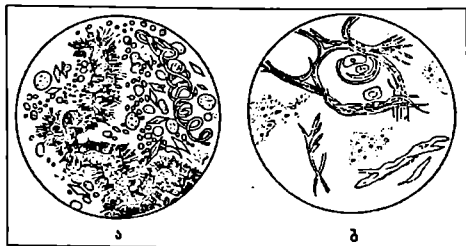
მოშავო ფერისაა ნახველი ფილტვების ანთრაქოზის, სიდეროზის დროს.

ნახველის რეაქცია, როგორც წესი, ტუტეა.

მაკროსკოპულად ნახველში შეიძლება ჩანდეს ფიბრინის ძაფები, სისხლის გუნგები, კურშმანის სპირალები (ფილტვის ქსოვილის ნაფლეთები).

მიკროსკოპული გამოკვლევისათვის ნახველს პინციტით იღებენ სასაგე მინაზე და ფრადე მას საფარი მონით (მუდეტაბეი ნახველის გამოკვლევა). ნახველი შეიძლება შეიღებოს ეოზინით, გიმზას მიხედვით და სხვა.

ნორმის დროს ნახველში ნახვლობენ მცირე რაოდენობით ლეიკოციტებს, ერთეულ ერითროციტს, ბრტყელი ეპითელიუმის უჯრედს და ღორწოს ზონრებს. პათოლოგის დროს გვხვდება პოლიმორფობრთვანი ლეიკოციტები (მწვავე ანთებითი პროცესების დროს), ეოზინოფილები (ნორმის დროს ისინი ერთეულია, ბრონქული ასთმის დროს შეიძლება ყველა ლეიკოციტის 60-90% შეადგინონ), შარკო-ლეიდენის კრისტალები (უფერული, რომბისფორმის ნეგეტივ ნარჩონაქმნები, დამახასიათებელი ბრონქული ასთმისთვის, ვარაუდობენ, რომ წარმოიქმნება ეოზინოფილების დამლის შედეგად), კურშმანის სპირალები (სპირალის ფორმის ნარჩონაქმნები, დამახასიათებელია ბრონქული ასთმისთვის), ელასტიკური ბოჭკოები (ბრტყელი, ორკონტურიანი, სადა, ბლოში ნაფეტბული ნარჩონაქმნები, ჩნდება ფილტვის ქსოვილის რღვევის დროს - აბსცესი, განგრენა, ტუბერკულოზი), ე.წ. გულის მანკის უჯრედები (შემოსადერინის შემცველი მაკროფაგები, გვხვდება სისხლის მიმოქცევის მცირე ნრეში შეგუბებისას, განსაკუთრებით ხშირად მიტრალური სტენოზის დროს), სიმსუნური უჯრედები, სოკოები და სხვა (სურ. 85).



სურ. 85 ნახველის ანალიზი: ა. კურშმანის სპირალები და შარკო-ლეიდენის კრისტალები; ბ. ელასტიკური ბოჭკოები

მინუნელოვანია ნახველის ბაქტერიოსკოპული გამოკვლევა. ამ მიზნით ნახველს ღებავენ გრამის მიხედვით. გრამდადებითად (ლურჯ ფერში) იღებება პნევმოკოკები, სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები, გრამუარყოფითად (მონითალო ფერში) - ფრედენდერის დიპლობაცილა, შვეიფერის ჩხირი და სხვა. ნახველში შეიძლება აღმოჩნდეს პათოგენური სოკოები, სპიროქტები და სხვა. ტუბერკულოზის ჩხრების გამოსაყენლად ნახ-



ველს ღებავენ ცილ-ნილსენის მეთოდით. მიკობაქტერიები იღებება ნითლად ლურჯ ფონზე. ნახელის გამოკვლევა ტუბერკულოზის მიკობაქტერებზე მიზანშეწონილია ყველა გაურკვეველ დაავადების დროს, როდესაც აღინიშნება ხანგრძლივი ცხელება, სიმაღლერი, რადიკალი დასაწყისი ტუბერკულოზმა შეიძლება არ მოგვეცეს მოვლენები ფილტვების შხრივ, ხევის გარდა.

თუკი ბაქტერიოსკოპული გამოკვლევი ეერ ნახულობენ დაავადების გამოწვევს, მიმართავენ ნახელის დათესვას საკვებ ნიადაგებზე. ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა საშუალებას იძლევა მოხდეს გამოწვევი მიკროორგანიზმის იდენტიფიცირება, დადგინდეს მისი ვიროლენტობა და მგრძობილობა ნაშლების, კერძოდ კი, ანტიბიოტიკების მიმართ, რაც მეტად მნიშვნელოვანია გამიზნული მედიკამენტური მკურნალობის წარმართვისათვის. საჭიროების შემთხვევაში, დაავადების გამოწვევი მიკროორგანიზმის აღმოსაჩენად მიმართავენ ნახველით ექსპერიმენტული ცხოველების დასნებოვნებას.

**ბრონქების ამონარეცხი წყლების გამოკვლევა**

ბრონქების ამონარეცხი წყლების გამოკვლევა წარმოებს ტუბერკულოზის მიკობაქტერიების აღმოსაჩენად, მაშინ, როდესაც ავადმყოფი არ გამოყოფენ ნახელებს, აგრეთვე ავთვისებიანი სიმსივნეების დიაგნოსტიკისათვის. ავადმყოფს აწვევენ დაავადებულ მხარეს. ხაზის და ხორხის დიკაინით ანესთეზიის შემდეგ ხორხში და ტრაქეაში სპეციალური შპრიტის საშუალებით წელა შეჰყავთ 10-12 მლ შემთბარი ფიზიოლოგიური ხსნარი. ბრონქებში მოხვედრისას ის იწვევს მისი ლორწოვანის გალიზიანებას, რასაც თან სდევს ხეულა და ლორწოს გამოყოფა. ამონარეცხი წყლებს იკვლევენ ციტოლოგიურად და ბაქტერიოლოგიურად.

**პლევრული სითხის გამოკვლევა**

პლევრულ სითხეს იღებენ დიაგნოსტიკური და სამკურნალო მიზნებით. ამასთანავე, პლევრული პუნქციის დროს პლევრის ღრუში შეიძლება შეიყვანოს სხვადასხვა სამკურნალო პრეპარატი.

პლევრულ პუნქციას ჩვეულებრივ ატარებენ უკან აქსილარულ, ან ბეჭის ხაზზე, VII ნევის დონეზე, ნეკის ზედა კიდეზე. დიდი რაოდენობით სითხის ამოსაღებად იყენებენ პოტენის აპარატს. პლევრული სითხის გამოღება შეიძლება სიფონის პრინციპის მიხედვითაც. პლევრის ღრუში შეჰყავთ საპუნქციო ნემსი, რომელზეც ჩამოცმულია რეზინის მილი. პირველ პორციას მიიღებენ გამოწვევი შპრიცით, შემდეგ რეზინის მილის ბოლოს ჩამოშვებენ პლევრული სითხის სავარაუდო დონეზე ქვევით და სითხე იწვევს გამოსვლას პლევრის ღრუდან. პლევრის დიაგნოსტიკური პუნქცია და ნაშლის შეყვანა შეიძლება განხორციელდეს 20 ვრამიანი შპრიცით.

პლევრამი შეიძლება დაგროვდეს შეგუბებით სითხე - ტრანსუდატი ან ანთიზად სითხე - ექსუდატი. პუნქციით მიღებული სითხე თხელია, თუ გვაქვს ტრანსუდატი ანდა სეროზული, სეროზულ-ფიბრინული, ან შემორავილი ექსუდატები. ჩირქოვანი ექსუდატი სქელი კონსისტენციისაა. პლევრული სითხე მყოფიათლო-ქარევისფერა ტრანსუდატის და სეროზული ექსუდატის დროს, ყვითელი და ზოგჯერ მომწვანო მღერე -

ჩირქოვანი ექსუდატის დროს, მონითალო ან ნითელი - როდესაც მივთავსი შემორავილია, მიზაკსფერი-იქოროზული (იქორ - ბერძ. ჩირქი) - ლაბიითი ექსუდატის დროს, რისფერი - ქილოზური (ბერძ. ქილოს - წვეტი) სითხე არის ლიმფური სადინარების და ზიანებისას, სიმსივნეების, ტუბერკულოზის, ლიმფოიდური ნეფროზის (ფსევდოქილოზური) დროს, უფერულია - ექვიმოკოს ტუბის სითხე.

სეროზული ექსუდატი ძალზე დამახასიათებელია ტუბერკულოზისათვის. ის გამოიყვალე, მოყვითალო ფერისაა. შემორავილი ექსუდატი არის ათვისებიანი სიმსივნეების, ფილტვის ინფარქტის, შემორავილი დათავების დროს. ტრანსუდატი ყველაზე ხშირად აღინიშნება გულის შეგუბებით უკმარისობის შემთხვევაში.

ტრანსუდატის და ექსუდატის გასარჩეად იკვლევენ მათ ხედიანის ნონას, ცილის რაოდენობას, ატარებენ რეაგლას რეაქციას, პლევრული სითხის მიკროსკოპულ და ბაქტერიოლოგიურ გამოკვლევას. ექსუდატი უფრო ხშირად ცალმხრივია, ტრანსუდატი - ორმხრივი (ცხრლი 15).

ცხრილი 15

პლევრული ექსუდატის და ტრანსუდატის დიფერენციული დიაგნოსტიკა

ექსუდატი	ექსუდატი	ტრანსუდატი
სფეროიზონა	>1015	<1015
ცილა	>3%	<3%
რეაგლას რეაქცია	დადებითი	უარყოფითი
ლესტატქმდროფე	მაღალი (>200 სავრთ)	დაბალი (<200 სავრთ)
ნაწას ატყრება	ერთ/ლ	სავრთ ერთ/ლ
გლეუნა	დაბალი ინფექციის დროს, ძალან დაბალი ფლტვის კობის დროს	მაღალი ინფექციის დროს
მიკროსკოპული გამოკვლევა	მწველ ანტიბის დროს - ნეტოროფილებს, ქრონიკულს - ლიმფოციტების დიდი რაოდენობა, ფლტვის ინფარქტის, კობის ტრეების დროს - ქრონიკიტების დიდი რაოდენობა	ნახულობენ ქრონიკიტებს, ლეიკოციტებს, მესოთელიურ უარფებს მკრე რადენობით
ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა	ბაქტერიოსკოპულად და ბაქტერიოლოგიურად ნახულობენ სხვადასხვა მიკროორგანიზმს	სტერილური

ტრანსუდატის ხედიანის ნონა 1015-ზე ნაკლებია (მერყეობა ჩვეულებრივ, 1006-1012), ექსუდატის - 1015-ზე მეტი (მერყეობა, ჩვეულებრივ, 1018-1022). ცილა ტრანსუდატში არის 3%-ზე ნაკლები, ექსუდატში - 3%-ზე მეტი. ექვიმოკოს სითხეში ცილა 0,3%-ს არ აღემატება. ტრანსუდატი გააძლევს უარყოფით რეაგლას რეაქციას, ექსუდატის შემთხვევაში ეს რეაქცია დადებითია.

რეაგლას რეაქციას დამაბენ შემდეგნაირად. ავსებენ ცილინდრის წყლით, უმატებენ მას რამდენიმე წვეთ ყინულიან მძრის მგავას და შემდეგ 1-2 წვეთ პუნქტატს. ექსუდატის წვეთები სითხეში ჩაძირვისას ტოვებენ მღერე კვალს, რომელსაც თამბაქოს ბოლს ადარებენ. ტრანსუდატის წვეთები ბოლს არ ტოვებენ.

მიკროსკოპიული გამოკვლევისათვის ანარმოებენ პუნქცი-  
ით მიღებულ სითხის ცენტრიფუგირებას. ამზადებენ პრეპარა-  
ტებს, რომლებიც იღებება მია-გრუნვალდის ან გიმბას მეთო-  
დით. მიკროსკოპულ პრეპარატებში ნახულობენ ერთიროვი-  
ტებს, ლეიკოციტებს, ენდოთელიურ უჯრედებს, სიმსენურ  
უჯრედებს, ეპითელიის კაიკებს. კოკური ფორმის აღმოსაჩე-  
ნად პრეპარატები შეიძლება შეიღებოს გრამის მიხედვით და  
ცილ-ნოსტენის წესით (ტუბერკულოზური მიკობაქტერიების  
აღმოსაჩენად), ისევე როგორც ნახველი. საჭიროების შემთხვე-  
ვაში მიმართავენ აგრეთვე პლევრული სითხის დათესვას სხვა-  
დასხვა საკვებ ნივთებზე.

### ინსტრუმენტული გამოკვლევები

#### რენტგენოლოგიური გამოკვლევა

სასუნთქი ორგანოების შესასწავლად გამოიყენება გულ-  
მკრდის რენტგენოსკოპია, რენტგენოგრაფია, ტომოგრაფია,  
ბრონქოგრაფია და ფლუოროგრაფია.

ფილტვების რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია საშუა-  
ლებას იძლევა დადგინდეს ფილტვის ქსოვილის გამჭვირვალო-  
ბა, ფილტვები გამკვირვებელი უბნების (ანთივითი ინფილ-  
ტრატები, ფილტვის ინფარქტი, პნემონისკლეროზი, სიმსენური  
ნარმონაქმნები) და ღრუების, უცხო სხეულების არსებობა სა-  
სუნთქ გზებში, გამოილინდეს სითხე და ჰაერი პლევრის ღრუში,  
აგრეთვე უბები პლევრული გამკვირვებები. ზოგიერთი ცვლილე-  
ბა (მცირე ზომის კეროვანი გამკვირვება, სისხლძარღვოვანი  
სურათის გაძლიერება და სხვა) რენტგენოგრაფიულად უკეთ  
ჩანს, ვიდრე რენტგენოსკოპიულად. ტომოგრაფია - ფილტვების  
შრიტბრივი რენტგენოლოგიური გამოკვლევა საშუალებას იძ-  
ლევა შეისწავლოს ფილტვი სხვადასხვა სიღრმეზე. ის მნიშვნე-  
ლოვანია სიმსენების, მცირე ზომის ინფილტრატების, ღრუე-  
ბის ზუსტი დიაგნოსტიკისათვის. ბრონქოგრაფია - ბრონქების  
რენტგენოკონტრასტული გამოკვლევა, საშუალებას იძლევა  
საკონტრასტო ნივთიერების (იოდინაზოლი) ბრონქის სანა-  
თურში შეყვანის შემდეგ მიიღონ ბრონქული სტრუქტურების  
მკაფიო გამოსახულება. მეთოდი საშუალებას იძლევა გამო-  
ლინდეს ბრონქების სიმსენური შევიწროება, ბრონქოექტაზუ-  
ლი უბნები, ღრუს არსებობა ფილტვებში და სხვა. ფლუორო-  
გრაფია - რენტგენოგრაფია მჭიდრო ფორმატის ფირზე, გამოიყე-  
ნება მოსახლეობის მასობრივი პროფილაქტიკური გამოკვლე-  
ვებისათვის. საეჭო მონაცემების შემთხვევაში ტარდება ჩვეუ-  
ლებრივი რენტგენოლოგიური გამოკვლევები.

#### ენდოსკოპიური გამოკვლევები

##### ბრონქოსკოპია

ბრონქოსკოპია ტარდება ელასტიკური ბრონქოსკოპის სა-  
შუალებით. ის გამოიყენება ტრახეის და ბრონქების ლორწოვანი  
გარსების დასათვალიერებლად. ბრონქოსკოპის ღრუის ჩატარების  
წინ, ავადმჯობურ უკეთებენ ზემო სასუნთქი გზების ანესთეზიას  
დიკაინის 1-3% ხსნარით. ლორწოვანი გარსების დათვალიერე-  
ბის გარდა, შესაძლებელია ლორწოვანის ფოტოგრაფირება, სა-  
სუნთქი გზებიდან უცხო სხეულის ამოღება სპეციალური მამის

საშუალებით, პოლიპების მოცილება, ქსოვილების ბიოფსია  
პისტოლოგიური და ციტოლოგიური გამოკვლევებისათვის.  
ბრონქოსკოპია საშუალებას იძლევა დადგინდეს ბრონქების  
სიმსენების, ნეკროზების, შევიწროების და სხვა დაავადნობი,  
სისხლსუნფის ლეიკოზაცია. მისი საშუალებით მკურნალო-  
ბენ ბრონქოექტაზიას, ფილტვების ასბცესს. ამ მიზნით, ჯერ ახ-  
დენენ პათოლოგიური კვრებიდან ჩარქოვანი შივთავის ამო-  
წოვას, შემდეგ კი მასში შეჰყავთ საჭირო მედიკამენტები.

##### თორაკოსკოპია

თორაკოსკოპია ან პლევროსკოპია პლევრის ღრუს ენდოს-  
კოპური კვლევის მეთოდია. ის გამოიყენება პლევრის ღრუს და-  
სათვალიერებლად, აგრეთვე პლევრული მეზორიციტების გათიშ-  
ვისათვის, რაც აუცილებელია ხელოვნური პნევმოთორაქსის  
ჩასატარებლად (ფილტვების კავერნული ტუბერკულოზის  
დროს). მანიპულაციას ატარებენ სპეციალური ხელსაწყოთა თო-  
რაკოსკოპის საშუალებით, რომელიც შედგება ოპტიკური მონ-  
ეჟობილობის შემცველი ლითონის მილისგან. თორაკოსკოპი შეა-  
ყავთ ადგილობრივი ანესთეზიის ქვეშ შუა აქსილარული კაზხე  
მესამე-მეოთხე ნეწნთაშუა მიდამოში. პლევრის ღრუს დათვა-  
ლიერებისას შეიძლება, საჭიროების შემთხვევაში, ჩატარდეს  
შეცვლილი უბნების ბიოფსია შემდგომი პათოპისტოლოგიური  
შესწავლისათვის.

ფილტვების შესწავლის სხვა ინსტრუმენტული კვლევის მე-  
თოდებთან მტკად ინფორმაციულია კომპიუტერული ტომო-  
გრაფია, რომელიც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, სიმსენე-  
ების, მათ შორის, მეტასტაზური სიმსენებების ადრეული დიაგ-  
ნოსტიკისათვის. ულტრაბგერითი გამოკვლევები გამოიყენება  
პლევრული პათოლოგიის შესასწავლად. მიმართავენ აგრეთვე  
ტრანსთორაკულ ასპირაციას სპეციალური ნემსით, რაც მნიშ-  
ვნელოვანია პერიფერული და ზიანების დიაგნოსტიკისათ-  
ვის (ამ დროს ბრონქოსკოპია ნაკლებად ეფექტურია), მედიას-  
თინოსკოპიას (წინა მედიასთინოზი და მარჯვენა პარატრაქე-  
ულ რეგიონში ლიმფური კვანძების ბიოფსიისათვის) და ფილ-  
ტვების ე.წ. ლა ბიოფსიას, შემდგომი პათოპისტოლოგიური  
შესწავლისათვის.

#### ფილტვების ფუნქციური კვლევის მეთოდები

გარეგანი სუნთქვა ეწოდება აირთა ცვლას, რომელიც ხდება  
გარე პერსია და ფილტვის კაპილარებში გამავად სისხლს შო-  
რის. გარეგანი სუნთქვის სისტემის ფუნქციური კვლევის მეთო-  
დებს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმ ავადმჯობურთა კომპლექსურ  
შესწავლაში, რომელთა აღენიშნებათ ბრონქების და ფილტვე-  
ბის დაავადებები. ამ მეთოდებს არ აქვთ დიაგნოსტიკური მნიშ-  
ვნელობა, ისინი არ არიან სპეციფიკურები, არ იძლევიან იმ და-  
ავადებების ამოცნობის საშუალებას, რომლებიც გამოიწვიეს  
სუნთქვითი უქმარობა. მაგრამ სუნთქვის სისტემის ფუნქცი-  
ური კვლევის მეთოდებით შეიძლება დადგინდეს სასუნთქი სის-  
ტემის პათოლოგიის არსებობა, ხშირად უფრო ადრე, ვიდრე გა-  
მოილინდება დაავადების პირველი კლინიკური ნიშნები. ისინი  
საშუალებას იძლევიან დადგინდეს სუნთქვის უქმარობის ტი-  
პი, ხასიათი და გამომავლობის ხარისხი, შესწავლილ იქნეს გა-  
რეგანი სუნთქვის აპარატის ფუნქცია დაავადების დინამიკაში,  
მკურნალობის ეფექტურობა და სხვა.

გარეგანი სუნთქვის ფუნქციური კვლევის მეთოდებს ყოფენ იმისად მიხედვით, სუნთქვის რომელ ძირითად ფუნქციას სწავლობენ - ვენტილაციას, დიფუზიას თუ ფილტვების სისხლის მიმოქცევას. ამ მიზნით იყენებენ სპირომეტრას, სპიროგრაფიას, ვერგოსპიროგრაფიას, პნევმოტაქტომეტრას, პნევმოტაქტოგრაფიას, დენსიტომეტრას, რენტგენოკიმოგრაფიას, პულსომონოგრაფიას, რადიონუკლიდების, გულის და სისხლის მიმოქცევის მცირე ნრის სისხლმარათვის კათეტერიზაციას, უქსიპნომეტრას, სისხლის აირების გამოკვლევას ვან-სლაიკის აპარატით, „მიკროასტრუქსი“ ტიპის აპარატურით და სხვა.

ფილტვების ვენტლაციური მაჩვენებლებს არ აქვთ მკაცრი კონსტანტები. ისინი ვაჩნობრებულია არა მხოლოდ სასუნთქი სისტემის პათოლოგიით, არამედ მნიშვნელოვანადაა დაკავშირებული სქესთან, ასაკთან, სხეულის ნივანთან, სიმაღლესთან, კონსტიტუციასთან, ავადმყოფის მდებარეობასთან, ტემპერატურასთან, ბარომეტრულ წნეხასთან. ამიტომ მიღებულ მონაცემებს აუხატებენ ე.წ. ვეკორევი სიდიდეებთან შედარებით, რაც ითვლება ნორმად გამოსაკლევი პიროვნებისათვის. ვეკორევი სიდიდეები გამოითვლება ნორმარამებით და ფორმულებით.

ფილტვების ვენტლაციური მაჩვენებლებს ძირითადად იკვლევენ სპიროგრაფიით.

სპიროგრაფია არის ფილტვების მოცულობის ცვლილებების გრაფიკული რეგისტრაცია სუნთქვის დროს აპარატით, რომელსაც სპიროგრაფი ეწოდება. მარტივი სპიროგრაფი ნარმოადგენს ჩვეულებრივ წყლის სპირომეტრს, რომლის დოლთან მიერთებულია კალამი, რომელიც კიმოგრაფის მოძრავე ლენტზე იწერს დოლის მოძრაობის მრულს - სპიროგრამას. სპიროგრაფიის საშუალებით ისწავლება ვენტლაციის აპარატის მოცულობითი მაჩვენებლები, როგორებიცაა, მავალითადა, ფილტვების სასიცოცხლო ტევალობა და მისი შემადგენელი კომპონენტები (მათი შესწავლა შეიძლება შემადგენელი სპიროგრაფიით). თანამედროვე სპიროგრაფები სუნთქვითი აქტის დინამიკური შესწავლის საშუალებას იძლევა, დგინდება, რა სისწრაფით იცვლება ფილტვების მოცულობები და პაერის რა მოცულობა გაივლის სასუნთქ გზებში დროის ერთეულზე (წამი, წუთი). სპიროგრაფის საშუალებით შეიძლება აგრეთვე დადგინდეს ყველა მონაცემი ცალკეული ფილტვისათვის ბრონქისკოპის საშუალებით, შეკავთ რა პაერი ცალკე მარჯვენა და მარცხენა მთავარ ბრონქში (ბრონქის სპიროგრაფია).

იმისათვის, რომ დადგინდეს ავადმყოფის ტოლერანტობა დატვირთვისადმი, აგრეთვე სუნთქვის სისხტების რეზერვები, ატარებენ ერგოსპიროგრაფიას. ავადმყოფს უტარდება დოზირებული ფიზიკური დატვირთვა სუნთქვითი უქმარისობის ნიშნების გამოვლინებამდე.

გარეგანი სუნთქვის მაჩვენებლებიდან ყველაზე გავრცელებულია ფილტვების მოცულობების შესწავლა, რომლებიც, მართალია, არასაკმარისად ზუსტად, მაგრამ ზოგადად წარმოდგენას იძლევა ფილტვების ვენტლაციური უნარზე. არჩევთ ფილტვების შემდეგ მოცულობებს: 1. სასუნთქი პაერის რაოდენობა, რომელსაც ადამიანი ჩაისუნთქავს და ამოისუნთქავს ზომიერი სუნთქვის დროს. ის დაახლოებით 500 მლ-ია; 2. დამატებითი პაერი - ზომიერი სუნთქვის შემდეგ ადამიანს შეუძლია კიდევ შეისუნთქოს დაახლოებით 1500 მლ პაერი; 3. სარეზერვო პაერი - ზომიერი ამოსუნთქვის შემდეგ ადამიანს მაქსიმალურად შეუძლია ამოსუნთქოს კიდევ 1500 მლ პაერი. სასუნთქი პაერის, დამატებითი პაერის და სარეზერვო პაერის ჯამი არის ფილ-

ტვების სასიცოცხლო ტევალობა და ის საშუალოდ 3500 მლ უდრის. ის ოდნავ ნაკლებია ქალებში, მამაკაცებთან შედარებით. მაქსიმალური ამოსუნთქვის შემდეგ ტრაქეაში, ბრონქებში და ალვეოლებში კიდევ რჩება 1000-2000 მლ პაერი, რომელსაც ნარჩენი მოცულობის პაერს უწოდებენ. პირდაპირი სპიროგრაფიით ის ვერ დგინდება და მას იკვლევენ სათანადო ფორმულებით, რომლებიც დამატებულია აზოტით, პელოუმით, რადიოაქტიული ქსენონით გამკვლევის მეთოდებზე. ფილტვების სასიცოცხლო ტევალობის ჯამს ნარჩენი მოცულობის პაერთან ფილტვების საერთო ტევაობას უწოდებენ. ხორხში, ტრაქეაში, ბრონქებში არის დაახლოებით 150 მლ პაერი, რომელიც არ მონაწილეობს აირთა ცვლაში და რომელსაც ფუნქციურად მკედარი პაერი ეწოდება.

ფილტვების საერთო ტევაობის სტრუქტურა ხშირად დამახასიათებლად იცვლება გარეგანი სუნთქვის ობსტრუქციული და/ან რესტრიქციული დარღვევების დროს. ობსტრუქციული ვენტლაციური უქმარისობისას მცირდება ფილტვების სასიცოცხლო ტევალობა, ძირითადად სასუნთქი პაერის მოცულობის შემცირების გამო, მატულობს ფილტვების ნარჩენი მოცულობა. აღნიშნული ცვლილებები გამოიხატულია ობსტრუქციული ქრონიკული ბრონქიტის, ფილტვების ემფიზემის დროს. ის ნაკლებად რელიეფურად აღინიშნება ხანდაზმულ ასაკში. ნარჩენი პაერის რაოდენობა შეიძლება მოიმატოს აგრეთვე დიდი რუების, ბრონქოექტაზიების დროს. ავადმყოფებში რესტრიქციული ვენტლაციური უქმარისობით (ექსუდაციური პლევრიტი, პნევმოთორაქსი), აგრეთვე ქვეითდება ფილტვების სასიცოცხლო ტევალობა დამატებითი პაერის შემცირების ხარჯზე. ფილტვების ნარჩენი მოცულობა ნაკლებად იცვლება.

ფილტვების მოცულობების გაზომვის გარდა, სპიროგრაფიით დგინდება ვენტლაციის სხვა დამატებითი მაჩვენებლები - ფილტვების ფორსირებული სასიცოცხლო ტევალობა, ფილტვების მაქსიმალური ვენტლაცია, სუნთქვის წუთმოცულობა, ამოსუნთქვის ფორსირებული მოცულობა და სხვა.

ფილტვების მაქსიმალური ვენტლაცია (სუნთქვის ზღურბლი) პაერის ის რაოდენობაა, რომელიც გაივლის ფილტვებში მაქსიმალურად სწრაფი და ღრმა სუნთქვის დროს. ავადმყოფი სუნთქავს 15 წამი მაქსიმალურად ხშირად და ღრმად, ადგენენ ვენტლაციური პაერის მოცულობას, ამრავლებენ ოთხზე, რითა ცხვენდება ფილტვების მაქსიმალური ვენტლაცია ერთ წუთში. ნორმის დროს ის უდრის 80-200 მლ/წთ-ს.

სუნთქვის წუთმოცულობა დგინდება სუნთქვითი მოძრაობის გამორეზებულ სუნთქვის სისძირეზე წუთში; ჯანმრთელებში მოსვენებულ მდგომარეობაში ის მერყობს 4-დან 8 ლიტრამდე.

სუნთქვის რეზერვი, ეს არის ფილტვების მაქსიმალური ვენტლაცია მინუს სუნთქვის წუთმოცულობა. ნორმის დროს სუნთქვის რეზერვი სუნთქვის წუთმოცულობაზე 15-20-ჯერ მეტია. ჯანმრთელების ის არის ფილტვების მაქსიმალური ვენტლაციის 85%, სუნთქვითი უქმარისობისას მცირდება 60-55%-მდე და უფრო მეტად.

ფილტვების ფორსირებულ სასიცოცხლო ტევაობას იკვლევენ შემდეგნაირად: გამოსაკლევი პაერს მაქსიმალური ჩასუნთქვის შემდეგ აკეთებინებენ ამოსუნთქვას მაქსიმალური სისწრაფით. ნორმის დროს ამოსუნთქვის ხანგრძლივობა არის 1,5-2,5 წამი. ბრონქიტების, ბრონქული ასთმის დროს ამოსუნთქვა ხანგრძლივდება.

ვენტილაციის თანაბარზომიერების განსაზღვრის მეთოდი დამყარებულია ფოლტეებში ინდიკატორული აირის შერევის და იქიდან მისი გაზოყოფის დროის დადგენაზე. ყველაზე გავრცელებულია პელულის შერევის მეთოდის გამოყენება, რომელიც საშუალებას იძლევა დადგინდეს პელოუმის კონცენტრაციის გათანაბრების პერიოდი სპიროგრაფის ცნობილ მოცულობასა და გამოსაქვევ ფოლტეს შორის.

სუნთქვის ორგანოების სისტემის ფუნქციური გამოკვლევა დღიურებულ დატვირთვით, ენდოსპიროგრაფიის გარდა, შეიძლება ჩატარდეს მტანვეს სინჯის მიხედვით. ავადმყოფმა მოსვენებისას, უზმოზე, მაქსიმალური ღრმა ჩასუნთქვის შემდეგ მაქსიმალური დროით უნდა შეაჩეროს სუნთქვა. სინჯი ტარდება სამჯერ 5 წუთის ინტერვალებით. შემდეგ ავადმყოფი აეთვებს ამოსუნთქვას. ჯანმრთელებში სუნთქვის შეჩერების დრო ჩასუნთქვისას საშუალოდ 30-40 წამია, ამოსუნთქვისას - 20 წამი. სასუნთქი სისტემის პათოლოგიის დროს ის შემცირებულია.

გარეგანი სუნთქვის ზემოთ მოყვანილი ტესტების მაჩვენებლები იცვლება არა მხოლოდ სასუნთქი სისტემის დაავადებების, არამედ გულის, ნერვული სისტემის დაავადებების, ანემიის დროსაც.

ფოლტეების ექსპირაციული ფორნიკული სასიცოცხლო ტევადობა წარმოდგენას იძლევა სუნთქვითი აქტის მექანიკაზე. მას იკვლევენ ტიფნოს მიხედვით. გაზომვა ხდება ისევე, როგორც ფოლტეების სასიცოცხლო ტევადობის შესწავლისას, მაგრამ ავადმყოფმა უნდა მაქსიმალურად სწრაფად, ფორსირებულად ამოსუნთქოს. აღნიშნული მაჩვენებელი ჯანმრთელ პირებში არის 8-11%-ით (100-300 მლ) ნაკლები, ვიდრე ფოლტეების სასიცოცხლო ტევადობა, ძირითადად წერილობით ტექსტებში პაერის ნაკადის წინააღმდეგობის მომატების ხარჯზე. აღნიშნული წინააღმდეგობის მატებისას (ქრონიკული ბრონქიტი, ფოლტეების ემფიზემა, ბრონქული ასთმა) ზემოთ ნახსენები სხვაობა იზრდება და 1500 მლ-საც კი შეიძლება გადააჭარბოს.

უკანასკნელ დროს გარეგანი სუნთქვის მაჩვენებლების შეუასაზღვრად იყენებენ რადიოაქტიურ აირებს - რადიოაქტიურ ქუინონს <sup>133</sup>Xe, კრიატონს <sup>85</sup>Kr, ფანგადას <sup>15</sup>O. გამოიყენების პრინციპი გულისხმობს პაერის შეუსუნთქვას, რომელიც შეიცავს წინააღმდეგ აირს, რომლის რაოდენობაც ფოლტეების სხვადასხვა მიდამოში იზომება რადიოაქტიურად და რეგისტრირდება მრუდის - რადიოგრაფიის სახით. რადიოაქტიული ქუინონი შეჰყავთ ვენაშიც, განაზვევნილი ფიზიოლოგიურ სხანარში. გათვლის რა მცირე წრეს, ის გამოიყოფა ფოლტეებში. გამოიყოფა ინერტად მრუდის სახით. მიღებული ინფორმაცია საშუალებას იძლევა ემსჯელოთ ფოლტეების ცალკეული ნაწილების ფუნქციონირებაზე, რაც დარღვევების ადრეული გამოვლენების პერსპექტივებს მისი, ჯერ კიდევ მამინ, როდესაც ფოლტეების ფუნქციონირების ინტეგრალური პარამეტრები მნიშვნელოვნად არ არის შეცვლილი.

გარეგანი სუნთქვის მდგომარეობის შესასწავლად გამოიყენება აგრეთვე სპეციალური სუნთქვის აპარატურა. სპეციალური სუნთქვითი ხდება ჩასუნთქვის და ამოსუნთქვის მაქსიმალური მოცულობითი სისწრაფის გამოკვლევა მინორტიტრის საშუალებით. ჯანმრთელ მამაკაცებში ამოსუნთქვის სისწრაფე არის 5-8 ლიტრი წამში, ქალებში - 4-6 ლიტრი. ჩასუნთქვის სისწრაფე, ჩვეულებრივ, ოდნავ უფრო ბანშიკლავა. ქრონიკული ბრონქიტის, ფოლტეების ემფიზემის, ბრონქული ასთმის დროს

გარეგანი სუნთქვის ეს მაჩვენებლები დაქვეითებულია. სპეციალური სუნთქვის მონაცემები რეგისტრირდება სპეციალური სუნთქვის აპარატურის საშუალებით. სუნთქვის მაჩვენებლები მონაცემები რეგისტრირდება სპეციალური სუნთქვის აპარატურის საშუალებით. სუნთქვის მაჩვენებლები მონაცემები რეგისტრირდება სპეციალური სუნთქვის აპარატურის საშუალებით. სუნთქვის მაჩვენებლები მონაცემები რეგისტრირდება სპეციალური სუნთქვის აპარატურის საშუალებით.

ფოლტეების დიფუზიური უნარი ის მაჩვენებელია, რომელიც გამოიყენება აირების დიფუზიის სიჩქარის დახასიათებისათვის ალვეოლურ-კაპილარულ მემბრანებში. ჯანმრთელებში მოსვენებისას ფოლტეების დიფუზიური უნარი განვადისათვის ერთ წუთში საშუალოდ უდრის 15-20 მლ-ს, ფიზიკური დატვირთვისას კიდევ 6მ-მდე და მეტად. ფოლტეების დიფუზიური უნარი ქვეთვება მწვეფ ანთიბიოტი (პენეცილინი, აბსცილინი), აგრეთვე ფოლტეების დისემინირებულ პროცესების (ფოლტეების ტუბერკულოზი, სარკოიდოზი, კიბოს მეტასტაზები, პნევმოციტოზი) დროს.

გარეგანი სუნთქვის ფუნქციაზე მსჯელობენ აგრეთვე არტერიული სისხლის აირების შემადგენლობის მიხედვით. არტერიული სისხლის ილენე რიდევის ან ბარძაყის არტერიიდან. დასაშვებია აგრეთვე სისხლის ალბა წინასწარ გამთბარი თითოდან (45-50° C ტემპერატურის წყალში, 10-15 წუთის განმავლობაში). სისხლი გადააქვთ ვან-სლაიკის აპარატში, სადაც იკვლევენ ანაგზადის და ნახშირჟანგის შემცველობას. ნორმის დროს ანაგზადის პარციალური დაჭიმულობა ვ.ნ.ს.ე. 35-45 მმ-ია, არტერიული სისხლის გავჯერება ანაგზადით - 94-98%, ანაგზადის მოცულობითი შემცველობა 19-21 მლ/100 მლ-ზე, ნახშირორჟანგის - 40-43 მლ/100 მლ-ზე. ფოლტეების ანთების, ემფიზემის, პნევმოციტოზის დროს არტერიული სისხლში ანაგზადის გავჯერება მკვეთრად ქვეითდება, ზოგჯერ 50%-ითაც კი, ნახშირორჟანგის გავჯერება კი მნიშვნელოვად მატულობს - არტერიული პიპრკანია. სისხლის ანაგზადით გავჯერებას იკვლევენ აგრეთვე ოქსიჰემობიტრით. აღნიშნული მეთოდი შედარებით ნაკლებ სარწმუნო შედეგებს იძლევა.

უკანასკნელ დროს აირების პარციალურ დაჭიმულობას არტერიული სისხლში (PaO<sub>2</sub> და PaCO<sub>2</sub>) იკვლევენ „პოკროასტრუპის“ და ზოგიერთ სხვა თანამედროვე აპარატის საშუალებით, რომლებიც მაღალი ინფორმაციულობით ხასიათდებიან.

ფოლტეების სისხლის მიმოქცევაზე მსჯელობენ გულის და სისხლის მიმოქცევის მცირე უნარის სისხლძარღვების კათეტერიზაციის მიხედვით. კათეტერიზაციას ახდენენ სვან-განსის მცურავი კათეტრით, რომელიც შეჰყავთ იდაყვის ან საულელ ვენიდან გულის ღრუებში. იზომება მარჯვენა წინაგულის, მარჯვენა პარკუტის, ფოლტეის არტერიის და ფოლტეის კაპილარების წნევები. ნორმალური წნევა მარჯვენა პარკუტში არის სისტოლური ვ.ნ.ს.ე. 15-30 მმ, დიასტოლური - 2-7 მმ, ფოლტეის არტერიის სისტოლური ვ.ნ.ს.ე. 15-30 მმ, დიასტოლური - 4-14 მმ, ფოლტეების კაპილარული წნევა უდრის ვ.ნ.ს.ე. 2-12 მმ-ს. ფოლტეების ქრონიკული დიფუზიური პათოლოგიური პროცესების დროს აღინიშნება დასაბუღებელი წნევის მაჩვენებლების მატება, რაც მცირე წრის პიპრტენზიაზე მოითითებს.

## ძირითადი კლინიკური სინდრომები

### სუნთქვითი უკმარისობა

სუნთქვითი უკმარისობა ორგანიზმის ისეთი მდგომარეობაა, როდესაც გარეგანი სუნთქვის სისტემა ვერ უზრუნველყოფს არტერიული სისხლის ნორმალურ აირთვან შემადგენლობას ან მისი რეგარჩუნებას ნორმალურ დონეზე მიიღწევა ამ სისტემის უადრესად დიდი ფუნქციური დატვირთვის ხარჯზე. სუნთქვითი უკმარისობა ხშირად შეთავსებულია გულის უკმარისობასთან. ასეთი შეთავსება აღინიშნება ტერმინით „გულ-ფილტვის“ უკმარისობა.

სუნთქვითი უკმარისობის ძირითადი კლინიკური კრიტერიუმი ქოშინია. მისი გამომავალულობის მიხედვით, ფიზიკურ დაძაბვასთან დაკავშირებით, არჩევენ სუნთქვითი უკმარისობის სამ ხარისხს. I ხარისხის უკმარისობის დროს ქოშინი ვითარდება ისეთი ფიზიკური დატვირთვისას, რომელიც აღმეტანება ყოველდღიურს, ციანოზი, რეველუბრივი, არ ვიციენებ, დასუსტება ვითარდება სწრაფად, მაგრამ დამატებითი სუნთქვითი მუსკულატურა სუნთქვაში არ მონაწილეობს. II ხარისხის უკმარისობის დროს ქოშინი აღმოცენდება რეველუბრივი ყოველდღიური დატვირთვისას, ციანოზი გამომავალულობა არამკაიოდ, დასუსტება ვითარდება სწრაფად, დატვირთვისას ჩაირთვება დამატებითი სუნთქვითი მუსკულატურა. III ხარისხის უკმარისობის დროს ქოშინი აღინიშნება უკვე მოსვენების მდგომარეობაში, ციანოზი და ადვილად დაღლა მკვეთრად არის გამომავალულობა, დამატებითი მუსკულატურა მუდმივად მონაწილეობს სუნთქვაში.

ფუნქციურ-დიაგნოსტიკურმა გამოკვლევებმა, მაშინაც კი, თუ ისინი მხოლოდ სპიროგრაფიას და სისხლის აირების გამოკვლევას მოიცავს, შეიძლება არსებითი დახმარება გაუწიოს კლინიკურ სუნთქვითი უკმარისობის ხარისხის დაზუსტებაში. თუკი არ აღინიშნება ფილტვების ვენტილაციური დარღვევები, ნაკლებად სარწმუნოა, რომ ავადმყოფს ქოშინდეს სუნთქვის უკმარისობა.

სუნთქვითი უკმარისობის განვითარების მიზეზებთან და მექანიზმებთან დაკავშირებით გამოყოფენ ფილტვების ვენტილაციური ფუნქციის დარღვევის სამ ტიპს: ობსტრუქციულს, რესტრიქციულს და შერეულს. ობსტრუქციული ტიპი ხასიათდება პაერის ბრონქებში ვასკულის ვაძნელებით (ბრონქიტი, ბრონქოასპაზმი, ტრაქეის ან მსხვილი ბრონქების შევიწროება სისხლში ზნეოლის გამო და სხვა). სპიროგრაფიულად ამ დროს აღინიშნება ფილტვების მაქსიმალური ვენტილაციის და ფილტვების ფიქსირებული სასიცოცხლო ტევადობის გამიზნული დაქვეითება; ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობა ქვეითდება უწინმენდელ რესტრიქციული ტიპი აღინიშნება ფილტვების გაფართოების და შეკუმშვის უნარის შეზღუდვისას (პნევმოსკლეროზი, პიდროთირაქსი, პნევმითო-

რაქსი, მასობრივი პლევრული უმებრცეებები, კიფოსკოლოზი, ნეკნების მოძრაობის შეზღუდვა და სხვა). ამ დროს მკირდება ფილტვების სასიცოცხლო ტევადობა და ფილტვების მაქსიმალური ტევადობა. შერეული ტიპი ხასიათდება როგორც ობსტრუქციული, ასევე რესტრიქციული დარღვევების შეუღლებით. ის აღინიშნება ხანგრძლივად მიმდინარე ფილტვების და გულის დაავადებების დროს.

სუნთქვითი უკმარისობა შეიძლება განვითარდეს ფილტვებში დიდი ღრუების, მრავლობითი ბრონქოექტაზების, ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლიის, პნევმონიის, ატელექტაზის და სხვა დროს (დიდდება ე.წ. ანატომიურად „მკედარი“ სეკრეტი, ფილტვის ნაწილი გამოითიშულია ართა ცვლიდან და სხვა).

განასხვავებენ სუნთქვის მწვავე ქრონიკულ უკმარისობას.

სუნთქვის მწვავე უკმარისობა ხასიათდება ისეთი მდგომარეობის სწრაფი განვითარებით, როდესაც ართა ცვლა ფილტვებში ხდება არასაკმარისად, ორგანიზმის ვანგებადილ საჭირო რაოდენობით უზრუნველყოფისათვის. სუნთქვის მწვავე უკმარისობა ყველაზე ხშირად ვითარდება სასუნთქი გზების უცხო სხეულით, ასპირაციული ნაღებები მასებით, სისხლით და სხვა სითხით დახშობისას, ბრონქი- და ლარინგოსპაზმის დროს, ფილტვების

ცხრილი 16

ფილტვების მწვავე უკმარისობის დაშორებულია ანატომიურ სისტემაში CO<sub>2</sub> და O<sub>2</sub> პარციალურ ნეპაისთან

ნორმა	PO <sub>2</sub> , მმ ვ.გ.ს.	PCO <sub>2</sub> , მმ ვ.გ.ს.
ფილტვების შიშვითი	36-44	80-96
უკმარისობის მწვავე	46-55	79-65
უკმარისობის მძიმე	55-65	64-55
უკმარისობის მძიმე	70-85	54-45

შეშუშების, ატელექტაზის და კოლაფსის შემთხვევაში, ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლიის დროს, სუნთქვითი მუსკულატურის დისფუნქციისას (პოლიმიელტრი, ტეტანუსი, ზურვის ტიენის ტრავმა, მორელაქსანტების შემოქმედება), სუნთქვითი ცენტრის დათრგუნვისას ნაიროტიკებით, საძილე საშუალებებით მონაშევისას, ფილტვების პარეჩიქმის მასობრივი მწვავე ანთებითი პროცესების და სხვა დროს. ვენტილაციის დარღვევით მიმდინარე მწვავე სუნთქვითი უკმარისობის შეფასებისას, მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება არტერიულ სისხლში CO<sub>2</sub> და O<sub>2</sub> პარციალური ნეების გამოკვლევას (ცხრილი 16).

სუნთქვის ქრონიკული უკმარისობა ვითარდება ფილტვების ქრონიკული დაავადებების დროს - ქრონიკული ბრონქიტი, ფილტვების ემფიზემა, დიფუზური პნევმოკლოზი და სხვა.

სასუნთქი სისტემის სხვა ძირითადი კლინიკური სინდრომები მოყვანილია ცხრილის სახით (ცხრილი 17).

## სუნთქვითი სისტემის დაავადებები

### მწვავე ტრაქეობრონქიტი

მწვავე ტრაქეობრონქიტი ტრაქეის და ბრონქების ლორწოვანი გარსის მწვავე ანთებაა. დაავადების იწვევს ვირუსები (გრამის, პარაგრამის ვირუსები, ადენოვირუსები და სხვა), ბაქტერიები (პნევმოკოკები, ინფლუენციის ჩხირი და სხვა), ს შემიძლება განვითარდეს სხვადასხვა ფიზიკური (ცხელი და ცივი პა-

ერი) და ქიმიური (გამლიზიანებელი ან მოშამლაკი აირები) ზემოქმედების შედეგად. მწვავე ტრაქეობრონქიტი ხშირად წინ უძღვის და თან ახლავს ზედა სასუნთქი გზების ინფექცია. ხელშემწყობი ფაქტორებია გაცივება, თამაქის წევა, ცხვირ-ხახის კეროზიანი ინფექცია. ანატომიურად აღინიშნება ტრაქეის და ბრონქების ლორწოვანი გარსის შეშუშება და ჰიპერემია, ს შემიწინა ან ლორწოვან-ჩირქოვანი სეკრეტი.

კლინიკური სინდრომები

ცხრილი 17

გამკვლევის მეთოდი	სქემა	ანატომიური თავსებურებები	ინსპირაცია	აქლსაცია	პერქუსია	აუსკულტაცია			რენტგენოლოგიური ცვლილების მანაცემები
						სუნთქვა	დამატებითი სუნთქვითი ხმანობები	ბრონქოფონა	
სინდრომი ფულტერის ქოთლის გაძეწვა (ნილსის დრეჟე)		აღველები ამოტვნილია ქსელვადი და არ შეუძენს პერსონებს	სუნთქვითი მოძრაობა შეზღუდულია და დაფარულია მარჯვენა	ბუჩქითი რწყვა მკვერად გაძეწვა	კრუნხანობა	ბრონქული	კრუნხანობა, ზოგჯერ სველი ხიხინი	მკვერად გაძეწვა	ინტენსიური პარაინფლუენცია
ფულტერის ქოთლის კრუნხი განკრუნხვა		ქსელვადი ამოტვნილია აღველებს უნებმი შემკვლელებს პერსონებს შემკვლელებს უნებმი	ცვლები არ აღინიშნება	ბუჩქითი რწყვა მოკლეა ზომიერად იოს გაძეწვა	დამკვლეული ან მოკრუნხული ხმანობა	ვესიკულური სუნთქვა, ზოგჯერ მკვერით	სველი ხიხინი	ზომიერად არის გაძეწვა	დამკვლევის უნებმი პერსონული უნებმი
ფულტერის ქოთლის რბილი კრუნხი		ბრონქის დამბობის შედეგად ფულტერის სათიხე უნებმი გამოიხატება სუნთქვითი ფულტერის უნებმი კრუნხი	გულმკერდის ასიმეტრიული დაზიანება უნებმი გამოიხატება სუნთქვითი	ბუჩქითი რწყვა მკვერად შემკვლეულია, ან არ აღინიშნება	მოკრუნხული ტემპური	შესუსტებული ან ტარდება	არ არის	არ არის	პარაინფლუენცია
ღრე ფულტერის ქოთლი		ღრე შეტვის სითხის და ინფლუენცია უნებმი გამოიხატება სუნთქვითი	ცვლები არ აღინიშნება	ბუჩქითი რწყვა გაძეწვა	ტემპური ან მოკრუნხული ტემპური, ზოგჯერ ლითონის ტემპური ელფერი	ბრონქული ან ამჟვარი სუნთქვა	საშუალო და მსხვილბუცხე კრუნხი სველი ხიხინი, ზოგჯერ ლითონის ტემპური ელფერი	გაძეწვა	დამკვლევის ფუნქციონირება ან ფულტერის ფორმის ნათელი არე, თუ არის ეთიოლოგიური უნებმი
ფულტერის ქოთლის გაგებურების სინდრომი		აღველები სტრუქტურის ნაზი ფულტერის უნებმი დაფარულია ფულტერის პერსონებს	ემფიზემური გულმკერდი	ბუჩქითი რწყვა ზომიერად შესუსტებული	კოლფისებური ხმანობა, ფულტერის საშუალო გაგებურება, ფულტერის უნებმი მხოლოდ მხოლოდ	შესუსტებული ვესიკულური სუნთქვა, თანდათანობითი ბრონქოფონა	არ არის	შესუსტებული	ფულტერის უნებმი ნათელი უნებმი
პლევრის ღრეში სითხის დეპონირების სინდრომი		პლევრის ღრეში გროვდება ქსელი და ან ტარდება	გულმკერდის ასიმეტრიული დაფარულია მარჯვენა შესუსტებული	გულმკერდის უნებმი რწყვა ბუჩქითი რწყვა, ან არ შეიძლება იგრუნობა	კრუნხანობა მოკრუნხის ირბი (ქსელვადი) ან პარაინფლუენცია (ტარდება) ხიხინი, სითხის დონის უნებმი მოკრუნხული ტემპური ფულტერის კრუნხი მხოლოდ	შესუსტებული ვესიკულური სუნთქვა ან სუნთქვა არ ტარდება	არ არის	არ არის	პარაინფლუენცია დამკვლევის ქსელი ნათელი ირბი (ქსელვადი) ან პარაინფლუენცია (ტარდება) ფუნქციონირება
პლევრის ღრეში პარაინფლუენცია		პლევრის ღრეში პარაინფლუენცია უნებმი დაფარულია ფულტერის ქსელი	დაფარულია მარჯვენა შესუსტებული	ბუჩქითი რწყვა მკვერად შესუსტებულია, ან არ შეიძლება იგრუნობა	ტემპური ხმანობა, ზოგჯერ ლითონის ტემპური ელფერი	შესუსტებული ვესიკულური სუნთქვა, ან სუნთქვა არ ტარდება	არ არის	არ არის	ფულტერის ნათელი ფულტერის სურათის გარეშე, ფულტერის კრუნხი ხიხინი

ჩივილებიდან აღსანიშნავია ზოგადი დამტრეულობა, სიმ-  
ხურავლის მფერძნება მკერდის ძულის უკან, ხველა დასახეის-  
ნი მშრალი, შემდეგ ლორწოვანი და ლორწოვან-ჩირქოვანი  
ნახეილი.

ინსპექციით, პალპაციით და პერკუსიით ნორმისგან გადახ-  
რა არ აღინიშნება. აუსკულტაციით ვლინდება მკერვი სუნ-  
თქვა და დასახეისი მშრალი, შემდეგ კი, არტული იმიოთად,  
სველი ხიხინი. ტემპერატურა ნორმალური, ზოგჯერ სუბფე-  
რიული ან ზომიერად მომატებული. სისხლის მხრივ შეიძლება  
გამოხატული იყოს ედს-ის ზომიერი მატება და ლეიკოციტოზი  
ნეიტროფილების მარცხნივ გადახრით. რენტგენოლოგიურად,  
ჩვეულებრივ, ცვლილებები არ ვლინდება.

მუცლის ფოფების პერიოდი და ტემპერატურული რეაქციის  
ხანგრძლივობა არ აღემატება 5-10 დღეს, მაგრამ ხველა შეიძ-  
ლება გაგრძელდეს საკმაოდ ხანგრძლივად (ასაშუალოდ 3 კვი-  
რამდე). გამოისავალი, ჩვეულებრივ, კეთილსამიძელი, მაგრამ  
ზოგჯერ შეიძლება გართულდეს კეროვანი ანევმონით.

### ქრონიკული ბრონქიტი

ქრონიკული ბრონქიტი, ბრონქების დიფუზური, ხანგრძლი-  
ვად მიმდინარე დაავადებაა. მისი განვითარების ძირითადი მი-  
ზეზია ბრონქების ლორწოვან გარსზე მავნე ნივთიერებების,  
პირველ რიგში თამბაქოს ბოლის, სანარბიო ფაქტორების ხან-  
გრძლივი ზემოქმედება. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმავე პა-  
თოგენური მიკრობების პერსისტირებას, რომლებიც მწვავე  
ბრონქების გამოწვევები არიან. ბრონქებში არსებული ინფექ-  
ცია ხშირად მიმდინარეობს გამწვავებებით. აღინიშნება ბრონქე-  
ბის ლორწოვანის სპიკტროფია, ლორწოს გამოშვებულ უჯრედ-  
ების გამრავლება, რომლებიც ჩაანაცვლებენ მოციციმე ეპი-  
თელურ უჯრედებს. ეს უკანასკნელი სასუსხმებლები არიან  
ლორწოს ევაკუაციაში და ბრონქების მექანიკურ განთავი-  
სუფლებამო მტერის ნაწილაკებისაგან და მიკრობებისგან. ამის  
შედეგად ძნელდება ლორწოს და მასში არსებული უცხო ნივთი-  
ერებების ევაკუაცია და მისი მოცილება ხორციელდება პათო-  
ლოგიური მექანიზმებით - ხეილით. ავადმყოფების ნაწილში  
აღინიშნება წერილი ბრონქების გამტარობის პროგრესული  
დარღვევა, რაც იწვევს ფილტვების ენტოლაციური და პერფუ-  
ზიული უზარის დაქვეითებას და, საბოლოო ჯამში, მკერდ წრის  
ჰაიპერტენზიას და ფილტვისმიერი გულის ფორმირებას.

კლინიკური მიმდინარეობის მიხედვით არჩევენ ქრონიკულ  
ბრონქიტის ორ სახეს - არაობსტრუქციულს და ობსტრუქ-  
ციულს.

არაობსტრუქციული ქრონიკული ბრონქიტის დროს ძირი-  
თად ჩივილი არის ხველა ნახევლით, რომელიც შეიძლება  
იყოს მცირე რაოდენობით ან შედარებით ბევრი, ლორწოვანი  
ან ლორწოვან-ჩირქოვანი. ავადმყოფი ნახევლი გამოყოფს ძი-  
რითადად დილას, გამწვავებისას, რაც ყველაზე ხშირად არის  
დაკავშირებული გაცივებისთან ან ვირუსული ინფექციასთან.  
ამ დროს ხველა ძლიერდება, ნახევლის რაოდენობა მატუ-  
ლობს; უფრო ხშირად ის ჩირქოვან-ლორწოვანია. ავადმყოფს  
აღნიშნება სისუსტე, შრომის უნარის დაქვეითება, ზოგჯერ  
სუბფერირული ტემპერატურა, შემცივნება, ოფლიანობა. ინ-  
სპექციით, პალპაციით და პერკუსიით რაიმე დამახასიათე-  
ბელს ვერ ნახულობენ. აუსკულტაციით მოისმინება მკერვი  
სუნთქვა, მშრალი მოგუგუნე და მტვინავი ხიხინი, ზოგჯერ  
სველი საშუალო ბუშტუკვანი ხიხინი. სველი ხიხინი უკეთ მო-

ისმინება დილას, ნახევლის ამოღებამდე. გამწვავებისას ხიხი-  
ნის ინტენსივობა მატულობს.

ობსტრუქციული ბრონქიტის დროს ნამყვანი ჩივილია თან-  
დათანობით პროგრესირებადი ქოჩირი, რომელიც ძლიერდება  
გამწვავებების დროს. ინსპექციით აღინიშნება ტუჩების და  
ლორწოვანი გარსის ციანოზი, აქროციანოზი, ზოგჯერ „კომ-  
ბლისტური თითები“ და „მათის მინის“ ფორმის ფრჩხილები.  
პერკუსიით ნახულობენ კოლოფისტურ ხიხინობას ემფიზემის  
განვითარების გამო, უპირატესად ზედა ნილებში, დიფერაგმის  
მომრავობის შეზღუდვას, აუსკულტაციით - მკერდი სუნთქვის  
გახანგრძლივებული ამოსუნთქვით, მშრალ მსტივინავ და მოგუ-  
გუნე, აგრეთვე სველ საშუალო ბუშტუკვან ხიხინს.

გამწვავებისას ვითარდება ზომიერი ლეიკოციტოზი, ედს-ის  
აჩქარება. ჩნდება დადებითი C-რეაქტიული ცილა, სეროლოგი-  
ულ და პათოგენოლოგიურ სუნთქვით უქმარობისას აღინიშნება  
პიოპსეშია, მძიმე შემთხვევებში - პიკერკანია. ვართულებე-  
ბებს დაბახასიათებელია ფილტვების ემფიზემის, ბრონქოქე-  
ტაზების, კეროვანი ანევმონის, დიფუზური პნევმოსკლერო-  
ზის განვითარება.

რენტგენოლოგიური მონაცემები არაობსტრუქციული ქრო-  
ნიკული ბრონქიტის დროს ნაკლებად იზოვიანდება. ობ-  
სტრუქციული ბრონქიტის დროს ვლინდება ფილტვის სურათის  
დაზიანება და ბაღბობობა, უპირატესად ქვედა ნილებში, გამ-  
წვავლობის მატება მწვერვლის მიდამოებში, სისხლძარ-  
ღოვანი სურათის გაძლიერება ფილტვის კარის მიდამოში, გუ-  
ლის მარჯვენა ნაწილების გადიდება.

დაავადება მიმდინარეობს ხანგრძლივად, წლების მანძილ-  
ზე. არაობსტრუქციული ბრონქიტის დროს პროგნოზი შედარე-  
ბით კეთილსამიძელია. ობსტრუქციული ფორმის შემთხვევაში,  
განსაკუთრებით მამრს, რადგანაც ის რთულდება ემფიზემით,  
ბრონქოქეტაზებით, პერიფერულად კეროვანი ანევმონით  
ბრონქების ობსტრუქციის შედეგად - პროგნოზი არაკეთილსა-  
მიძელია. ვითარდება დიფუზური ანევმოსკლეროზი, ფილტვისმი-  
ერი გული და გულ-ფილტვის უქმარობა.

### მწვავე პნევმონია

მწვავე პნევმონია ფილტვების მწვავე ანთებაა, რომელიც  
პროცესის გავრცელების მიხედვით შეიძლება იყოს წერილკე-  
როვანი, სუბეგზური და წილოვანი.

დაავადების ეტიოლოგიაში ნამყვანი როლი მიეკუთვნება  
პნევმოკოკუს - streptococcus pneumoniae (აქტივობა ავად-  
მყოფების 80-90 პროცენტზე). შედარებით იშვიათად დაავადების  
გამომწვევები შეიძლება იყვნენ სტრეპტოკოკები, სტაფილოკო-  
კები, სემიოლიური ჩხირი, მიკოპლაზმები, პირობითად პათოგენ-  
ური მიკროორგანიზმები და სხვა. არტული იშვიათად მწვავე  
პნევმონია ვითარდება ინფექციური დაავადებების დროს - ინ-  
ფლიზოზი, წითელი, ჩუტყვავილია, ყივანახველა, მუცლის ტიფი და  
სხვა. ამ შემთხვევაში, ფილტვების ანთების მიზეზი ინფექციური  
დაავადების სპეციფიკური გამომწვევები არიან. მიკროფორმა  
ფილტვების რესპირაციული ნაწილებში ყველაზე ხშირად ხდება  
ბრონქების გზით. რესპირაციული ვირუსული ინფექცია დაავა-  
დების განვითარების ხელშემწყობი ერთ-ერთი მიწვენილოვანი  
ფაქტორია. ისინი ორგუზნავენ უპრობული და უჯრედული იმუნი-  
ტეტის მექანიზმებს, ბრონქების დრენაჟულ ფუნქციას.

მორფოლოგიურად დაავადების მიმდინარეობაში არჩევენ  
ჰიპერემიის და ექსუდაციის (ალევილის ეკლდება ჩნდება

ფიზიონული გამოანაზონი), რუხი და ნითელი „გალვიძლები“ (ალვეოლები ამოვსებულია ლეიკოციტებით და ერთროციტებით, ისინი არ შეიცავენ პერს), ექსუდატის ალავების (ალვეოლები თავისუფლდება ანთებითი შიგთავისსაგან, მათში შედის პერი, მაგრამ მათი კედლები ჯერ კიდევ გაფლენილია ექსუდატით) სტადიებს.

კლინიკური თავისებურებების მიხედვით არჩევენ ნილოვან პნევმონის და კეროვან პნევმონიას. ნილოვანი პნევმონის დროს დაზიანებულია უფრო ხშირად ფოლტვის ერთი ან იშვიათად - რამდენიმე ნილი. კეროვანი პნევმონის შემთხვევაში ზიანდება ფოლტვის შედარებით მცირე ზომის უბნები - ნილაკები ფოლტვების სხვადასხვა მიდამოებში.

### ნილოვანი პნევმონია

ნილოვანი პნევმონია (კრუპოზული პნევმონია, პლევროპნევმონია) იწყება უცერად, ხშირად ძლიერი შემცივნებით. ტემპერატურა სწრაფად მატულობს 39-40°C-მდე. დამახასიათებელია დამატურეულობა, თავის ტკივილი, ტკივილი მკერდში, რომელიც ძლიერდება ღრმა ჩასუნთქვის და ხველის დროს, კომინი. ხველა დასაწყისში არის მშრალი, შემდეგ ჩნდება ნებოვანი ნახველი, რომელიც რამდენიმე დღეში ხდება ჟანგისფერი სისხლის შირვის გამო. ავადმყოფი ავზნებულია, ზოგჯერ აქვს ბოდვები. ინსპექციით აღინიშნება გახშირებული სუნთქვა - 30-40 1 წუთში. ცხვირის ნესტოები მოწანაილოს სუნთქვაში. აღინიშნება სახის პიპერეშია (ციანოზი ცხვირ-ტუჩის მიდამოში. მძიმე შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს ზოგადი ციანოზი. ავადმყოფს ხშირად უვითარდება პერკუსული გამოანაზონი ტუჩებზე და ცხვირის მიდამოში. გულმკერდის დაავადებულა ტაქიკარდია - 100-120 გულსკვანა წუთში, არითმია, ზოგჯერ წნევის მკვეთრი დაქვეითება კოლაფსამდე.

პალაყით შეინიშნება გულმკერდის ბგერითი რხევის გაძლიერება.

პერკუსული და აუსკულტაციური მონაცემების მიხედვით ნილოვანი პნევმონის მიმდინარეობაში არჩევენ სამ სტადიას. პერკუსიით დასაწყისში აღინიშნება დამოკლებული პერკუსული შინაწობა ტიმპანური ელფერით, შემდეგ (გალვიძლების სტადიაში) ჩნდება მოყრუება. მორჩენის პერიოდში მოყრუება მცირდება და ქრება.

აუსკულტაციით დასაწყისში არის ვეზიკულური სუნთქვა. მე-2-3 დღეში ჩასუნთქვის ხოლის მოისმინება ნაზი კრეპიტაცია (*crepitation indur*). ზოგჯერ დაზიანებულ მიდამოში ისმის მშრალი და რეზობუმტუკოვანი სველი ხიხინი. ფოლტვის ქსოვილის გამკვეთების შემდეგ კრეპიტაცია ქრება და მოისმინება ბრონქული სუნთქვა. ჩნდება პლევრის ხახუნი. გამოსატყლია ბრონქოფორნია. ექსუდატის ალავებასთან დაკავშირებით ბრონქული სუნთქვა უფრო ხშირად აღიქვამება, ვიდრე დაავადების დასაწყისში და ნერობუმტუკოვანი ხმოვანი სველი ხიხინი.

ნილოვანი პნევმონის დროს აღინიშნება მუდმივი ტიპის ცხელება. ტემპერატურული რვაქცია გამოხატულია დაახლოებით ერთი კვირის მანძილზე და შემდეგ ქვეითდება კრიზით ან ლოზით. სისხლსათვის დამახასიათებელია მაღალი ლეიკოციტოზი (20-30 ათას ლეიკოციტმდე 1 მმ<sup>3</sup>), ნეიტროფილოზი, მარცხნივ გადახრით. მნიშვნელოვან მატულობს ვდს. ქვეითდება ფოლტვების სასიცოცხლო ტევადობა, ფოლტვების მაცხი-



სურ. 86 რენტგენოგრაფია კრუპოზული პნევმონია

მაღალი ვენტრაცია, მატულობს სუნთქვის წუთმოცულობა. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება პომოკენური ინტენსიური დაჩრდილვა მთელი ნილის მიდამოში (სურ. 86).

დაავადება მთავრდება გამოჯანმრთელებით 3-4 კვირაში. გართულებებიდან აღსანიშნავია ფოლტვების ასტიკეი და განგრენა, პლევრიტი, პლევრის დაჩირქება, ქრონიკული პნევმონის და კეროვანი პნევმოსკლეროზის განვითარება.

დროულად დანჯებული მკურნალობის შემთხვევაში პროგნოზი კარგია. მძიმე გართულებები და ლეტალური გამოსავალი აღინიშნება თანხლები დაავადებების დროს და ასაკოვან პირებში.

### კეროვანი პნევმონია

კეროვანი პნევმონია (ბრონქოპნევმონია, კატარული პნევმონია) იწყება, როგორც წესი, ზემო სასუნთქი გზების ანთიპის ან ბრონქიტის ფონზე. ავადმყოფი უჩვიის სისუსტეს, შეუძლოდ ყოფნას, ხველას ნახველით, რომელიც არის ლორწოვან-ჩირქოვანი ან ჩირქოვანი. პლევრის დაზიანების შემთხვევაში შეიძლება განჩნდეს ჩხვლეტითი ხასიათის ტკივილი გვერდში. ტემპერატურა მატულობს 38-39°C-მდე, ცხელების მძლიერ სუფფერბოლური, რემისიული ან ინტერმისიული ტიპისაა.

ინსპექციით აღინიშნება გახშირებული სუნთქვა (25-30 წუთში), სახის პიპერეშია, ზოგჯერ ციანოზი ტუჩების მიდამოში. გულმკერდის პალაყით ნორმისგან გადახრას ვერ ნახვლობენ. შედაპირულად განლაგებული, შედარებით დიდი ანთებითი კერის შემთხვევაში აღინიშნება პერკუსული ხმის დამოკლება ან მოყრუება. ცენტრალურად განლაგებული უბნები პერკუსული ხმის ცვლილებას არ იძლევიან. აუსკულტაციით, როგორც წესი, არ აღინიშნება ბრონქული სუნთქვა. მოისმინება ხმოვანი წეროლი და საშუალო ბუმტუკოვანი სველი ხიხინი, უფრო იშვიათად კრეპიტაცია. თანხლები ბრონქიტის გამო ხშირად მოისმინება გაფანტული მშრალი ხიხინი. პროცესი უფრო ხშირად ლოკალი-



ზეზულია ფილტვების ქვედა - უკან არეგები. აღინიშნება ტაქტიკარია, გულის ტრენების მოყრევა.

სისხლის მხრივ დამახასიათებელია ზომიერი ლეიკოციტოზი (12-15000 1 მმ<sup>3</sup>), ნეიტროფილოზი მარცხნივ გადახრით, ელ-ის მატება. რენტგენოლოგიურად ელინდება ერთეული ან მრავლობითი, სხვადასხვა ზომის დაჩრდილები კერები ერთ ან ორივე ფილტვში.

დაავადება მიმდინარეობს 2-3 კვირა და დროულად დაწყებული მკურნალობის შემთხვევაში შეიძლება გამოყვანილიყო. გართულებებიდან დამახასიათებელია ფილტვების აბსცესი და ვანგრება, კეროვანი პნევმოსკლეროზი, ბრონქოექტაზების განვითარება, მშრალი და ექსუდაციური პლევრიტი.

### ქრონიკული პნევმონია

ქრონიკული პნევმონია ფილტვების პარენქიმის და ინტერსტიციული ქსოვილის ქრონიკული დაზიანება, რომელიც ვითარდება ადრე გადატანილი მწვავე პნევმონიის მიამომი, შემოფარგლულია ფილტვის სეგმენტით (სეგმენტებით) ან ნილით (ნილითა). კლინიკურად ელინდება ფილტვების დაზიანებულ მიდამოში ანთებითი პროცესის განმეორებითი აფეთქებებით. ქრონიკული პნევმონიის მორფოლოგიურ სუბსტრატს წარმოადგენს პნევმოსკლეროზი და/ან ფილტვის ქსოვილის კარნიფიკაცია, აგრეთვე შეუტყეავი ცვლილებები ბრონქების ლოკალური ბრონქიტის სახით, შემდეგში ბრონქოექტაზების განვითარებით. ქრონიკული პნევმონიის ეტიოლოგია ემთხვევა მწვავე პნევმონიის ეტიოლოგიას. ყველაზე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ბაქტერიული აგენტების უპირატესად პნევმოკოკები და ქრონიკული რიზი) ასოციაციას არაბაქტერიულ აგენტებთან (ვირუსები, მიკოპლაზმები). მწვავე პნევმონიის ქრონიკულში გადასვლას უკავშირებენ ბრონქების დრენაჟული ფუნქციის დარღვევას, კეროვანი ინფექციის პერსისტირებას, ორგანიზმის ზოგადი იმუნოლოგიური რეაქტიულობის დაქვეითებას. პროცესს არა აქვს დიფუზური ხასიათი და ამიტომ სუბტოტო უმარისობის და ფილტვისმიერი გულის განვითარება აღინიშნება იშვიათად. დაავადება მიმდინარეობს რემისიებით და გამწვავებებით.

რემისიის პერიოდში ავადმყოფი უჩივის ხეცვას მცირეოდენი ლორწოვანი ჩრქოვანი ნახელები. გამწვავების პერიოდში ნახელების რაოდენობა მატულობს, ის ხდება ჩირქოვანი. ბრონქოექტაზიების განვითარების შემთხვევაში ნახელის რაოდენობა მნიშვნელოვანდ მატულობს (200-300 მლ-მდე). ზოგჯერ აღინიშნება სისხლიანი ნახელები. პლევრის გალიზიანების შემთხვევაში აღმოცენდება ტაქტილი გვერდში. ტემპერატურა უფრო ხშირად სუბფებრილურია. აღინიშნება ოფლიანობა, სისუსტე, მაღის დაქვეითება.

ანამნეზიდან უარსდასაბამოა ადრე გადატანილი, ზოგჯერ რადიკალიზირებული, მწვავე პნევმონია. ინსპექციით შეიძლება შეინიშნოს დაავადებული მხარის სუნთქვაში ჩამორჩენა. პალპაციით ძლიერდება ბგერითი რხევა. პერკუსიით აღინიშნება მერკუსული ხმის დამოკლება და მყვრება. მოყრეუბის მიმდამოში მოისინება ნარილუმბეტუოკანი, ბრონქოექტაზების შემთხვევაში - საშუალობურტუოკანი სველი ხიხინი, გადღიერებულია ბრონქოფონოზი. შეიძლება მოვისმინოთ პლევრის ხახუნი. ბრონქების ობსტრუქციის შემთხვევაში ვისმენებ მშრალ, მსტიკიან ხიხინს. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ლოკალური პნევმოსკლეროზი (სეგმენტური ან ნილივანი). გართულებებიდან შეიძლება განვითარდეს სისხლის დენა ფილტვებიდან, პლევ-

რის ემპიემა, სპონტანური პნევმოთორაქსი. პარგნოზი შემთხვევათა უმრავლესობაში კეთოსიაშივდოა, მაგრამ საჭიროებს ხანგრძლივ დისპანსურულ მეთვალყურეობას და აქტიურ მკურნალობას გამწვავების პერიოდში.

### ფილტვების აბსცესი

ფილტვების აბსცესი ფილტვის ქსოვილის ჩირქოვანი ანთეზა, რომელიც ხასიათდება ფილტვის ქსოვილის დაშლით. ის ყველაზე ხშირად ვითარდება როგორც მწვავე პნევმონიის გართულება. აბსცესი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ბრონქიტის, ბრონქოექტაზიის, ფილტვების ინფარქტის, სიმსივნის, უცხო სხეულის ასპირაციის დროს. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ბრონქების ობსტრუქციას და აბულექტაზის განვითარებას, რაც ხელს უწყობს დაავადების გამომწვევი მიკროორგანიზმების გამრავლებას.

ფილტვების აბსცესი ხასიათდება ერთეული ან მრავლობითი ჩირქოვანი კერის გაჩენით, რომლებიც ლოკალიზებულია ერთ ან ორივე ფილტვში. აბსცესის ბრონქში გახსნის შემდეგ ჩნდება ღრუ, რომელიც შემოფარგლულია ანთებითი ინფილტრატით.

ფილტვების აბსცესის მიმდინარეობაში არჩევენ ორ პერიოდს: აბსცესის გახსნამდე და გახსნის შემდეგ. პირველი, აბსცესის ფორმირების პერიოდი გრძელდება 10-12 დღე. ამ დროს დამახასიათებელია შეუძლოდ ყოფნა, სისუსტე, შემცივნება, ხველა მცირე რაოდენობით ნახელები, ტაქტილი ვულკურები. ცხელება დასასყისში არის რემისიული, შეიძლება კი აქტიური შეიძლება გადეს. აღინიშნება ქოშინი. პალპაციით ზოგჯერ გამოხატულია მტკივნეულობა ნეკნათაშუა მიდამოში დაავადებულ მხარეს. შეიძლება განვითარდეს გულმკერდის დაზიანებული მხარის ჩამორჩენა სუნთქვაში. თუკი აბსცესი გახსნაგებულია შედასივლილად, შეიძლება გაძლიერებული იყოს ბგერითი რხევა. პერკუსიით აღინიშნება მოყრება, აუსულტაციით - ბრონქული სუნთქვა. სისხლში არის ნეიტროფილოზი ლეიკოციტოზი 15000-20000 1 მმ<sup>3</sup>, მარცხნივ გადახრით, ელ-ის მნიშვნელოვანი მატება. რენტგენოლოგიურად ამ პერიოდში აღინიშნება მსხვილკეროვანი დაჩრდილება უსწრაფო კიდებით და არამაჟიო კონტრასტით.

ჩირქოვანის ბრონქში გარეული ინეგება დაავადების მეორე პერიოდი. ავადმყოფი აღინიშნავს უცერად სუნთქვი ნახელების დიდი რაოდენობით (საუცე პირით) გამოყოფას. ის არის ჩრქოვანი, ზოგჯერ სისხლიანია. მისი დღე-ღამის რაოდენობა შეიძლება მერყეობდეს 200 მლ-დან 1-2 ლიტრამდე. ნახელები ჭრჭხული დაგმისას იყოფა სამ შერდ ზედა ლორწოვანი, შუა-სერიული, ქვედა - ჩირქოვანი. ნახელები, ლეიკოციტების დიდ რაოდენობის გარდა, არის ელასტიკური ბოჭკოები. ნახელები გამოყოფის შემდეგ ტემპერატურა ექვიდება, უმჯობესდება ვითარდნობა, ნორმალ ხდება სისხლის სურათი. პერკუსიით ამ პერიოდში აღინიშნება ტემპანიტი. მოისმინება ბრონქული ან ამფორული სუნთქვა, სველი საშუალო და მსხვილბუშტუოკანი ხიხინი. რენტგენოლოგიურად ჩანს ღრუ სითხის ქორიონტალური დინით (სურ. 87).

შემთხვევათა უმრავლესობაში მწვავე აბსცესი იკურნება კეროვანი პნევმოსკლეროზის ჩამოყალიბებით. დაავადება შეიძლება გართულდეს პიოპნევმოთორაქსით, სისხლდინით ფილტვებიდან, ფილტვებში ახალი აბსცესური კერების გაჩენით, აბსცესის მეტასტაზებით თავის ტვინში, ლევდში და სხვა ორგანოებში.



სურ. 87 რენტგენოგრამა. მარცხენა ფილტვის ასესცი

თუკი ღრუს დრენირება ცუდად ხდება და ავადმყოფს დაქვეითებული აქვს რეაქტიულობა, ვითარდება ფილტვების ქრონიკული ასესცი. ავადმყოფი უჩივის ხველას დიდი რაოდენობით ჩირქოვანი, ზოგჯერ სისხლის მინარევებით, ხშირად სუნისა და ნახველით. პერიოდულად აღინიშნება ცხელება შემცივნებით და ოფლიანობით. ავადმყოფს აქვს ქოძინი, ციანოზი. თითები ელბულობს „კომპლას“, ფრჩხილები - „საათის მინის“ ფორმას. ვითარდება ანემია, ლეიკოციტოზი, ჰიპოპროტეინემია, შინაგანი ორგანოების ამიოლიდოზი.

### ფილტვის განგრეხვა

ფილტვების განგრეხვა ხასიათდება ფილტვის ქსოვილის დიდი უბნის ჩირქოვანი ანთებით და ფილტვის ქსოვილის ნეკროზით. ანთებით უზანი არ არის შემოფარებული. უმცირესად ვითარდება როგორც ფილტვების ასესციის, ფილტვების ანთების (განსაკუთრებულად ასპირაციული პნევმონიის) გართულება გამონეკული ანაერობული მიკრობებით.

დაავადება იწყება მწვავედ, მაღალი სიცხით, შემცივნებით, ტკივილით გულმკერდში. ავადმყოფი გამოყოფს დიდი რაოდენობით (500 მლ და მეტს დღე-ღამეში) მყარი სუნის ჩირქოვან ნახველს, ხშირად სისხლნარევს, რომელიც, ისევე როგორც ფილტვების ასესციის დროს, იყოფა სამ შრედ. ავადმყოფს აქვს ქოძინი, ძლიერი სისუსტე. პერკუსიით ნახელობენ მწყურებას, აუსკულტაციით მოისმინება შესუსტებული ან ბრონქული სუნთქვა, ხველა, სხვადასხვა კალიბრის ხიხინი. სისხლში აღინიშნება ლეიკოციტოზი, ელ-ის მატება, ვითარდება ანემია, ჰიპოპროტეინემია. ნახველში არის ელასტიკური ბოჭკოები, ფილტვის ქსოვილის ნაფუღები, ლეიკოციტები დიდი რაოდენობით. დაშახსიათებელია პროტეინურია. რენტგენოლოგიურად ჩანს ინფილტრაცივა უსწრაო კიდეებით, ზოგჯერ სითბის შემცველი უბნებით.

დაავადება მიმდინარეობს მძიმედ, პროგნოზი სერიოზულია, ხშირად არაკეთილსამებოდ. გართულებებიდან აღსანიშ-

ნავია პიონემპთორიაქი, სისხლდენა ფილტვებიდან, სეფსისი, ჩირქოვანი მეტასტაზებით სხვა ორგანოებში, კახექსია.

### ბრონქოექტაზია

ბრონქოექტაზია გავანირებული დეფორმული ბრონქების ქრონიკული ჩირქოვანი ანთებაა. ბრონქების გაგანირება - ბრონქოექტაზია უფრო ხშირად პირველადი და შედეგია ბავშვობაში ვადანთილი, უპირატესად ვირუსული ეტიოლოგიის ბრონქების და ფილტვების ინფექციის. ბრონქოექტაზიის განვითარებაში მნიშვნელობას ანიჭებენ ბრონქების ვანელადობის დარღვევას და ამის შედეგად ობტურაციული ატელექტაზიის ჩამოყალიბებას. გავანირებულ ბრონქებში გროვდება ინფიცირებული სეკრეტი, რაც იწვევს მათ ჩირქოვან ანთებას. დაავადება მიმდინარეობს ქრონიკულად, პერიოდული გამწვავებით. პროცესი ლოკალიზდება უპირატესად ფილტვების ქვედა ნაწილებში.

გამწვავების დროს ავადმყოფები უჩივიან ხველას ჩირქოვანი ნახველით, უფრო ხშირად დილას, ძილის შემდეგ, მეუძლოდ ყოფნას, სუბფერირლურ ტემპერატურას. ნახველი შეიძლება იყოს 20-30 მლ-დან 100-200 მლ-მდე დღე-ღამეში და მეტი. ზოგჯერ ნახველში არის სისხლი. ნახველი ჩირქოვანი ან ჩირქოვან-ლორწოვანი. ზოგჯერ ავადმყოფი მას გამოყოფს „საესე პირით“. ავადმყოფთა ნაწილში აღინიშნება ქოძინი ფიზიკური დატვირთვისას, ოფლიანობა. რემისიის პერიოდში ჩივილები ნაკლებად არის გამოხატული და ზოგჯერ სულ არ აღინიშნება. ინსპექციით ზოგჯერ ნახელობენ „კომპლასებურ“ თითებს, „საათის მინის“ ფორმის ფრჩხილებს, ციანოზს. გულმკერდი ზოგჯერ ემფიზემურია, შეზღუდულია ფილტვების კიდება შუა. პერკუსიით აღინიშნება კოლფოსიტური ეფერვის სხიანობა თანხლები ემფიზემის გამო. აუსკულტაციით დაზიანებულ მიდამოებში იხიბს მკერდი, ბრონქული სუნთქვა, მშრალი და სხვადასხვა კალიბრის ლოკალური სველი ხიხინი, რომელიც მცირდება ნახველის ამოღების შემდეგ. რენტგენოლოგიურად ელინდება ფილტვის სურათის გაძლიერება, დეფორმაცია და ბადებრობა („ფიჭისტერი სურათი“). დიაგნოზი დასტურდება ბრონქოგრაფიით, რის დროსაც ნახელობენ ბრონქების ცილინდრულ ან პარკისებურ გაფართოებებს (სურ. 88). სპირომეტრიით ფილტვების ხასიციცხლი მიცულდება მნიშვნელოვნად და შემცირებული. სისხლში გამწვავების პერიოდში აღინიშნება ზომიერი ლეიკოციტოზი, ნეიტროფილითი, ელ-ის მატება.

გართულებებიდან დამახასიათებელია ფილტვების ასესცი და განგრეხვა, ფილტვების ემფიზემა, პნევმოსელიოზი, სისხლდენა ფილტვებიდან, პლევრის ემპიემა, ოთრკმელების ამიოლიდოზი.

### ფილტვის ემფიზემა

ფილტვების ემფიზემა დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება ფილტვების გავანირებით და მათი ელასტიკურობის დაქვეითებით. მას საფუძვლად უდევს ფილტვის ქსოვილის ალტეოლური სტრუქტურის ნაწლა. ალტეოლათა შორის ხარხიხის და რადიკეის შედეგად ალტეოლები განივრდება, მათი რიცხვი მცირდება, შეიძლება ნარმოქმნას მსხვილი პაეროვანი დრეჯი - ბულბები. მცირდება ფილტვების ხასუნთქი ზედაპირი. ფილტვები კარგავენ თავიანთ ელასტიკურ თვისებებს და თითქმის ჩასუნთქულ მდგომარეობაში არიან. ემფიზემის ყველაზე ხშირი მიზეზია ობ-



სურ. 88 ბრონქოექტაზები. ბრონქოგრადფა

სტრუქციული ფორმის ბრონქიტი. ის ვითარდება აგრეთვე ბრონქული ასთმის, ბრონქოექტაზიის, ფლტების პროფესიულ დაავადებების შედეგად. ფლტების ემფიზემა ზოგჯერ ერთარდება მუსკოსებში. ის შეიძლება განვითარდეს ასაკთან ერთად (მზოხუტებულობის ემფიზემა). ემფიზემა შეიძლება იყოს დიფუზური ან შემოფარგლული ცალკეული სეგმენტით. მწვავე ემფიზემა ვითარდება სუნთქვიდან ფლტების ან მისი ნილის გამოთიშვის შემთხვევაში, რის გამოც მეორე ფლტები ან ფლტების ნაწილი კომპენსაციურად ფართოვდება.

ავადმყოფების ძირითადი ჩივილია ქოხინი ამოსუნთქვის გახანგრძლივებით. ქოხინი დასაწყისში ვითარდება ფიზიკურ დატვირთვასთან დაკავშირებით, შემდეგ კი ავლოცინდება მოსუნების პირობებშიც. ავადმყოფები უჩივიან მშრალ ხველას ან ხველას ნახველით, რაც თანმხლები ბრონქიტი არის განპირობებული. ინსპექციით აღინიშნება ემფიზემური გულმკერდი, ოდნავ შეშუპებული ციანური სახე. «კომბლისებური» თითები, «სასათის მინის» ფორმის ფრჩხილები. ამოსუნთქვის დროს ჩანს კისრის ვენების შეზერლობა. პალპაციით შესუსტებულია გულმკერდის ბგერითი რხევა. პერკუსიით დგინდება კოლოფისებრი ხმიანობა, ფლტების ქვედა საზღვრების გაგანიერება, მათი ექსპურსიის მნიშვნელოვანი შემცირება. აუსკულტაციით მოისმინება შესუსტებული ვეზიკულური სუნთქვა, თანმხლები ბრონქიტის შემთხვევაში რეკივი სუნთქვა და მშრალი მოკვავუნე და მსტივინაფი ხიხინი. რენტგენოლოგიურად ფლტების ველები გამჭვირავლა. დაფარავმა დაბლა დასა, მისი მოძრაობა შეზღუდულია. აღინიშნება ფლტების სასიცოცხლო ტენაფიების, სუნთქვითი მოცულობის შემცირება, სუნთქვის ნუთმოცულობა მატულობს. გულის აბსოლუტური ყრუ ხმის საზღვარი არ ვლინდება იმის გამო, რომ გული მნიშვნელოვნად არის დაფარული ფლტტებით. მისი გართულება ფლტტისმიერი გულია.

თურის დახმობა სერეტი. ბრონქული ასთმის ძირითადი მიზეზია ორგანიზმის მომატებული მგრძობელობა სხვადასხვა ალერგენის (მცენარული, საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მტერი, ზოგიერთი მდიკამენტი, საკვები პროდუქტი, ზემო სასუნთქ გზებში არსებული მიკროორგანიზმების ცხოველმყოფელობის პროდუქტები და სხვა) მიმართ. გარკვეული მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმის მემკვიდრულ ნივანსარგანწყობას. შეტევა შეიძლება გამოიწვიოს აგრეთვე ამინდის მკვეთრმა ცვალებადობამ, გაციცვამამ, ფიზიკურმა გადაძაბვამ, უარყოფითმა ემოციებმა და სხვა.

ასთმური შეტევა იწყება უეცრად. ავადმყოფს ამ დროს ანუხებს პაერის ძლიერი უკმარისობა გაძნელებული ამოსუნთქვით, მოხრჩობის შეგრძნება. ის იღებს იძულებით მჯდომარე პოზას, სახე ულერჯდება, შემინებული გამომეტყველება აქვს, სუნთქვის ხშირად, ხმაურანად, პირით. ამოსუნთქვის დროს ებერება კისრის ვენები. შეტევის პერიოდში ჩნდება ხელა მწვად ამოსახველებელი ნებოვანი ნახველით. გულმკერდი შეტევის დროს გავიწარებული და ინსპირაციულ პოზაშია. ბრონქული ასთმის შეტევა შეიძლება გაკვირდეს რამდენიმე წუთიდან რამდენიმე საათამდე და დღემდე. როდესაც ასთმის შეტევა ხანგრძლივდება, ლაბარაკონზე ასთმურ სტატუსზე.

ფლტების პერკუსიით აღინიშნება კოლოფისებრი ხმიანობა, ფლტების ქვედა საზღვრების გაგანიერება, ექსპურსიის შემცირება. აუსკულტაციით, მესუსტებული ვეზიკულური სუნთქვის ფონზე გასანგრძლივებელი ამოსუნთქვა, მოისმინება მრავლობითი მსტივინაფი ხიხინი, რომელიც ხშირად იმისი მანძილზე. ჩვეულებრივ, შეტევა მთავრდება ნებოვანი ნახველის ამოვლით. ნახველში ნახულობენ დიდი რაოდენობით ეოზინოფილებს, კურშმანის სპირალებს, შარკო-ლაიდენის კრისტალებს. სისხლში დამახასიათებელია ეოზინოფილია. მცირდება ფლტების სასიცოცხლო ტენაფობა. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ფლტების ველების გამჭვირვალობის მატება, დაფარავმის დაბლა დგომა, მისი მოძრაობის შეზღუდვა.

ავადმყოფები გაუართლებელი ბრონქული ასთმის დროს რევმისის პერიოდში ჩივილებს არ წარმოადგენენ. ფიზიკური, ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდებითაც ამ დროს რამე დამახასიათებელი ცვლილებებს ვერ ნახულობენ.

ბრონქული ასთმა ხშირად მიმდინარეობს ქრონიკული ბრონქიტის ფონზე. ის შეიძლება გართულდეს ფლტტების ემფიზემით და ანევროსტიკური ზიით, საბოლოოდ ფლტტისმიერი გულის ჩაპოვალბებით.

### ფლტვის კიპო

ფლტვის კიპო ფლტტების ავთისებინია სიმსივნეა, რომელიც ძირითადად ვითარდება ბრონქების ლორწოვანი გარსის საფარი ეპითელიუმის და ლორწოვანს ჯრკელოვანი ეპითელიუმის უჯრედების ავთისებინი გარდაქმნის შედეგად. დაავადების ტიპოლოგია და პათოგენეზი დღემდე არ არის საკმარისად შესწავლილი. დადგენილია თამბაქოს წვევის და ატმოსფეროში კანცეროგენული ნივთიერებების კონცენტრაციის როლი ფლტტის კიპოს განვითარებაში. არჩვენენ ე.წ. ფლტტის ცენტრალურ კიპოს, რომელიც ლოკალიზებულია მთავარ, ნოლოვან ან სეგმენტურ ბრონქებში და პერიფერიულ კიპოს, რომელიც ვითარდება წერილ ბრონქებში. დაავადების კლინიკური გამაყოფინებები დაკავშირებულია სიმსივნის ლოკალიზაციასთან, სიმსივნით ბრონქების სანათურის დახმობასთან.

### ბრონქული ასთმა

ბრონქული ასთმა დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება შეტევითი ქოხინით და მოხრჩობით შეგრძნებით. იწვევს წერილი ბრონქების სანაზო, მათი ლორწოვანი გარსის შეშუპება და სანა-

ცენტრალური კიბოს დროს დაავადების ადრეული სიმპტომების განვითარება განპირობებულია ბრონქების გამავლობის დარღვევებთან. ავადმყოფი უჩივს საერთო სისუსტეს, ხეულას, მშრალს ან მცირე რაოდენობით ნახველით, რომელიც ზოგჯერ არის სისხლის მინარევი, ხანდახან კიბის. ტემპერატურის პერიოდული მატება და ინტოქსიკაციის სიმპტომები აღინიშნება ფილტვის ქსოვილში მიმდინარე მეორად ანთებით ცვლილებებთან და ბრონქების ოკლუზიის და ატლექტაზის განვითარებასთან დაკავშირებით. ტკივილი გულმკერდში დაკავშირებულია პათოლოგიურ პროცესში პლევრის ჩართვასთან.

პერიფერული კიბო ხანგრძლივი დროის მანძილზე მიმდინარეობს სიმპტომების გარეშე და ზოგჯერ მას შემთხვევით ნახულბენ რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს. ხველა, სისხლიანი ნახველი გვხვდება შედარებით იშვიათად, უფრო ხშირად დაავადების შორსნასულ შემთხვევებში. აღინიშნება ტკივილი გულმკერდში, მოგვიანებით სტადიებში პემორაგული და ხასიათის ექსუდაციური პლევრიტი.

ფილტვის კიბოსათვის დამახასიათებელი ფიზიური მონაცემები მებდვ დაზარალებულია: ინსპექციით ხშირად აღინიშნება თითების უკანასკნელი ფალანგების და ფრჩხილების ცვლილებები („კომპლისებური“ თითები და „სახათის მინის“ მსგავსი ფრჩხილები). პერუსით სიმსივნის მიდამოში შეიძლება ნახონ პერუსოლი ხნის დამოკლება, ექსუდაციური პლევრიტის შემთხვევაში - მოყრუება. აუსკულტაციით მოისმინება მშრალი და სველი ხიხინი. დამახასიათებელია ელ-ის მკვეთრი მატება, ზოგჯერ ლეიკოციტოზი, მარცხნივ გადახრით. რენტგენოლოგიური ცვლილებები დაკავშირებულია სიმსივნის ლოკალიზაციასა და მისი ზრდის ფორმასზე (სურ. 89). ცენტრალური კიბოს დროს ფილტვის კიბის მიდამოში ტომოგრამებზე ჩანს სიმსივნის ჩრდილი უსწორო კონტურებით, რომელიც იწვევს ბრონქის სანათურის ობტურაციას. ელინდება სათანადო სეგმენტის ობტურაციული ემფიზემა, შემდგომში ატლექტაზის დამახასიათებელი ნიშნები. ბრონქოგრაფიაზე აღინიშნება აგების დეფექტი ართანაბარი კონტურებით. პერიფერული კიბოს დროს რენტგენოლოგიურად ვლინდება არაპიოპეტური დაჩრდილვა უსწორმასწორო კედლებით. დიაფრაზი ზუსტდება სიმსივნური უჯრედების აღმოჩენით ნახველში, ბრონქების ამონარეცხვლებში, ბრონქოსკოპით მიღებული მასლის ჰისტოლოგიური შესწავლებით. ბოლი დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კომპუტერულ ტომოგრაფიით მიღებულ შედეგებს.

ფილტვის კიბოს დროს მეტეასტაზები ვითარდება ლიმფური კვანძებში, ძვლებში, ლეიქში, თირკმლებში, თავის ტვინში, თირკმელზედა ჯირკვალში.

### ფილტვის არტერიის თრომბოზი და ფილტვის ინფარქტი

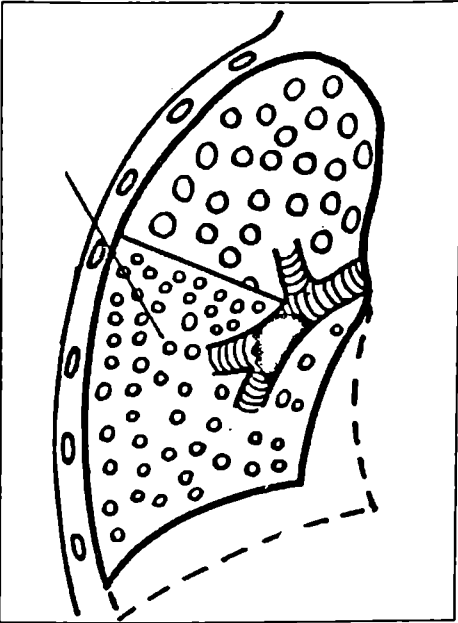
ფილტვის არტერიის ემბოლია ვითარდება სისხლის მიმოქცევის დიდი წრის ვენურ სისტემაში წარმოქმნილი სისხლის თრომბით. ემბოლის ყველაზე ხშირი მიზეზია თრომბები ქვემოლურ ვენებში, ქვედა კიდურების და მენჯის არის ვენებშიდა მათი თრომბოზოვების შემთხვევაში, უფრო იშვიათად მარჯვენა წინაველის და პარკუჭების თრომბები. ემბოლია შეიძლება განვითარდეს სხვა თრომბული მასალითაც - ემულგირებული ცხიმში, პაირი, სიმსივნური უჯრედები და სხვა. ხელის შეწყობი



სურ. 89 რენტგენოგრაფია. მარჯვენა ფილტვის კიბო

მიზეზებია ხანგრძლივი წლითი რეჟიმი, კოაგულების ტრავმა, გულის უქმარისობა, ტრავმული ოპერაციული ჩარევა. დაავადების კლინიკური გამოვლენისათვის მნიშვნელობა აქვს დახმული სისხლძარღვის სიდიდეს და ფილტვის სისხლის მიმოქცევის მდგომარეობას. თუკი ფილტვის ქსოვილის ვასკულარიზაცია არასაკმარისია სისხლძარღვთა ანატომოზებით, ვითარდება ფილტვის ინფარქტი. უცვრად განვითარებული მასიური ემბოლის დროს შეიძლება განვითარდეს მარჯვენა პარკუჭის მწვავე უქმარისობა მისი დიდი გადაძაბვის გამო. ფილტვის არტერიის მთავარი ტოტების ემბოლის შედეგად ზოგჯერ სწრაფად ვითარდება სიკვდილი.

ფილტვის ინფარქტის დროს ჩივილებიდან დამახასიათებელია ტკივილი გულმკერდში, ხშირად მკერდის ძლის უკან, ქოშინი, ხველა სისხლიანი ნახველით, ტაქიკარდია, ტემპერატურის მატება სუბფერტილურ ციფრებზე. ავადმყოფი ფერმკრთალია, სახეზე აქვს ცივი ოფლი, ზოგჯერ აღინიშნება ციანოზი. დიდი ზომის, ზედაპირულად მდებარე ინფარქტის შემთხვევაში პერკუსიული მხიანძლე შეიძლება იყოს დამოკლებული ან იყოს მოყრუება. აუსკულტაციით მოისმინება ლოკალურად სველი ხიხინი, პლევრიტით გართულების შემთხვევაში - პლევრის ხახუნი. სისხლის არტერიული ნეწვა ქვეითდება. მძიმე შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს კოლაფსი. სისხლში აღინიშნება ლეიკოციტოზი ნეიტროფილით, ელ-ის მატება. პლევრაში შეიძლება დაგროვდეს პემორაგული სითხე. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ფილტვის სურათის გაძლიერება, გაურკვეველი ბუნების ინფილტრატები და ატლექტაზური უბნები. ზოგჯერ ჩანს სამკუთხედის ფორმის ჩრდილი ფუძით გულმკერდის კედლისკენ, პლევრის ღრუში სითხის დაგროვება. ელექტროკარდიოგრაფიულად ხშირად აღინიშნება მარჯვენა ტბის ელექტროკარდიოგრამა (S და Q<sub>3</sub> ტბილების განვითარება). ხშირად ვითარდება მიოკარდიუმის უკანა კედლის ინფარქტის მსგავსი ცვლილებები - ლრმა Q<sub>3</sub> და უარყოფითი T<sub>3</sub>, გულის



სურ. 90 ბტრანაციული ატლევტხის სქემა

ელექტრული ღერძის მარჯვნივ გადახრა. მიოკარდიუმის ინფარქტისაგან განსხვავებით ეს ცვლილებები სწრაფად განივლინ უკუგანვითარებას.

გართულებებიდან აღსანიშნავია სეროზული ან პეორაგიული პლევრიტი, პერიკარდიტი, ფილტვების აბსცესი ან განგრეპა, მარჯვენა პარკუტის უქმარობის განვითარება. ზოგჯერ აღინიშნება ფილტვის ინფარქტის რეციდივი.

### პლევრიტი

პლევრიტი პლევრის ფურცლების ანთებაა. უმეტესად ეითარდება ფილტვების რაიმე დაავადების შედეგად (ტუბერკულოზი, ფილტვების ანთება, აბსცესი, კიბო, ფილტვის ინფარქტი და სხვა). პლევრიტი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე რევმატიზმის, ურემიის, ტრავმის შედეგად. განარჩევენ მშრალ და ექსუდაციურ პლევრიტს. მშრალი პლევრიტის (pleuritis sicca) დროს პლევრის ფურცლებზე აღინიშნება ფიბრინული გამონაფონი. ექსუდაციური პლევრიტის (pleuritis exsudativa) შემთხვევაში პლევრის ღრუში გროვდება ანთების სითხე, რომელიც შეიძლება იყოს სეროზული, სეროზულ-ფიბრინული, ჩირქოვანი, პეორაგიული და სხვა.

### მშრალი პლევრიტი

მშრალი პლევრიტი, ჩვეულებრივ, იწყება მწვაედ. ავადმყოფები უჩივიან ტკივილს გულმკერდში, რომელიც ძლიერდ-

და ღრმა ჩასუნთქვის, ცეპინების და სანიჩაალდგეო მხარეს გადახრის დროს, სისუსტეს, ტემპერატურის მომატებას სუბფეხბრილორ ციფრებამდე. ზოგჯერ აღინიშნება მშრალი ხველა. სუნთქვა გახშირებულია, ზერეულ, ზოგჯერ ავადმყოფს იძულებითი მდებარეობა აქვს - წეება დაავადებულ გვერდზე. შეიძლება გამოხატული იყოს გულმკერდის ასიმეტრიულობა; გულმკერდი ჩამორჩება სუნთქვაში დაავადებულ მხარეს. პალპაციით დაზიანებულ მიდამოში აღინიშნება მტკივნეულობა. პერკუსიით შეიძლება დადგინდეს ფილტვის ექსკურსიის შემცირება ტკივილის გამო. აუსკულტაციით მოისმინება პლევრის ხახუნი. სისხლში ცვლილებები უმნიშვნელოა. რენტგენოლოგიური სიმპტომატიკა არ აღინიშნება.

დაიფარავს მშრალი პლევრიტის დროს ტკივილი ხშირად გადაეცემა დაიფარავს ნერვის გაყოლებით კისრის მიდამოში და შეუცლის წინა კედელზე. მწვერვალის მიდამოს და ნილთაშუა პლევრიტების დროს ტკივილი პრაქტიკულად არ აღინიშნება. დაიფარავს პლევრიტის დროს პლევრის ხახუნს ვერ ისმენენ. მშრალი პლევრიტის მიმდინარეობა ხანმოკლეა, ჩვეულებრივ, რამდენიმე დღიდან 2-3 კვირამდე.

### ექსუდაციური პლევრიტი

ექსუდაციური პლევრიტის დროს ავადმყოფები უჩივიან შეუძლოდ ყოფნას, სიმძიმის შეგრძნებას გულმკერდში, ზოგჯერ მშრალ ხველას. თუკი ექსუდატის დაგროვებას წინ უძღოდა პლევრის ფურცლების ფიბრინული ანთება, ტკივილის შეგრძნება შესტდება ან ქრება. მედიასტინური პლევრიტის შემთხვევაში აღინიშნება ტკივილი მკერდის ძელის უკან, დაიფარავს მული პლევრის დაზიანების - ექსტრასტრუმის ან მარჯვენა ფერდქემაზე არეუბ. დაავადება შეიძლება განვითარდეს თანდათანობით, ან დაიწყოს მწვაედ შემცირებით და ტემპერატურის მატებით. ექსუდატის მნიშვნელოვანი რაოდენობით დაგროვების შემთხვევაში წამყვანი ჩივილია ქოხინი.

ინსალაციით აღინიშნება გახშირებული სუნთქვა, ციანოზი, კისრის ვენების შეზეროლობა. ნეკნაშუა არეუბ ექსუდატის დაგროვების ზონაში ამოვსებულია. პერკუსიით აღინიშნება ყრუ ხმა ირიბი ზედა საზღვრით (დამუაზოს ხმა), ჯანმრთელ მხარეს, გროკო - რაუხფუსის საკუთხედში - მოყრუება. გარლანდის სამკუთხედში და შკოდან ზონაში, ექსუდატის ზეითი - ტიმპანური კულების მოყრუება. ფილტვების ექსკურსია შემცირებულია. მარცხენამხრივი ექსუდაციური პლევრიტის დროს ქრება ტიმპანიტი ტრარუბეს სერცემში. სუნთქვა სითხის დაგროვების მიმდებარე მესუსტებულია ან საეროოდ არ აღინიშნება. შკოდან ზონაში შეიძლება გაჩნდეს კრეპიტაცია ან წერტილმეტუკოვანი სეული ხიხინი. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება მასიური დაგროვება ირიბი ზედა საზღვრით და გულის და შუასაყარის რაგანოვების ცვლმა ჯანმრთელ მხარეს. ნილთაშუა პლევრიტის დროს აღინიშნება სოლისებრი ან თითისტარის ფორმის მკაფიო ჩრდილი. დიდი დაგროვსტიკური მნიშვნელობა აქვს პლევრის უმეტესად, რომელიც საშუალებას იძლევა ვიმსჯელოთ გამოწყვის ხასიათზე. ექსუდაციური პლევრიტის დიაგნოსტიკაში გარკვეულ მნიშვნელობას ანიჭებენ თორაკოსკოპიას, რომლის დროსაც შეიძლება პლევრის ფურცლების დათვლიერება, აგრეთვე ბიოფსისის წარმოება მასალის შემდგომი ჰისტოლოგიური შესწავლით.

ექსუდაციური პლევრიტის გამოსავალი დაკავშირებულია ძირითად დაავადებამზე. ჩვეულებრივ, სეროზული ექსუდატი

ინოვაცია, ფობრული განიცდის ორგანიზაციის შემკრთებელ-ქსოვილოვანი ელემენტებით, რის შედეგადაც პლეურის ფურ-ცლებს შორის ვითარდება შეხორცებები (ფეარები). თუკი ევ-სულდება დაჩრქვდა, ვითარდება ჩირქოვანი პლევრები - პლევ-რის ემპიემა. ავადმყოფის მდგომარეობა მძიმდება, ტემპერა-ტურა მატობის მაღალ ციფრებამდე, ცხელება ხშირად პექ-ტორალა, აღინიშნება შემცივნება, ძლიერი ოფლიანობა, ძლიერ-დება ქოშინი. ავადმყოფი ფერმკრთალა, მღერ ხდება. პალა-ციით არის ტკივილი ნეკნაშუა მიდამოში. ვითარდება სუნ-თქვითი უკმარისობა. აღინიშნება ლეიკოციტოზი ნეიტ-როფილოზით, მიოქტრომული ანემია, შარდში ჩნდება ცილა, არის ცილინდრები. ჩირქოვანი პლევრიტის დროს შეიძლება განვითარდეს პლევრობორქოქული, ბრონქოპნეიდასტინური, გა-რეგვანი ფისტულები (ჩირქის გარღვევა ვულკერდის ზედაპირ-ზე). ფილტვის ემპიემის ქრონიკული მიმდინარეობის დროს ზოგჯერ ვითარდება შინაგანი ორგანოების ამიოლიოზი.

### ფილტვის ატელექტაზი

ფილტვის ატელექტაზი ფილტვის ქსოვილის ჩაწყტებაა. მის ყველაზე ხშირი მიზეზია ბრონქების ვანვლადობის დარ-ღვევა. ფილტვის ქსოვილის ჩაწყტვა ვითარდება ბრონქის და-ციობის დისტალურად - ობტრუკციული ატელექტაზი (სურ. 90). ატელექტაზი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ფილტვის ქსო-ვილზე ზეწოლის შედეგად (კომპრესიული ატელექტაზი). ფილ-ტვების არავენტილირებად ნაწილში, განსაკუთრებით ობტუ-რაციული ატელექტაზის დროს, რაც დაკავშირებულია ბრონ-ქის დენაზიული ფუნქციის დარღვევასთან, არამიჯთათად ვი-თარდება ინფექციურ-ანთებითი პროცესი (ლოკალური ჩირქო-ვანი ბრონქიტი, პნეუმონია), ხანგრძლივი მიმდინარეობისას - ბრონქოექტაზი და ფილტვის ქსოვილის ფობრული ცელი-ლებები. ატელექტაზის ყველაზე ხშირი მიზეზი არის ბრონქის დახშობა სიმსივნით, უცხო სხეულით, ნაღვინიშნ მასით, სის-ხლის კოლტებით, ბრონქზე ზეწოლით (სიმსივნე, გადაღმებული ლიმფური კვანძები). კომპრესიული ატელექტაზი აღინიშნება ფილტვის ქსოვილზე პლევრული სითხის, პლევრის ღრუში არ-სებული ჰაერის, დიდი სიმსივნის ზეწოლისას.

ატელექტაზი გავრცელების მიხედვით შეიძლება იყოს ნი-ლაკოვანი, სეგმენტური, ნილოვანი, ტოტალური. მცირე ზომის ატელექტაზური უბანი, ჩვეულებრივ, არ იძლევა დამოუკიდებ-ელ კლინიკურ სიმპტომატკას და მისი არსებობა შეიძლება დადგინდეს მხოლოდ რენტგენოლოგიურად. ნილოვანი და მით უმეტეს ტოტალური ატელექტაზის დროს გამოხატულია ქოშინ-ობა, ციანობა. მასური ატელექტაზის დროს გულმკერდის დაა-ვადებული მხარე ჩავარდნილია, სუნთქვითი მოძრაობა შეზღუ-დულია, პერკუსიული ზნაინობა მოყრეგებულია, სუნთქვა შე-უსტებელი. დამატებითი სუნთქვითი ზნაინობები არ აღინიშ-ნება. გულმკერდის ბევრით რხევაა ევრ შევიგრძნობთ. რენტგ-ენოლოგიურად ჩანს პომოგენური ჩრდილი, ფილტვების სხვა უმ-ნები კომპენსაციურად გაფართოებულია და მათი გამჭვირვა-ლობა მომატებულია. შუასაყარის ორგანოები ვადანებულია და-ზიანებული მხარეს.

არასრული ატელექტაზის დროს (როდესაც ფილტვი თით-ქმის უპაეროა, მაგრამ ბრონქი კი ვაშავალი) აღინიშნება მოყ-რეული ტრამინიტი, შესუსტებული ბრონქული სუნთქვა, ზოგჯერ გაწლერეული ბგერითი რხევა და ბრონქოფონია.

### პნევმოსკლეროზი

პნევმოსკლეროზი ეწოდება ფილტვებში შემკრთებული ქსოვილის გამრავლებას ფილტვების პარენქიმული ელემენტე-ბის ხარჯზე. ის შეიძლება იყოს კეროვანი და დიფუზური. კერო-ვანი პნევმოსკლეროზი ვითარდება პნეუმონიის, ფილტვების აბ-სკეტის, ტუბერკულოზის შედეგად. დიფუზური პნევმოსკლერო-ზი შეიძლება განვითარდეს ტუბერკულოზის, ფილტვების პროფესიული დაავადებების და ქრონიკული ბრონქიტის შედე-გად. დიფუზური პნევმოსკლეროზი იწვევს მცირე წრის პიპერ-ტენზიას და შემდგომში ფილტვისმიერი გულის ვანივითარებას.

რენტგენოლოგიურად კეროვანი პნევმოსკლეროზის დროს ვილინება დაჩრდილის უბანი, რის ფონზეც ჩანს უბეში და-ზონრებები. დაზიანებული სეგმენტის ან ნილის ზომა შემცირე-ბულია. ვარეგანი სუნთქვის ფუნქცია შეიძლება არ იყოს დარ-ღვეული. დიფუზური პნევმოსკლეროზის დროს რენტგენოლო-გიურად ჩანს ფილტვის სურათის ვადიერება, ხაზოვანი ჩრდი-ლები ბრონქების ვაყოლებით; ბრონქოგრაფაზე - ბრონქების კონტურების დფორმაცია. ფილტვების სასიცოცხლო ტევა-დობა შემცირებულია, აღინიშნება ვენტრიალური ფუნქციის დარღვევა რესტრიქციული ტიპით.

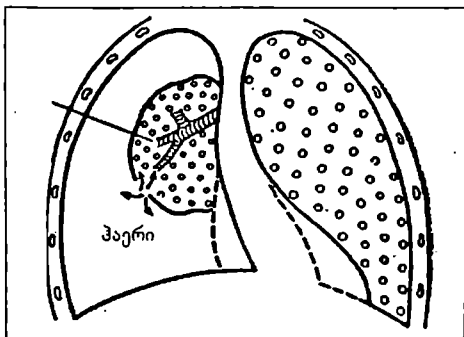
### პნევმოთორაქსი

პნევმოთორაქსი პლევრის ღრუში ჰაერის დაგროვებაა. სპონტანური (ლათ. სპონტანუს - თვითნებური, თავისთავად) პნევმოთორაქსის დროს ავადმყოფს უცერად უვითარდება ინ-ტენსიური ჩხვლტებით ტკივილი გულმკერდში, ქოშინი, ზოგჯერ მოხრჩობის შეგრძნება, ხშირად მშრალი, შეტევითი ხელა. ძლი-ერი ტკივილის შედეგად შეიძლება განვითარდეს ნეკი. არცთუ იშვიათად მის ვანივითარებას წინ უძღვის ფიზიკური ვადატვირ-თვა, ძლიერი ხელა. ის ხშირად არის ბულიოზური ემფიზემის ვართოშეობა. ის შედეგია აგრეთვე ტუბერკულოზის ან ფილტვის ქსოვილის სხვა რღვევით მიმდინარე პროცესის, ტრავმის. ხელოვნური პნევმოთორაქსი გამოიწვევა პლევრის საშუ-კურნალო მიზნით ჰაერის შეყვანით. ბრონქის სპულებით აბმოსფეროსთან კავშირის მიხედვით არჩვენ ღია (სურ. 91), დახურულ (სურ. 92) და სარქველიან პნევმოთორას.

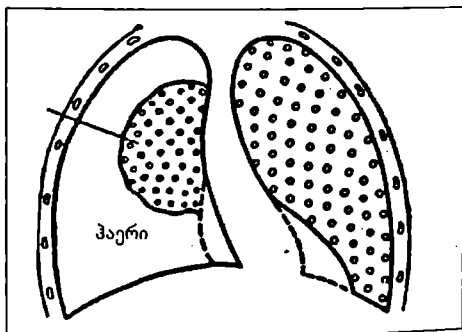
პნევმოთორაქსის დროს ინსპაციით აღინიშნება შერეული ტიპის ქოშინი, ციანობა, დაზიანებული მხარის ჩამორდება სუნ-თქვითი, მისი ვამორღეკა, ნეკნაშუა სიგრცეების ამოვსება. პალაპაით აღინიშნება შესუსტებული ბგერითი რხევა, პერკუ-სიით - ტრამინიტი, ფილტვების ექსპირაციის შეზღუდვა, აუს-კულტაციით - შესუსტებული სუნთქვა. საბოლოო დიავიზი დასტურდება რენტგენოლოგიურად; ამ დროს ფილტვის ქსოვი-ლის ნაცულად ნახულობენ პომოგენური ნათელ ზონას. ფილ-ტვის ქსოვილი ჩაწყტულია და მოქცეულია ფილტვის კართის შუასაყარი ცდმომლია.

### ჰიდროთორაქსი

ჰიდროთორაქსი - არანთებითი სითხის დაგროვებაა პლევ-რის ღრუში. ვითარდება გულის უკმარისობის დროს, თირკმლე-ბის დაავადების, სისხლის და ლიმფის მიმოქცევის ადგომობრი-ვი დარღვევებისას, სიმსივნური ზეწოლის, აორტის ანევიზმის ზეწოლის შედეგად და სხვა. ხშირად ის ორმხრივია. დიდი ზომ-როთორაქსის დროს ავადმყოფს ანუხებს ქოშინი, ის ციანოზუ-



სურ. 91 ლია პნევმოთორაქსის სქემა



სურ. 92 დახურული პნევმოთორაქსის სქემა

რია. პალპაციით შესუსტებულია ბგერითი რხევა, პერკუსიით ლებულობენ მოყრუებას პორიზონტალური დონით, ფილტვების კიდეთა შლა შეზღუდულია, აუსკულტაციით აღინიშნება ვეზიკულური სუნთქვის შესუსტება ან სუნთქვა არ ტარდება. რენტგენოლოგიურად ნახულობენ პლევრის ღრუში სითხეს პორიზონტალური დონით.

### ჰიდროპნევმოთორაქსი

ჰიდროპნევმოთორაქსი (სეროპნევმოთორაქსი) პლევრის ღრუში ერთდროულად სითხისა და ჰაერის დაგროვებაა. როდესაც პლევრის ღრუში არის ჩირქოვანი სითხე, ლაპარაკობენ პიოპნევმოთორაქსზე, როდესაც პემორაგიული - პემოპნევმოთორაქსზე. ჩივილებიდან აღსანიშნავია ქოშინი, პიოპნევმოთორაქსის დროს მაღალი ტემპერატურა. პერკუსიით სითხის მიდამოში ლებულობენ ყრუ ხმიანობას, მის ზემოთ - ტიმპანიტს. შეიძლება მოიხსინიოთ „ჰიოკრატეს მუფის ხმა“ და წვეთის დაეარდნის ხმიანობა. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ინტენსიური დაჩრდილის ზეეთი ნათელი არის არსებობა.

# გულ-სისხლძარღვთა სისტემა

## გამოკვლევის მეთოდი

### გამოკითხვა

ავადმყოფის გამოკითხვას ხშირად გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ზოგიერთი დაავადების ამოცნობაში. კერძოდ, ის საშუალებას იძლევა გამოავლინოს ისეთი სერიოზული დაავადებები, როგორიცაა გულის ანგინა, მოკარდოვის ინფარქტი სანყის პერიოდში, როდესაც გამოკვლევის სხვა მეთოდები, მათ რიცხვში ელექტროკარდიოგრაფია, ზოგჯერ არ იძლევა სათანადო ინფორმაციას. გამოკითხვის საშუალებით ისმება ე.წ. გულის ნეკროზის დიაგნოზი, დგინდება გულის უძმარისობის საწყისი სტადიების არსებობა და სხვა. გამოკითხვა ავსებს ფიზიკური კვლევის მონაცემებს, საშუალებას იძლევა შეფასდეს ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობა და სხვა.

### ჩვილები

გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების დროს ავადმყოფის მიერ ნარმოდგენილი ჩვილებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია გულის ფრიალი, ტკივილი გულის მიდამოში და ქოშინი. ამის გარდა, ავადმყოფი შეიძლება უჩიოდეს შეშუპების, ციანოზის არსებობას (ეს ორი სიმპტომი ზუსტდება ობიექტური გამოკვლევით), აგრეთვე სისუსტეს, სწრაფ დაღლას, შრომის უნარის დაქვეითებას, ადვილად აგზნებადობას, უძილობას, თავის ტკივილს, შუილს ყურებში, თავბრუს, ხველას, ტკივილს მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში, ქვემო კიდურებში, დისპეპსიურ მოვლენებს, მარდის გამოყოფის დარღვევას, ხმის ჩახლევას, წონის დაკლებას, ტემპერატურის მატებას და სხვა.

### გულის ფრიალი

გულის ფრიალი გულის ცემის სიხშირის, ან რითმის დარღვევის სუბიექტური გამოვლინებაა. ნორმულ მდგომარეობაში ადამიანი ვერ შეგრძნობს თავის გულის ცემას. ის შეიძლება შეიგრძნოს სრულიად ჯანმრთელმა ადამიანმა დიდი ფიზიკური დატვირთვის (სირბილი, კიბეზე სწრაფად ასვლა, სიმძიმეების აწევა და სხვა), ემოციური გადატვირთვის შემდეგ, ყავის ან შაგარი ჩაის ზედმეტად სმის, თამბაქოს წვეის გადამეტებისას, ალკოჰოლის ჭარბად მიღების შემდეგ და სხვა.

გულის ფრიალი, რომელიც არ არის ტკივილის შეგრძნება, მანც მძიმედ გადაქვეთ ავადმყოფებს და ხშირად აიძულებს მათ მიმართონ ექიმს. გულის ფრიალი არ არის მხოლოდ ტაქი-

კარდიის დროს. მას ავადმყოფი შეიგრძნობს მაშინ, როდესაც აქვს ტაქიკარდია, ბრადიკარდია ან არითმული გულის ცემა. ზოგჯერ ავადმყოფს აქვს სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია (გულის ცემის სიხშირე აღემატება 180-ს) და ის მას ვერ გრძნობს, ზოგჯერ კი ის გულის ცემას გრძნობს გულის ნორმალური რითმის დროს. შეგრძნება საკმაოდ ვარაბელურია. ავადმყოფები გულის ფრიალს აღნიშნავენ, როგორც გულის ცემის გახშირებას, გაძლიერებას, როგორც ფართხალს გულის მიდამოში, ზოგჯერ კი - როგორც გულის მუშაობის გაჩერების, გულის ცემის გამოვარდნის შეგრძნებას.

გულის ფრიალი აღინიშნება გულის სხვადასხვა დაავადების დროს - გულის დაკომპენსირებული მანკები, მწვავე მოკარდიტი, მოკარდილის ინფარქტი, კარდიომიოპათია და სხვა. გულის ფრიალი შეიძლება იყოს მუდმივი ან პერიოდული. მუდმივი გულის ფრიალი დამახასიათებელია გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ორგანული დაავადებებისათვის და ხშირად არის რევმატიული მოკარდიტის და მძიმედ მიმდინარე მოკარდიუმის ინფარქტის დროს. პერიოდული გულის ფრიალი შეიძლება იყოს გულის როგორც მწვავე (რევმატიზმი აქტიურ ფაზაში), ასევე ქრონიკული დაავადებების (დეკომპენსირებული სარქლოზიანი მანკები, კარდიოსკლეროზი) დროს.

გულის ფრიალი ყველაზე მეტად დამახასიათებელია ხშირი პარკუტოვანი ექსტრასისტოლიისათვის, შედარებით იშვიათად - მოციმციმე არითმიისთვის. ავადმყოფი შეიგრძნობს არათანაბარ ბიძგებს, „სკეუმპას“, ფართხალს გულის მიდამოში, გულის ცემის გაჩერებას (კომპენსაციული პაუზის დროს). გულის ფრიალს ავადმყოფი, ჩვეულებრივ, შეგრძნობს მოციმციმე არითმიის ტაქისისტოლური ფორმის დროს. მოციმციმე არითმიის ბრადისტოლური ფორმის შემთხვევაში ავადმყოფს ეს შეგრძნება, ჩვეულებრივ, არ აღინიშნება.

უეცრად აღმოცენებული გულის ფრიალი დამახასიათებელია პაროქსიზმული ტაქიკარდიისათვის, მოციმციმე არითმიის პაროქსიზმისათვის.

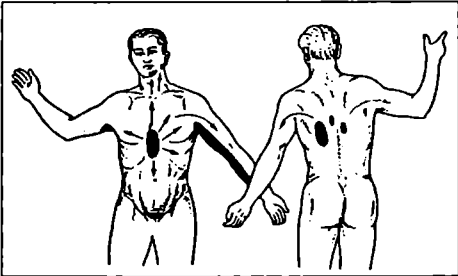
პულსაციის შეგრძნება სხეულის ზოგიერთ მიდამოში (თავი, კისერი, კიდურები) ხშირად აღინიშნება არტის სარქელის ნაკლოვანების, ზოგჯერ არტერიული ჰიპერტენზიის, გულის ნეკროზის დროს.

გულის ფრიალი აღინიშნება არა მხოლოდ გულის დაავადებების დროს, არამედ ის დამახასიათებელია ტემპერატურის მატების, ინფექციური დაავადებების, ანემიის, თირეოტოქსიკოზისთვის, ვითარდება ზოგიერთი მედიკამენტის (ატროპინი, პლატილინი, ზოგჯერ ნიფედიაზინი, ნიტროგლიცერინი) მიღების შემდეგ.



### ტივილი გულის მიდამოში

ტივილი გულის მიდამოში არის გულის დაავადებებისათვის დამახასიათებელი ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი და მნიშვნელოვანი ჩივილი. ავადმყოფის ჩივილი „გულის“ ტკივილზე ყოველთვის არ მიუთითებს იმაზე, რომ ტკივილი სინამდვილეში გულის დაზარანებასთან არის დაკავშირებული. როგორც ზემოთ უკვე იყო აღნიშნული, ტკივილი გულტკივლში შეიძლება დაკავშირებული იყოს სასუნთქო სისტემის პათოლოგიასთან, ნეკროზის დაზიანებასთან, ნევნათაშუა ნევრალგიასთან, მოზიტთან, ტკივილის ირადიაციასთან დეტალურად უნდა დაავადებების დროს და სხვა. ამიტომ, როდესაც ავადმყოფი აღნიშნავს ტკივილს გულის მიდამოში, დეტალურად უნდა დაზუსტდეს მისი ლოკალიზაცია (გულის ინვერსია, მკერდის ძვლის მიდამო და სხვა), ხასიათი (მოჭრითი, ჩხვლებითი, სიმძიმის, სიმზურავლის შეგრძნება თუ სხვა), გაჩენის დრო და ხანგრძლივობა, რა პირობებში აღმოცენდება ტკივილი (ფიზიური დატვირთვა, ემოციური დაძაბულობა, მოსვენებული მდგომარეობა, სიცოცხე, საკვების მიღების შემდეგ), მუდმივია თუ შეტევითი, სად გადაედევს; რა ხსნის ტკივლს და სხვა. ამასთან, უნდა გვახსოვდეს, რომ ტკივილის ინტენსივობა ყოველთვის არ შეუფარდება პათოლოგიური პროცესის სიმძიმეს.



სურ. 93 ტკივილის ლოკალიზაცია და ვადემა სტენოკარდიის დროს

ტივილი გულის მიდამოში დამახასიათებელია გულის სხვადასხვა დაავადებისათვის - სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი, პერიკარდიტი, მიოკარდიტი, ენდოკარდიტი, გულის მანკი, აორტის ანევრიზმა, გულის მწვავე გაგანვირება, გულის ნეკროზი და სხვა. ტკივილი გულის სხვადასხვა დაავადების დროს განსხვავებულია თავისი ლოკალიზაციით, ხასიათით, სიძლიერით, ხანგრძლივობით, ირადიაციით და სხვა. ზოგჯერ ტკივილი აღმოცენდება ღამე. ტკივილი შეიძლება განვითარდეს ანემიის შემთხვევაში, რომელსაც თან ახლავს პიოქსითია და მიოკარდიუმის პიოქსია.

სტენოკარდიის დროს ტკივილი მეტად დამახასიათებელია და ხშირად მხოლოდ გამოკითხვის საფუძველზე შეიძლება დაისვას ამ დაავადების დიაგნოზი. ეგრეთ წოდებული დამაბვის სტენოკარდიის დროს ტკივილი აღმოცენდება ფიზიური დატვირთვის (ხნარით სიარული, კიბეზე ასვლა, თმობის ჭარება), ადუღების შემდეგ. ტკივილი ხშირად ვითარდება ქარიან ამინდში, თბილი თოხიდან გარეთ სიციფში გამოსვლისას, ზოგჯერ თამბაქოს მოწევის, საკვების ჭარბად მიღების შემდეგ. ტკივილი ჩვეულებრივ ლოკალიზებულია მკერდის ძვლის უკან, ან მის

მარცხნივ, მოჭრითი ხასიათისაა. უფრო იშვიათად ავადმყოფი გრძნობს სიმძიმის, სიმზურავლის, ჩხვლების შეგრძნებას. ტკივილს შეტევითი ხასიათი აქვს და გრძელდება 1-2 წუთითა და 20-30 წუთამდე. ტკივილი გადაეცემა მარცხენა ბეჭემ, მარცხენა მხარში, მარცხენა ნინამხარში ულნარული მხარის გაყოლებით, III-V თითებში (ჩარსოდეს არ გადაეცემა ცერში), მარცხენა ხეის მიდამოში. ზოგჯერ ტკივილის ხასიათი აღინიშნება პარესთეზიები - ხელის და თითების დაბუყება. იშვიათად ტკივილი გადაეცემა მარჯვენა მხარში და ხელში. ტკივილი ზოგჯერ ლოკალიზებულია ეპიგასტრიუმის მიდამოში (სურ. 93). ტკივილის გაჩენა დაკავშირებულია გულის უწყობის იშვიათთან. ათეროსკლეროზის შედეგად შევიწროებული კორონარული სისხლის ძარღვი დატვირთვის პირობებში ვეღარ უზრუნველყოფენ მიოკარდიუმის გაზრდილ მოთხოვნას ანგენაზე. სტენოკარდიული შეტევის დროს ავადმყოფი ხშირად ღებულობს იძულებით უძირარი პოზს. ამიტომ დადაბვის სტენოკარდიის დროს აღმოცენებული ტკივილი ხშირად ვაივლის, თუკი ავადმყოფი მოსვენებას, შეჩერდება. ე.წ. პრინციპეტალის სტენოკარდიის დროს ტკივილი აღმოცენდება ღამე და განპირობებულია გვირგვინოვანი სისხლძარღვების სპაზმით. ხშირი და ძლიერი სტენოკარდიული ტკივილი დამახასიათებელია არასტაბილური სტენოკარდიისათვის, რომელსაც ინფარქტისინა მდგომარეობად განიხილავენ. თუკი სტენოკარდიული შეტევა ძალიან გახანგრძლივდა, ლაპარაკობენ ანგინურ სტატუსზე (status anginosus). ავადმყოფს ამ დროს აღენიშნება „ცხოველური“ სიკვდილის შიშის გრძობა - *angor animi mortis*. ხანგრძლივი სტენოკარდიული შეტევის დროს არ არის გამოირჩეული მიოკარდიუმის ინფარქტის ჩამოყალიბება. სტენოკარდიულ ტკივილს ხსნის ნიტროგლიცერინი.

მიოკარდიუმის ინფარქტისათვის დამახასიათებელია ისეთივე ხასიათის ტკივილი, როგორც არის სტენოკარდიის დროს, მაგრამ ტკივილი ინტენსივობა და ხანგრძლივობა ბევრად უფრო დიდია. ტკივილი გრძელდება ზოგჯერ რამდენიმე საათის და დღის მანძილზე, მას არ შეუძლია მოსვენება და ის არ ექვემდებარება სისხლძარღვთა ისეთ გამაფართოებელ საშუალებას, როგორცაა ნიტროგლიცერინი და წყნარდება მხოლოდ ნარკოტიკული საშუალებების (მოროფიუმი, პრომედლილი) ინექციის შემდეგ.

სტენოკარდიული ხასიათის ტკივილი გულის მიდამოში შეიძლება აღმოცენდეს აგრეთვე ზოგჯერ რევმატული ვასკულიტის, კანაძოვანი პერიარტერიოიტის, მძიმე ანემიების დროს.

შევეე მიოკარდიტის დროს ტკივილი ყოველთვის არ აღინიშნება. ავადმყოფი გრძნობს ზომიერი ინტენსივობის ყრუ ტკივილს, სიმძიმის შეგრძნებას, რომელსაც არა აქვს შეტევითი ხასიათი. ყრუ ხასიათის ტკივილი შეიძლება პქონდეს ავადმყოფს ენდოკარდიტის დროსაც.

პერიკარდიტის დროს ტკივილი მკერდის ძვლის უკან ან მეზოკარდიუმში (III-IV ნევნათაშუა მიდამოში მკერდის ძვლის მარცხნივ) ლოკალიზდება. ის სხვადასხვა ინტენსივობის და მხვლებითი ხასიათისაა. ძლიერდება ხეულის, ღრმა ჩასუნთქვის, მოძრაობის, სტეტოსკოპის დაწოლისას. შეიძლება იყოს ხანგრძლივი, გაგრძელდეს რამდენიმე დღეს. ავადმყოფს მუკავითი აქვს დაჯივების, წინ გადაწევის ან თიხი კიდურის პოზაში ყოფინისას (ძროხის პოზა - *a la vache*). თუ პერიკარდიუმის რუმში დატოვდა სითხე, ტკივილი ქრება, ისევე როგორც პლევრიტის დროს. პერიკარდიტის დროს ზოგჯერ აღინიშნება ტკივილის გადაცემა მარცხენა მხარში. ნიტროგლიცერინის მი-

ღმა ტკივილს არ ხსნის. შეზორცებითი პერიკარდიტის შემთხვევაში ტკივილი შეიძლება განდგეს თავის უკან გადახვევისას (პლურალის შეზორცებების დაჭიმვა).

ყურ ხასიათის ტკივილი გულის მიდამოში ზოგჯერ აღინიშნება მიტრალური სტენოზის და არტული მანკების დროს. აორტიტის დროს არის უკუდაგი, სხვადასხვა ინტენსივობის ტკივილი მკერდის ძელის შუა, რომელიც არ არის დაკავშირებული ადრეულგვასთან ან მოძრაობასთან, ე.წ. აორტალგია. ის შეიძლება აღინიშნოს სიფილისური მეზორტეიტის, აორტის ანეურიზმის, აგრეთვე არტერიული ჰიპერტენზიის დროსაც. აორტის განზრუვადი ანეურიზმის დროს ტკივილი მწვავეა, მაგრამ მას არ ახასიათებს ისეთი ირადიაცია, როგორც სტენოკარდიულ ტკივილს. ტკივილი გადაეცემა, ჩვეულებრივ, უკან ხერხემლისაკენ.

ტკივილი შეიძლება აღმოცენდეს გულის მწვავე განვლვისას, რაც ვითარდება ძლიერი ფიზიკური დატვირთვის შემთხვევაში (სირბილი, სიმძიმეების აწევა) და აღინიშნება სპორტსმენებში. ის არ არის ინტენსიური და სწრაფად გაივლის.

გულის ნეკროზის - კარდიოგენოზის დროს არის ჩხვლეტივითი, ყრუ ხასიათის ტკივილი გულის მწვერვლის მიდამოში. ტკივილი არ არის ინტენსიური, ზოგჯერ გადაეცემა მარცხენა ხელში. ხშირად გრძელდება საათების და დღეების განმავლობაში. ძლიერდება ადრეულებში და არა ფიზიკური დატვირთვის დროს. ხშირად თან ახლავს მოქნარება.

### ქოშინი

გულით ავადმყოფებს ხშირად აღენიშნებათ ქოშინი, რომელიც სუბიექტურად გამოიხატება როგორც პაერის უკმარისობა, ობიექტურად კი - სუნთქვის გაზრდა. ქოშინი გულის ქრონიკული უკმარისობის ერთ-ერთი ნაშევანი ნიშანია. მისი განვითარების მიზეზი გულის უკმარისობის დროს არის, პირველ რიგში, სისხლის შეკუმშვა მცირე ნრეში, რაც იწვევს აირთა ცვლის და ფილტვებში სისხლის არტერიალიზაციის გაუარესებას. ქოშინი შეიძლება განვითარდეს გულის დაბალი ნუთმოცულობის დროს, როდესაც ის არაადეკვატურა ორგანიზმის მეტაბოლური მოთხოვნილებასათვის. ამ დროს ვითარდება ჰიპერვენტილაცია და ქოშინი, და არ არის აუცილებელი ფილტვებში შეკუმშვითი მოვლენების არსებობა. ქოშინის განვითარების მექანიზმში მონაწილეობს აგრეთვე ჰაიპოქსია, CO<sub>2</sub> მატება (ჰიპერკაპნია) და მეტაბოლური აციდოზი. ქოშინი ვითარდება აგრეთვე სისხლის მიმოქცევის შეზღუდვისას და ნრეში, რაც იწვევს სუნთქვის ცენტრის ავზნებას ნახშირორბანით და ნოციულისათვის ცვლის დაუფინგავი პროდუქტებით. ქოშინი დასაწყისში ვითარდება ფიზიკური დატვირთვისას და მალე გაივლის. ზოგჯერ ვლინდება ხანგრძლივი ლაბარაკის, ბარაქიზის სადილის შემდეგ. შემდგომში ის გამოიხატება მცირე მოძრაობის, მათ შორის სანოლიმ დადებურების დროსაც კი. გულის უკმარისობის შორის ნასულ შემთხვევაში ქოშინი უმძიმებია და აღინიშნება მოსვენებულ მდგომარეობაშიც. ქოშინი გულის დაავადებების დროს ძლიერდება ავადმყოფის პოზიციონალურ მდებარეობაში, რაც აისხნება ცირკულაციაში არსებული სისხლის რაოდენობის მატებით და დამატებითი სუნთქვითი მუსკულატურის მუშაობის და დაოურების მოძრაობის გაძლიერებით. ამიტომ გულის უკმარისობის დროს ავადმყოფები ცდილობენ მიიღონ ნახევრად მჯდომარე მდებარეობა, მძიმე შემთხვევებში კი მთელ დღეებს ატარებენ იძულებით მჯდომარე მდგომარეობაში.

ქოშინი დამახასიათებელია გულის ქრონიკული უკმარისობით გართულებული მრავალი დაავადებისათვის - გულის შექმნილი და თანდაყოლილი მანკები, მიოკარდიტი, კარდიომიოპათია, პოსტინფარქტული კარდიოსკლეროზი, არტერიული ჰიპერტენზია და სხვა.

ქოშინი შეიძლება აღმოცენდეს გულის ნეკროზის დროს განვითარებული შიშის შედეგად. ავადმყოფი აღნიშნავს, რომ პაერი არ ყოფნის და მხოლოდ ღრმად ჩასუნთქვა აძლევს მას შეუღავს. ქოშინის ეს სახეობა არ არის დაკავშირებული დატვირთვასთან და ასოცირებულია ჰიპერვენტილაციით გამოწვეულ სიმპტომებთან. ღრმა სუნთქვა ამცირებს ადრეული და არტერიული PCO<sub>2</sub> და იწვევს რესპირაციულ აციდოზს. ამას თან სდევს ცერებრული არტერიების ვაზოკონსტრიქცია, რასაც შეიძლება მოჰყვეს შიში, თავის ტკივილი, თავბრუსეულობა და სხვა. გულის ნეკროზის დროს ავადმყოფი ხშირად ამტყნარებს.

გულის დაავადებების დროს შეიძლება განვითარდეს ქოშინი მწვავე შეტევა - გულის ამ კარდიული ასთმა. გულის ასთმა შეიძლება განვითარდეს დღე. მას, ჩვეულებრივ, წინ უძღვის ფიზიკური დატვირთვა, მაგრამ უფრო ხშირად ის ვითარდება ღამე. მის განვითარებას ხელს უწყობს ძილის წინ დაღლა, ბგერი ჭამა და სმა. ავადმყოფი იღვივებს პაერის ძლიერი უკმარისობით, აქვს მოხიზრობის შეგრძნება, სიმძიმე გულმკერდში. ის ვლინდება სანოლიმ. აღინიშნება სუნთქვის გაზრდა 30-40 ნრეში, ტაქიკარდია - 120-140 გულისცემა ნუთში, ავადმყოფი შეშინებულია, სახეზე გამოხატული აქვს ციანოზი, სხვის კანი დაფარულია ცივი ოფლით. გულის ასთმის შეტევა გამოხატულია ზოგჯერ ღამის პაროქსიზმული ხეყლის სახით.

კარდიულ ასთმას საფუძვლად უდევს მარცხენა პარკუტის მწვავე განვითარებული დასუსტება იმ დროს, როდესაც მარჯვენა პარკუტი ნორმალად მუშაობს. ამ დროს მცირე ნრეში მეტი სისხლი გროვდება, ვიდრე მარცხენა პარკუტს შეუძლია გადაიტაროს, მცირე წნის კაპილარები გადავსებულია სისხლით, ვითარდება ფილტვების ინტენსივობის შემუშება და მკვეთრად მცირდება ფილტვების სუნთქვითი ზედაპირი. შწლიაირ მდებარეობა ხელს უწყობს კარდიული ასთმის განვითარებას, შემუშების ნაწილობრივი ალაგვის და ცირკულაციაში არსებული სისხლის მომატების გამო, რომელიც ისედაც მომატებულია გულის უკმარისობის დროს. კარდიული ასთმა შეიძლება განვითარდეს მარცხენა წინაგულის დასუსტების შემთხვევაშიც, რაც აღინიშნება მიტრალური სტენოზის დროს, როდესაც მიტრალური ხერხელის შევიწროების გამო სისხლის გადასვლა განხლებულია პარკუტში და ძირითადი დატვირთვა მოდის მარცხენა წინაგულზე. კარდიული ასთმის დროს მატლობს მარცხენა პარკუტის საბოლოო დასტოლური წნევა ან წნევა მარცხენა წინაგულში (მიტრალური სტენოზის დროს; მარცხენა პარკუტის წნევა ამ დროს ნორმაშია).

კარდიული ასთმის შეტევა ვითარდება მიოკარდიუმის ინფარქტის, არტერიული ჰიპერტენზიის, მიტრალური და აორტული მანკების, მარცხენა პარკუტის ანეურიზმის, კარდიოსკლეროზის დროს. კარდიული ასთმის შეტევა შეიძლება განვითარდეს გულის ქრონიკული უკმარისობის დროსაც, როდესაც ავადმყოფს აქვს მუდმივი ქოშინი.

კარდიული ასთმის შეტევამ შეიძლება გაიაროს, თუ გაუმჯობესდება მარცხენა პარკუტის მუშაობა ან დასუსტდა მარჯვენა პარკუტი. თუკი კარდიული ასთმა გახანგრძლივდა და სითხე იწყებს დაგროვებას ალგოლარულ სირცევებში, ვითარდება ფილტვების შემუშება.

ფილტვების შემუშება იწყება ქვედა ნილებიდან და სიხვე, განდევნის რა პაერის სასუნთქი გზებიდან, თანდათანობით იწვევს ზეით. დასაწყისში ვითარდება ძლიერი მშრალი ხველა, შემდეგ კი ხველა დიდი რაოდენობით ქაფიანი მოყარისფერი ნახევლით, ძლიერი ქოშინი. აუსკულტაციით ისმის მრავლობითი საშუალო და მსხვილბუშტუოვანი სველი ხიხინი, მანძილზე - ბუხუბუა სუნთქვა.

თუკი გულის უკმარისობა ვითარდება თავის ტვინის სისხლძარღვების ათეროსკლეროზის დროს, შეიძლება განვითარდეს ჩეინ-სტოკის ტიპის სუნთქვა, რაც სუნთქვის ცენტრის დაზიანებაზე მოუთითებს. სუნთქვის აღნიშნულ დარღვევა უფრო ხშირად ვითარდება მაშინ, როდესაც ავადმყოფს ძინავს ან თევლივს. ავადმყოფი ამ დროს აგზნებულია, ჩივის პაერის უკმარისობაზე. შემდეგ სუნთქვა თანდათანობით რთულ ხდება, ჩრდება ან ავადმყოფი ისევ იძინებს. ავადმყოფები, ჩვეულებრივ, თვითონ ვერ ამჩნევენ სუნთქვის რითმის აღნიშნულ ცვლილებებს.

გულის უკმარისობის დროს ავადმყოფები ხშირად უჩივიან სიმძიმის შეგრძნებას და ტკივილს მარჯვენა ფერდვევაში მდამოში, რაც გამოწვეულია იღვიძოთ სისხლის შეგუბების და გლიოსონის კავსულის დაჭიმვის გამო. თუ გულის უკმარისობა ვითარდება მწვავედ, ტკივილი ძლიერი და მწვავეა, თუკი თანდათანობით - ყრუ ხასიათისა.

ტკივილი ქვედა კიდურებში აღნიშნება ავადმყოფებს თრომბოფლემიტის, მალობიტრებელი ენდარტრიტის (ძირ-გერის დაავადება), ქვედა კიდურების არტერიების ათეროსკლეროზის დროს. ქვედა კიდურების არტერიების შევიწროების გამო, სიარულის დროს ირრევა მათი სისხლით მოძარაგება, რაც იწვევს ისეთ ძლიერ ტკივილს წვიების კუნთებით, რომ ავადმყოფი იძულებულია გაჩერდეს. აღნიშნულ სიმპტომს ბან-გამოშებითი სიკოჭლე ეწოდება (claudicatio intermittens).

ხველა, რომელსაც უჩივიან ავადმყოფი, ციკორ წრები სისხლის ხანგრძლივი შეგუბების შედეგია. ის დასაწყისში მშრალია და წინ უძღვის ქაფიანი ნახეილის გაჩენას. სისხლი ნახევლი ყველაზე ხშირად არის მიტრალური სტენოზის დროს. თუკი მოხდა აორტის ანეურიზმის პენტტრაციას სასუნთქ გზებში და მისი გახეთქვა, აღინიშნება პროფუზული სისხლის დენა ფილტვებში.

ავადმყოფები გულის დაავადებების დროს ხშირად უჩივიან შემუშების და ციანოზის არსებობას, რაზეც ლაპარაკი იქნება გულის პათოლოგიის ობიექტური გამოკვლევის დროს.

ტემპერატურის მატება აღინიშნება მიოკარდიუმის ინფარქტის, მიოკარდიტის, ენდოკარდიტის, პერიკარდიტის დროს. მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს ტემპერატურა აღინიშნება მეორე დღიდან, ის სუბფებრილურ ციფრებზეა და თანდათანობით უკლებლია. ტემპერატურული რეაქცია, ჩვეულებრივ, გამოხატულია 2-3 დღიდან ერთ კვირამდე. ზოგჯერ ის სულ არ აღინიშნება. თუკი ტემპერატურა გახანგრძლივდა, საფიქრებელია თრომბოენდოკარდიტის ან მიოკარდიუმის ინფარქტის სხვა რაიმე ვართულების აღმოცენება. სუბფებრილია ტემპერატურა ზოგჯერ პერიკარდიტის დროს. ინფექციური ენდოკარდიტის შემთხვევაში ტემპერატურა რემისიული ან ტალღი-სებური, თუმცა ზოგჯერ ის შეიძლება სუბფებრილური იყოს.

დისპნოქური მოვლენები - ცუდი მადა, გულის რევა, ლეი-ნება, ბოყინი, მუცლის ბერვა, მეტეორიზმი, შეკრულობა დაკავშირებულია ძირითადად სისხლის მიმოქცევის დარღვევასთან (ვენური შეგუბება). მუცლის რრუს ორგანოებში. ისინი ხშირად ჩნდება მარჯვენა გულის უკმარისობისას. გულის რევა, ბოყინი

და მეტეორიზმი შეიძლება განვითარდეს პაროქსიზმული ტაქიკარდიის, აგრეთვე ხშირი ექსტრასისტოლური არითმიის დროს. დისპნოქური მოვლენები ხშირად ვითარდება გულის უკმარისობის საკულე ვლიზოდების მეტრნალობის დროსაც. დისფაგია შეიძლება დაკავშირებული იყოს მიტრალური სტენოზის დროს საყლაბეზე გადიდებულ პერიკარდალურ ნინაგულის ზე-ნოლასთან, აგრეთვე განვითარდეს მიოკარდიუმის რრუში სითხის დიდი რაოდენობით დაგროვებისა და აორტის ანევი-რზმის დროს.

სლოკი, რომელიც ჩნდება გულის დაავადებების დროს, ხშირად დაკავშირებულია უკუის გადასვლასთან და მას, ჩვეუ-ლებრივ, არავითარი პროვოზული მნიშვნელობა არა აქვს, მაგ-რამ მძიმე დეკომპენსაციის, აგრეთვე მიოკარდიუმის ინფარ-ქტის დროს შეიძლება განჩდეს ხანგრძლივი სლოკი, რომე-ლიც რამდენიმე საათი და ზოგჯერ რამდენიმე დღეც კი გრძელ-დება და რომელსაც ავადმყოფები ცუდად იტანენ.

სისხლბინი ლებინება (haematemesis) და სისხლიანი განა-ვალი (melena) შეიძლება ზოგჯერ განვითარდეს ხანგრძლივი ვე-ნური შეგუბების შედეგად კუჭის და ნაწლავებში განვითარებუ-ლი ერზობების გამო. სისხლიანი ლებინება და მელენა ვითარდებ-ბა აგრეთვე უკუის ვარიკოზულად გაგანვირებული ვენებიდან სისხლის დენის, აგრეთვე მუცლის აორტის ანეურიზმის კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში გახეთქვის შედეგად.

სწრაფი დღლა, სისუსტე, შრომის უნარის დაქვეითება გუ-ლის უკმარისობის ადრეული ნიშნებია და ყველაზე მეტად დამა-ხასიათებელია გულის იმეშირი დაავადების, გულის მანკის და არტერიული ჰიპერტენზიისათვის. ის, ჩვეულებრივ, აღინიშნე-ბა მაშინ, როდესაც ავადმყოფს აქვს გულის დაბალი წვთმოცუ-ლობა. ამასთან ის შეიძლება გამოვლინდეს, როგორც ნეირო-ციკორტორული დისტონიის ერთ-ერთი მთავარი სიმპტომი.

თავის ტკივილი, თავბრუ (vertigo), უძლიობა, ყურებში შუი-ლი, ადვილად აგზნებადობა ხშირად აღინიშნება არტერიული ჰიპერტენზიის და თავის ტვინის სისხლძარღვების ათეროს-კლეროზის დროს. არტერიული ჰიპერტენზიის დროს თავის ტკივილი ხშირად არის კუჭის მდამოში. ამასთან ერთად, უნდა გავასოვდეს, რომ უძლიობის ერთ-ერთი ხშირი მიზეზი გულის უკმარისობასთან დაკავშირებით განვითარებული ქოშინია. თავბრუს ხვევა აღინიშნება აგრეთვე ანემიის, ნეიროციკორულა-ტორული დისტონიის, მენიერის დაავადების, ე.წ. ვერტებრობა-ზილარული სინდრომის დროს.

ძლიერი ოფლიანობა დამახასიათებელია რევატიზმისთვის და ინფექციური ენდოკარდიტისათვის. ის აღინიშნება აგრეთვე გულის ასთმის და ფილტვების შემუშების, ნეიროციკორულა-ტორული დისტონიის დროს.

გულის უკმარისობის დროს, განსაკუთრებით შემუშების განვითარების პერიოდში, ავადმყოფები არცთუ იშვიათად უჩი-ვიან წყურვილს.

მწვავე, ხშირად პროფუზული სისხლის დენა ცხვირიდან (epistaxis) უვითარდება დროდადრო ზოგიერთ ავადმყოფს ანტიკოაგულაციის შედეგად. სისხლის დენა ცხვირიდან შეი-ძლება განვითარდეს აგრეთვე რემეტიზმის, ინფექციური ენ-დოკარდიტის და რენდო-ოსლეურის დაავადების დროს (თანდა-ყოლილი ანგიოტენზიეტუზიები). აღნიშნული დაავადების დროს, თუკი ტელექტაზიები ლოკალიზებულია სასუნთქი სის-ტემის, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ან შარდ-სასქესო სისტემის ლორწოვან გარსებზე, შეიძლება განვითარდეს სისხლიანი ნახ-ველი, მელენა, ემბოტურა.

გულისნასვლა დამახასიათებელია შორვანი-ედემ-სტეპ-ის სინდრომისათვის. ზოგჯერ ის აღინიშნება აორტის სტენოზის, სტენოკარდიის, მოკარდიუმის მწვავე ინფარქტის დროს.

**ნიტურია** - ღამე გაძლიერებული მარდვა ზოგჯერ გითარდება გულის უკმარისობის დროს და დაკავშირებულია ნოლისას ცირკულაციამ არსებული სისხლის მატებასთან. ხმის ჩახლგა აღინიშნება აორტის ანევიზმის და მიტრალური სტენოზის დროს, როდესაც ავადმყოფს გადიდებული აქვს მარცხენა წინა-გული. ამ დროს ის განაზოტებულია მეზრუნებით ნერვზე ზე-ნოლით. კიდურების ვაცივება დამახასიათებელია რენოს სინდრომისათვის, აგრეთვე ნეიროციკულატორული დისტონიისათვის. გულის ქრონიკული უკმარისობის დროს ავადმყოფს შეიძლება ვანვითარდეს სიგამხდრე, ნონის დაკლება, კახექსი-აე კი (cachexia cardiaca). მიქნარება დამახასიათებელია გულის ნეიროზისათვის, მაგრამ განიხილავენ, აგრეთვე, როგორც გულის უკმარისობის ადრულე სიმპტომს.



სურ. 94 გულის კუხი აორტის ანევიზმის დროს

### ანამნეზი

ანამნეზის შეკრებისას მნიშვნელოვანია დადგინდეს დაავადების დაწყების დრო, რა უძღლდა მას წინ (ანგინა ან სხვა რაიმე ინფექცია, ვაცივება, ფიზიკური გადაძაბვა, ემოციური სტრესი), როგორია ძირითადი სიმპტომების დანამკი (ტკივილი, ქოშინი, გულის ფრიალი, შეშუპება და სხვა), მწვავე დაიწყო დაავადება თუ გახვითარდა თანდათანობით. მწვავედ ვითარდება სტენოკარდია, მოკარდიუმის ინფარქტი, პიპერტენზიული კრიზი. გულის ქრონიკული უკმარისობა, ჩვეულებრივ, ვითარდება თანდათანობით.

მნიშვნელოვანია დადგინდეს დაავადების მიმდინარეობის ხასიათი მისი პირველი სიმპტომების განვიდან გამოკითხვამდე, განმევავეების არსებობა და მისი მიზეზები, ხომ არ გაუარესდა ავადმყოფის მდგომარეობა ბოლო დროს.

ცხოვრების ანამნეზიდან დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს ადრე გადატანილ დაავადებებს (ხშირი ანგინები, რემატიზმი, ქუჩნარობა, ათამახვი, რომლებიც, როგორც წესი, ინევეტს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაზიანებას), ცხოვრების ცუდ პირობებს (ნესტანა და ცივ ზინამი ცხოვრება, ხშირი ნერვული სტრესები, უმძორი ცხოვრება), მავნე ზევეებს (თამბაქოს წევა, ალკოჰოლის და საკვების გადაჭარბებულად მიღება), პროფესიულ მავნე ზემოქმედებას. მნიშვნელოვანია დადგინდეს გულის დაავადების არსებობა ახლო ნათესავებში (მშობლები, დე-ძმა), რადგანაც ზოგიერთ მათგანს ახასიათებს შთამომავლობითი მიადრე-კლებმა (არტერიული პიპერტენზია, გულის იმეშიური დაავადება). ქალებში დგინდება, თუ როგორ მიმდინარეობდა ორსულობა, მშობიარობა, კლიმაქსი - ამ დროს არცთუ იშვიათად შეიძლება გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები გამოვლინდეს.

### ფიზიკური კვლევის მეთოდები

#### ინსპექცია

ინსპექციით ადგენენ ავადმყოფის მდებარეობას სანოლი, ქოშინის, ციანოზის, შეშუპების არსებობას. აღნიშნულ სიმპტომები დეტალურად იყო განხილული ზემოთ, ამდენად წინამდებარე თავში დამარკი იქნება უშუალოდ გულის და სისხლის ძარღვების ცვილებებთან დაკავშირებულ მონაცემებზე.

გულმკერდის დათვალიერებისას შეიძლება ნახონ ასიმეტრიული გამორეკილობა - გულის კუხი (gibbus cardiacus). ის შეიძლება გამოიხატოს, თუკი კუთხის (ძირითადად მარცხენა მარცხენა) მნიშვნელოვანი პიპერტროფია და დილატაცია განვითარდა ბავშვობაში, როდესაც გულმკერდის ძვლოვანი ნაწილი ჯერ კიდევ ელასტიკური იყო.

გულის კუხის განვითარება შეიძლება დაკავშირებული იყოს აორტის ანევიზმასთანაც (სურ. 94). ზენოლის შედგად, განვიტრებულმა აორტამ (განსაკუთრებით თუკი ის განვითარდა ადრულ ასაკში) შეიძლება გამოიწვიოს მკერდის ძვლის და ნეკნების დაბლა, მათი დეფორმაცია და გამორეკა. თუ ანევიზმა აორტის ასწერე ნაწილშია - გამორეკა არის მკერდის ძვლის მარჯვნივ, თუ აორტის რკალის ანევიზმას - მკერდის ძვლის ტარის მიდამოში, ჩვეულებრივ, იქვე ჩანს პულსაცია. აორტის დაღმავალი ნაწილის ანევიზმა, როგორც წესი, არ იძლევა გულმკერდის წინა კედლის დეფორმაციას, მაგრამ გამორეკილობა ზოგჯერ შეიძლება გამოიხატოს უკან, მარცხნივ, ბჭთათუა მიდამოში. ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს შეიძლება ნახონ ნეკნათუა მიდამოების გასწორება და გულის მიდამოს აბგოლონივი გამორეკა, დაკავშირებული პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვებასთან და მის ზენოლასთან. ავადმყოფებში დიდი გამონაწონით პერიკარდიუმში შეინიშნება შეხეტილობა ემგასტროუმში - აუტობრეგვისი სიმპტომი. ინსპექციით ყურადღება უნდა მიექცეს გულმკერდის დეფორმაციას, დაკავშირებულს კიფოსკოლიოზთან, რადგანაც ამ დროს იქნება არანორმალური პირობები სისხლის მიმოქცევისათვის მცირე წერძნი.

ჯანმრთელ პიროვნებებში მე-5 ნეკნათუა მიდამოში მარცხნივ, მედიოკლავიკულარული ხაზიდან 0,5-1 სმ-ით ზევით, აღინიშნება რითმული პულსაცია, რომელსაც მწვერვალის ბიძგს - სამკერს უწოდებენ. მისი ნაწილობა დაკავშირებულია სისტოლის დროს გულის მოძრაობასთან - უკნიდან წინ და მარცხნიდან მარჯვნივ. ამ დროს ის ეხება მწვერვალით გულმკერდის კედლს, რაც იწვევს პერიოდულ შემოფარგულე გამორეკილობას - პულსაციას. მწვერვალის ბიძგი თვალით კარგად ჩანს გამხდარ პიროვნებებში ფართო ნეკნათუა მიდამოებში. ალკოვებისას სამკერს უკეთ ვლინდება. მსუქნებში, პიროვნებებში გულმკერდის განვითარებული მუსკულატურით, ეიწორი ნეკნათუა მიდამოების არსებობისას სამკერს არა ჩანს. მას ვერ ხედავენ აგრეთვე, თუკი ის ნეკნის უკან მდებარეობს. დიაგნოს-

ტიკური მნიშვნელობა აქვს საძვარევის გადაადგილებას მარცხნივ და ქვევით, რაც აღინიშნება გულის ზოგიერთი დაავადების (ცულის მანიკი, არტერიული ჰიპერტენზია და სხვა), აგრეთვე მარჯვენა მხრივი ექსთრადიორული პლევრიტის, დიფთერის მალა დგომის და სხვა დროს, რაზეც დეტალური საუბარი იქნება გულის მიდამოს პალსაციის შესწავლისას.

ზოგჯერ ინსაქციით ნახულებზე საძვარევის არის სისტოლურ გამძვინვარებას, არამედ მდგრადილობას - მწვერვალის უარყოფითი ბიძვი, რაც დაკავშირებულია პერიკარდოუმის ვისცერული და პარიეტული ფურცლების ერთმანეთთან შეხორცებებით.

მწვერვალის ბიძვისაგან - საძვარევისაგან უნდა გაავარჩიოთ გულის ბიძვი, რომელიც ზოგჯერ აღინიშნება გულის მიდამოში და ვაგრცლებული პულსაციაა. ის, ჩვეულებრივ, გამოხატულია მკერდის ძვლის მარცხნივ მარჯვენა პარკუჭის მნიშვნელოვანი ჰიპერტროფიის და დილტაციის შემთხვევაში. ამ დროს მარჯვენა პარკუჭი დიდი ზედაპირით უზალოდ ეტება გულმკერდის ამო-დამოში. გულის პულსაცია შეიძლება გამოხატული იყოს უკანა შუასაყარის სიმსივნების დროს, როდესაც გული წინ არის ნაშონეული. პულსაცია, დაკავშირებული არტის ანევრიზმასთან, ჩვეულებრივ, გამოხატულია მკერდის ძვლის მარჯვნივ, I და II ნეკსაშუა მიდამოებში (არტის აბმავალი ნაწილის ანევრიზმა) ან სათულე ფოსოში (არტის რკალის ანევრიზმა). მკერდის ძვლის მარცხნივ, III-IV ნეკსაშუა მიდამოში, მკერდის ძვლის მარცხნივ, შეიძლება გამოხატული იყოს გულის ანევრიზმით, რომელიც მიოკარდიუმის ინფარქტის ვარაუდობს.

პულსაცია ექვიასტროუმის მიდამოში აღინიშნება მარჯვენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის და დილტაციის დროს, რაც ვითარდება მიტრალური მანკით, აგრეთვე ფილტვების ქრონიული დაავადების დროს განვითარებული ფილტვისიერი გულის შემთხვევაში. ექვიასტროული პულსაცია აღინიშნება აგრეთვე შუტლის არტის ანევრიზმის, არტის რეგურგიტაციის დროსაც. ექვიასტროული მიდამოში არტის პულსაცია შეიძლება ზოგჯერ გამოხატული იყოს ჯანმრთელ გამძვარ პროფენებში, აგრეთვე ცხელების, ანემიის, თირკეთოქსიკოზის დროს. პულსაცია მარჯვენა ექვიასტროუმში (პარკუჭის ფურცლებზე მი-დამოში) - ლეიძლის პულსაცია, ჩვეულებრივ, დაკავშირებულია სამკარიანი სარქველის გამოხატულ ნაკლოვანებასთან.

სისხლის მიდამოში ზოგჯერ შეიძლება აღინიშნოს საძილე არტერიების პულსაცია. ის შეინიშნება თირკეთოქსიკოზის, ძლიერი ნერვული აგზუნების, ცხელების, მკვეთრი ტიპიკარდიის, ჰიპერტენზიის დროს. განსაკუთრებით მკათიერ არის გამოხატული პულსაცია ამ მიდამოში არტის სარქველის ნაკლოვანების შემთხვევაში - „არტოიდების ცეკვა“. ის სისხლის მაქსიმალური და მინიმალური არტერიული წნეების მკვეთრი მრყეყოფის შედეგია.

არტის სარქველის ნაკლოვანების დროს ავადმყოფს ზოგჯერ აღენიშნება ე.წ. მუსესის სიმპტომი, თავის პერიოდული გა-დანევა უკან, დაკავშირებული სისხლის წნევის მკვეთრი ცვლი-ლებებით სისხლ-დაისტოლის დროს. ამ დაავადების შემთხვევაში და არტის ანევრიზმის დროს შეიძლება განვითარდეს ოლივერ-კარდისლის სიმპტომი - ადამის ვაპლის და ბორნის პერიოდული მოძრაობა ზევით და ქვევით.

ჯანმრთელ ადამიანს წოლისას შეიძლება აღენიშნოს სისხლის ვენების შეზერვა, მაგრამ ის მთლიანად ქრება ვერტიკალურ მდგომარეობაში. თუკი ის არ ქრება, მაშინ ეჭვი შეიძლება მტან-ნილ იქნეს მარჯვენა გულის უქმარისობაზე, ექსტრადორე ამ-შე-ხორცებით პერიკარდზე და სხვა იმ დაავადებებზე, რომელთა დროსაც ვენური წნევა არის მომატებული. საულე ვენების პულსაცია ხშირად დაკავშირებულია სამკარიანი სარქველის ნაკლოვანებასთან. სრძის დროს არტერიების სისტოლური გავა-ნიერებისას საულე ვენები ირუტება. ეს არის ნორმალური, ე.წ. უარყოფითი ვენური პულსი. ჩვეულებრივ პირობებში ის თვა-ლით ნაკლებად შეიმჩნევა და უღიზნება, თუკი ვენებში სისხლი შეეზვდება. სამკარიანი სარქველის ნაკლოვანებისას სისხლის უუტრადო მარჯვენა პარკუჭთან წინაგულში ვარკუჭების სის-ტოლის დროს შეაყოფნება სისხლის გადაღვსი პარკუჭებიდან წინა-გულეებში და ვენები შეიძებრება არტერიების პულსაციის თან-ხედრად. ეს არის პათოლოგიური, დადებითი ვენური პულსი და მოუიოების სამკარიანი სარქველის ნაკლოვანებაზე. ის შეიძლება აღინიშნოს გულის უქმარისობით მიმდინარე მოციციმზე არით-მიის დროსაც, როცა წინაგულეები ფაქტობრივად არ იკუმბება. ზოგჯერ საჭრთა ვავარით, სისხლის მიდამოში საძილე არტე-რიების პულსაცია ვავარით თუ საულე ვენების. საძილე არტერი-ების პულსაცია აღინიშნება მკერდ-ლაივის-დერლის კუნთის შიგნით, საულე ვენების პულსაცია კი - მის გარეთ.

ზედა ღრე ვენებზე შუასაყარის სიმსივნის ან არტის ანევი-რიზმის ზენოლისას, აგრეთვე მისი თრომბოზის შემთხვევაში აღინიშნება სისხლის, გულმკერდის ზედა ნაწილის და ხუტლის ეე-ნების ორმბრევი გაგანიერება. იმავე მიდამოში არის შემთხვევა და ციანოზი. ეს სიმპტომები ცნობილია „სტოქსის საყელოს“ სა-ხელნაშობით. ზოგჯერ ის შეხორცებითი პერიკარდიტის დროს შეიძლება განვითარდეს. ვენების ცალმხრივი გაგანიერება არის უსახელო ვენაზე ზენოლისას.

ინსაქციით საფუთელის მიდამოში შეიძლება ინახოს არ-ტერიული დაავადებობა და დაგრძელება, მათი სკლეოზის გამო. გულმკერდის კედლის არტერიების (ნეკსაშუა და სხვა) გაგანიერება, დაგრძელება და პულსაცია აღინიშნება არი-ტის ყელის შევიწროებისას ბოტლის სადინარის გამოსვლის ქვეშით (არტის კოარქტაცია). მზის არტერიის დაგრძელო-ბის და გამკერვიებისას სისტოლის დროს აღინიშნება არტე-რის თავისი ვენის მოძრაობა, ის თითქოსდა წინ მიცოცავს - „ჭის სიმპტომი“.

არტის სარქველის ნაკლოვანების დროს შეიძლება გამოხა-ტული იყოს ე.წ. კინკის ფენომენი - კაპილარული პულსაცია. ის აღინიშნება მკერდ ზენოლისას ფრჩხილებზე. ზენოლის მდე-ვად ფრჩხილებზე ჩნდება მკერდ ზომის თეთრი ლაქა, რომელიც უმსირება, ზომით ხან დიდდება, ხან კი მცირდება. შუაგული პულსაცია შეიძლება დადგინდეს მუხლის მიდამოს კანის და-ხუციის დროსაც. განვითარებული სინიოლე, გულის მუშაობის სინქრონოზად, ხან ძლიერდება, ხან კი ფერმკრთალდება. აღ-ნიშნული პულსაცია სინამდვილეში კაპილარული პულსაცია კი არ არის, არამედ არტერიოლების პულსაციაა.

ზოგჯერ აღინიშნება გუგების პულსაცია - შეეინროება-გაფართობა სისტოლა-დაისტოლის შესაბამისად (ლანდო-ლის ნიშნი).

ქვედა კიდურების დათვალიერებისას ზოგჯერ შეიძლება ი-ნახოს ვენების ვარიკოზული გაგანიერება. თრომბოფლებიტის დროს არის ადგლობრივი შემუქება, ზოგჯერ პიგმენტაცია და ტროფიკული ნეკროზები ქვედა კიდურებზე.

### პალპაცია

ინსპექციას და პალპაციას, ფიზიკური კვლევის ამ ორ მე-თოდს, შეიძლება კავშირი აქვს კარდიოვასკულური სისტემის გამოკვლევისას. გულმკერდის პალპაციით ვაზუსტებთ ინსპექციით მიღებულ მონაცემებს. რასაც ეხებათ გულმკერდზე, ხშირად შეიძლება მისი პალპაცია.

გულმკერდის პალპაცია შეიძლება ჩაუტარდეს მუდომარე, ფეხზე მდგარ ან მწოლიაზე ავადმყოფს. ექიმი ვდება პაციენტისგან მარჯვნივ. საძვერის პალპაციას ატარებენ გამაღლი ხელისგულით, ხელისგულის მტკენის ფუძე არის მკერდის ძვალებზე, თითები კი მიმართულია ილიის მიდამოსკენ (სურ. 95). მწვერვლის ბიძგის შეგრძნების შემთხვევაში თითების დაბოლოებებით დგინდება მისი ლოკალიზაცია, გავრცელება, ძალა, ამპლიტუდა და ხანგრძლივობა. საძვერი შეიძლება პალპაციით დერ შევიგრძნოთ, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ის ავადმყოფი ხვდება. ქალებს განთავსებულნი სამკერდე ჯირკვლით უნდა ვისოვით, რომ გადასწიონ მარცხენა ძუძუზე თითი და შიგნით მარჯვენა ხელით. ეს შეიძლება გაკეთდეს თვითონ ექიმმაც თავისუფალი ხელით. თუკი მწვერვლის ბიძგს ვერ შევიგრძნობთ, ავადმყოფმა უნდა ამოსუნთქოს ღრმად და შეაჩეროს სუნთქვა რამდენიმე ხნით. შეიძლება ავადმყოფი მარცხენა გვერდზე დაეხდეს, რადგანაც პოზის შეცვლისას საძვერის ლოკალიზაცია შეიძლება შეიცვალოს და ჩვენ მოვახერხებთ მისი პალპაცია. თუ ავადმყოფი დანებდა მარჯვენა, საძვერი მარჯვნივ გადაინება, თუკი მარცხნივ დანებდა - მარცხნივ. თუ საძვერის ლოკალიზაცია ავადმყოფის პოზის შემთხვევაში არ იცვლება, ეს შეიძლება შეხორცებით პერიკარდიზე მოუთითებდეს. გულმკერდის სქელი კედლის, აგრეთვე ემფიზემის შემთხვევაში მწვერვლის ბიძგს უკეთ შევიგრძნობთ, თუკი ავადმყოფი ხის და ოდნავ წინ არის დახრილი.

როგორც უკვე იყო აღნიშნული, ნორმის დროს საძვერი ენახლებოდა მარცხნივ, V ნეკნათაზე მიდამოში, მდებარეობდა კუ-ლური ხაზიდან 0.5-1 სმ-ით შიგნით. საძვერი შეიძლება გადაადგილდეს ექსტრაკარდიული მიზეზებით: ზეითი - დაღვრაგმის მაღალ დგომისას (მეტეორიზმი, ასციტი, სიმსივნე, ძლიერი სიმსუქნე, ბოლო თვეების ფეხმძიმობა). ამ დროს ის შეიძლება IV ნეკნათაზე მიდამოში იყოს. მწვერვლის ბიძგი გადაადგილდება ქვეითი ემფიზემის დროს დაღვრაგმის დაბლა დგომის გამო, სიცხერტოზის, სიგამბრის შემთხვევაში, მსმობიარობის შემდეგ, მოსუცებში. ის შეიძლება ამ დროს VI-VII ნეკნების დონეზეც იყოს.

უნდა ვახსოვდეს, რომ საძვერი შეიძლება იყოს მარჯვნივ, მარჯვენა ლაინზე ხაზს შიგნით, V ნეკნათაზე მიდამოში შინაგანი ორგანოების გადაადგილების ან მხოლოდ ფექსტროკარდის შემთხვევაში. ავადმყოფებმა, ჩვეულებრივ, იციან თავიანთი აღნიშნული ანომალიის არსებობა და ხშირად არ ეუბნებიან ექიმს ამის შესახებ.

საძვერი გულის უკიდურესი მარცხენა და ქვედა კიდეა და მისი მიწვევით შეიძლება მსჯელობა გულის მარცხენა და ქვედა საზღვარზე.

საძვერი გადაადგილება მარცხნივ მარჯვენამხრები ექუს-დაციური პლევრიტის, პერიტონორქის, ანექსთორაქსის, მარცხენამხრები პლევროპერიკარდიული შეხორცებების, მარცხენა ფილტვის შეჭმუხვის (ანექსთორაქსის), ატლექტაზის დროს. საძვერი გადაადგილებულია მარჯვნივ სანიანამდეყო ლოკალიზაციის პათოლოგიური პროცესების დროს. ამ-



სურ. 95 საძვერის პალპაცია

დენად, სითხის დაგროვებისას პლევრის-ღრუში საძვერი გადაადგილება ჯანმრთელ მხარეს, შეხორცების და ფილტვის შეჭმუხვის შემთხვევაში - დაავადებულ მხარეს.

გულის პათოლოგიის დროს საძვერის მარცხნივ გადაწევა აღინიშნება მარცხენა პარკუტის პიკტროფიის და დილატაციის შემთხვევაში. საძვერის მარცხნივ გადაწევა არის აორტის მანკების, მიტრალური სარქველის ნაკლოვანების, არტერიული პიკტრეტის დროს. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანად არის გადაწეული საძვერი მარცხნივ, ზოგჯერ შუა აქსილარულ ხაზამდე, აორტის სარქველის ნაკლოვანების დროს. ამ მანკის შემთხვევაში აღინიშნება საძვერის გადაწევა არა მარტო მარცხნივ, არამედ ქვეითადაც, ზოგჯერ VII ნეკნათაზე მიდამოზე. საძვერის მარცხნივ გადაწევა აღინიშნება მარჯვენა პარკუტის მნიშვნელოვანი გადიდების დროსაც, რადგანაც ეს უკანასკნელი მისწევს მარცხნივ მარცხენა პარკუტს და თავისთავად მწვერვალსაც.

ნორმალური საძვერის გავრცელების ფართობი (დამატური) 1-2 სმ-ია. მისი დამატური დადგება მარცხენა პარკუტის პიკტროფიის და დილატაციის შემთხვევაში - გამაღლი (გაფანტული, გავრცელებული) საძვერი. მწვერვლის ბიძგი არის შეზღუდული ფილტვის ემფიზემის დროს და ყველა იმ შემთხვევაში, როცა გული მინეულა უკან და დაცილებულია გულმკერდს, მაგალითად, ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს. პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დიდი რაოდენობით დაგროვებისას საძვერი საერთოდ აღარ შევიგრძნობთ.

მწვერვლის ბიძგის ძალაზე მსჯელობენ იმ დანაოლის მიხედვით, რომელსაც შევიგრძნობთ ექიმის თითები პალპაციის დროს. მისი ცვლილებები შეიძლება დაკავშირებული იყოს როგორც ექსტრაკარდიულ მიზეზებთან, ასევე გულის პათოლოგიასთან. საძვერი შეიძლება გადიდდეს მარცხენა ფილტვის შეჭმუხვისას, შუასაყარის ზოგიერთი სიმსივნის დროს, თუკი ის აწედა გულს და ნაშოვნეს მას წინ. საძვერი გადიდებულა თირეოტიკოსიკოზის, გულის ნევრიზის დროს. განსაკუთრებით ძლიერდება საძვერი მარცხენა პარკუტის პიკტროფიის და დილატაციის შემთხვევაში. მწვერვლის ბიძგი არის ძლიერი აორტის ხერვლის სტენოზის, აორტის სარქველის ნაკლოვანების და არტერიული პიკტრეტის დროს. ძლიერია ის აგრეთვე მიტრალური სარქველის ნაკლოვანების შემთხვევაში. აორტის მანკების დროს მას „გუმბათისებრი“ ხასიათი შეიძლება ჰქონდეს. თუ გადიდებულა მწვერვლის ბიძგი ნორმალური ლოკალიზაციისა, ეს მიუთითებს მხოლოდ პიკტროფიაზე მარცხენა პარკუტის დილატაციის გარეშე (გადავრთვება წნევით).

თუ ის ლატერალურადაც არის გადაადგილებული - დასაშვებია დილატაციის (მოცულობითი გადატვირთვის) არსებობა.

სადგურის ძალა შესუსტებულია მსუხმვებში, კანქვეშა შეშუპების, კანქვეშა ემფიზემის, ფოტეტების ემფიზემის, ექსლავიური პერიკარდიტის, გულის კუნთის დაზიანების შემთხვევაში (მოკარდიტი, კარდიომიოპათია, მოკარდიტის ინფარქტი, გულის უმაროსობა და სხვა). ექსლავიური პერიკარდიტის დროს, როგორც უკვე აღინიშნა, თუ სითხე ბევრია, მწვერვალის ბიძგი არ შეიგრძნობა ან თუ შეიგრძნობა, არის გულის შედარებით მოყრევის საზღვრის შიგნით. ასევე არ შეიგრძნობა სადგური მარცხენაში რეკუსადიკური პლევრის დროს.

რჩევის ამპლტუდის (გულმკერდის წინ ნაწიწვის სიღიფე) მიხედვით არჩევან მალა და დაბალ მწვერვალის ბიძგს. ის კარგად გამოხატული თხელ გულმკერდავანებში, მტკლობის ფიზიკური დატვირთვის, ალუეკების, ცხელების, თირკეთოქსიკოზის, ანემიის დროს. მწვერვალის ბიძგის ამპლტუდს დიდი მარცხენა პარკუჭის პიკერტროფიის და დილატაციის შემთხვევაში. ის დიდაა აორტის ხერვლის სტენოზის და მიტრალური რეგურგაციის დროს. განსაკუთრებით დიდი ამპლტუდისაა სადგური აორტული რეგურგაციის შემთხვევაში.

სადგურის პალპაციისას მსჯელობენ აგრეთვე მის რგზის ტენზობაზე - გულის კუნთის სიმკვრივის შეგრძნებაზე.

მწვერვალის ბიძგის ხანგრძლივობა მნიშვნელოვანდ ითვლება ზოგერთი ავტორის მიერ მარცხენა პარკუჭის პიკერტროფიის და დილატაციის დასადგვად. მწვერვალის ბიძგი არის ძლიერი და ხანგრძლივი - იკავებს მთელ სისტოლას, როცა მარცხენა პარკუჭის პიკერტროფია გამოხატულია აორტის სტენოზით. ხანგრძლივია ის სისტემური პიკერტენზიის დროსაც. აორტული და მიტრალური ნაკლავანების შემთხვევაში, როდესაც პარკუჭების მუშაობას ნაკლები წინააღმდეგობა ხედება, მწვერვალის ბიძგი შედარებით უფრო ხანმოკლეა. მწვერვალის ბიძგი მიტრალური რეგურგაციის დროს უფრო ხანმოკლეა, ვიდრე აორტული რეგურგაციის შემთხვევაში. ხანგრძლივი, მაგრამ პიკოინტენსიური იმპულსი (დაქვეითებული ამპლიტუდა) არის კარდიომიოპათიის დროს დილატირებულ გულზე.

პერიკარდიუმის შეზორცებისას გულმკერდის კედელთან ან გარეშემდებარე ქსოვილებთან, ყოველი სისტოლის დროს შევიგრძნობთ ნეკნათაშუა არეების შეწეკას - უარყოფით მწვერვალის ბიძგს.

მწვერვალის ბიძგის ვარდა, პალპაციით შეიძლება სხვა პულსაციების შეგრძნება და შესახება გულმკერდზე. პულსაცია მკერდის ძელის მარცხნივ (მარცხენა პარასტერნულ მიდამოში) არის მარჯვენა პარკუჭის პიკერტროფიის (მიტრალური სტენოზი) ან მოცულობითი გადაძაბვის (წინაგულების ძვიდის დეფექტი), ზოგჯერ ანემიის დროს.

აორტის დაარტელების დროს მისი სკლეროზის შემთხვევაში, მაღალი არტერიული წნევის და აორტული ნაკლავანების დროს, III-IV სითხით შეიძლება შეიგრძნონ პულსაცია საულლე ფოსოში მკერდის ძელის უკან. ამისათვის ავადმყოფმა მტრები უნდა დააბალყოოს და ოდნავ ზეით ასწიოს. აორტის რკალის პულსაცია ზოგჯერ შეიგრძნობა ანემიის დროს და ნორმის დროსაც პიკერტენზიკებში.

პალპაციით შეიგრძნობენ პულსაციას I და II ნეკნათაშუა მიდამოში, დაკავშირებულს აორტის აღმაჯალი ნაწილის ანვერიზმითა.

ზოგჯერ პალპაციით შეიგრძნობენ გულის ტონებს, რო-

გორც მოკლე ბიძგებს, განსაკუთრებით თხელგულმკერდიანებში. პათოლოგიის პირობებში, ზოგერთი ავტორის მიხედვით შეიძლება ჭეჩენის ტონების პალპაცია. რომ შეიგრძნონ ჭეჩენის მე-3 და მე-4 ტონები, ავადმყოფს აწევენ მარცხენა გვერდზე, თითბით ეხებთან მწვერვალს, ავადმყოფმა უნდა ამოისუნთქოს და შეაჩეროს სუნთქვა. მესამე ტონი შეიგრძნობა, როგორც მოკლე ბიძგი სისტოლის შუაში, მეოთხე კი უკუალად მწვერვალის სისტოლური ბიძგის წინ. ფლომასტერი მწვერვალის მიდამოში რაიმე ნიშნის, მაგალითად X-ის დახატვის შემთხვევაში, აღნიშნული ბიძგები შეიძლება თვალათაც დაინახონ.

გულის ზოგიერთი მანკის დროს გულმკერდის პალპაციისას ხელისგულით შეიგრძნობა თავისებური ვიბრაცია, რომელსაც „კაჰის კრუტუნი“ ეწოდება. ის განპირობებულია დაბალ რხევებით (დაახლოებით 16 რხევა წამში), რომლებიც ალმოცენდება სისხლის გასვლით გულის ერთი კამერიდან მეორეში ვიწრო ხერვლით. ის შესავსია იმ შეგრძნებისა, რომელსაც ეწოდებოდა კაჰის მოფერების დროს ხელით. ტრმინი „კაჰის კრუტუნი“ (fremissement cataire, ფრანგ.) შემოიღო რ.ლაეგემა, თუმცა ეს სიმპტომი პირველად აღწერა ე.კორეიზარმა მიტრალური სტენოზის დროს. არჩევან სისტოლურ და დიასტოლურ ან პრესისტოლურ ვიბრაციას, ან „კაჰის კრუტუნს“. პირველი თანხედება მწვერვალის ბიძგს, მეორე წინ უძღვის მას. დიასტოლური „კაჰის კრუტუნი“ არის მიტრალური ხერვლის სტენოზის დროს. ის უკეთ შეიგრძნობა, როცა ავადმყოფი მარცხენა გვერდზე წევის და ძლიერდება დატვირთვის შემდეგ. სისტოლური „კაჰის კრუტუნი“ არის აორტული ხერვლის სტენოზის დროს და ლოკალუებულია გულის ფუძეზე. უკეთ შეიგრძნობა ღრმა ჩასუნთქვის დროს და თუ ავადმყოფი წინ არის დახრილი. განსაკუთრებით ძლიერი ვიბრაცია არის პარკუჭათაშუა ძვიდის დეფექტის დროს (როგვს დაავადება). ამ დროს ის არის მკერდის ძელის მარცხნივ III-V ნეკნათაშუა მიდამოში. სისტოლური ვიბრაცია შეიგრძნობს II ნეკნათაშუა მიდამოში მარცხნივ ბრტაციის ღია სადინარის და წინაგულთაშუა ძვიდის დეფექტის დროს. პალპაციით სისტოლური „კაჰის კრუტუნი“ ზოგჯერ შეიგრძნობა კაროტიდულ და ბრტაციალურ არტერიებზეც.

ზოგიერთი ავტორი შესაძლებლად თვლის მიტრალური ნაკლავანების დროს წარმოშობილი ვიბრაციის შეგრძნებას პალპაციით, გულის მწვერვალზე, აგრეთვე სარქელის დახურვის, სისტოლური ტაკეუსის (შეიგრძნობა როგორც აორტის, ასევე ფოტეტის არტერიის არემი) და მიტრალური სარქელის ვალების სზიანობის პალპაცია. პულმონური სარქელის დახურვას შეიგრძნობენ ჯანმრთელ ინდივიდულებში, მაგრამ ეს უკეთ ხერვლად მკირე წრის პიკერტენზიის დროს.

ზოგჯერ პალპაციით მკერდის ძელის მარცხნივ, III-IV ნეკნათაშუა მიდამოში, კარგად შეიგრძნობა პერიკარდიუმის ხახუნი. პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვების შემთხვევაში ხახუნის შეგრძნება ქრება.

მარჯვენა პარკუჭის პიკერტროფიის დროს, ეკივასტრიუმის მიდამოში, მახვილსაფრის მორჩის ქვემოთ, აღინიშნება პულსაცია, რომელიც უკეთ შეიგრძნობა ღრმად ჩასუნთქვისას. პულსაცია, დაკავშირებულია მუცლის აორტისთან, ლოკალიზებულია ოდნავ მკვირთ და მასზე ჩასუნთქვა ნაკლებად მოქმედებს.

ავადმყოფებში სამკარინი სარქელის ნაკლივანებით, ღვიძლის მიდამოში აღინიშნება პულსაცია ე.წ. დადებითი ეფნური პულსის სახით. სისტოლური დროს ხდება სისხლის რეგურგაცია მარჯვენა წინაგულიდან ქვედა ღრუ ვენაში და იქიდან

ლვილის ენებში. ამიტომ გულის ყოველი შეკუმშვის დროს ხდება ლვილის შესივება და აღინიშნება პულსაცია, რომელიც შეიძლება დაინახოთ და კარგად შეეგრძნოთ ხელით.

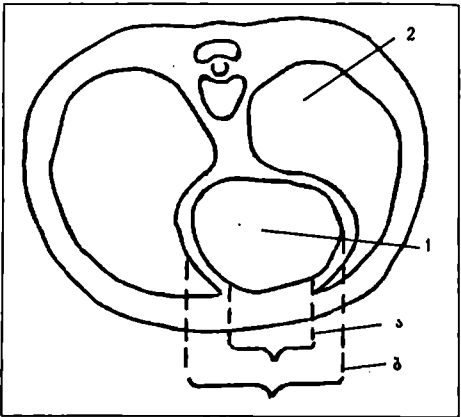
### გულის პერკუსია

გულის ფიზიკური კვლევის მეთოდებიდან, რომლებიც გამოიყენება ავადმყოფის სანოლთან, პერკუსია შედარებით ნაკლებად ინფორმაციულია. პერკუსია, ჩვეულებრივ, გამოიყენება გულის საზღვრების და კონტურების დასადგენად, მაგრამ, ბევრი უცხოელი ავტორის მიხედვით, პერკუსიით შეიძლება ვერ დადგინდეს გულის ზომები და კონფიგურაციის მნიშვნელოვანი ცვლილებებიც კი. პერკუსიით მიღებულ მონაცემებს გულის ზომებზე და ფორმაზე იმდენად არასრულყოფილად მიიჩნევენ, რომ ანგლოსკოპირულ ქვეყნებში ის პრაქტიკულად აღარ გამოიყენება ან გამოიყენება ძალიან შეზღუდულად, მხოლოდ ჩვენებების დროს. რენტგენოლოგიური გამოკვლევით შეიძლება ბევრად უფრო ზუსტად დადგინდეს გულის ზომები და კონტურები. მწვერვალის ბოძის მიხედვით, რომელსაც ვადგენთ ინსპექციური და პალპაციით, ასევე ზუსტად დგინდება გულის მარცხენა საზღვარი და შეიძლება გულის ქვედა საზღვარზე მსჯელობა. როდესაც გულის საძვარის დანახვა ან პალპაცია არ ხერხდება, პერკუსიით შეიძლება გულის მარცხენა საზღვრის დადგენა. გულის მარჯვენა პერკუსიული საზღვრის დადგენა ნორმის პირობებში არასრულყოფილად ხერხდება.

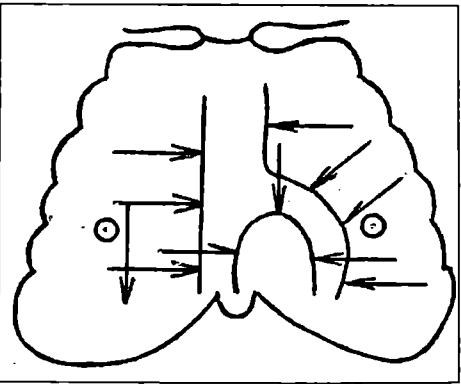
მართალია, პერკუსიით ვერ ლეზულობენ ისეთ დიდ ინფორმაციას, როგორც ფიზიკური კვლევის სხვა მეთოდებით, მაგრამ პრაქტიკოსი ექიმებისათვის ის მაინც რჩება, როგორც მარტივი და საჭირო კვლევის მეთოდი, განსაკუთრებით, თუ არ არის რენტგენოლოგიური კვლევის საშუალება.

პერკუსია გამოიყენება გულის მდებარეობის, ზომის, კონფიგურაციის დასადგენად, აგრეთვე სისხლძარღვთა კონის შესაფასებლად.

პერკუსიული ხმანობის განსხვავება ფილტვებსა (ფილტვების ნათელი ხმანობა) და გულის (ყრუ ხმანობა) შორის საშუალებას იძლევა დადგინდეს გულის საზღვრების პროექცია გულმკერდის წინა კედელზე. არჩევენ გულის შედარებით და აბსოლუტური მოყრუების (ყრუ ხმანობის) საზღვრებს. გულის შედარებითი მოყრუების საზღვრები შეეფარდება გულის ქვშმარტ საზღვრებს. როგორც ცნობილია, გულის ნაწილი (ზემოდან, მარჯვნივ და მარცხნივ) დაფარულია წინადა ფილტვების თხელი კიდეებით (სურ. 96). ამიტომ აღნიშნული საზღვრების დასადგენად უნდა ჩატარდეს საშუალო სიძლიერის პერკუსია, რომ შეიზებს ფილტვის უკან მდებარე გულის ქსოვილი და მივიღოთ მოყრუება. გულის აბსოლუტური მოყრუების ყრუ ხმის დასადგენად (გულის იმ ნაწილის, რომელიც არ არის დაფარული ფილტვებით) უნდა ჩატარდეს ზერეულ პერკუსია (სურ. 97). პერკუსიის ჩატარების დროს ავადმყოფი შეიძლება იჯდეს ან იწეხოს, ის უნდა სუნთქავდეს ჩვეულებრივ, ხელეში მოთავსებულ უნდა ჰქონდეს სხეულის ვასტური. პერკუსია სრულდება ნათელი ხმანობიდან ყრუ ხმანობისაკენ, ე.ი. ფილტვებიდან გულმკერდისაკენ. საზღვარდ მიიჩნევა თითო გარეთა კიდე, რომელიც მიმართულია ფილტვებისაკენ. პერკუსიის შესრულების თანმიმდევრობა, ჩვეულებრივ, შემდეგია: ჯერ დგინდება შედარებითი მოყრუების, შემდეგ კი აბსოლუტური ყრუ ხმის საზღვრები. ჯერ დგინდება მარჯვენა, შემდეგ ზედა და ბოლოს მარცხენა შედარებითი მოყრუების საზღვრები. გულის მარჯვენა შედა-



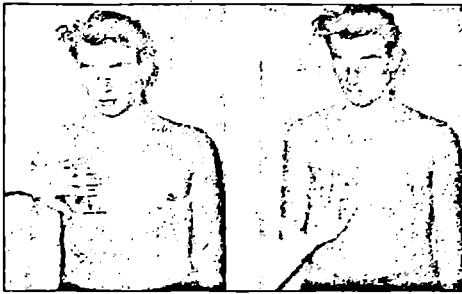
სურ. 96 გულის პროექცია გულმკერდზე. გულმკერდის განივი კვეთა. 1. გული; 2. ფილტვები; 3. გულის ნაწილი, რომელიც უშუალოდ ეხება გულმკერდს; 4. გულის ნაწილი დაფარული წინადა ფილტვებით



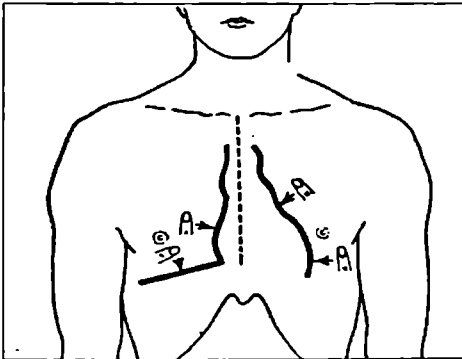
სურ. 97 გულის შედარებითი და აბსოლუტური საზღვრების სქემა

რებითი მოყრუების საზღვრის დადგენამდე უნდა დაზუსტდეს ლვილის შედარებითი მოყრუების ზედა საზღვარი. ამ მიზნით პერკუსიას ახდენენ მარჯვენა ლავინშუა ხაზზე, მორე ნეკნთაშუა მიდამოდან ქვევით (თითი პლესიმეტრი თავსდება ნეკნების პარალელურად) მოყრუების გაჩენამდე (ლვილის ზედა საზღვარი დაფარული ფილტვით). ლვილის ზედა შედარებითი მოყრუების საზღვარი არის, ჩვეულებრივ, V ნეკნის ან V ნეკნთაშუა მიდამოს დონეზე (სურ. 98). ამის შემდეგ თითი თავსდება IV ნეკნთაშუა მიდამოში, მკერდის ძლის პარალელურად, მარჯვენა მდოიკოკლავიკულურ ხაზზე და პერკუსია სრულდება IV ნეკნთაშუა მიდამოში მკერდის ძლისკენ (სურ. 99). ნორმის დროს გულის შედარებითი მოყრუების მარჯვენა საზღვარი არის I-1.5 სმ-ით გარეთ მკერდის ძლის მარჯვენა კიდიდან. გულის მარჯვენა საზღვარს ქმნის მარჯვენა წინაგული. გულის





სურ. 98 გულის მარჯვენა საზღვრის დადგენა პერკუსიით. ჯერ დგინდება ლეილის მოყრუების ზედა საზღვარი (ა), შემდეგ გულის მარჯვენა საზღვარი (ბ)



სურ. 99 თითის მდებარეობა გულის საზღვრების პერკუსიის დროს

ზედა საზღვრის დასადგენად, რომელსაც ქმნის მარცხენა ნინა-გული (მისი ყური), თითი-პლემსიმეტრი თავსდება ნეწების პარალელურად პირველ ნეწთაშუა მიდამოში მკერდის ძელის მარცხნივ. პერკუსია სრულდება პარასტერნული ხაზის გაყოფით. გულის შედარებითი მოყრუების ზედა საზღვარი არის III ნეწის დონეზე. გულის მარცხენა საზღვარს ქმნის მარცხენა პარკუტი. აღნიშნული საზღვრის დასადგენად ნახულობენ გულის საძგერს, რომლის კიდევ შეფარდება გულის მარცხენა საზღვარს. თუ მწვერვალის ბიძგის ლოკალიზაცია ვერ დგინდება, მაშინ პერკუსიას იწყებენ V ნეწთაშუა მიდამოში, ნინა ან შუა აქსილარული ხაზიდან შიგინი. გულის მარცხენა შედარებითი მოყრუების საზღვარი არის I-IV სმ-ით მიჯნით მდიოკლავიკულური ხაზიდან. პერკუსიით გულის ქვედა საზღვარი ვერ დგინდება ქვემდებარე დიაფრაგმით და ლეილით გამოიწვეული ყრუ ხშიანობის არსებობის გამო.

გულის აბსოლუტური მოყრუების (ყრუ ხშიანობის) საზღვრები განპირობებულია მარჯვენა პარკუტით, რომელიც უშუალოდ ეხება გულმკერდს. პერკუსია სრულდება იმავე თანმიმდევრობით, როგორც შედარებითი მოყრუების საზღვრების დადგენისას. გულის ყრუ ხშიანობის მარჯვენა საზღვარი არის მკერდის ძელის მარცხენა კიდე, ზედა საზღვარი - IV ნეწი, მარცხენა - 0.5-1.0 სმ-ით შიგნით შედარებითი მოყრუების საზღვრიდან.

ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, გულის შედარებითი და აბსოლუტური მოყრუების საზღვრების გარჩევა ძნელია და ამ განსხვავების დადგენას მცირე პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს.

სისხლძარღვთა კონა მოთავსებულია უშუალოდ მკერდის დროს ძელის უკან და მისი პერკუსიული საზღვრები ემთხვევა ნორმის დროს მკერდის ძელის საზღვრებს. ის წარმოადგენილია მარჯვნივ აორტიით და ზედა ღრუ ვენით, მარცხნივ - ფილტვის არტერიით. პერკუსიით ადგენენ სისხლძარღვთა კონის გაფართოებას, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს აორტის ანევრიზმით. მოყრუების გაჩენა ამ მიდამოში შეიძლება დაკავშირებული იყოს ფარისებრი ჯირკვლის გადიდებასთანაც. პერკუსიას ახდენენ I და II ნეწთაშუა მიდამოებში მარცხნივ და მარჯვნივ მკერდის ძელის მიმართულენით. თითი-პლემსიმეტრი თავსდება მკერდის ძელის პარალელურად.

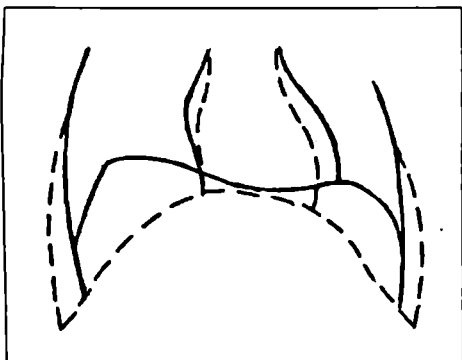
გულის შედარებითი და აბსოლუტური მოყრუების საზღვრები შეიძლება შეიცვალოს გულის და ფილტვების პათოლოგიის დროს, აგრეთვე დაიფარგამის დგომასთან დაკავშირებითაც (სურ. 100). გულის შედარებითი მოყრუების მარცხენა საზღვარი შეიძლება მცირედ გაიღვდეს დაიფარგამის მალა დგომისას (ფეხბძიმობა, ასციტი, მეტეორიზმი). გული ამ დროს პოზიტივად მდებარეობს იღებს. გულის პათოლოგიის დროს შედარებითი მოყრუების საზღვრები შეიძლება შეიცვალოს ყველა მიმართულებით ან უპირატესად მარცხნივ, მარჯვნივ, ან ზევით. გულის საზღვრების გადიდების ძირითადი მიზეზი მისი ღრუების გაგანირებაა. გულის კუნთის ჰიპერტროფიას ნაკლებ მნიშვნელობა აქვს. ჰიოკარდიუმის ჰიპერტროფიამ შეიძლება გამოიწვიოს გულის საზღვრების გადიდება არა უმეტეს 0.5-0.8 სმ-ით, რაც პერკუსიით ძნელი დასადგენია, გულის დილატაციის დროს კი საზღვრები შეიძლება რამდენიმე სანტიმეტრით გაიღვდეს.

ყველაზე დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა ენიჭება გულის შედარებითი მოყრუების მარცხენა საზღვრის გადიდებას. ის შეიძლება დაკავშირებული იყოს როგორც მარცხენა პარკუტის დილატაციასთან და პიკერტროფიასთან, ასევე მარჯვენა პარკუტის მნიშვნელოვან გადიდებასთან. გადიდებული მარჯვენა პარკუტი წევს მარცხნივ მარცხენა პარკუტს. მარცხენა პარკუტის დილატაცია არის მოცულობითი გადატვირთვის შედეგი და აღინიშნება მიტრალური ჰიპერტენზიის, აორტის სარქელის მანკების და მიტრალური ნაკლოვანების დროს. გულის მარჯვენა საზღვრის გადიდებას იწვევს მარჯვენა პარკუტის და ნინა-გულის დილატაცია და ჰიპერტროფია. ის ვითარდება მცირე ნრები შეფუგების შედეგად (მიტრალური მანკები), სამკარინი სარქელის, ფილტვის არტერიის სარქელის მანკების დროს.

გულის ზედა საზღვრის გადიდება განპირობებულია მარცხენა ნინაგულის გაგანირებით, რაც ძირითადად მიტრალური სტენოზის შედეგია. მიტრალური რეგურგაციების შემთხვევაში გულის საზღვრები დიდდება ზევით და მარცხნივ.

გულის ყველა საზღვარი გადიდებულია მიოკარდიტის, კარდიოსკლეოზის და შეგუბებითი კარდიომიოპათიის დროს. გულის საზღვრების მნიშვნელოვანი გადიდებისას ლაპარაკობენ ბარის გულზე (cor pulmonum).

მნიშვნელოვან დიდდება გულის პერკუსიული საზღვრები ექსუდაციური პნეომონიის დროს. ამ დროს მოყრუება ღებულობს ტრაპეციის ფორმას ფუჭით ქვევით. ნორმის დროს გულის შედარებითი მოყრუების მარჯვენა საზღვარი ლეილითან ქმნის მახვილ კუთხეს, რომელსაც ეფემტინის კუთხე ეწოდება.



სურ. 100 გულის საზღვრების ცვლილებები დაიფარავს მდებარეობის ცვლილებების დროს. ჩასუნთქვისას (ტეხილი ხაზი) და ამოსუნთქვისას (უნევეტი ხაზი)

ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს აღნიშნული კუთხე ბლაგვი ხდება. ამ დროს ქრება გულის შედარებითი მოყურების საზღვრები და ფაქტობრივად პერკუსიით დგინდება გულის მხოლოდ აბსოლუტური ყრუ ხმის საზღვრები. ტრაუზებს სიერცემბი ქრება ტემპანური ხმიანობა.

პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვების დროს პერკუსიით შეიძლება დადგინდეს მოყურების საზღვრების ცვლილებები ავადმყოფის პოზის შეცვლის შემთხვევაში. მწლიარე პოზაში სითხე გადაწანილობდა გულის ფუძისაკენ და ამ მიდამოში მოყურების საზღვრები დიდდება. როდესაც ავადმყოფი ზის ან დგას, სითხე, სიმძიმის კანონის მიხედვით, გადაწანიცვლებს ქვევით და მოყურების არე მცირდება გულის ფუძეზე და მატულობს ქვევით.

გულის აბსოლუტური ყრუ ხმის საზღვრების გადიდება შეიძლება დაკავშირებული იყოს გულის ზომების მატებასთან. ის აღინიშნება აგრეთვე ფილტვების შეჭმუხვისას.

გულის შედარებითი და აბსოლუტური მოყურების საზღვრები მცირდება ფილტვების გამობატული ემფიზემის, პნევმოთორაქსის დროს.

გულის საზღვრების დადგენის გარდა, მაშინ როდესაც არ არის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის ჩატარების საშუალება, ანამოზებენ პერკუსიას გულის კონფიგურაციის დასადგენად. ამ მიზნით პერკუსიას ატარებენ II-V ნეკნითაჟა მიდამოებში, მარჯვნივ და მარცხნივ. პერკუსიით მიღებულ ნურტიკლებს აერთიანებენ და ღებულობენ ვ.ე. გულის კონფიგურაციას. ნორმის დროს, თუკი გულის კონფიგურაციის დასადგენად ტარდება დეტალური პერკუსია, კვლავ ნეკნითაჟა არემი, მარჯვნივ აღინიშნება ორი გამოდრეკა ან რაკალი. პირველი გამოდრეკა დაკავშირებულია ზემო ღერასთან და ნაწილობრივ აერთიანდება მეორე - მარჯვნივ წინაგულთან. მარცხნივ ღებულობენ ოთხ გამოდრეკილობას. პირველი დაკავშირებულია აორტის რაკალთან, მეორე ფილტვის არტერიასთან, მესამე მარცხენა წინაგულის ყურთან და მეოთხე - მარცხენა პარკუჭთან. აღნიშნულ დასტურებად რენტგენოლოგიური მონაცემებით.

ნორმალური გულის მარცხენა კონტურის ვასნერი, სისხლძარღვთა კონსა და მარცხენა პარკუჭს შორის, არის ბლაგვი კუთხე, რომელსაც გულის „ტალია“ ეწოდება. ამ დროს ლაბარა-

კობენ გულის ნორმალურ კონფიგურაციაზე. გულის დაყადებების დროს, გულის ნაწილების გადიდებასთან დაკავშირებით, მისი კონფიგურაცია შეიძლება შეიცვალოს. არჩევენ გულის მიტრალურ და აორტულ კონფიგურაციებს. მიტრალური სარქელის მანქების დროს დიდდება მარცხენა წინაგული და მატულობს წნევა ფილტვის არტერიაში. ამის გამო წინაგული რაკალი, რომელსაც ქმნიან ფილტვის არტერია და მარცხენა წინაგულის ყური, გამოდრეკება და გულის „ტალია“ ვასნორდება. გულის ასეთ კონფიგურაციას მიტრალური ეწოდება. აორტული მანქების დროს, აგრეთვე გამობატული არტერიული პიპერტენზიის შემთხვევაში იზოლურებულად დიდდება მარცხენა პარკუჭი, რაც იწვევს გულის „ტალიის“ მკაფიო გამობატულებას. ასეთი ფორმის გულს აორტული კონფიგურაციის გული ეწოდება.

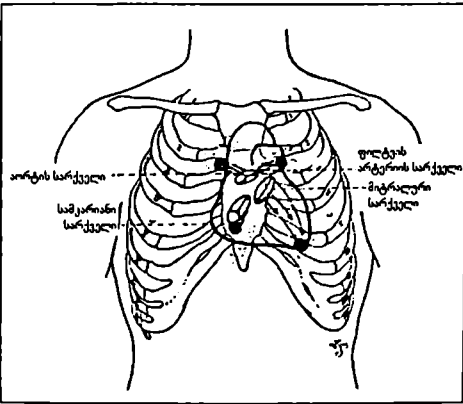
### გულის აუსკულტაცია

აუსკულტაცია ყველაზე მნიშვნელოვანია ფიზიური კვლევის მეთოდებიდან გულის გამოკვლევისათვის. აუსკულტაციით გულის მუშაობის დროს ვისინებთ ხმიანობებს, რომლებიც ცნობილია, როგორც გულის ტონები. ერთ-ერთი პირველი, ვინც მოისმინა გულის ტონები, არის უილიამ პარეტი, მაგრამ პარევის დაკვირვებამ ვერ შოვა აღიარება იმდროინდელი ექიმების მიერ.

გულის ტონების მეცნიერული შესწავლა დაიწყო რ.ლანგეის გამოკვლევებით აუსკულტაციაზე და მის გამოყენებაზე გულის დაავადებების დადგენისთვის. ლანგეკი ფიქრობდა, რომ გულის ტონების ტონი გამოწვეული იყო წინაგულების სისტოლით, ხოლო მეორე ტონი კი პარკუჭების შეკუმშვით. ჯ.კოუპმა 1835 წ. მოგვანოდა გულის პირველი და მეორე ტონების გაჩენის მიზეზები, რაც დადგინდა ისევე ფართოდ არის მიღებული. პირულის მიხედვით, პირველი ტონის წარმოშობა დაკავშირებულია ორ მომენტთან: იმ რხევებთან, რომლებიც აღმოცენდება ატრიოვენტრიკულური (ორკარიანი და სამკარიანი) სარქვლების დახურვის და პარკუჭების შეკუმშვის დროს. მისი აზრით, მეორე ტონი გამოწვეულია ნახევარმთავარისებრი (აორტის და ფილტვის არტერიის) სარქვლების რხევით. სადღესიდ არსებული მონაცემების მიხედვით, ვარაუდობენ, რომ პირველი ტონის წარმოქმნაში უნდა მონაწილეობდეს აორტის და ფილტვის არტერიის კედლების რხევა და, ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, წინაგულის კედლის რხევეც კი. უნდა ითქვას, რომ როგორც პირველი, ასევე მეორე ტონის წარმოქმნაში ნამყვანია სარქვლოვანი კომპონენტები.

პირველი და მეორე ტონების გარდა, ნორმის დროს შეიძლება მოიხსენიონ ზოგჯერ გულის მესამე ტონი, გულის პათოლოგიის დროს კი - მიტრალური სარქვლის გაღების ხმიანობა, სისტოლური ტაკაცუნე, შუილები და სხვა.

გულის აუსკულტაციის დროს საჭიროა გარკვეული წესების დაცვა. ავადმყოფი უნდა იყოს წელზე გახდლი. მას უნდა მოეუხსინით სხედასხვა პოზაში. ავადმყოფის ისმენენ, როდესაც ის წვის ზურგზე, აგრეთვე მარცხენა გვერდზე. მედომარე პოზაში მოსმენიასას სასურველია პაციენტი ოდნავ წინ იყოს დახრილი. სხედასხვა პოზაში აუსკულტაციის ჩატარება საჭიროა იმისათვის, რომ სისტოლური შუილი მიტრალური სარქელის ნაკლოვანების დროს უფრო მოისმინება, როცა ავადმყოფი წვის ზურგზე, დაისტოლური შუილი - მიტრალური სტენოზის დროს, გულის მესამე და მეოთხე ტონები - როდესაც ის წვის მარცხენა გვერდზე (ამ დროს მარცხენა პარკუჭი უახლოვდება გულძკერდს), დაისტოლური შუილი აორტის სარქელის



სურ. 101 გულის სარქველების ანატომიური ლოკალიზაცია და მათი მოსასმენი მიდამოები

ნაკლოვანების დროს უკეთ ისმის, როცა ავადმყოფი ზის, პერიკარდიუმის ხახუნე - როდესაც ის ზის წინ დახრილი ან თიხივე კიღურზეა დაყრდნობილი („ძროხის პოზა“) და სხვა. ფლტვის ხმაინაობები რომ არ ავადმყოფის გულის ხმაინაობებთან, გულის მოსმენის დროს ავადმყოფს უნდა ვთხოვოთ, რომ ჩაისუნთქოს, ამოისუნთქოს და ცოტა ხნით შეაჩეროს სუნთქვა. ზოგჯერ საჭიროა ავადმყოფის ფიზიკური დატვირთვა; ამ დროს უკეთ ისმის ე.წ. ორგანული შუილები, ფუნქციური შუილები კი შეიძლება შეუხატდეს ან სულ გაქრეს.

ზოგჯერ შეიძლება ავადმყოფს მოუსმინონ, როდესაც ის არის ჩაცმული. ამ დროს იზრდება ვეზური სისხლის დინება გულისაკენ და მატულობს პერიფერიული წინააღმდეგობა, იზრდება სისხლის არტერიული წნევა, დარტყმითი მოცულობა, სისხლის რაოდენობა მარცხენა პარკუჭში. ადგომისას ყველაფერი ხდება პირიქით. ეს გვეხმარება, რომ ამოვიცნოთ მიტრალური სარქველის პროლაფსი და გავარჩიოთ პიპერტროფიული კარდიომიოპათია აორტული სტენოზისაგან. მარცხენა პარკუჭის მოცულობის მატება ჩაცმულების იწვევს მიტრალური სარქველის პროლაფსის შემცირებას, ამცირებს პროლაფსისათვის დამახასიათებელ ტკაცუნს და შუილის ინტენსივობას. გადიდებული დარტყმითი მოცულობა აძლიერებს შუილის ინტენსივობას აორტის სტენოზის დროს. იგივე სიტუაციამი პიპერტროფიული კარდიომიოპათიის შემთხვევაში შუილის ინტენსივობა მცირდება. ადგომისას ყველაფერი ისე იცვლება. ჩაცმულების დროს, სასურველია, რომ ავადმყოფმა ხელი მოკლდეს მაგიდის კიდეს ან სანოლს ბალანსის შესანარჩუნებლად.

ზოგ შემთხვევაში საჭიროა ე.წ. ვალსალვის ცდის ჩატარება. თუკი ავადმყოფი შეაჩერებს სუნთქვას ორმა ჩაისუნთქის შემდეგ და ამის მერვე განავითარებს უკიდურესად ძლიერ ექსპირაციულ ძალისხმევას დახურული ყიდი, წნევა გულშიგრძობა მინივნილიყუნად მატულობს და ამით ძნელდება ვეზური სისხლის დინება გულში, მცირდება პარკუჭების მოცულობა და ქვეითდება არტერიული წნევა. მარცხენა პარკუჭის მოცულობის შემცირება იწვევს პროლაფსის გაძლიერებას - ტკაცუნე ჩნდება უფრო ადრე და შუილიც ხანგრძლივდება. იმავე სიტუაციამი მარცხენა პარკუჭის მოცულობის შემცირება აძლიერებს პიპერტროფიუ-

ლი კარდიომიოპათიით გამოწვეულ ობსტრუქციას და შუილის ინტენსივობას. აორტული სტენოზის დროს შუილის ინტენსივობა ქვეითდება.

გარკვეული ცოდნის და გამოცდილების შექენა არის საჭირო აგრეთვე სტეტოსკოპის ხმარებისათვის. სასურველია ეიხმართ სტეტოსკოპები, რომლებსაც აქეთ როგორც ძაბრისებური გავანირება (მილძაბრა), ასევე ლაფრაგმა (სტეტოფონენდოსკოპი). სტეტოსკოპის დიაფრაგმით უკეთ მოისმინება მაღალი რხების ხმები - პირველი და მეორე ტონი, აორტის და მიტრალური რეგურგიტაციის შუილები, პერიკარდიუმის ხახუნე. მილძაბრათი უკეთ ისმის დაბალი სიხშირის ხმაინაობები - გულის მესამე და მეოთხე ტონები, დისტოლური შუილი მიტრალური სტენოზის დროს. საჭიროა ერთი დეტალის ცოდნა. როდესაც სტეტოსკოპის მილძაბრათი აწევიან გულშიგრძეს, ეს ჭიმაეს კანს და ის ფუნქციონირებს, როგორც ლაფრაგმა. ამ დროს შეიძლება დაბალი სიხშირის ხმაინაობები (გულის მესამე და მეოთხე ტონები) გაქრეს, რაც უნდა იდენტიფიკაციის საშუალებად იძლევა. მაღალი სიხშირის ხმაინაობები, როგორცეცაა მეზოსისტოლური ტკაცუნე, განდევნის ხმაინობა, მიტრალური სარქველის გაღების ხმაინობა, ამ დროს, პირიქით, ლიერდება.

სტუდენტები თავიდანვე უნდა მიეჩიოს გულის ციკლის სხვადასხვა კომპონენტის მოსმენას და მათ გარჩევას. დასაწყისში უნდა გაირჩეს გულის I ტონი და შეუხატდეს მისი ინტენსივობა, ხომ არ არის ის გაორებული. გულის II ტონიყ ფასდება ინტენსივობის მიხედვით და აღინიშნება მისი გაორების არსებობა. თუ II ტონი მნიშვნელოყნადა გაორებული, დგინდება გაორების კავშირი ჩასუნთქვისთან და ამოსუნთქვისთან. სტუდენტები უნდა მიეჩიოს ისეთი ხმაინობის მოსმენას სისტოლამი, როგორცეცაა განდევნის ხმაინობა ან სისტოლური ტკაცუნე. ამის შემდეგ საჭიროა გაირჩეს დისტოლამი ისეთი ხმაინაობები, როგორცეცაა მიტრალური სარქველის გაღების ხმაინობა, პარკუჭოყვანი გალოპი (გულის III პათოლოგიური ტონი) წინაგულური გალოპი (გულის IV პათოლოგიური ტონი) ან გულის ნორმალური მესამე ტონი. დაბოლოს, სტუდენტმა უყრადღების კონცენტრაცია უნდა მოახდინოს და მოისმინოს მულებების არსებობა სისტოლამი და დისტოლამი. ასეთი წესით სრულად იქნება განაალიზებული გულის ციკლის ყველა კომპონენტი. ამჟნად, აუსკულტაციის დროს სტუდენტები უნდა მიეჩიოს გულის ციკლის სხვადასხვა კომპონენტის მოსმენას და არ უნდა მიეჩიოს იმის მცდელობას, რომ ყველაფერი მოისმინოს ერთაბამად.

### გულის ტონების მოსასმენი მიდამოები

გულის ტონების მოსმენის დროს აუცილებელია, რომ მოვისმინოთ თიხივე სარქველის მიდამო და ზოგადად პრეკორდიალური არე. სარქველების მოსასმენი მიდამოები არ შეუხატამება ზუსტად სარქველების ანატომიურ ლოკალიზაციას. გულის ხერხელები და სარქველები ანატომიურად საკმაოდ ახლოს არიან განლაგებული ერთიმეორესთან, რაც ხელს უშლის, რომ გაირჩეს იხილურული ან ხმაინობები, რომლებიც წარმოიქმნება ცალკეულ სარქველიყან აპარატში. ასე, მაგალითად, მიტრალური სარქველის პროტოყვანა არის მკერდის ძელის მარცხნივ III ნეყნის მიმავლები ადგილზე მკერდის ძელთან, სამკარინის - მკერდის ძელის უკან, იმ ხაზის შუაში, რომელიც წარმოიქმნება III მარცხენა და V მარჯვენა ნეყნის მიმავლები ადგილზე მკერდის ძელთან, ფლტვის არტერიის - II ნეყნთაშუა მიდამოში მკერდის ძელის მარცხნივ, აორტის კი - მკერდის ძელის შუაში,

III ნეკნაბა და ღრეზე. ამიტომ, სარქველების ერთმანეთთან ახლო მდებარეობის გამო, გულის ტონებს მათი წარმოშობის ადგილზე კი არ ისმენენ, არამედ ცოტა მოშორებით, იქ, სადაც ისინი უკეთ ტარდება ცალკეული სარქველები (სურ. 101). ზემოთქმულიდან გამომდინარე, მიტრალური სარქველის მოსახლეობაში (ნერტილი) არის მარცხენა V ნეკნაბაში მდებარე მელიოკლაიკულიური ხაზიდან 1-2 სმ-ით შიგნით. აორტის სარქველის მოსახლეობა ნერტილი ლოკალიზებულია II მარჯვენა ნეკნაბაში მდებარე უშუალოდ მკერდის ძვლის ლატერალურად და ფოლტის არტერიის მოსახლეობა ნერტილი - II მარცხენა ნეკნაბაში არეში უშუალოდ მკერდის ძვალთან. ტრიკუსპიდურ სარქველს ისმენენ მკერდის ძვლის ქვედა მდებარეობის მის მახვილებზე მორჩიან შეერთების ადგილას. მოსმენას აწარმოებენ აგრეთვე ენა V ნერტილიც - ერბას ნერტილი, რომელიც არის III ნეკნაბაში მდებარე მკერდის ძვლის მარცხნივ. რუსულენოვან სამედიცინო ლიტერატურაში აღინიშნულ ნერტილს ბოტკინის ნერტილს უწოდებენ. ამ მდებარეობა კარგად იხსნის შუილები, რომლებზეც წარმოქმნება აორტის და ზოგჯერ ფოლტის არტერიის სარქველის დაზიანებისას.

სარქველების მოსმენის თანმიმდევრება შემდეგია: ჯერ ისმენენ მიტრალურ სარქველს, შემდეგ აორტსა, ფოლტის არტერიას, სამკარბან სარქველს და ბოლოს V ნერტილს. სარქველების მოსმენის თანმიმდევრება დაკავშირებულია მათი დაზიანების სიმძიმესთან, თუცა შეცდომა არ იქნება, თუკი სარქველებს მოისმენენ სხვა თანმიმდევრობით. იმასთან დაკავშირებით, რომ მდებარეობა წარმოშობის შუილი შეიძლება მოისმინოს რამდენიმე მიმართში, ზოგიერთი მკვლევარი ამ აზრისაა, რომ საჭიროა კრიტიკული შეხედვით გულის მოსასმენ ნერტილებს და აუცილებელია აუსკულტაცია ჩატარდეს ყველა ნეკნაბაში მდებარე, მარცხნივ, მკერდის ძვლის გაყოფილი. ამდენად სწორი არ არის, მხოლოდ გულის მოსასმენ ნერტილებში მიღებული მონაცემების საფუძველზე რომ იმსჯელოს ამა თუ იმ სარქველის დაზიანებაზე, სხვა მონაცემების გარეშე.

### გულის ტონები

გულის ტონების წარმოშობის მექანიზმების გასაგებად აუცილებელია გულის მუშაობის ციკლის გახსენება. გულის დასტროლის დროს აორტის და ფოლტის არტერიის სარქველებზე დახურულია და სისხლი წინაგულებიდან პასუარად ჩადის პარკუჭებში ღია აბტრო-ვენტრიკული ხერხეულიდან, წინაგულში პარკუჭებთან შედარებით უფრო მაღალი წნევის გამო. წინაგულების სისტოლის დროს მათში დარჩეული სისხლი უნთოვანი შეკუმშვის შემდეგობით საკმაოდ დიდი სიჩქარით გადადის პარკუჭებში. პარკუჭები იჭიმება, მათში მატულობს წნევა და მიტრალური და სამკარბანი სარქველები მიიწევა სათანადო ხერხეულით. წინაგულების დასტროლის დროს წნევა მათში მნიშვნელოვნად კლებულობს, რაც პარკუჭების მაღალი წნევის გამო ხელს უწყობს სარქველების დახურვას. პარკუჭების სისტოლა შედგება ორი პერიოდისაგან: დაძაბვის და განხვევის. დაძაბვის პერიოდში ორკარიანი და სამკარბანი სარქველები მჭიდროდ არის დახურული, ფოლტის არტერიის და აორტის სარქველები კი ჯერ არ არის გახსნილი. მათი გახსნის აორტის აუცილებელია გადაიღახოს საკმაოდ მნიშვნელოვანი წნევა სისხლის მიმოქცევის დიდ და მცირე წრეში. ამასთან დაკავშირებით ლაპარაკობენ დახურული სარქველების პერიოდზე. სათანადო წნევის გადაღახვის შემდეგ იხსნება აორტის და

ფოლტის არტერიის სარქველები და იწეება განხვევის პერიოდი, რომლის დროსაც სისხლი გადადის აორტაში და ფოლტის არტერიაში. ეს იწევის მათში წნევის მატებას, რასაც პარკუჭების სისტოლის დამთავრებისას, დასტროლის დასაწყისში, მოჰყვება აორტის და ფოლტის არტერიის სარქველების დახურვა. ისინი დახურულია მთელი დასტროლის მანძილზე და პარკუჭების სისტოლის დაძაბვის პერიოდში.

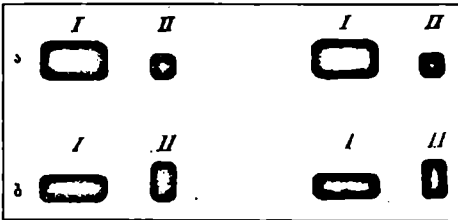
თითოეული სარქველის მოსასმენ მდებარეობაზე ვისმენთ გულის ორ ტონს - გულის პირველ ტონს, ან სისტოლურ ტონს და გულის მეორე ტონს, ან დასტოლურ ტონს. ისინი დამორებულია ერთმეორისაგან მოკლე პაუზებით. გულის პირველი ტონი წარმოქმნება პარკუჭების სისტოლის დროს. ის არის უფრო დაბალი სიხშირის და ხანგრძლივი (0.11 წამი), ვიდრე მეორე ტონი (0.07 წამი). მისი გარეგნა მეორე ტონისაგან, ჩვეულებრივ, ხდება რითმის მიხედვით. თუ გულის ცემის სიხშირე არ აღემატება ასეულებსა ნუთში, ინტერვალ დროში გულის პირველ ტონსა და მეორე ტონს შორის არის უფრო ხანმოკლე, ვიდრე მეორე ტონსა და მეორე ტონს პირველ ტონს შორის. ამ შემთხვევაში, თუკი გულის ცემის სიხშირე არის ნუთში 75-ის ფარგლებში, მცირე პაუზის ხანგრძლივობა 0.2 წამია, დიდის 0.43 წამი. დასტოლა უფრო ხანგრძლივია, ვიდრე სისტოლა. პირველი ტონის იდენტიფიცირება შეიძლება აგრეთვე, თუკი თითის მოვათავსებთ სამკარბანში მდებარე და ერთდროულად მოუწყმენთ გულს. პირველი ტონი იმისა საძვირის სინქრონიზდება. ამ მიზნით შეიძლება დაეყვარდნოთ საძილე არტერიის პულსაციასაც, რადგან ის აღინიშნება უშუალოდ პირველი ტონის შემდეგ (ცხრილი 18). პირველი ტონი უფრო ხშირად აღემატება მწვერვალის მდებარეობაში, ვიდრე მეორე ტონი, ასევე დროს, ის უფრო ხშირად აღემატება გულის ფუძეზე მეორე ტონთან შედარებით (სურ. 102).

ცხრილი 18

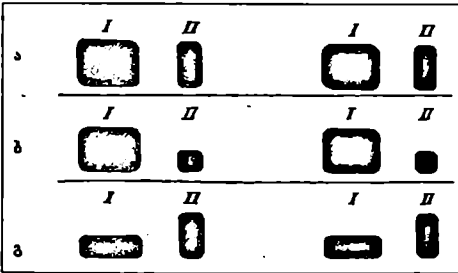
გულის ტონების განმარტებითი ნიშნები

ძირითადი კრიტერიუმები	I ტონი	II ტონი
იმის უკეთ	გულის მწვერვალის მდებარეობაში	გულის ფუძის მდებარეობაში
დამოკიდებულება პუზსთან	მოსდევს დიდ პუზსთან	მოსდევს მცირე პუზსთან
ხანგრძლივობა	0,09-0,12 წამი	0,05-0,07 წამი
სიხშირე	დაბალი სიხშირის	შედარებითი მაღალი სიხშირის
კემბრი მწვერვალის მიღებთან	თანხვედება	აღინიშნება მწვერვალის მიღების შემდეგ
კემბრი საძილე არტერიის პულსაციასთან	აღინიშნება უშუალოდ საძილე არტერიის პულსაციის წინ	არ თანხვედება

გულის ტონები შეიძლება გაძლიერდეს ან შესუსტდეს, როგორც გულთან დაკავშირებული, ასევე ექსტრაკარდიული მიზეზებით. გულის ტონების გაძლიერება აღინიშნება დიაფრაგმის მაღლა დგომისას, ასთმური კონსტრუქციის პირებში, ძლიერი სიგამზდრის შემთხვევაში, ფიზიკური დატვირთვისას, ევენტრადისტრიკის დროს, ტაქიკარდიის, თირკმლოქსიოზის, ზოგიერთი ინტოქსიკაციის (კლფერი) დროს, შუასაყარის სიმინვის შემთხვევაში, თუკი ის აწეება გულს და წინ წამოწევის მას, ფოლტების შეჭმუხვისას. ექსტრაკარდიული მიზეზებიდან გულის ტონების შესუსტება - მოყრუება, ყრუ ტონები (ტო-



სურ. 102 გულის ტონების ხანგრძლივობის, სისტოლური და დიასტოლური ინტერვალების და ტონების სიღრმის სქემა. ა. ტონების სიღრმე მწვერვალის მიდამოში; ბ. ტონების სიღრმე გულის ფუძეზე. დიასტოლური პაუზის ხანგრძლივობა მეტა სისტოლური პაუზის ხანგრძლივობაზე



სურ. 103 გულის ტონების გაძლიერების სქემა. ა. ორივე ტონის; ბ. II ტონის

ნების მოყურებზე ან ყრო ტონებზე ლაპარაკობენ ტონების ძალისა და მკაფიოობის დასუსტების ხარისხის მიხედვით) არის სისხლქვის, მკვეთრად გამობატული მუსკულატურის, გულ-მკერდის მიდამოში კანკეშა შემუშების, დღი სარძევე ჯირკვლების, ფილტვების ემფიზემის, მარცხენაპლური ექსუდაციური პლევრიტის, პიდროთორაქსის, პნევმოთორაქსის, ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს. გულთან დაკავშირებული მიზეზებიდან ორივე ტონის შესუსტება აღინიშნება მოკარდიტების, კარდიოსკლეროზების, მიმინე დიმიდნარე ინფექციური დაავადებების დროს (სურ. 103).

შართალია, გულის ორივე ტონის ერთდროულად შესუსტების ან გაძლიერების მიხედვით შეიძლება ვიძახელოთ გულის პათოლოგიის არსებობაზე, მაგრამ უფრო მეტი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს ცალკეულად პირველი ან მეორე ტონის შესუსტებას ან გაძლიერებას.

გულის პირველი ტონის ინტენსივობა დამოკიდებულია ატრიოვენტრიკულური სარქველების კარგედების პოზიციანზე პარკუჭების შეკუმშვის დასაწყისში. თუკი კარედები ფართად არის გაღებული და დაცილებული ერთიმორისადაც მომატებული პრედატორიოზის გამო, ისინი შეორხევიან უფრო დიდი ამპლიტუდით დახურვისას და გამოიწვევენ უფრო ხმაშალა ხმაინობას. ამდენად, მთავარი ფაქტორი, რომელიც პასუხისმგებელია გულის პირველი ტონის ინტენსივობაზე, არის სარქველების პოზიციან პარკუჭების შეკუმშვის დასაწყისში (ცხროლი 19). როდესაც სარქვლის კარედები ფართოდაა გაღებული, მათი დახურვა ინევეს დიდ ვიბრაციას, რასაც შედეგად აქვს ხმაშალა ტონის გაჩენა. როდესაც სარქველები მცირედია გაღებული და მათი

ცხროლი 19

ძირითადი ფაქტორები, რომლებიც განაპირობებენ გულის ტონების სიძლიერას

- I ტონი - 1. ატრიოვენტრიკულური სარქველების კარედების პოზიციან პარკუჭების შეკუმშვის დასაწყისში განპირობებული:
  - ა. პარკუჭებში საბოლოო დიასტოლური წნევის სიღრმით (სისხლის რაოდენობა დიასტოლის ბოლოს);
  - ბ. P-R ინტერვალის ხანგრძლივობით.
- 2. ატრიოვენტრიკულური სარქველების ანატომიური მდგომარეობა და მათი კარედების მოძრაობის უნარი
- II ტონი - 1. დიასტოლური წნევის სიღრმე პარკუჭში და ფილტვის არტერიამი
- 2. ნახევარმთავარების სარქველების ანატომიური მდგომარეობა და მათი კარედების მოძრაობის უნარი

კარედები ახლოსაა ერთმანეთთან პარკუჭების შეკუმშვისას, მათი რხევის ამპლიტუდა მცირეა და გულის პირველი ტონიც დაბალი ინტენსივობისაა. სარქვლის რხევის ამპლიტუდა და პირველი ტონის ხმაშალაობა დამოკიდებულია პარკუჭებში სისხლის რაოდენობაზე დიასტოლის ბოლოს. რაც უფრო მცირეა პარკუჭებში სისხლი, მით უფრო სწრაფად დდება მათი შეკუმშვა (სარქველების რხევის ამპლიტუდა დიდია), რაც უფრო მეტია სისხლი დიასტოლის ბოლოს, მით უფრო მეტი დრო სჭირდება სისხლის გადენვას პარკუჭებიდან და სისხლთა ხანგრძლივდება (სარქველების რხევის ამპლიტუდა მცირეა). სისტოლური შეკუმშვის სიქაჩრეზე და პირველი ტონის ხმაშალაობაზე გაეყენას ახდენს აგრეთვე გულის კუნთის და თეთი სარქველოვანი აპარატის ანატომიური მდგომარეობაც (მათი დამოკლება, გასქელება, დეფორმაცია).

პირველი ტონის ინტენსივობა ძლიერდება მიტრალური სტენოზის დროს. ამ მანკის შემთხვევაში სისხლის რაოდენობა სისტოლის დასაწყისში ნაკლებია ვიდრე ნორმის დროს, რაც იწვევს მარცხენა პარკუჭის სწრაფ შეკუმშვას და პირველი ტონის გაძლიერებას - „ატკუანა“ პირველი ტონი. იგივე აღინიშნება მარჯვენა ატრიოვენტრიკულური ხერხელის სტენოზის შემთხვევაშიც.

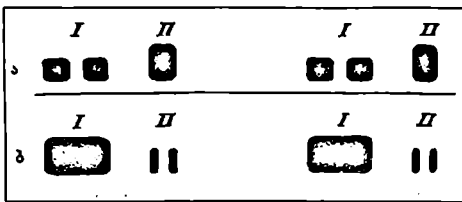
პარკუჭების ნორმალური რითმის შემთხვევაში (60-80 გულის ცემა წუთში) გულის პირველი ტონის სიმძლავრე გარკვეულად დამოკიდებულია P-R ინტერვალის ხანგრძლივობაზე. როდესაც P-R ინტერვალის მოკლეა (0.1-0.14 წამი) ატრიოვენტრიკულური სარქველები გაღებულია ფართოდ პარკუჭების შეკუმშვის მომენტში და ეს ინევეს ხმაშალა პირველი ტონის. როდესაც P-R ინტერვალის გახანგრძლივებულია (0.21-0.24 წამი), სარქველების კარედები ახნევენ ერთმანეთთან მიახლოებას პარკუჭების შეკუმშვის პერიოდიანთვის, რაც ინევეს პირველი ტონის შესუსტებას (ცხროლი 20).

პირველი ტონის ინტენსივობა იცვლება სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის დროს, როდესაც წინაგულები და პარკუჭები იკუმშვიან დამოუკიდებლად საკუთარი რითმით, აგრეთვე მოკლებიან არითმიის შემთხვევაში. აღნიშნული სიტუაციებში სარქვლის პოზიციან ცვალებადია პარკუჭების შეკუმშვის მომენტისათვის. სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის დროს P კბილის პოზიციან QRS კომპლექსის მიმართ იცვლება. როდესაც P კბილი დამოკიდებულია QRS კომპლექსს, I ტონი არის ჩუმი. როდესაც P კბილი უახლოვდება R კბილს, I ტონის ინტენსივობა იზრდება. სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის დროს ზოგჯერ მოისმინება ხმაშალა, ე.წ. „ჟეჟეშების ტონი“

(„bruit de canon“). ნსტრატეკოს მიხედვით, „ქეუმების ტონი“ თითქოსდა გამოწვეულია წინაგულების და პარკუჭების ერთდროული შეკუმშვით. უფრო სწორია ის აზრი, რომ აღნიშნული ტონი ალბოცენდება მაშინ, როდესაც წინაგულების შეკუმშვა ოდნავ წინ უსწრებს პარკუჭების სისტოლას, როდესაც პარკუჭებში სისხლს მცირე რაოდენობითა და P კბილი უფროდ წინ უსწრებს QRS კომპლექსს. იმავე შეკავშირებით ძლიერდება პირველი ტონი ადრეული ექსტრასისტოლის დროსაც.

გული წორმალური რითმის პირობებში, როდესაც გვაქვს ხმავეალი პირველი ტონი, საეჭვო არ იყოს ან მიტრალური სტენოზი, ან P-R ინტერვალის დამოკლება.

პირველი ტონის ინტენსივობა მოიმატებს, თუკი ატრიოვენტრიკულური აგვის დრო შემეცინებულია ტაქიკარდიის შედეგად, რაც აღინიშნება ფიზიკური ვარჯიშის, ანეხიის, ცხლების, თირკუთხისკოხის დროს (გულის მაღალი წლიმოცულობით მიმდინარე მდგომარეობებში). პირველი ტონი ძლიერდება იმ შედეგატენტების ზეგავლენით, რომლებსაც აქვს დადებითი ინოტროპული ეფექტი (მაგალითად, სიმპათომიმეტიკები).



სურ. 104 გულის ტონების გაორების სქემა. ა. I ტონის გაორება; ბ. II ტონის გაორება

იმათან დაკავშირებით, რომ პირველი ტონი არის შედეგი მიტრალური და ტრიკუსიდული სარქველების ერთდროული დახურვისა, მას აქვს ორი სარქველური კომპონენტი. წორმის დროს მიტრალური სარქველს დახურვა წინ უსწრებს სამკარაონი სარქველს დახურვას, მაგრამ დროის ინტერვალს მათ დახურვას შორის იმდენად მცირეა, რომ შეუძლებელია ამ ორი კომპონენტის გაჩვენა მოსმენით. მაგრამ ზოგჯერ ვანბრთვლებშიც და ავადმყოფებში სისის კონის მარჯვენა ტოტის ზოკადით ინტერვალს ხანგრძლივობა საკმარისია, რომ მოვისმინოთ პირველი ტონის ორივე კომპონენტი (სურ. 104). ტონების ეს გაორება, ჩვეულებრივ, უკეთ ისმის მკერდის ძეღის ქვედა ნაწილში, როგორც ჩანს, იმის გამო, რომ ეს ადგილი ახლოს არის პირველი ტონის უფრო ჩუბ ტრიკუსპიდული კომპონენტის წარმოქმნის მიდამოსთან, რომელიც კარგად არ ტარდება. ზოგიერთ სახელმძღვანელოში იმბარება ტერმინი „ტონების გახლწა“, რაც არასწორად მიგვაჩნია, რადგანაც როდესაც ვახლწაზუა ლაპარაკი, უნდა ვიგულისხმოთ არა ორი კომპონენტის გამოყოფა, არამედ ერთი კომპონენტის გაორება, რაც სინამდვილეში არ ხდება.

გულის მეორე ტონი შედეგა ორი კომპონენტისაგან. პირველი დაკავშირებულია აორტის და მეორე კი ფილტვის არტერიის სარქველს დახურვასთან. მეორე ტონის ინტენსივობა დამოკიდებულია დიასტოლურ წნეკისთან აორტაში და ფილტვის არტერიაში, სარქველების ანატომიურ მდგომარეობასთან და მათი კარდების მოძრაობის უნაწარმ, აგრეთვე ხშიანობის გაგარებასთან. მეორე ტონის აორტის კომპონენტის ხმავეალიობა მატულობს სისძეფური მიპერტენზიის დროს და ქვეითდება, ზოგჯერ კი ქრება აორტის სტენოზის დროს, როდესაც აორტის სარქველი კალციფიცირებული და უშობრია. მეორე ტონის პულმონური კომპონენტი ძლიერდება მცირე წრის სიპერტენზიის დროს. ამ დროს მატულობს მისი გატარებაც. პულმონური კომპონენტის გაძლიერება აღინიშნება მიტრალური სარქველის ნაკლოვანების და განსაკუთრებით მიტრალური სტენოზის შემთხვევაში. ის ძლიერდება მაშინ, როდესაც გვაქვს დიდი შუნტი მარცხნიდან მარჯვნივ, როგორც მავალეულია წინაგულების ძეღის, პარკუჭების ძეღის დეფექტის, ბოტალის ლია სადინარის დროს, აგრეთვე ვეცლა იმ დაავადების შემთხვევაში, როდესაც აღინიშნება შეკუმშვითი მოვლენები მცირე წრეში და წნევის მატება ფილტვის არტერიაში. მეორე ტონის პულმონური კომპონენტის ინტენსივობა ქვეითდება პულმონური სტენოზის დროს, როდესაც ფილტვის არტერიის ხერეღის დიდი შევიწროება, მეორე ტონის ფილტვის არტერიის კომპონენტი სარითოდ არ ისმის. მეორე ტონის ინტენსივობა ქვეითდება დაბალი არტერიული წნევის დროს (კოლაფსი). როდესაც მეორე ტონი გაძლიერებულია ან აორტაზე, ან ფილტვის არტერიაზე, ლაპარაკობენ

ცხროლი 20

გულის ტონების ცვლილება

- I ტონის გაძლიერება - მიტრალური სტენოზი (ტაქუნა I ტონი), მარჯვენა ატრიოვენტრიკულური ხერეღის სტენოზი, P-R ინტერვალის დამოკლება, ადრეული ექსტრასისტოლია, ტაქიკარია (თირკუთხისკოხი), ანეხია, ცხლება, კოლაფსი (გულის აგვის დეფექტი), დადებითი ინოტროპულად მოქმედი შედეგატენტები (ადრენალინი).
- I ტონის შესუსტება - მიტრალური ნაკლოვანება, აორტული მანკები, მიოკარდიუმის კუმედადი ფუნქციის შესუსტება (მიოკარდიტი, მიოკარდიუმის ინფარქტი, კარდიოსკეროზი), P-R ინტერვალის გახანგრძლივება (I ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა).
- II ტონის გაძლიერება - დიდი და მცირე წრის სიპერტენზია, სარქველბის და დიდი სისხლძარღვების (ორტა, ფილტვის არტერია) კედლის სკლეროზი, მიტრალური მანკები, ლია ბოტალის სადინარი, წინაგულთამუა ძეღის დეფექტი, პარკუჭთამუა ძეღის დეფექტი, გულის შეკუმშვითი უკმარისობა, აორტის გაგანერება, აორტის სარქველი.
- II ტონის შესუსტება - აორტის კარქველის ნაკლოვანება, ფილტვის არტერიის სარქველს ნაკლოვანება, აორტის და ფილტვის არტერიის სარქველბს დეფორმაცია, აორტის ხერეღის სტენოზი, ფილტვის არტერიის ხერეღის სტენოზი, დაბალი არტერიული წნევა

პირველი ტონი შესუსტებულია (მოყრუებულია) მიტრალური სარქველის ნაკლოვანების დროს, აგრეთვე აორტული მანკების შემთხვევაში. მისი ინტენსივობა ქვეითდება პირველი ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის შემთხვევაში. იმპულსების დავიანებული გატარების გამო წინაგულბიდან პარკუჭებზე, მიტრალურ სარქველს აქვს დრო, რომ წინაგულბის შეკუმშვების შემდეგ მიიღოს თითქმის დახურული პოზიცია, სანამ პარკუჭის შეკუმშვა საბოლოოდ დახურავს მას. პირველი ტონის ხმავეალიობა ქვეითდება აგრეთვე მიოკარდიუმის დიფუზური და ზიანებისას - მწვავე რემატებზული მიოკარდიტი, ბირუსული მიოკარდიტი, მიოკარდიუმის დაზიანება მწვავე ინფექციების (შუკლის ტიფი, პარტახტიანი ტიფი, დიფთერია) დროს, მიოკარდიუმის ინფარქტის, გულის შეკუმშვითი უკმარისობის შემთხვევაში და სხვა.

მეორე ტონის აქცენტზე. აქცენტირებული მეორე ტონის არსებობა ფილტვის არტერიის მოსასმენ მიდამოში ყოველთვის არ მოითხოვს რაიმე პათოლოგიის არსებობას. ის შეიძლება განსხვავებული იყოს ჯანმრთელ ბავშვებსა და მოზარდებში.

II ტონის აორტული კომპონენტი, ჩვეულებრივ, ოდნავ წინ უსწრებს პულმონურ კომპონენტს. II ტონის ეს ფიზიოლოგიური გაროვანა ძლიერდება ჩასუნთქვისას, რაც დაკავშირებულია მარჯვენა პარკუჭის სისტოლის ოდნავ დახანგრძლივებასთან და მარცხენა პარკუჭის სისტოლის ხანგრძლივობის ოდნავ შემცირებასთან. მარჯვენა პარკუჭის დაგვიანებული დეპოლარიზაცია, განპირობებულია სისის კონის მარჯვენა ტოტის ბლოკადით, ინვეს მეორე ტონის მკაფიო გაროვანას. იგივე ხდება წინაგულთაშუა ძვილის დეფექტის და ფილტვის არტერიის სტენოზის დროს.

როდესაც ვითარდება მცირე წრის პიპერტენზია, მარჯვენა პარკუჭის სისტოლის ხანგრძლივობა მცირდება მომატებული ოსტდატორიის შედეგად. ამის გამო II ტონი ისმის როგორც ერთიანი ხშირნაბი, ან ვითარდება ე.წ. „რეკურენტული“ (მებრუნებული) გარეობა - ფილტვის არტერიის კომპონენტი წინ უძღვის აორტის კომპონენტს.

II ტონის მკაფიო გაროვანა შეიძლება დაკავშირებული იყოს აორტის სარქელის ადრე დახურვასთან, რაც არის მიტრალური რეგურგიტაციის დროს.

ტონების გარეობის, შესუსტების, გაძლიერების გარდა, ზოგჯერ შეიძლება შეიცვალოს მათი ხასიათიც (ტემბრი). ტონების ტემბრის შეცვლა დაკავშირებულია ძირითად ტონზე ობერტონების დამატებასთან. ე.წ. რკარუნა ტონი აღინიშნება აორტის ათეროსკლეროზის, სიცილისური აორტის დროს. ლითონისებრი ტონი - მეზობელ ორგანოებში (პლევრა, კუჭი) მოქცეული პაერთი რეზონირების ანდა სარქელის ძლიერი გამკერებისას. „ბაერდოვანი ტონი“ წინადა ელემენტარადტემბის დროს; ის თავისი ტემბრით დაჭიმულ ხავერდზე შედლის ყოხის დარტყმის მიღებულ ხშირნაბს ჰგავს.

გულის ასუსტების დროს ზოგჯერ ვერ ნახულავენ განსხვავებას I და II ტონს, დიდ და მცირე პაუზას შორის - ლაპარაკობენ საქსებლებზე (ქანკანისებრ, საათის) რითმზე, თუ ამ დროს ტაქტიკარდია არის და პირველი ტონი გაძლიერებულია - ემბრიოკარდია ზე. ავადმყოფის გულის ცემა ამ დროს ნაყოფის გულის ცემას გვაგონებს. თუკი სისხლის წნევა ვეითდება, შეიძლება გაქრეს დასტკლოური ტონი და ისმის მხოლოდ სისტოლური ტონი. ასეთ პათოლოგიურ რითმს „მაქის რითმი“ უწოდებენ. ის არის ყოლაფსის, გულის მძიმე დაავადებების, ძლიერი სისხლის დენის და სხვა დროს.

გულის შესაბამის ტონის გაჩენა დაკავშირებულია პარკუჭის კედლის სწრაფ გაჭიმვასთან და რხევასთან, რათა ინვეს სისხლის დინება წინაგულებიდან პარკუჭებში მათი სწრაფი ავისების პერიოდში. ის წინადა დაახლოებით 0.1-1.2 წამის შემდეგ II ტონიდან პროტოდიასტოლაში და არის ძალიან დაბალი სიხშირის, ყრუ ხშირნაბი - „მეორე ტონის ეჭო“. ის შეიძლება იყოს ჯანმრთელ ბავშვებსა და ახალგაზრდებში. ხშირად მოსმინება ორსულობის ბოლო თვეებში. მოზრდელებში მისი გაჩენა უმეტესად მოუთხოვს გულის პათოლოგიას. ფიზიოლოგიური III ტონის პათოლოგიისაგან გარჩევამი გეგმარება შეეძლება ტესტით. თუკი პაციენტს დაეავეთნო, ნორმალური II ტონი, რომელიც ისმინდა მწოლაზე პოზაში, ქრება 20-30 წამში, პათოლოგიური - რჩება. ჩვეულებრივ, ის კარგად ისმის მწვერვალის მიდამოში და გულის აბსოლუტური მოყრუების მარცხენა სახ-

ღერის გაყოლებით მარცხენა გვერდზე წოლისას, არის დიასტოლის დასწყისში. ის უკეთ მოსმინება სტეტოსკოპის მოლძაბრათი (საჭირა სტეტოსკოპის გულმკერდზე მსუბუქი მიჭერა). გულის მარჯვენაშრივი II ტონი უკეთ ისმის მკერდის ძელის ქვედა ნაწილში. ის ძლიერდება ჩასუნთქვისას. III ტონის ინტენსივობა მოზრდელებში დამოკიდებულია პრედატორიავზე, მარცხენა წინაგულის წნევაზე და პარკუჭის კუნთის მდგომარეობაზე. დუნე, გაავანებულ გულის კუნთი (გულის უკმაირისობის დროს) ინვეს ხმაბაღალ III ტონს, რომელსაც ჭენების რითმის ტონი ან „გალოპი“ ეწოდება (პათოლოგიური ტემპი ტონი ან მარკუჭიანი, პროტოდიასტოლური გალოპი). გერმანი გალოპი გულისხმობს გულის სამი ტონის რითმს, რომელიც გვაგონებს ცხენის ჭენების მსგავს რითმს - გალოპი, განსაკუთრებით სწრაფი გულის ცემის დროს. მართალია ჭენების რითმი მოუთითებს გულის ჩქარ რითმზე, მაგრამ ტაქტიკარდია ამ დროს არ არის აუცილებელი. ის შეიძლება აღმოცენდეს გულის სწრაფი და ხელი რითმის პირობებში.

პათოლოგიური შესაბამის ტონი შეიძლება მოვისმინოთ მოიკარდოების ინფარქტის დროს, განსაკუთრებით თუკი ის გართულდა გულის ანევრიზმით, მიტრალური და ტრიკუსპიდალური რეგურგიტაციის, მარცხენად მარჯვნივ მუნტის არსებობისას, არტერიული პიპერტენზიის შედეგად განვითარებული გულ-სისხლძარღვთა და გულის ნებისმიერი სხვა ეტიოლოგიის უკმარისობის დროს.

გულის IV ტონი წინაგულების შეკუმშვის სინქრონულია, წნევა დიასტოლის ბოლოს, წინ უძღვის გულის I ტონს, რის გამოც მას პრესისტოლური გალოპის ტონს ან წინაგულავანა გამოცხადებენ. ის არის ძალიან დაბალი სიხშირის და შედარებით სუფთად მოსმინება მწვერვალზე (მარცხენაშრივი IV ტონი), ან მკერდის ძალზე მახვილისებრი მორტის საახლოვეს (მარჯვენაშრივი IV ტონი). ის უკეთ ისმის სტეტოსკოპის მოლძაბრათი. მარცხენაშრივი IV ტონის წარმოქმნა დაკავშირებულია მარცხენა წინაგულის სისტოლის დროს დარტყმით ტალღით დასუსტებული მარცხენა პარკუჭის კუნთის დაჭიმვასთან და მის რხევასთან. გულის IV ტონის გაჩენა, ჩვეულებრივ, მოუთითებს გულის პათოლოგიაზე და ითვლება, რომ ის არის პირველი ნიშანი მარცხენა პარკუჭის დაკუმშვასციის დაწყებისას. ყველაზე ხშირად ის ასოცირებულია მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური წნევის მატებასთან ან პარკუჭების მიტევალობის დაქვეითებასთან, რაც ვითარდება სისტემური და პულმონური პიპერტენზიის, აორტის სარქელის ნაკლავანების და აორტის ზერელოს სტენოზის, აგრეთვე მოიკარდოების ინფარქტის, კარდიომიოპათიის დროს. მარჯვენაშრივი IV ტონის გაჩენა დაკავშირებულია ფილტვის არტერიის სტენოზთან და მცირე წრის პიპერტენზიასთან. IV ტონი შეიძლება გაჩნდეს თორეოტაქსიკოზის, მძიმე ანემიის და ზოგჯერ სტენოკარდიის დროსაც. ზოგჯერ IV ტონი მოსმინება ატრიოვენტრიკულიური გამტარების შენელებისას. ეს ინვეს ნორმალური ნაზი წინაგულული კომპონენტის სეპარაციის ხმაბაღალი I ტონისაგან და შესაძლებელია ხდის მის მოსმენას. რადგან IV ტონის წარმოქმნა დაკავშირებულია წინაგულების შეკუმშვასთან, ის არ მოსმინება წინაგულის ციმციმის - მოციმციმე არითმის დროს.

ზოგჯერ ავადმყოფს აღენიშნება ორივე, გულის III და IV ტონების არსებობა, რაც ინვეს თობტაქტიანი რითმს. ტაქტიკარდიის პირობებში III და IV ტონები შეიძლება შეერთდეს ერთ ხმაბაღალ ექსტრატონში (დაბატებით ტონში), რომელსაც სუმირებული გალოპი ეწოდება.

ქენების რითმის გაჩენა პროგნოზულად ცუდი ნიშანია.  
 ვ. ობროზცოვის თქმით, „გაღლიპი“ არის გულის ყვირილი დახმარებაზე.

### მიტრალური სარქველის გაღების ხშიანობა

მიტრალური სარქველის გაღების ხშიანობა - მიტრალური ტკაცუნე (opening snap-OS) ნორმის დროს არ ისმის. ვიბრაცია, ასოცირებული მიტრალური სარქველის გაღებასთან, ვლინდება მიტრალური სტენოზის დროს. ამ მანკის შემთხვევაში, პარკუჭების სისტოლის დროს გამკვირვებული მიტრალური სარქველი ნამოინვეა მარცხენა ნიშანულში და შემდეგ, როდესაც წნევა მარცხენა ნინაგულში მოიმატებს და გადააჭარბებს მარცხენა პარკუჭის დასტოლურ წნევას, სწრაფად, ტკაცუნით ბრუნდება უკან მარცხენა პარკუჭში. ის ჩნდება უშუალოდ II ტონის შემდეგ 0.03-0.13 წამში. ხშიანობა არის ხანმოკლე და ხასიათდება უფრო მაღალი რხევებით, ვიდრე გალოპის ხშიანობები. ის ისმის უშუალოდ საძვრის შედიალურად და მარცხენა ქვედა სტერნული საზღვრის გაყოლებით, რითაც მას ახევავენ II ტონის გაორებისაგან, რომელიც უკეთ ისმის გულის ფუძეზე (ცხრილი 21). მიტრალური სარქველის გაღების ხშიანობა, ტკაცუნა I ტონი და II ტონი ქმნიან თავისებურ სამწვერარ რითმს, რომელსაც „მწვერის რითმი“ თვითდას. მას აღარებენ აგრეთვე გრძელზე უროს დაცემის სამად დანაწევრებულ ხშიანობასაც.

გულის III და IV ტონები, მიტრალური სარქველის გაღების ხშიანობა დამატებითი დასტოლური ხშიანობებია. სისტოლის პერიოდში ნარმოქმნება ექსტრატონები, რომლებიც სისტოლური ტკაცუნის სახელწოდებითაა ცნობილი.

### სისტოლური ტკაცუნე

დამატებითი ხშიანობები, რომლებიც მოისმინება სისტოლის დროს, არის ორი სახის - ადრეული სისტოლური განდევნის ხშიანობა (ejecion sound, ინგლ.) ან ტკაცუნე (click) და ტკაცუნე, რომელიც მოისმინება, ჩვეულებრივ, შუა და გვიან სისტოლაში.

ადრეული სისტოლური ტკაცუნე ჩნდება პირველი ტონის შემდეგ და დაკავშირებულია სისხლის განდევნისთან პარკუჭების აორტაზე და ფილტვის აორტრიაში. ის ემთხვევა პირველ და ფილტვის არტერიის სარქველების გაღებას. შედარებით მაღალი ხშიანობა და საჭიროა მისი დიფერენცირება გაორებული პირველი ტონისაგან. უკეთ ისმის სტეტოსკოპის დიაფრაგმით. მისი არსებობა მიუთითებს კარდიოვასკულურ პათოლოგიაზე. აორტული სისტოლური განდევნის ხშიანობა ისმის როგორც გულის ფუძეზე, ასევე მწვერვალზე. ის არ იცვლება სუნთქვის ზემოქმედებით. ისინი აორტული მანკების, აორტის აღმავალი ნაწილის გაგანიერების, მიკუსიული არტრის, სისტემური მიკრეტენზიის დროს. პულმონური სისტოლური განდევნის ხშიანობა უკეთ ისმის მარცხნივ, II სენთაშაუა მიდამოში. თუკი ის ახლოს არის II ტონის პულმონურ კომპონენტთან, შეიძლება გამოიწვიოს II ტონის გაძლიერება. მისი ინტენსიობა ქვეითდება ჩასუნთქვისას. ის ჩნდება ფილტვის არტერიის სტენოზის, ფილტვის არტერიის გაგანიერების, მცირე წრის მიკრეტენზიის დროს.

გვიანი სისტოლური ტკაცუნე, ჩვეულებრივ, დაკავშირებულია მიტრალური სარქველის პროლაფსთან - მიტრალური სარქველის პათოლოგიურ სისტოლურ შეწვევასთან მარცხენა ნინაგულში („აქაიდული“, „მოფანაფალებული“ მიტრალური სარქველები - „floppy mitral valve“). ის არის მაღალი სიხშირის ხშიანობა, მოისმინება შუა ან გვიან სისტოლაში და მას შეიძლება მოჰყვეს შუილი, რაც მიუთითებს მიტრალური რეგურგიტაციის არსებობაზე. ამ შემთხვევაში ლაბარაკობენ „ტკაცუნ-შუილის“ სინდრომზე („click-murmur syndrome“). ის უკეთ ისმის მწვერვალზე სტეტოსკოპის დიაფრაგმით. მისი ინტენსიობა შეიძლება შეიცვალოს ავადმყოფის პოზის შეცვლის შემთხვევაში. ჩანუტულ პოზაში ტკაცუნის და თანდართული შუილის ინტენსიობა მცირდება (ცხრილი 22).

გულის III და IV ტონები, მიტრალური სარქველის გაღების ხშიანობის და გულის III ტონის დიფერენციალური მნიშვნელობა

ცხრილი 21

პარამეტრები	II ტონის პულმონური კომპონენტი	მიტრალური სარქველის გაღების ხშიანობა	III ტონი
სუნთქვა მოსწინის მიდამო	მოქმედებს მკვდის ძვლის მარცხნივ II სენთაშაუა მიდამო საძვრის მიდამო	არ მოქმედებს მარცხენა სტერნული საზღვრის გაყოლებით	არ მოქმედებს მწვერვალ
სასითა	შედარებით ხანგრძლივია მაღალი სიხშირის	ხანმოკლე შედარებით მაღალი სიხშირის	ცრუ
გარეის დრო ტონის აორტული კომპონენტთან	0-0.03 წამი	0.03-0.15 წამი	0.10-0.20 წამი
ვერტიკალური პოზიცია (ფეხზე)	ახლოა II ტონის აორტული კომპონენტთან	შორდება II ტონის აორტული კომპონენტს	ინტენსიობა ქვეითდება
ეაზოარესორები	არ მოქმედებს	შორდება II ტონის აორტული კომპონენტს	ქრება

სისტოლური და დიასტოლური დამატებითი აუქსულატორი ხშიანობები

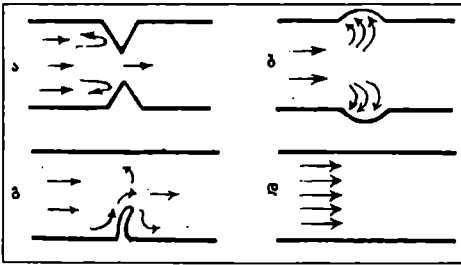
ცხრილი 22

სისტოლური ადრეული აორტული და პულმონური განდევნის ხშიანობა (ტკაცუნე)	დასტოლური ადრეული მიტრალური სარქველის გაღების ხშიანობა (CS)
შუა და გვიანი მიტრალური სარქველის ტკაცუნე (პროლაფსი)	შუა გულის III ტონი (S3) სუბარტული გალოპი (S3+S4) გვიანი გულის IV ტონი (S4)

### შუილები

გულის აუქსულატაციის დროს ზოგჯერ მოისმინება პათოლოგიური ხშიანობები, რომლებიც გულის ტონებისგან ხანგრძლივი ხშიანობით გამოირჩევა. მათ შუილები ეწოდება. ისინი გამომწვევია სისხლის ტურბულენტული დინებით გულში ან მსხვილ არტერიულ სისხლძარღვებში.





სურ.105 შულების წარმოშობის შექანიში. ა. ხერელს შევიწროება; ბ. ხერელს გაგანიერება; გ. წინააღმდეგობა სისხლის ნაკადის მიართულებით; დ. სისხლის ნაკადის აქცერება

შულები პირველად აღნერიალა რ.ლანგენის მიერ, რომელიც დარწმუნებული იყო, რომ ისინი ყოველთვის გამიწვეულია სარქველების დაზიანებით. სადღესოდ ცნობილია, რომ შულები ხშირად მოითითებენ გულის მძიმე დაავადებაზე, მაგრამ ზოგჯერ მათ არ აქვთ არავითარი პათოლოგიური მნიშვნელობა.

გულის სარქველების ფუნქციას გაზიზნავენ ნორმალურად, თუკი ისინი სრულად ხერავენ სათანადო ხერელს და წინააღმდეგობას სისხლის უუდინებას. პარკუჭების სისტოლის დროს მიტრალური და ტრიკუსპიდული სარქველები იხურება, აორტული და ფილტვის არტერიის სარქველები კი იღება, რაც განაპირობებს სისხლის დინებას პარკუჭებიდან აორტაში და ფილტვის არტერიაში. პარკუჭების დისტოლის დროს არის საწინააღმდეგო სიტუაცია - აორტული და პულმონური სარქველები დახურულია, რაც წინააღმდეგობას სისხლის რეგურგიტაციას აორტაში და ფილტვის არტერიიდან მათ შესატყვის პარკუჭებში, მაშინ როდესაც ატრიოვენტრიკულური სარქველები იღია და სისხლი მიედინება წინააღმდეგობიდან პარკუჭებში. გულის აღნიშნული ნორმალური შემთხვევის პირობებში შულები არ არის.

თუკი ატრიო-ვენტრიკულური სარქველი ვერ ხერებს ხერელს სრულყოფილად პარკუჭების სისტოლის დროს, სისხლის ნაწილი მიდინება უკან, წინააღმდეგ. ამბობენ, რომ არის სარქვის ნაკლოვანება. სისხლის ეს უუდინება არ რეგურგიტაცია იწვევს ნაკლოვანების ან რეგურგიტაციის შუილს შორეს შორი, თუკი ხერელს შევიწროებულია - სტენოზირებულია ან მოლიანად არ იხსნება, სისხლის გასვლას ამ შევიწროებულ ხერელში ხვდება წინააღმდეგობა, რაც იწვევს სისხლის ტურბულენტურ დინებას და სტენოზირებული შუილის გაჩენას. სარქვის ნაკლოვანების ან ხერელის შევიწროების შემთხვევაში დაპარაკობენ გულის მანკზე.

თანამედროვე მეხედვლებით შულები წარმოიქმნება უშუალოდ გულში ან მსხვილ სისხლძარღვებში შემდეგი შექანში შემთხვევით:

1. სისხლის დინება შევიწროებულ ხერელში (მაგალითად, აორტის ხერელის სტენოზის დროს).
2. სისხლის უუდინება ან რეგურგიტაცია სარქვის ნაკლოვანების დროს (მაგალითად, მიტრალური რეგურგიტაცია მიტრალური სარქვის ნაკლოვანების დროს).
3. სისხლის დინება მსხვილი სისხლძარღვების უსწორმასწორობის (მაგალითად აორტის ათეროსკლეროზი) ან სარქვის ისეთი დეფექტის დროს, რომელიც არ იწვევს ქუმპარტ სტენოზს ან ნაკლოვანებას (მაგალითად, ბიკუსპიდური აორტის სარქველი).
4. სისხლის დინება გაგანიერებულ სისხლძარღვში (მაგალითად, აღბაქალი აორტის ანევირისმული გაგანიერება).

5. სისხლის გადასროლა - შუნტირება მაღალი წნევის მქონე კამერადან ან არტერიიდან დაბალი წნევის მქონე კამერაში ან სისხლძარღვში პათოლოგიური გზით (მაგალითად, ღია ბოტალის სადინარი, პარკუჭებზე შეიღის დეფექტი).

6. სისხლის აქცერებული დინება (სურ. 105) გულის და სისხლძარღვების ნორმალურ სტრუქტურებში (მაგალითად, ანემია, თირიოტიკოზი).

შულები შეიძლება ირგანული ან ფუნქციური („უნყინარი“) ხასიათის იყოს. ირგანულ შულებზე დაპარაკობენ მაშინ, როდესაც მათი გენეზი დაკავშირებულია სარქველვანი აპარატის ან მსხვილი სისხლძარღვების ირგანულ ცვლილებებთან. ფუნქციური შულების დროს სარქველვანი აპარატის ანატომიური ცვლილებები არ აღინიშნება.

არჩვენ სისტოლურ და დისტოლურ შულებებს. ნორმის დროს გულის ტინებს შორის ინტერვლებში შულები არ იმისი. თუ შუილი ჩნდება გულის ციკლის სისტოლურ ფაზაში, სახელდობო პირველ და მეორე ტონს შორის, არის სარქველური შუილი. თუკი ის იმისი დისტოლის ფაზაში, შუილი დისტოლურია.

სისტოლური შუილები, როგორც წესი, ჩნდება მიტრალური და ტრიკუსპიდული სარქველების ნაკლოვანების ან აორტის და ფილტვის არტერიის ხერელების შევიწროების დროს. დისტოლური შუილების უმრავლესობა შედგება მიტრალური და ტრიკუსპიდული ხერელების სტენოზის ან აორტის და ფილტვის არტერიის სარქველის ნაკლოვანებისა.

ყველაზე ხშირია ისეთი მანკები, როგორებიცაა მიტრალური სარქვის ნაკლოვანება, მიტრალური ხერელის სტენოზი და აორტის სარქვის ნაკლოვანება. სხვა სარქველური დეფექტი, განსაკუთრებით მარჯვენა ატრიოვენტრიკულური ხერელის შევიწროება და ფილტვის არტერიის სარქვის ნაკლოვანება, მუცელზე მედარებით იშვიათად. როგორც უკვე აღინიშნეთ, ყველა შუილი არ არის აუცილებლად სარქველვანი დეფექტის შედეგი. ზოგიერთი შუილი შეიძლება დაკავშირებული იყოს გულს და სისხლძარღვების შექანის თანდაყოლილ ანომალიასთან, ზოგიერთი ვითარდება მსხვილი სისხლძარღვების ციკლის ცვლილების შედეგად, ზოგიერთი შეიძლება დაკავშირებული იყოს სისხლის მიედების ცვლილებებთან და სხვა.

სისტოლური შუილი შეიძლება დაინჯოს პირველ ტონთან ერთად ან მოკვებს პირველ ტონს. ის შეიძლება იყოს სისტოლის დასაწყისში, შუაში ან ბოლოში, ზოგჯერ კი იმის მთელი სისტოლის მანძილზე - პოლისისტოლური ან პანსისტოლური შუილი. იგივე შეიძლება ითქვას დისტოლურ შუილზეც. ადრეულ დისტოლურ შუილს ეწოდება პროტოდიასტოლური, იმ შუილს, რომელიც იმის დისტოლის შუაში - მეზოდიასტოლურ, ხოლო შუილს, რომელიც ჩნდება დისტოლის ბოლოს - უნოდებენ პრესისტოლურს. სისტოლური შუილები შეიძლება ირგანული ან ფუნქციური ხასიათის იყვნენ. დისტოლური შუილი, როგორც წესი, აღმოცენდება გულის ან სისხლძარღვების პათოლოგიურ ცვლილებებთან დაკავშირებით.

ზოგჯერ შეიძლება მოიხსინდით ორივე შუილი, როგორც სისტოლური, ასევე დისტოლური. ისინი ჩნდება, როდესაც არის გულის ე.წ. რთული მანკები. ამ დროს აღინიშნება როგორც სარქვის ნაკლოვანება, ასევე სათანადო ხერელის შევიწროებაც.

როგორც სისტოლური, ასევე დისტოლური შუილები უნდა დახასიათდეს რამდენიმე მონაცემის მიხედვით: როგორი შუილის ინტენსივობა, ხმის სიძალე, რა ხასიათისაა შუილი, როგორია მისი ლოკალიზაცია, სად გადაეცემა და სხვა.

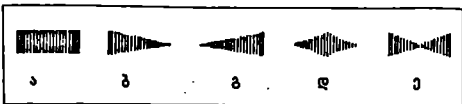
შუღლების ინტენსივობა - ხმაშალაობა, ისევე როგორც გულის ტონების ხმაშალაობა, შეიძლება დამოკიდებული იყოს ისეთ ექსტრაკარდიულ ფაქტორებზე, როგორებიცაა გულ-მკერდის კედლის სისქე, სითბის არსებობა პერიკარდიუმის ან პლევრის ღრუში, ფლტვების ეფიზეზმა ან შექმენუნა და სხვა. შუღლები ხმაშალაობა შეიძლება ექსტრა კუდალი სიმღერა, ზოგჯერ კი ისეთი ზომამდელი იყოს, რომ ძალადვე თვითონ ავადმყოფს ან ექიმს სტეტოსკოპის ყოველგვარი დახმარების გარეშე. მიღებულია შუღლების გრადაცია I-დან VI ხარისხამდე (ცხრილი 23), რომელსაც გარკვეულად სექმეტური ხასიათი აქვს. I ხარისხის შუღლი, ჩვეულებრივ, ფუნქციური ხასიათისაა, III ხარისხის შუღლი და ზეითი, როგორც წესი, ორგანულია.

ცხრილი 23

შუღლიანის ინტენსივობის გრადაცია

- I ხარისხის - ისმის ძალიან ჩუმად
- II ხარისხის - ისმის ჩუმად
- III ხარისხის - საშუალო ინტენსივობისაა
- IV ხარისხის - ხმაშალაობა
- V ხარისხის - ძალიან ხმაშალაობა
- VI ხარისხის - ისმის გულმკერდში და ცილებული სტეტოსკოპითაც, დისტანციური შუღლი

შუღლების სიძლიერესა და სარქველოვანი აპარატის დაზიანების ხარისხს შორის პირდაპირი პარალელიზმი ყოველთვის არ არის. რაც უფრო ვიწროა სისხლის მიერ გასასვლელი ხერეული, მით უფრო მეტი ძალისაა შუღლი. მაგრამ ზოგჯერ, ხერელის ძლიერი შევიწროებისას (მაგალითად მიტრალური სტენოზის დროს), შუღლი შეიძლება სულ გაქრეს. ხერელის დაიჭვრის გარდა, შუღლის ინტენსივობა და სიმაღლე დამოკიდებულია სისხლის დინების სიჩქარეზე, რომელიც თავის მხრივ განპირობებულია სისხლის მოცულობით და წნევის გრადიენტით ხერელში. როდესაც სისხლის დინების სიჩქარე არის დაბალი, შუღლის ინტენსივობაც და სიმაღლაც დაბალია, როგორც, მაგალითად, დაისტოლური შუღლი მიტრალური სტენოზის დროს, რადგანაც ის აღმოცენდება მარცხენა წინაგულის, გულის შედარებით სუსტი ნაწილის შეკუმშვის შედეგად. როდესაც სისხლის დინების სიჩქარე დიდია, შუღლის სიძლიერე და სიმაღლე მაღალია. შთავსი შუღლი არის მაშინ, როდესაც წნევის დიდი გრადიენტი არის შედარებით მცირე ხერელში, როგორც არის სისტოლური შუღლი ფლტვის არტერიის ხერელის სტენოზის, აორტის ხერელის სტენოზის ან პარკუჭთაშუა ძვილის მცირე ზომის დეფექტის დროს. ამ დროს შუღლის წარმოქმნაში მონაწილეობს პიპრტროფორული პარკუჭი, რომელიც ძალაგარდა იკუმშება და დიდი სისწრაფით გადადენის სისხლს შევიწროვებულ ხერელში. თუკი სისხლის დიდი მუნტია, შუღლი შეიძლება სულაც არ გააჩნდეს, როგორც წინაგულთაშუა ძვილის დიდი დეფექტის დროს, რადგანაც წნევის გრადიენტი არის მცირე. ხასიათის - თვისებების მიხედვით შუღლები შეიძლება იყოს ნაზი, მშრალი, უსმე, მშფაწყალი, მფხეკავი, მხერხავი, მუსიკალური და სხვა. შუღლების ხასიათზე, ჩვეულებრივ, მოქმედებს ხერელის ხასიათი და გარემომცველი სტრუქტურების რეზონანტორული თვისებები. ფუნქციური შუღლები, ჩვეულებრივ, ნაზი, მშრალი ხასიათისაა. ორგანული შუღლები უფრო ხშირად უსმეია, მაგრამ ზოგჯერ ისინი ნაზი ხასიათისაც შეიძლება იყვნენ. მუსიკალური ხასიათის შუღლები აღინიშნება პაპილარული კუნთების დამოკლების, სარქვლების კარედების პერფორაციის დროს და სხვა.



სურ. 106 შუღლების ხასიათის სქემა. ა. თანაბარზომიერი, უწყვეტი შუღლი; ბ. დეკრემენდი შუღლი; გ. კრემენდი შუღლი; დ. რომბის ფორმის შუღლი; ე. დეკრემენდი-კრემენდი ფორმის შუღლი

შუღლები, რომელთა ინტენსივობაც მატულობს, აღინიშნება როგორც კრემენდი ხასიათის (სურ. 106). ასეთი ხასიათისაა პრესისტოლური შუღლი მიტრალური სტენოზის დროს დაისტოლის ბოლოს. თუკი შუღლის ინტენსივობა ექვითდება, ამბობენ, რომ ის არის დეკრემენდი ხასიათის.

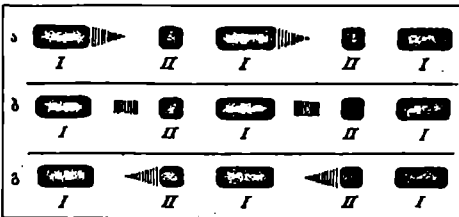
აორტის სარქვლის ნაკლოვანების დროს შუღლი დასაწყისში ძლიერია და მეტი სუსტდება. როდესაც შუღლი კრემენდი-დეკრემენდი ხასიათისაა, ამბობენ, რომ ის თითისტარის ან რომბისებური ფორმისაა. ზოგიერთი მას „ბრილიანტის ფორმის“ შუღლად უწოდებს („diamond-shaped murmur“). შუღლი შეიძლება თანაბარზომიერი იყოს.

შუღლის ლოკალიზაციის დადგენას დიდი მნიშვნელობა აქვს გულის მანკების დიაგნოსტიკაში. სარქველოვანი წარმოშობის შუღლები, ჩვეულებრივ, უკეთ ისმის მათ შესასვლელს აუსკულტაციურ მიდამოებში. თუკი სისტოლური შუღლი ყველაზე უკეთ ისმის გულის მწვერვალის მიდამოში, ეს მუთითებს მიტრალური სარქვლის დაზიანებაზე და მიტრალური სარქვლის ნაკლოვანების არსებობაზე. იმავე სტენოზი მოსწიწილი დაისტოლური შუღლი არის მიტრალური სტენოზის დროს. დაისტოლური შუღლი, რომელიც ყველაზე უკეთ ისმის მეორე ნეკთაშუა მიდამოში მარჯვნივ და V ნერტლში, დამახასიათებელია აორტის სარქვლის ნაკლოვანებისა და სხვა (ცხრილი 24). იგივე შეიძლება ითქვას გულის თანდაყოლილ მანკებზეც. სისტოლური შუღლი პარკუჭთაშუა ძვილის დეფექტის დროს ყველაზე კარგად არის გამოხატული მკერდის ძელის შუა ნაწილში, ბოტალის ცალი სადინარის შემთხვევაში - მეორე ნეკთაშუა მიდამოში მცხენი და სხვა.

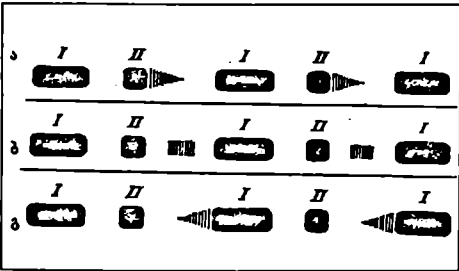
ცხრილი 24

ორგანული შუღლიანი გულის შემთხვევის განაპირობების დროს

შუღლი	მოსმენის მიდამო
სისტოლური	
ორკარტის სარქვლის ნაკლოვანება	გულის მწვერვალი
სამკარტის სარქვლის ნაკლოვანება	მკერდის ძელის ქვედა ნაწილი
ფლტვის არტერიის ხერელის შევიწროება	II ნეკთაშუა მიდამო მკერდის ძელთან მარჯვნივ
აორტის ხერელის შევიწროება	II ნეკთაშუა მიდამო მკერდის ძელთან მარჯვნივ
დაისტოლური მარცხენი	
ატრიოვენტრიკულური ხერელის შევიწროება	გულის მწვერვალი
ატრიოვენტრიკულური ხერელის მარჯვენა	მკერდის ძელის ქვედა ნაწილი
აორტის სარქვლის ნაკლოვანება	II ნეკთაშუა მიდამო მკერდის ძელის მარჯვნივ, V ნერტლი
ფლტვის არტერიის სარქვლის ნაკლოვანება	II ნეკთაშუა მიდამო მკერდის ძელის მარჯვნივ



სურ. 107 გულის ტონების და შულების ურთიერთობის სქემა. სისტოლური შულია. ა. პროტოსისტოლური; ბ. მეზოსისტოლური; გ. პრედასტოლური



სურ. 108 გულის ტონების და შულების ურთიერთობის სქემა. დასტოლური შულია. ა. პროტოდასტოლური; ბ. მეზოდასტოლური; გ. პრედასტოლური

შულები მოიხმინება არა მხოლოდ სათანადო სარქველების მოსასმენ ნერტილებში, არამედ გადაეცემა ცომა მოძიონებით, ჩვეულებრივ, სისხლის ნაკადის მიმართულებით. ასე, მაგალითად, სისტოლური შული, რომელიც აღმოცენდება აორტის ხერხლის სტენოზის დროს, კარგად ისმის სადილ, ლავრეკემა არტერიებზე. დასტოლური შული აორტის სარქველის ნაკლოვანების დროს გადაეცემა ქვეით მკერდის ძვლის მარცხენა სახელების გაყოფებით, ზოგჯერ მწვერვალზე და ყველაზე უკეთ ისმის V ნერტილში. მიტრალური სარქველის ნაკლოვანების დროს შული კარგად ტარდება მარცხენა ილიის მიდამოში და ა.შ.

გულის მანკების დიაგნოსტიკაში, შულების თავისებურების გარდა დიდი ურადლება უნდა მიექცეს გულის ტონების ცვლილებებს, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს სარქველური აპარატის დაზიანების ხარისხის შესაფასებლად და რაზედაც უკეთ უკვი იყო ლაპარაკი (სურ. 107, 108).

ფუნქციური ან არარეგანული შულების გენეზი არ არის დაკავშირებული სარქველური აპარატის ან მსხვილი სისხლძარღვების პათოლოგიურ ცვლილებებთან. ისინი ხშირად აღინიშნება ბავშვებში, ანემიით დაავადებულებში, თირეოტიკოსიოზის დროს, ასთენიურ პიროვნებებში, ვეგეტონეფროზით დაავადებულთა და შვილებს მოყვანილობით ზოგჯერ სრულიად უანმრთელ პიროვნებებშიც ძლიერი ფსიქიკური აგზნების დროს. აღნიშნულ შემთხვევებში შულების გენეზი დაკავშირებულია სისხლის ნაკადის აჩქარებასთან და გულის ნეოტონიკოსის მომატებასთან. უფრო ხშირად ფუნქციური შულები ისმის ფილტვის არტერიის მოსასმენ მიდამოში და გულის მწვერვალზე. ისინი სისტოლურია, უფრო ხშირად ნაზი, მგრავი ხასიათის, ისმის ადგილობრივად და ნაკლებად ახასიათებს გადაცემა. ფუნქციუ-

რი შულები უკეთ ისმის, როდესაც ავადმყოფი წევს და იცლება - სუსტდება ან ქრება, როდესაც ის იღებს ვერტიკალურ პოზიციას - ჯდება ან დგება ფეხზე, ფიზიკური დატვირთვისას.

ფუნქციური შულების მიაკუთვნება ე.წ. შედარებითი ნაკლოვანების შულებსაც. ისინი წარმოიქმნება სათანადო ხერხლის გაგანიერების გამო პარკუჭების ძლიერი დილატაციის დროს. ამბობენ, რომ ამ დროს სარქველების ფუნქცია დარღვეულია მათი ანატომიური ცვლილებების გარეშე. მაგალითად, აორტის სარქველის ნაკლოვანების ან არტერიული მიკროტენიონის დროს ვითარდება ორკარიანი სარქველის შედარებითი ნაკლოვანება და ჩნდება მგრავი ხასიათის სისტოლური შული. მიტრალური ხერხლის შევიწროების დროს ხშირად ვითარდება სამკარიანი სარქველის შედარებითი ნაკლოვანება მარჯვენა პარკუჭის გაგანიერების გამო და სხვა.

ფუნქციური ხასიათის შულებად ითვლება აგრეთვე ე.წ. ატონური ან კუნთისძიერი ნაკლოვანების სისტოლური შულები. ისინი დაკავშირებულია პაპილარული კუნთების და ხერხლის ირგვლივ არსებული ცირკულარული კუნთების მოღუნებასთან, რომლებიც ვეღარ ხურავენ სათანადო ხერხლს, რის გამოც ჩნება ნაბრალი, რომელშიც ხდება სისხლის რევერტიცია. ატონური შულები ვითარდება რევმატიული და ინფექციური მიოკარდიტების დროს.

ფუნქციური შულებია ისტინ ფილტვის, გრეხმე სტილის და კუმპის შულებიც. ისინი დასტოლური ხასიათისაა. ფილტვის შული ჩნდება აორტის სარქველის ნაკლოვანების დროს. ის დაკავშირებულია დასტოლურის დროს აორტიდან პარკუჭებში დაბრუნებული სისხლის ხერხლის შედეგად მიტრალური სარქველის ზედა კარდის ანევასთან, რაც ავიზირობს მიტრალურ ხერხლს და წარმოქმნის ფუნქციური ხასიათის მიტრალურ სტენოზს. ამ დროს გულის მწვერვალზე მოიხმინება პრესისტოლური კრემჩენილ ხასიათის შული. ის შეიძლება ვაჩნდეს აგრეთვე ბოტალის ღია სადინარის და გულის მარცხენაპირივი უკმარისობის დროს. სტილის შული ჩნდება სისხლის მიმოქცევის მცირე ნრეში არტერიული ნეკროზის შედეგად. ის განაპირობებულა ფილტვის არტერიის ხერხლის შევიწრო გაგანიერებით, რომელსაც სარქველები სრულად ვეღარ ხურავენ. სისხლის ნაწილი წნევის ქვეშ ბრუნდება მარჯვენა პარკუჭში, რაც იწვევს დასტოლური ხასიათის შულის ვაჩნება. შული ლოკალიზებულია ფილტვის არტერიის მოსასმენ ნერტილში. აღნიშნული შული ჩნდება მიტრალური სტენოზის დროს. ის აგრეთვე მოიხმინება წინაგულთა პირის ძვილის დეფექტის, პარკუჭთაშუა ძვილის დეფექტის, ეიზენმენდერის კომპლექსის შემთხვევაში. ის პროტო-მეზო დეკრემენდო ხასიათის შულია. კუმპის შულის ისმენენ რევმატიული კარდის მწვერვალში სტადიამ გულის მწვერვალზე. მისი მიზეზია ფუნქციური მიტრალური სტენოზი. ის თითისტარის ფორმის დასტოლური შულია და ხშირად ახლავს გულის III ტონს.

### პერიკარდიუმის ხახუნი

პერიკარდიუმის ხახუნი ისმის გულის ცემის სინქრონულად და პათოგნომურია ფიბროზული პერიკარდიტისათვის. მას ადარებენ ტყავის ახალი ფურცლების ერთმანეთზე ხახუნის დროს წარმოქმნილ ხმაწარმას. ის, ჩვეულებრივ, ჩნდება დაავადების პირველ დღეებში და ქრება, როდესაც პერიკარდიუმის ღრუში გროვდება სითხე. ის არ არის დაკავშირებული სუნთქვისათან, რის მიზეზითაც შეიძლება მისი განსხვავება პლეურის ხახუნისაგან. პერიკარდიუმის ხახუნი მუხუცანია, მუხუცავი ხასიათის,

მალალი სიხშირის ხშიანობა. იცვლის ინტენსიობას, თუკი ავადმყოფი პოხას შეიცვლის, ძლიერდება, როდესაც ის ზის ან წინ არის დახრილი. ის ძლიერდება სტეტოსკოპის გულმკერდზე მიჭერისას. მისი ლოკალიზაცია ვარიაბილურია. ის უკეთ ისმის მესამე ნეკნათა მდამომი მკერდის ძელის მარცხნივ. ზოგჯერ ახასიათებს ირადაიცია.

პლევროპერიკარდული ან ფსევდოპერიკარდული ხახუნი დაკავშირებულია პლევრის იმ ნაწილის ანთებასთან, რომელიც გულთან ახლოს მდებარეობს. ის ისმის გულის მარცხენა კიდესთან და არა მეზოკარდიუმში, როგორც პერიკარდიუმის ხახუნი. პლევროპერიკარდული ხახუნი დაკავშირებულია სუნთქვის ფაზებთან. ძლიერი ამოსუნთქვის დროს სუსტდება ან ქრება, ღრმა ჩასუნთქვისას კი ძლიერდება ან ჩნდება.

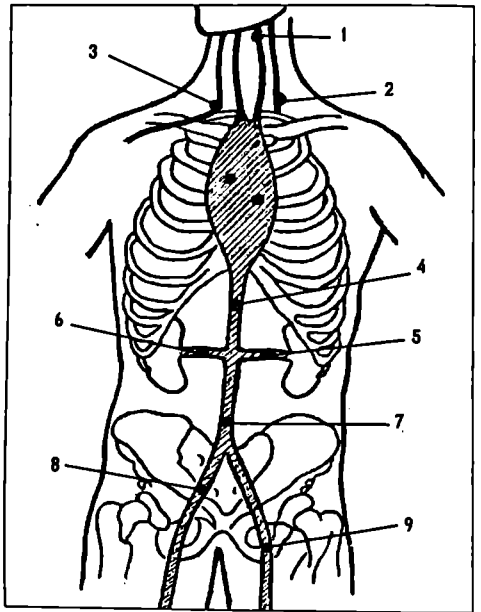
ზოგჯერ აღნიშნავენ ე.წ. კარდიო-პულმონური შუილის (სისტოლური სუნთქვის) არსებობას. ის დაკავშირებულია პი-პეტროფორებული და დილატირებული გულის შეკუმშვისას და მისი მოცულობის შემცირებისას გადიდებული გულის ზენონის შედეგად შექმნილი ფილტვის ქსოვილის ახლომდებარე ნაწილის გაზღვრასთან. ფაქტობრივად სისტოლის დროს ისმის ეე-ზოკულური სუნთქვა. კარდიო-პულმონურ შუილს რაიმე დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა არ აქვს.

### სისხლის ძარღვების აუსკულტაცია

აუსკულტაციას, ჩვეულებრივ, ახდენენ საძილე, ლეინქევა-მა, ბარდაისი არტერიაზე, მუცლის აორტაზე, საულლე ვენებზე (სურ. 109). სასურველია, აუსკულტაცია შესრულდეს იმ მდამომებში, სადაც კარგად შეიგრძნობა სისხლძარღვთა პულსაცია პალპაციით. აუსკულტაციის დროს მოსასმენ სისხლის ძარღვის სტეტოსკოპი ძლიერ არ უნდა დაჭირებ, რადგანაც სისხლის ძარღვი შეიძლება ამის შედეგად შეიწიროდეს და გაჩნდეს სტენოზური შუილი. არტერიების აუსკულტაციის დროს ისმენენ როგორც ტონებს, ასევე შუილებს. ისინი შეიძლება აღმოცენდნენ როგორც უშუალოდ სისხლძარღვებში, ასევე გატარდნენ აორტიდან და გულის სარქველებიდან.

წინამაშე საძილე და ლეინქევა არტერიის აუსკულტაციის დროს ისმენენ ორ ტონს. პირველი დაკავშირებულია არტერიების კედლის მკვეთრ დაჭიმულობასთან პარკუჭების სისტოლის დროს, მეორე კი ტარდება აორტის სატქელოდან მისი დახუზურის მომენტში. ბარდაისი არტერიაზე, ჩვეულებრივ, ტონები არ მოისმინება, თუცა ზოგჯერ შეიძლება გაჩნდეს ერთი სისტოლური ტონი, რომლის ვენეზიც დაკავშირებულია ბარდაისი არტერიის რევესიან პულსური ტალღის გულის დროს. აორტის სატქელის ნაკლოვანების დროს ბარდაისი არტერიაზე საკმაოდ იშვიათად შეიძლება გაჩნდეს ორი ტონი (ტრაუზეს ორმაგი ტონი). მათი გაჩენა დაკავშირებულია არტერიის კედლის რევესიანთან სისტოლა-დიასტოლის დროს. ამ მანის დროს ბარდაისი არტერიაზე პირველი ტონი გაძლიერებულია.

არტერიული სისხლძარღვების აუსკულტაციის დროს მსუ-ლები არ ისმის. შუილი შეიძლება გაჩნდეს, თუკი არტერიას შეუ-ბუქად მივანებებთ სტეტოსკოპით, რაც ინვეეს მისი სანათურის შევიწროვებას და სისხლის გასვლის დროს ტურბულენტური მოძრაობის გაჩენას. სისტოლური შუილი არტერიებზე შეიძლე-ბა მოვისმინოთ მათი ანევირიზმის, შევიწროვების ენდარტერი-ტის ან ათეროსკლეროზის დროს, აგრეთვე ანემიის შემთხვევა-ში, რაც ინვეეს სისხლის ნაკადის აჩქარებას. შუილები, რომლე-ბიც მოისმინება ფარისებრ ჯირკვალზე თირეოტოქსიკოზის



სურ. 109 არტერიების აუსკულტაციის მდამომები. 1. საძილე არტერია; 2. ხერხეღის არტერია; 3. ლეინქევა არტერია; 4 და 7. მუცლის აორტა; 5. ტორქელის არტერია; 8. საზარდულის არტერია; 9. ბარდაისი არტერია

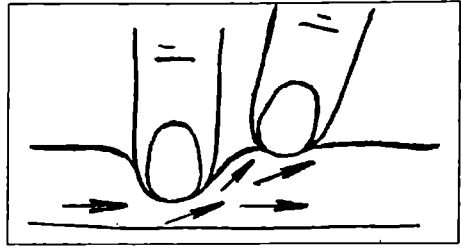
დროს, აგრეთვე დაკავშირებულია სისხლის ნაკადის აჩქარებასთან. სისტოლური შუილი საძილე და ლეინქევა არტერიებზე კარგად ისმის აორტის ხერხეღის სტენოზის დროს. ისინი გატარებული შუილია. აორტის სატქელის ნაკლოვანების დროს ბარდაისი არტერიაზე სტეტოსკოპის მსუბუქად ზენოლისას ისმის ორი შუილი - სისტოლური და დიასტოლური (დორეო ზეის ორმაგი შუილი). პირველი აღმოცენდება სტეტოსკოპის დაჭე-რის შედეგად შევიწროვებულ არტერიაში სისხლის გასვლასთან დაკავშირებით, მეორე კი დაკავშირებულია სისხლის რევერაგი-ტაციული ტალღის გაჩენასთან დაიასტოლის პერიოდში. მუც-ლის აორტის ანევირიზმის დროს ეპიგასტრიულ მდამომი შუა ხაზის მარცხნივ და ჭოპის მარცხნივ შეიძლება მოვისმინოთ ტლანატი სისტოლური შუილი. ის უკეთ ისმის გამხდარ პიროვნე-ბებში მოღუნებული მუცლის კედლით.

წინამაშე დროს ვენებზე არაფერი მოისმინება. გამოხატული ანემიის დროს საულლე ვენებზე ჩნდება ე.წ. „ბზრიალას შუი-ლი“. ის მუდმივი მხერაფი ან მოზუზუნე შუილია, დაკავშირებუ-ლი ამ დროს სისხლის ნაკადის აჩქარებასთან. ის უკეთ ისმის მარჯვენა საულლე ვენაზე და ძლიერდება ღრმა ჩასუნთქვის და თავის სანაწილადგეო მხარეს მიტარებისას.

აღმაჯალი აორტის ანევირიზმის და მისი ათეროსკლეროზის დროს მკერდის ძელის მარჯვნივ, გულის ფუძეზე მოისმინება სისტოლური შუილი, რომელიც ხშირად საკმაოდ ტლანაქია. შუ-ლი ძლიერდება, თუკი ავადმყოფი ხელს მალა ანეეს და თავს უკან გადახრის.

**არტერიული პულსის გამოკვლევა**

პულსის გამოკვლევა ერთ-ერთი უძველესი და დროის მიერ აღიარებული პრაქტიკული მეთოდია, რომელიც გამოიყენება მედიცინაში. პულსი არის არტერიის კედლის რითმული რხევა, განპირობებული გულის შეკუმშვით. მარცხენა პარკუჭიდან სისხლის რითმული გადასროლა აორტაში იწვევს არტერიული წნევის მერყეობას და წარმოქმნილი რხევა ტალღის სახით სწრაფად გადაეცემა პერიფერიაზე. ხდება არტერიის კედლების რითმული გაფართოება და შევიწროება, რაც პულსის გამოკვლევის საშუალებას იძლევა. წნევის ტალღა ვრცელდება ბევრად უფრო სწრაფად, ვიდრე თვითონ სისხლი გადაადგილდება არტერიებში. პულსი არის გულის მუშაობის ინდექსი. არტერიული პულსის გამოკვლევა საშუალებას იძლევა მივიღოთ



სურ. 111 არტერიული პულსის გასინჯვის სქემა

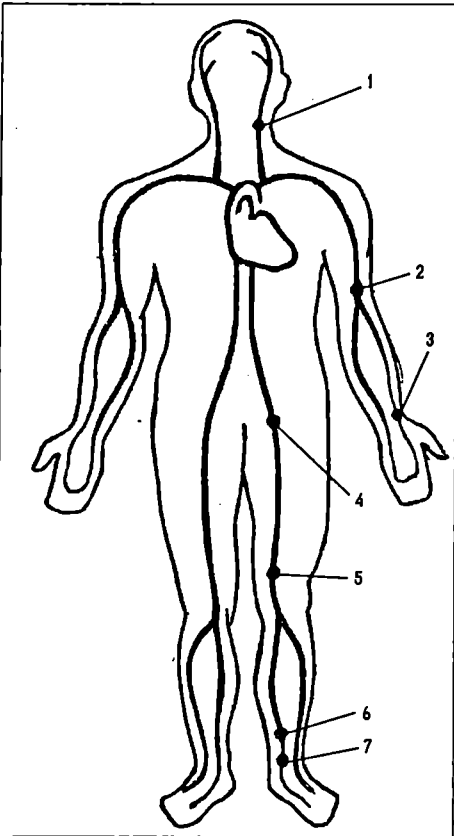
მნიშვნელოვანი მონაცემები გულის მუშაობაზე და სისხლის მოქცევაზე. პულსის გამოკვლევით დგინდება გულის ცემის სიხშირე, მისი რითმი, შეიძლება შეფასდეს არტერიების ელასტიკურობა, მათი რეზისტენტობა, ზოგჯერ ობსტრუქციის არსებობა, საორიენტაციოდ შეიძლება მსჯელობა სისხლის არტერიულ წნევაზე და სხვა.

პულსის გამოკვლევის ძირითადი მეთოდია პალპაცია, თუმცა პულსური ტალღის თავისებურებებზე უფრო ზუსტად და ობიექტურად მსჯელობენ სფიგმოგრაფიის მეშვეობით. პულსის პალპაციას ახდენენ იმ არტერიებზე, რომლებიც ზედაპირულადაა განლაგებული და რომელთა მიჭყვდობა შეიძლება ძვალზე. ჩვეულებრივ, პულსს იკვლევენ სხვიის არტერიაზე - მაჯაზე. საჭიროა აგრეთვე საძილე, იდაყვის, ბარძაყის, მუხლქვეშა, დიდი წვივის უკანა და ტერფის ზურგის არტერიების პალპაცია (სურ. 110).

პულსს ავადმყოფის მარჯვენა სხვიის არტერიაზე ექიმი სინჯავს მარცხენა ხელით, მარცხენა სხვიის არტერიაზე კი - მარჯვენა ხელით. ექიმის ცერი თავსდება ხელის მტევნის ზურგზე იდაყვის მხარეს ფიქსაციისათვის, ხოლო მეორე და მესამე (შეიძლება მეორე-მეოთხე) თითები კი - წინამხარის ზედაპირზე. სხვიის არტერიის პალპაცია ხდება ცერის ფუძესთან. თითის ბალიშებით აწევიან სხვიის არტერიას პულსაციის შეგრძნებამდე (სურ. 111). როდესაც შეიგრძნობენ არტერიას, მასზე უნდა მოახდინონ თანდათანობითი ზეწოლა და მიაჭირონ ის სხვიის ძვალზე და შემდეგ თანდათანობით შეამცირონ ზეწოლა, რაც საშუალებას იძლევა უკეთ შეიგრძნონ მისი თვისებები. პულსური ტალღა შეიგრძნობა, როგორც არტერიების გაგანიერება. პულსური ტალღის სიდიდე ერთ ხელზე შეიძლება იყოს უფრო დიდი, ვიდრე მეორეზე - ლაპარაკობენ განსხვავებულ პულსზე (p. differens). ის არის სისხლძარღვთა ანომალიის, მათი შევიწროების, სიმსივნური ზენოლის შედეგად აორტაზე და ზევით მდებარე არტერიებზე და სხვა. ამიტომ სასურველია, პულსი შეიმოწმდეს ორივე სხვიის არტერიაზე ერთდროულად.

იდაყვის არტერიაზე პულსის გასინჯვისას ავადმყოფს ხელი ოდნავ უნდა მოვახრევიანოთ იდაყვში, დავაფიქსიროთ ის მაჯაში და საწინააღმდეგო ხელის (მარჯვენა ხელით მარცხენა ხელზე და პირიქით) ცერით მოვახდინოთ პალპაცია. პალპაცია სრულდება ბიცეფსის მყესის ოდნავ მედიალურად.

საძილე არტერიების პულსი უნდა შეფასდეს სფეროთხილით, ცალ-ცალკე მარცხნივ და მარჯვნივ. მარჯვენა ხელით ხდება ავადმყოფის მარცხენა, ხოლო მარცხენა ხელით - მარჯვენა საძილე არტერიის პალპაცია. პულსაცია უკეთ შეიგრძნობა ცერით. ავადმყოფი, სასურველია, იწვეს და თავი ოდნავ ქონდეს წამოწეულ (30-ის ფარგლებში). პალპაცია სრულდება ხელული



სურ. 110 არტერიული პულსის პალპაციის მოდამოები. 1. საძილე არტერია; 2. მხრის არტერია; 3. სხვიის არტერია; 4. ბარძაყის არტერია; 5. მუხლქვედა არტერია; 6. დიდი წვივის უკანა არტერია; 7. ტერფის ზურგის არტერია

კარტიდული პულსაციის მიდამოში - მკერდ-ლავინ-დერილისებრი კუნთის მედიალურად, ზეწოლა დასაწყისში უნდა მოვადინოთ მსუბუქად, რომ არ დაქვეითდეს თავის ტვინის სისხლით მომარაგება და არ გამოიწვიოს კაროტიდული რეფლექსი, რის გამოც შეიძლება მნიშვნელოვნად შენედეს გულის ცემა (ზოგჯერ გაჩერდეს კიდევ) და მკვეთრად დაქვეითდეს არტერიული წნევა; ამ დროს ავადმყოფს კლინიკურად შეიძლება ვახვითარდეს თავბრუ, გულის ნასვლა, კრუნჩხვები. საძილე არტერიების დაქვეითებული პულსაცია შეიძლება დაკავშირებული იყოს გულის შემცირებულ სისხლურ მოცულობასთან, აგრეთვე არტერიების ლოკალურ ცვლილებებთან, მათ ათეროსკლეროზულ შევიწროებასთან და ოკლუზიასთან (ცხრილი 25).

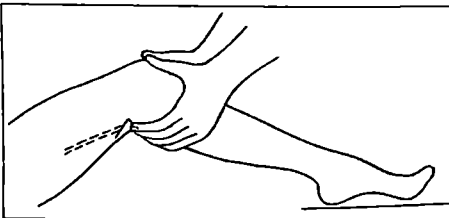
ცხრილი 25

საძილე არტერიის და სასულე პეინის პულსაციის თავისებურებაები

საძილე არტერია	სასულე ვენა
პალსაცია კარდ ხრზდება	პალსაცია ხშირად არ ხრზდება
მუერნობა ძლიერ დარცხმა ერთი დაღებთა კომპონენტით	რბოლა პალსაციის დროს, ჩვეულებრუ მუერნობა 2-3 ტალღის კომპონენტით
ჩასუნთქვა არ მოქმედებს პულსაციაზე	პულსაცია ჩასუნთქვისას სუსტდება
სხეულის მდებარეობის შეცვლა არ მოქმედებს პულსაციაზე	პულსაცია იცვლება სხეულის მდებარეობის შეცვლისას

ბარდაყის არტერიის პულსაცია ისინჯება სახარდლის მიდამოში, უკეთ - თუკი ბარდაყი გაჭიმულია და ოდნავ არის მოტრიალებული გარეთ. თუკი ორივე ბარდაყის არტერიაზე არ ისინჯება პულსი, საეჭვოა, ხომ არ არის მობლიტირაცია აორტის ბიფურკაციის დონეზე - ლეროზის სინდრომი და მოინახოს აღნიშნული პათოლოგიის სხვა ნიშნები, მაგალითად, ორივე ქვედა კიდურის აბოლია და სიფერქროთავ, ერექციის დაზღვევა.

მუხლქვემა არტერია ისინჯება მუხლქვემა ფოსოში (სურ. 112). უმჯობესია, ამ დროს ავადმყოფი მუცელზე იწეს. დიდი ნევის უკან არტერიის პალსაცია სრულდება მედიალური გოჯის უკან. ტერფის ზურგის (დორსალური) არტერიები ისინჯე-



სურ. 112 არტერიული პულსის გასინჯვა მუხლქვემა არტერიაზე

ბა ტერფის დორსალურ ზედაპირზე. ბოლო ორი არტერიის პულსაციის დადგენას დიდი მნიშვნელობა აქვს მამობლიტირებული ენდარტერიტის დაგნოსტიკაში. მისი შესუსტება ან გაქრობა არის მამობლიტირებული ენდარტერიტის ან არტერიების ათეროსკლეროზული შევიწროების ნიშანი.

პულსის შეფასებისას პალსაციით დგინდება მისი სიხშირე, რითმი, პულსური ტალღის თავისებურებები, არტერიის კედლის მდგომარეობა (ცხრილი 26).

პულსის თავისებურებაები

სიხშირე - ხშირი (p.frequens)	შიშვითა (p.rarus)
რითმი - რითმული (p.regularis)	არიტმული (p.irregularis)
დაჭიმულობა - დაჭიმული (p.durus)	რბილი (p.mollis)
სიდიდე - დიდი (p.magnus s.allus)	მცირე (p.parus s.humilis)
ფორმა - სწრაფი (p.celer)	გვიანი (p.tardus)

თუკი პულსი ნორმალური სიხშირისა და რითმულია, საკმარისია, ის დაეთვალირო 30 წამის განმავლობაში და მიღებული ციფერი გავამრავლოთ ორზე. თუკი არქარტებული ან შენელებულია, ან არითმულია, მაჯის დათვლა ხდება 60 წამის განმავლობაში.

სიხშირე. მოზრდილის პულსის სიხშირე არის 60-84 წუთში, როდესაც პულსი არის 90 და მეტი წუთში, ვლასარაკობთ ხშირ პულსზე (p.frequens) - ტაქსიფემიაზე, როდესაც ის არის 59 და უფრო იშვიათი ერთ წუთში - იშვიათი პულსზე (p.rarus) - ბრადისფემიაზე. ჩვეულებრივ, ტაქსიფემია - ტაქიკარდიის, ბრადისფემია კი - ბრადიკარდიის შესატყვისია.

მაჯის გახშირება ვითარდება ვარჯიშის შედეგად. ის ჩქარდება აგრეთვე ალკოჰოლის დროს. ამიტომ ექიმმა მაჯის გასინჯვის დროს, სანამ მას დაითვლის, უნდა დაიცადოს 2-3 წუთი, რომ ავადმყოფი დაწყნარდეს. მაჯა ხშირდება ცხელებით მიმდინარე უმრავლესი დაავადების დროს (დაახლოებით 8 დარტყმა ტემპერატურის თითოეულ ერთეულზე). შედარებით ბრადიკარდია არის მუცლის ტვინის დროს. ტაქიკარდია აღინიშნება ანემიების, მისი პერიოდის, თირკმლის ქოქოსის, დეჰიდრატაციის, მოკარდემიის დაავადებების შემთხვევაში. განსაკუთრებით არის მაჯა გახშირებული პაროქსიული ტაქიკარდიის დროს, როდესაც მისი რიცხვი წუთში 140-200-ს აღწევს.

ბრადიკარდია არის ნაყარჯოშებ პიროვნებებში, ვაგოტონიკებში. ის აღინიშნება მიქსედემის, სიცივლის, ათეროსკლეროზის შემთხვევებში, გრიპის და ანემიონის შემდეგ რეკონვალესცენციის პერიოდში, ინტრაკრანიალი წნევის მატებისას (ტვინის სიმსივნეები, მენინჯიტი). ბრადიკარდია დამახასიათებელია სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადისათვის. ამ დროს გულის ცემის სიხშირე შეიძლება 40-ზე ქვევითაც იყოს. ბრადიკარდია ვითარდება სათითურას პრეპარატებით და ზოგიერთი სხვა მედიკამენტით მკურნალობისას.

სინუსური კეანძის სისუსტის სინდრომის დროს („sick sinus syndrome“) არის ტაქიკარდიის და ბრადიკარდიის პერიოდული მონაცვლეობა.

რითმი

თუ პულსური ტალღა დროის თანაბარი ინტერვალებით წარმოიქმნება - მაჯა არის რითმული (p.regularis). ნორმის დროს, უპირატესად ბავშვებში, შეიძლება აღინიშნოს ე.წ. სუნთქვითი ან სინუსური არითმია - ჩასუნთქვისას მაჯა ხშირდება, ამოსუნთქვისას კი იშვიათდება. ის რაიმე პათოლოგიაზე, ჩვეულებრივ, არ მიუთითებს. თუკი პულსური ტალღები აღინიშნება დროის არათანაბარი ინტერვალებით, მაჯა არითმულია (p.irregularis). არითმული მაჯის პალსაციისას შეიძლება შევჯერძნოთ ცალკეული პულსური ტალღის გამოვარდნა ან მათი ადრეული გაქრვა, რაც დამახასიათებელია ექსტრასისტოლისათვის. ექსტრასისტოლური არითმია - გულის ნაადრევია შეტეშვება (ან მხოლოდ პარკუჭების, ან ნიზავლებების) დიასტოლური

პაუზის დამთავრებამდე. ექსტრასისტოლიის შემდეგ პარკუჭების დიასტოლური პაუზა ვრძელდება უფრო დიდხანს ნორმულ დიასტოლურთან შედარებით - კომპენსატორული პაუზა. პულსის ალბაციოსთან ან დროს ორი პულსური დარტყმა სწრაფად სდგეს ერთი-მეორეს, შემდეგ კი ჩნდება შედარებით დიდი დროის მერე. თუ ექსტრასისტოლური შეკუმშვები რეგულარულად აღიწინებენ თითოეული ნორმალური შეკუმშვის შემდეგ, ლაპარამონტ ბიგემინიაზე (p. bigeminus), თუ ყოველი ორი ნორმალური შეკუმშვის მერე - ტრიგემინიაზე (p. trigeminus) და ა.შ. გულის არასრული ბლოკადის დროს, როდესაც დარღვეული იმპულსების გატარება ატრიოვენტრიკულური კვანძის დონეზე, შეიძლება აგრეთვე განვითარდეს არითმიული პულსი. თითოეული მომდევნო პულსური დარტყმა აღინიშნება უფრო ხანგრძლივ დროის შემდეგ, ბოლოს კი ერთი პულსური ტალღა სულ ვარდება. პულსის განსწვავის შეიძლება დადგინდეს მოციმციმე არითმიის არსებობა. ამ დროს პულსური ტალღები ჩნდება დროის არათანაბარი მონაკვეთების შედეგად.

მაგის მიხედვით, შეიძლება ვიშკულოთ რომის დარღვევაზე. მაგრამ ის უკეთ აღინიშნება გულის აუსკულტაციის დროს. გულის ცემის სიბშირე არითმიის დროს უნდა შეფასდეს გულის აუსკულტაციით, რადგანაც ექსტრასისტოლური დარტყმების და მოციმციმე არითმიის დროს ყველა პულსური ტალღა არ გადაცემა ხშირად პერიფერიაზე და პულსის სიბშირე შეიძლება არ შეფარდებოდეს გულის ცემის სიბშირეს.

არითმიული შეკუმშვისას პარკუჭების ზოგიერთი სისხლად შეიძლება ისეთი უსტიც იყოს, რომ სისხლს არატყმა გადავიდეს ძალიან მცირე რაოდენობით ან სულ არ გადავიდეს და პულსური ტალღა ვერაფერად მსჯულობენ არტერიულად. სხვათადა გულის შეკუმშვის რიცხვსა და პულსური ტალღის რიცხვს შორის ერთ ნაწილს არის პულსის დეფიციტი.

არითმიის არის ზუსტი გამოფერა ხდება ელექტროკარდიოგრაფიული გამოკვლევით.

### პულსური ტალღის თავისებურებები

პულსური ტალღის თავისებურებების დასადგენად პალპაცია უფროებსა ჩატარებს საძილე ან იდაყვის არტერიებზე. პულსური ტალღის ხასიათი ძირითადად დამოკიდებულია: ა. მარცხენა პარკუჭის სისტოლური მოცულობის სიდიდზე, ბ. პარკუჭებიდან სისხლის განხევვის ხანგრძლივობაზე, გ. წნევის დაქვეითების სისწრაფაზე, დ. სისხლის ძარღვების კედლის მდგომარეობაზე და მათ ტონუსზე. პულსური ტალღის თავისებურებების მიხედვით, არჩევენ პულსის დაჭიმულობას, სიდიდეს და ფორმას. ზოგიერთები მსჯულობენ პულსის აესებაზეც.

პულსის დაჭიმულობა ფასდება იმ ძალით, რომელიც საჭიროა, რომ ექიმმა გამოიყენოს არტერიის სრული მოჭყულებსათვის ძეაღზე, ის დაკავშირებულია არტერიული წნევის (ძირითადად დიასტოლური) სიდიდესთან. რაც უფრო მეტია არტერიული წნევა, მით უფრო მეტა ძალისხმევაა საჭირო არტერიის მოსაჭყულებლად. ამდენად არჩევენ დაჭიმულ ან მაკარ პულსს (p. durus), რომელიც არის მაღალი არტერიული წნევის დროს. რბილი პულსი (p. mollis) დამახასიათებელია დაბალი არტერიული წნევისათვის და გვხვდება აგრეთვე მწვავე ინფექციური დაავადებების, სეფსისის დროს.

პულსის სიდიდე სისხლის იმ რაოდენობის პირდაპირპროპორციულია, რომელსაც გული გადაიხვინოს პარკუჭების სისხტოლის დროს და არტერიული კედლის დაჭიმულობის ხარისხის

უკუპროპორციულია. ამდენად, პულსის სიდიდე გარკვეულად წნევის ამპლიტუდის, ე.ი. სისტოლური და დიასტოლური წნეების სიდიდესთან შორის სხვაობის მარცხენა პარკუჭზე დიდ და მცირე პულსს. დიდი პულსის დროს წნევის ამპლიტუდა, რასაკვირველია, დიდი, მცირე პულსის დროს - მცირე.

დიდი პულსი (p. magnus) ხასიათდება არტერიების მნიშვნელოვანი ვიზუალიზით. ის ვითარდება გულის დარტყმით მოცულობის მყარი ან დროებითი მოცულობის და წნევის დიდი ამპლიტუდის შემთხვევაში და აღინიშნება აორტის სარტყლის ნაკლოვანების, მიკროთირეოზის, ბრადიკარდიის, ფიზიკური დატვირთვის, საკვების დიდი რაოდენობით მიღების დროს. ის ვითარდება აგრეთვე არტერიული კედლის დაჭიმულობის დაქვეითებისას, მაგალითად, ცხელების დროს.

მცირე პულსი (p. parvus) ვითარდება მარცხენა პარკუჭის მცირე დარტყმითი მოცულობის და წნევის მცირე ამპლიტუდის შედეგად და აღინიშნება არტული ხერვლის სტენოზის, მიკრალური ხერვლის სტენოზის, მიოკარდიუმის ინფარქტის შედეგად განვითარებული გულის მწვავე უქმარობის, გულის შორსნასული ქრონიკული უქმარობის, მოციმციმე არითმიის დროს, აგრეთვე პერიფერიული სისხლის მიმოქცევის უქმარობისას - გულის ნასვლა, კოლფი. ძალიან მცირე და რბილი პულსი, რომელიც ხშირად აჩქარებულიც არის, „ძფისებური პულსის“ (p. filiformis) სახელწოდებითაა ცნობილი. ზოგჯერ მცირე პულსი შეიძლება განვითარდეს მარცხენა პარკუჭის ნორმალური დარტყმითი მოცულობის დროსაც, თუკი არტერიული კედლის დაჭიმულობა მატოვებს. აღნიშნული ვითარდება არტერიული მიკრატენიზის და სიცვის დროს განვითარებული სისხლძარღვთა შევიწროების შედეგად.

პულსის სიდიდის მიხედვით სხვის არტერიაზე არ შეიძლება მივიღოთ აბსოლუტურად სრული წარმოდგენა გულის კუნთის ფუნქციურ მდგომარეობაზე. ასე, მაგალითად, ავადმყოფებს აორტის სარტყლის ნაკლოვანებით შორსნასული გულის უქმარობის დროსაც კი არცთუ იშვიათად აღინიშნება „დიდი პულსი“. ასევე დიდი პულსი ცხელების დროს ყოველთვის არ მიუთითებს გულის კარგ მდგომარეობაზე. მეორეს მხრივ, მცირე პულსის მიხედვით ყოველთვის სწორი არ არის მსჯულობა გულის სისუსტეზე“, როგორც ეს ხშირად არის მარტყობაში.

გულისსხლძარღვთა სისტემის ზოგიერთი დაავადებისათვის დამახასიათებელია პულსის სიდიდის განსხვავება ზედა და ქვედა კიდურებზე. აორტის კოარქტაციის (ყველის შევიწროება) დროს პულსური ტალღა ზედა კიდურების არტერიებზე (შრის) და იდაყვის არტერიებზე) დიდდება ან ნორმალურია, ქვედა კიდურებზე კი მნიშვნელოვანდ მცირდება. ტაკაიასის დაავადების (აორტო-არტერიოტი, „პულსის არარსებობის დაავადება“) შემთხვევაში პულსი შეიძლება მნიშვნელოვნად შემცირდეს და ხანგრძლივად ვერ შეეცოდნით რომელიმე კიდურზე. ამ დროს ვითარდება აორტის რკალიდან გამომდინარე მსხვილი სისხლძარღვების - საძილე, ილლის ქვედა, იდაყვის და სხვის არტერიების მათოლიტირებელი არტერიოტი, რის გამოც აღნიშნული სისხლძარღვებზე მცირდება ან თავსებით ქრება პულსიცა.

სუსტობა პულსის აესებაზე, ცნობილი კარდიოლოგის, ე.ი. პლენუსის მიხედვით, არ არის სწორი. მისი აზრით, არ არსებობს „კარგი აესება“ (p. plenus) და „ცუდი აესება“ ან „ცარიელი“ პულსი (p. vacuus, p. inanis), რადგანაც არტერიული პულსი არტერიის მოცულობას კი არ ასახავს, არამედ - მის მგინთ წნევის ცვალებადობას. ჩვეულებრივ, ამ დროს ლაპარაკია დიდ ან მცირე პულსზე.

პულსის ფორმაზე მსჯელობენ მისი ტალღის ხასიათის მიხედვით - აღმაჯალი ნაწილის სიჩქარე, მწვერვალის ხანგრძლივება, დაღმავალი ნაწილის სიჩქარე. არჩევენ სწრაფ და ნელ პულსს. სწრაფი პულსი (p.celer, - კარფიას პულსი, „water-hammer pulse“, „collapsing pulse“) ხასიათდება პულსური ტალღის სწრაფი ანეითი და უცვარად დავარდნილი, რომელიც ამის შედეგად პალპაციის დროს შეგრძობნობა ძალიან ხანმოკლე დროს განმავლობაში. ექიმს აქვს ძლიერი, ხანმოკლე, მკვეთრი დარტყმის შთაბეჭდილება, განსაკუთრებით მაშინ, როცა პულსური ტალღა ერთდროულად მაღალიც არის (p. altus). პულსური ტალღის ხანგრძლივობა ხანმოკლეა (p.brevis), ის კარგად ჩანს სფიგროგრაფიაზე. სწრაფი პულსის ვარჯის ხელს უწყობს სისტოლურ და დისტოლურ წნევებს შორის დიდი სხვაობა, რომელიც აღემატება ვნ.ყ.ს. 60 მმ. სწრაფი პულსი ძალზე დამახასიათებელია აორტის სარქველის ნაკლოვანებისათვის, განსაკუთრებით, თუკი მას ერთვის ტაქიკარდია და პულსური ტალღის სიმაღლის მატება. ამბობენ, რომ ამ დროს ვაკუეს სწრაფი, მაღალი და ხშირი პულსი (p.celer, altus et frequens). პულსური ტალღის სწრაფი ანეცა და მკვეთრი დაქვეითება, მისი დიდი ამპლიტუდა და დროს აისხნება სისტოლის დროს აორტაში სისხლის დიდი რაოდენობის გადასრლილი და დასატოლის დროს სისხლის მნიშვნელოვანი რაოდენობის რეგურგიტაციით აორტიდან მარცხენა პარკუჭში. სწრაფი პულსი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე თირკეთი-ტოქსიკოზის, ცხელების, ანემიის, ტაქიკარდიის დროს. ის აღინიშნება არტერიული ჰიპერტენზიის, ათეროსკლეროზის, სრულ ატროფიენტრიკულური ბლოკადის, ბოტალიუსა და სანდინარის, არტერიულ-ვენური ანასტოზოზების დროს.

გვიანი პულსი (p.fardus) ხასიათდება გახანგრძლივებული პულსური ტალღით. ის თითო მიგრძობნობა უფრო ხანგრძლივი დროის მანძილზე, ვიდრე წინააღმდეგობა, პულსური ტალღა ნელა არჩევს და ნელა ჩამოდის ქვემოთ. გვიანი პულსი, ჩვეულებრივ, მცირე სიდიდისაა და დაბალია (p. humilis). გვიანი პულსი დამახასიათებელია აორტის ხერლის შევიწროვებისათვის და არტერიების მკვეთრი სკლეროზისათვის, აგრეთვე ვარჯიერებელი მიტრალური სტენოზისათვის. თუკი აორტის ხერლის შევიწროვება და სარქველის ნაკლოვანება ვითარდება ერთდროულად, პულსი შეიძლება ჰქონდეს ორი ტალღა - მისფერული პულსი.

ცალკე განიხილავენ აგრეთვე პარადოქსულ პულსს (p.para-doxus), ალტერნაციულ პულსს (p.alternans) და დიკროტიულ პულსს (p.dicroticus).

პარადოქსული პულსი დაკავშირებულია სუნთქვასთან. ჩასუნთქვის დროს პულსური ტალღა ქვეითდება, ამიტომ მას ასახიათებს სხვადასხვა სიდიდის ტალღები, ზოგჯერ კი პულსური ტალღის გაქრობაც კი. პალპაციით პარადოქსული პულსის დადგენა ძნელად ხერხდება. ამიტომ მას ადგენენ სისხლის არტერიული წნევის გაზომვით კორონარტოის მიხედვით. წინააღმდეგობის ჩასუნთქვისას არტერიული წნევა ქვეითდება ვნ.ყ.ს. 5 მმ-მდე. პარადოქსული პულსის დროს სისხლის არტერიული წნევა ქვეითდება ვნ.ყ.ს. 10 მმ-ით და მეტად. ის არის მასიური ექსტრადიკური პერიკარდიტის, კონსტრუქციული პერიკარდიტის, გულის ტემპონადის, ფლტების არტერიის თრომბოემბოლიის, აგრეთვე შუასაყარის სიმსივნეების დროს. პარადოქსული პულსი განპირობებულია ჩასუნთქვის დროს გულის აესკების შევიწროვებით, მსხვილ ვენებზე ზეწოლის გამო.

ალტერნაციული პულსისათვის დამახასიათებელია დიდი და მცირე პულსური ტალღების შენაცვლება. ის უკეთ შეიგრძობნობა, როდესაც ავადმყოფი ზის ან ფეხზე დგას. გვახდება

ასაკოვან პიროვნებებში მოკარდიუმის დაზიანებით და გულის უკარისობის კარდინალური ნიშნია. ალტერნაციული პულსს ხშირად თან ახლავს პარკუჭოვანი გალოპი. ის უნდა გაირჩეს ბიკემინური პელსისაგან. ორივე შემთხვევაში პულსის აესკება სხვადასხვაა, მაგრამ ალტერნაციული პულსი რითმულია, მაშინ როდესაც ბიკემინის დროს პულსი არითმულია. ალტერნაციული პულსი გულის უკნის მძიმე და ზიანების შედეგად და გინიხილება, როგორც პროგნოზულად არაკეთილსამიშველი ნიშანი.

დიკროტიული-ორმატე პულსზე ლაპარაკობენ მაშინ, როდესაც პულსის მთავარ ტალღას მოსდევს პალპაციით შესაგრძობნობი მცირე მცირე (დიკროტიული) ტალღა. წინააღმდეგობა და არის მხოლოდ სფიგმოგრაფიაზე. დიკროტიული პულსი აღინიშნება პერიფერიული არტერიების ტონუსის დაქვეითებისას მაღალი ტემპარატურით მიმდინარე ინფექციური დაავადებების დროს.

### არტერიის კედლის შეგრძობნობა

წინამდებარე სხივის არტერია შეგრძობნობა როგორც წერილი, ელასტიკური მილი. ათეროსკლეროზის დროს ის მკვეთრი ზონარითაა, დაკლავილია, ცუდად იკუმშება, შეიძლება არ პულსირდებდეს, აღინიშნება ადგილობრივი გამკვეთრებები. ზოგჯერ სკლეროზულ სხივის არტერიას ადარებენ მარგალიტის მძივებს და ბეჭდვითური შემსხვილებების გამო ბატის ყელს (Gansegurglelerie - გერმან.). პალპაციით არტერიების გამკვეთრება შეიძლება ინახოს სხვა მიდამოებშიც.

### არტერიული წნევის გაზომვა

თითოეული შეკუმშვისას მარცხენა პარკუჭი აეთიარებს ვარკვეულ წნევას და გადაისერის სისხლს აორტაში, საიდანაც ის გადადის არტერიოლებში. წნევის ტალღა აორტის და მსხვილი არტერიების ჭიმადობის შედეგად სწრაფად ვრცელდება არტერიულ სისტემაში. გულვიდან გადასრლილ სისხლს ხედავს იმ არტერიების კედლების და სისხლის მათის წინააღმდეგობა, რომლებიც ავსებენ სისხლძარღვთა სისტემას. რაც ნაკლებად ელასტიკურია არტერიის კედლი, მით უფრო მეტი წინააღმდეგობის გადალახვა სჭირდება გულს სისხლის გადასადენად არტერიულ სისტემაში და მით უფრო მეტია სისხლის წნევის მატება არტერიებში სისტოლის დროს. დასატოლის დროს სისხლის მოძრაობა სისხლძარღვებში განპირობებულია მათ სხვადასხვა მონაკვეთში წნევის სხვაობით. არტერიების ვაჭიმული ელასტიკური სისხლები, ბრუნდება სა საწინა მდგომარეობაში, აგრძელებს სისხლის ვანცეფსას არტერიოდან არტერიოლებში, კაპილარებში და ვენებში, რაც ქმნის სისხლის უწყვეტ დინებას. ამდენად, სისხლის წნევის შენარჩუნებას არტერიულ სისტემაში ხელს უწყობს არტერიების კედლების ელასტიკურობა და არტერიოლების წინააღმდეგობა.

თანამედროვე მუხედვლებით, არტერიული წნევის სიდიდე განპირობებულია რამდენიმე ფაქტორით - ძირითადად მარცხენა პარკუჭის დარტყმით მოცულობით და პერიფერულ სისხლძარღვთა რეზისტენტობით, უპირატესად არტერიოლებში დონეზე, აგრეთვე აორტისა და მსხვილ არტერიების ჭიმადობით, არტერიულ სისტემაში არსებული სისხლის რაოდენობით და სისხლის ნეოზებებით. აღნიშნული ფაქტორების ცვლილებები მოქმედებს და ცვლის სისხლის სისტოლურ და დისტოლურ წნევის ან ორივეს.



სისხლის წნევა ყველაზე მაღალია მარცხენა პარკუჭის სისხლის დროს, ამიტომ მას სისტოლური ან მაქსიმალური წნევა ეწოდება. მარცხენა პარკუჭის დისტოლის დროს წნევა ქვეითდება და მას დიასტოლური ან მინიმალური წნევა ეწოდება.

არტერიული წნევის გაზომვის მონაცემების მიხედვით მსჯელობენ გულსისხლძარღვთა სისტემის მდგომარეობაზე.

არტერიულ წნევის სინჯად პირდაპირ და არაპირდაპირ ვითვლიან. პირდაპირ გასწვრივის წესში ან კანლა, რომელიც შეერთებულია მანომეტრთან, შეყავით უშუალოდ არტერიამი. ეს მეთოდი ძირითადად კარდიოქიურგიაში გამოიყენება.

არტერიული წნევის არაპირდაპირი გაზომვისას იყენებენ სამ მეთოდს - აუსკულტაციურს, პალპაციურს და ოსცილოგრაფიულს. ყოველდღიურ საეიქომი პრაქტიკაში ყველაზე მეტი გავრცელება მოიპოვა აუსკულტაციურმა მეთოდმა, რომელიც მონიშნულია ნ. კოროტკოვის მიერ 1905 წელს და საშუალებას იძლევა გაიზომოს როგორც სისტოლური, ასევე დისტოლური არტერიული წნევა. წნევის გასაზომად ხმარობენ ანეროიდულ ან ვერცხლისწყლის ტიპის ვიზომობაზომეტრს. იმის გამო, რომ ხანგრძლივი ხმარებისას ანეროიდული სფერომანომეტრები ხშირად იძლევა არასწორ პასუხს, საჭიროა პერიოდულად მათი კალიბრება.

არტერიული წნევის საზომ ერთეულად SI სისტემაში მიღებულია კილოპასკალი (კპა, KPa), რომელიც ჩვენში ვერჯერობით ვერ დაეკვიდრა. უსაზომესად წნევის დონე გამოიხატება ვერცხლისწყლის სვეტის სიმაღლით მილიმეტრებში (წყ. სვ. მმ). ვწყ. სვ. 1 მმ = 0,133 კპა; 1 კპა = ვწყ. სვ. 7,5 მმ. SI სისტემაში გადასაყვანად მილიმეტრებით გამოხატული ვერცხლისწყლის სვეტის სიმაღლე უნდა გაზარდოს 0,133-ზე; მიიღება წნევის სიდიდე კილოპასკალებში. მაგალითად: ვწყ. სვ. 100 მმ = 100x0,133=13,3 კპა. პირუკუ გადასაყვანად კილოპასკალების მარეზნებელი მრავლდება 7,5-ზე. მაგალითად: 10 კპა = 10x7,5=წყ. სვ. 75 მმ.

არტერიული წნევა, ჩვეულებრივ, იზომება მხრის არტერიაში, მჯდომარე ან მწოლიარე მდგომარეობაში (უპირატესობა უკანასკნელს ეძლევა). წნევის გაზომვამდე აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ის ფაქტორები, რომელთა შედეგად განაპირობებს წნევის დროებითი მომატება და, აქედან გამომდინარე, გამოკლევის ცრუდადებითი შედეგები. ენება: საკეების მოღება წნევის გაზომვამდე 30 წუთის განმავლობაში, სიგარეტის მოწევა, ალკოჰოლის, ყავის ან მაგარი მარილისა და სხვა პროცედურამდე; პაციენტის შინაგანი დაძაბულობა; საუბარი წნევის გაზომვის დროს; ფიზიკური დატვირთვა; გარემოს დაბალი ტემპერატურა; გადაცემული შარბის ბუბტი; ტკივილი; ხანური ზოგიერთი მედიკამენტის მოქმედების ფონი (სტროგენები, გლუკოკორტიკოიდები, ადრენერგიული პრეპარატები, მათ შორის ცხვირში ან თვალში ჩასანთებელი). წნევა შეიძლება შეიცვალოს დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდშიც.

ზემოაზოთილილი ფაქტორები შექმლისდაგვარად თავიდან უნდა იქნეს აცილებული. თუ ეს ვერ მოხერხდა, საჭიროა ამბულატორიულ ან სტაციონარულ პარამში სათანადო აღნიშვნის გაკეთება.

გარდა ზემოხსენებულისა, წნევის გაზომვის დაწვავამდე აუცილებელია: ამბულატორიულ ან სტაციონარულ პარამში აღინიშნოს, რა მდგომარეობაში (მწოლიარე, მჯდომარე) და რა დროს (თარიღი, საათი) სრულდება გამოკლევა; პაციენტი მოხერხებულად მოეწყოს საწოლზე ან სკამზე; თავისუფლად იწვეს ან იჯდეს სულ მცირე 5 წუთის განმავლობაში მხარზე შე-

მოხვეული მანევითი (კიდური იზომებრიულ დატვირთვის არ უნდა განიცდიდეს); მანევების სიგანე შეესაბამებოდეს კიდურის ზომას (თითქმის მთლიანად უნდა ფრიადეს მხარს); შემოხვეულ მანევებს და კიდურის ზედაპირის შორის თავისუფლად თავსდება ერთი თითი; ძალიან მოჭერილ, ან მოფარულბულ-მა მანევებმა შეიძლება მოგვეცეს არასწორი მაღალი შედეგები. პალპაციით განისაზღვროს არტერიის საპროექციო არ შემოხვეული მანევების დისტალურად. პაციენტის მკლავი თავისუფალი უნდა იყოს ტანსაცმლისაგან და ისე მოთავსდეს, რომ იდაყვის არტერია იყოს გულის დონეზე. თუკი ავადმყოფი მის, მან ხელი უნდა მოათავსოს მაგიდაზე, თუკი ის ფეხზე დგას, ზის სიკლავი საჭირო დონეზე უნდა დაიკავოს ექიმმა. თუკი იდაყვი არტერია ბევრად დაბალია ანაი გულის დონიდან, შეიძლება მივიღოთ ცრუ მაღალი წნევა.

წნევის გაზომვად, პაციენტის მხრის გარემომხრეობის გათვალისწინებით, რეკომენდებულია სხვადასხვა ტიპის მანევების გამოყენება.

ძალიან მოკლე, ან ვიწრო მანევითი შეიძლება მივიღოთ ცრუ მაღალი მარეზნებული. ასევე, თუკი გამოიყენებთ ჩვეულებრივ მანევებს ძალიან მსუქან პაციენტებზე, შეიძლება არასწორად დავესვათ მიპრეტენზიის დიაგნოზი.

მანევები პაერის ჩატუმებისა აუცილებელია პულსის კონტროლი იდაყვის ან სხვის არტერიაზე. წნევის, ჩვეულებრივ, ზომავენ მხრის (abradial) არტერიაზე, რომელიც არის ბიციფსის მყვის მედალურად. არტერია იძებნება პალპაციით და მასზე თავსდება მანევების გასატარი ნაწილის ცენტრი. მანევების დაბალი კიდ უნდა იყოს იდაყვის ნაკეციდან 2,5 სმ-ით ზეით. უნდა დადგინდეს სისტოლური წნევის დონე პალპაციით. შემდეგ საჭიროა მანევებმა პაერის სწრაფად დატუმბვა პულსის გაქრობამდე. ამის შემდეგ უნდა დაიტუმბოს იმდენი პაერი, რომ წნევის მარეზნებელმა მოიმატოს დიდ ვწყ. სვ. 30 მმ. ეს შესაძლებლობას იძლევა მანევტიდან პაერის გამოშვებისას თავიდან ავიცილოთ ე.წ. „მუნჯი ზონის“ („ჩაკადინის“) ფენომენით გამოწვეული შეცდომა. „მუნჯი ზონის“ ფენომენი ნიშნავს შემდეგ: არტერიული წნევის გაზომვისას აუსკულტაციური მეთოდის არტერიული მიპრეტენზიის დროს ზოგჯერ ტონები ქრება აღმოცენების შემდეგ, ხოლო მანევებმა წნევის შემდგომი დაქვეითებისას კვლავ მოისმის. მაგალითად, პირველი ტონი მოისმინება 190 მმ-ზე, კრება 170 მმ-ზე და კვლავ გამოჩნდება 150 მმ-ზე. აუ შემოხვევაში, თუ გაზომვისას მანევტი წნევა მხოლოდ 160 მმ-მდე აღინა, სისტოლური წნევის სიდიდე მცდარად შეფასდება - 150 მმ-ად ნაცლად 190 მმ-ისა. თუკი ვაკეცს აუსკულტაციით „მუნჯი ზონა“, რეკომენდებულია მიღებული მონაცემები მოეყვანოთ სრულად (მაგ. 190/100, მუნჯი ზონა 170-დან 150-მდე). თუ სხვის არტერია პალპაციით შეიგრძნობა პულსაციის გაქრობის შემდეგ (ოსლორის სიმტობი), მაშინ გათვალისწინებულ უნდა იქნეს სისხლძარღვების კალციფიკაციით გამოწვეული „ფსევდომიპრეტენზიის“ შესაძლებლობა (კალციფიკირებული სისხლძარღვები მანევების ზენურით არ იჩვენება).

ტონების მოსაძენად სტეტოსკოპის მილძაბრა თავსდება გამოსაკლევე არტერიაზე მანევების დისტალურად (კოროტკოვის ტონები დაბალი სიხშირისა და ისინი უკეთ ისმის სტეტოსკოპის მილძაბრაში). მანევტიდან პაერის გამოშვება ნელა უნდა მოხდეს, ისეით სისწრაფით, რომ გულის ცალკეულ შეკუმშვათა შორის პერიოდში ვერცხლისწყლის სვეტმა (ან ანეროიდიანი მანომეტრის ისარმა) მხოლოდ 2-3 მმ-ით დაინიშნოს. წინააღმდეგ

მემბრევაში არტერიული წნევის გაზომვა შეუძლებელია. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ამ პირობის დაცვას არითმიების დროს. უნდა მოერიდოთ პაუზის ხელა და განმეორებით დატოვებას, რადგან ვენურმა შეკუმშვამ შეიძლება მოგვეცეს ცრუ შედეგები - დაბალი სისტოლური და მაღალი დიასტოლური მაჩვენებელი.

არტერიული წნევის გაზომვის დროს აუსკულტაციური მეთოდით აღინუსხება ბგერითი მოვლენებით მონაცვლეობის I ფაზა (ცხრილი 27). I ფაზის დასაწყისა მანევრტიან პაუზის გამოშვებისას გამოსაკლევ არტერიაზე ტონის გამოჩენის მომენტზე; II ფაზის მახასიათებელია შუალი, რომელიც ყოველი ტონის შემდეგ მოისმის; III ფაზაში შუალი ქრება, მოისმინება მკაფიო ტონები; IV ფაზის დასაწყისი კონსტატორდება ტონების მკვეთრი შესუსტებისას; V ფაზის დასაწყისი ითვლება ტონის სრული გაქრობის მომენტი. სისტოლური წნევის მაჩვენებლად ითვლება I ფაზის დასაწყისი - ტონის გაჩენის მომენტი, დიასტოლური წნევისა - V ფაზის დასაწყისი - ტონის გაქრობის მომენტი. მკლევართა ნაწილი გამოყოფს ბგერითი მონაცვლეობის 4 ფაზას და დიასტოლური წნევის მაჩვენებლად მიიჩნევს IV ფაზის დაბოლოებას - ტონების გაქრობის მომენტს. ამდენად, პრაქტიკული თვალსაზრისით, სისტოლური წნევის მაჩვენებელია ტონების გაჩენის, ხოლო დიასტოლური წნევისა - მათი გაქრობის მომენტი. იმ შემთხვევაში, როდესაც ტონების შესუსტებისას (IV ფაზა) და მათი გაქრობის (V ფაზა) მომენტებს შორის სხვაობა 10 მმ-ს აღემატება, დიასტოლური წნევის დონე განისაზღვრება ტონების შესუსტების მომენტით. იგივე კეთდება, როცა ტონები მანევრტი წნევის 0-მდე დაქვეითებისასაც კი მოისმინება, რაც შეიძლება აღინიშნოს აორტის სარქველის ნაკლოვანების, მიპითეოროიდების, ზოგჯერ აორტის ათეროსკლეროზის დროს. თუკი ტონების გაქრობასა და მოყვებას შორის მანძილი ეწყ.სე. 10 მმ-ს აღემატება, უნდა აღინიშნოს ორივე მაჩვენებელი (მაგალითად, 160/80/60). ამდენად, მეტად მნიშვნელოვანია, რომ დაფიქსირდეს ის უნქტი, როდესაც ხდება მხიანობის ცვლილება და შეცდომა იმის აღიწერა, რომ ავადმყოფს არა აქვს დიასტოლური წნევა. ამ დროს, თუ მკვეთრი ზღვარის არარსებობის გამო ტონების შესუსტების დადგენა ვერ ხერხდება, დიასტოლური წნევის განსაზღვრა შეუძლებელი ხდება.

ლის უქმარისობისა და პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დიდი რაოდენობით დაგროვებისას.

კორონარული ტონები შესუსტებული და ძნელად მოსასმენია პულსური ტალღის ნელი ტემპით ზრდისას, რაც შეიძლება აღინიშნოს აორტის ხერხელის სტენოზის, კიდურების სისხლით მომარაგების დაქვეითებისა და პულსური წნევის სიმცირის შემთხვევაში. ტონების გასაძლიერებლად შეიძლება მივმართოთ შემდეგ ღონისძიებებს: პაციენტმა ინერგიულად უნდა მოხაროს და გაშალოს თითები, რაც სისხლის ნაკადის ინტენსირობას ზრდის. ეს პროცედურა არტერიული წნევის დონეზე გავლენას არ ახდენს; პაციენტმა ხელი ზევით უნდა ასწიოს. ეს აქცირებს სისხლის მოცულობას ჩინძვანში; მანევრტი პაერი მაქსიმალურად სწრაფად უნდა ჩაიტანოს.

სევიზომონტარდის საკალს აქვს 10, 5, 2 და 1 მმ-იანი დაწყოფები. ზოგჯერ წნევის ზომავენ 5-10 მმ-ის სიზუსტით, რაც დაუშვებელია. დიასტოლური წნევის რეგულაციისას 5-10 მმ-ის სხვაობის დიდი მნიშვნელობა აქვს არტერიული მიკროცერვზის დიაგნოზის დადგენისა და სამკურნალო ღონისძიებების შერჩევასათვის. ამიტომაც რეკომენდებულია წნევა გაიზომოს 2 მმ-ის სიზუსტით. ვერცხლისწყლის მანომეტრი უნდა გვეჭიროს ვერცხლურად და ნასაკითხი შალა იყოს ექიმის თვალების დირექტი.

ერთი ვიზუალური განმავლობაში წნევა ორჯერ უნდა განისაზღვროს 1-2 წუთიანი ინტერვალით. თუ სხვაობა 5 მმ-ზე მეტია, საჭიროა უფრო ერთი გაზომვა. გაზომვებს შორის მანევრტიან პაერი მთლიანად უნდა გამოუშვათ. ფიქსირდება გაზომვის შედეგებიდან უმცირესი სიდიდე. ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, რეკომენდებულია მიღებული მონაცემების გაშუალდება.

არტერიული წნევის დონე უნდა განისაზღვროს ორივე ზედა კიდურზე, ნორმალური სხვაობა შეიძლება იყოს 5-10 მმ-მდე. სხვაობის შემთხვევაში შედეგებში მიიღება უფრო მაღალი მაჩვენებელი. თუკი წნევის სხვაობა აღემატება 10-15 მმ-ს, ეს შეიძლება მიუთითებდეს არტერიების კომპრესიაზე ან ობსტრუქციასზე იმ მხარეს, სადაც დაბალი წნევა აღინიშნება. მარჯვენა ხელზე უფრო მაღალი წნევა მარცხენასთან შედარებით აორტის კონტრაქციისათვისა და მახასიათებელი. ამასთან, ისიც აღსანიშნავია, რომ ზედა კიდურებზე წნევის დიდი სხვაობა არის ზოგჯერ ვერტებოდისტონიის დროს და ზოგჯერ ალენიზმება სრულიად უანმართელ პირებსაც.

სასურველია წნევის გაზომვა როგორც ვერტიკალურ, ისე პორიზონტალურ მდგომარეობაში, განსაკუთრებით ხანდაზმულ პაციენტებსა და გართულებული შეპირიანი დაბავებულთათვის, ასევე, თუკი ავადმყოფი იღებს ანტიბიოტიკტენზიულ მედიკამენტს. თუკი არის ანამნეზში ორთოსტატიკული თავბრუსხვევა, ან როდესაც ეჭვი არის სისხლის მოცულობის დაქვეითებაზე, წნევა უნდა გაისინჯოს სამ პოზიციამ - მწოლარე, მჯდომარე და ფეხზე მდგომარე (თუ არ არის წინააღმდეგეებება). როდესაც ავადმყოფი პორიზონტალურ პოზიციდან ვადადის ფეხზე მდგომ პოზიში, სისტოლური წნევა მსუბუქად ქვეითდება ან არ იცვლება, მაშინ, როდესაც დიასტოლური იღნავ აინვეს ზევით, ფეხზე დგომის 2-3 წუთის შემდეგ, თუკი სისტოლური წნევა ქვეითდება 20 მმ-ით და მტკი და უფრო მას ახალავს კლინიკური სიმპტომები, ეს მიუთითებს ორთოსტატიკული მიპიტენზიის არსებობაზე. ორთოსტატიკული მიპიტენზიის განითვარების ხელს უწყობს აგრეთვე საწოლში ხანგრძლივად წოლა და პერიფერიული ნერვული სისტემის დაზიანება.

ახალგაზრდა პაციენტებს, აგრეთვე იმ პირებს, რომელთაც აღენიშნება ბარძაყის არტერიის პულსაციის შესუსტება, წნევა

ცხრილი 27

გაპარიტი ხშიარწამების მონაცვლეობის ფაზების სისხლის არარაიული წნევის კორექციის მეთოდით გასინჯვისას

I ფაზა	ჩუმი ტონის გაჩენა
II ფაზა	შულის გაჩენა
III ფაზა	მკაფიო ტონები
IV ფაზა	ტონების შესუსტება
V ფაზა	ტონების გაქრობა

სხვაობას სისტოლური და დიასტოლური წნევის მაჩვენებლებს შორის პულსურ წნევას უწოდებენ. ჩვეულებრივ, ის ეწყ.სე. 40-50 მმ-ის ტოლია. სისხლის პულსურმა წნევამ შეიძლება მოიმატოს აორტის სარქველის ნაკლოვანების, აორტისა და მაკივტორული სისხლძარღვების ათეროსკლეროზის, მიპითეოროზის, არტერიოლ-ვენური შუნტის არსებობისას, ინტენსიური ფიზიკური ვარჯიშისა და ცხელების დროს. პულსურმა წნევამ შეიძლება დაიკლოს აორტის ხერხელის სტენოზის, გუ-

უნდა გაეზომოს ქვედა კიდურებზეც. ამ მიზნით შესაბამისი ზომის მანექტს ბარძაყს შემოახვევენ, ხოლო ფონენდოსკოპს ათავსებენ მუხლქვეშა ფოსოში. წნევის გაზომვა დიდი წნევის უკან არტერიაზეც შეიძლება, რისთვისაც მანექტე გოჯებს ზემოთ უნდა დამაგრდეს; ტონები მოისმინება დიდი წნევის უკან არტერიაზეც.

ქვედა კიდურებში წნევის დონე ზედა კიდურების ანალოგიურ მაჩვენებლებს, ჩვეულებრივ, აღემატება, რადგანაც დიდი კუნთოვანი მასები მეტ წინააღმდეგობას უწევს არტერიებში სისხლის გასვლას, მაგრამ სხვაობა 20 მმ-ს არ უნდა აღემატებოდეს. უფრო მეტი სხვაობა აორტის სარქელის ნაკლოვანებას ახასიათებს. ამასთან, წნევითა სხვაობის სიდიდე გაყოველად ასახავს აორტის სარქელის ნაკლოვანების ხარისხს. კერძოდ, სხვაობა 20 მმ-ის ფარგლებში სარქელის შედარებით მცირე ნაკლოვანებაზე მიუთითებს, 20-დან 40 მმ-მდე - საშუალო ხარისხზე, 60 მმ-ზე მეტი - მძიმეზე (ჰოლის სიმპტომი).

ქვედა კიდურებში, ზედასთან შედარებით, დაბალი წნევა ახასიათებს აორტის კოარქტიაციას, აგრეთვე თვისი ან ბარძაყის არტერიის ობსტრუქციას. ასეთ შემთხვევაში სხივისა და ბარძაყის არტერიების პულსაციის ერთდროული შემოწმებისას უკანასკნელის ჩამორჩენა აღინიშნება.

პალპაციური მეთოდით ელონდება მხოლოდ სისტოლური წნევა. აღნიშნული მეთოდით წნევის გაზომვისას ანარმოიზენ სხივის ან იდაყვის არტერიის პალპაციის. მანექტში ტუმბავენ პაერს პულსაციის გაქრობამდე. შედეგად ახდენენ პაერის ნელ გამომშვებას სიფემომანომეტრის მანექტდან. სისტოლური წნევა ფიქსირდება პულსური დარქემის გაჩენის მომენტში. ზოგიერთი ავტორით პალპაციური მეთოდით უფრო ზუსტად იზომება სისტოლური წნევა, ვიდრე აუსკულტაციური მეთოდით. თუკი მათ შორის არის განსხვავება, რეკომენდებულია დაეყრდნოს პალპაციით მიღებულ მონაცემებს. აუსკულტაციური მეთოდით უფრო ხშირად იძლევა შეცდომებს („შუწვი ზონის“ ფენომენი, წნევა მსუქან პაციენტებში, შეცდომა ნელა დატუმბებისას, სწრაფად და ნელა გამომშვებისას და სხვა).

ოსცილოსკოპიური მეთოდით საშუალებას იძლევა სისტოლური, დიასტოლური და საშუალო წნევა დაფიქსირება. შრულის - ოსცილოგრაფის სახით, აგრეთვე ისჯელონ არტრების ტონოზე, არტერიის კედლის ელასტიურობაზე, მის გამაზრებლობაზე. სისხლის გასვლისას არტერიის დახშულ უბანში აღმოცენდება რხევები, რომლებიც რეგისტრირდება ცილაღზე ოსცილოგრაფის საშუალებით. ჩვეულებრივად სისტოლოგრაფიულად სწავლობენ რომელიმე მსხვილ არტერიას: მხრის, ბარძაყის.

საშუალო არტერიული წნევა არტერიული წნევის საშუალო დონეა გულის მილიანი ციკლის განმავლობაში. ის მაქსიმალურ და მინიმალურ წნევათა ჯამის საშუალო არ არის. ეს ის მუდმივი წნევაა, რომელიც განაპირობებს სისხლის მოძრაობას სისხლძარღვოვან სისტემაში პულსაციის გარეშე. ნორმაში ის 80-100 მმ-ია. საშუალო არტერიულ წნევას ანგარიშობენ შემდეგნაირად: დიასტოლური წნევა + (სისტოლური წნევა - დიასტოლური წნევა) : 3.

1988 წლიდან რეკომენდებულია, რომ არტერიული პიპრეტინის დიაგნოზი დაისახს მამინ, როდესაც პაციენტის სისხლის წნევა ნორმაზე მაღალია ექვითან სამი ეპიზოდის მანძილზე ერთი წელის განმავლობაში. მომატებული მიძიდება იყოს როგორც სისტოლური, ასევე დიასტოლური წნევა. მოზრდილებში (18 წლის ზევით) მონოდეტულია არტერიული წნევის შემდეგი კლასიფიკაცია (ცხრილი 28).

ცხრილი 28  
არტერიული პიპრეტინის სიმამის კლასიფიკაცია  
(ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაცია, 1999წ.)

კატეგორია	სისტოლური (ენჯაღ.მმ)	დიასტოლური (ენჯაღ.მმ)
ოპტიმალური ნორმალური მაღალი-ნორმალური	<120 130 130-139	<80 <85 85-89
I ხარისხის (მსუბუქი) ქვეჯგუფი: მონსაზღვრე	140-159	90-99
II ხარისხის (ზომიერი)	160-179	100-109
III ხარისხის (მძიმე)	>180	>110
იზოლირებული სისტოლური ქვეჯგუფი: მონსაზღვრე	>140 140-149	<90 <90

### ელექტროკარდიოგრაფია

ელექტროკარდიოგრაფია (გრაფი - ბერძნ. წერა) გულის ციკლური შემოაბის დროს ნარმოქმნილი ელექტრული მოვლენების სხეულის ზედაპირიდან რეგისტრაციის მეთოდია. ამ დროს მიღებულ ელექტრული პოტენციალების გრაფიკულ მონაცემს ელექტროკარდიოგრამა ეწევა.

ელექტროკარდიოგრაფია გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დამატებით დიაგნოსტიკური კვლევის მეთოდებიდან ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანია. ეკგ-ის საფუძველზე შეიძლება ვიზუალური გულის ძირითადი თვისებებზე: ავტომატრიზი, ავზნება, გამტარობა. ეკგ-ის დახმარებით შეიძლება დაავადებით ნინაგულების და პერიუტების პიპრეტროფია, გულის რითმის და გამტარობის დარღვევის სხვადასხვა სახე, ეკგ-ის ცვლილებები და მათი დინამიკა ვეებმარება ამოცნობით ისეთი დაავადებები, როგორც ბიკა მორკარდიტი, პერიკარდიტი, კარდიომიოპათია, ფილტვის-მიერი გული და სხვა. განსაკუთრებით დიდი როლი ენიჭება ელექტროკარდიოგრაფიულ მეთოდს გულის იშემიური დაავადების, კერძოდ კი, მიოკარდიუმის ინფარქტის დიაგნოსტიკაში.

ელექტროკარდიოგრაფია და გულის გამოკვლევის კლინიკურ მეთოდებს მიეკუთვნება და ეკგ-ის სწორი შეფასება შეიძლება მხოლოდ კლინიკური მონაცემების გათვალისწინებით, მხოლოდ ეკგ-ის მიხედვით მსჯელობა გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მდგომარეობაზე არაინფორმატიუმი კი არ შეიძლება.

ელექტროკარდიოგრაფიული მეთოდის დამუშავება და პრეპარატი დანერგვა დაკავშირებულია პოლანდის კლინიკური ე. ვიანტპოკრების სახელთან, რომელმაც 1903 წელს პირველად მოახდინა გულის ბიოდეტების ჩანერა გალვანური ელექტროკარდიოგრაფიით. აღნიშნული აღმოჩენისათვის მის ნობელის პრემია მიენიჭა.

როგორც ცნობილია, გულის შეკუმშვას წინ უძღვის მისი ავზნება, რომლის დროსაც იცვლება უჯრედული მემბრანების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები, იცვლება უჯრედშიდა და უჯრედგარეთა სითხის იონური შემადგენლობა, რასაც თან ახლავს ელექტრული დენის - ბიოდენის გაჩენა.

უკანასკნელ დროს გულში აღმოცენებული ბიოელექტრული მოვლენების ასახსნელად ფართოდ გამოიყენება ე.წ. დიპო-

ლის თეორია. დიპოლი სისტემა, რომელიც შედგება ორი, ერთად განლაგებული მუხტისაგან, რომლებიც თანაბარია სიღლით და განსხვავებულია მუხტის მიხედვით. მუხტის გაერთიანების პოტენციალები წარმოქმნიან ელექტრულ ველს. ითვლება, რომ ნებისმიერი დიპოლის ელექტრიკი მიმართულია მისი უარყოფითი პოლუსიდან დადებითისკენ. დიპოლის თეორიის მიხედვით, ადამიანის ორგანიზმში აგზნების ადგილი და მასთან ახლო მიმდებარე ქსოვილები უარყოფითი მუხტის მქონეა, ხოლო მისგან დაშორებული ადგილები კი - დადებითი მუხტის. ამდენად, ადამიანის სხეული განიხილება როგორც დიპოლი, რომლის უარყოფითი პოლუსი არის გულის კუნთის აგზნებული უბანი, დადებითი კი - მისი არააგზნებული უბნები.

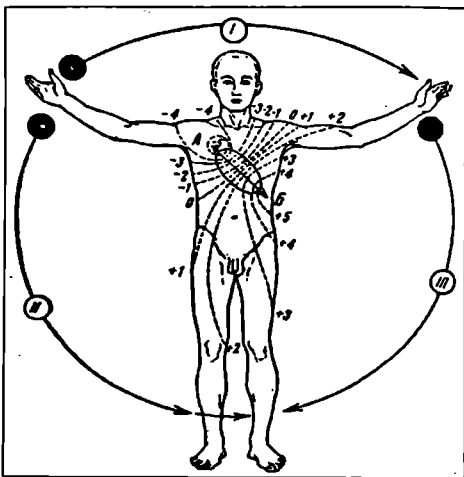
რეისტორის პერიოდში, როდესაც გულის კუნთი მოსვენებულ მდგომარეობაშია, ის დამუხტულია ელექტროდადებითად. აგზნება, რომელიც წარმოიქმნება გულის ფუძეზე, სინუსის კვანძში, მუხტებს ამ არეს ელექტროუარყოფითად. სხვადასხვა სახეობის ელექტრულ პოლუსებს შორის წარმოიშობა პოტენციალთა სხვაობა, რომელიც, თავის მხრივ, განაპირობებს ე.წ. მოქმედების ბიოფენების წარმოშობას გულის კუნთში და ქმნის გულის ელექტრომომარეველ მალას. აგზნების ტალღა ვრცელდება გულის ფუძიდან მწვერვალისკენ და ენდოკარდიდან ეპიკარდისკენ. მას შემდეგ, რაც აგზნება მოიცავს მთელ მიოკარდიუმს, პოტენციალთა სხვაობა ქრება და ხელახლა ჩნდება მაშინ, როდესაც გულის კუნთი იწყებს გადასვლას მოსვენებულ მდგომარეობაში.

რეისტორის დროს, როდესაც გულის კუნთი დამუხტულია დადებითად, ის პოლარიზებული მდგომარეობაშია. აგზნების გაერთიანების პერიოდს დეპოლარიზაციას, ხოლო ჩათაგების პერიოდს რეპოლარიზაციას უწოდებენ.

აგზნების ტალღის გაერთიანების მომენტში პოტენციალთა სხვაობა მიოკარდიუმის ნებისმიერ ორ ნერტილს შორის სხვადასხვა სიდიდის და მიმართულებისაა, ე.ი. ელექტროის თვისება აქვს. პოტენციალთა ეს სხვაობები ყოველი აგზნებული მომენტისათვის შეიძლება გამოისახოს ე.წ. ჯამური ელექტროის სახით, რომელიც ელექტროკარდიოგრაფიულად განისაზღვრება, როგორც ყველა იმ ელექტროის ჯამი, რომელთაც აქვთ სიდიდე და მიმართულება. მოშუავედ გულის კუნთში წარმოიქმნება პოტენციალთა სხვაობების ჯამური ელექტრიკი მიმართება ზევიდან ქვევით, მარჯვნიდან მარცხნივ და უკნიდან წინ. ამ ჯამურ ელექტროის, რომლის მიმართულებაც თავსდება გულის ანატომიურ ღერძს, გულის ელექტრული ღერძი ეწოდება.

ზემოაღნიშნული ბიოელექტრიკი პროცესი შეორდება გულის შემოაბის ყველა ციკლში. პოტენციალები, რომლებიც წარმოიქმნება გულის კუნთში, ტარდება სხეულის ზედაპირზე (სურ. 113). ეს კი საშუალებას იძლევა მოხდეს მათი რეგისტრაცია სხეულის სხვადასხვა ნერტილიდან ელექტროკარდიოგრაფის საშუალებით.

როგორც უკვე იყო ნათქვამი, ეკგ-ის მიხედვით შეიძლება მსჯელობა გულის ძირითად ფუნქციებზე - ავტომატიზმზე, აგზნებადობაზე და გამტარებაზე. გულის ავტომატიზმის ფუნქცია იმაში მდგომარეობს, რომ მას აქვს უნარი გამოიშუშოს ელექტრული იმპულსები ყოველკვარა გარედან გალიზიანების გარეშე. ავტომატიზმის ფუნქცია აქვს სინუსის (კის-ფორის) კვანძს და გულის გამტარი სისტემის სხვა ნაწილებს - ატრიო-ვენტრიკულური (სმოფ-ტავარას) კვანძი, პისის კონა და მისი ტოტები, პურკინის ბოჭკოები. უშუალოდ მიოკარდიუმის ქსოვილს ავტომატიზმის ფუნქციის უნარი არა აქვს.



სურ. 113 ელექტრული პოტენციალების სხეულის ზედაპირზე გაერთიანების სქემა

მაქსიმალური ავტომატიური აქტივობით გამოირჩევა სინუსის კვანძი და ამიტომ ის განაგებს გულის მუშაობის რითმს. სინუსის კვანძი გამოიშუშავებს ელექტრულ იმპულსებს დაახლოებით 60-80-ის სიხშირით წუთში. მას ავტომატიზმის პირველი რიგის ცენტრი, სხვაგვარად ნომოტოპური კერა, ეწოდება. ავტომატიზმის სხვა ცენტრები არიან მხოლოდ პოტენციური ან ლატენტური რითმის ნაწყვანები. ისინი თავიანთ ავტომატიზმის ფუნქციას ასრულებენ მხოლოდ პათოლოგიის პირობებში - სინუსის კვანძის დაზიანების შემთხვევაში. გამტარი სისტემის სხვა ცენტრებს, რომელთაც სინუსის კვანძთან შედარებით ავტომატიზმის უნარი ნაკლებად აქვთ გამოხატული, აგზნების პეტეროტოპულ, ან ექტოპიურ კერებს, ხოლო იქ აღმოცენებულ იმპულსებს პეტეროტოპულ ან ექტოპიურ იმპულსებს უწოდებენ.

უშუალოდ ატრიოვენტრიკულურ კვანძს არა აქვს ავტომატიზმის უნარი. აღნიშნულ ფუნქციას ასრულებს ატრიოვენტრიკულური კვანძის პისის კონაში გადასვლის ზონა, ე.წ. წინა-გულუკან-პარაუჭოვანი ტოტი. მას ავტომატიზმის მეორე რიგის ცენტრი ეწოდება და შექმნის ელექტრული იმპულსების პროდუცირება წუთში 40-60-ის სიხშირით.

ავტომატიზმის მესამე რიგის ცენტრებია პისის კონის ქვედა ნაწილი, მისი ტოტები და პურკინის ბოჭკოები, რომელთაც იმპულსების პროდუცირების ყველაზე დაბალი უნარი აქვს (პისის კონას - 25-45 წუთში, პურკინის ბოჭკოებს - 15-30 წუთში).

სინუსის კვანძის და სხვა ცენტრების ფუნქციებზე დიდ გავლენას ახდენენ სიმპათიკური და პარასიმპათიკური ნერვული სისტემები. სიმპათიკური ნერვული სისტემის აქტივობა იწვევს სინუსის კვანძის და გამტარი სისტემების ავტომატიზმის მატებას, პარასიმპათიკური სისტემის კი - მათი ავტომატიზმის შემცირებას.

ნორმალური აგზნების ტალღა, წარმოშობილი სინუსის კვანძის უჯრედები, ვრცელდება მარჯვენა წინაგულზე და ატ-

როევენტრიკულურ კვანძზე სამი გზით - ბაზმანის, ევენკნაზის და თორელის კონხებით, მარცხენა ნინაგულზე - ბაზმანის კონის მარცხენა ტოტით. ავზნება ამ გამტარებელ გზებით ვრცელდება 2-3-ჯერ უფრო სწრაფად, ვიდრე ნინაგულის მიორღები. ჯერ ალგზნება მარჯვენა ნინაგულზე, შემდეგ - მარცხენა. ნინაგულების ავზნების ნორმალური დრო 0.1 წამს არ აღემატება.

ატრიოვენტრიკულურ კავშირს ხდება ავზნების ტალღის ფიზიოლოგიური შეკავება, რაც ხელს უწყობს იმას, რომ პარკუჭების შეკუმშვა დაიწყოს ნინაგულების შეკუმშვის დამთავრების შემდეგ. ატრიოვენტრიკულური კვანძიდან ავზნების ტალღა გადაეცემა პისის კონას, მის ტოტებს და პურკინოს ბოჭკოებს. პარკუჭების დეპოლარიზაციის დრო 0.06-0.10 წამია. დეპოლარიზაციის ტალღა პარკუჭების კედელში ვრცელდება ენდოკარდიდან ეპიკარდზე.

ნინაგულებსა და პარკუჭებს შორის შეიძლება არსებობდეს სამი ანომალური კავშირი - ე.წ. ჯოტისის, პალადინოკეტის და მამამიოს კონები, რომლებიც პათოლოგიის პრობლემაში ფუნქციონირებენ.

ელექტროკარდიოგრაფიის რეგისტრაციისათვის იყენებენ სპეციალურ ხელსაწყოებს - ელექტროკარდიოგრაფებს. მათ აქვთ ბიპოლტენცივობის მიმღები (აღიქვამს პოტენცივობებს გამოსაკვლევი პირის სხეულის ზედაპირიდან), ელექტრონული გამამძლეებელი და მარეგისტრირებელი მრწყინობილობები. რეგისტრაციის არსების რაოდენობის მიხედვით გამოიყოფენ ერთარხიან და მრავალარხიან ელექტროკარდიოგრაფებს. ერთარხიანი, როგორც წესი, გადასატანი, მრავალარხიანი გამოიყენება სტაციონარული გამოკვლევებისათვის. მრავალარხიანი ელექტროკარდიოგრაფები საშუალებას იძლევა სინქრონულად ჩაიწეროს ეკგ რამდენიმე (2-დან 6-მდე) განზრახში, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს გამოკვლევის დროს და ზრდის ინფორმაციის გულის ელექტროული ველის შესახებ.

ეკგის წყაროს მიხედვით არჩევენ ელექტროქსელზე მოშუავე, ელექტრომატარებებზე (აკუმულატორზე) მოშუავე და უნივრინალურ ელექტროკარდიოგრაფებს. მცირე ძაბვა, რომელიც აღიქმება ელექტროდების მიერ და არ აღემატება 1-3 mV-ს, გადაეცემა ელექტროკარდიოგრაფის გამამძლეებელ სისტემას. მისი სახანძრობი ძაბვის მცირე რხვეა მლოგრეობა მრავალჯერ და გადაეცემა ხელსაწყოს მარეგისტრირებელ მწყინობილობას. აქ ელექტრონი რხვეა ვარდააქმნება ვალანტიზატორის ლუნის მექანიკურ რხევად და ამა თუ იმ წესით ჩაიწერება მოძრავი სპეციალური ქაღალდის ფირზე. ეკგ-ის ჩაწერის მიხედვით არჩევენ ძირითადად მელნიონ ჩაწერ (ფრთხიანი ან ნაკადიანი - გამხუვებული მელნიონ წერილი წავლით), თერმოჩაწერ (სპეციალური ქაღალდზე) და ფოტოჩაწერ ელექტროკარდიოგრაფებს. უკანასკნელი ტიპის ხელსაწყოები ბოლო დროს ნაკლებად გამოიყენება.

თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით შეიძლება ეკგ-ის რეგისტრირება პირ მანძილზეც (ტელეფონოკარდიოგრაფია, ტელეელექტროკარდიოგრაფია). შეიძლება აგრეთვე ეკგ-ის ხანგრძლივი ჩაწერა მაგნიტურ ლენტზე გამოისყველი პირის ჩვეულებრივი საქმიანობის პროცესში, შემდგომი მისი ავტომატური ანალიზით, ეკგ-ის მონიტორის ეკრანზე ასახვა (პოლტარის მონიტორირება) და სხვა.

ელექტროკარდიოგრაფიის სწორი ანალიზისა და ერთსა და იმავე პიროვნებაში სხვადასხვა დროს და სხვადასხვა აპარატით განმეორებით გადაღებული ეკგ-ის ურთიერთდარებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ეკგ-ის ექილების სპეციალის ვაზოვებს.

ამისათვის, ყოველ ელექტროკარდიოგრაფს აქვს რეგულირების და დაძლეობის საკონტროლო მონეობილობა. ამ მიზნით გამამძლეობებს გადაეცემა სტანდარტული, ნინასწარ გათვალისწინებული, მაკალიბრირებული ძაბვა, რომელიც 1 mV-ის ტოლია (საკონტროლო მილოვოლტი) და იწვევს მარეგისტრირებელ სისტემის 10 მმ-ზე გადახრას.

თანამედროვე ელექტროკარდიოგრაფებში ფირის გამწვევი მექანიზმები უზრუნველყოფენ ქაღალდის მოძრაობას 25, 50, 100 მმ/წმ და მეტი სიჩქარით. უფრო ხშირად იყენებენ ეკგ-ის ჩაწერას სიჩქარით 25-50 მმ/წმ-ში. შერჩეული სიჩქარის შესაბამისად იცვლება რეგისტრირებული მრუდის ფორმა, მისი კბილბისა და ინტერვალების ხანგრძლივობის საზომი მასშტაბები. თუკი ვიციტო ლენტის მოძრაობის სიჩქარე, შეიძლება ეკგ-ის ელემენტების ხანგრძლივობის გამოთვლა. მაგალითად, თუკი ეკგ დაფიქსირებულია სიჩქარით 50 მმ/წამში, 1 მმ მრუდი შეეფარება 0,02 წამს. გამოთვლების გადავიღებისათვის ეკგ-ის ქაღალდს აქვს მონიშნული დაწყაოვები.

ეკგ-ის რეგისტრაცია სასურველია ჩატარდეს ოთახში, რომელიც დაცობებულია ელექტროული ვალენის შერადლო წყაროებთან. ელექტროკარდიოგრაფი თავდება მშრალ ადგილზე, არანაკლებ 10°C და არამეტვს 30°C ტემპერატურაზე. ელექტროკარდიოგრაფული გამოკვლევის წინ ავადმყოფმა უნდა დაისვენოს 5-10 წუთი. ავადმყოფის გამოკვლევა უნდა ჩატარდეს ჭამიდან არანაკლებ 2 საათის ვაცისის შემდეგ. მიცეგრება უნდა ვაიხადოს წელ ზევით, წეიეები ვათავისუფლებული უნდა ქეონდეს ტანსაცმლისაგან. ეკგ-ის ჩაწერისას ავადმყოფი უზრგუ ზეცს და მკაცრად მორუხებულია.

ეკგ-ის გადაღებისას სპეციალური ელექტროდები, რომლებიც მათულოანი კაბელებით უერთდები ელექტროკარდიოგრაფს, თავსდება გამოსაკვლევი პიროვნების კანზე სხვადასხვა მიდამოში, რომლებიც ნინასწარ მუშავენება სპირტში დასველებული ბამბით ცხობის მოსაცილებლად. ელექტროდებს უსვამენ სპეციალურ ელექტროგამტარ პასტას ან იყენებენ მარლის ან სპირტის ქაღალდის ნატყებს, რომლებიც დასველებულია ნატყროების ქლორიდის 1-2%-იან ხსნარში უსასდევად, ელექტროდების კათანი მჭიდრო კონტაქტის უზრუნველყოფისათვის. გამოკვლევის წინ აუცილებელია დარწმუნდნენ ელექტროკარდიოგრაფის ვარვისიანობაში, ელექტროდების და მათი მათულებების მთლიანობაში, ხელსაწყოში გამოკვლევებისათვის სპირო და საკმარისი ქაღალდის და მელის არსებობაში. ელექტროკარდიოგრაფთან მუშაობისას საჭიროა უსაფრთხოების ტექნიკის საერთო ნესების დაცვა, ხელსაწყო და, თუ საჭიროა, მეტალის საწლიკ, რომელზეც წეცს ავადმყოფი, უნდა დაამინო, დაუშეგებულა მუშაობა გამომვებული მათულებით და სხვა. ეკგ რეგისტრაციის შემდეგ ავადმყოფს აცილებენ კანიდან ელექტროდულ პასტას, ელექტროდებს კი მწმენდენ რბილი ჯაფრიოთ, სამით თბილი წყლის ნაკადის ქვეშ.

### ელექტროკარდიოგრაფიული განზრები

ეკგ-ის ჩაწერა ხდება სპეციალური ელექტროკარდიოგრაფული განზრების საშუალებით, რომლებიც მოიღობ სხეულის სხვადასხვა მიდამოდან. ეკგ-ის თითოეული განზრ აფიქსირებს პოტენცივალთა სხვაობას, რომელიც არის გულის ელექტროული ველის ორ ვარკვეულ წერტილს შორის. ამდნად, ელექტროკარდიოგრაფიული განზრები განსხვავდება ერთიმეორისაგან, პირველი რგობი, ლოკალიზაციით, სხეულის ან მიდამოე-

ბით, საიდანაც მოიღება პოტენციალები. ერთ-ერთ ელექტროდს აერთიანებ ვალვანომეტრის დადებით პოლუსთან (დადებითი ან აქტიური განხრის ელექტროდი), მეორეს კი - მის უარყოფით პოლუსთან (უარყოფითი განხრის ელექტროდი). ეკგ-ის ჩანერა შეიძლება მოხდეს სხეულზე მოთავსებული ან ელექტროდების წყვილიდან, რომლებიც მოთავსებულია ხელზეზე, ან ხელზე და მარცხენა ფეხზე (ე.წ. ორპოლუსიანი განხრები), ან ერთი ელექტროდიდან (ერთპოლუსიანი განხრა). გამოკვლევის უნიფიკირებისათვის თითოეული ელექტროდის მავთული ნიშანდებულა, ელექტროკარდიოგრაფს კი აქვს გადასართავი, რომელიც საშუალებას იძლევა აირჩიეს სათანადო განხრა. ფერადი მარკირების მიხედვით ნითელი ელექტროდი თავსდება მარჯვენა ხელზე, ყვითელი - მარცხენაზე (წინამხრის ქვედა მესამედის შიგნითა ზედაპირის კანზე), მწვანე - მარცხენა ფეხზე (წვივის კანზე), შავი - მარჯვენაზე (პაციენტის დამინება). გულმკერდის ელექტროდები თეთრი ფერისაა.

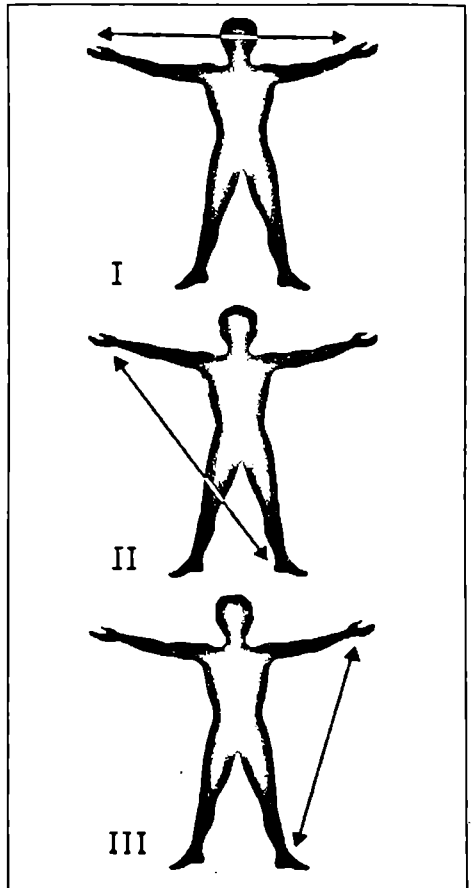
კლინიკურ პრაქტიკაში სადღისოდ ყველაზე ფართოდ გამოიყენება ეკგ-ის 12 განხრა, რომელთა ჩანერაც აუცილებელია ავადმყოფის ყოველი ეკგ გამოკვლევისას. ეს განხრებია: 3 სტანდარტული, 3 გაძლიერებული ერთპოლუსიანი განხრა კიდურებიდან და ექვსი გულმკერდის ერთპოლუსიანი განხრა. ამის გარდა, ხშირად იყენებენ აგრეთვე ე.წ. ნების განხრებს. სპეციალური მიზნებისათვის მონიშნებულია სხვა ეკგ განხრებიც - საულაპაევის, ინტრაკარდიული და სხვა.

დასაწყისში წერენ ეკგ სტანდარტულ განხრებში, შემდეგ გაძლიერებულ კიდურების განხრებში და ბოლოს გულმკერდის განხრებში. ყოველ განხრაში უნდა ჩაიწერონ არანაკლებ გულის 4 ციკლი. არითმიის შემთხვევაში, მისი იდენტიფიცირებისათვის, ერთ-ერთი განხრას, ჩვეულებრივ, II სტანდარტულ განხრას, იწერენ ხანგრძლივ ლენტზე.

სტანდარტული ორპოლუსიანი (კლასიკური) განხრები მონიშნულია ეიზთაოვენის მიერ 1913 წელს (სურ. 114). ისინი მიიღება შემდეგნაირად: ეკგ I განხრაში აღებულია მარჯვენა და მარცხენა ზემო კიდურების პოტენციალა სხვაობა, II განხრაში - მარჯვენა ზემო კიდურის და მარცხენა ქვემო კიდურის, III განხრაში - მარცხენა ზემო და მარცხენა ქვემო კიდურების პოტენციალა სხვაობა. I და II სტანდარტული განხრების მიღების დროს ელექტროდი, რომელიც შეერთებულია ვალვანომეტრის უარყოფით პოლუსთან, თავსდება მარჯვენა ხელზე, ხოლო III სტანდარტულ განხრაში - მარცხენა ხელზე (სქემა).

- I განხრა - მარჯვენა ხელი (-) და მარცხენა ხელი (+)
- II განხრა - მარჯვენა ხელი (-) და მარცხენა ფეხი (+)
- III განხრა - მარცხენა ხელი (-) და მარცხენა ფეხი (+)

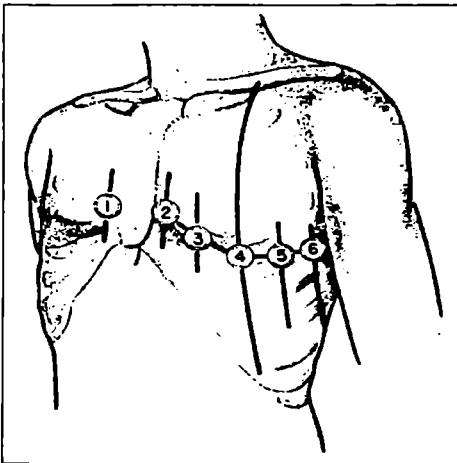
გაძლიერებული ერთპოლუსიანი განხრები კიდურებიდან მონიშნულია ეკოლდერფერის მიერ 1942 წელს. ისინი განსხვავდება სტანდარტული ორპოლუსიანი განხრებისგან იმით, რომ პოტენციალა სხვაობა რეგისტრირდება ძირითადად მხოლოდ ერთი ელექტროდი - აქტიურით, რომელიც რეგვირგობით თავსდება მარჯვენა ხელზე, მარცხენა ხელზე და მარცხენა ფეხზე. ის მიერთებულია ელექტროკარდიოგრაფის დადებით პოლუსთან. მეორე ელექტროდი წარმოადგენს ორი კიდურის ელექტროდის გაერთიანებას და არააქტიურია. ის მიერთებულია აპარატის უარყოფით პოლუსთან. ელექტროდების ასეთი გაერთიანების შედეგად პოტენციალების ვაზური სხვაობა, რომელიც რეგისტრირდება კიდურებიდან, პრაქტიკულად წელის ტოლია. გაძლიერებული ერთპოლუსიანი განხრა მარჯვენა ხელდან აღინიშნება როგორც aVR, მარცხენა ხელდან - aVL და



სურ. 114 სტანდარტული ორპოლუსიანი განხრები კიდურებიდან — I, II და III

მარცხენა ფეხიდან - aVF. ეს აღნიშვნები მომდინარეობს ინგლისური სიტყვების პირველი ასოებიდან: „a“ - augmented (გაძლიერებული), „V“ - voltage (პოტენციალი), „R“ - right (მარჯვენა), „L“ - left (მარცხენა), „F“ - foot (ფეხი).

გულმკერდის ერთპოლუსიანი (პრეკორდიული) განხრების გადაღებისას აქტიურ ელექტროდს, რომელიც მიერთებულია ელექტროკარდიოგრაფის დადებით პოლუსთან, ადებენ გულმკერდის არეში (სურ. 115), ხოლო გაერთიანებული (ნულოვანი) ელექტროდი, რომელსაც კიდურებზე ათავსებენ, ინდიფერენტული ელექტროდის დანიშნულებას ასრულებს. ისინი მიერთებულია აპარატის უარყოფით პოლუსთან. აქტიური ელექტროდი თავსდება გულმკერდის ზედაპირზე 6 წერტილში შემდეგი კოორდინატებით: V1 - მეოთხე ნეუნთაშუა არე მკერდის ძვლის მარჯვენა კიდესთან, V2 - მეოთხე ნეუნთაშუა არე მკერდის ძვლის მარცხენა კიდესთან, V3 - იმ ხაზის შუაში, რომ-



სურ. 115 ელექტროდების მოთავსების მიდამოები გულმკერდზე

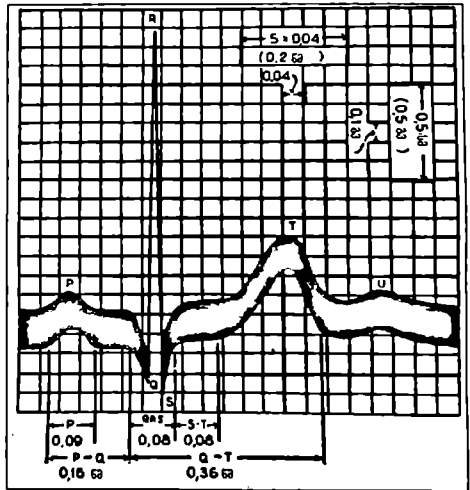
ლიც აერთიანებს V<sub>2</sub> და V<sub>4</sub> ელექტროდების პოზიციებს, V<sub>6</sub> - მარცხენა ლაინშუა ხაზზე V ნუნთათაში მიდამოში, V<sub>5</sub> - იგივე დონეზე მარცხენა ნინა აქსილარულ ხაზზე, V<sub>6</sub> - იგივე დონეზე მარცხენა შუა აქსილარულ ხაზზე. აღნიშნული განხრები მოგვანოდა ფ. ეილსონმა. გულმკერდის თითოეული განხრა ასახავს მიოკარდიუმის ელექტრულ აქტივობას უპირატესად ელექტროდთან ახლო განლაგებული გულის მარცხენა პარკუჭის ნაწილებიდან: V<sub>1</sub> - ძვივზე, V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub> - ნინა კედელი, V<sub>4</sub> - მწვეურალის მიდამო, V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub> - გვერდითი კედელი. სპეციალური მიზნებისათვის შეიძლება დამატებითი პრეკორდული განხრების V<sub>7</sub>-V<sub>8</sub> ჩანერაც (V<sub>7</sub> - უკანა აქსილარულ, V<sub>8</sub> - სკაპულარულ და V<sub>9</sub> - პარავერტებრულ ხაზებზე).

1938 წელს ე. ნების მიერ მოწოდებულია გულმკერდის ორ-პოლუსიანი განხრები. ისინი აფიქსირებენ პოტენციალთა სხვაობას გულმკერდის ზედაპირის ორ სხვადასხვა წერტილში. გამოიყენებენ ელექტროდებს, რომლებიც მოწოდებულია კიდურებიდან სტანდარტული განხრების მისაღებად. გულის საპრეკორდო არეში თავსდება სამი ელექტროდი: I - მეორე ნუნთათაში არეში მკერდის ძვალთან მარჯვნივ (ელექტროდი, რომელიც, ჩვეულებრივ, თავსდება მარჯვენა ხელზე, ნითლად მარკირებული), II - მარცხენა უკანა აქსილარულ ხაზზე გულის საძვკერის დონეზე (ელექტროდი მარცხენა ხელიდან, ყვითლად მარკირებული), III - გულის საძვკერის არეში (მარცხენა ფეხის ელექტროდი, მწვანეზე მარკირებული). სამივე ელექტროდი აერთიანებენ სტანდარტული განხრების მათელეთთან, პირველ ელექტროდს მარჯვენა ხელის, მეორეს - მარცხენა ხელის, მესამეს - მარცხენა ფეხის მათელეთში. ელექტროკარდიოგრაფის გადამრთველს თანმიმდევრობით აყენებენ I, II და III სტანდარტული განხრების პოზიციებში. I პოზიციამი იწერება პოტენციალთა სხვაობა I და II პრეკორდული არეებიდან. მას უკანა - D განხრა ეწოდება (dorsalis). II პოზიციამი მიიღება პოტენციალთა სხვაობა I და III არეებიდან. მას ნინა, ანტრალური A განხრა (anterior) ეწოდება. III პოზიციამი პოტენციალთა სხვაობა მიიღება II და III არეებიდან. მას ქვედა - I განხრა

(inferior) ეწოდება. D განხრა ასახავს მარცხენა პარკუჭის უკანა კედლის ელექტრულ აქტივობას და დაახლოებით შეესაბამება გულმკერდის ერთპოლუსიან V<sub>1</sub>-V<sub>6</sub> განხრებს. A განხრა ასახავს მარცხენა პარკუჭის ნინა-გვერდითი კედლის ბიოელექტრულ აქტივობას და შეესაბამება V<sub>4</sub> განხრებს. I განხრა უპირატესად ასახავს გულის ბაზალური ნაწილის და მწვეურალის არის პოტენციალებს.

### ნორმალური ელექტროკარდიოგრამა

ჯანმრთელი ადამიანის ეკგ ნარმოდგენილია დამახასიათებელი მრუდის სახით, რომელზეც არჩევენ სამ დადებით კბილს - P, R და T და ორ უარყოფით კბილს - Q და S. ზოგჯერ აღინიშნება დადებითი U კბილის არსებობაც. დიასტოლის დროს გულის კუნთში პოტენციალთა სხვაობა არ არსებობს და ელექტროკარდიოგრამაზე რეგისტრირდება სწორი ე.წ. იზოელექტრული ხაზი. ელექტროკარდიოგრამაზე არჩევენ აგრეთვე P-Q, S-T, T-P, R-R ინტერვალებს და QRS და QRST კომპლექსებს. აღნიშნული ელემენტები ასახავენ მიოკარდიუმის სხვადასხვა უბანში აგზნების დროს და თანმიმდევრობას (სურ. 116).



სურ. 116 ნორმული ელექტროკარდიოგრამა

გულის ციკლი იწყება ნინაგულულის აგზნებით, რაც ეკგ-ზე აისახება P კბილის გაჩენით. P კბილის აღმავალი ნაწილი განპირობებულია ძირითადად მარჯვენა ნინაგულის, დაღმავალი კი - მარცხენა ნინაგულის აგზნებით. P კბილი მცირე ზომისაა და მისი სიმაღლე არ აღემატება 1-2 მმ-ს და სტანდარტულ განხრებში T კბილის ნახევარია. მისი ხანგრძლივობა 0,08-1,1 წამს უდრის. P-Q ან P-R ინტერვალი შედგება P კბილისგან და იზოპოტენციური მონაკვეთისგან Q კბილის დასაწყისამდე. თუკი Q კბილი არ არის გამოისახული R კბილის დასაწყისამდე, ის მოიცავს ნინაგულუმში აგზნების დაწყების დროს, იმპულსების აგ-

რეკლების პერიოდს წინაგულეებში და მის ფიზიოლოგიურ შეკავებას ატროივენტრიკულურ კვანძში პარკუჭების აგზნების დაწყებამდე. P-Q ინტერვალის ხანგრძლივობა 0,12-0,18 წამია და არ აღემატება 0,20 წამს.

პარკუჭოვანი კომპლექსი QRS (პარკუჭების ელექტრული სისტემა) ასახავს პარკუჭების მოკარდების აგზნების და მისი ჩათაყვის დროს, ე.ი. შეფარდება პარკუჭების ელექტრულ სისტემას. ის იზომება Q კბილის დასაწყისიდან (თუკი Q კბილი არ არის გამოხატული, R კბილის დასაწყისიდან) T კბილის დაბოლოებამდე (Q-T, ან R-T ინტერვალი). ის შედგება ინიციალური ნაწილისაგან, რომელიც ნარკოდგენილია QRS კომპლექსით, S-T სეგმენტისაგან და T კბილისაგან. QRS კომპლექსი შეფარდება პარკუჭებში აგზნების დაწყების პერიოდს, S-T სეგმენტი იზოელექტრული ხაზის დონეზეა. ნორმის დროს S-T სეგმენტის ცვლა იზოელექტრული ხაზიდან ზოგჯერ შეიძლება 1 მმ-მდე იყოს. T კბილი პარკუჭოვანი კომპლექსის საბოლოო ნაწილია და ასახავს პარკუჭებში აგზნების ჩათაყვის პროცესს (რეპოლარაზაციას).

Q კბილი უარყოფითია და ასახავს პარკუჭთაშუა ძილის აგზნებას. ის მცირე ამპლიტუდისა და ნორმში დაახლოებით R კბილის 1/4-ს უდრის. მისი ხანგრძლივობა არ აღემატება 0,03 წამს. ზოგჯერ Q კბილი ეგზეზ შეიძლება არ იყოს გამოხატული. R კბილი დადებითია და ირრე პარკუჭის სრულ აგზნებაზე მიუთითებს. ის პარკუჭოვანი კომპლექსის ყველაზე დიდი კბილია. მისი სიმაღლე მერყეობს 5-დან 15 მმ-მდე. S კბილი უარყოფითია, მცირე ზომისაა და 6 მმ-ს არ აღემატება. ის ზოგჯერ ეგზეზ არ არის გამოხატული. პარკუჭოვანი კომპლექსის სანეის ნაწილის - QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა 0,06-0,09 წამია. T კბილი დადებითია, ის R კბილის 1/2-1/4-ს და მისი სიმაღლე 2,5-5 მმ-მდე მერყეობს, ხანგრძლივობა კი 0,12-0,16 წამია. V1 და V2 განზრებში ნორმალური T კბილი უარყოფითი შეიძლება იყოს. ზოგჯერ T კბილიდან 0,02-0,04 წამის შემდეგ რეგის-ტრირდება დადებითი U კბილი, რომლის გენეზიც დღემდე არ არის დაზუსტებული.

T-P ინტერვალი იწყება T კბილის ბოლოდან და თავდება P კბილის დასაწყისში. ის ასახავს გულის ელექტრულ დასტებლას. ის იზოელექტრულ ხაზზეა, რადგანაც ამ დროს პოტენციალთა სხვაობა არ აღინიშნება. მისი ხანგრძლივობა დამოკიდებულია გულის ცემის სიხშირეზე. რაც უფრო ხშირია გულის ცემა, მით უფრო მოკლეა T-P ინტერვალი. R-R ინტერვალი გულის ერთ სრულ ციკლს შეესაბამება. მისი ხანგრძლივობაც გულის ცემის სიხშირეზეა დამოკიდებული. თუ ცნობილია R-R ინტერვალის ხანგრძლივობა წამებში, შეიძლება გამოთვალეთ გულის შეკუმშვის სიხშირე ერთ წუთში. გულის ერთი სრული ციკლის დროს შეესაბამება აგრეთვე P-P ინტერვალს. აღნიშნული ინტერვალის ხანგრძლივობა ნორმის დროს ერთნაირია.

ექვ, გადაღებული სხვადასხვა განზრბში, ინარჩუნებს მრუდის ყველა ძირითად ნაწილს, მაგრამ გააჩნია ზოგიერთი თავიუხებურება, რაც ძირითადად კბილების ამპლიტუდის ცვლილებებში მელაენდება. ყველაზე დიდი კბილები სტანდარტული განზრბებიდან რეგისტრირდება II განზრბში, ყველაზე მცირე III განზრბში. გულმკერდის განზრებში კბილების სიმაღლე, ჩვეულებრივ, მეტია, ვიდრე სტანდარტულ განზრებში. ნორმალური R კბილის ამპლიტუდა თანდათანობით იზრდება V1 განზრბიდან V4 განზრბამდე. შესაბამისად, ამავე განზრებში მცირდება S კბილის სიღრმე.

### ელექტროკარდიოგრაფის ანალიზი

ელექტროკარდიოგრაფიული მონაცემების ანალიზი გარკვეული ეგემის მიხედვით ხდება. პირველ რიგში, ადგენენ რითმს, შემდეგ გულის ცემის სიხშირეს წუთში, ვოლტაჟს, გულის ელექტრული ღერძის მდებარეობას. შემდეგ იზომება ცელკული ინტერვალის ხანგრძლივობა და დეტალურად ხსიათავდება თითოეული კბილი. მიღებული მონაცემების და კლინიკური დაკვირვების საფუძველზე კეთდება ელექტროკარდიოგრაფიული დასკვნა.

გულის რითმის ანალიზი გულისხმობს გულის შეკუმშვის რეგულარობის და სიხშირის დადგენას, აგზნების კერის იდენტიფიცირებას, აგრეთვე გამტარობის ფუნქციის შეფასებას. გულის შეკუმშვის რეგულარობა ფასდება R-R ინტერვალის ხანგრძლივობის შეფასებით გულის თანმიმდევრულად დაფიქსირებულ ციკლებს შორის. R-R ინტერვალი, ჩვეულებრივ იზომება R კბილების მწვერვალებს შორის. გულის რითმი რეგულარულია, თუ R-R ინტერვალები თანაბარია და მათ შორის სხვაობა არ აღემატება R-R ინტერვალის საშუალო ხანგრძლივობას 10%-ზე მეტს, 0,15 წამს არ უნდა აღემატებოდეს). სხვა შემთხვევებში შეიძლება ართიმიაზე ლაპარაკი. გულის რითმის რეგულარობის დადგენის შემდეგ საზღვრავენ მის სიხშირეს 1 წუთში. გულის რეგულარული რითმის დროს გულის შეკუმშვის სიხშირე (გმს) წუთში განისაზღვრება ფორმულით: გმს+60/RR, სადაც 60 - წამების რაოდენობაა 1 წუთში, RR - ინტერვალის ხანგრძლივობა, გამოხატული წამებში. გმს-ს ადგენენ აგრეთვე სპეციალური ცხრილების მეშვეობითაც.

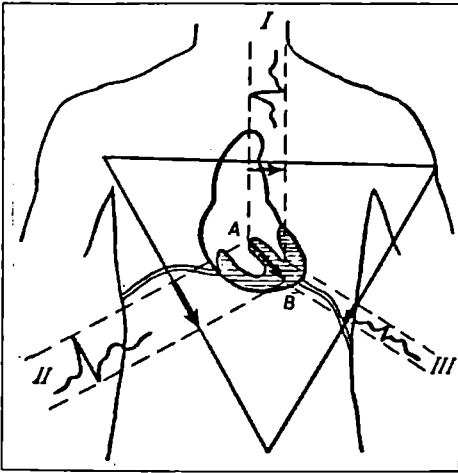
გულის რითმის ძირითადი ნაწყენის (აგზნების კერის) დასადგენად არსებით მნიშვნელობა აქვს P კბილის და QRS კომპლექსის ურთიერთდამოკიდებულებას შენჯავლას. რიგსაც იმასულის წყარო სინუსის კვანძია (ავტომატუზმის პირველი რივის ცენტრი) P კბილი, როგორც წესი, წინ უძღვის ყოველთვის QRS კომპლექსს. გულის გამტარობის ფუნქციის ანალიზისათვის საზღვრავენ P კბილის, P-Q ინტერვალის და QRS კომპლექსის ხანგრძლივობას, აგრეთვე მიზანგან და ინტერვალის V1 და V6 განზრებში. აღნიშნული კბილების და ინტერვალის ხანგრძლივობის მატება და მისი ინტენსივობა გამტარი სისტემის შესატყვის ნაწილში გამტარობის მოშლისა და მისი ხარისხის მაჩვენებელია.

რითმის და გამტარობის დარღვევებზე საუბარი არის ქვემოთ (იხ. ართიმოები).

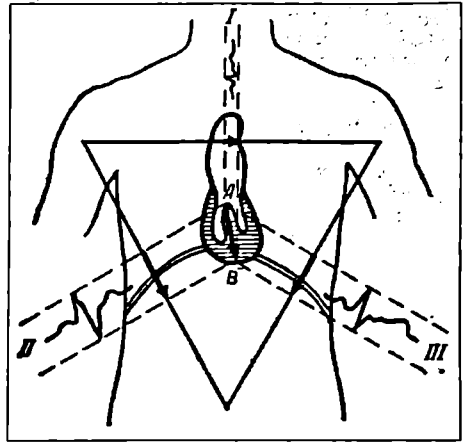
ექვ-ის ვოლტაჟის დასადგენად იზომება R კბილის ამპლიტუდა სტანდარტულ განზრებში. ნორმში ის 5-15 მმ-ს უდრის. თუკი ყველაზე მაღალი R კბილის ამპლიტუდა არ აღემატება 5 მმ-ს, ან საბივე სტანდარტულ განზრბში ყველა R კბილის სიმაღლე 15 მმ-ზე ნაკლებია, ითვლება, რომ ეკვ ვოლტაჟი დაქვეითებულია.

გულის ელექტრული ღერძის მდებარეობა დგინდება სტანდარტულ განზრებში პარკუჭოვანი კომპლექსების ფორმების მიხედვით. გულის ელექტრული ღერძის მიმართულებასა და QRS კომპლექსის სიდიდეს შორის ურთიერთკავშირს სქემატურად ხსნიან ენთოპედიის სამკუთხედის მიხედვით. თუკი დაუშვებენ, რომ ეკვ წარმოადგენს მრუდს, რომელიც ასახავს ელექტრული ღერძის მოძრაობას ფორმალურ სიბრტყეში, ეს სიბრტყე, ენტოპედიის მიხედვით, შეიძლება წარმოვიდგინოთ ტოლგვერდი სამკუთხედის სახით, რომლის ფუძეც ზემოთ მწვერვალი კი ქვემოთ არის მიმართული. სამკუთხედის სამი

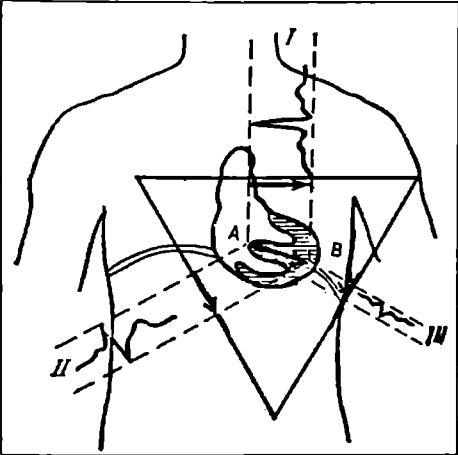




სურ. 117 გულის ელექტრული ღერძის ნორმალური მიმართულება და ამ დროს მიღებული ეკგ



სურ. 119 გულის ელექტრული ღერძის ევრტიკალური მიმართულება და ამ დროს მიღებული ეკგ



სურ. 118 გულის პორიზონტალურად მიმართული ელექტრული ღერძი და ამ დროს მიღებული ეკგ

გვერდი შეესატყვისება კიდურებიდან განხრებს, სამკუთხედის ფუძე - პირველ განხრას, მარჯვენა მხარე - მეორე, მარცხენა მხარე კი - მესამე განხრას.

გულის ნორმალური მდებარეობისას გულმკერდში (სურ. 117), გულის ელექტრომაიმორავებელი ძალის სიდიდე და მიმართულება აღინიშნება A-B ისრით. თუკი აღნიშნული ისრის ბოლოებიდან დაუმეებენ პერპენდიკულარებს სამკუთხედის გვერდებისაკენ, შეიძლება მიიღონ ნარმოდგენა პოტენციალთა სხვაობაზე, რომლებიც რეგისტრირდება თითოეულ განხრამ. გულის ანატომიური ღერძის ნორმალური მდებარეობისას პო-

ტენციალთა მაქსიმალური სხვაობა რეგისტრირდება II განხრამ, რადგანაც ეს განხრა არის გულის ელექტრული ღერძის პარალელურად მიმართული. ამიტომ პარკუტოვანი კომპლექსის ყველაზე დიდი ეოლტაჟი, განსაკუთრებით R კბილის, აღინიშნება ამ განხრამ. ყველაზე დაბალი ეოლტაჟი არის III განხრამ. R კბილის სიმაღლე II განხრამ უდრის I და III განხრების R კბილების ალგებრულ ჯამს.

გულის ელექტრული ღერძი იცვლება გულის მდებარეობის შეცვლისას გულმკერდში. გულის პორიზონტალური მდებარეობის დროს (დაიფარავის მაღლა დგომა) პოტენციალთა მაქსიმალური სხვაობა, როგორც ეს ჩანს ეინტპოვენის სამკუთხედის მიხედვით, ელინდება I განხრამ, რადგანაც ეს განხრა ხდება გულის ელექტრული ღერძის პარალელური (სურ. 118). ამდენად, ყველაზე მაღალი R კბილი ამ დროს რეგისტრირდება I განხრამ, მინიმალური - III განხრამ.

დაიფარავის დაბლა დგომისას ასთენური ტიპის პირებში გულის ელექტრული ღერძი იღებს ევრტიკალურ მდებარეობას, რომლის დროსაც პოტენციალთა მაქსიმალური სხვაობა ელინდება III განხრამ, რადგანაც ეს განხრა ხდება გულის ელექტრული ღერძის პარალელური. ამდენად, ყველაზე მაღალი R კბილი ამ დროს რეგისტრირდება III განხრამ (სურ. 119).

ეკგ-ის სტრუქტურა ამა თუ იმ განხრამი დიდადაა დამოკიდებული გულმკერდის ღრუში გულის მდებარეობაზე მისი სამი ანატომიური ღერძის მიმართ - 1) საეტიკალური, 2) ფორნტალური (განხრები) და 3) პორიზონტალური (გარდივარდმო, ვანივი). გულის მდებარეობის შეცვლა სხვადასხვა ფიზიოლოგიური თუ პათოლოგიური ფაქტორების (სისუსეჟე, დაიფარავის მაღლა დგომა, გულმკერდის დეფორმაცია, პარკუტების კუნთის ჰიპერტროფია, ასაკი და სხვა) ზეგავლენით, არსებითად მოქმედებს ეკგ-ზე სხვადასხვა განხრამ. აქედან გამომდინარე, ეკგ-ის ფორმის მიხედვით ამა თუ იმ განხრამ, შეიძლება განისაზღვროს გულის მდებარეობა მისი სამი ღერძის მიმართ (სურ. 120, 121).

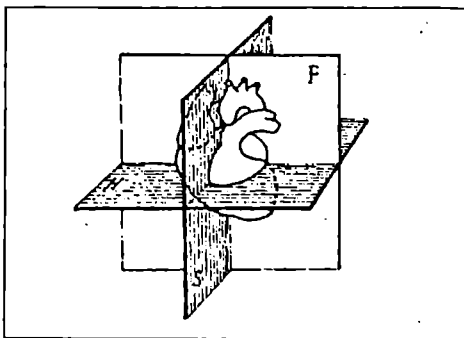
საეტიკალური ან ვაემჭლი (წინა-უკანა) ღერძი გაივლის წინიდან უკან გულის მასის ცენტრში. იგი ფორნტალური სობ-

რტყის პერკენდიულარულია. ამ ღერძის მიმართ გულის ცდომას ხდება ფრონტალურ სიბრტყეში - საათის ისრის მიმართულეებით (მარჯვნივ) და მის საწინააღმდეგოდ (მარცხნივ). გულის ელექტრული ღერძი შეიძლება გახდეს ვერტიკალური, ან პორიზონტალური. ამ დროს QRS კომპლექსის არსებითი ცვლილებები აღინიშნება სტანდარტულ და კიდურებიდან გაძლიერებულ ერთპოლუსიან განხრებში. როდესაც გულის ელექტრული ღერძი ვერტიკალურია, მაქსიმალური დადებითი R კბილი აღინიშნება aVF განხრებში. I სტანდარტულ განხრებში R კბილი S კბილს უტოლდება. aVL განხრებში არის უარყოფითი S კბილი, ხოლო III განხრებში დადებითი R კბილი. გულის ელექტრული ღერძის პორიზონტალური მდებარეობისას მაქსიმალური R კბილი ფიქსირდება I სტანდარტულ განხრებში და aVF განხრებში R კბილი უტოლდება S კბილს. III განხრებში რეგისტრირდება ღრმა S კბილი, aVL განხრებში კი მაღალი R კბილი,  $R I > R II > R III < S III$ .

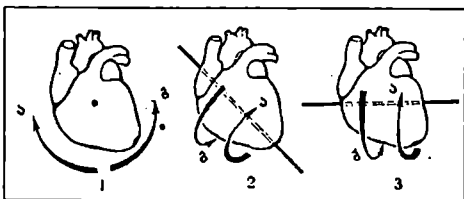
გასწვრივი ღერძი გაივლის გულის მასის გასწვრივ და პირობითად აერთებს მწვერვალს და ფუძეს. ამ ღერძის ირგვლივ გულის შემობრუნება ხდება პორიზონტალურ სიბრტყეში საათის ისრის მიმართულეებით და მის საწინააღმდეგოდ. გასწვრივი ღერძის მიმართ გულის საათის ისრის მოძრაობის მიმართულეებით შემობრუნების დროს (ე.ი. მარცხნივ), გულის წინა ზედაპირის უმეტეს ნაწილს იკავებს მარჯვენა პარკუტი. გულის ელექტრული ღერძი გადაიხრება მარჯვნივ. აღნიშნული ღერძის ცვლილებებზე შეუვლობენ QRS კომპლექსის მიხედვით გულქერდის განხრებში. პირველ რიგში უნდა დადგინდეს გარდაშეცვლილი ზონის ლოკალიზაცია და QRS კომპლექსის ფორმა V<sub>6</sub> განხრებში. გარდაშეცვლილი ზონა ეწოდება გულქერდის ელექტრული იმ პოზიციას, რომლის დროსაც ელექტროდები განედინან მარჯვნივ და მარცხნივ პარკუტების პოტენციალების თანაბარ გაკლებას. აღნიშნულ მიდამოში პოტენციალების სხვაობა თითქმის ნულის ტოლია. ამიტომ გარდაშეცვლილი ზონის იზომოტენციურ ან ნულოვან ზონასაც უწოდებენ. ნორმალური გარდაშეცვლილი ზონა ვიზირდება პარკუტთაშუა ძვილის პარკუტის მემდებარე და შეუფარდება V<sub>6</sub> განხრებს. ამ განხრებში R და S კბილის სიდიდე ტოლია. V<sub>6</sub> განხრებში პარკუტთან კომპლექსის აქვს QRS ფორმა (Q და S კბილები მცირე ზომისაა). გულის გასწვრივი ღერძის საათის ისრის მიმართულეებით შემობრუნებისას (ე.ი. მარცხნივ) პარკუტთაშუა ძვიდე გულქერდის წინა კედლის შედარებით პარკუტული ხდება და გარდაშეცვლილი ზონა გადაინაცვლებს მარცხნივ V<sub>6</sub> განხრის მიდამოში. Q კბილი ქრება, ჩნდება გამოხატული S კბილი. I სტანდარტულ განხრებში ჩნდება S კბილი, ხოლო III განხრებში კი - Q კბილი.

გულის გასწვრივი ღერძზე საათის ისრის საწინააღმდეგოდ მიმართულეებით შემობრუნებისას (ე.ი. მარჯვნივ) პარკუტთაშუა ძვიდე ხდება გულქერდის წინა კედლის პერკენდიულარული, ამიტომ გარდაშეცვლილი ზონა გადადგვდება მარჯვნივ V<sub>6</sub> განხრისაკენ. Q კბილი ღრმადდება V<sub>6</sub> განხრებში და ის არის ამ დროს არა მარტო V<sub>6</sub>, V<sub>5</sub> განხრებში, არამედ V<sub>4</sub> განხრებშიც. V<sub>6</sub> განხრებში S კბილი აღარ აღინიშნება. არის Q კბილი I განხრებში და S კბილი III განხრებში.

გარდვიარდში, ან პორიზონტალური ღერძის ისარი გაივლის გულის მასაში მარცხნიდან მარჯვნივ. აღნიშნული ღერძის ირგვლივ გულის მოძრაობა აღინიშნება მწვერვალით წინ ან უკან საგიტალურ სიბრტყეში. გულის ეს მოძრაობა ყველაზე უკეთ ფიქსირდება სამ სტანდარტულ განხრებში. გულის მწვერვალით წინ შემობრუნებისას Q კბილის რეგისტრაცია ხდება სამივე სტანდარტულ განხრებში (ნორმების ის არის ან II, ან III და



სურ. 120 გულის მდებარეობა სამი სიბრტყის მიმართ. საგიტალური (S), პორიზონტალური (H), ფრონტალური (F)



სურ. 121 გულის ანატომიური ღერძები და მათ მიმართ გულის შესაძლო შემობრუნების მიმართულება: 1 — საგიტალური (წინააქან) ღერძი; გულის შემობრუნება საათის ისრის მოძრაობის მიმართულეებით (ა) ან საწინააღმდეგოდ მიმართულეებით (ბ); 2 — გულის შემობრუნება გასწვრივი ღერძის მიმართ საათის ისრის მოძრაობის მიმართულეებით (ა) ან საწინააღმდეგოდ მიმართულეებით (ბ); 3 — გულის შემობრუნება გარდაშეცვლილი (პორიზონტალური, განხრე), ღერძის მიმართ მწვერვლის ცდომით წინ (ა) ან (ბ) უკან

III განხრებში), S კბილი არ არის გამოხატული. გულის მწვერვალით უკან შემობრუნებისას სტანდარტულ განხრებში Q კბილი აღარ რეგისტრირდება, სამაგიეროდ სამივე განხრებში გამოხატულია S კბილი (ნორმები ის, ისევე როგორც Q კბილი, რეგისტრირდება მხოლოდ ერთში ან ორში სამი განხრებიდან).

ელექტროკარდიოგრაფის ანალიზის დროს მნიშვნელოვანია მისი სხვადასხვა ელემენტის ხანგრძლივობის და სიდიდის დადგენა: P კბილის, P-Q ინტერვალის, QRS და QRST კომპლექსების. გაზომვებს, ჩვეულებრივ, ახდენენ II სტანდარტულ განხრებში, რომელშიც კბილების სიმაღლე ყველაზე უკეთ არის გამოხატული. ამის გარდა, ადგენენ P და T კბილების მიმართულეების, რომელიც შეიძლება იყოს ზოგჯერ დადებითი და ზოგჯერ უარყოფითი. უნდა დაფიქსირდეს მათი დაქობის, გახლეჩის, დამატებითი კბილის გაჩენის არსებობა. უნდა გულდასმით განაზოზღეს პარკუტებანი კომპლექსის ფორმა ყველა განხრებში, საჭიროა შეფასდეს S-T ინტერვალის იზოელექტრობა.

ჯანბრთული დამაზიანის ეკვ სურათი დამოკიდებულია ასაკზე და კონსტიტუციაზე, ადამიანის პოზიზე, რომელიც რეგისტრირდება ეკვ (წმლოვანი, მჯდომარე), გადაღების წინ ფიზიკურ დატვირთვაზე. ეკვ იცვლება ღრმა სუნთქვის ზეგავლენით, რადგანაც ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვის ფაზაში იცვლება გულის მდებარეობა გულქერდში, სიმპათიკური და პარასიმპათიკური

ნერვული სისტემის ცვლილებები და სხვა ფაქტორების მოქმედების შედეგად.

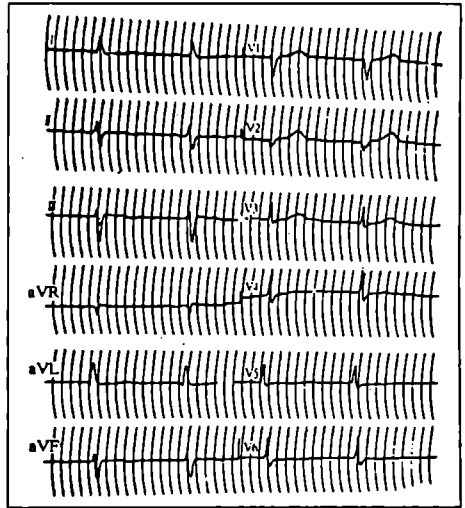
დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ელექტროკარდიოგრაფიულ გამოკვლევას წინაგულების და პარკუჭების პიკერტროფის დასადგენად.

მარცხენა წინაგულის პიკერტროფია აღინიშნება გულის მიტრალური მანკების, განსაკუთრებით მიტრალური ხერხეის სტენოზის დროს. მარცხენა წინაგულის პიკერტროფიისათვის დამახასიათებელია: 1) P კბილის გაორება და ამპლიტუდის მატება I, II, aVL, V<sub>5</sub> და V<sub>6</sub> განხრებში (P - mitrale), 2) P კბილის მეორე უარყოფითი ფაზის ამპლიტუდის მატება V<sub>1</sub> განხრამი, იშვიათად V<sub>2</sub> განხრამი, ან უარყოფითი P კბილის ფორმირება V<sub>1</sub> განხრამი, 3) უარყოფითი ან ორფაზიანი (+-) P კბილი III სტანდარტულ განხრამი (არამუდმივი ნიშანი), 4) P კბილის ხანგრძლივობის (სიფართოს) მატება - 0,1 წამზე მეტი.

მარჯვენა წინაგულის პიკერტროფია, ჩვეულებრივ, ვითარდება იმ დაავადებების დროს, როდესაც მომატებულია წნევა ფლტვის არტერიაში, ყველაზე ხშირად ქრონიკული ფლტვისმიერი გულის დროს. მარჯვენა წინაგულის პიკერტროფის ეკ ნიშნებია: 1) მაღალი ამპლიტუდის, ნეეტიანი P კბილები II, III, aVF განხრებში (P - pulmonale), 2) V<sub>1</sub> და V<sub>2</sub> განხრებში P კბილი (ან მისი პირველი ფაზა) დადებითია ნეეტიანი მწვერვალებით (P - pulmonale), 3) დაბალი ამპლიტუდის P კბილები I, aVL, V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> განხრებში, aVL განხრამი ს შეიძლება იყოს უარყოფითი (არამუდმივი ნიშანი), 4) P კბილის ხანგრძლივობა 0,1 წამს არ აღემატება.

მარცხენა პარკუჭის პიკერტროფია ვითარდება არტერიული პიკერტენოზის, აორტული მანკების, მიტრალური სარქველის ნაკლოვანების დროს და ყველა იმ დაავადების შემთხვევაში, როდესაც აღინიშნება მარცხენა პარკუჭის ხანგრძლივი გადაძაბვა. მარცხენა პარკუჭის პიკერტროფიის ეკ ნიშნებია: 1) R კბილის ამპლიტუდის მატება გულმკერდის მარცხენა განხრებში (V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>) და S კბილის მატება გულმკერდის მარჯვენა განხრებში (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>). ამასთან RV<sub>1</sub><RV<sub>5</sub>, ან RV<sub>1</sub><RV<sub>5</sub>; RV<sub>1</sub>>25 მმ-ზე, ან RV<sub>5</sub>+SV<sub>1</sub>≥35 მმ-ზე (40 წლის ზეით პირებში) და 45 მმ-ზე (ახალგაზრდებში); 2) აღინიშნება გულის შემობრუნების ნიშნები განხრები ღერძის ორგველ საათის ისრის საწინააღმდეგოდ; გარდამავალი ზონის გადაადგილება მარჯვნივ V<sub>2</sub> (იშვიათად V<sub>1</sub>) განხრამი, Q კბილის გაღრმავება V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> განხრებში, S კბილის გაჭრება ან მკვეთრი შემცირება გულმკერდის მარცხენა (V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>) განხრებში; 3) გულის ელექტრული ღერძის მარცხნივ გადახრა. მაღალი R კბილი I განხრამი, დაბალი R კბილი და ღრმა S კბილი III განხრამი. ამასთან R1≥15 მმ, R aVL≥1 მმ, ან R1+SI>25 მმ; 4) RS-T სეგმენტის ცდობა იზოხაზის ქვეით V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>, I, aVL განხრებში და უარყოფითი, ან ორფაზიანი (-+) T კბილების ფორმირება I, aVL და V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> განხრებში; 5) გულმკერდის მარცხენა განხრებში (V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>) QRS ინტერვალის შიდა გადახრის ხანგრძლივობის მატება - 0,05 წამზე მეტი (სურ. 122).

მარჯვენა პარკუჭის პიკერტროფია ვითარდება სამკარიაში სარქველის მანკების, მიტრალური სტენოზის, გულის თანდაყოლილი მანკების (ფლტვის არტერიის სტენოზი, წინაგულთაშუა და პარკუჭთაშუა ძივების დეფექტი და სხვა), ფლტვისმიერი გულის დროს. მარჯვენა პარკუჭის პიკერტროფიის ეკ-ის ნიშნებია: 1) გულის ღერძის მარჯვნივ გადახრა (α კუთხი - 100° და მეტი), რაც ვლინდება მაღალი R კბილით III განხრამი და დაბალი R და ღრმა S კბილით I განხრამი (მარჯვენაგანა, ან მარ-



სურ. 122 ეკ მარცხენა პარკუჭის პიკერტროფიის დროს. გულის ელექტრული ღერძის მარცხნივ გადახრა. მაღალი R I, V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> კბილით, ღრმა S III, V<sub>2</sub> განდამავალი ზონა გადახრის მარცხნივ

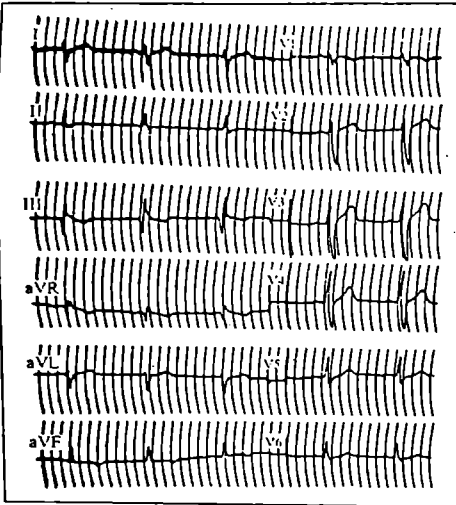
ჯვენა ტიპის ეკ); 2) R კბილის ამპლიტუდის მატება გულმკერდის მარჯვენა (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>) განხრებში და S კბილის ამპლიტუდის მატება გულმკერდის მარცხენა (V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>) განხრებში; ამავე დროს RV<sub>1</sub>≥7 მმ, ან RV<sub>1</sub>+SV<sub>5</sub>≥10,5 მმ; 3) V<sub>1</sub> განხრამი ჩნდება rSR, ან QR ტიპის QRS კომპლექსი; 4) გულის პეტრიოლების ნიშნები განხრები ღერძის ორგველ საათის ისრის მიმართულებით (გარდამავალი ზონის მარცხნივ გადახრა, V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> განხრებისაკენ და იგივე განხრებში RS ტიპის QRS კომპლექსების გაჩენა); 5) RS-T სეგმენტის ცდობა ქვეით და უარყოფითი T კბილების გაჩენა III, aVF, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> განხრებში; 6) შინაგანი გადახრის ინტერვალის მატება გულმკერდის მარჯვენა განხრამი (V<sub>1</sub>) 0,03 წამზე მეტი (სურ. 123).

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ელექტროკარდიოგრაფიულ გამოკვლევებს ელექტროლიტური დარღვევების დიაგნოსტიკაში.

ჰიპოკალემიის დროს დამახასიათებელი იცვლება პარკუჭოვანი კომპლექსის ბლო ნაწილი. აღინიშნება RS-T სეგმენტის ცდობა იზოხაზის ქვეით, T კბილის ამპლიტუდის შემცირება და ორფაზიანობა (-+), ან უარყოფითი T კბილის ფორმირება. ზოგჯერ ამ დროს ვლინდება გადიდებული U კბილი. აღინიშნება აგრეთვე Q-T ინტერვალის - პარკუჭების ელექტრული სისტემის განხანგრძლივება.

ჰიპერკალემიისათვის დამახასიათებელია მაღალი, ვიწრო, ნეეტიანი, „კარვისებური“ დადებითი T კბილები და Q-T ინტერვალის დამოკლება. ხშირად აღინიშნება ატრიოვენტრიკულური გამჭარბობის, პარკუჭთაში და გამჭარბობის მუხელები და მიდრეკილება სინუსური ბრადიკარდიისადმი.

შეზად დამახასიათებელი ეკ ცვლილებები ვითარდება საგულე გლოკოზიდებით ინტოქსიკაციის დროს. აღინიშნება RS-T სეგმენტის „ჟალანისებური“ დაქვეითება იზოხაზის ქვეით, რომელიც გადადის ორფაზიან (-+) ან უარყოფითი ამიტირული



სურ. 123 ეკგ მარჯვენა პარკუთის პიკტოგრაფიის დროს. გულის ელექტრო-  
ლიტრული მარჯვენა გადახრა. ღრმა S1, V1, V2, V2, V2, V4 კბილები, მა-  
ღალი RIII, V5, V6 გარდაამავალი ზონა გადახდასაყვლეულია მარჯვენა

T კბილი. ამის გარდა, საკვლე გლიკოზიდებით ინტექსიკაცი-  
ის დროს აღინიშნება რითმის და გამბარობის სხვადასხვა სახის  
დარღვევები.

ელექტროკარდიოგრაფიას იყენებენ გულისსისხლძარღვთა  
სისტემის ფუნქციური მდგომარეობის შესაფასებლად. ფუნ-  
ქციური კვლევა, როგ შემიხვევაში საშუალებას იძლევა გამოვ-  
ლინდეს ფარულად მიმდინარე კორონარული უკმარისობა.  
ფუნქციური გამოკვლევებიდან ფართოდ იყენებენ ფიზიკური  
დატვირთვის სინჯებს, ფარმაკოლოგიურ სინჯებს და სხვა.

მასტერის ორსაფეხურიანი სინჯის დროს პაციენტს ეკგ-ს  
უღებენ 12 განხრამი მოსვენებულ მდგომარეობაში. შემდეგ  
უტარებენ დოზირებულ დატვირთვას - პაციენტი ადის და ჩაშო-  
ბის 1 1/2-3 წუთი ორსაფეხურიან კიბეზე, რომლის საფეხურე-  
ბის სიმაღლეც 22,5 სმ-ია. დატვირთვიდან 3 და 6 წუთის შემდეგ  
განმეორებით იღებენ ეკგ-ს. ფარული კორონარული უკმარისო-  
ბის დროს ეკგ-ზე კლინიკა ცვლილებები - ქვეთიდან S(R)-T  
სეგმენტის, ბრტყელდება T კბილი. ფიზიკური დატვირთვის  
უფრო მარტივ მეთოდად ჩვეულებრივ კიბეზე ასედა და ჩას-  
ვლა, აგრეთვე ჩაბუქება 20-ჯერ და მტკჯერ. ამჟამად დოზირე-  
ბული ფიზიკური დატვირთვისათვის იყენებენ საციკალურ აპა-  
რატებს - ველოერგომეტრს, რომელიც პაციენტს დოზირებულ  
დატვირთვას აძლევს პედლების ბრუნვისას გარკვეული წინა-  
აღმდეგობის გადალახვით და ტრედილის, სპეციალური დოზი-  
რებული სარბენი ბილიით.

ორგანული და ფუნქციური კორონარული დარღვევის  
დიაგნოზისთვის მიმართავენ ფარმაკოლოგიურ სინ-  
ჯებს ნიტროგლიცერინით და ამილნიტრატით. ადარებენ ეკგ-ს,  
გადაღებულს ნიტროგლიცერინის მიღების და ამილნიტრატის  
შესუნთქვის წინ და 10-15 წუთის შემდეგ. მიოკარდიუმის იშემი-  
ის ნიშნების შესუსტება ან გაქრება აღნიშნული პრეპარატების

მიღების შემდეგ მოითხოვს კორონარული სისხლის მიმოქე-  
ვის დარღვევის ფუნქციურ ხასიათზე.

ამწერის სინჯე გამოიყენება გულის რითმის ზოგიერთი  
დარღვევის შესაფასებლად და მიმართულია ცდომილი წერვის  
ტონუსის შესაცვლელად. ავადმყოფს აჭერენ ხელს თვალის კა-  
ლებზე 6-10 წამი, რაც რეფლექსურად ცდომილი წერვის ტონუ-  
სის მატებას იწვევს. ამას შედეგად აქვს გულის რითმის შეწყვე-  
ბა და ატროვენტრიკულური გამბარობის გახანგრძლივება.  
პაროქსიზმული ტაქიკარდიის შეტყვის შემთხვევაში ამწერის  
სინჯეა შეიძლება აღადგინოს სინუსური რითმი.

იყენებენ აგრეთვე ატროპინის სინჯს. ეკგ-ის გადაღების  
შემდეგ პაციენტს კანკვეშ უკეთებენ 0,1% ატროპინის 1 მლ-ს  
და შემდეგ განმეორებით 5, 15 და 30 წუთის შემდეგ იღებენ ეკგ-  
ს. ატროპინი იწვევს ცდომილი წერვის მოქმედების ბლოკირე-  
ბას, რაც ზოგჯერ გულის რითმის და გამბარობის დარღვევის  
სწორი შეფასების საშუალებას იძლევა.

### ფონოკარდიოგრაფია

ფონოკარდიოგრაფია (ფონო - ბერძნ. ბგერა) გულის ტონე-  
ბის და შუილების გრაფიკული რეგისტრაციის მეთოდია. ის გან-  
საკუთრებით ხშირად გამოიყენება გულის თანდაყოლილი და  
შემენილი მანკების დიაგნოსტიკაში. პირველად ფონოკარდი-  
ოგრამა ჩაიწერა 1894 წელს ენტოპოენმა, მაგრამ მეთოდმა  
პრაქტიკული გამოყენება პირვა მხოლოდ ჩვენი საუკუნის 50-  
იანი წლებიდან. ის გულის აუსკულტაციის მნიშვნელოვანი და-  
მატებაა და ისეთი ხშირობების რეგისტრაციის საშუალებას იძ-  
ლევა, რომლებიც არ მოისმინება ან ცუდად მოისმინება ყურით.

ფონოკარდიოგრამა დიდ დახმარებას შექცევს გულის და-  
ვალებების და, პირველ რიგში, გულის შექვნილი და თანდაყო-  
ლილი მანკების დიაგნოსტიკაში. ის აზუსტებს და ავსებს აუს-  
კულტაციურ მონაცემებს. განსაკუთრებით მნიშვნელოვან  
ინფორმაციას იძლევა ფონოკარდიოგრაფიული გამოკვლე-  
ვა ტაქიკარდიის, არითმიების დროს, როდესაც აუსკულტაციით  
ძნელი გადასანჯვეტია, გულის ციკლის რომელ ფაზაში აღმო-  
ცენდება ესა თუ ის ბგერითი მოვლენა. ფონოკარდიოგრამა  
გვეხმარება გამოვალდინო ტონების ცვლილებები, მათი გამო-  
რება, დაავთქმირთ გულის III და IV ტონები, მიტრალური  
სარქველის გაღების ხშიანობა, ქენების რითმი, სისტოლური  
ტაკცეური და სხვა.

როგორც ცნობილია, ადამიანის ყურს აქვს უნარი აღიქვას  
ბგერები, რომელთა რხევაც წამში 16-დან 20000 ჰერცამდეა.  
ადამიანის სასმენი აპარატი მაქსიმალურად მგრძობიანეა  
1000-დან 4000-მდე რხევის ბგერებისათვის. ბგერით მოვლენა  
კი, რომლებიც გულის მუშაობის დროს აღმოცენდება, აქვს დია-  
პაზონი 10-დან 800 ჰერცამდე. ამდენად, ეს ბგერები სმენით  
ანალიზატორის მაქსიმალური მგრძობილობის ზონის გარეთ  
აიან. ცუდად აღიქმება ყურით ისეთი დაბალი ხშიანობები, რო-  
გორებიცაა III და IV ტონები, დაბალი სიხშირის შუილები და სხვა.

ფონოკარდიოგრამა იწვევს საციკალური ხელსაწყო-  
საშუალებით, რომელსაც ფონოკარდიოგრაფი ეწოდება. ის შედ-  
ება მიკროფონის, გამამლიერებლის, სიხშირის სისტემის ფილ-  
ტრებისა და მარეგისტრირებელი მოწყობილობისგან. მიკ-  
როფონი თავდება გულქვერზე აუსკულტაციის საეროდ მი-  
ღებულ წერტილებში. ბგერითი რხევა ამ დროს გარდაიქმნება  
ელექტრულ რხევადა, რომლებიც შემდეგ რეგისტრირდება.  
სიხშირის სისტემის ფილტრები გამოყოფენ და განასხვავებენ

სხვადასხვა სისხრის სხინობებს და ახდენენ მათ რეგისტრაციას სხვადასხვა სისხრის არხზე - აუსკულტაციური, დაბალი, საშუალო და მაღალი სისხრის არხები (აუსკულტაციური - 140 პერი, დაბალი სისხრის - 35, საშუალო სისხრის - 70-140 და მაღალი სისხრის - 250 და მეტი პერიის დარგლებში). ეს საშუალო სისხრის ილდეა შერჩევით ჩინირების დაბალი, საშუალო და მაღალი სისხრის სხინობები. ჩანარა ღებვა მელნი ქალაქებზე ან სინათლის სხივით ფოტოქალაქზე. ყველაზე სრულყოფილი მარეგისტრირებელი მონოხრომილია არის მელნიტანმენერი გალვანომეტრი „მინვოგრაფის“ ტონის აპარატებზე.

ფონოკარდიოგრამას ინერენ ავადმყოფის პორიზონტალურ მდებარეობაში ყოფნის დროს, სუთნუთიანი შექვევების შემდეგ. აუსკულტაციის და კლინიკური გამოკვლევის ნინსნარი მონაცემები საშუალებას ილდეა შეირჩეს ჩანერის ძირითადი და დამატებითი წარტოლები. ზოჯერ საჭიროა ჩანერა მოხდეს მამის, როდესაც ავადმყოფი ნეეს გვერდზე, ზის, დგას ფეხზე. ზოგ შემთხვევაში ფონოკარდიოგრამას ილდებენ ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ. ფონოკარდიოგრამას, ჩვეულებრივ, ინერენ ამოსოციას ფაზაში, მაგრამ ზოჯერ საჭიროა მისი რეგისტრირება ღრმა ჩასუნთქვის და თავისუფალი სუნთქვის დროს. ჩანერის დროს მიკროფონი მჭიდროდ ფიქსირებული უნდა იყოს გულმკერდზე გამოქცელების ხელით ან სპეციალური თასმის საშუალებით.

ფონოკარდიოგრამას ყოველთვის ინერენ ეკგ-ის ერთ-ერთი განხრის სინტრონულად, რაც გვეხმარება მის გამოფერაში. შეიძლება მისი ჩანერა ექოკარდიოგრამის, კაროტიდული სფიგმოგრამის, აქტეს და კინეოკარდიოგრამის, ფლებოგრამის და სხვათა პარალელურად.

ნორმალური ფონოკარდიოგრამა შედგება გულის I, II, ხშირად კი III და IV ტონების რხევებისაგან. სისტოლური და დისტოლური პაუზას (აუსკულტაციურ არხზე) შეეფარდება იზოაუსკულტური ხაზი. პირველი ტონის მერყობა დგინდება ეკგ-ის S კბლის დონეზე, II ტონის - T კბლის დაბოლოების არეში.

**ნორმალური I ტონი** გულის მწვერვალის მიდამოში და მიტრალური სარქელის პროექციაზე შედგება ოსცილაციის სამი ძირითადი ჯგუფისაგან. საწყისი, დაბალი სიხრის, მცირე ამპლიტუდის რხევები ნარმიადგენს I ტონის უნთოვან კომპონენტს და დაკავშირებულია პარკუჭების უნთის შეკუმშვასთან. I ტონის ცენტრალური ნაწილი, ამ ძირითადი სეგმენტით (დადი სისხრის და ამპლიტუდის ოსცილაციები - 120 პერიცე ნუთში) განპირობებულია იმ რხევებით (2-3 ოსცილაცია), რომლებიც აღმოცენდება მიტრალური და ტროუსპილური სარქელების დახურვისას. I ტონის საბოლოო ნაწილი (მცირე ამპლიტუდის ოსცილაცია) ასახავს აორტის და ფილტვის არტერიის სარქელების გაღვას და აორტის და ფილტვის არტერიის კედლებს რხევას. I ტონის ამპლიტუდის მაქსიმუმი დგინდება მისი ცენტრალური ნაწილით. აუსკულტაციურ არხზე ნორმალური I ტონის ამპლიტუდა მწვერვალზე I / 2-2-ჯერ აღებტება I ტონის ამპლიტუდას. პირველი ტონის ცენტრალური ნაწილის დაცილობა სინტრონულად ჩანერილ ეკგ-ის Q კბლისაგან 0,04-0,06 წამია. ამ ინტერვალს პარკუჭების აგზნების დაწყებიდან მიტრალური სარქელის დახურვამდე ეწოდება Q-I ტონი (გარდაქმნის, ამ ტრანსფორმაციის ფაზა). პირველი ტონის საერთო ხანგრძლივობა 0,12-0,14 წამია.

**II ტონის** ანალიზი ხდება მისი გულის ფუძეზე რეგისტრაციის შედეგად (II ტონითაშუა მიდამო მკერდის ძელის მარცხნივ და მარჯვნივ). II ტონის ამპლიტუდა გულის ფუძეზე (მისი სისხრე

70-150 პერიცე) ორჯერ და მეტად აღებტება I ტონის ამპლიტუდას. არევე II ტონის ოსცილაციის ორ ჯგუფს. პირველი დაკავშირებულია აორტის სარქელის დახურვასთან და გამორჩევა დიდი ამპლიტუდით, რაც აიხსნება აორტაში უფრო მაღალი დისტოლური წნევით, ეივრე ფილტვის არტერიაში; მცირე დაკავშირებულია ფილტვის არტერიის სარქელის დახურვასთან. II ტონის ფილტვის არტერიის კომპონენტის ამპლიტუდა 1/2-2-ჯერ ნაკლებია აორტულზე. ნორმალურ აორტულ და პულმონურ კომპონენტებს შორის მერყეობა შეიძლება 0,04-0,06 წამს მიაწოდოს; ამ დროს აუსკულტაციით II ტონის გაორება მოსიძინება. II ტონის ამპლიტუდის შეფასებისას ორიენტაციას აკეთებენ აორტული კომპონენტის მაქსიმალურ ოსცილაციაზე აუსკულტაციურ არხზე. II ტონის საერთო ხანგრძლივობა 0,07 წამია.

**III ტონი** წარმოიქმნება პარკუჭების უნთის რხევის შედეგად მისი სწრაფი დისტოლური აგზნის დროს (აქსების ტონი). III ტონი ფონოკარდიოგრამაზე გამოისახება 1-2 დაბალი სისხრის ოსცილაციის სახით, დაბალი სისხრის არხზე, II ტონიდან 0,12-0,18 წამის შემდეგ. ზოგ შემთხვევაში ის ფიქსირდება აუსკულტაციურ არხზეცე დისტოლურმა დამატებითი ტონის სახით. III ტონის ხანგრძლივობა 0,03-0,06 წამია.

**IV ტონის** წარმოიქმნება დაკავშირებულია წინაგულის შეკუმშვასთან, რაზეც მტყუელებს მისი ოსცილაცია P კბლის დაბოლოების მიდამოში სინტრონულად ჩანერილ ეკგ-ზე. აღნიშნული კანონზომიერება აღინიშნება ატრიოვენტრიკულური ბლოკის დროსაც. IV ტონი ფონოკარდიოგრამაზე წარმოდგენილია 1-2 დაბალი ამპლიტუდის რხევით დაბალი სისხრის არხზე. აუსკულტაციურ არხზე ის იძივიადა ინერება, ისევე როგორც იძივიადა მოისინდება აუსკულტაციის დროს. ის უკეთ ინერება მწვერვალზე.

III და IV ტონები უფრო ხშირად ფიქსირდება ბავშვებში და თხელფლკტირებლებში. მათ გამოიერებას ხელს უწყობს ფიზიკური დატვირთვა.

ზოჯერ ფონოკარდიოგრაფიით ელინდება გულის V ტონი. მისი წარმოშობის მექანიზმი არ არის ცნობილი. ის რეგისტრირდება დაბალი სისხრის არხზე 1-2 დაბალამპლიტუდის ოსცილაციის სახით და არის II ტონის დასაწყისიდან 0,29-0,31 წამის შემდეგ. აუსკულტაციით მას ვერ ისმენენ.

ფონოკარდიოგრამის პათოლოგიური ცვლილებები ელინდება, პირველ რიგში, გულის ტონების ამპლიტუდის შემცირებით ან გადიდებით. I ტონის ამპლიტუდის შემცირება მიტრალური და ტროუსპილური სარქელის პროექციის მიდამოში არის ატრიოვენტრიკულური სარქელის ნარეკიანების დროს, მისი კარედების მოძრაობის შეზღუდვისას კალინოზის შედეგად ან პარკუჭების მოკარდობის კუმშვად ფუნქციის დაქვეითებისას (გულის უმკაროსობა). I ტონის ამპლიტუდის მატება არის ატრიოვენტრიკულური სარქელის კარედების ფიბროზის დროს, თუკი მათი მოძრაობა შენარუნებულია. I ტონის ამპლიტუდაზე მოქმედებს აგრეთვე ატრიოვენტრიკულური სარქელის მდებარეობა პარკუჭთაში და წნევის მატების ნინ. თუკი ის იწყება სწრაფად წინაგულის შეკუმშვის შემდეგ, მაშინ, როდესაც სარქელზე არ არის ჯერ მინუელი, I ტონის ამპლიტუდა მაღალია. ამასთან დაკავშირებით P-Q ინტერვალის დამოკლებისას I ტონის ამპლიტუდა დიდდება, დაგრძელებისას კი - მცირდება. Q-I ტონის ინტერვალს გადიდება (0,14 წამამდე და მეტი) დაკავშირებულია მარცხენა ატრიოვენტრიკულური სარქელის დახურვის დაგვიანებასთან მარცხენა წინაგულეებში წნე-

ვის მატების გამო. ეს მიტრალური სტენოზის ერთ-ერთი ნიშანია. I ტონის გაორება 0,03-0,04 წამამდე არის მიტრალური და ტრიკუსიდური სარქველების არაერთდროული დახურვისას პისის კონის ბლოკადისას პარკუჭების არასინქრონული შეკუმშვის გამო. ის აღინიშნება აგრეთვე მიტრალური სტენოზის დროსაც.

II ტონის ამპლიტუდის შემცირება აორტაზე ვითარდება აორტის სარქვლის ნაკლოვანების დროს, აგრეთვე მისი კალციოზის და სტენოზის შემთხვევაში, კარდების მოძრაობის მკვეთრი შეზღუდვის შედეგად. II ტონის ამპლიტუდის შემცირება აღინიშნება აგრეთვე აორტაში და ფილტვის არტერიაში ნევის დაქვეითებისას. II ტონის ამპლიტუდის მატება აორტის და ფილტვის არტერიის მიდამოში შეიძლება დაკავშირებული იყოს სისხლის დასატოლური ნევის მატებასთან ან სარქველების ვაკუირებასთან მათი სკლეროზის შედეგად. II ტონის გაორება აღინიშნება წინაგულეს შორის დეფექტის, ფილტვის არტერიის სტენოზის, პისის კონის მარჯვენა ტოტის ბლოკადის დროს, რაც იწვევს ფილტვის არტერიის სარქვლის დახურვის დაგვიანებას.

**დიდი ამპლიტუდის III ათათოლოგიური ტონი**, რომელიც რეგისტრირდება არა მხოლოდ დაბალი სიხშირის, არამედ აუსკულტაციურ არხზეც; დაკავშირებული პარკუჭებში სისხლის გადასროლის მაღლიერებასთან (მიტრალური ნაკლოვანება, პარკუჭთაშუა ძვიდის დეფექტი). დაბალი ამპლიტუდის და დაბალი სიხშირის ათათოლოგიური III ტონი აღინიშნება პარკუჭების ტონუსის მკვეთრი დაქვეითებისას მოკარდიუმის ინფარქტის ან მოკარდიტების დროს.

**ათათოლოგიური IV ტონი** ვადიდებელი ამპლიტუდით და სიხშირით ყველაზე ხშირად რეგისტრირდება მარჯვენა წინაგულის მნიშვნელოვანი გადატვირთვისას (გულის თანდაყოლილი მანკები).

განვხილვის სისტოლურ ტონს აორტაზე ან ფილტვის არტერიაზე აუქოსირებენ დამატებით ტონს სახით სისხლის დასანყისში I ტონიდან 0,04-0,08 წამის შემდეგ, აორტის, და ფილტვის არტერიის სტენოზის და პოსტსტენოზური გაღიანერებისას. მიტრალური სარქვლის პროლაფსის დროს აღინიშნება შუა ან გვიანი დამატებითი ოსცილაციები (სისტოლური ტაკეური).

**მიტრალური სარქვლის გაღების ხშირება** ფიქსირდება როგორც დამატებითი ტონი დასატოლის დასანყისში. დადგენტიკური მნიშვნელობა აქვს ინტერვალს II ტონი - ატრიოვენტრიკულური სარქვლის გაღების ხშირება (II - OS), რომელიც არის 0,04-0,12 წამის ფარგლებში და ასახავს ნევის მატების ხარისხს წინაგულეებში. რაც უფრო მაღალია ნივთ ატრიოვენტრიკულური ხერხელის სტენოზის დროს, მით უფრო ადრე იხსნება სარქველი და მით ნაკლებია II - OS-ის სიდიდე.

ფონოკარდიოგრაფაზე შეიძლება აგრეთვე შუილების შემდეგი მნიშვნელოვანი პარამეტრების დადგენა: ფაზურობა, ხანგრძლივობა, ამპლიტუდა, ფორმა, სიხშირე.

შუილების ფაზურობას ადგენენ სისხტოლის და დასატოლის ზემოთ მოყვანილი სქემის მიხედვით. გამოყოფენ პოლისისტოლურ შუილს, რომელიც მთელ სისხტოლას იკავებს, მაგრამ არ უერთდება I და II ტონებს და პანსისტოლურ შუილს, რომელიც უერთდება I და II ტონს. დასატოლური შუილისათვის მნიშვნელოვანია, იწყება ის ერთბაშად II ტონის შემდეგ (აორტის) და ფილტვის არტერიის სარქველების ნაკლოვანება), თუ ატრიოვენტრიკულური სარქვლის გაღების ტონს უსრუებს უშუალოდ (მიტრალური და ტრიკუსიდული სტენოზი).

არჩევენ მაღალ და დაბალი სიხშირის შუილებს. სისტოლური შუილების რხევა 50-600 ჰერცის ფარგლებშია, დისტოლურის - 120-800 ჰერცის. შუილების ამპლიტუდის გაზომვისას მიზანშეწონილია მათი შეფარდება გულის ტონების ამპლიტუდასთან.

ფორმის მიხედვით არჩევენ შუილების შემდეგ ძირითად სახეებს: დერემუნდო (კლუბადი), კრემუნდო (მზარდი), თითის ტარის (რომბის) ფორმის, ლენტის ფორმის (თანაბარზომიერი) შუილებს. ბოლო სამი ფორმა დამახასიათებელია ე.წ. განვწყნის შუილებისათვის, რომლებიც აღმოცენდება გულის რომელიმე კამერის შეუკუმშვისას (აორტული სტენოზი). დერემუნდო შუილები „სისხლის პასური დინების“ შუილებია (მიტრალური სტენოზი).

ფუნქციური სისტოლური შუილები, ჩვეულებრივ, იწერება დაბალი და საშუალო სიხშირის (50-200 ჰერცი) ოსცილაციებით; მათი ამპლიტუდა დაბალია, ხანგრძლივობა მკვირ და არ სცილდება სისტოლის შუა ნაწილს.

სისტოლური შუილი, რომელიც იწყება უშუალოდ I ტონის შემდეგ, დამახასიათებელია მიტრალური სარქვლის ნაკლოვანებისათვის. ის, ჩვეულებრივ, იწყება მაღალი ოსცილაციით და თანდათანობით ქრება II ტონის წინ. მკვეთრად გამოხატული მიტრალური სარქვლის ნაკლოვანების დროს ვლინდება დიდი ამპლიტუდის ხანგრძლივი სისტოლური შუილი, რომელიც იწყება I ტონიდან და გრძელდება II ტონამდე. აორტის ხერხელის ან ფილტვის არტერიის ხერხელის შევიწროების დროს გულის ფუფეზე რეგისტრირდება „რომბისმაგვარი“ სისტოლური შუილი. ის იწყება I ტონიდან მოკლე ინტერვალის შემდეგ, მატულობს სისტოლის შუისათვის და მკვირდება II ტონისაკენ.

დასატოლური შუილებიც სხვადასხვა ხასიათისაა. მიტრალური სტენოზის დროს გულის მხვერვაზე რეგისტრირდება სამი სახის დასატოლური შუილი: 1) პროსისტოლური, რომელიც კრემუნდო ტიპისაა და ერწყმის I ტონს, 2) დაბალი სიხშირის შუილი, რომელიც იწყება დასატოლის დასანყისში (პროსტოლოდისტოლური) და მთავრდება დასატოლის შუისათვის და 3) მეზოდასატოლური. ზოგჯერ არის უწყვეტი დასატოლური შუილი.

აორტის სარქვლის ნაკლოვანების დროს ჩვეულებრივ რეგისტრირდება ორი სახის დასატოლური შუილი: 1) უწყვეტი, მაღალი სიხშირის და დაბალი ამპლიტუდის შუილი და 2) შუილი, რომელიც იწყება II ტონიდან და მთავრდება დასატოლის შუიში.

### რენტგენოლოგიური გამოკვლევა

გულის და სისხლძარღვების რენტგენოლოგიური გამოკვლევა მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდებს შორის. გულის და მსხვილი სისხლძარღვების რენტგენოლოგიური კვლევის ძირითადი მეთოდებია რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია. ამის გარდა, იყენებენ სპეციალურ გამოკვლევებსაც - ფლოუროგრაფია, ტომოგრაფია, რენტგენოომოგრაფია, ანგიოკარდიოგრაფია და სხვა. რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია წარმოადგენს იძლევა გულის მდებარეობაზე, ფორმაზე, სიდიდეზე, პულსაციაზე, გულის ცალკეული სეგმენტების მდებარეობაზე, აორტის ჩრდილის ინტენსივობაზე, მიყვანილობასა და სიფარდობაზე.

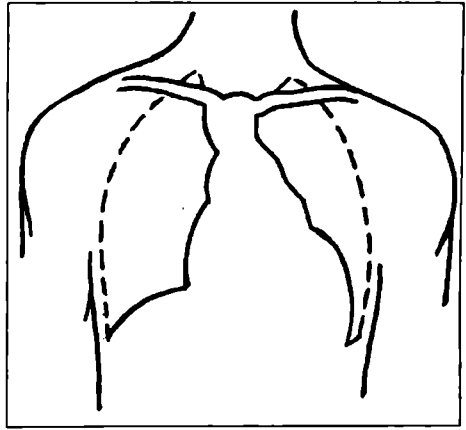
გულის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს ძირითადად მიმართვენ გამოკვლევას სამ სხვადასხვა პროექციაში. პირდაპირ პროექციაში გამოკვლევის დროს მაცივრები დგას პი-

რისაბით ეკრანისაკენ (ან კასეტისაკენ). პირველ ან მარჯვენა ირბ პრექეციაში გამოკლევის დროს ის მიტრალეზულია ეკრანისაკენ მარჯვენა გვერდით, 45° კუთხით. მეორე ანუ მარცხენა ირბ პოზიციაში გამოკლევის დროს, ავადმყოფი მოტრალეზულია ეკრანისაკენ მარცხენა გვერდით, 45° კუთხით.

არჩევნ გულის ნორმალური მდებარეობის სამ ვარიანტს გულმკერდის ღრუში მისი დახრის კუთხის მიხედვით: პორიზონტალურს, ირბხა და ვერტიკალურს, რაც ბევრად არის დამოკიდებული პაციენტის კონსტიტუციურ ტიპზე. ნორმოსთენიული გულმკერდის მქონე პირთა გული ირბად მდებარეობს, ასთენიურ პირებში და დიაფრაგმის დაბლა დგომისას - ვერტიკალურად («დაკიდული»; «ნეთისებრი» გული). პიკნოსთენიული გულმკერდის მქონე პიროვნებებში და დიაფრაგმის მაღლა დგომისას გული პორიზონტალურად არის განლაგებული («მწოლარე გული»). გულის მდებარეობა გულმკერდში შეიძლება შეიცვალოს პლევრიტების, შუასაყარის სიმსივნის, პლევროპერიკარდიული შეზორცებების დროს და სხვა.

ნორმის დროს პირდაპირ პრექეციაში, ფილტვების ნათელი ველებების ფონზე, მოჩანს გულისა და მსხვილი სისხლძარღვების ჩრდილის მარცხენა და მარჯვენა კონტურები. მარჯვენა კონტურზე არჩევნ ორ, მარცხენა კონტურზე კოთხ რკალს (სურ. 124). მარჯვნივ პირველი ზედა რკალი ნარმოქმნება ზედა ღრუ ვენით და ნაწილობრივ ასწვრივი აორტით, მეორე რკალი - მარჯვენა წინაგულით. მარცხნივ ზედა პირველ რკალს პქმის აორტა, მეორეს - ფილტვის არტერია, მესამეს მარცხენა წინაგულის ყური და მეოთხეს მარცხენა პარკუჭი. ფილტვის არტერიისა და მარცხენა წინაგულის პრექეციაზე არსებული ჩაღრმავება, მარცხენა წინაგულ-სისხლძარღვოვანი კუთხე, ქმნის ე.წ. გულის «ტალას».

გულის კონფიგურაციის შეფასებისას პირდაპირ პრექეციაში ყურადღებას აქცევენ გულის ტალასს. გულის ტალის ცვლილებების მიხედვით არჩევნ გულის მიტრალურ და აორტულ

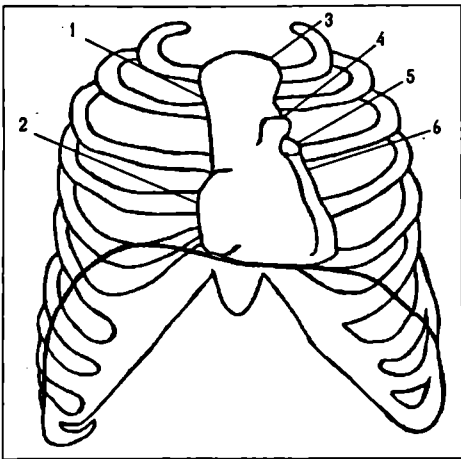


სურ. 125 მიტრალური კონფიგურაციის გულის სქემა

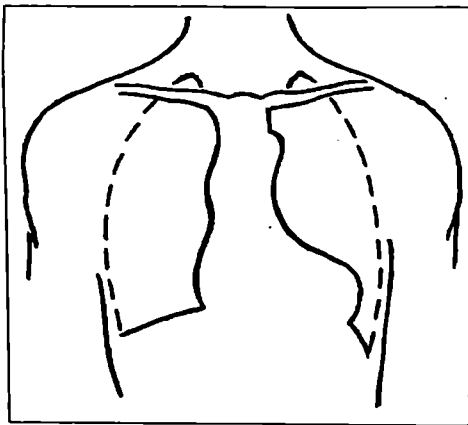
კონფიგურაციებს. მიტრალური სარკელის მანკების დროს ღიდდება მარცხენა წინაგული და მატულობს წნევა ფილტვის არტერიაში. ამასთან დაკავშირებით, გულის მარცხენა კონტურის მეორე და მესამე რკალები, რომლებიც ნარმოქმნილია ფილტვის არტერიით და მარცხენა წინაგულის ყურით, გამოიძიერება და გულის ამ ნაწილისათვის დამახასიათებელი ჩაღრმავება - გულის ტალაი სწორდება. აღნიშნული კონფიგურაციის გულის მიტრალური კონფიგურაციის გული ეწოდება (ის ფორმით ვსგამდება ეპისკოპოსების ქუღს - მიტრას). მიტრალური კონფიგურაციის გული აღინიშნება მიტრალური სტენოზის, მიტრალური სარკელის ნაკლოვანების, რთული მიტრალური მანკის, კომბინირებული მიტრალურ-აორტული მანკების (მიტრალურის სიჭარბით), ფილტვებისა და ფილტვის არტერიის პათოლოგიის (წნევის მატება მცირე წრეში), ბოტალოს ლია სადინარის დროს (სურ. 125).

აორტული სარკელის მანკების დროს ღიდდება მარცხენა პარკუჭი, რის გამოც გულის ჩრდილის მარცხენა კონტურზე აღინიშნება პირველი და მეოთხე რკალის დაგრძელება და გამოიძიერება, მეორე და მესამე რკალის ჩაღრმავება - გულის ტალაი ამ დროს მკაფიოდ ჩანს. ასეთი ფორმის გულს, გამოხატული ტალით, აორტული კონფიგურაციის გული ეწოდება («ჩექ-მისებური» ფორმის გული). აორტული კონფიგურაციის გული არის აორტის სარკელის ნაკლოვანების, აორტის ხერხულის სტენოზის, რთული აორტული მანკის, კომბინირებული მიტრალურ-აორტული მანკის (აორტულის სიჭარბით), სისტემური პიპერტენიონის, ზოგჯერ აორტის ათეროსკლეროზის, მიოკარდიუმის ინფარქტის, მიოკარდიტის დროს (სურ. 126).

რენტგენოლოგური გამოკვლევით შეიძლება ნახონ გულის ჩრდილის მთლიანი გაღიდება, რაც აღინიშნება გულის კუთხის დიფუზური და ზიანებისა და პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვების დროს. გულის კუთხის დიფუზური და ზიანება ვითარდება ძირითადად დიფუზური მიოკარდიტის და შეეგუბებით კარდიომიოპათიის დროს. ამ დროს, გულის ჩრდილის კონტურების გასწორების მიუხედავად, მაინც შეიძლება ცალკეულ რკალის ვარჩევა; გულის კუმეზადი ფუქცია დაქვეითებულია, მაგრამ ულსაცია მოჩანს. ავადმყოფის სხეულის მდებ-



სურ. 124 გულის კონტურის სქემა. 1. ზედა ღრუ ვენა; 2. მარჯვენა წინაგული; 3. აორტის რკალი; 4. ფილტვის არტერია; 5. მარცხენა წინაგული; 6. მარცხენა პარკუჭი



სურ. 126 აორტული კონფერაციის გულის სქემა

რეობის შეცვლისას გულის ფორმა არ იცვლება. გულის კუნთის დიფუზური დაზიანებისას გულის ჩრდილი ზოგჯერ თითქმისდა „ბურთის“ ფორმას ღებულობს. როდესაც გულის ზომა ძალიან დიდია, ხარის გულზე ლაპარაკობენ.

პერიკარდიუმის ღრუში სითხე შეიძლება დაგროვდეს ექსუდაციური პერიკარდიტის, გულის შეგუბებითი უემპარისობის, გულის შრილობის (პემოპერიკარდიუმი) და სხვა დროს. თუკი პერიკარდიუმის ღრუში სითხე დიდი რაოდენობით დაგროვდა, გულის კონტურზე ცალკეული რკალების გამოყოფა შეუძლებელია, პულსაცია აბსოლუტურად არ შეინიშნება. ავადმყოფის სხეულის მდებარეობის შეცვლასთან დაკავშირებით, გულის ფორმა შეიძლება შეიცვალოს. პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვებისას გულის ჩრდილი ტრაპეციის ფორმას ღებულობს. ემპტიონის კუთხე ბლავდება.

ექსუდაციური პერიკარდიტის გადატანის შემდეგ, თუკი ავადმყოფს განუეითარდა შეზორცებები პერიკარდიუმის ვისცერულ და პარიეტულ ფურცლებს შორის ან პერიკარდიუმსა და მთაზღერ პლევრას შორის, აღინიშნება გულის ჩრდილის დეფორმაცია. თუკი ანთების შედეგად პერიკარდიუმის ღრუში კირის მარალები ჩალაგდა, რენტგენოლოგიურად ისინი დამახასიათებელი ზონარის ან კალციფიცირებული უბნების სახით ჩანს, რომლებიც ზოგჯერ გარს ერტყმის გულს - „ჯავშნაიან“ გული.

გულის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს ყურადღებებს აქვეყენ აგრეთვე გულის სხვადასხვა ნაწილის შეკუმშვის ხასიათს და სიღრმეს. შეკუმშვის სიღრმე ასახავს მიოკარდიუმის კუმშვადობის უნარს.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევით შეიძლება ვნახოთ სისხლის ძარღვების კოკალური გაფართოება. ის ყველაზე ხშირად აორტის ანევიზმის დროს აღინიშნება (სურ. 127), რომელიც ათეროსკლეროზის, ათამანგის და სხვა მიზეზით შეიძლება განვითარდეს. ათამანგის ნიადაგზე განვითარებული ანევიზმმა უფრო ხშირად ოლიკალიზდება ანსერიე აორტაში, ათეროსკლეროზის დროს კი - დასწერიე და მუცლის აორტაში. მუცლის აორტის ანევიზმის დიაგნოზი რენტგენოკონტრასტული აორტოგრაფიის საშუალებით დგინდება. რენტგენოლოგიურად შე-



სურ. 127 აორტის ანევიზმის რენტგენოგრაფია

იძლება აგრეთვე ფილტვის არტერიის გაფართოებზე ლაპარაკი, რაც ვითარდება მცირე წრეში სისხლის წნევის მატების შედეგად.

### ემოკარდიოგრაფია

ექოკარდიოგრაფია გულის არაინვაზიური გამოკვლევის მეთოდია, რომელიც უნიკალურ ინფორმაციას იძლევა გულის სარტკლოვანი აპარატის მდგომარეობასა და მოძრაობის ხასიათზე, გულის ღრუების სიდიდეზე, პარკუჭების კედლის სისქეზე, მიოკარდიუმის კუმშვად ფუნქციაზე და სხვა. გამოკვლევა ტარდება სპეციალური ხელსაწყოების ექოკარდიოგრაფების საშუალებით. ექოკარდიოგრაფი (ექოსკანერი) შედგება: 1) ულტრაბგერის ნარამომქმნელის, ანუ დიაგნოსტიკური ზონდისაგან (ტრანსდუსტორი); 2) ელექტრონული ბლოკისაგან, რომლის შემადგენლობაში შედის გენერატორი და ელექტრონული იმპულსების გამძლიერებელი და 3) ოსცილოგრაფის ეკრანისაგან (დისპლეი), რომელზეც ვიზუალიზდება ინფორმაცია მრუდის ან გამოსახულების სახით - ექოკარდიოგრაფა (ექოსკანოგრაფა) და რომლის რეგისტრაციაც შეიძლება პოლაროიდის ფირზე, ჩვეულებრივ ფოტოკამერაზე და სხვა.

გულის გამოკვლევის დროს გამოიყენება ძირითადად ერთგანზომილებიანი, ე.წ. M - ტიპის ექოკარდიოგრაფია და ორგანზომილებიანი, ე.წ. B - ტიპის ექოკარდიოგრაფია.

M - ტიპის რეგისტრაციის ან სკანირების (M - mode) დროს მიღებულ ინფორმაციას გაშლილი, ტალისებური ხაზის ფორმა აქვს. გამოსაკვლევი ობიექტის ცალკეული სტრუქტურის ექოსიგნალი, რომელიც ოსცილოგრაფის ეკრანზე გამოისახება, ასახავს დროის და სიღრმის კოორდინატებს.

B - ტიპის რეგისტრაციის ან სკანირების (B - mode) დროს რეგისტრირებული ექოსიგნალები გამოისახება ოსცილოგრაფის ეკრანზე ორგანზომილებიანი გამოსახულების სახით



დროს რეალურ მასშტაბში. მეთოდი საშუალებას იძლევა დაეი-  
ნახთ გული ჭრილობი აორტიდან მწვერვალამდე და მარცხენა  
პარკუჭის წინა კედლიდან უკანა კედლამდე. სკანირება შეიძლე-  
ბა შესრულებას სისტოლის და დიასტოლის სხვადასხვა ფაზაში.  
დამატორივად ვხედავთ გულს შუბრისძის დროს. ზოგჯერ იყენებ-  
ენ ე.წ. კონტრასტულ ექოკარდიოგრაფიას, რომელიც ინფორ-  
მაციულია წინაგულოვანი იმ პარკუჭოვანი ძვილის დეფექტის  
დროს, ან ტრანსკატინალ რევურტიციის დასადგენად. სა-  
კონტრასტო ნივთიერებებად იყენებენ NaCl ფიზიოლოგიურ  
ხსნარს, რენოგრაფიის და სხვა ნივთიერებებს.

კარდიოლოგიურ პრაქტიკაში ბოლო დროს ფართოდ გამოი-  
ყენებენ ექოკარდიოგრაფიულ აპარატურას, დამყარებულს  
დოპლერის ეფექტზე. ამ მეთოდს დოპლეროკარდიოგრაფია  
წოდებენ. აღნიშნული მეთოდი, განსაკუთრებით ფერადი დო-  
პლეროკარდიოგრაფია, საშუალებას იძლევა შევადგინო სისხლის  
მიმოქცევის თავისებურებები გულის ამა თუ იმ ნაწილში, რაც  
მნიშვნელოვნად აფართოებს დაიკავსტიკურ შესაძლებლობებს.

ექოკარდიოგრაფიული გამოკვლევა არ მიითხოვს ავად-  
მყოფის სპეციალურ მოზადებას და სრულიად უზიფათია მის-  
თვის. შეიძლება მისი მრავალჯერადი გამოყენება. გამოკვლევის  
დროს ავადმყოფი ნეგს ზურგზე. სხეულის ზედა ნაწილ ნამირიუ-  
ელ არის დაახლოებით 45° კუთხით. ზოგჯერ იკვლევენ ავად-  
მყოფს მარცხენა ვერცხვ ნოლის დროსაც. ზონდს, რომელიც  
გზავნიან ულტრაბერით რხევებს და აღქეპნა არეკლი სივ-  
რულს, ათავსებენ II-V ნეწთაშუა მიდამოში (გვამოფიის კონსტი-  
ტუციური თავისებურებებიდან გამომდინარე), შეკრდის ძვილის  
მარცხნივ (ამ მიდამოში მარჯვენა პარკუჭ არ არის დაფარული  
ფილტვებით). იყენებენ დამატებით მდგომობებს (მწვერვალო,  
მკერდის ძვილის ზედა, ეპიგასტრული მიდამოები). ზონდის სხე-  
ულზე უკეთ კონტაქტისათვის იყენებენ სპეციალურ გულს.

ულტრაბერია პრაქტიკულად ვერ გადის პარკუჭად ვარემო-  
ში და ძელოვან ქსოვილში, ამდენად, ასაკოვან პირებში ფილ-  
ტვების ეფერენზის და ნეკენების ხრტილების გაძვალუბისას გა-  
მოიკვლევა გაძვლებულია.

ექოკარდიოგრაფიულად დიდი სიზუსტით დგინდება მიტ-  
რალური ხერხლის სტენოზის და დილათოზი, აორტის ხერხლის შე-  
ვიწროების, დილატაციური და პიანტრტიფიული კარდიომიო-  
პათიების, ექსუდაციური პერიკარდიტის, მიტრალური სარ-  
ქელის პროლაფსის არსებობა. აღნიშნული მეთოდით შეიძლება  
დადგინდეს სარქველებზე თრომბების, წინაგულების სიმსივნის-  
მიქსიბის არსებობა. სექტორული სკანირებით კარგად ჩანს  
მარცხენა პარკუჭის კედლის მოძრაობის სვემენტურობა გულ-  
ის იმემოური დაავადების დროს, პარკუჭების ანეკრიზმა და  
მიოკარდიუმის ინფარქტის ზოგიერთი სხვა ვარუთობა (პარ-  
კუჭთაშუა ძვილის გახევა, კამილარული კუნთების დისფუნ-  
ქცია, კორდების მოწყვეტა და სხვა). ექოკარდიოგრაფიით შეიძ-  
ლება აორტის ხერხლის სარქველოვანი შევიწროების დიფერენ-  
ციული დიაგნოსტიკა სარქველზედა და სარქველქვედა სტე-  
ნოზთან. შემოძრება აორტის გაგანირება და ზოგჯერ მისი გან-  
შრევევადი ანეკრიზმის არსებობა. ზოგიერთი ექოკარდიოგ-  
რაფიული ნიშნის საფუძველზე შეიძლება დაისვას პულმონური  
ხერხლის სტენოზი, გულის ტამპონადის დიაგნოზი.

ექოკარდიოგრაფიულად სძირად ვერ დგინდება პირდაპირ  
მიტრალური და აორტული რევურტიციის არსებობა და აღ-  
ნიშნულ პათოლოგიებზე მსჯელობენ არაპირდაპირი მონაცემე-  
ბით - კედლის მოძრაობის, ღრუების ზომის და სარქველების  
მოძრაობის მიხედვით. ექოკარდიოგრაფიული მონაცემების

საფუძველზე ზოგჯერ მსჯელობენ მისის კონის მარცხენა  
ტოტში გამტარობის დარღვევაზე და ვოლფ-პარკინსონ-ვაი-  
ტის (WPW) სინდრომის არსებობაზე.

დოპლეროკარდიოგრაფია, განსაკუთრებით ფერადი,  
გვამარბავს სისხლის დინების მიმართულების და ხარისხის  
შეფასებაში, საშუალებას იძლევა შევადგინო ტრანსსარქველო-  
ვი გრადიენტი და წინაა პულმონურ არტერიაში, სარქველოვანი  
რევურტიციის ხარისხი მიტრალური და ტრიკუსპიდური სარ-  
ქელების ნაკლოვანების დროს და ინტრავენტრიკულური შუნ-  
ტის არსებობა. ის განსაკუთრებით ინფორმაციულია გულის  
თანდაყოლილი მანკების დროს.

ექოკარდიოგრაფიულად დგინდება მარცხენა პარკუჭის  
უკანა კედლის და ძვილის სიხე, გულის კამრების ზომები და  
პემონდნამიკის რამდენიმე პარამეტრი - მარცხენა პარკუჭის  
წინა-უკანა ზომა სისტოლის და დიასტოლის დროს, მარცხენა  
პარკუჭის სისტოლური და დიასტოლური მოცულობები, დარ-  
ტვებით მოცულობა, განდენის ფრაქცია და სხვა.

### სვიმომგრაფია

სვიმომგრაფია სისხლძარღვთა კედლის პულსური რხევის  
რეგისტრაციის მეთოდია. გამოიყენება სპეციალური გადამცე-  
მები, რომლებიც თავსდება გამოსაკვლე არტერიაზე. სისხლის  
ძარღვის მუქნიერის რხევა გადაცემა ელექტროლი სივან-  
ლის სახით და რეგისტრირდება მრუდის - სვიმომგრაფიის სახით  
სპეციალური ხელსაწყოთი, რომელიც სვიმომგრაფი ეწოდება.  
სვიმომგრაფია საშუალებას იძლევა ობიექტურად შევადგინო  
პულსური ტალღის სიხშირე, რითმი და ხასიათი.

არჩვენ ცენტრალურ და პერიფერიულ სვიმომგრაფებს.  
მრუდს, რომელიც ჩანერილია სძირად და ლაენექემა არტერი-  
ებიდან, ცენტრალური შექია, ხოლო მრუდს, რომელიც ჩანერი-  
ლია პერიფერიული არტერიებიდან - სხივის, იდაყვის და ბარძა-  
ყის არტერიებიდან, პერიფერიული სვიმომგრაფა ეწოდება.

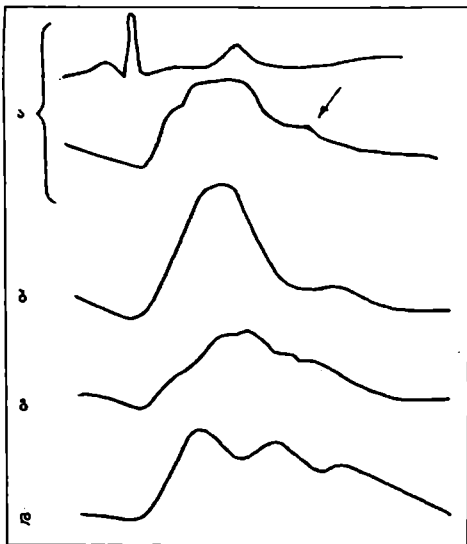
ჯანმრთელი ადამიანის სვიმომგრაფაზე აღინიშნება ციკა-  
ბო აღმავალი მუხლი - ანაკროტა (მეცხაბამება გულის სისტო-  
ლას), მრგვალი მწვერვალი და დამრეცი დაღმავალი მუხლი - კა-  
ტაკროტა (მეცხაბამება გულის დიასტოლას). პერიფერიულ  
სვიმომგრაფაზე კატაკროტაზე რეგისტრირდება გამობატული  
დიკროტული კბილი, რომლის გენეზე და ეკავიმბრებულობა აორ-  
ტის სარქელის დაზერვის შედეგად სისხლის უკუშრობობას-  
თან. ცენტრალური სვიმომგრაფა ხასიათდება უფრო ციკაბო  
ანაკროტით და მცირე დიკროტული ტალღით (სურ. 12B).

სვიმომგრაფის შეფასებისას ყურადღება უნდა მიექცეს  
პულსური ტალღის ფორმას, ანაკროტის ანევის და კატაკრო-  
ტის დაწევის სისწრაფეს, პულსური ტალღის რხევის ამპლიტუ-  
დის სიდიდეს, დიკროტული ტალღის სიდიდეს და სხვა.

მეტად მნიშვნელოვანი სვიმომგრაფიით პულსის ისეთი  
დარღვევების შეფასება, როგორებიცაა სწრაფი და მაღალი,  
გვიანი და მცირე პულსი, დიკროტული პულსი, ანაკროტული  
პულსი, ალტერნაციული პულსი და სხვა.

### კაპილაროსკოპია

კაპილაროსკოპია - კაპილარების მდგომარეობის და კაპი-  
ლარული სისხლის მიმოქცევის შესწავლის მეთოდია. კაპილა-  
როსკოპიის აწარმოებენ კანზე, ლორწოვან გარსებზე, მკვრამ  
ჰევილაზე მეტად გავრცელებულია ფრინილების არს კაპილა-



სურ. 128 საბილი არტერიის სფიგმოგრამა ნორმის და პათოლოგიის დროს. ა. ნორმალური არტერიული პულსი ერთდროულად გადაღებულ ეკგ-თან ერთად. ჩანს დიკროტული D ტალღა აორტის სარქველის დახურვის შემდეგ; ბ. დიდი პულსური ტალღა აორტის ნაკლევანების დროს; გ. მცირე და გვიანი პულსი აორტის სტენოზის დროს; დ. ბისფერული პულსი ორი სისტოლური მწვერვალით, დაბახსიათებული მიპერტროფიული ობსტრუქციული კარდიომიოპათიისათვის

როსკოპია. გამოკვლევა ხდება კაბილაროსკოპით, რომლის ძირითად ნაწილს წარმოადგენს შიკროსკოპი. კაბილაროსკოპიის ჩატარება შეიძლება ჩვეულებრივი მიკროსკოპითაც (მცირე გადიდებით, 70-90-ჯერ). ასრულებენ კაბილაროგრაფიასაც - კაბილაროსკოპიური სურათის ფოტოგრაფირებას სპეციალური მიკროფოტოგადამღებით.

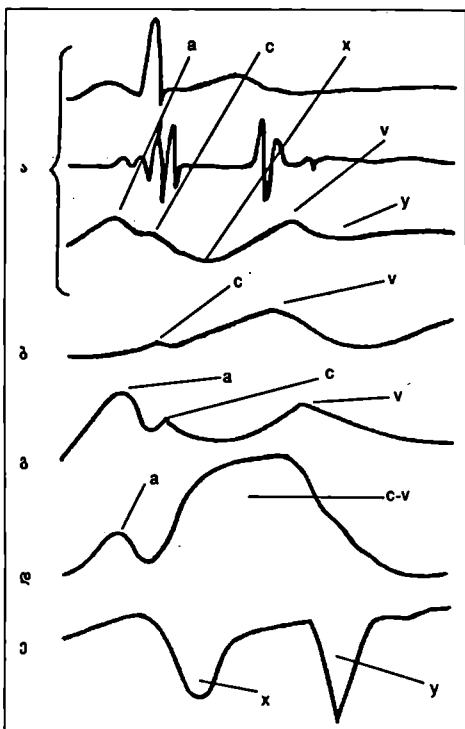
კაბილაროსკოპიით ადგენენ კაბილარების ფორმასა და სიგრძეს, მათ რაოდენობას და განლაგებას, სისხლის დინების ხასიათსა და სიჩქარეს და სხვა. ნორმალური კაბილარების არტერიული მუხლი უფრო მოკლეა, ვიდრე ვენური; გარდამავალი მარჯუენის ნაწილი ჩვეულებრივ დამრგვალებულია. ვენური კაბილარები წაგრძელებული ღია ფერის მონითალო მარჯუენების მსგავსია. ნორმის დროს კაბილარები განლაგებულია არცთუ ისე სწორი რიგებით, მათი კედლები სადაა, სისხლსაცემობა კარგი, სისხლის მოძრაობა თანაბარი, უწყვეტი, არტერიულ მუხლში ის უფრო ჩქარია, ვიდრე ვენურში. კაბილაროსკოპის მხედველობის ველში ჩანს ოცამდე კაბილარი.

პათოლოგიის დროს ნახულობენ კაბილარების მარჯუენების რიცხვის მატებას, მათ არასწორ განლაგებას, არტერიული ნაწილის შევიწროებას, ვენური ნაწილის გაგანიერებას და სხვა. ჩნდება ატიპური კაბილარები. სისხლის დინება შეიძლება გახდეს წვეტილი. მიკროსკოპიული ველის ფერი შეიძლება შეიცვალოს მოყვითალო-მოვარდისფროდან (ნორმის დროს) შუქ ნითელ ფერამდე (პათოლოგიის დროს).

კაბილაროსკოპიული სურათი იცვლება არტერიული მიპერტენზიის, გულის უკმარისობის, კიდურების არტერიების ათეროსკლეროზის, ენდარტერიტის, ვენების ვარიკოზული გაგანიერების, რენოს სინდრომის, ტაკაიასის დაავადების, შაქრიანი დიაბეტის, ქრონიკული ნეფრიტის, ვეგეტოდისტონიის დროს. არტერიული მიპერტენზიის და ქრონიკული ნეფრიტის დროს აღინიშნება კაბილარების არტერიული მუხლის შევიწროება. გულის უკმარისობის შემთხვევაში კაბილარების რიცხვი მატულობს, მათი მარჯუენიანობა ფართოვდება, სისხლის დინება ნელდება და შეიძლება წვეტილი გახდეს.

**ფლუგოგრაფია**

ფლუგოგრაფია ვენური პულსის გრაფიკული რეგისტრაციაა. ვენის კედლის რხევა, დაკავშირებული ვენებში სისხლის მოძრაობასთან, რეგისტრირდება მრუდის - ფლუგოგრაფიის სახით. ფლუგოგრაფიის პრინციპი სფიგმოგრაფიის პრინციპის



სურ. 129 საუღლე ვენის ფლუგოგრაფია ნორმის და პათოლოგიის დროს. ა. ნორმალური საუღლე ვენის პულსი ერთდროულად გადაღებული ეკგ-თან და ფოტოკარდიოგრაფიასთან; ბ. ა ტალღის გაქრობა წინაგულელების ციმციმის დროს; გ. დიდი ა ტალღა ტრიკუსპიდული სტენოზის დროს; დ. დიდი C-V ტალღა ტრიკუსპიდული რეგურგიტაციის დროს; ე. ღრმა X და Y კიბლები კონსტრიქციული პერიკარდიტის დროს

ანალოგიურია. ფლემბორაფის მიხედვით ძირითადად შეიძლება მსჯელობა მარჯვენა წინაგულის და მარჯვენა ატრიოვენტრიკულური ხერხლის მდგომარეობაზე. ფლემბორამას, ჩვეულებრივ, ინერვო საულურ ვენებზე, რადგანაც პულსაცია აქ კარგად არის გამოხატული.

ნორმის დროს ფლემბორამაზე ვლინდება რამდენიმე ტალღა: დადებითი - ა, ც, ყ და უარყოფითი - x, ყ, რომლებიც გულის ციკლის მაჩილზე ჩნდება (სურ. 129). ჩვეულებრივ, ფლემბორამას იღებენ სფიგმოგრაფის პარალელურად. ფლემბორამის ანალიზის დროს ყურადღებას აქცევენ სხვადასხვა ტალღის ფორმასა და სიფარდის, მათ შესატყვისობას სფიგმოგრაფის მონაცემებთან. ნორმალურ ფლემბორამაზე ყველაზე გამოხატული არის ა ტალღა, რომელიც მარჯვენა წინაგულის შეკუმშვის დროს წარმოქმნება და, ამდენად, მრუდის ასეთ ფორმას წინაგულიანი ეწოდება. ნორმის დროს სფიგმოგრაფის მრუდის მაქსიმალურ ანევის ფლემბორამაზე შეესაბამება უარყოფითი გადხარა (x), ე.ი. ვენების მიწინააღმდეგარე აესებასთან დაკავშირებული მაქსიმალური აესებას. აქედან გამომდინარე, ნორმალურ ვენურ პულსს უარყოფითი ვენური პულსიც ეწოდება. მარჯვენა წინაგულიდან სისხლის გადასრულის დაძვლებისას, რაც ალიმინება მარჯვენა ატრიოვენტრიკულური ხერხელის შევიწროებისას, აგრეთვე მარჯვენა პარკუჭში წნევის მატებისას, მარჯვენა წინაგულის უკმარისობის დროს ა და x ტალღული ვეივები და შეიძლება გაქრეს, ფლემბორამაზე გამოხატულია მხოლოდ v და y ტალღული. ვენური პულსის აღნიშნულ ფორმას პარკუჭოვანი ეწოდება. ამ დროს სფიგმოგრაფიაზე მრუდის მაქსიმალურ ანევის შეესაბამება დადებითი v ტალღა. ამის გამო, პარკუჭოვანი ვენურ პულსს დადებითი ვენური პულსიც ეწოდება. ის აღინიშნება სამკარინი სარქველის უკმარისობის, სისხლის მიმოქცევის დიდ ნეკროზ ვენური შეგუბების, მოცემული არითმიის, სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის დროს.

ფლემბორაფიის მონაცემებს დიდი მერყეობა ახასიათებს. გულის მარჯვენა ღრუების ზონდირების მეთოდების ფართოდ გამოყენებასთან დაკავშირებით ფლემბორაფია შედარებით ნაკლებად გამოიყენება.

ამჟამად ტერმინ ფლემბორაფიას ან ენფორაფიას უწოდებენ ვენების რენტგენოლოგიურ კვლევის მეთოდს, დამყარებული მათში რენტგენოკონტრასტული ნივთიერებების შეყვანაზე (იხ. ანგიოგრაფია).

### ვენური წნევის გაზომვა

ვენური წნევის ქვეშ იგულისხმება ის წნევა, რომელსაც მოძრაობის სისხლი ახდენს ვენების შიდა ზედაპირზე. ვენური წნევის გაზომვა - ფლემბოტონომეტრია წარმოებს პირდაპირი და არაპირდაპირი მეთოდებით. პირდაპირი (სისხლიანი) უფრო ზუსტია. წნევის ზომიდან სპეციფიური ხელსაწყოთა - ვალდამინის ფლემბოტონომეტრით, რომელიც წარმოადგენს მინის გრადუირებული მილის - მანომეტრის, დიამეტრით 1,5-3 მმ და სიგრძით 35-50 სმ. მას აქვს დანაყოფები 0-დან 350-მდე. მისი ქვედა ბოლო რეზინის დრენაფით შეერთებულია ნემსთან. სისტემა სტერილიზდება და იესება სტერილიზირებული ფიზიოლოგიური ხსნარით. ფიზიოლოგიური ხსნარის დონე მინის მილში დგება ხელსაწყოების სკალის ნულიდან დაწყოფაზე, რის შემდეგაც რეზინის მილზე ათავსებენ მომჭერს. გამოკვლევის დროს ავადმყოფი ნეეს ზურგზე. მანომეტრის ნულიდან ნერტილის ათავსებენ პაციენტის მარჯვენა წინაგულის დინებზე. იგივე დონეზე უნდა იყოს პაციენტის ხელიც.

კლინიკურ პრაქტიკაში მიღებულია ვენური წნევის გაზომვა იდაყვის ვენაში. პაციენტს წინასწარ ადებენ ლახტს მხარზე ილიის ვენის გამოსახატვად. ვენაში შუყავთ ვასტერეგულირებელი ნემსი, აცლიან ლახტს და იციდან 1-2 ნუთის. ამის შემდეგ ხსნიან მომჭერს. სისხლი, რომელიც შედის აპარატში, აწევა ფიზიოლოგიური ხსნარის სვეტს და მისი აწევის მიხედვით მსჯელობენ ვენური წნევის სიდიდეზე. ვენური წნევა იზომება წყლის სვეტის მიმოძრევებით. დენური სისხლის სხვადასხვა მონაკვეთის ის სხვადასხვა: ვენულბში - მაღალი, ღრუ ვენებში კი - დაბალი და ზოგჯერ უარყოფითიც შეიძლება იყოს. იდაყვის ვენაში მისი სიდიდე მერყეობს წყლის სვეტის 60-100 მმ ფარგლებში.

ვენური წნევის დონე ძირითადად განპირობებულია ვენური სისხლის მიწოდების მარჯვენა წინაგულზე, მარჯვენა პარკუჭის მუშაობით, ვენების ტონუსით და გულმკერდის შიდა წნევით. ვენური წნევა მატულობს ფიზიკური დატვირთვის, ალუციების, ღრმა ამოსუნთქვის, გულის უკმარისობის დროს. ის განსაკუთრებით მაღალია მარჯვენა გულის უკმარისობის შემთხვევაში, როდესაც მისმა დონემ შეიძლება მაღალინის წყლის სვეტის 200-400 მმ-ს. ის მომატებულია აგრეთვე ექსუდაციური პერიკარდიტის, პნევმოთორაქსის, პნევმოსკლეროზის, ბრონქული ასთმის, ფლტების ემბოემის, აგრეთვე ზღა რე ვენაზე სოსისონის ზენილის, ფლტების მუშაუბის, ფლტის ინფარქტის, ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს.

ვენური წნევა ქვეითდება ღრმა ჩასუნთქვის შემთხვევაში. ის დაბალია სისხლის დაკარგვის, შოკის, კოლფსის, ინფექციური დაავადებების, ინტოქსიკაციის დროს.

სარეოგნატივი წარმოდგება ვენური წნევის მატებაზე იქმნია პულსის დადებითი სიმპტომის მიხედვით. გულის უკმარისობის დროს ავადმყოფს გადაიდგულ ღვიძლზე ხელით ზენილისა ღვიძლიდან გამოდევნილი სისხლი ინევეს კისრის ვენების თვალნათლივ გაფართოებას.

### სისხლის ნაკადის სიჩქარის გაზომვა

სისხლის ნაკადის სიჩქარე დგინდება იმ დროის მიხედვით, რომელიც სჭარდება სისხლს, რამე გაიაროს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ვარკვეული მონაკვეთი. ის ბუერადაა დამოკიდებული ისეთ ფაქტორებზე, როგორებიცაა გულის წუთმოცულობა, სისხლის ძარღვების მდგომარეობა, არტერიული წნევა, ცირკულაციაში არსებული სისხლის რაოდენობა, სისხლის ნეობოვნება. მონოდებულია სისხლის ნაკადის სიჩქარის გამოკვლევის სხვადასხვა მეთოდი. ჩვეულებრივ, იყენებენ ნივთიერებებს, რომლებიც ინევევთ რამე ბიოლოგიურ რეაქციას (დამახსიათებელი შეგრძნება პირის ღრუში, კიდურებში, სუნთქვის ცვლილებები) ან რომელთა აღმოჩენაც შეიძლება სისხლში (საღვებები, რადიოაქტიური ნივთიერებები). აღნიშნული ნივთიერებები არ უნდა იყოს ტოქსიური ბუნების და ხანმოკლე მოქმედებით უნდა ხასიათდებოდეს.

სისხლის ნაკადის სიჩქარის გამოსაკვლევადაც საკმაოდ აგრეცელებულია მეთოდი მაგნიზიუმის სულფატის 25% (2 მლ) ან 50% (1 მლ) ხსნარის გამოყენებით. ხსნარი შუყავთ სწრაფად იდაყვის ვენაში და აფიქსირებენ შეყვანის დროს. მაგნიზიუმის შემცველი სისხლი ცირკეზ ნრეს და მოხდება რა დიდ ნრეში, ინევეს სიმპურეალის შეგრძნებას პირის ღრუში, მთელ სხეულზე და კიდურებში სისხლძარღვთა გაავანიერების შედეგად. ნორმალური სისხლის დინების სიჩქარე აღნიშნული მეთოდით

ლით 10-15 წამია. ზოგ შემთხვევაში იყენებენ კალციუმის ქლორიდს, ან ნიკოტინის ხსნარს, აგრეთვე დეჟლონს (სიმწარის შეგრძობა პირის ღრუში) და გლუკოზას (სიტკიზის შეგრძობა).

ეთერის სინჯი მონოდანგის სისხლის ნაკადის სიჩქარის დასადგენად უფრო მცირე მონაკვეთზე - იდაყვის ვენიდან ფილტვის აპულეობამდე. ვენაში შევათვ 0,3 მლ სტერილური ეთერს და ავიკრიბებენ ამოსუნთქულ ჰაერში ეთერის სუნის გარეჩას. ნორმის დროს ის უდრის 4-8 წამს. ლობელინის სინჯი საშუალებას იძლევა დადგინდეს სისხლის ნაკადის სიჩქარე იდაყვის ვენიდან ტვინის სისხლძარღვებამდე. ამ დროს ავადმყოფს სუთიტის ცენტრის აგზნების გამო უზრუნველ გარდაბავალი ქოშინი და ხველა. სისხლის ნაკადის სიჩქარეს იკვლევენ აგრეთვე სხვადასხვა საღებავის შეყვანით (კონგორობტი, ფლოუროსცენინის ხსნარი და სხვა).

უკანასკნელ დროს სისხლის ნაკადის სიჩქარის დასადგენად იყენებენ რადიოაქტიურ იზოტოპებს ( $^{24}\text{Na}$ ,  $^{51}\text{Cr}$ ,  $^{131}\text{I}$ ,  $^{85}\text{Kr}$ ). ისინი შევათვ იდაყვის ვენაში და მათი გადაადგილების სიჩქარის მიხედვით, რაც ფიქსირდება საეცოლოური მრეცხველებით, მსჯელობენ სისხლის ნაკადის სიჩქარეზე.

სისხლის ნაკადის სიჩქარის გამოკვლევის მეთოდები არ არის ზუსტი და დაკუმირებულია მრავალ ფაქტორთან. ის აჩქარებულია ფიზიკური დატვირთვით, მაღალი ტემპერატურის, ანემიის, თირეოტიკოსიკოზის, გულის ზოგირით თანდაყოლილი მანკის (წინაგულბა და პარკუჭების ნორმის ძვიდის დეფექტი) დროს. ის შენელებულია გულის ქრონიკული შევუბებით უკმარისობის შემთხვევაში.

### გულის წუთმოცულობის და სისტოლური მოცულობის დადგენა

გულის წუთმოცულობა სისხლის ის რაოდენობაა, რომელსაც ერთ-ერთი პარკუჭი გადაისვრის პარკუჭში ან ფილტვის არტერიაში ერთი წუთის მანძილზე. ნორმის დროს გულის წუთმოცულობა 3,5-5 მლ-ს უდრის და დამოკიდებულია პაციენტის ასაკზე, წონაზე, მუხარებობაზე, ფიზიკურ აქტიურობაზე. გულის წუთმოცულობა კარგად ასახავს ქსოვილების სისხლით ავსებას და ცირკულაციამ არსებული სისხლის მასის პირდაპირპროპორციულია.

სისტოლური ან დარტყმითი მოცულობა სისხლის ის რაოდენობაა, რომელსაც მატყუნენ პარკუჭი გადაისვრის პარკუჭში, ამ მარჯვენა - ფილტვის არტერიაში ერთი სისტოლის დროს. მის გამოსათვლელად გულის წუთმოცულობას ყოფენ გულის ცემის სიხშირეზე ერთ წუთში. ნორმის დროს ის 50-75 მლ-ია.

გულის წუთმოცულობას იკვლევენ სხვადასხვა მეთოდით: ისოტოლოგრაფია, რენტგენოკიმოგრაფია, პლეტისმოგრაფია, ბალისტოკარდიოგრაფია, აქესკარდიოგრაფია, ინტეგრალური რეოგრაფია და სხვა. იყენებენ აგრეთვე საღებავის განზავების და რადიოიზოტოპურ მეთოდებსაც. გულის წუთმოცულობის გამოკვლევის საკმაოდ ზუსტ მეთოდად ითვლება ფიკის მეთოდი, რომელიც დამყარებულია არტერიულ და ვენურ სისხლში განზავების კონცენტრაციის და მათი სხვაობის დადგენაზე. აღნიშნული მეთოდის სირთულეც ის არის, რომ განზავების კონცენტრაციის დასადგენად საჭიროა არტერიის პუნქცია და გულის მარჯვენა ღრუების ზონირება.

სადიუსონდ გულის წუთმოცულობის გამოკვლევის მეთოდებიდან ერთ-ერთი ყველაზე ზუსტად ითვლება თერმოიდელოციის მეთოდი. გულის მარჯვენა ღრუების და ფილტვის არტერიის კათეტერიზაციას ახდენენ სვან-განსის მრავალსაწათუ-

რანი ბალონიანი მცურავი კათეტერით. კათეტერის შეყვანას რენტგენის კონტროლი არ სჭირდება. კათეტერის ერთ-ერთი საწათურდან, რომელიც არის მარჯვენა წინაგულის დონეზე, შევათვ ინდიკატორი (გლუკოზის 5% ხსნარი, NaCl იზოტონური ხსნარი), რომელსაც აქვს უფრო დაბალი ტემპერატურა (ჩვეულებრივ თბახის), ვიდრე სისხლს. მერვე საწათურთან, რომელიც არის ფილტვის არტერიაში, არის თერმისტორი. შეყვანილი სითხის ტემპერატურული სხვაობის მიხედვით სპეციფიური ფორმულებით ითვლიან გულის წუთმოცულობას.

კლინიკურ პრაქტიკაში გულის წუთმოცულობის შესასწავლად ბოლო დროს ყველაზე ფართო გამოყენება ჰპოვა ექოკარდიოგრაფიულმა მეთოდმა. მეთოდი არაინვაზორია და შეიძლება მისი მრავალჯერადი გამოყენება სხვადასხვა პირობებში, მათ შორის დატვირთვის დროსაც. ექოკარდიოგრაფიულად იკვლევენ გულის დარტყმით მოცულობას, რომელიც გულის დასტოლური მოცულობა და სისტოლური მოცულობების სხვაობაა. გულის დარტყმითი მოცულობის მიხედვით და გულის ცემის სიხშირის გათვალისწინებით ანგარიშობენ გულის წუთმოცულობას.

გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციური მდომარეობის შესასწავლად რეკომენდებულია გულის წუთმოცულობის შესწავლა ფიზიკურ დატვირთვამდე და მას შემდეგ. გულის წუთმოცულობის მატება აღინიშნება ანემიის, თირეოტიკოსიკოზის, ფილტვების ემფიზემის დროს. ის ქვეითდება გულის უკმარისობის (ზოგჯერ 1,5-2 ლიტრამდე), გულის დატვირთვარებული მანკების, მორკარდიუმის ინფარქტის, მორკარდიტების, კარდიომიოპათიების დროს. ფიზიკური დატვირთვის დროს გულის წუთმოცულობა მკვეთრად მატულობს. ნავარჯიშებულ სპორტსმენებში მან 40 ლიტრამდე შეიძლება მიაღწიოს. ამ დროს სისტოლური მოცულობა 150-200 მლ ხდება.

მის გამო, რომ გულის წუთმოცულობა ბევრად არის დაკავშირებული სხეულის წონასთან, პედიმინამიკური პარამეტრების შესასწავლად იყენებენ ე.წ. გულის ინდექსს და სისტოლურ ინდექსს. გულის ინდექსი ნორმაში 2,4-3,8 მლ/წმ/მ<sup>2</sup>, ხოლო სისტოლური ან დარტყმითი ინდექსი - 30-65 მლ/მ<sup>2</sup> ს უდრის (ცხრილი 29).

### ცირკულაციაში არსებული სისხლის რაოდენობის განსაზღვრა

ცირკულაციაში არსებული სისხლის რაოდენობა სისხლის ის რაოდენობაა, რომელიც არის მოძრაობაში გულ-სისხლძარღვთა სისტემაში. ნორმის დროს ის არის 3-5 ლიტრი (საშუალოდ 75 მლ 1 კვ სსქრლის მასაზე) და დამოკიდებულია სხეულის მასაზე. ცირკულაციამ არსებული სისხლის რაოდენობას ძირითადად იკვლევენ ვენაში შეყვანილი საღებავის ან რადიოიზოტოპული ნივთიერების კონცენტრაციის მიხედვით. ვენაში, ჩვეულებრივ, შევათვ ვენის ლუფჯას 1%-იანი ხსნარის 20 მლ, რომელიც ღებავს პლასმას. რამდენიმე წუთის შემდეგ კალიორმეტრულად ადგენენ საღებავის კონცენტრაციას პლასმაში. შეყვანილი საღებავის რაოდენობის და მისი პლასმაში კონცენტრაციის მიხედვით ანგარიშობენ პლასმის მოცულობას, შემდეგ, ემპირიკურტის მიხედვით, ცირკულაციამ არსებული სისხლის მოცულობას. რადიოიზოტოპული მეთოდი დამყარებულია პაციენტის სისხლში იზოტოპებით ( $^{22}\text{P}$ ,  $^{131}\text{I}$ ,  $^{51}\text{Cr}$ ) დონადებული ავადმყოფის ან რეზუსსარყოფითი O ჯგუფის ნორმის სისხლის შეყვანაზე. ცირკულაციამ არსებული სისხლის რაოდენობას ანგარიშობენ ნიშანდებული ერთობლივების განზავების ხარისხის მიხედვით.

კეპოფონიამიის ზომიერით  
აპრეპნეატივი ნორმაჰი

ცხრილი 29

სისტემური არტერიული წნევა	
სისტოლური	- ენეს-ეს. 100-140 მმ
დასტოლური	- ენეს-ეს. 60-90 მმ
საშუალო	- ენეს-ეს. 70-105 მმ
მარცხენა პარკუჭის წნევა	
სისტოლური	- ენეს-ეს. 100-140 მმ
დასტოლური საბოლოო	- ენეს-ეს. 3-12 მმ
მარცხენა წინაგულის წნევა, საშუალო	- ენეს-ეს. 2-6 მმ
ფლტვების კაპილარული წნევა	- ენეს-ეს. 2-12 მმ
ფლტვის არტერიის წნევა	
სისტოლური	- ენეს-ეს. 15-30 მმ
დასტოლური	- ენეს-ეს. 4-14 მმ
მარჯვენა პარკუჭის წნევა	
სისტოლური	- ენეს-ეს. 15-30 მმ
დასტოლური	- ენეს-ეს. 2-7 მმ
ცენტრალური ვენური წნევა	- ენეს-ეს. 0-8 მმ
პერიფერიული ვენური წნევა	- ენეს-ეს. 60-100 მმ
გულისცემის სიხშირე	- წუთში 60-80
გულის დარტყმითი მოცულობა	- 70-130 მლ
დარტყმითი ინდექსი	- 30-65 მლ/წმ
გულის წუთმოცულობა	- 3,5-5,0 ლ/წმ
გულის ინდექსი	- 2,4-3,8 ლ/წმ.წმ <sup>2</sup>
სისხლძარღვთა სისტემური რეზისტენტობა	- 700-1600 დინ.ფს/სმ <sup>2</sup>
ფლტვების სისხლძარღვთა რეზისტენტობა	- 30-130 დინ.ფს/სმ <sup>2</sup>
ჯანგაღის მოშორება	- 110-150 ლ/წმ.წმ <sup>2</sup>
მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დასტოლური მოცულობა (ექოკარდიოგრაფიული)	- 129,5±5,15 მლ
მარცხენა პარკუჭის საბოლოო სისტოლური მოცულობა (ექოკარდიოგრაფიული)	- 55,3±4,02 მლ
განდევნის ფრაქცია (დარტყმითი მოცულობა/საბოლოო დასტოლური მოცულობა)	- 58,0±2,0%

ციკლულაციაში არსებული სისხლის რაოდენობა მცირდება სისხლის დაკარგვის, შოკის, ძლიერი გაუნყოფის დროს. ის მატულობს გულის უემარისობის, აგრეთვე ერთი რემის შემთხვევაში.

ჰემატოკრიტი

ჰემატოკრიტი ერთობლივად და პლასმის მოცულობებში შეფარდება. ნორმის დროს ერთობლივად პროცენტული მოცულობა არის 42%, პლასმის - 58%. ჰემატოკრიტის მაჩვენებელი მომატებულია პოლიციტემიის დროს. ის მომატებულია მარჯვენა გულის ქრონიკული უემარისობის შემთხვევაში. მისი მატება ცერებრული ინსულტის რისკ ფაქტორია ანის მიზნული. ჰემატოკრიტის მაჩვენებელი ქვედადება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან მიმდინარე ქრონიკული სისხლდენის შემთხვევაში.

ოქსიჰემოგობინი

ოქსიჰემოგობინი საშუალებას იძლევა დადგინდეს სისხლის ჟანგბადით გაჯერების დონე. გამოკვლევა სრულდება ხელსაწყოთა - ოქსიმეტრის საშუალებით, რომლის მიქმედების პრინციპი არამატებულია პემოგლობინის სპექტრის ცვლილების გამოვლენაზე სისხლის ჟანგბადით გაჯერებასთან დაკავშირებით. ინდიკატორი თავსდება უფროს ნივარის ზედა ნაწილზე. ფოტოელემენტი აღიქვამს სისხლის ფერის ცვლილებებს, რის მიხედვით

თავ მსჯელობენ ჰემოგლობინის რაოდენობაზე და სისხლის ჟანგბადით გაჯერებაზე. შესაძლებელია ოქსიმეტრით მრავალჯერადი მონაცემების გრაფიკული ჩანერგა - ოქსიმეტრაფია. ოქსიმეტრის დროს შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ფუნქციური სინჯები - დიზირებელი ფიზიკური დატვირთვა, სუნთქვის შეჩერება და სხვა.

ამჟამად სისხლის ჟანგბადით გაჯერების დონეზე მსჯელობენ უფრო თანამედროვე მეთოდებით - ასტრუის აპარატის, სპეციალური ინდიკატორული ხელსაწყოების გამოყენებით და სხვა. ჯანმრთელებში ჟანგბადით არტერიული სისხლის გაჯერება 94-100%, ვენურის - 70-75%-ია.

გულის ღრუების და მაგისტრალური სისხლძარღვების კათეტერიზაცია

გულის ღრუების და მაგისტრალური სისხლძარღვების კათეტერიზაცია ერთ-ერთი ყველაზე ინფორმაციული კვლევის მეთოდია თანამედროვე კარდიოლოგიაში. ის საშუალებას იძლევა დადგინდეს 1. გულის ღრუების ზომა, მათი ურთიერთგანლაგება და მაგისტრალური სისხლძარღვების შეერთების ვარიანტები გულის ღრუებთან; 2. პირდაპირი მონაცემები დეფექტების არსებობის შესახებ გულის ღრუებსა და მაგისტრალური სისხლძარღვების შესახებ; 3. გვიზომის წნევა გულის ღრუებში და სისხლის მიმოქცევის მცირე წრის სისხლძარღვებში და დადგინდეს ძირითადი ფუნქციონალური პარამეტრები (გულის წუთმოცულობა, სისტემური და ფლტვების სისხლძარღვების პერიფერიული წინააღმდეგობა და სხვა); 4. განხორციელდეს გულშიდა ეკგ განხორციელების რეგისტრაცია და ფონოკარდიოგრაფიის ჩანერგა; 5. შესწავლილი იქნეს სისხლის აირიანი შემადგენლობა კათეტრის გატარების მთელ მანძილზე; 6. აღებულ იქნეს სისხლის სინჯი გულის ვენურის სინჯიდან მთავარი დიფერენციალური მონაცემების შესწავლა; 7. განხორციელდეს საკონტრასტო ნივთიერებების შერჩევითი შეყვანა გულის ღრუებში (ვენტრიკულოგრაფია) მაგისტრალურ და კორნარულ სისხლძარღვებში (კორნაროგრაფია) გამოხატულების შემდგომ რენტგენის ფორზე ან კინოფორზე რეგისტრაციით; 8. ჩატარდეს მთავარი დიფერენციალური დიოზის კათეტრის საშუალებით; 9. ჩატარდეს სხვადასხვა სამკურნალო მანიპულაცია, მათ შორის თრამბოლიზური პრეპარატების შეყვანა უშუალოდ ვირვიზონიან სისხლძარღვებში და სხვა.

გამოკვლავს ატარებენ სპეციალური ერთჯერადი ხმარების კათეტრებით, რომლებიც გაუნეხილია მიმე მტკბულების მართვით, რაც მათ რენტგენოკონტრასტულს ხდის. ბოლო დროს ფართოდ გამოყენდება სენ-განსის მცურავი ბალონიანი კათეტრები, რომლებიც თან მიჰყვება სისხლის ნაკადს და არ საჭიროებს რენტგენოლოგიურ კონტროლს. კათეტრის ბოლოში ბალონის არსებობა იცავს გულის და სისხლის ძარღვების შიდა ზედაპირს მკვეთრი მქანისიური ზემოქმედებისაგან. კათეტრის მკვეთრ ევინს გზით იმპლანტირება, ბარბაქის და სხვა). მას გატარებენ მარჯვენა წინაგულამდე, შემდეგ ტრიკუსიდიული სარქველის გაღილი მარჯვენა პარკუჭში და ფლტვის არტერიაში. შემდეგ კათეტრის მიაცურებენ ფლტვის არტერიის განშტოებებში, სანამ ის არ მოხვდება ფლტვის არტერიის ერთ-ერთ ბოლო ტოტში. გულის ყველა ღრუში და ფლტვის არტერიის სხვადასხვა მონაკვეთზე ზომავს წნევას და იღებენ სისხლის ნიმუშებს გამოკვლევასათვის. ფლტვის არტერიის ბოლო ტოტში იზომება ე.წ. ფოლტვების საბოლოო ან კაპილარული წნევა. ის იდენტური მარცხენა წინაგულის წნევისა. ეს უკანასკნელი, თავის მხრივ, ნორმალურ

რი მიტრალური სარქველის პირობებში, შეფარდება მარცხენა პარკუჭის დასტოვებულ ნევას. სვან-განსის კათეტერი შეიძლება დარჩეს გულში არადენინზე საათიდან რამდენიმე დღემდე. მისი საშუალებით ღებულობენ მონაცემებს დინამიკას ფილტვის არტერიის ნევაზე, ფილტვების კაილარულ ნევაზე, მარჯვენა ნინავალის ნევაზე და გულის ნოთომიოცულაზე თერმოდოქსიმეტრიული მეთოდის გამოყენებით, ახორციელებენ მედიკამენტური მკურნალობის და სითხეების გადასმის კონტროლს. ეკგ-ის, ფეკ-ის და ნევების გასაზომად გულის ღრუებში და მაგისტრალურ სისხლძარღვებში იყენებენ „მინეოგრაფის“ ტაპის აპარატებს. მკურნაობის კათეტერები გადასცემენ ნევის ტალღას, მიღებულს თითოეულ კამერაში უკან ტრანსდუსერის საშუალებით, რომელიც გამოისახება დისკულიზე - ოსცილოგრაფიაზე და ინერება. ღრუსშიდა ნევების გაზომვის მონაცემები გამოიყენება, რომ იმსჯელონ მარჯვენა და მარცხენა პარკუჭების ფუნქციაზე, ნევის გარედინებზე სარქველს შორის და ვალვულური სტენოზის დასადგენად. გულის დაავადებების დროს გულის ღრუები და მაგისტრალური სისხლძარღვები ნევის სიდიდე იცვლება. მაგალითად, მიტრალური სტენოზის დროს მატულობს ნევა მარცხენა ნინავალში, მარცხენა პარკუჭში კი ნევა ქვეითდება. დასტოვებული ნევის ეს სხვაობა მატულობს სტენოზის ხარისხთან დაკავშირებით. ფილტვის არტერიის სტენოზის დროს ნევა მომატებულია მარჯვენა პარკუჭში, ამავე დროს სისტოლური ნევა ფილტვის არტერიაში ნორმალური რჩება და სხვა.

გულის მარცხენა ნაწილის და აორტის კათეტერიზაციას ატარებენ რომელიმე პერიფერიული არტერიიდან (პარდაყის, ლეინქემა, საძილე, შრისი). ზოგჯერ ახდენენ მარცხენა ნინავალის ტრანსსესტალურ პუნქციას შემდგომი მარცხენა პარკუჭის და აორტის კათეტერიზაციით, ზოგჯერ კი პირდაპირ კანის გავლით - მარცხენა პარკუჭის პუნქციას აორტის კათეტერიზაციით. სელექციური არტერიოგრაფიისათვის (კორონაროგრაფია და სხვა) უფრო სუბრად იყენებენ პარდაყის არტერიის პუნქციას. კათეტერის შეყვანას აკონტროლებენ რენტგენით ან ტელევიზორული მონიტორით.

სისხლის აირივანი შემადგენლობის დადგენას გულის სხვადასხვა ნაწილში მნიშვნელობა აქვს გულის თანდაყოლილი მანკების დიაგნოსტიკაში. ასე, მაგალითად: პარკუჭოვანი ძვიდის დეფექტის დროს, სისხლის გადასრლით მარცხნიდან მარჯვნივ ყანგბადის სისხლის გაჯერება უფრო მაღალია მარჯვენა პარკუჭში მარჯვენა ნინავალთან შედარებით. ბოტალის ღია საიდარის დროს არტერიული სისხლი ვადადის აორტადან ფილტვის არტერიაში, რის გამოც ამ უკანასკნელში ყანგბადის შეცვლებულია მაღალია და არ აღინიშნება სხვაობა მარჯვენა ნინავალსა და პარკუჭ შორის ყანგბადის გაჯერებაში.

### ქირითადი კლინიკური სინდრომები

#### გულის უკმარისობა

გულის ძირითადი ფუნქციაა ვენებიდან მიღებული სისხლის გადასროლა არტერიულ სისტემაში. ამ გზით ის ამარაგებს ორგანიზმს და ქსოვილებს ყანგბადითა და საკვები ნივთიერებებით. როდესაც გული კარგავს უნარს უზრუნველყოს სისხლის მიმოქცევის ის დონე, რომელიც ორგანიზმის მეტაბოლური საჭიროების ადეკვატურია, ვითარდება გულის უკმარისობა. გულის უკმარისობის სინდრომი შეიძლება განვითარდეს გულის ნებისმიერი დაავადების დროს. ის ძალიან ხშირია გულის მანკე-

გულის ღრუების და სისხლძარღვთა კათეტერიზაციის მონაცემების საფუძველზე ანგარიშობენ სისხლძარღვთა წინააღმდეგობის სიდიდეს სისხლის მიმოქცევის სისტემის სხვადასხვა უბანში. სისხლძარღვთა სისტემის წინააღმდეგობა ნორმაში არის 700-1600 დინ.სმ.სმ<sup>-3</sup>, ფილტვების სისხლძარღვთა წინააღმდეგობა 30-130 დინ.სმ.სმ<sup>-3</sup>.

#### ანგიოკარდიოგრაფია

ანგიოკარდიოგრაფია რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდია; დამყარებული საკონტრასტო ნივთიერებების გულის ღრუებში და მსხვილ სისხლძარღვებში შეყვანაზე. საკონტრასტო ნივთიერებები შეყავთ კათეტერის საშუალებით. ასრულებენ სერიულ რენტგენოგრაფიულ გამოკვლევას, რის მიხედვითაც მსჯელობენ გულის და სისხლძარღვების მდგომარეობაზე, სისხლის დინების ხასიათზე.

ანგიოკარდიოგრაფია განსაკუთრებით ინფორმაციულია გულის თანდაყოლილ მანკების დიაგნოსტიკაში. ის საშუალებას იძლევა დადგინდეს დეფექტების არსებობა გულის და მაგისტრალური სისხლძარღვების შეუბაში, დადგინდეს სისხლის გადასრლის მიმართულება და სიდიდე გულის ერთი ნაწილიდან მეორეში, შევიწროების არსებობა, ლოკალიზაცია და ხასიათი სისხლის ნაკადის მიმართულებით და სხვა. ანგიოკარდიოგრაფია ფართოდ გამოიყენება აორტის და მისი განტოტებების (სელექციური აორტოგრაფია) და გვირგვინოვანი სისხლძარღვების (სელექციური კორონაროგრაფია) მდგომარეობის შეყვანად.

#### გულ-სისხლძარღვთა სისტემის კვლევის უახლოესი მეთოდები

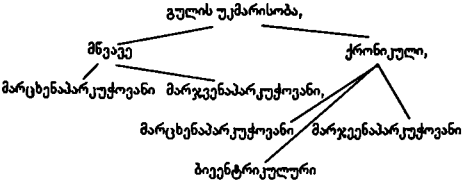
თანამედროვე კარდიოლოგიაში მიოკარდიუმის ინფარქტის დიაგნოსტიკაში გამოიყენება ისეთი რადიოიზოტოპური მეთოდი, როგორცაა პერფუზიული სკინტიგრაფია. ნიშანდობლივია თალიუმ-201-ის მიოკარდიუმში ჩალაგების მიხედვით მსჯელობენ ნეკროზული უზნის და „იმედიორი“ ზონის ლოკალიზაციაზე და სიდიდეზე. კომპიუტერული ტომოგრაფია საშუალებას იძლევა დადგინდეს აორტის განზრეყებადი ანეურიზმის, კონსტრუქციული მიოკარდიტის დიაგნოზი. მიოკარდიუმის ინფარქტის დიაგნოსტიკაში დიდი პერსპექტივა აქვს მაგნიტურ რეზონანსულ ტომოგრაფიის გამოყენებას. გულის მარცხენა და მარცხენა პარკუჭის ენდომიოკარდიული ბიოფსია, რომელიც ტარდება გულის კათეტერიზაციის დროს, მნიშვნელოვანია გულებში და მიკროცირკული კარდიომიოპათიის, ათლოლოგიის, დადგანერგილი გულის ტრანსპლანტაციის მოცილების დიაგნოსტიკაში.

ბის, მიოკარდიტების, მიოკარდიუმის ინფარქტის, კარდიოსკლეროზის, არტერიული ჰიპერტენზიის დროს.

კლინიკურად გამოვლენილი გულის უკმარისობის ნებისმიერი ფორმა დაკავშირებულია გულის უტონის კუმშვადობის ფუნქციის მძლავრობაში. მისი ძირითადი კლინიკური გამოვლენებია საკმარისი სისხლზე, აღინიშნა, ადვილად დაღალა, ტაქიკარდია, ქოშინი, მოხრჩობის გრძობა, შეშუპება, ციანოზი, ტკივილი მარჯვენა ფერდქვეშ არეში, შარდის გამოყოფის შემცირება, ნიქტურია, ხეულა, დისპნეოსური მოვლენები და სხვა.

ანსხევებენ გულის მწვავე და ქრონიკულ უკმარისობას (სქემა 4). გულის უკმარისობა შეიძლება იყოს მარცხენაპარკუჭოვანი და მარჯვენაპარკუჭოვანი. ჩვენში მიღებული (ნ.ტარაგესკოს და ვ.ეასილერკოს) კლასიფიკაციის მიხედვით გულის ქრონიკულ უკმარისობის სამ სტადიას გამოვლენ: I სანეის სტადიას, II-ს, რომელიც იყოფა თავის შრიფი II ა და II ბ სტადიებად და III სტადიას. რაც უფრო გვიანი სტადიაა გულის უკმარისობის, მით უფრო მკეთილად გამოისატული დაავადებისათვის დამახასიათებელი სიმპტომები.

სქემა 4



უცხოურ სამედიცინო ლიტერატურაში ძირითადად გამოყენებულია გულის უკმარისობის ფუნქციური კლასიფიკაცია, შემუშავებული ნიუ-იორკის კარდიოლოგთა ასოციაციის მიერ. კლასიფიკაცია გამოყოფს გულის უკმარისობის ოთხ კლასს, რომლებიც ითვალისწინებს დაავადების ისეთ გამოვლინებებს, როგორებიცაა დაღლილობა, ქოშინი, ტაქიკარდია და ანგიური ტკივილი. აღნიშნული კლასიფიკაციის ღირსებაა ის, რომ ითვალისწინებს არა მარტო გულის, არამედ კორონარული უკმარისობის მონაწილეობას.

გულის შეგუბებით უკმარისობაზე ლაბარაკობენ მაშინ, როდესაც გულის ქრონიკული უკმარისობის დროს შეგუბებით მოვლენები ვითარდება სისხლის მიმოქცევის მცირე ან დიდ წრეში. პრაქტიკულად, გულის ყველა ქრონიკული, შორისნასული უკმარისობა მიმდინარეობს შეგუბებით სიმპტომებით და, ამრიგად, შეიძლება ლაბარაკი გულის შეგუბებით უკმარისობაზე.

გულის უკმარისობის სანეისი გულის უკმარისობის კლინიკური მექანიზმების მეოხებით გულის უკმარისობის კლინიკური ნიშნები ხშირად არ ელინდება - გული კომპენსაციის მდგომარეობაშია (გულის უკმარისობის კომპენსაციის პერიოდი). მაგრამ, როდესაც გულის უკმარისობის მიმდინარეობით ელინდება დაავადების სიმპტომები ან მანიფესტრებული უკმარისობის დროს დაავადების კლინიკური სურათი გუარესდება, კლინიკური სიმპტომოკომპლექსის დამძიმებით, ამგებენ, რომ განვითარდა გულის უკმარისობის დეკომპენსაციის პერიოდი, ან მდგომარეობა - გულის დეკომპენსაცია.

**გულის მწვავე უკმარისობა**

მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობა ვითარდება მიოკარდიუმის ინფარქტის, არტერიული პაპერტენიის, აორტული მანტების, მიოკარდიტის, კარდიოკლეროზის დროს. მის განვითარებას ხელს უწყობს რითმის მძიმე დარღვევა, არტერიული წნევის მკვეთრი მომატება, ფიზიკური გადაძაბვა, გვირგვინოვანი სისხლის მიმოქცევის გაუარესება, ორგანიზმში სითბის დიდი რაოდენობით შეყვანა, ინფექცია და სხვა. ის განმარტებულია მარცხენა პარკუჭის უწყობის უკმეზადობის შესუთრი მესუსტე-

ბით მარჯვენა პარკუჭის ფუნქციის შენარუნების პირობებში, რასაც თან სდევს ფლტვის სისხლძარღვებში სისხლის მწვავე შეგუბება. მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობის კლინიკური სურათი ელინდება გულის ასთმით და ფილტვების შეშუპებით.

გულის ანუ კარდიულ ასთმას საუწყელად უდევს ფილტვის ქსოვილის ინტერსტიციული შეშუპება. დამახასიათებელია მოხრჩობის შეტევა, რომელიც უფრო ხშირად ვითარდება ღამე-აუადამყოფი იცილებს პაერის უკმარისობის ძლოერი შეგრძნებით, ის იღებს იძულებით მუდომარე პოზხს სანოლში, ქვემოთ ჩამოვებული ფეხებით, მიოლტვის ღია ფანჯრისაკენ. კანი ფერმკრთალია, ხანგრძლივი შეტევის დროს - ციანიზური, სახეზე ცივი ოფლი, სუნთქვა გახშირებული და გაძნელებული, ნოთში აღემატება 30-ს, ზოგჯერ აღინიშნება ხედა მშრალი ან მკირეოდენი ლორწოვანი ნახველით, მავა ვახშირებულია, ზოგჯერ არითმული, არტერიული წნევა ხშირად მომატებულია, გულმკერდის პერკუსიული მხა კვედა წილებში დამოკლებულია, სუნთქვა შეიძლება იყოს ვეზიკულური, მესუსტებული ან შკერივი. ხშირად მოისმინება გაფანტული წვილიმტეპუკოვანი, ზოგჯერ მშრალი ხიხინი. გულის მწვერვალზე ტონები შესუსტებულია, ზოგჯერ გეაქვს ტენების რითმი, ფილტვის არტერიაზე გაძლიერებულია მეორე ტონი. ვენური წნევა ხშირად მომატებულია. საჭიროა გულის ასთმის დიფერენცირება ბრიწქულ ასთმასთან (ცხრილი 30).

ცხრილი 30

ქარდიული და გრონჰული ასთმის ზომიარითი განმასხავავალი ნიშანი

მარცხენი	კარდიული ასთმა	ბრიწქული ასთმა
ქოშინი	შეუწყელ ტყბის	ქარსარკული
სუნთქვა	ზრეულ გახშირებული	წორმული ან შენელებული
ინსპექცია	პერფერული ციანოზი, ორიოზოზე	ცენტრალური ციანოზი, იძულებითი პოზხა
ფილტვების პერკუსია	ზოგჯერ კვედა წილებში პერკუსიული ხმის დამოკლება	კლივიანებრი ხმისა
ფილტვების აუსკულტაცია	მრავლობითი სხვადასხვა კლებობის სეკლი ხიხინი	მშრალი მსტერნაი ხიხინი
ნახველი	ქვეთანი, ვარდისაური	მკირე რაოდენობივი ლორწოვან ნუბოვანი
გულის პერკუსია	გულის საზღარი გაუარესებულია მარცხენე	გულის საზღარი წორმალური ან გაუარესებულია მარჯვენე
გულის აუსკულტაცია	აუსკულტაციური მონაცემები ძირითად სათაოლფის შესატყვისია	II ტონის აქცენტრი ფილტვის არტერიაზე
რითმის დარღვევა	ხშირა	ხშირად არ აღინიშნება
ამ	მარცხენარა	ხშირად მარჯვენარა
არტერიული წნევა	ხშირად მომატებულია	წორმამა, შეიძლება იყოს მომატებული

შედარებით მსუბუქ შემთხვევებში აღინიშნება შეტევის მკირე ეკვივალენტები: პაროქსიზული მშრალი ხედა, ჩვეულებრივ, ღამე, რაც აძიულებს აუადამყოფი მიოლის მუდომარე პოზხა, ტაქიკარდია, გულმკერდის არემი მემოტვის შეგრძნება.

გულის ასთმის შეტევა შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე ნოთიდან რამდენიმე საათამდე და გაიაროს უკეალოდ ან გადაიზარდოს ფილტვების შეშუპებით. ფილტვების შეშუპება გულის ასთმის შორისნასულ ფორმად

შეიძლება განვიხილოთ. ამ დროს ხდება შეგუბებითი სითხის გამოყოფა და დაგროვება ალვეოლებში, ბრონქებში, ტრacheაში. დამახასიათებელია მოხრჩობის შეგრძობება, ბუფბუფა სუნთქვა, რომელიც იმის მანიფესტაციაა, ხველა, დიდი რაოდენობით სეროზული ან მოყვარისფერი ქაფიანი ნახევლით, ალვეოლებში სისხლის გადასვლის გამო. ავადმყოფი აგზნებულია, ვერ ისვენებს, აქვს სიკვდილის შიშის შეგრძობება. აღინიშნება დასაწყისში სიფერქროვანი, შემდეგ ციანოზი, ცივი ოფლი, მჯავა ძლიერ აჩქარებულია, დასაწყისში შეიძლება იყოს დაჭიმული, შემდეგ - ძაფისებრი. აუსკულტაციით გულშეკრების ქვედა უკანა მიდამოებში დასაწყისში მოისმინება წერილობტუკოვანი სველი ხიხინი, რომელიც თანდათან მატულობს და ინვეს ხვეით. ჩნდება საშუალო და მსხვილბუტუკოვანი სველი ხიხინი. არტერიული წნევა დასაწყისში მომატებულია, შემდეგ მნიშვნელოვან ქვეითდება. ფილტვების შეშუპება მოითხოვს სასწრაფო სამედიცინო ჩარევას, რადგანაც ის ხშირად ლეტალურად მთავრდება.

მარცხენა წინაგულის მწვავე უკმარისობის სინდრომი ვითარდება მიტრალური სტენოზის დროს. ის ხასიათდება მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობისათვის დამახასიათებელი კლინიკური გამოვლინებებით.

მარჯვენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობა, ჩვეულებრივ, ვითარდება ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლიის გამო. მისი მიზეზი შეიძლება იყოს აგრეთვე მარჯვენა პარკუჭის ინფარქტი და ძილის დიდი ზომის ინფარქტი ანევრიზმით და შემდგომი რუპტურით (ვახვით). ამ დროს დამახასიათებელია ძლიერი ქოშინი, გულშეკრდში შენოლის შეგრძნება და ტკივილი, ძლიერი სისუსტე, გამობატული ციანოზი, კისრის ვენების შეზერვა, ტკივილი მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში, არტერიული წნევის დაქვეითება, გუნური წნევის მომატება.

**გულის ქრონიკული უკმარისობა**

გულის ქრონიკული უკმარისობა, ისევე როგორც მწვავე, შეიძლება განაირობებელი იყოს გულის რომელიმე ნაწილის უპირატესი დაზიანებით. მარცხენა პარკუჭის ქრონიკული უკმარისობა ვითარდება აორტული მანქების, მიტრალური ნაკლოვანების, არტერიული ჰიპერტენზიის, მოკარდიუმის ინფარქტის, კარდიოსკლეროზის და სხვა დროს. აღნიშნული სინდრომი გამოიწვევს სისხლის მიმოქცევის მცირე ნრეში სისხლის ხანგრძლივი შეგუბებით, რის გამოც მცირდება ფილტვების სუნთქვითი ზედაპირი, ნელდება სისხლის დინება მცირე წრის სისხლძარღვებში, არღვევა აირთა ცვლა. კლინიკურად დამახასიათებელია სისუსტე, ადვილად დაღლა, ქოშინი, დასაწყისში ფიზიკური დატვირთვისას, შემდეგ მოსვენებულ მდგომარეობაშიც. ქოშინი ძლიერდება მწოლარე მდგომარეობაში (ორთაოზი), ამიტომ ავადმყოფი ზის ან წევს მაღალი სასთუმლით. აღინიშნება ტაქიკარდია, ციანოზი, რომელიც უფრო გამოხატულია სხეულის დისტალურ ნაწილებში. ავადმყოფს აქვს ხველა შეგუბებითი ბრონქიტის გამო. შეშვირებულია დიფერეზი, დამახასიათებელია ნიქტურია. მარცხენა პარკუჭის ქრონიკული უკმარისობის დროს შეიძლება განვითარდეს პერიფერული შეშუპებები, რომლებიც ჩნდება უფრო ადრე, ვიდრე გამოვლინდება ვენური სტაზი. შეშუპებები მცირედ არის გამოხატული, რბილია, ადვილად ქრება, ვითარდება გულისაგან დაცილებულ მიდამოებში ჰიპოსტაზურად. გულის აუსკულტაციით ვლინდება მცირე ტონის აქცენტო ფილტვის არტერიაზე. ფილტვების ქვედა ნილეთში მოისმინება არასმოვანი წერილობტუკოვანი სველი ხიხინი.



სურ. 130 ავადმყოფი გულის ქრონიკული უკმარისობით. გამოხატულია შეშუპებები ქვემო კიდურებზე და ასციტი



გულის მარცხენა ნაწილის დაზიანების გამო, კერძოდ, მიტრალური მანკების, ზოგიერთი თანდაყოლილი მანკის შემთხვევაში, რომელთა დროსაც მცირე წრის სისხლის ძარღვებში ვითარდება პიკრეტანია, რასაც საბოლოოდ მიყვავით მარჯვენა გულის გადაძაბვისა და უკმარისობისაკენ და ბივენტრიკულური უკმარისობის განვითარებისაკენ.

გულის მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობა ძირითადად ვლინდება შეგუბების სისხლის მიმოქცევის დიდი წრის ვეზურ სისტემაში. დამახასიათებელია სისუსტე, ტაქტიკარდია, ანორექსია, მეტეორიზმი, ტკივილი, სიმძიმის შეგრძნება მარჯვენა ფერდკვება მიდამოში: გამოხატულია დიფუზური ციანოზი, აღინიშნება ოლიგურია, ნიქტურია. დამახასიათებელია პერიფერიული ვენების შეზერვა, განსაკუთრებით სიკრის მიდამოში, ვითარდება ქვედა კიდურების შეშუპებები, დიდება ლეიდი. მოგვიანებით სტადიებში გამოიხატება ასციტი (სურ. 130), პილდორთარასი, ანასარკა. დამახასიათებელია ენოცისტრული პულსაცია, გულის საზღვრების გადაადგილება მარჯვნივ. გამოხატულია მეორე ტონის აქცენტო ფლტვის არტეზიაზე. ფილტვების აუსკულტაციის სურათი შეესატყვისება ფლტვის პარენქიმული ქსოვილის დაზიანებას, მომატებულია ვენური წნევა, მარდში აღინიშნება ცილის არსებობა.

გულის ქრონიკული დაავადების დროს მარცხენა პარკუჭის ან მარჯვენა პარკუჭის იზოლირებული უკმარისობა შედარებით იშვიათად გვხვდება და აღიზიკურ პრაქტიკაში უფრო ხშირად აღინიშნება გულის ბივენტრიკულური უკმარისობა. გულის ბივენტრიკულური ანუ ტრატორული უკმარისობის დროს ხდება ვეზური შეგუბება სისხლის მიმოქცევის როგორც დიდა, ასევე მცირე წრეში, ორივე პარკუჭის კუმშვადი ფუნქციის დაქვეითების გამო. მისი განვითარება, ჩვეულებრივ, განპირობებულია ისეთი პათოლოგიური პროცესებით, რომლებიც დადებურად ზიანებენ გულის კუნთს - გულის იშემიური დაავადების ქრონიკული ფორმები, არტერიული პიკრეტანია, მიოკარდიტი, კარდიომიოპათია, პოსტმიოკარდიტული კარდიოსკლეროზი, გულის აბილიოდოზი და სხვა. ხშირად გულის ბივენტრიკულური უკმარისობა პირველად ვითარდება ერთ-ერთი პარკუჭის (უფრო ხშირად მარცხენა პარკუჭის) დაზიანებისას და შემდგომში, შემოდინამკურნავი ეფექტების შედეგად, პათოლოგიური პროცესი ვრცელდება მეორე პარკუჭზეც. გულის ტრატორული უკმარისობის კლინიკური სურათი ხასიათდება გულის მარცხენა და მარჯვენა პარკუჭების უკმარისობის სიმპტომოკომპლექსების ერთობლიობით.

### სისხლძარღვთა უკმარისობა

არჩევნ სისხლძარღვთა მწვავე და ქრონიკული უკმარისობას. სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის სახეებია გულის წასვლა, კოლაფსი და შოკი.

გულის წასვლა (სინკოპე) სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის მსუბუქი, გარდამავალი ფორმაა, ვითარდება წერეული გადაძაბვის, შიმის, გადაღლის, სიმძე ნაწახაბის, ტკივილის, გულის დაავადებების, მწვავე სისხლდენის, შიმშლის, ჩახუთულ პაერში ყოფნის, პორიზონტალური მდგომარეობიდან ვერტიკალურში უეცარი გადასვლის დროს და სხვა. ავადმყოფს უვითარდება ცნობიერების უეცარი დაკარგვა, დაკაშირებული თავის ტვინის მწვავე სისხლსაკლებობასთან, რაც განპირობებულია სისხლძარღვთა ტონუსის წერეული რეგულაციის დარღვევასთან და სისხლის შეცლის ღრუს სისხლძარღვებში დაგროვებასთან.

გულნასული ავადმყოფი ფერმრთალია, სხეული უციფდება, სუნთქვა წერეულ და გაიშვიათებული აქვს. მწვავე გაიშვიათებულის, მცირე და რბილია, გულის ტრტენი მოყრეებული. ცნობიერების დაკარგვა, ჩვეულებრივ, გრძელდება რამდენიმე წამი ან წუთი, პორიზონტალური მდგომარეობის მიღების შემდეგ, რაც თავის ტვინის სისხლით მომარაგებას აუმჯობესებს, ავადმყოფი მალე შიღის გონებაზე.

კოლაფსი სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის უფრო მძიმე, ხანგრძლივად მიმდინარე ფორმაა. ის ხასიათდება არტერიული წნევის მკვეთრი დაქვეითებით სისხლძარღვთა ტონუსის დარღვევის, გულის ნუთმოციულობის შემცირების ან ცირკულაციში არსებული სისხლის რაოდენობის მკვეთრი შემცირების შედეგად. ხდება სისხლის გადაწინება ორგანიზმში: მატულია დეკომპრესული სისხლის რაოდენობა, განსაკუთრებით მეულის ღრუს ორგანოებში, მცირდება სისხლის მიმოქცევა კანში, ტვინებში, თირკმლებში.

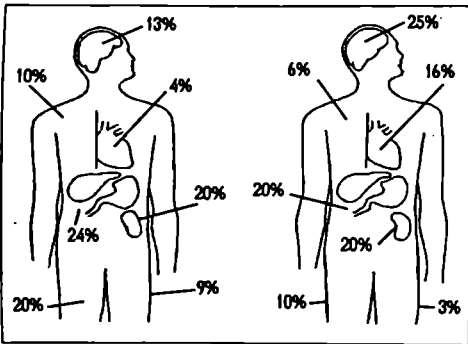
კოლაფსი შეიძლება განვითარდეს მწვავე სისხლდენის, მძიმე ინტოქსიკაციის, ინფექციური დაავადებების, მიოკარდიუმის ინფარქტის, ფილტვის არტერიის თრმბოზმბოლის, ძლიერი ტკივილის, ზოგიერთი მდიკამენტის დოზის გადაშეტებისას, პორიზონტალურიდან ვერტიკალურ მდგომარეობაში სწრაფად გადასვლისას (ორთისტატიკური კოლაფსი) და სხვა.

ავადმყოფები უზიანად ძლიერ სისუსტეს, თავბრუს, სიცივის შეგრძნებას, მხეფელობის დაქვეითებას, ყურებში შოლის, ზოგჯერ შიმის შეგრძნებას, წყურვილს. ცნობიერება, ჩვეულებრივ, შენახულია, მაგრამ ავადმყოფები აბათორებენ არიან. იბიექტორად კანი ფერმრთალია, ზოგჯერ ციანოზური. აღინიშნება ცივი, ნებავარი ოფლი, სახის ნაკეები ნანეცებებულია, თვალები ჩაგრზილია (მიპოკრატეს სახე). ავადმყოფი სუნთქავს წერეულად, ხშირად. მუსი მათვისებურია, გულის ტრტენი - ყრუ, არტერიული წნევა პეკულიად არის დაქვეითებული (სისტოლური წნევა 80-60, დიატოლური - 40 მმ წყ.სვ. და უფრო ნაკლები). სხეულის ტემპერატურა ნორმაზე დაბალია. აღინიშნება კუნთების ტონუსის დაქვეითება, ოლიგურია. მდგომარეობა შეიძლება განვითარდეს ცნობიერების დარღვევა, არითმია, კოლაფსი.

კოლაფსი შეიძლება იყოს სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობის უფრო მძიმე ფორმის შოკის შემადგენელი ნაწილი.

შოკი სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობაა და ვითარდება მწვავედ ორგანიზმზე ექსტრემალური ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად - მძიმე მექანიკური ტრავმა, ელექტროტრავმა, დანწურვა, მუთავაზეული სისხლის გადასხმა. ის შეიძლება განვითარდეს მიკარდიუმის ინფარქტის (კარდიოგენული შოკი), ალტრების (ანაფილაქტიური შოკი), სეფსისის (სეფსიური შოკი) და სხვა დროს. შოკის განვითარების მექანიზმები კრი კიდევ არ არის ბოლომდე შესწავლილი. ვარაუდობენ, რომ მას საფუძვლად უდევს წერეული და პუმორული რეგულაციის მოშლის შედეგად ქსოვილების და ორგანოების სისხლით მომარაგების მკვეთრი დაქვეითება და პიმიქსია, ნივთიერებათა ცვლის და პრაქტიკულად ყველა ფიზიოლოგიური სისტემის ფუნქციონირების პროგრესული დარღვევა. ხდება სისხლის მიმოქცევის ცენტრალიზაცია სასიცოცხლო ორგანოების (თავის ტვინი, გულ) სისხლის მიმოქცევის უზრუნველყოფისათვის (სურ. 131).

შოკის განვითარების დროს ჯერ ვითარდება წერეული სისხლის ხანმოკლე აგზნება (შოკის ერექტული ფაზა), შემდეგ კ მისი დათრგუნვა (შოკის ტრამაიდული ფაზა). შოკის ერექტული



სურ. 131 სისხლის განაწილება ნორმის (ა) და შოკის (ბ) დროს. შოკის დროს ვითარდება სისხლის განაწილება სასიცოცხლო ორგანოებში (თავის ტვინი, გული) და სხვა ქსოვილების გარდაშვალის იშვიათობა

ფაზა ხანმოკლეა და ყოველთვის არ ვლინდება. მისთვის, ნერვულ-ფსიქიკური აგზნების გარდა, დამახასიათებელია მოტორული აგზნება, არტერიული წნევის მატება, გულისცემის და სუნთქვის გახშირება. შოკის ტოპიკულ ფაზაში ვლინდება ცნობიერების დარღვევა, მოძრაობითი შეზღუდვა, რეაქცია გამომიჯანბრებულზე დაქვეითებულია ან არ აღინიშნება. ავადმყოფი ფერმკრთალია ან ციანოზური, სუნთქვას ხშირად და ზეწულვდ, მავა დაფიხერია, არტერიული წნევა მნიშვნელოვნად ქვეითდება (80-70 მმ ვს.სე. და ქვეით), აღინიშნება ოლიგურია, ანურია, პიოთერია, მეტაბოლური და სუნთქვითი აციდოზი.

სისხლძარღვთა ქრონიკული უკმარისობა ვითარდება ხშირად სხვადასხვა დაავადებების ფონზე, არ იწვევს სისხლის მიმოქცევის შიშვე და გამოხატულ დარღვევას და ხასიათდება არტერიული წნევის დაქვეითებით (ჰიპოტონია). სისხლძარღვთა ქრონიკული უკმარისობის პათოგენეზში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კონსტრუქციური და ენდოკრინული ფაქტორები. დამახასიათებელია სისუსტე, ადეოლად დაღლა, მიდრეკილება გულის წასვლისადმი, ავადმყოფების სახის კანი ფერმკრთალია, კიდურებში ცივი აქეთ, ხშირად ციანოზური, აღინიშნება მიდრეკილება ტაქიკარდიისადმი. სისხლძარღვთა ქრონიკული უკმარისობა ხშირად ავდნიშნება ასთენური კონსტრუქციის პიროვნებებს, დამახასიათებელია ნეიროცირკულატორული დისტონიისათვის, აღისთვის. დაავადებისათვის, ქრონიკულად მიმდინარე ინფექციური პროცესებისათვის, გადაადღის, კევის დაქვეითებისათვის.

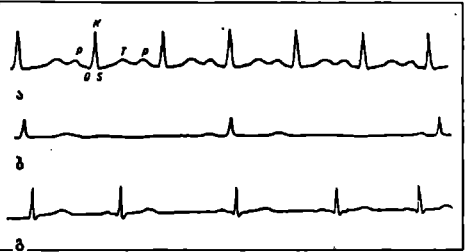
**არიტმია**

არიტმია გულის რითმის და გამტარობის დარღვევას ეწოდება. ის ვითარდება გულის მანკების, სტენოკარდიის, მოკარდიუმის ინფარქტის, მოკარდიუმის, კარდიომიოპათიის, არტერიული ჰიპერტენზიის და გულის სხვა პათოლოგიის დროს. ამის გარდა, არითმია შეიძლება აღმოცენდეს გულის მუშაობის ნერვული და პირბინული რეგულაციის დარღვევის, ტრავმის, მოკოქის შედეგად, შვავ-ტუტოვანი ნონანსრობის და ელექტროლიტური ბალანსის დარღვევის გამო, ორგანიზმზე ზოგიერთი მედიკამენტის (საგულე გლოკოზიდები, შარდმდენი საშუალებანი) ზემოქმედების შედეგად და სხვა.

არიტმიის განვითარებას საფუძვლად უდევს ორი ძირითადი ელექტროფიზიოლოგიური მექანიზმი: 1. ექტოპური ავტომატიზმი და 2. აგზნების ტალღის განვითარებითი შესვლა - რიენტრი (reentry), სინუსური იმპულსის განწოვრებით გავრცელება. ყველა არითმია გულის ძირითადი თვისებების - ავტომატიზმის, აგზნებადობის და გამტარობის დარღვევის შედეგია. მაგრამ ხშირად ვითარდება აღნიშნული თვისებების დარღვევის კომბინაცია.

**ავტომატიზმის ფუნქციის მოშლა**

როგორც ზვეთი უკვე იყო აღნიშნული, ნორმის პირობებში ყველაზე მაღალი ავტომატიზმის უნარი აქვს სინუსის კვანძს, ამიტომ ის არის გულის რითმის წამყვანი. სინუსის კვანძის ავტომატიზმის დარღვევისას, იმპულსების გამომუშავების ტემპი შეიძლება შეიცვალოს გახშირებისკენ - სინუსური ტაქიკარდია, გაიშვითებისკენ - სინუსური ბრადიკარდია, ან შეიძლება დარღვევს იმპულსების გამომუშავების თანმიმდევრობა და ისინი აღმოცენდებიან დროის არათანაბარი ინტერვალების შემდეგ - სინუსური არითმია (სურ. 132).



სურ. 132 სინუსის რითმის ცვლილებები: ა. სინუსური ტაქიკარდია; ბ. სინუსური ბრადიკარდია; გ. სინუსური არითმია

**სინუსური ტაქიკარდია**

სინუსური ტაქიკარდია განპირობებულია სინუსური კვანძის ავტომატიზმის მატებით. ნორმის პირობებში ის შეიძლება განვითარდეს ფიზიკური დატვირთვის და ემოციური დაძაბულობის შედეგად. პათოლოგიის პირობებში მისი აღმოცენების მიზეზი შეიძლება იყოს სინუსური კვანძის მიდამოს იშვიათობა, გულის კუნთში, ენდოკარდიუმში მიმდინარე ანთიციური ცვლილებები, ის ვითარდება ავადმყოფებში გულის უკმარისობით, სხვადასხვა ინფექციის, ტოქსიკური ზემოქმედების (თირუტოქსიკოზი, ტემპერატურის მატების, ანემიის, ნერვოზების, ზოგიერთი მედიკამენტის (ადრენალინი, კოფეინი, ატროპინი და სხვა) მოქმედების შედეგად. მის განვითარებას ხელს უწყობს სიმპათოკური ნერვული სისტემის ტონუსის მატება. სინუსური ტაქიკარდიის დროს, გულის ცემის სიხშირე 90-დან 120-მდეა, მაგრამ ზოგჯერ 150-160-ს შეიძლება მიაღწიოს.

ამ დროს ავადმყოფები გრძობენ გულის ფრიალს, ზოგჯერ მას შეიძლება თან ახლდეს შავერის უკმარისობა, სიმძიმის შეგრძნება გულის არეში, პულსაცია თავის და კისრის მიდამოში. ელექტროკარდიოგრაფიულად აღინიშნება R-R ინტერვალის დამოკლება დიასტოლის დროს (T-P ინტერვალის) შემცირ-

რების ხარჯზე, სწორი, სინუსური რითმი - P კბილის და QRST კომპლექსების რვეულარული თანამდევრობა. წინაგულვანი და პარაკუჭოვანი კომპლექსები არ არის შეცვლილი. გულის ცემის ძლიერი გახშირების შემთხვევაში P კბილი შეიძლება დაფხვხვეს T კბილს.

**სინუსური ბრადიკარდია**

სინუსური ბრადიკარდია განპირობებულია სინუსური კვანძის ავზნებადობის დაქვეითებით. ის შეიძლება შეგვხვდეს სავსებით ჯანმრთელ პირებში, ხშირად კარგად ნავარჯიშებ სპორტსმენებში. აღინიშნება მთოკარდიტის, მთოკარდიუმის ინფარქტის, კარდიოსკლეროზის, ქალასობადი წნევის მატების, მიქედემის, ზოგიერთი ინფექციის (გრძიმი, მუცლის ტიფი), სიყვითლის, ზოგიერთი მედიკამენტური ინტოქსიკაციის (სავლელ გლიკოზიდები, ბეტა-ბლოკერები) და სხვა დროს. ვითარდება პარასიმპათიკული ნერვული სისტემის ტონუსის მატებით.

სინუსური ბრადიკარდიის დროს გულის რითმი 59-დან 40-მდეა, უფრო იშვიათად ის არმოცხე ქვემოთა შეიძლება იყოს. არამკვეთრი ბრადიკარდია, ჩვეულებრივ სუბიექტურად არ შეგვიძნობა და არ ინვეეს პემოდინამიკის ცვლილებას. ძლიერმა ბრადიკარდიამ (40-ზე ნაკლები შეკუმშვა წუთში) შეიძლება გამოიწვიოს თავებრუ, ზოგჯერ გულის ნასვლა ტვინის იშემიის შედეგად.

ელექტროკარდიოგრაფიულად აღინიშნება R-R ინტერვალის გახანგრძლივება დიასტოლის დროს (T-P ინტერვალის გაზრდის ხარჯზე), სწორი სინუსური რითმი, წინაგულვანი და პარაკუჭოვანი კომპლექსები არ არის შეცვლილი. ზოგჯერ აღინიშნება P-Q ინტერვალის ზომიერი გახანგრძლივება (0,20-0,21 წამამდე).

**სინუსური არითმია**

სინუსური არითმია ხასიათდება სუნთქვის ფაზებთან დაკავშირებული გულის ცემის რითმის პერიოდული ცვლილებებით, რის გამოც მას სუნთქვით არითმიაც ეწოდება. ამ დროს წინშეწელობა აქვს ცდომილი ნერვის ტონუსის მერყეობას. ჩასუნთქვის დროს გულის ცემის სიხშირე მატლდება, ამოსუნთქვის დროს - კლებულობს. აღინიშნება უფრო ხშირად ბავშვებში და ჭაბუკებში, ინფექციური დაავადებებისაგან გამოჯანმრთელების პერიოდში, ენტრალური სერული სისტემის ზოგიერთი დაავადების დროს. ხშირად არის ახალგაზრდა ასაკის ავადმყოფებში ნეიროციკულატორული დისტონიით. ე.წ. არასუნთქვითი სინუსური არითმია შეიძლება შეგვხვდეს აგრეთვე მთოკარდიტის, მთოკარდიუმის ინფარქტის, კარდიოსკლეროზის, გულის მანკების დროს.

კლინიკურად ის არ ელინდება რაიმე სუბიექტური დარღვევით. ეკგ-ზე R-R ინტერვალი ხანგრძლივდება, ხან მოკლდება, T-P ინტერვალის ცვლილების შედეგად. P-Q ინტერვალის ხანგრძლივობა მუდმივია. წინაგულვან და პარაკუჭოვანი კომპლექსების ფორმა არ იცვლება.

**სინუსური კვანძის სისუსტის სინდრომი**

სინუსური კვანძის ავტომატიზმის ფუნქციის დათრგუნვა, დაკავშირებული სხვადასხვა პათოლოგიურ ფაქტორთან. ის შეიძლება აღმოცენდეს მთოკარდიუმის ინფარქტის, მთოკარდიტის, კარდიომიოპათიის, გლიკოზიდური ინტოქსიკაციის დროს და

სხვა ჩვეულებრივ, ავადმყოფებს აღინიშნებათ მყარი სინუსური ბრადიკარდია, რომელიც მნიშვნელოვნად არ იცვლება ფიზიკური დატვირთვის დროს და ატროპინის ინექციის შემდეგ. ბრადიკარდიის ფონზე ზოგჯერ სინუსური რითმი იცვლება არასინუსური ექტოპური რითმებით (წინაგულვლიან, ატროვენტრიკულური შერეობიდან და სხვა). ზოგჯერ აღინიშნება სინუსის კვანძიან წინაგულსკენ ელექტრული იმპულსების გატარების დარღვევა. ძალიან დამახასიათებელია ავადმყოფებისთვის გამოხატული ბრადიკარდიის და ტაქიკარდიის სინდრომების მონაცვლეობა (ე.წ. ბრადი-ტაქი სინდრომი). ამ დროს სინუსური ბრადიკარდიის ფონზე აღმოცენდება ტაქიკარდიის შეტევა, ვითარდება წინაგულების ციმციმი ან თრთოლვა და სხვა. სინუსური კვანძის სისუსტე შეიძლება იყოს გარდამავალი (მოკლე შეტევების სახით) ან მუდმივი (სტაბილური).

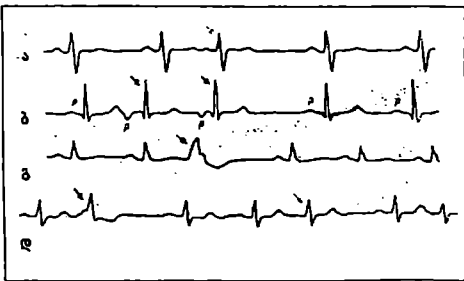
კლინიკურად სინუსის კვანძის სისუსტე ვლინდება გულის ნახეული, გულის ფრიალი, უსამიოვნო შეგრძნებით გულის არემი და სხვა.

ელექტროკარდიოგრაფიულად დამახასიათებელია მდგრადი სინუსური ბრადიკარდია, ექტოპური რითმის პერიოდული გამოვლინება, სინათურიკულარული ბლოკადა, ბრადიკარდია-ტაქიკარდიის სინდრომი.

**ავზნებადობის ფუნქციის მოშლა**

**ექსტრასისტოლური არითმია**

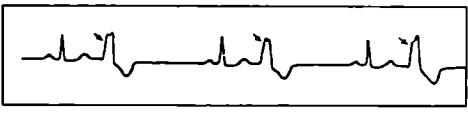
ექსტრასისტოლა ეწოდება გულის რიგგარეშე, ნაადრევ შეკუმშვას. ამ დროს განთავიებული რითმის დარღვევა ექსტრასისტოლური არითმიის სახელწოდებითაც ცნობილი. გულის ნაადრევი შეკუმშვა ნორმალური დიასტოლური პაუზის დამთავრებამდე შეიძლება გამოიწვიოს გამტარი სისტემის ნე-ბისმიერი მიდამოში აღმოცენებულმა დამატებითმა - ექტოპიურმა ან პეტეოტოპიურმა ავზნების კერამ. ექსტრასისტოლა ჩვეულებრივ ჩნდება გულის ნორმალური რითმის ფონზე. ექტოპიური ავზნების კერა უფრო ხშირად არის პარაკუჭებში, უფრო იშვიათად წინაგულებში და ატროვენტრიკულურ შენაერთში. ამდენად, გამოყოფენ პარაკუჭოვან და სუპრავენტრიკულურ (წინაგულვანი და ატროვენტრიკულური) ექსტრასისტოლებს (სურ. 133). უფრო იშვიათად ექსტრასისტოლური იმპულსები შეიძლება აღმოცენდეს თვით სინუსის კვანძში. პათო-



სურ. 133 ექსტრასისტოლური არითმია: ა. წინაგულვანი; ბ. კვანძოვანი; გ. პარაკუჭოვანი; დ. პოლტოპური

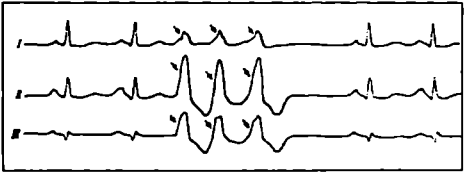
ლოგიური აგზნების კერა გულის კუნთში წარმოიქმნება ანთე-  
ბითი ან ნეკროზული პროცესების დროს (მიოკარდიტი, გულის  
მანკი, მიოკარდიუმის ინფარქტი, კარდიოგენური, პორმო-  
ნული დარღვევების (თირეოტოქსიკოზი, კლიმაქსი), სხვადას-  
ხვა ინტოქსიკაციის, მათ შორის მედიკამენტური (საგულე გლი-  
კოზიდები), ელექტროლიტური დარღვევების დროს და სხვ.

განასხვავებენ ერთულ და მზრ ექსტრასისტოლიას, იჩი-  
ს და მიხედვით, თუ რამდენი ექსტრასისტოლური შეკუმშვა გან-  
ვითარდება ერთი წუთის განმავლობაში. თუკი ექსტრასისტო-  
ლური არითმია გარკვეული თანმიმდევრობით წარმოიქმნება,  
მას ალორითმია ეწოდება. ის შეიძლება იყოს ბიგემინის (ექ-  
სტრასისტოლური დარტყმა არის ყოველი მეორე), ტრიგემინის  
(ყოველი მესამე), კვადრეგემინის (ყოველი მეოთხე) სახით და  
ა.შ. (სურ. 134).



სურ. 134 პარკუჭოვანი ბიგემინია

ექსტრასისტოლური არითმია შეიძლება იყოს მონოტოპური  
(ერთი კერიდან მომდინარე), პოლიტოპური (სხვადასხვა კერი-  
დან მომდინარე), ჯგუფური - ზალური (რამდენიმე ერთმანეთს  
მიყვლიან ექსტრასისტოლური კომპლექსი). ინტერპოლარ-  
ეგულა ექსტრასისტოლა, როდესაც ის არის ორ ნორმალურ  
კომპლექსს შორის კომპენსაციური პაუზის გარეშე. ექსტრა-  
სისტოლა ნადრეგია, როდესაც ის ძალიან ახლოსაა წინა სის-  
ტოლასთან. ექსტრასისტოლა შეიძლება იყოს შერეული ხასია-  
თის, მაგალითად, ჯგუფური, პოლიტოპური, მრავლობითი და  
სხვა (სურ. 135).



სურ. 135 ჯგუფური ექსტრასისტოლა. გულის ორი ნორმალური კომპლექსის შემდეგ რეგისტრირდება სამი პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლა

ექსტრასისტოლა შეიძლება განვითარდეს საცხებით ვან-  
მრთელ პირებშიც და შეიძლება გამოწვეული იყოს სხვადასხვა  
ეგზეტრატორი რეაქციით, ემოციური გადაძაბვით, თამბაქოს  
წევით, ალკოჰოლური სასმეის, ძლიერი ყავის დაღვით და  
სხვა. ექსტრასისტოლური შეკუმშვის შემდეგ გულის მომდევნო  
ნომოტოპური შეკუმშვა ხდება უფრო ხანგრძლივი პერიოდის  
შემდეგ, ვიდრე ნორმის პირობებში. აღნიშნულ პერიოდს კომ-  
პენსაციური პაუზა ეწოდება. პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლიის  
შემდეგად კომპენსაციური პაუზა უფრო ხანგრძლივია (სრული  
კომპენსაციური პაუზა), ვიდრე სუპრავენტრიკულური ექსტრა-  
სისტოლიის დროს (არასრული კომპენსაციური პაუზა).

შემთხვევათა უმრავლესობაში ექსტრასისტოლიას არ  
სდევს თან უსაბოვნო სუბიექტური შეგრძნება და ის შეიძლება

შემთხვევით იყოს აღმოჩენილი ექიმის მიერ, ან ეკგ-ის რეგის-  
ტრირებისას.

ექსტრასისტოლიის დროს ავადმყოფები გულის მიდამოში  
განძობენ გულის ცემის შეჩერებას, გულის ფართხალს, ბიძეს,  
ძლიერ დარტყმას, გულის „ჩაჯარნას“, დისკომფორტს გულ-  
მკერდში და სხვა. ზოგჯერ ავადმყოფები აღნიშნავენ პულსაცი-  
ას თავში, კისრის არემში, ითვისატროუმის მიდამოში, თავბრუს  
და გულის წახლასაც კი, რაც ხშირად ჯგუფური პარკუჭოვან  
ექსტრასისტოლიას ახასიათებს, რადგანაც ის ინვეეს სისტო-  
ლური მოცულობის შეკეთრ დაქვეითებას და თავის ტვინის პი-  
პისაციას. სუპრავენტრიკულური ექსტრასისტოლიის დროს სუ-  
ბიექტური შეგრძნებები გაცილებით ნაკლებია, პარკუჭოვან ექ-  
სტრასისტოლიასთან შედარებით. ხშირად ავადმყოფები საერ-  
თოდ ვერ გრძობენ მას.

აუსკულტაციით გულის მიდამოში აღინიშნება ადრეული  
შეკუმშვა, გაძლიერებული I რაცე პარკუჭების მცირე დასტო-  
ლური ავსების გამო.

ჯგუფური ექსტრასისტოლიის დროს ისმის ერთმანეთის მი-  
ყვლინით გაძლიერებული პირველი ტონი, რომელიც ემთხვევა  
ექსტრასისტოლათა რაოდენობას. ხშირი ექსტრასისტოლიის  
დროს ზოგჯერ შეიძლება შეგვექმნას მოციმციმე არითმიის  
შთაბეჭდილება. ადრეული ექსტრასისტოლიის დროს, რადგა-  
ნაც აორტის სარქველი არ იხსნება პარკუჭების მცირე ავსების  
გამო, II ტონი აუსკულტაციით არ მოისმინება.

ექსტრასისტოლური არითმიის დროს შეიძლება აღინიშნოს  
საუღლე ვენების სისტოლური პულსაცია (დადებითი ვენური  
პულსი). სწორედ ის ინვეეს კისერში პულსაციის სუბიექტურ  
შეგრძნებას.

პულსის გამოკვლევის დროს ექსტრასისტოლიის არსებობა  
დგინდება სუსტი პულსური ტალღის ადრეული გაჩენის და მომ-  
დევნი განახგრძლივებული პაუზით. ზოგჯერ აღინიშნება თით-  
ქოსდა პულსის გამოყარნა. თუკი ექსტრასისტოლია ადმო-  
ცენდა ძალიან ადრე, მარცხენა პარკუჭის სისხლით ავსება იმ-  
დენად მცირეა, რომ აორტის სარქველი არ იღება, სისხლი ვერ  
გადადის აორტაში და პულსური ტალღა სხივის არტერიაზე არ  
შეიგრძნობა (უფექტო, ფიტეორი, ცრუ სისტოლა). ფიტეორი  
ბიგემინის დროს პერიფერიული პულსი არ წარმოიქმნება და  
ვითარდება ცრუ (მოჩვენებითი) ბრადიკარდია - პულსის სისხმი-  
რე პარკუჭების სისტოლაზე ორჯერ ნაკლებია. ადრეული ექ-  
სტრასისტოლიის დროს პარკუჭები თითქმის ცარიელი იკუმშე-  
ბა, პერიფერიაზე პულსური ტალღა არ ვრცელდება და ვითარ-  
დება პულსის დეფიციტი.

ელექტროკარდიოგრაფიულად ყველა სახის ექსტრასისტო-  
ლიასთვის დამახასიათებელია QRS კომპლექსის ადრეული გა-  
ჩენა და ექსტრასისტოლურ და მომდევნო ნორმალურ შეკუმ-  
შვას შორის პაუზის განახგრძლივება.

ზემოთ ჩამოთვლილი ნიშნების მიხედვით შეიძლება კლინი-  
კურადაც დაიცავს ექსტრასისტოლიის დიაგნოზი, მაგრამ  
რითმის აღნიშნული დარღვევის ზუსტი დიაგნოზი და ექტოპურ  
კერის ლოკალიზაცია დგინდება მხოლოდ ელექტროკარდი-  
ოგრაფიული გამოკვლევის საუბუძველზე.

წინაგულთან ექსტრასისტოლიის უმთავრესი ელექტრო-  
კარდიოგრაფიული ნიშნებია: 1) P პიკლის და მისი თანხმობის  
QRST კომპლექსის ადრეული რეგარემე გაჩენა; 2) ექსტრასის-  
ტოლური P პიკლის დეფორმაცია და პოლარობის ცვლილება  
(ის შეიძლება იყოს ნეგატიური, გახეღრილი, ორფაზიანი, დამრე-  
სიული ან უარყოფითი); 3) ატრიოვენტრიკულურ კვანძთან ახ-

ლო აღმოცენებული ექსტრასისტოლის შემთხვევაში P-Q ინტერვალი შეიძლება დამოკლდეს 0,12 წამამდე; 4) ექსტრასისტოლური პარკუჭიანი QRST კომპლექსი შეცვლილია და ფორთბიკავი სინუსური წარმოშობის ჩვეულებრივ ნორმალურ QRST კომპლექსი; 5) წინააღმდეგობის ექსტრასისტოლის შემდეგ არის არასრული კომპენსაციური პაუზა - ექსტრასისტოლის წინა და მომდევნო პაუზათა ჯამი ორი ნორმალური RR ინტერვალის ჯამზე ნაკლებია.

ატრიოვენტრიკულურ შუბართში აღმოცენებული ექტოპური იმპულსი (კვანძოვანი ექსტრასისტოლია) ვრცელდება ორი მიმართულებით: ზევიდან ქვევით პარკუჭებში და რეტროგრადულად, ქვევიდან ზევით წინაგულეებში. იმის გამო, რომ აგზნება პარკუჭებში ჩვეულებრივ გზით ვრცელდება, QRST კომპლექსი არ იცვლება და ჰეავიდანარჩუნ, სინუსური წარმოშობის პარკუჭიანი კომპლექსებს.

თუ ექსტრასისტოლია აღმოცენდა ატრიოვენტრიკულური კომპლექსის ზედა ნაწილიდან, წინაგულების აგზნება ხდება უფრო ადრე, ვიდრე პარკუჭების. აგზნების რეტროგრადული გავრცელება იწვევს უარყოფითი P კბლის გაქანას და P-Q ინტერვალის დამოკლებას. თუ ექსტრასისტოლია აღმოცენდება ატრიოვენტრიკულური კვანძის შუა ნაწილიდან, წინაგულეების და პარკუჭების ერთდროული აგზნება. P კბილი ემთხვევა QRST კომპლექსს და არ ვლინდება ეკვ-ზე. თუ ექსტრასისტოლია აღმოცენდა ატრიოვენტრიკულური კვანძის ქვედა ნაწილიდან, პარკუჭების აგზნება ვითარდება უფრო ადრე, ვიდრე წინაგულეების. ელექტროკარდიოგრამაზე უარყოფითი P კბილი ვარაუდობს QRST კომპლექსის შემდეგ.

ატრიოვენტრიკულური ექსტრასისტოლის დროს აღინიშნება არასრული კომპენსაციური პაუზა.

პარკუჭიანი ექსტრასისტოლის წყარო შემთხვევათა უმრავლესობაში პისის კონის განსტობები და პურკინების ბოჭკოებია. ეს იწვევს აგზნების ტალღის გავრცელების პროცესის მნიშვნელოვან დარღვევას მარცხენა და მარჯვენა პარკუჭებში. დასაწყისში ხდება იმ პარკუჭის აგზნება, რომელიც აღმოცენდა ექსტრასისტოლური იმპულსი და მხოლოდ ამის შემდეგ დავიანებით ხდება მორე პარკუჭის აგზნება. ამას შედეგად აქვს ექსტრასისტოლური პარკუჭიანი კომპლექსის საერთო ხანგრძლივობის მნიშვნელოვანი მატება (0,12 წამამდე და მეტი) და მისი დეფორმაცია. როგორც წესი, პარკუჭში წარმოქმნილი იმპულსი წინააღმდეგზე არ ვრცელდება. ელექტროკარდიოგრამაზე ექსტრასისტოლურ პარკუჭიან კომპლექსს P კბილი არ უძლივს წინ. პარკუჭიანი კომპლექსი ხასიათდება მაღალი ვოლტაჟით, გავართობებული და დეფორმებული. ექსტრასისტოლური კომპლექსის T კბილი, ჩვეულებრივ, მიმართულია ექსტრასისტოლური კომპლექსის ძირითადი კბლის საწინააღმდეგო მხარეს - დისკორდანტულია. აღინიშნება სრული კომპენსაციური პაუზა. ექსტრასისტოლის წინა და ექსტრასისტოლური კომპლექსის ინტერვალის ჯამი ორი ნორმალური სინუსური კომპლექსის ინტერვალის ჯამის ტოლია. ზოგჯერ გამომავალი სინუსური პარკუჭი ასწრებს რეფრაქტერიული მდგომარეობიდან რამოსვლას და იგი ალგზნება მომდევნო სინუსური იმპულსის, ამის გამოც ექსტრასისტოლური იმპულსი აღმოჩნდება ჩადგმული ორ სინუსურ იმპულსს შორის, კომპენსაციური პაუზის ვარგულ. მას ინტერპოლირებულ ან ჩადგმულ ექსტრასისტოლს უწოდებენ.

ეკვ-ზე პარკუჭიანი ექსტრასისტოლიები, იმისა მიხედ-

ვით, თუ რომელი პარკუჭიდან არიან აღმოცენებული, ხასიათდებათ გარკვეული თავისებურებებით. მარჯვენაპარკუჭიანი ექსტრასისტოლის დროს მაქსიმალური ამპლიტუდის კბილი (R) ა განზრახი მიმართულია ზევით, III განზრახი კი - ქვევით (S). მარცხენაპარკუჭიანი ექსტრასისტოლის დროს I განზრახი მაქსიმალური ამპლიტუდის კბილი (S) მიმართულია ქვევით, III განზრახი კი ზევით (R). მაგარამ მარჯვენა და მარცხენა პარკუჭიანი ექსტრასისტოლის დროს დიაგნოსტიკა მხოლოდ სტანდარტული განზრების მიხედვით არ შეიძლება, რადგან გულის ელექტრული პოზიციის შეცვლა არსებით გავლენას ახდენს კბილების მიმართულებაზე ამ განზრებში. ამიტომ ამ დროს სარგებლობენ გულმკერდის განზრებით. მარცხენაპარკუჭიანი ექსტრასისტოლისათვის დამახასიათებელია მაღალი R კბილი გულმკერდის მარჯვენა განზრებში (V1, V2) და ღრმად, ფართო S კბილი გულმკერდის მარცხენა განზრებში (V5, V6). პირიქით, მარჯვენაპარკუჭიანი ექსტრასისტოლის დროს ვულმკერდის მარჯვენა განზრებში რეგისტრირდება ღრმა S კბილი, მარცხენა განზრებში კი - მაღალი R კბილი.

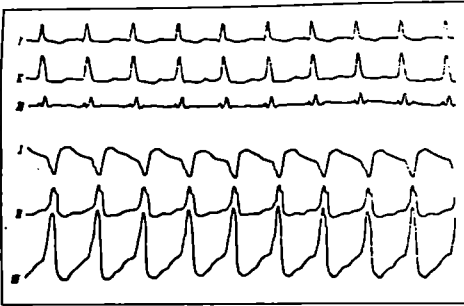
პროვინზის თვალსაზრისით, პარკუჭიანი ექსტრასისტოლია უფრო სერიოზულია, ვიდრე სუბარვენტრიკულური. განსაკუთრებით ყურადღებას მოითხოვს ხშირი პარკუჭიანი ექსტრასისტოლიები, პოლიტოპური პარკუჭიანი ექსტრასისტოლიები, რეგულური (წყვილი) პარკუჭიანი ექსტრასისტოლიები და ადრულე პარკუჭიანი ექსტრასისტოლიები (R კბილი T კბილზე). ასეთი „საშიში“ ექსტრასისტოლიები შეიძლება წინ უძღოდეს რითმის უფრო მძიმე დარღვევას - პარკუჭიან პაროქსიზმულ ტაქიკარდიას და პარკუჭების ფობრილიციას და თორთოვას.

### პაროქსიზმული ტაქიკარდია

პაროქსიზმული ტაქიკარდია გულის რითმის შეტევილი გახშირებაა. ამ დროს გულის ცემის სიხშირე 140-დან 250-მდე შეიძლება გახდეს წუთში და, როგორც წესი, ხასიათდება სწორი, რეგულარული რითმით. შეტევა უცერად იწყება და ასევე უცერად მთავრდება. პაროქსიზმული ტაქიკარდია ვრცელდება რამდენიმე წამიდან რამდენიმე საათამდე, უფრო ხანგრძლივად იშვიათად აღინიშნება. პაროქსიზმული ტაქიკარდიის ეტოლოგიური ფაქტორები ექსტრასისტოლური არითმიის ეტიოლოგიური ფაქტორების ანალოგიურია. პათოგენეზში ნამყვან როლს ანიჭებენ გულის გამბარე სისტემის ავტომატიზმის მატებას და აგზნების განწეორებით შესვლას (რიტმული) მექანიზმებს.

პაროქსიზმული ტაქიკარდიის შეტევის დროს სუბიექტური შეგრძნებები მრავალფეროვანია. ავადმყოფები რაიმე წინაპირობებთან გარეშე უცერად შეიგრძნობენ გულის ცემის გაძლიერებას და გახშირებას, ძლიერ გულის ფრიალს. ზოგჯერ ავადმყოფს უეთარდება ქოშინი, სისუსტე, აღინიშნავს უსაბრძოლო შეგრძნებას, სიმძიმეს და ზენოლას, ტკივლის ელვის არეში, პულსაციას სისუსტე და თავში, ყელში მოჭრას, ყურებში შუილს, თავბრუს, ზოგჯერ გონების დაკარგვას. დამახასიათებელია ამ დროს საერთო სისუსტე, კიდურების გაცივება, ოფლიანობა. ზოგჯერ აღინიშნება გულის რევა და ლებინება. შეტევის უცერად დაწყების გამო ავადმყოფს ხშირად იპყრობს შიშის გრძნობა, უეთარდება ზოგადად აგზნება, კანკალი.

ობიექტურად აღინიშნება კანის სიფერმკრთაობა, ოფლიანობა, საძილე არტერიის ვაძლიერებული პულსაცია, საუღლე ენების დაბერვა და დადებითი ენური პულსი. ხანგრძლივი შე-



სურ. 136 პაროქსიზმული ტაქიკარდია. ა. სუპრავენტრიკულური; ბ. პარკუჭოვანი

ტევის შედეგად ვითარდება ციანოზი. პულსი გახშირებულია, მცირე, რბილი, ხშირად მისი დათვლა გაძნელებულია, ზოგჯერ შეუძლებელი. აუსკულტაციით მოისმინება გულის საქანულა-სებრი რითმი, გაძლიერებული I ტონი (ემბრიოკარდია), დასატოლური პაუზის შემცირება. სისხლის არტერიული წნევა ქვეითდება. შეიძლება განვითარდეს არითმული შოკი, მწვავე კორონარული უკმარისობა და გულის მწვავე უკმარისობა. შეტევის უკუქმედებას ავადმყოფი გრძნობს როგორც გულის გაჩერებას, გულის ცემის გაიშვითებას. შეტევის დამთავრების შემდეგ ხშირად აღინიშნება პოლურია (დაბალი ხედვითი ნოზის დიდი რაოდენობით შარდის გამოყოფით - *urina spastica*).

გაძლიერებული ავტომატიზმის ექტოპური ცენტრის ლოკალიზაციის მიხედვით, არჩევენ წინაგულოვან, ატრიოვენტრიკულურ და პარკუჭოვან პაროქსიზმულ ტაქიკარდიებს (სურ. 136).

წინაგულოვანი პაროქსიზმული ტაქიკარდიისათვის ეკგ-ზე დამახასიათებელია გულის ცემის გახშირება - 140-250 წუთში. ყოველი პარკუჭოვანი კომპლექსის წინ აღინიშნება დაბალი, დეფორმირებული, ორჯაზიანი ან უარყოფითი P კბილი. პარკუჭოვანი QRST კომპლექსი, ჩვეულებრივ, შეუცვლელია.

მკვთერი ტაქიკარდიის დროს ზოგჯერ P კბილი არ აღინიშნება, რადგანაც ის ემთხვევა წინა ციკლის T კბილს და ინევეს მის დეფორმაციას.

ატრიოვენტრიკულური პაროქსიზმული ტაქიკარდიის დროს გულის ცემის რითმი 140-220-ია წუთში. წინაგულოვანი პაროქსიზმული ტაქიკარდიისაგან განსხვავებით, როგორც წესი, P კბილი ყოველთვის უარყოფითია. იგი წინ უძღვის, ემთხვევა ან მისდევს QRS კომპლექსს. QRS კომპლექსი, ჩვეულებრივ, შეუცვლელია.

იმახთან დაკავშირებით, რომ ხშირად ეკგ-ზე P კბილი არ რეგისტრირდება (რის გამოც წინაგულოვანი და ატრიოვენტრიკულური პაროქსიზმული ტაქიკარდიები ერთიმეორისაგან ძნელი გასარჩევია), აღინიშნულ არითმიებს აერთიანებენ ერთი ტერმინით - სუპრავენტრიკულური პაროქსიზმული ტაქიკარდია.

პარკუჭოვანი პაროქსიზმული ტაქიკარდიის დროს გულის ცემის სიხშირე 140-220-ია წუთში. აღინიშნება QRS კომპლექსის დეფორმაცია და გავანირება, R და T კბილების დისკორდანტული განლაგება, ისევე როგორც პარკუჭოვანი ექტრასისტოლის დროს. დამახასიათებელია ე.წ. ატრიოვენტრიკულური დისოციაცია, ე.ი. სრული დისოციაცია წინაგულეების და

პარკუჭების მუშაობაში. ექტოპური იმპულსები, რომლებიც აღმოცენდება პარკუჭებში, არ ტარდება რეტროგრადულად წინაგულეებში და წინაგულეები იკუმშება ჩვეულებრივი ნორმალური სინუსური რითმით. ეკგ-ზე რეგისტრირდება დადებითი P კბილები, რომლებიც ზოგჯერ ემთხვევა QRST კომპლექსს სხვადასხვა ადგილას. ეკგ-ზე P კბილებსა და QRST კომპლექსებს შორის რაიმე კანონზომიერი კავშირი არ არის.

პარკუჭოვანი პაროქსიზმული ტაქიკარდია პაროქსიზმული ტაქიკარდიის ყველაზე მძიმე ფორმაა და შეიძლება გაროულდეს პარკუჭების ფიბრილაციით.

### წინაგულეების თრთოლვა

წინაგულეების თრთოლვა (*atrial flutter*) ხასიათდება წინაგულეების რითმული, გახშირებული შეკუმშვით (წუთში 200-400). აღინიშნება რეგმატიზმის, მიოკარდიტის, გულის მიტრალური მანკების, გულის იშემიური დაავადების და სხვა დროს. მისი წარმოშობის მექანიზმები ივსება, რაც პაროქსიზმული ტაქიკარდიების. წინაგულეების თრთოლვა მიმდინარეობს პაროქსიზმების სახით ან რეგისტრირდება თრთოლვის მუდმივი ფორმა.

წინაგულეების თრთოლვის პაროქსიზმული შეტევის დროს სუბიექტური შეგრძნებები ძალიან პაკავ წინაგულოვანი პაროქსიზმული ტაქიკარდიის დროს არსებულ სიმძიმეებს. ობიექტურად აღინიშნება ტაქიკარდია, პერიფერიული არტერიების პულსაცია უმრავლეს შემთხვევაში რითმულია. აღინიშნება საუფლე ვენების გახშირებული პულსაცია.



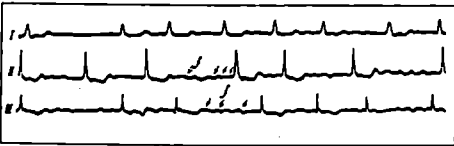
სურ. 137 წინაგულეების თრთოლვა. ეკგ-ზე ჩანს მსხვილი წინაგულოვანი ტალღები

ექტოპური კარდიოგრაფიულად რეგისტრირდება ხშირი წინაგულოვანი ე.წ. F ტალღები (სურ. 137). ისინი მაღალამპლტუდაანი, მორგვალდებული ან მახვილწვეტიანია და მათ ხერხის პირს ადარებენ. მამძილები F ტალღებს შორის ერთნაირია, რაც მეტყველებს რეგულარულ წინაგულოვან რითმზე. F ტალღები ყველაზე კარგად ჩანს II, III, aVF, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> განხრებში. პარკუჭების შეკუმშვის რიცხვი გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე წინაგულეებისა, რადგანაც ატრიოვენტრიკულური კვანძი ეკვრ ატარებს ყველა იმპულსს, რომლებიც წინაგულეებში წარმოიქმნება.

წინაგულეებისა და პარკუჭების შეკუმშვის თანაფარდობა (ანუ ატრიოვენტრიკულური გამტარობა) შეიძლება იყოს 1:1, 2:1, 3:1 და ა.შ. თუკი ატრიოვენტრიკულური კვანძის გამტარობა დაბალდება, პარკუჭების შეკუმშვის რითმი შემცირდება არათანაბრი იყოს. პარკუჭოვანი კომპლექსს აქვს წინაგულური ფორმა. თუკი F ტალღები ემთხვევა ST სეგმენტს და T კბილს, შეიძლება აღინიშნოს პარკუჭოვანი კომპლექსის დეფორმაცია.

**წინაგულების ფიბრილაცია - მოციმციმე არითმია**

წინაგულების ფიბრილაცია (atrial fibrillation, arrhythmia per-petua), მოციმციმე არითმია - წინაგულების ციმციმი, ხასიათდება წინაგულში მრავალბითი (350-700) ექტოპიური იმპულსების წარმოქმნით, რაც იწვევს მისი ცალკეული კუნთოვანი ბოჭკოს უჯრუდების არაკოორდინირებულ, ქაოსურ აგზნებას. ამ დროს წინაგულების მთლიანი აგზნება და შეკუმშვა არ ხდება, წინაგულებში წარმოქმნილი იმპულსების უმრავლესობა ვერ აღწევს ატრიოვენტრიკულური კვანძის გავლით პარკუჭებს, რის გამოც პარკუჭების შეკუმშვის რიცხვიც არარეგულარულია (აბსოლუტური არითმია). მოციმციმე არითმიის დროს პარკუჭების შეკუმშვის სიხშირე უფრო ხშირად 90-140-ის ფარგლებშია წუთში. იშვიათად პარკუჭების შეკუმშვის რიცხვი აღწევს 150-200-ს წუთში (სურ. 138).



სურ. 138 მოციმციმე არითმია. პარკუჭიანი კომპლექსები ეკგ-ზე რეგისტრირდება დროს არათანაბარი პერიოდების შემდეგ. P კბილი არ ჩანს. აღინიშნება დაბალი f ტალღები

მოციმციმე არითმია უფრო ხშირად აღინიშნება წინაგულის მოკარდღობის ორგანული ცვლილებების დროს, კერძოდ, იშვიათად დაავადების, გულის მანკების, განსაკუთრებით მიტრალური სტენოზის, მოკარდღობის, თირეოტიკოსიკოზის და სხვა დროს. დაავადების დასაწყისში შეიძლება აღმოცენდეს წინაგულების ფიბრილაციის პერიოდული შეტევები და მას პაროქსიზმული ხასიათი ჰქონდეს. მოციმციმე არითმიის პაროქსიზმები შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე წუთიდან რამდენიმე საათამდე, იშვიათად - უფრო ხანგრძლივ დროით. შეტევის შუალედებში აღინიშნება სწორი სინუსური რითმი. შემდგომში მოციმციმე არითმია მუდმივ ხასიათს იძენს. მუდმივი ტიპის არითმია შეიძლება მიმდინარეობდეს პარკუჭების შეკუმშვის ხშირი რითმით - ტაქისისტოლური ფორმის მოციმციმე არითმია (შეკუმშვათა რიცხვი აღემატება 90-100) ან პარკუჭების შეკუმშვის იშვიათი რითმით - ბრადისისტოლური ფორმის მოციმციმე არითმია (შეკუმშვათა რიცხვი 60-ზე ნაკლებია). თუ პარკუჭების შეკუმშვის რიცხვი 60-დან 90-მდეა, ლაპარაკია ნორმოსისტოლურ მოციმციმე არითმიაზე.

პაროქსიზმული ფორმის მოციმციმე არითმიის დროს სუბიექტური ჩივილები არ განსხვავდება იმ ჩივილებისგან, რომლებიც აქვთ ავადმყოფებს რითმის სხვა პაროქსიზმული დარღვევების დროს. ისინი აღნიშნავენ გულის ფრიალს, ჰაერის უკმარისობას, საერთო სისუსტეს, ადვილად დაღლას, შრომის უნარის დაქვეითებას, რაც დაკავშირებულია ამ დროს განვითარებულ მზარად გულის ნაკლოვანებით და ჰემოდინამიკური დარღვევებით. ეს მოვლენები უფრო ხშირად არის გამოხატული ტაქისისტოლიის დროს. ბრადისისტოლით მიმდინარე მოციმციმე არითმიის შემთხვევაში ავადმყოფები ხშირად ჩივილებს საერთოდ არ წარმოადგენენ. ობიექტურად აღინიშნება არარეგულა-

რული და არათანაბარი აესების პულსი, გულის ტონების არათანაბარი სიძლიერე და არითმულობა. ხანმოკლე დიასტოლის დროს f ტონი ძლიერია, ხანგრძლივი შემდეგ - ნორმული ან შესუსტებული. ვითარდება პულის დეფიციტი.

ხშირად გულის მოსმენით ვერ ხერხდება მისი აუსკლტიკური მოვლენების თანმიმდევრობაში რაიმე კანონზომიერების დადგენა. გულის ტონები სრულიად ქაოსური, უწესრიგო ხასიათისაა. ამიტომ მოციმციმე არითმიას ხშირად აგულის ბოდეგს (delirium cordis) უწოდებენ.

ელექტროკარდიოგრაფაზე წინაგულების ფიბრილაციის დროს არც ერთ განხრამთ არ აღინიშნება P კბილი. მის მაგივრად მთელი გულის ციკლის დროს რეგისტრირდება არაერთნაირი ფორმის, სიმაღლის და სიფართის ე.წ. f ტალღები. ისინი უკეთ რეგისტრირდება VI, V2, II, III და aVF განხრებში. დაძახასიათებელია არათანაბარი RR ინტერვალები, რაც მოუთხოვს პარკუჭების შეკუმშვის არარეგულარობაზე. პარკუჭიანი QRS კომპლექსი, ჩვეულებრივ, დეფორმაციას არ განიცდის.

**პარკუჭების ფიბრილაცია**

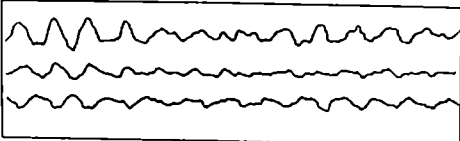
პარკუჭების ფიბრილაციაში იგულისხმება მათი თრთოლვა ანდა ციმციმი. პარკუჭების თრთოლვა - ეს მათი ხშირი რითმული აგზნებაა. ის, როგორც წესი, გადადის პარკუჭების ციმციმეში, როლის დროსაც აღინიშნება ძალიან ხშირი არარეგულარული აგზნება და ცალკეული კუნთოვანი ბოჭკოს შეკუმშვა.

პარკუჭების ფიბრილაცია სამიში, ელტალური არითმიაა. ის ავადმყოფების უეცარი სიკვდილის ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი მიზეზია მოკარდღობის ინფარქტის, აგრეთვე გულის ქრონი-

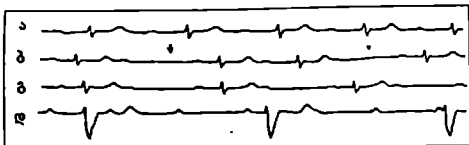
კული იშემიური დაავადების, აორტული მანკის და სხვა დროს. პარკუჭების ფიბრილაციის დროს კლინიკურად აღინიშნება ცნობიერების უეცარი დაკარგვა, ზოგჯერ კრუნჩხვები, ფერმართალი, მემდეგ კი ციანოზური კანი, არტერიული სისხლის წნევა მკვეთრად დაქვეითებულია, პერიფერიული პულსაცია არ აღინიშნება, გულის ტონები და მოსმინება, სუნთქვა ჩერდება. აღინიშნება თვალის გულები გაფართოება და რეაქციის დაკარგვა სწრაფად. აღნიშნული მოვლენები დაკავშირებულია შემოდინამიკ მკვეთრ დარღვევასთან.

პარკუჭების თრთოლვის დროს ეკგ-ზე რეგისტრირდება მაღალი, გაფართოებული, თითქმის ერთნაირი ფორმის და ამპლიტუდის რითმული ტალღები, რომელთა სიხშირეც წუთში შეიძლება 300-ს აღწევდეს. პარკუჭიანი კომპლექსის ელემენტების გარეშეა შეუძლებელია.

პარკუჭების ციმციმის დროს ეკგ-ზე რეგისტრირდება სხვადასხვა ხანგრძლივობის, ამპლიტუდის და ფორმის (წყვეტიანი ან დამრგვალებული) ტალღები, რომელთა სიხშირეც წუთში 200-500-ს აღწევს (სურ. 139). ისინი არარეგულარული და ქაოტურია. პარკუჭიანი კომპლექსის ელემენტების გარეშეა შეუძლებელია. პარკუჭების ციმციმის ტალღების სიმაღ-



სურ. 139 პარკუჭების თრთოლვა და ციმციმი



სურ. 140 ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა. ა. I ხარისხის; ბ. II ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა (მობიცი I ტიპი) ვენკენბახის პერიოდებით (აღნიშნულია ისინი); გ. II ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა (მობიცი III ტიპი). გამოვარდნილი ყოველი მეორე პარკუტოვანი კომპლექსი; დ. სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა. წინაგულები იკუმშება თავის რითმით, პარკუტები თაყიარითობ

ლე რამდენიმე წუთით თანდათანობით ქეითდება, შემდეგ ეკგ-ზე ქრება მისი ყველა ელემენტი და იწერება სწორი ხაზი, რაც პარკუტების ასისტოლიაზე - გულის ცემის სრულ გაჩერებაზე მიუთითებს.

### გამტარობის ფუნქციის მოშლა. ბლოკადები

ბლოკადა ეწოდება გულის გამტარ სისტემაში ელექტრული იმპულსის გატარების შენელებას ან სრულ შეწყვეტას. ბლოკადა შეიძლება განვითარდეს გამტარ სისტემის ნებისმიერ მონაკვეთში, სინუსის კვანძიდან დაწყებული პურკინივ ბოჭკოებამდე. გამტარობის დარღვევის კერის მიხედვით არჩევენ სინო-ატრიულ, წინაგულშიდა, ატრიოვენტრიკულურ და პარკუტოვან ბლოკადებს. გამტარობის დარღვევა შეიძლება განვითარდეს მთლიანად მიმდინარე ანტიბიოტი, იმპიური, სკლეროზული პროცესების დროს. ის აღინიშნება ხშირად მთლიანად გულის ინფარქტის, გულის მახვილ, მიოკარდიტის, კარდიოსკლეროზის, სხვადასხვა, მათ შორის მედიკამენტური ინტოქსიკაციის (სავალე გლიკოზიდები) დროს და სხვა.

### სინოატრიული ბლოკადა

სინოატრიული ბლოკადის დროს აღინიშნება ელექტრული იმპულსების გატარების დარღვევა სინუსის კვანძიდან წინაგულკაბე. უფრო ხშირად აღინიშნება არასრული სინოატრიული ბლოკადა, როცა წინაგულკაბე არ ერეკვლება სინუსის კვანძში აღმოცენებული ელექტრული იმპულსების მხოლოდ ნაწილი. ამის გამო ეკგ-ზე აღინიშნება P კბილის და QRST კომპლექსის პერიოდული გამოვარდნა. ამ დროს პაუზა გულის ორ ციკლს შორის დაახლოებით ორჯერ მეტია ჩვეულებრივ სინუსური გეზის R-R ინტერვალზე. უფრო იშვიათად აღინიშნება ზედიზედ გულის ორი ან სამი ციკლის გამოვარდნა. ასეთ დროს ეკგ-ზე ფიქსირდება ხანგრძლივი პაუზა (გულის ასისტოლია). ამ დროს, განხვრდილებული პაუზის მომენტში, შეიძლება აღმოცენდეს ჩანაცვლებითი რითმი - ექტოპური შეკუმშვები წინაგულებიდან, ატრიოვენტრიკული შენაერთიდან ან პარკუტებიდან.

ერთეული, არასრული სინოატრიული ბლოკადის დროს აუადმყფის რამე სუბიექტური შერგნება შეიძლება არ აღემატოს. თუკი აღინიშნება განხვრდილებული პაუზა, აუადმყოფს შეიძლება განუვითარდეს თავბრუს და ზოგჯერ გონების დაკარგვა. სრული სინოატრიული ბლოკადის დროს, თუ ჩანაცვლებითი რითმი არ ჩამოყალიბდა, აუადმყოფი შეიძლება დაიღუპოს ასისტოლიის გამო.

### წინაგულთაშობა ბლოკადა

კლინიკურ პრაქტიკაში უფრო ხშირად გვხვდება არასრული წინაგულთაშობა ბლოკადა. ის ხასიათდება იმპულსების გატარების შენელებით წინაგულებიდან, რაც იწვევს P კბილის ხანგრძლივობის გაფართოებას (0,11 წამი და მეტი) და მის დეფორმაციას (გახუნება, ორფაზიანობა და სხვა). სუბიექტური კლინიკური სურათი წინაგულთაშობა ბლოკადის არ ხასიათებს.

### ატრიოვენტრიკული ბლოკადა

ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა წინაგულებიდან პარკუტებზე ელექტრული იმპულსების გატარების დარღვევაა. ბლოკადა შეიძლება განვითარდეს გამტარ სისტემის სხვადასხვა ნაწილში. როდესაც გამტარობა დარღვეულია წინაგულების, ატრიოვენტრიკულური კვანძის ან მისის კონის ძირითად ღეროს ღონეზე, საუბარია პროქსიმალურ ატრიოვენტრიკულურ ბლოკადაზე. როდესაც იმპულსების გატარება შეჩერებულია ერთდროულად მისის კონის სამივე ტოტის ღონეზე (ე.წ. ტრიფასციკულური ბლოკადა) - საუბარია დისტალურ ატრიოვენტრიკულურ ბლოკადაზე. ყველაზე ხშირად გამტარობა ირღვევა ატრიოვენტრიკულური კვანძის მიდამოში. ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა სამი ხარისხისა - I, II და III (სურ. 140). ის შეიძლება იყოს არასრული და სრული.

### I ხარისხის ატრიოვენტრიკული ბლოკადა

I ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა ხასიათდება წინაგულებიდან პარკუტებზე იმპულსების გატარების შენელებით. ეკგ-ზე ვლინდება P-Q ინტერვალის გახანგრძლივება 0,20 წამზე მეტად.

### II ხარისხის ატრიოვენტრიკული ბლოკადა

II ხარისხის ატრიოვენტრიკული ბლოკადა ხასიათდება იმით, რომ ზოგიერთი იმპულსი არ ტარდება წინაგულებიდან პარკუტებზე. ამის გამო პერიოდულად აღინიშნება პარკუტების ერთი ან რამდენიმე კომპლექსის გამოვარდნა. ეკგ-ზე ამ დროს რეგისტრირებულია მხოლოდ P კბილი, QRST კომპლექსი კი არ აღინიშნება. II ხარისხის ბლოკადის დროს წინაგულების შეკუმშვის რიცხვი ყოველთვის მეტია პარკუტების შეკუმშვის რიცხვზე.

გამოყოფენ II ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის სამ ტიპს.

I ტიპის ბლოკადის დროს (მობიცი I ტიპი) აღინიშნება P-Q ინტერვალის თანდათანობითი გახანგრძლივება ერთი კომპლექსიდან მეორემდე, რასაც მოჰყვება ერთი ელექტრული იმპულსის სრული შეკავება. ეკგ-ზე აღინიშნება მხოლოდ P კბილი, პარკუტოვანი კომპლექსის გამოვარდნა და განხვრდილებული პაუზა. აღინიშნულს ვენკენბახის პერიოდული ხანგრძლივობის გამოვარდნა შეიძლება იყოს რეგულარული ან უნერსიკო. QRS კომპლექსი უზმირესად დეფორმირებულია

II ტიპის ბლოკადის დროს (მობიცი II ტიპი) არ აღინიშნება წინაგულებიდან პარკუტებზე იმპულსების გატარების თანდათანობითი შენელება, როგორც მობიცი I ტიპის ბლოკადის დროს. P-Q ინტერვალის ხანგრძლივობა შეიძლება იყოს ნორმალური ან განხვრდილებული, მაგრამ სტაბილური. პარკუტები პერიოდულად ვერ უშასუხებს წინაგულების შეკუმშვას. პარკუტოვანი კომპლექსის გამოვარდნა შეიძლება იყოს რეგულარული ან უნერსიკო. QRS კომპლექსი უზმირესად დეფორმირებულია



(დისტალური ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა).  
 III ტიპის ბლოკადას, შორისასულ არასრულ ბლოკადას (მუდმივ ბლოკადას - constant) უწოდებენ. პარკუჭების შეკუმშვა აღინიშნება წინაგულების ყოველ მეორე, მესამე ან მეოთხე შეკუმშვაზე, ე.ი. გამოვარდნილია ყოველი მეორე ან ზედიზედ ორი (2:1), (3:1) ან სამი (4:1) პარკუჭიანი კომპლექსი (მოზიცის III ტიპი). ეს ინვეს გამოხატულ ბრადიკარდიას, რომლის დროსაც ავადმყოფს შეიძლება აღენიშნოს თავებურ, ცნობიერების დაკარგვა და სხვა.

### III ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა

(სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა)

III ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადას დროს იმპულსები წინაგულიდან პარკუჭებზე სრულიად არ ტარდება. ამის გამო წინაგულები და პარკუჭები აღიგზნება და იკუმშება ერთიმეორისაგან დამოუკიდებლად. წინაგულები იკუმშება სინუსური რითმით (ჩვეულებრივ, 70-80 სისხირით წუთში), პარკუჭები - საკუთარი იდიოვენტრიკულური რითმით (60-30 შეკუმშვა წუთში).

ეკგ-ზე P კბილი რეგისტრირდება QRST კომპლექსის წინ, უკან ან ეთხვევა მას. P-R და R-R ინტერვალები თანაბარია, მაგრამ R-R ინტერვალი უფრო დიდია, ვიდრე P-P ინტერვალი.

II და განსაკუთრებით III ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადას დროს ხშირად ვითარდება გამოხატული კემოდიან-მიკური დარღვევები, განპირობებულია გულის წუთმოცულობის დაქვეითებით და ორგანოების, პირველ რიგში, თავის ტვინის ჰიპოქსიით. პარკუჭების ასისტოლიის ხანგრძლივი პერიოდის აღმოცენების შემთხვევაში, განსაკუთრებით მაშინ, როცა II ხარისხის ბლოკადა სრულ ატრიოვენტრიკულურ ბლოკადად გადადის, თუკი ის გრძელდება 10-20 წამი და მეტი, ავადმყოფი კარგავს ცნობიერებას, ვითარდება ეპილეფსიის მსგავსი კრუნჩხვები, სინდრომი განპირობებული თავის ტვინის ჰიპოქსიით. აღნიშნული შეტევები მორგანი-ადამ-სტოქსის სახელითაა ცნობილი.

### ფრედერიკის სინდრომი

ფრედერიკის სინდრომი სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადას კომბინირებაა წინაგულების ციმციმთან ან თოთოლასთან. ეკგ-ზე ამ დროს P კბილის ნაცვალდ რეგისტრირდება ციმციმის (f) ან თოთოლას (F) ტალღები და QRST კომპლექსი, რომელიც ხშირად გაფართოებული და დეფორმირებულია. პარკუჭების რითმი რეგულარულია. მისი სიხშირე დამოკიდებულია ექტოპიური რითმის წამყვანის ლოკალიზაციაზე და, ჩვეულებრივ, 30-დან 60 შეკუმშვამდეა წუთში.

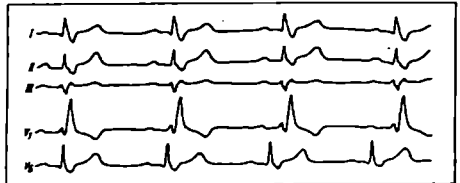
### პარკუჭთაშემა გლოკადა

პარკუჭთაშემა ბლოკადას დროს სუპრავენტრიკულური იმპულსების გატარება შეწყვეტილია ან სრულიად ბლოკირებულია პისის კონის განსტოებების დონეზე. განასხვავებენ პისის კონის მარჯვენა ან მარჯვენა ტოტის ბლოკადას, აგრეთვე გამტარების დარღვევას პურკინიეს ბოჭკოების დონეზე.

პისის კონის მარჯვენა ტოტის სრული ბლოკადას დროს დამახასიათებელია ვულვკურდის მარჯვენა განხრებში V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> უფრო იშვიათად III და aVF განხრებში rSR ან rSR ტიპის QRS კომპლექსები. QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა აღემატება 0,12 წამს. გულ-

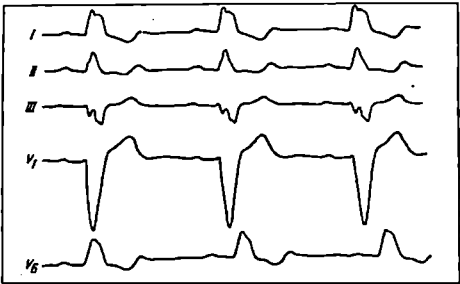
მკერდის მარცხენა განხრებში (V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>), აგრეთვე I და aVL განხრებში არის გაფართოებული, ხშირად დაქილული S კბილი. V<sub>1</sub>, ზოგჯერ III სხანდარტულ განხრებში აღინიშნება RS-T სეგმენტის დეპრესია, უარყოფითი ან ორფაზიანი (-+) ასიმეტრიული T კბილი. პისის კონის მარჯვენა ტოტის არასრული ბლოკადას დროს QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა 0,09-0,11 წამია (სურ. 141).

პისის კონის მარცხენა ტოტის სრული ბლოკადასათვის დამა-



სურ. 141 პისის კონის მარჯვენა ტოტის ბლოკადა

ხასიათებელია გაგანერგებული, დეფორმირებულ პარკუჭოვანი კომპლექსები R ტიპის ფართო ან გახლებილ მწვერვალთა, aVL, V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> განხრებში. V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, III, aVF განხრებში პარკუჭოვანი კომპლექსები დეფორმირებულია და აქვს QS, ან rS მუხედლეულება. QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა 0,12 წამს აღემატება. V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub>, I, aVL განხრებში არის RS-T სეგმენტის დისკორდანტული ცდობა QRS კომპლექსის უდიდესი (R) კბილის მიმართ, უარყოფითი ან ორფაზიანი (-) ასიმეტრიული T კბილებით (სურ. 142).



სურ. 142 პისის კონის მარცხენა ტოტის ბლოკადა

### ვოლვ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი

ვოლვ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი პარკუჭების ადრეული აგზნების სინდრომა. ის განპირობებულია დამატებითი ანომალური გზით - ეკეტის კონით - მარჯვენა წინაგულიდან პარკუჭებამდე ელექტრული იმპულსის უფრო სწრაფი გატარებით ატრიოვენტრიკულურ კვანძთან შედარებით. ამის გამო, ეკეტის კონით გატარებული იმპულსი ინვეს მარჯვენა პარკუჭის ადრეულ აგზნებას, რომელიც წამების მსგავსად წინ უძღვის ატრიოვენტრიკულური კვანძთან მოსულ ელექტრულ იმპულსის ძირითად ტალღას. ის ინვეს ეკგ-ზე P-Q ინტერვალის დამოკლებას, ნაადრევი Δ ტალღის გაჩენას, QRS კომპლექსის გახანგრძლივებას, S-T მონაკევის QRS კომპლექსის მიმართ დისკორდანტულ ცდობას და T კბილის პოლარობის შეცვლას.

## გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დიაგნოზი

### რევმატიზმი

რევმატიზმი (რევმატიული ცხელება) შემაერთებელი ქსოვილის სისტემური ანთებითი დაავადება პრიაციის უპირატესი ლოკალიზაციით გულ-სისხლძარღვთა სისტემაში. დაავადების განვითარებას უკავშირებენ A გჯუფის β-ჰემოლიზური სტრუქტოკოკით გამოწვეულ ინფექციის (ანგინა, ფარინგიტი და სხვა), რომელიც ორი-სამი კვირით ადრე წინ უძღვის რევმატიზმის კლინიკურ გამოვლინებებს. ავადდებია უპირატესად ახალგაზრდა ასაკის პირები, რომლებსაც, როგორც ჩანს, აქვთ გარკვეული გენეტიკური მდგრადობა რევმატიზმის მიმართ. დაავადების მორფოლოგიურ სუბსტრატს წარმოადგენს შემაერთებელი ქსოვილის ანთებითი უზნებში ე.წ. ამოფის ვრანსლომების წარმოქმნა, რომლებიც შემდგომში სკლეროზულ ცვლილებებს განიცდიან.

რევმატიზმის კლინიკური სურათი ძალიან პოლიმორფულია. დაავადების ძირითადი და ხშირად უთავადრთო კლინიკური გამოვლინება გულის დაზიანება - რევმოკარდიტი. უპირატესად ვითარდება მოკარდიტი (გულის კუნთოვანი გარსის ანთება) და ენდოკარდიტი (გულის შიგნითა გარსის ანთება). პერიკარდიტი (გულის გარეთა გარსის ანთება) ვითარდება შედარებით იშვიათად. გულის სამივე გარსის დაზიანების შემთხვევაში საუბარია პანკარდიტზე. დაავადება ხშირად იწყება მწვავედ, ტემპერატურის მომატებით, ძლიერი ოფლიანობით (შემცივნების გარეშე). ავადმყოფები უჩივიან ძლიერ სისუსტეს, ყრუ ხასიათს, ზოგჯერ ჩხვლეტივ ტკივილს და უსიამოვნო შეგრძნებას გულის მიდამოში, ქოშის ფიზიკური დატვირთვისას, გულის ფრიალს და ზოგჯერ გულის ცეპის გამოვარდნას. რევმატიზმის მწვავე პერიოდში ვითარდება ე.წ. „ფერინავი პოლიარტრიტი“. ავადმყოფებს აღინიშნებათ ტკივილი, უპირატესად მსხვილ სახსრებში, მათი სინთოვი, შესუბო, ფუნქციის დარღვევა. რევმატიული პოლიარტრიტი მიმდინარეობს ქეთილთვისებიანად. დაავადების მწვავე პერიოდის ჩათვლით ან რემისიის დროს სახსრებში ცვლილებები უკვალოდ ქრება.

ობიექტურად აღინიშნება კანის სიფერითოვალე. მაჯა ხშირად აჩქარებულია, სუსტი ავსების. სისხლის არტერიული წნევა დაქვეითებულია. აუსკულტაციით გულის ტონები, განსაკუთრებით I ტონი მოყვრებულია, ზოგჯერ მოსიშის ჭეჭების რითმი, ჩნდება ნაზი სისტოლური შუილი, რომელიც თავდაპირველად დაკავშირებულია მოკარდიტის დროს შედარებით ნაკლებად ნების განვითარებასთან და პასივარული უსუნების დაზიანებასთან. მოკარდიტის მძიმე ფორმების დროს შეიძლება სწრაფად განვითარდეს გულის უემარიზმის მოვლენები. მოკარდიტის გადატანის შემთხვევაში ვითარდება პოსტმოკარდიტული კარდიოსკლეროზი. ენდოკარდიტის განვითარებაზე მიუთითებს შუილის ხასიათის შეცვლა, მისი გაუმჯობესება, ზოგჯერ მისი „აუსკულური“ ელფერი. დიასტოლური შუილის გაჩენა რევმატიზმის დროს უკვე მიუთითებს სარქველოვან აპარატის დაზიანებაზე და გულის მანკის ჩამოყალიბებაზე, თუმცა დასანყისში დიასტოლური შუილი შეიძლება დაკავშირებული იყოს სარქველებზე თრომბული მასების დაგროვებასთან, რომელიც დიასტოლის დროს იწვევენ სისხლის ტურბულენტურ მოძრაობას. რევმატიზმის დროს ყველაზე ხშირად ზიანდება მიტრალური სარქველი, შემდეგ აორტული სარქველი და შედარებით იშვიათად ტრიკუსპიდული სარქველი. ფლტვის არტე-

რიის სარქველი დაზიანება უფრო იშვიათია. პერიკარდიტის დროს მოსიშინება პერიკარდიუმის ხახუნი.

რევმოკარდიტის დროს ელექტროკარდიოგრაფიულად აღინიშნება T კეისის გაბრტყელება და ხშირად ორგანიზირება, ზოგჯერ S-T სეგმენტის დაქვეითება იზოლტირულ ნაზის ქვეითი, P-Q ინტერვალის გაზანგრძლივება, რაც მიუთითებს ატრიო-ვენტრიკულურ გამტარობის დარღვევაზე. რენტგენოლოგიურად დამახასიათებელია გულის ზომების გადიდება. სისხლში ვიწინდება ზომიერი ლეიკოციტოზი, მარცხნივ გადახება, ედს-ის მატება (40-50 მმ l საათში). ჩნდება დადებითი C რეაქტიული ცილა, მატულობს ანტისტრუბულინონ-მ-ს, ანტიი-ალურინიდაზას და ანტისტრუბულინონას ტიტრები.

სხვა ორგანოების და სისტემების ცვლილებები ვითარდება ბევრად უფრო იშვიათად. კანზე აღინიშნება ზოგჯერ გუგუნებური ან ეპიდერმული ერითემა, პალპაციით ნახულებად მცირე ზომის კანქვეშა რევმატიული კეანძებს. ნერვული სისტემის დაზიანება შეიძლება გამოიხატოს ქორეთი (ბავშვებში), ძალიან იშვიათად ენცეფალიტი და მენინგიტი. შეიძლება დაზიანდეს აგრეთვე სისხლის ძარღვები (რევმატიული ვასკულიტი, კორონარტი), ფლტვები და პლევრა, თირკმლები.

რევმატიზმის დიაგნოსტიკაში იყენებენ ე.წ. ჯონსის მოდოტიკური კრიტერიუმებს (ცხრილი 31).

ცხრილი 31  
ჯონსის მოდიფიცირებული კრიტერიუმები

ძირითადი (დღი) გამოვლინებები	მცირე გამოვლინებები
ქარდიტი	ქველბა
პოლიარტრიტი	ართრალგია
ქორეა	ანამეზი რევმატიზმის არსებობა
ბედსისებური ქორეა	ედს-ის აჩქარება და დადებითი C რეაქტიული ცილა
კანქვეშა კეანძები	P-Q ინტერვალის გაზანგრძლივება დადებითი ურდნობები
	გადატანული სტრუქტოკოკული ინფექციის (ძირითადი ქუნორქმას), ყვლად A გჯუფის სტრუქტოკოკული დადებითი კულტურას, ანტისტრუბულინონ-მ-ს ან სხვა სტრუქტოკოკული ანტისხეულების ტიტრის მატებას

რევმატიზმის დიაგნოზის სასარგებლოდ ლაბარაკობს ორი დიდი ან ერთი დიდი და ორი მცირე კრიტერიუმის არსებობა.

### ინფექციური ენდოკარდიტი

გამოყოფენ ინფექციური ენდოკარდიტის ორ ფორმას - მწვაეს და ქვემწვაეს. მწვავე ინფექციური ენდოკარდიტი მწვავე სეფსისის კლინიკური სურათით ძირითადად გვხვდება ქიურეულ, სტამბალოვანი, სამწინო-ვინეკოლოგიურ და უროლოგიურ პრაქტიკაში. რადგანაც ინფექციის შემაჯალი წყარო ცნობილია, მწვავე ინფექციური ენდოკარდიტის დიაგნოსტიკა სიმძლავრე არ წარმოადგენს. ქვემწვავე ინფექციური ენდოკარდიტი (ქვემწვავე ბაქტერიული ან გაზანგრძლივებული სეფსისური ენდოკარდიტი) გულის სარქველოვანი აპარატის პოლიოზურ - ნელულუონი დაზიანება. ახასიათებს გავრცელებული ვასკულიტი, რაც ხელს უწყობს სხვადასხვა ორგანო-

ში თრომბოემბოლიური გართულებების განვითარებას. დაავადების გამომწვევედ გვევლინება სხვადასხვა გრძელვადიანი და გრძელვადიანი ბაქტერი (ყველაზე ხშირად სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები, ნაწლავის ჩიირი), პათოგენური სოკოები და სხვა. უფრო ხშირად ვითარდება გულის შექცენილი ან თანდაყოლილი მანკების ფონზე. ამჟამად ენდოკარდიტების ტრადიციული დაყოფა მწვავე და ქვემწვავე ფორმებად ნაკლებად იხმარება.

დაავადება ვითარდება თანდათანობით. დამახასიათებელია უსწორი ტიპის ცხელება ძლიერი შემცივნებით, ძლიერი ოფიონაზობა, ტკივილი სახსრებში და უნძინებელი, უნძინოვანი სისუსტე, ხეულა, ქოშინი, დიარეა, ტკივილი მუცელში. როგორც წესი, ავადმყოფები სწრაფად ხდებიან.

**ინსულტი** აღინიშნება სიფერმკრთალე, ხშირად თავისებური ელფერი (*როზიანი ფაისი*) ფერი კანი). კანზე, ფრჩხილების ქვეშ და კონიუქტივაზე აღინიშნება პეტეჩიური სისხლჩაქცევები (*ლობზის სიმპტომი*). დადებითია რუმელ-ლევდეს სიმპტომი - ლახტის ან წნევის აპარატის მანკივანი იდუივის მიდამოში გადაქერისას დისტალურად წინამხარე ჩნდება მრავლობითი სისხლჩაქცევები. ჩქეპტის შედეგადაც ავადიად ჩნდება სისხლჩაქცევები. ზოგჯერ ვითარდება თითების და ფრჩხილების დეფორმაციები - კომბლისებური თითები და საათის მინის ფორმის ფრჩხილები. საკმაოდ ხშირია ისლერი კვანძები - თრომბოემბოლიური ბუნების მტკივნეული წარმონაქმნები ხელის და ფეხის თითებზე. პალმაციით აღინიშნება მტკივნეული გადიდება ოლენთა, ზოგჯერ ლეილის გადიდება. სარქვიოვანი აპარატის და ზიანების ნიშნები შედარებით მოგვიანებით. უფრო ხშირად ვითარდება აორტის არტერიის და ზიანების კლინიკური სურათი, თუცა შეიძლება დაზიანდეს მიტრალური სარქველი. თუკი დაავადება განვითარდა გულის თანდაყოლილი ან შექცენილი მანკის ფონზე, იცვლება არსებული მანკის აუსკულტაციური სურათი, რაც მეტად მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური სიმპტომია. ზოგჯერ ვითარდება გულის შეცვებითი უმკრისობა. დამახასიათებელია თრომბოემბოლიური გართულებები თირკმლებში, ფილტვებში, მუცლის ღრუს ორგანოებში, კიდურებში. ამ ნიადაგზე ზოგჯერ ვითარდება მიოკარდიუმის ინფარქტი და პერიკარგიული ინსულტი.

სისხლში აღინიშნება ანემია, ლეიკოპენია ან ლეიკოციტების ნორმალური რაოდენობა (განსხვავებით მწვავე ინფექციური ენდოკარდიტისაგან, რისთვისაც ლეიკოციტოზია დამახასიათებელი), მაალბი ადენ (50 მმ ს საათში და მეტი). შარდში ნახულოვან მიკროემბოლიურას და მიკროპროტეინურას. ექოკარდიოგრაფიულად დგინდება სარქვიოვანი აპარატის დაზიანება და სარქვიოვანი შეიძლება აღმოჩნდეს ევგეტიციები.

დიაგნოსტიკაში მნიშვნელობა აქვს სისხლდან პათოგენური მიკროორგანიზმების განმეორებით გამოყოფას.

### გულის მანკი

გულის მანკი ეწოდება გულის სარქვიოვანი აპარატის ორგანულ დაზიანებას ან დეფექტს გულის და გულთან ახლომდებარე მავსკარდლური სისხლძარღვების შეშებში. არჩევენ გულის თანდაყოლილ და შექცენილ მანკებს.

გულის თანდაყოლილი მანკები დაკავშირებულია მუცლადყოფნის პერიოდში განვითარების დეფექტებთან ან ემბრიონული სისხლის მიმოქცევის თავისებურებების შენარჩუნებასთან დაბადების შემდეგ (ლია არტერიული სადინარი, წინაგულების

და პარკუჭების ძვიის შეუბრუნებელი ხვრელები). არჩევენ გულის თანდაყოლილ ფერმრთალ (ატიანოზურ) და ლურჯ (ტიანოზურ) მანკებს. ტიანოზური მანკი, ჩვეულებრივ, არის, რადესკ ვითარდება ვანგბალით გაუკერებელი სისხლის მარჯვნივ მარცხნივ გადასროლა (შებტი). გულის ფერმრთალ მანკს მიეკუთვნება ლია არტერიული სადინარი, წინაგულთაშუა ძვილის დეფექტი, პარკუჭთაშუა ძვილის დეფექტი, აორტის კოარქტიკა, ფილტვის არტერიის სტენოზი, დეფსტრონიკა და სხვა. ტიანოზური მანკებია ფალის ტეტრადია, ფალის პენტადია, ეიზენმენგერის კომპლექსი და სხვა.

გულის შექცენილი მანკების განვითარებებში ნამყვანი როლი მიეკუთვნება ენდოკარდიტს, რომელიც ყველაზე ხშირად რევმატიკული ბუნებისაა, მანკები ვითარდება აგრეთვე ინფექციური ენდოკარდიტის, ათეროსკლეროზის, ათამანგის ნიადაგზე. თუკი ანთებითი პროცესის შედეგად ვითარდება სარქვილების სკლეროზი, მათი დამოკლება და დეფორმაცია, სარქველები ევლარ ზურავს ხვრელს მთლიანად - საუბარია სარქვილების ნაკლოვანებაზე. თუკი ანთების შედეგად ხდება სარქვილის კარცების შეზორცება კიდებზე, რაც ავიწროებს ხვრელს, ვითარდება ხვრელის სტენოზი. ყველაზე ხშირად ზიანდება მიტრალური სარქველი, შემდეგ აორტული. საშეკრიაში სარქველი ზიანდება ნაკლები სიხშირით. ფილტვის არტერიის სარქვილის შექცენილი მანკები ძალიან იშვიათია. შეიძლება ერთი და იმავე სარქვილის მიდამოში ერთდროულად განვითარდეს ნაკლოვანებები და სტენოზი, მაგალითად, მიტრალური სარქვილის ნაკლოვანება და მიტრალური ხვრელის სტენოზი. ამ დროს საუბარია მიტრალური სარქვილის რთულ მანკზე. თუკი ერთდროულად აღინიშნება ორი სარქვილის მანკი, მაგალითად, მიტრალური ხვრელის შევიწროება და აორტის სარქვილის ნაკლოვანება, გვექვს გულის კომბინირებული მანკი. სარქვიოვანი მანკების მიმდინარეობაში არჩევენ კომპენსაციის და დეკომპენსაციის პერიოდებს. როდესაც ავადმყოფს არ აღენიშნება დაავადების კლინიკური გამოვლინებები და შემოდინამიკა არ არის დარღვეული, გულის მანკი კომპენსირებულია. როდესაც ავადმყოფს აქვს დაავადების კლინიკური ნიშნები და შემოდინამიკის მარეწენებლები დარღვეულია, ლამაზიკობენ გულის დეკომპენსირებულ მანკზე.

### გულის თანდაყოლილი მანკები ემოტალუს ლია სადინარი

ემოტალუს სადინარი - არტერიული სადინარი - აერთებს აორტის ფილტვის არტერიასთან და დიდ როლს ასრულებს ნაყოფის სისხლით მომარტებაში. დაბადების შემდეგ სადინარი ხორცდება. თუკი სადინარი არ შეზორცება, ვითარდება გულის მანკი. ლია არტერიული სადინარის დროს არტერიული სისხლი აორტდან მაალაი წნევის გამო გადადის ფილტვის არტერიაში. ეს იწვევს ფილტვების სისხლძარღვების, მარცხენა წინაგულის და მარცხენა პარკუჭის გადატვირთვას (სურ. 143).

ავადმყოფს აღინიშნება ქოშინი დავეტიოტის დროს, ტაკიკარდია, ზოგჯერ ზოგადი განვითარებლობა. ტიანოზი არ აღინიშნება ან გამოხატულია მსუბუქად. პალმაციით ზოგჯერ შეგჩნდება „კატის კრუწხნი“. აუსკულტაციით მოისმინება სისტოლურ-დიასტოლური განუნეშეველი შოლი (*მანკებული შოლი*), მისტიკონის ბორბლის შოლი, მატარებლის კრუწხნის შოლი ვიკრაბში), კოშინის აქცენტი ფილტვის არტერიაზე.

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ფლტეების სისხლძარღვოვანი სურათის გაძლიერება, მარცხენა წინაგულის და პარკუჭის გადიდება (სურ. 144).

### წინაგულთაშუა ძვილის დეფექტი

წინაგულთაშუა ძვილის დეფექტი ყველაზე ხშირი თანდაყოლილი მანკია მოზრდილებში. ხდება სისხლის გადასროლა მარცხენა წინაგულიდან მარჯვენაში. ეს იწვევს მცირე წრეში გულის ნუთმოცულობის მატებას და მარჯვენა პარკუჭის გადატვირთვას (სურ. 145).

ჩვილებიდან შეიძლება აღინიშნოს ქოშინი დატვირთვისას, ტაქიკარდია. ავადმყოფები ხშირად ასთენიური შენების არიან. ციანოზი გამოიხატება მხოლოდ გვიან სტადიებში, როდესაც ვითარდება მარჯვენა გულის უემარისობა. მოიხიზნება სისტოლური შუილი მკერდის ძვლის მარჯვნივ. ზოგჯერ დისასტოლური შუილი ტრიკუსპიდული ხერელის მიდამოში (ფუნქციური სტენოზი), II ტონის ფიქსირებული გაორება, რომელზეც გველუნას არ ახდენს სუნთქვა და მისი აქცენტა ფლტეის არტერი-აზე. რენტგენოლოგიურად დამახასიათებელია ფლტეის არტერიის რკალის გამოდრეკა, გულის მარჯვენა ნაწილების გადიდება. აღინიშნება მარჯვენა ტიპის ეკგ. ექოკარდიოგრაფიულად ელინდება მარჯვენა წინაგულის გაგანეირება, მარჯვენა პარკუჭის მოცულობითი გადატვირთვის ნიშნები. დეფექტი ჩანს პირდაპირ, ან კონტრასტის გამოყენებით.

### პარაკუჭთაშუა ძვილის დეფექტი

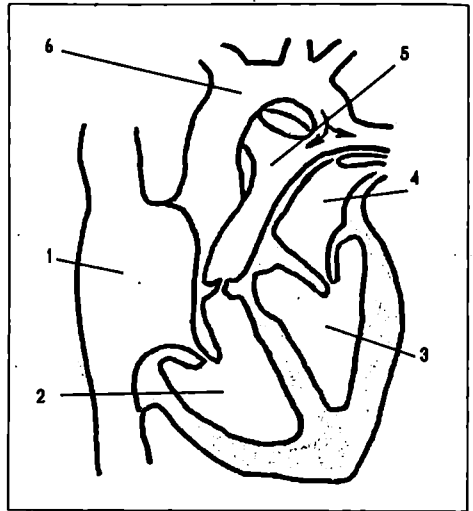
პარაკუჭთაშუა ძვილის დეფექტის (როგეს დაავადება) კლინიკური გამოვლინებები ბევრად არის დამოკიდებული დეფექტის და მარცხნიდან მარჯვნივ შუნტის სიდიდეზე. დაავადება შეიძლება მიმდინარეობდეს სრულიად უსიმპტომოდ (სურ. 146).

ციანოზი ამ მანკისათვის ნაკლებად დამახასიათებელია. დიდი დეფექტის შემთხვევაში აღინიშნება ფიზიკური განვითარების ჩამორჩენა და მარჯვენა გულის უემარისობის ნიშნები.

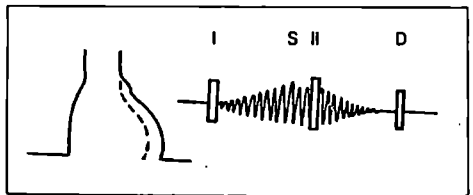
პალპაციით ნახულობენ „კატის კრუტუნს“ 4-5 ნეკნათაშუა მიდამოში მარცხნივ. აუსკულტაციით მოიხიზნება პოლისისტოლური შუილი (სურ. 147) მარცხენა პარასტერნარულ მიდამოში. II ტონი ფლტეის არტერიაზე გაძლიერებულია, ხშირად გაორებული. ზოგჯერ მოიხიზნება გულის III ტონი და დისასტოლური (გრეებზე სტილის) შუილი მწვერვალზე, დაკავშირებული სისხლის ნაკადის გაძლიერებასთან მიტრალურ ხერეულში. ეკგ-ზე აღინიშნება ბიენტრიკულური პიკეტროგრაფიის ნიშნები. რენტგენოლოგიურად ჩანს გაძლიერებული სისხლძარღვოვანი სურათი ფლტეებში, გადიდებული ფლტეის არტერია, ორივე პარკუჭის დილატაცია. ექოკარდიოგრაფიულად ელინდება პიპერინამიკური მარცხენა პარაკუჭი. დეფექტი ჩანს პირდაპირ, ან კონტრასტის საშუალებით.

### შინაგანი ორგანოების გადაადგილება და დექსტროკარდია

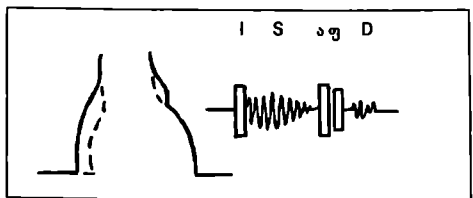
შინაგანი ორგანოების გადაადგილების დროს (situs inversus viscerum) აღინიშნება შინაგანი ორგანოების - გულის, ღვიძლის, გასტროინტესტინალური ტრაქტის სარკისებური გადაადგილება. თუკი დაავადებას თან ახლავს ქრონიკული სინუსიტი და ბრონქოექტაზები - საუბარია კაროთაგენერის სინდრომზე. დიაგნოზი დგინდება ფიზიკური და რენტგენოლოგიუ-



სურ. 143 ბოტალის ლა სადინარის სქემა. 1. მარჯვენა წინაგული; 2. მარჯვენა პარკუჭი; 3. მარცხენა პარკუჭი; 4. მარცხენა წინაგული; 5. ფლტეის არტერია; 6. აორტა

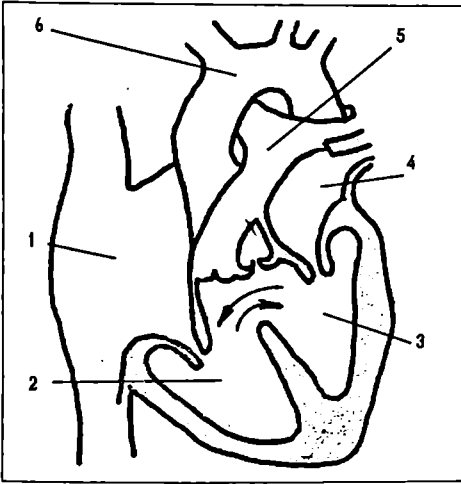


სურ. 144 ბოტალის ლა სადინარი. გულის კონფიგურაცია და შუილების სქემა

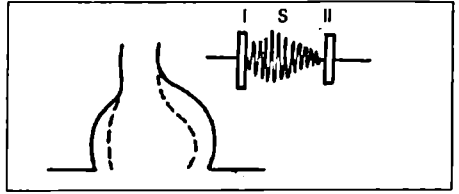


სურ. 145 წინაგულთაშუა ძვილის დეფექტი. გულის კონფიგურაცია და აუსკულტაციური მონაცემები

რი გამოკვლევებით (გულის მწვერვლი მარჯვნივ, ღვიძლი მარცხნივ, ელენთა მარჯვნივ და სხვა). მხოლოდ გულის მარჯვენაშირე პოზიციას, როდესაც არ აღინიშნება შუცილის ღრუს ორგანოების გადაადგილება, დექსტროკარდია ეწოდება.



სურ. 146 პარკუთაშუა ძეიდის დეფექტი. 1. მარჯვენა ნინაგული; 2. მარჯვენა პარკუტი; 3. მარცხენა პარკუტი; 4. მარცხენა ნინაგული; 5. ფილტვის არტერია; 6. აორტა



სურ. 147 პარკუთაშუა ძეიდის დეფექტი. გულის კონფიგურაცია და სისტოლური შუილის სქემა

დამახასიათებელი თავის ტიკეილი, ცხვირიდან სისხლდენა, ქოშინი, ქვედა კიდურების გაციფება, გულშეკრდი და ზღვა კიდურები კარგადაა განვითარებული, ქვედა კიდურების განვითარება ჩამორჩება. პალპაციით ზოგჯერ აღინიშნება ვიბრაცია გულის ფუძეზე, მოსმინება სისტოლური შუილი, რომელიც ტარდება კოსრის და ბეჭთაშუა მიდამოში, II ტონის აქცენტო აორტაზე. ფემორული მუსლი დაქვეითებულია ან არ აღინიშნება, რენტგენოლოგიურად ჩანს ადამივლი აორტის გაგანვირება, ნეკნების უზურაცია, გამონეული კოლატერალური სისხლის დინებით ინტერკოსტალურ არტერიებში. ვართოლებიდან ვითარდება გულის უკმარისობა, ცერებრული ინსულტი, აორტის განმრევებადი ანევიზმა, მისი გასკლამობი.

**აორტის ბიპუსკიდური სარქველი**

აღნიშნული თანდაყოლილი მანკი საკმაოდ ხშირია. ამ დროს აორტის სარქველს სამის ნაცულად ორი აფრა აქვს. აღინიშნება სისტოლური შუილი აორტის მოსასმენ ნერტოლში. ხშირად ამ მანკის ფონზე ვითარდება აორტის ხერეულის შევიწროება. ექოკარდიოგრაფიული კვლევის შემოღებამდე დიაგნოზს კლინიკაში პაქტიკულად ვერ სვამდენ.

**ფილტვის არტერიის სტენოზი**

ფილტვის არტერიის სტენოზი ერთ-ერთი ხშირი თანდაყოლილი მანკია. მსუბუქ შემთხვევებში მონდინარეობს უსიმპტომოდ. თუკი სტენოზი არის ძლიერ გამოხატული, დამახასიათებელია ქოშინი, თავბრუ, გულის ნასელა, სტენოკარდილი შებტყევა. ციანოზი დასასყისში ვლინდება მხოლოდ დატვირთვისას, გვიან სტადიებში გამოხატულია მუღმივად. აღინიშნება მარჯვენა გულის უკმარისობის ნიშნები, „კომპლისტური თითები“. პალპაციით აღინიშნება ვიბრაცია („პატის კრუტუნო“) გულის ფუძეზე. II-III ნეკნთაშუა არემი მკერდის ძელის მარცხნივ იმის უხეში სისტოლური შუილი. ხშირად აღინიშნება II ტონის შესუსტება და გაორება. ეკგ-ზე ვლინდება მარჯვენა პარკუტის პიკერტოფიის ნიშნები. რენტგენოლოგიურად ჩანს გულის მარჯვენა ნაწილების გადიდება, ფილტვის არტერიის რკალის გამოდრეკა.

**აორტის კოარქტაცია**

აორტის კოარქტაცია აორტის შევიწროებაა მისი რკალის და დამავალი ნაწილის საზღვარზე. ამის გამო შევიწროების პროქსიმალურად - ზედა კიდურებში არტერიული წნევა მომატებულია; დისტალურად - ქვედა კიდურებში დაქვეითებული. სისხლის მოშექცევა ნაწილობრივ ხორციელდება კოლატერალების ხარჯზე.

**ფალოს ტეტრალოგია**

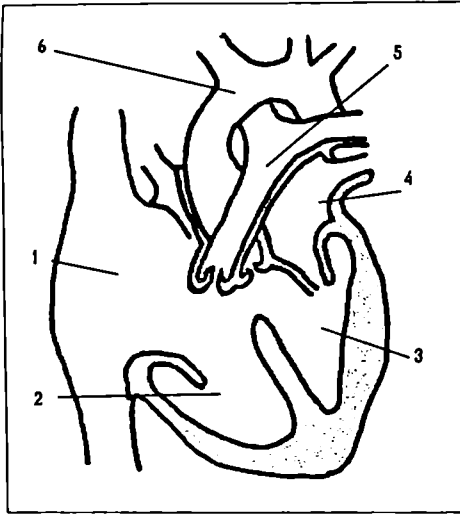
ფალოს ტეტრალოგია (ტეტრადა) ვევაღზე ხშირი ციანოზური თანდაყოლილი მანკია მოზრდელბში. ამ დროს აღინიშნება ოთხი დეფექტის არებობა: პარკუთაშუა ძეიდის დეფექტი, ფილტვის არტერიის ხერეულის სტენოზი, აორტის დექსტრაპოზიცია, მარჯვენა პარკუტის პიკერტოფია (სურ. 148).

ავადყოფს აქვს გამოხატული მკვეთრი ციანოზი, გამოწვეული ფილტვის არტერიის სტენოზით და აორტის დექსტრაპოზიციით, რაც იწვევს მარჯვნიდან მარცხნივ შუნტს, დაუფანგავი სისხლის მოხევედრას აორტაში და სისტემურ ცირკულაციაში. ავადყოფს აქვს ქოშინი, ძლიერი სისუსტე, თავბრუ, ტაქიკარდია. ავადყოფები ხშირად არიან ჩაცუცქელები (სურ. 149) ან ნივანს შეცილისკენ მოხრილი ფეხებით - ეს იწვევს პრედატვირთის და აქვეითებას, აძლიერებს სისტოლურ პოსტდატვირთვას და ფილტვის სისხლის მიმოქცევას.

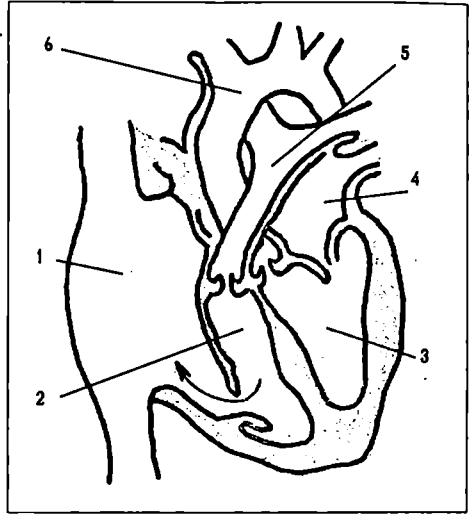
ავადყოფებს ხშირად აქვთ პლეტორული შეხევედრება, ისინი ჩამორევიან ფიზიკურ განვითარებაში, აღინიშნება „კომპლისტური თითები“. II-III ნეკნთაშუა მიდამოში მკერდის ძელის მარცხნივ ნახელბონ სისტოლურ ვიბრაციას, აქვე მოსმინება უხეში სისტოლური შუილი. II ტონი ფილტვის სისტოლურ შეხევედრება არ იმყოფს (მარჯვენა და მარცხენა პარკუტების წნევის თანბრობა). რენტგენოლოგიურად ვლინდება მარჯვენა პარკუტის გადიდება, ექოკარდიოგრაფიულად - ფილტვის არტერიის სტენოზი, პარკუთაშუა ძეიდის დეფექტი, მარჯვენა პარკუტის პიკერტოფია, აორტის დისპოზიცია.

ფალოს ტრადადზე ლამაპაკობან, რიდავც არის ფილტვის არტერიის სტენოზი, ნინაგულთაშუა ძეიდის დეფექტი და მარჯვენა პარკუტის პიკერტოფია.

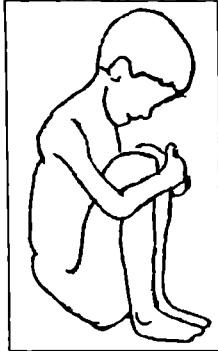
ფალოს პენტადის დროს აღინიშნება ნინაგულთაშუა ძეიდის დეფექტი, პარკუთაშუა ძეიდის დეფექტი, ფილტვის არ-



სურ. 148 ფალოს ტეტრალოგია. 1. მარჯვენა წინაგული; 2. მარჯვენა პარკუჭი; 3. მარცხენა პარკუჭი; 4. მარცხენა წინაგული; 5. ფილტვის არტერია; 6. აორტა



სურ. 150 ემბტების ანომალია. 1. მარჯვენა წინაგული; 2. მარჯვენა პარკუჭი; 3. მარცხენა პარკუჭი; 4. მარცხენა წინაგული; 5. ფილტვის არტერია; 6. აორტა



სურ. 149 ფალოს ტეტრალოგია. ავადმყოფი ჩაცუცქულ პუნაში

ტერიის სტენოზი, აორტის დექსტრაპოზიცია, მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფია.

ეიზენმენგერის კომპლექსზე ლაპარაკობენ, როდესაც არის პარკუჭთაშუა ძვიდის დეფექტი, აორტის დისპოზიცია და მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფია.

ეპსტეინის ანომალია იშვიათი მანკია და ხასიათდება სამკარონი სარქელის განვითარების ანომალიით (სურ. 150). ამ დროს ვითარდება მარჯვენა პარკუჭის დიდი ნაწილის ატრიალიზაცია და ტრიკუსპიდული სარქელის ნაკლოვანება.

აორტაში, არამედ ბრუნდება უკან, მარცხენა წინაგულში. მარცხენა წინაგული იძულებულია დაიტოვოს მეტი სისხლი, ვიდრე ნორმის პირობებში, რადგანაც სისხლის ჩვეულებრივ მოცულობას, რომელიც ჩამოდის წინაგულში ფილტვის ენებებიდან, ემატება მარცხენა პარკუჭიდან დაბრუნებული სისხლი. ის განიცდის დილატაციას. დიასტოლის დროს გადასებული მარცხენა წინაგულიდან მარცხენა პარკუჭში ჩადის უფრო მეტი სისხლი, ვიდრე ნორმის პირობებში, რაც იწვევს მის გადავსებას და გაავანერებას. მატულობს მისი დიასტოლური მოცულობა. მარცხენა პარკუჭმა უნდა იმუშაოს მეტი დატვირთვით, რის გამოც მისი კუნთი განიცდის პიპერტროფიას. მარცხენა პარკუჭი მძლავრი კუნთის წყალობით ხანგრძლივი დროით ახდენს მიტრალური სარქელის ნაკლოვანების კომპენსაციას. მაგრამ მისი კუმშვადი ფუნქციის დასუსტებისას ვითარდება დიასტოლური წნევის მატება ჯერ პარკუჭში და შემდეგ კი მარცხენა წინაგულში. ამას თან სდევს მცირე წრის პიპერტენზიის განვითარება, რის გამოც იდიდება დატვირთვა მარჯვენა პარკუჭზე, რომელიც იძულებულია მეტი ძალით გადავანოს სისხლი ფილტვის არტერიაში. ამდენად, ხანგრძლივად მიმდინარე მიტრალური ნაკლოვანების დროს შეიძლება განვითარდეს მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფიაც და დილატაცია (სურ. 151).

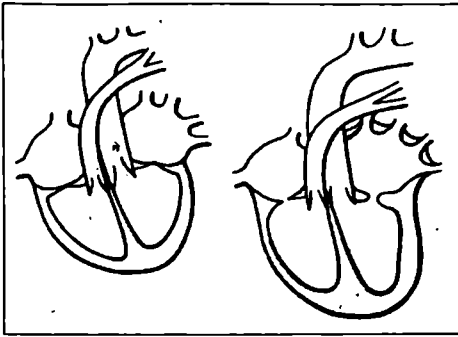
კლინიკური მოვლენები არ ვლინდება მრავალი წლის მანძილზე, სანამ არ განვითარდება დეკომპენსაცია. შედარებით ადრე შეიძლება აღმოცენდეს ჩივილები, დაკავშირებულია პერიფერიის არასაკმარის სისხლით მომარაგებასთან - შრომის უნარის დაქვეითება, ადვილად დაღლა. ავადმყოფს აქვს ჯანმრთელი შეგუბელება.

დეკომპენსაციის პერიოდში კლინიკური გამოვლენების სიმძიმე ბევრად არის დაბოკიდებული რეგურგტაციის ხარისხზე.

## გულის შექცეული მანკები

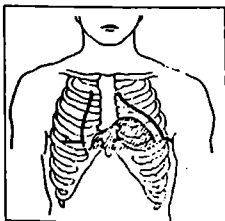
### მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება

მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება (Insufficiencia valvulae mitralis), ჩვეულებრივ, ვითარდება რევმატიზმის შედეგად. შედარებით იშვიათად ის შეიძლება ინფექციური ენდოკარდიტის ან ათეროსკლეროზის და სხვათა შედეგი იყოს. მარცხენა პარკუჭის სისტოლის დროს, მიტრალური სარქელის კარედების არასრული დახურვის გამო, სისხლი გადადის არა მხოლოდ

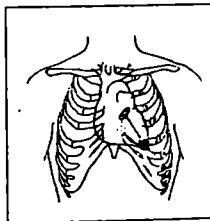


სურ. 151 მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება. მარცხნივ ნორმალური გულის სქემა, დამტრბიხულია გულის პიპერტოფიორეული უბნები. ტვზილი ისირთ აღინიშნულია სისხლის რეკურენტაცია

ავადმყოფები ურვიან ქომისს, დასაწყისში ფიზიკურ დატვირთვისას, შემდეგ მოსვენებულ მდგომარეობაშიც, გულის ფრიალს, ციანოზის განვითარებას, კიდურების შეშუპებას, სიმძიმეს მარჯვენა ფერდქვემა მიდამოში. ავადმყოფი შეიძლება იყოს იძულებითი მჯდომარე პოზაში, გამოხატული აქვს ციანოზი სახეზე, კიდურებზე, აღინიშნება მწვერვალის გადანევა მარცხნივ და ზოგჯერ ქვევით, VI ნეკნათაშა მიდამოში. კალსაკითი მწვერვალის მიძეგა გავრცელებულია, გაძლიერებული, რაც მოუთითებს პირცხენა პარკუტის პიპერტოფიოზიაზე. პერკუტის ნახულობენ მისი საზღვრების გადანევას ხეითი და მარცხნივ. გული ღუბულობს მიტრალურ კონფიგურაციას - გულის ტლიაა გასწორებულია. მარჯვენა პარკუტის პიპერტოფოზია და დღლატაცია ინევეს გულის საზღვრების მარჯვნივ გადანევას (სურ. 152).



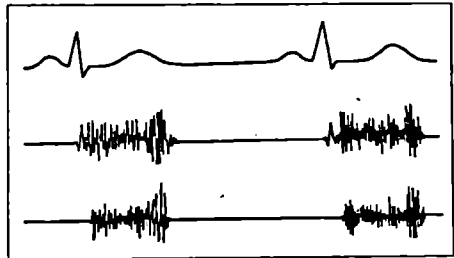
სურ. 152 მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება. პერკუტისული მონაცემები



სურ. 153 მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება. სისტოლური უილის გაკრეცილების სქემა

აუსკულტაციით მოისმინება I ტონის შესუსტება მწვერვალზე. ზოგჯერ ის სულ არ ისმის, II ტონი გაორებულია, აორტული კომპონენტის ადრეული დახურვის გამო. II ტონის აქცენტით ფილტვის არტერიის მოსასმენ ნერტიში ჩნდება მაჰინ, როცა მატულობს წნევა მცირე წრეში. თუკი გვიან სტადიაში განვითარდა სამკარაინი სარქელის შედარებით ნაკლოვანება, II ტონის აქცენტით დასტურდება ან ქრება. გულის III ტონი მოისმინება, როცა იწყება დეკომპენსაცია და მატულობს წნევა მცირე წრეში. მწვერვალზე ისმის სისტოლური შუილი, რომელიც მგერევი ხასიათისაა, ზოგჯერ უხემი. შუილი ინეება I ტონიდან და დეკ-

რეშენილ ხასიათისაა. ზოგჯერ ის პოლოსისტოლოურია. შეიძლება დაიკავოს მთელი სისტოლა II ტონამდე. შუილი ერცელებდა მარცხნივ წინა და ზოგჯერ კი უკანა აქსილარულ ხაზამდე (სურ. 153). ზოგჯერ მოისმინება მეზოდიასტოლური შუილი მწვერვალზე, რაც დაკავშირებულია სისხლის გაძლიერებულ დინებასთან მიტრალურ ხერვლში და არა ხერვლის ორგანულ შევიწროებასთან. აუსკულტაციური მონაცემები მტკიცდება ფონოკარდიოგრაფიულად (სურ. 154). გულის კავიტურიზაციით მსჯელობენ მიტრალური რეკურენტაციის ხარისხზე, კონტრასტის პარკუტიდან წინაგულში გადასვლის მიხედვით. პულსი და არტერიული წნევა ნორმალურია.



სურ. 154 მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება. ფონოკარდიოგრაფია. აღინიშნება I ტონის შესუსტება და სისტოლური შუილი, რომელიც იკავებს მთელ პაუზას I და II ტონის შორის

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება მარცხენა წინაგულის და მარჯვენა პარკუტის ზრდის გაზრდა, ფილტვის არტერიის რკალის გაფართოება მასში წნევის მატებისას, შეგუბებითი მოღუნებით ფილტვის ვენებში.

ეკგ-ზე ვლინდება მარცხენა წინაგულის და პარკუტის პიპერტოფიოზის ნიშნები, ეკგ მარცხენა ტიპისაა, P კბილი დიდდება, ის ფართო და ზოგჯერ ორფა ხიანია.

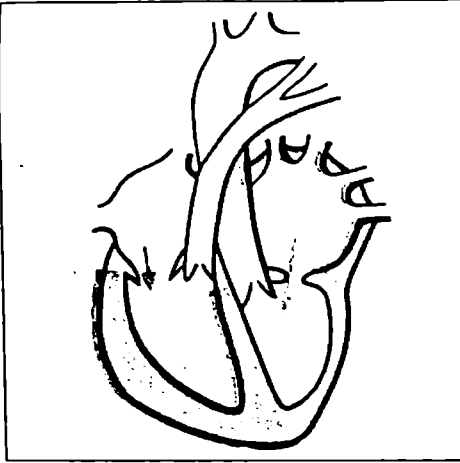
ექოკარდიოგრაფიულად აღინიშნება მარცხენა წინაგულის და პარკუტის ზომიერ მატება. მარცხენა პარკუტის მოცულობითი გააძლიეროება.

მიტრალური სარქელის ნაკლოვანების დიაგნოზი საკმაოდ რთულია, რადგანაც სისტოლური შუილი ხშირად სხვა მიზეზებზედაც შეიძლება იყოს გამოწვეული. ის აღინიშნება მიტრალური სარქელის შედარებით ნაკლოვანების დროს, რომელიც შეიძლება განვითარდეს მოკარდიტის, კარდიოსკლეროზის, არტერიული პიპერტენზიის, აორტული მანკების და სხვა დროს.

**მიტრალური ხვრელის სტენოზი**

მარცხენა ატრიოვენტიკულური - მიტრალური ხერვლის სტენოზი (stenosis ostii venosi sinistri) გულის შექცეილი მანკეზიდან ყველაზე ხშირია. უფრო ხშირად ავადებიან ქალები. დაავადების ეტიოლოგია ძირითადად დაკავშირებულია რემატოიზმთან. ხერვლის ფართობი, რომელიც წინაშის პირობებში 4-6 სმ<sup>2</sup>-ია, შეიძლება შემცირდეს 1-0,5 სმ<sup>2</sup>-მდე.

მიტრალური ხერვლის შევიწროების გამო სისხლი ნორმალური რაოდენობით არ ჩადის დიასტოლის დროს მარცხენა პარკუტში და მისი ნაწილი რჩება მარცხენა წინაგულში. მას ემატება ფილტვის ვენებიდან ჩასული სისხლი, რის გამოც მარცხე-



სურ. 155 მიტრალური ხერელის სტენოზი. ტვიხლი ისარი მოუთითებს სისხლის განწვევულ გადასვლაზე წინაგულთან პარკუჭში. დამტრიალთა გულის პიკერტოფორებელი უბნები

ნაწინაგული იძულებულია მეტი სისხლი დაიტვიჩოს. ამდენად, ამ მანკის დროს ძირითადი დატვირთვა მოდის მარცხენა წინაგულზე. მარცხენა წინაგულის კუნთის სისუსტის გამო, მისი პიკერტოფია ვერ უზრუნველყოფს შემოდინამიკას, რის გამოც ვითარდება მისი დილატაცია. მარცხენა წინაგულის დილატაცია შეიძლება იმდენად დიდი იყოს (ის ზომით ზოგჯერ ახალშობილი ბავშვის თავის ტოლია), რომ დაანეწეს მარცხენა შებრუნებით ნეკრეს და გამოინეწიოს ხმის ჩახლუნა და აფონია. იმის გამო, რომ მარცხენა წინაგულის დეკომპენსაცია ვითარდება ადრე, მატულობს წნევა მცირე ნრეში და ვითარდება მარჯვენა პარკუჭის გადატვირთვა მისი შემდგომი პიკერტოფით და დილატაციით. მცირე ნრეში განვითარებული შეკვებებითი მოვლემები იმ სიმპტომებზეა პასუხისმგებელი, რომლებიც ვითარდება ამ მანკის დროს (სურ. 155).

ძირითადი ჩივილია ქოშინი, ორთოპნოე, ღამის პაროქსიზმული ქოშინი, ხველა, ზოგჯერ სისხლიანი ნახველით, სისუსტე, ადვილად დაღლილობა, ტკივილი გულის მიდამოში, გულის ფრიალი. ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ შეიძლება განვითარდეს გულის ასთმის შეტევა და ფლტების მუშუპება. მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობის განვითარების შემდეგ ვითარდება დამახასიათებელი პერიფერიული მუშუპებები, ლიძლის გადიდება, ასციტი. მარცხენა წინაგულის ყურში ხშირად ჩნდება ორთოპნოე. ორთოპნული მასის მონყევება ინეწეს ემბოლიების სხვადასხვა ორგანოში.

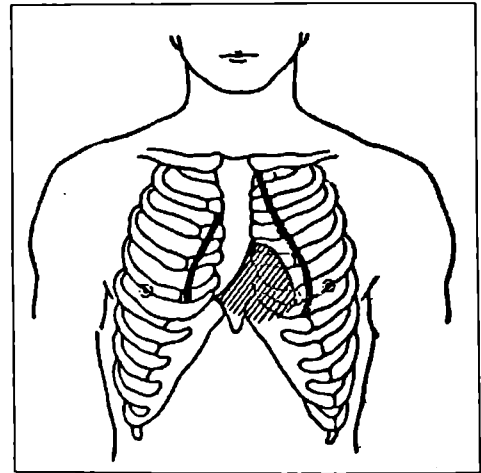
ავადმოყოფის შეხედულება მეტად დამახასიათებელია. მას აქვს ე.წ. „მიტრალური საბე“, რომლის დროსაც გამოხატულია ციანოზი ცხვირ-ტუჩის მიდამოში და ლოყებზე. ვითარდება აკროციანოზი, ზოგჯერ აღინიშნება კანის და სკლერების სუბიქტურული მუშუპება (ლიძლის პათოლოგიურ პროცესში ჩათრევის შედეგად).

მწვერვალის ულსაცის ნორმალური ლოკალიზაცია არ იცვლება. აღინიშნება პულსაცია მკერდის ძელის მარცხნივ და

ეპიგასტრიულ არეში, დაკავშირებული პიკერტოფიული და დილატირებული მარჯვენა პარკუჭის შეკუმშვისთან.

პალპაციით აღინიშნება დიასტოლური ვიბრაცია („კატის კრუტუნე“) მწვერვალის მიდამოში. ლიძილი პალპაციით გადიდება და მგრძობიარეა.

პერკუსიით ნახულობენ გულის საზღვრების მატებას ზეით მარცხენა წინაგულის და ფლტების არტერიის გაგანიერების გამო და გულის ტალიის ვასადაცებას. მოგვიანებით სტადიებში აღინიშნება მარჯვენა საზღვრის გადიდება, დაკავშირებული მარჯვენა პარკუჭის და მარჯვენა წინაგულის დილატაციასთან. გულის მარცხენა საზღვარი ნორმის ფარგლებშია. მისი გადაადგილება მარცხნივ ხდება მამონ, თუკი პიკერტოფორებული და დილატირებული მარჯვენა პარკუჭი მიხნეწს მარცხენა პარკუჭს მარცხნივ და უკან (სურ. 156).

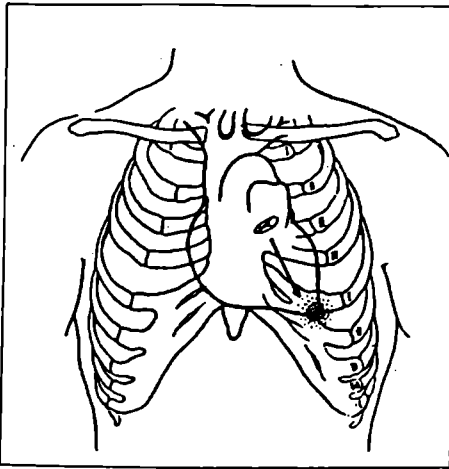


სურ. 156 მიტრალური ხერელის სტენოზი. პერკუსიული მონაცემები

ასუსტულტაციური მონაცემები ძალიან დამახასიათებელია. მწვერვალზე მოისმინება ტაკეუნა I ტონი. II ტონი ფლტის არტერიაზე აქცენტირებულია. ის ხშირად გაორებულია. მეორე ტონის შემდეგ ისმის მიტრალური სარქელის გაღების ხმინოზა. ტაკეუნა I ტონი, II ტონის აქცენტე და მიტრალური სარქელის გაღების ხმინოზა (OS) ნარმოქმნის დამახასიათებელი სამწვერა რითმის, რომელიც მწყევის რითმის სახელითაა ცნობილია - მიტრალური მელოდია. მიტრალური მელოდია ქრება, როცა არის აღნიშნული მანკისათვის ძალიან დამახასიათებელი მოციმციმე არითმია. სარქელოვანი აპარატის ფორმოზის და კალციონოზის შედეგად ტაკეუნა I ტონი არ აღინიშნება. მიტრალური სტენოზის სიმძიმის დასადგენად ყურადღებას აქცევენ II ტონისა და OS-ს შორის ინტერვალის ხანგრძლივობას. მძიმე მიტრალური სტენოზის დროს ეს ინტერვალი მცირდება, რადგანაც ამ დროს მარცხენა წინაგული წნევა მკვეთრადაა მომატებული.

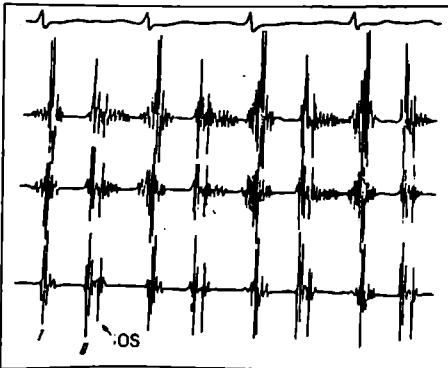
მიტრალური ხერელის სტენოზისათვის ძალზე დამახასიათებელია დიასტოლური შუილის არსებობა (სურ. 157). ის მოის-





სურ. 157 მიტრალური ხერელის სტენოზი. დაისტოლური შულის ლოკალიზაცია

მინება სინუსური რითმის დროს როგორც დაისტოლის დასან-  
ვისში (პროტოდაისტოლა) და თან სდევს სწრაფად მიტრალური  
სარქელის გაღების ხმანობას, ასევე სისტოლის წინ - პრესის-  
ტოლური შუილი, რომელიც ძლიერდება დაისტოლის ბოლოს  
(პრესისტოლური ვაძლიერება) და დაკავშირებულია წინაგუ-  
ლის სისტოლასთან. შუილი ცუდად მოისმინება, როდესაც სტე-  
ნოზი მცირეა და გულის ნუთმოცულობა მცირდება ან როდესაც  
ის დიდა და მცირდება წნევის გრადიენტი წინაგულესა და  
პარკუჭებს შორის. დაისტოლური შუილი მოისმინება გულის  
მწვერვალის მიდამოში. ის ლოკალიზებულია და არ ვრცელდებ-  
ა. შუილი უკეთ მოისმის ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ, რო-  
დესაც ავადმყოფი წევს მარცხენა გვერდზე და სუნთქვას შეაჩე-



სურ. 158 მიტრალური ხერელის სტენოზი. ფოროკარდიოგრამა აღინიშნება I ტონის ამპლიტუდის მატება. რეგისტრირდება პრესისტოლური შუილი და მიტრალური სარქელის გაღების ხმანობა (OS)

რებს ამოსუნთქვის ფაზაში. კრემენდოს ტიპის დაისტოლური  
შუილი ღრება მოციმციმე არითმიის დროს - წინაგულეების სის-  
ტოლა აღარ არის. მიტრალური სტენოზის დროს ზოგჯერ მოის-  
მინება დაისტოლური შუილი ფილტვის არტერიაზე, დაკავში-  
რებული ამ უკანასკნელის დილატაციასთან (გრეუპემ სტილიის  
შუილი).

მიტრალური სტენოზის დროს პულსი მცირეა, ის არითმიუ-  
ლია მოციმციმე არითმიის დროს. სისხლის სისტოლური წნევა  
ოდნავ ქვეითდება, დაისტოლური კი ოდნავ მატულობს.

ფოროკარდიოგრაფიულად მწვერვალზე ნახულობენ პირვე-  
ლი ტონის მაღალ ამპლიტუდას, II ტონის შემდეგ - მიტრალური  
სარქელის გაღების ხმანობას და დაისტოლურ შუილს. II ტონის  
ამპლიტუდა მაღალია ფილტვის არტერიაზე (სურ. 158).

ელექტროკარდიოგრაფიულად აღინიშნება მარცხენა წინა-  
გულის პიკეტოგრაფია. P კბილი გაფართოებულია სტანდარ-  
ტულ განზრებში, ის ხშირად ორფაზიანია V<sub>1</sub> და V<sub>2</sub> განზრებში  
(P-mitrale). პულმონური პიკეტენტის შემთხვევაში ნახულო-  
ბენ მაღალ ნეგტიან P კბილს (P-pulmonale), მარჯვენა პარკუ-  
ჭის პიკეტოგრაფია. ეკგ-ზე ხშირად ვლინდება წინაგულეების  
ციმციმი.

რენტგენოლოგურად დამახასიათებელია დიდი მარცხენა  
წინაგული, გადიდებული ფილტვის არტერია, შეგებება ფილ-  
ტვის ვენებში, გვიან სტადიებში - მარჯვენა პარკუჭის გადიდე-  
ბა (სურ. 159).



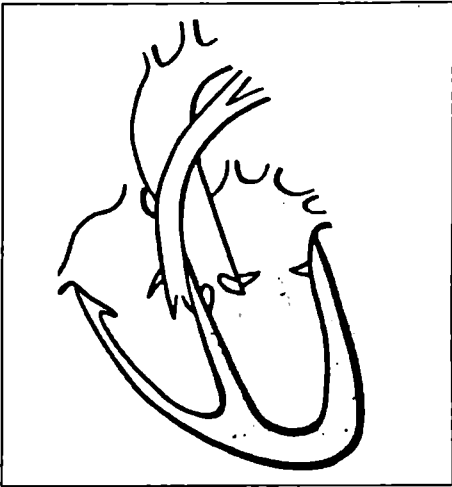
სურ. 159 გულის მიტრალური კონფორმაცია მიტრალური ხერელის სტენოზის დროს. რენტგენოგრამა

ეკოკარდიოგრაფია ყველაზე სრულყოფილი მეთოდია მიტ-  
რალური ხერელის სტენოზის დიაგნოსტიკაში. სარქველები  
გასქელებულია, ცუდად იღება და ნელა იხრება. წინა და უკანა  
კარედები ფიქსირებულია და ერთად (პარალელურად) მოძრა-  
ობს იმის მაგივრად, რომ მოძრაობდნენ საპროისპირო მიმართუ-  
ლებით. ჩანს სარქელის არის შემცირება. მარცხენა წინაგულის  
ზომა გადიდებულია, მარცხენა პარკუჭის ზომა ნორმალურია ან  
შემცირებულიც კი. დოპლერის ტექნიკის გამოყენებით შეიძლე-  
ბა გაიზომოს წნევის გრადიენტი და წნევა ფილტვის არტერია-  
ში. მარცხენა წინაგულის წნევა მომატებულია. გულის ნუთმო-  
ცულობა შემცირებულია.

მიტრალური სტენოზი ხშირად (შემთხვევაში ორ მესამედ-  
ში) შეუღლებულია მიტრალურ აკლოზინებასთან.

აორტის სარქველის ნაკლოვანება

აორტის სარქველის ნაკლოვანების (insufficiencia valvulae aortae) დროს სარქველი ვერ ზურავს აორტის ხერვლს და სისხლის ნაწილი დასტოვლის დროს ბრუნდება უკან აორტიდან მარცხენა პარაკუჭში. ამევე დროს მარცხენა პარაკუჭში ჩადის სისხლის ჩვეული რაოდენობა მარცხენა წინაგულადან. ის იძულებულია დაიტოს მტერი სისხლი, ვიდრე ნორმის პირობებში, რის შედეგადაც ვითარდება მისი ჰიპერტროფია და დილატაცია (სურ. 160).



სურ. 160 აორტის სარქველის ნაკლოვანება. ტხილი ისრით აღნიშნულია სისხლის რეგურგიტაცია. დამტრბილია გულის ჰიპერტროფიკული უბნები

მანკის ეტიოლოგიაში წამყვანია რემედიტიზმი. ის ვითარდება აგრეთვე ინფექციური ენდოკარდიტის, ათეროსკლეროზის, ათამანგია, აორტოარტერიოიტის, არტერიული ჰიპერტენზიის, თანდაყოლილი ბიკუსიდური სარქველის და სხვა დროს. არტერიული ჰიპერტენზიის დროს, ჩვეულებრივ, ვითარდება სარქველის შედარებით ნაკლოვანება. ათეროსკლეროზის და ათამანგიის დროს სარქველი შეიძლება არ დაზიანდეს და დაზიანებული იყოს მხოლოდ აორტა, რაც იწვევს მის გაგანირებას და შედარებით ნაკლოვანების განვითარებას, მაგრამ სარქველს დაზიანებაც არ არის გამორიცხული. უფრო ხშირად ავადდება ან მამაკაციები.

მანკი დინამის, ჩვეულებრივ, საშუალო ასაკამდე მიმდინარეობს კლინიკური სიმპტომების გარეშე. კლინიკური გამოვლინებები დაკავშირებულია რეგურგიტაციის განვითარებასთან და მის ხარისხთან. მარცხენა პარაკუჭის უკუთ მძლავრია და მანკი დეკომპენსაცია ვითარდება შედარებით გვიან.

დასაწყისში ავადყოფნა უჩივან ადვილად დაიღვას და ქოჩინა ფიზიკური დატვირთვის დროს, აღნიშნავენ გაძლიერებულ გულის ცემას, პულსაციის შეგრძნებას კიარის არეში, ზოგჯერ უჩივიან ტკივილს გულის მიდამოში, თავბრუს, დაკე-

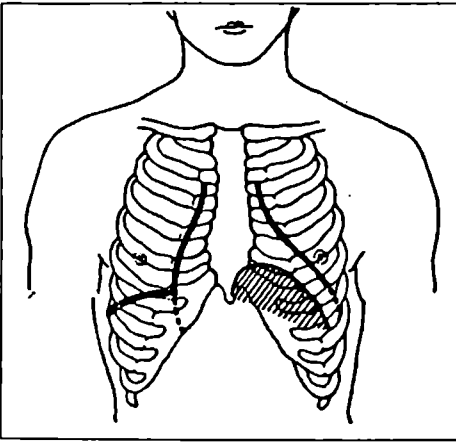
პირებულს დასტოვლის დროს სისხლის წნევის დაქვეითებასთან, რაც, თავის მხრივ, იწვევს კორონარული და ცერებრული სისხლის მიმოქცევის დაქვეითებას. დეკომპენსაციის განვითარებასთან დაკავშირებით ავადყოფნის უვითარდება ქოჩინი. ზოგჯერ ვითარდება ღამის პარაოქსიზმული ქოჩინი და ფილტვების შეშუპების სურათი. შედარებით მოგვიანებით, მარცხენა პარაკუჭის დასუსტებასთან დაკავშირებით, ვითარდება მიტრალური სარქველის შედარებითი ნაკლოვანება, მარცხენა წინაგულის დილატაცია და სისხლის შეგუბება მცირე წრეში. აღინიშნება მარჯვენა პარაკუჭის უქმარისობა, რაც ვლინდება ლეივლის გადიდებაში, პერიფერიულ შეშუპებებში, ევზური წნევის მატებაში. მარცხენა პარაკუჭის მწვავე უქმარისობის სურათი უფრო ხშირად აღმოცენდება, რაც მანკის განვითარება დაკავშირებულია აორტის განშეუვალობასთან ან ინფექციურ ენდოკარდიტთან. ამ დროს მარცხენა პარაკუჭის დილატაციის განვითარება ვერ ასწრებს და ავადყოფნის შეიძლება განუვითარდეს მარცხენა პარაკუჭის მწვავე უქმარისობა ფილტვების შეშუპების სურათით. ამ დროს აღინიშნება მცირე ნუთომოცულობა, მცირე პულსური წნევა და მარცხენა პარაკუჭზე მცირე ზომისაა, ქრონიკულ შემთხვევებთან შედარებით.

ინსპექციური აღინიშნება ფერმკრთალი სახის კანი, ჩანს კაროტიდების მკვეერი პულსაცია „კაროტიდების ცეკვა“. სისხლძარღვთა პულსაცია აიხსნება სისხლის დიდი რაოდენობის გადასროლით აორტაში, რაც იწვევს სისხლძარღვთა სწრაფ გაგანირებას და შემდეგ კი დაზუტებას დასტოვლის დროს, ზოგჯერ, როდესაც ავადყოფი ზის, აქვს თავის რითმული რხევა (მთუსენ სიმპტომი). ინსპექციური და პალპაციით კარგად ვლინდება მწვერვალის გაძლიერებული ბიძგი, რომელიც არის VI, ზოგჯერ VII ნეკნთამუა მიდამოში, წინა აქსილარულ ხაზზე და უფრო უკანაც - შუა აქსილარული ხაზისაკენ. ის ჰიპერდინამიური და ჰიპერკინეტიკურია - სწრაფად იწვევს ზემოთ და სწრაფად ვარდება. ის ხშირად გაერცვლებული და გუმბათისებურია.

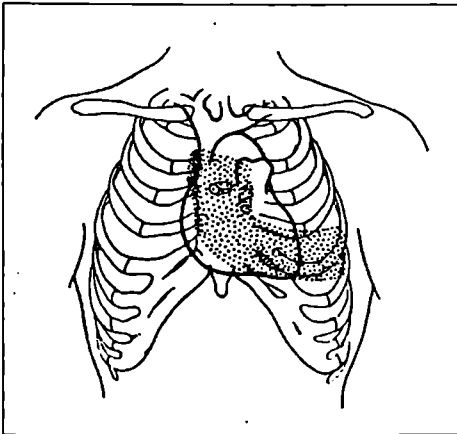
პალპაციით აღინიშნება პულსაცია საუფლე ფოსოში. შუბლის კანის ხელით დასრესისას ვლინდება სინოთის და სიფერმკრთალის მონაცვლეობა (პულსაცია), იგივე შვინიშნება ფერჩილებზე ზენოსისას - კვიციკეს ფერხმეში. დამახასიათებელია პულსი. ის ამ დროს არის სწრაფი, მაღალი და ხშირი - კორიკანის უკლები.

დამახასიათებელია წნევის დიდი მერყეობა სისტოლისა და დიასტოლის დროს. სისტოლის დროს აორტაში ნორმასთან შედარებით სისხლის დიდი რაოდენობით გადასვლა იწვევს სისტოლურ წნევის მატებას, დასტოვლის დროს კი, რადგანაც სისხლის ნაწილი ბრუნდება უკან პარაკუჭში, დასტოვლური წნევა ქვეითდება. ამის შედეგად იზრდება პულსური წნევის მარჯვენებელი.

პერკუსიით აღინიშნება გულის საზღვრის გაგანირება მარცხნივ (სურ. 161). აუსკულტაციით I ტონი შესუსტებულია, II ტონი აორტაზე შესუსტებულია ან სულ არ იმისი. აუსკულტაციით მოჩვენე ნეკნთამუა არეში, მკერდის ძვლის მარჯვნივ, აგრეთვე V ნერტილში - III-IV ინტერკოსტალურ არეში, მკერდის ძვლის მარცხნივ იმის დასტოვლური დეკრემენდოს ტიპის შუილი. შუილი იმის პროტოფიასტოლური და იწყება უშუალოდ II ტონის შემდეგ. შუილი ნაზი, მძერავი ხასიათისაა. ათამანგის ნიადაგზე განვითარებული მანკის დროს შუილი უფრო უხეშია. შუილი უხეში იმის ამოსუთქვის ფაზაში, ავადყოფნის წინ დახორილ პოზიციოში. ის ხშირად გადაღვევა მკერდის ძვლის გაყო-



სურ. 161 აორტის სარქელის ნაკლოვანება. პერკუსიული მონაცემები



სურ. 162 აორტის სარქელის ნაკლოვანება. დიასტოლური შუილის გაერყელების სქემა

ლებით მარცხნივ გულის მწვერვალისაკენ (სურ. 162). ამ დროს ჭირს მისი განსხვავება მიტრალური სტენოზის დროს წარმოქმნილ დიასტოლურ შუილისაგან. აორტული ნაკლოვანების შუილის სიხშირე მაღალია, მიტრალური სტენოზის შუილის სიხშირე კი - დაბალი. ზოგჯერ აორტული სარქელის ნაკლოვანების დროს მწვერვალზე ისმის პრესისტოლური შუილი, რომელიც კრეშენდო ხასიათისაა - ფლინტის ფუნქციური დიასტოლური შუილი. მისი წარმოშობა დაკავშირებულია მიტრალური სარქელის ფუნქციურ შევიწროებასთან სისხლის უკუდინების გაეღწით. ამ დროს ძნელი გასარკვევია, ხომ არა გვაქვს კომბინირებულ აორტულ-მიტრალურ მანქთან საქმე. ფუნქციური დიასტოლური შუილის დროს არასოდეს არ არის მიტრალური სარქელის გაღების ხმაინობა.



სურ. 163 აორტის სარქელის ნაკლოვანება. აორტის ხერხელის მოსასმენ მიდამოში გადაღებულ ფონოკარდიოგრამაზე აღინიშნება გულის ტრენების ამპლიტუდის დაქვეითება და დეკრეშენდო ხასიათის დიასტოლური შუილი

ზოგჯერ გულის ფუძეზე ისმის სისტოლური შუილი, დაკავშირებული დაზიანებულ სარქველში სისხლის ნაკადის ტურბულენტურ მოძრაობის გაჩენასთან. იშვიათად მწვერვალზე მოისმინება გულის III ტონი, დაკავშირებული მარცხენა პარკუჭის ადრეულ დეკომპენსაციასთან. ბარძაყის არტერიაზე ისმის ტრაუნეს ორმაგი ტონი და დიორთიზის ორმაგი შუილი. აუსკულტაციური მონაცემები კარგად დასტურდება ფონოკარდიოგრაფიული გამოკვლევით (სურ. 163).

რენტგენოლოგიურად ვლინდება მარცხენა პარკუჭის და აორტის დილატაცია. კარგად ჩანს გულის ტალია - ვითარდება ენ. აორტული ან რეკურსიბური ფორმის გული (სურ. 164). გვიან სტადიებში, დეკომპენსაციის განვითარებასთან დაკავშირებით, აღინიშნება მარცხენა წინაგულის და მარჯვენა პარკუჭის ჩრდილის გადიდება, ტალიის გასადავება - აორტული მანკის მიტრალისაგან.

ექვ-ზე აღინიშნება მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია (ღრმა S კბილი გულმკერდის მარჯვენა და მაღალი R კბილი - გულმკერდის მარცხენა განხრებში, უარყოფითი T კბილი I, aVL,



სურ. 164 აორტული კონფიგურაციის გული აორტის სარქელის ნაკლოვანების დროს. რენტგენოგრაფია

V<sub>3</sub>, V<sub>4</sub> განხრებში), ხშირად მიტრალური გადაძაბვით (ღრმა Q კბილი გულშეკრდის მარცხენა განხრებში). არითმია, კერძოდ, მოციმციმე არითმია, აღინიშნება შედარებით იშვიათად.

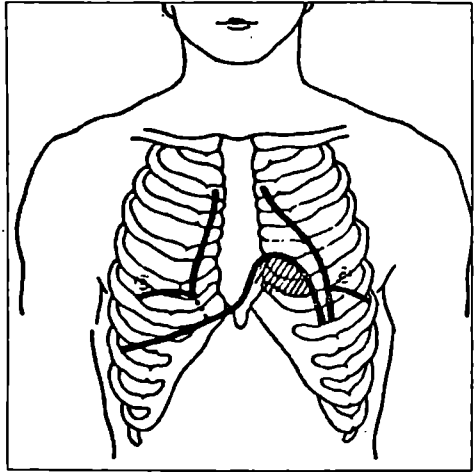
ეპოკარდიოგრაფიულად აღინიშნება მარცხენა პარკუჭის დილატაცია და მისი მოცულობითი გადატვირთვა, მომატებულია მარცხენა პარკუჭის დიასტოლური მოცულობა, აღინიშნება აორტის გაავანოერება, ზოგჯერ ჩანს მიტრალური სარქველის წინა კარდის თრთოლევა.

საძილე არტერიიდან ჩანერილ სფიგმოგრამაზე არის მალა-ლი ამპლიტუდა, ციცაბო ანაკროტა, ინციზურის გასადავება. ხშირად დიკროტული ტალღა არ აღინიშნება.

### აორტის ხერეღის სტენოზი

აორტის ხერეღის შევიწროების (stenosis ostii aortae) გამო მარცხენა პარკუჭი სისტოლის დროს სრულად ვერ იცლება, რად-განაც მთელი სისხლი ვერ ასწრებს გასვლას შევიწროებულ ხერეღში. ხერეღის შევიწროება შეიძლება შეტად მნიშვნელოვანი იყოს. ნორმის დროს მისი ფართი არის 3-4 სმ<sup>2</sup>. ხერეღის შევიწრო-ება 1-0,8 სმ-მდე იწვევს უკვე სისტოლის გახანგრძლივებას და წნევის მატებას მარცხენა პარკუჭში. პარკუჭში დარჩენილ სისხლს დიასტოლის დროს ემატება წინაგულებიდან ჩამოსული სისხლი. ეს იწვევს ძლიერ პიკურაოზიას, მნიშვნელოვანი დილა-ტაციის გაჩენ-ე. პარკუჭის დილატაცია ვითარდება მაშინ, როდეს-აც მარცხენა პარკუჭის კუმშითი ფუნქცია ქვეითდება, რასაც მოაყვება შეგუბების განვითარება ფილტვის ვენებში (სურ. 165).

ყველაზე ხშირად აღინიშნული მანკი ვითარდება აორტის ბი-კუსპიდური სარქველის კალციფიკაციის შედეგად ასაკოვან პო-რებში. მანკი საკმაოდ ხშირად რევმატიზმული ეტიოლოგიისაა, ზოგჯერ ათეროსკლეროზის შედეგად ვითარდება. უფრო ხში-რად აღინიშნება მამაკაცებში.



სურ. 166 აორტის ხერეღის სტენოზი. პერკუსიული მონაცემები

სუბაორტული და სუბავულური სტენოზის დროს სარ-ქელოვანი აპარატის დაზიანება არ აღინიშნება და შევიწროებუ-ლია მარცხენა პარკუჭის აორტაში გასასვლელი ტრაქტი კუნ-თის გამოხატული პიკურაოზიის გამო. უფრო იშვიათია ე.წ. სარქველზედა სტენოზი, როდესაც აორტის შევიწროება ვი-თარდება კორონარული არტერიების დასაწყისის ქვევით.

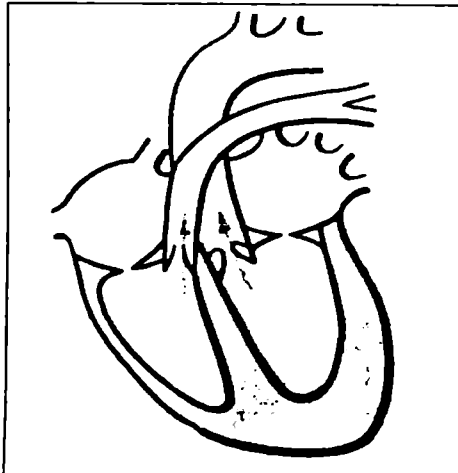
კომპენსაციის პერიოდში ავადმყოფები ჩვილებზე არ ხარმო-ადგენენ. შეუძლიათ მძიმე ფიზიკური შრომა, მისდევენ ფიზი-კულტურას და სპორტს. დაავადების პროგრესირებისას ფიზი-კური დატვირთვისას ვითარდება თავბრუ, გულის ნასვლა, მო-ჭერილი ტკივილი გულის მიდამოში. შედარებით გვიან აღინიშ-ნება ადგილად დაღალა, ქოშინი ჯერ ფიზიკური დატვირთვის, შემდეგ მოსვენების პერიოდშიც, კარდიული ასთმის შეტევები. უფრო მოვიანებით ვითარდება მარჯვენა გულის უკმარისობის ნიშნები. შეიძლება განვითარდეს ჰერცარი სიკვდილი.

გულის ნასვლა ვითარდება გულის წუთმოცულობის დაქვე-ითების გამო. დეკომპენსაციის პერიოდი შედარებით ხანმოკ-ლეა და გრძელდება 1-2 წელი.

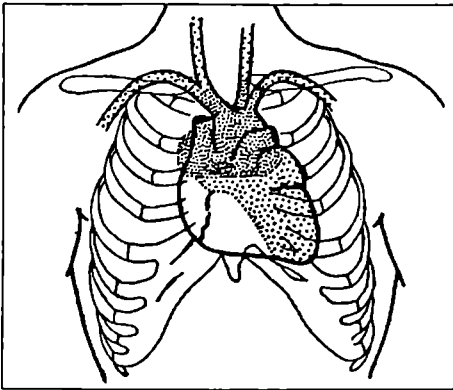
ავადმყოფები ფერმკრთალი შეხედულების არიან. გულის უკმარისობის განვითარების შემდეგ მცირე, შემდეგ კი დიდ წრეში, ვითარდება აკროციანოზი. გულშეკრდის ინსპექციით ჩანს, უფრო მარცხნივ და ქვევით გადაწეული სამკერი, რომე-ლიც პალპაციით გაძლიერებულია. პალპაციით მკერდის ძვლის მარცხნივ აღინიშნება სისტოლური ვიბრაცია (სისტოლური „კა-ტის კრუტუნა“). ვიბრაცია აღინიშნება საუღლე ფოსოში, აგ-რეთვე ზოგჯერ ლაინზედა ფოსოში და საძილე არტერიების გაყოლებით.

პერკუსიით აღინიშნება აორტული კონფიგურაციის გული, მავრამ ნაკლებად გამოხატული აორტულ ნაკლოვანებასთან შედარებით (სურ. 166).

ასუკულტაციით II ტონი შესუსტებულია აორტის მოსამენ წერტილში, ზოგჯერ ის პარადოქსულად გაორებულია. აღინიშ-ნება აგრეთვე I ტონის შესუსტებაც მწვერვალზე. ისმის უბეში სისტოლური შუილი აორტის მოსამენ წერტილში და მკერდის



სურ. 165 აორტის ხერეღის სტენოზი. ტენზიო ისარი მოუთითებს სისხლის გაძნელებულ გადასვლაზე მარცხენა პარკუჭიდან აორტაში. დაბტრიბულია პიკურაოფორებული უბნები



სურ. 167 აორტის ხერელის სტენოზი. სისტოლური შუილის გაგრძელება



სურ. 168 აორტის ხერელის სტენოზი. ფონოკარდიოგრამა და სფიგმოგრამა. ფონოკარდიოგრამაზე აღინიშნება რომის ფორმის სისტოლური შუილი; სფიგმოგრამის მწვერული დაკბილულია

ძელის გაყოფებით მარცხნივ. ის ძლიერდება, თუკი ავადმყოფს დევანებთ მარჯვენა გვერდზე და მოუსმენთ გულს ამოსუნთქვის ფაზაში. შუილი ტარდება სასულე და ლაინზე და მიდაბოვებში. ზოგჯერ კარგად ისმის მწვერულზეც. შეიძლება მოეშინოთ უკან, ბეჭთაბუა მიდამოში (სურ. 167). ზოგჯერ ისმის პათოლოგიური IV ტონი.

ფონოკარდიოგრაფიულად აღინიშნება I ტონის ამპლიტუდის შემცირება გულის მწვერულზე. II ტონის - აორტაზე. თითისტარის ან რომის ფორმის შუილი, რომელიც გამოირჩევა მიტრალურ ნაკლოვანების შუილის არსებობას. ის ძლიერდება თანდათან და I ტონის დაწყებისას ქრება (სურ. 168).

პულსი გვიანი, მცირე და იშვიათია. სისხლის არტერიული წნევა დაქვეითებულია, დაისტოლური ნორმალურია და ოდნავ მატლოვს, პულსური წნევა შემცირებულია.

საძილე არტერიოდან ჩანერილ სფიგმოგრამაზე აღინიშნება აბაბლი ამპლიტუდის გახანგრძლივებულ მრუდი - მრუდის ნელი დაკბილული ანევა, პლატოს ფორმის მწვერული, მრავლობითი ვიბრაცია, დიკოტული ტალღის გაკრობა ან გასადავება.

კვ-ზე აღინიშნება გულის ღერძის გადახრა მარცხნივ, მარცხენა პარკუტის პიპერტროფია, კორინარული უკმარისობის ნიშნები - უარყოფითი ან ორფაზიანი P კბილი გულმკერდის განხრებში. ხშირია პისის კონის მარცხენა ტოტის ბლოკადა, პარკუტთაში გამტარობის დარღვევა.

რენტგენოლოგიურად ჩანს აორტული კონფიგურაციის გულო, მსვენრვალის მომრგვალებით, აორტის პოსტსტენოზური გაგანიერება, ხშირად კალციფიკებული აორტული სარკველი. დეკომპენსაციის პერიოდში ელინდება კარდიომეგალია და ფილტვებში შეგუბების ნიშნები. ექოკარდიოგრაფიულად აღინიშნება მარცხენა პარკუტის პიპერტროფია, გასქელებული აორტული სარკველი, დაქვეითებული ექსკურსითი. გულის კათეტერიზაციით შეიძლება გაიზომოს მარცხენა პარკუტი - აორტის გრადიენტი. წნევის დიდი გრადიენტი მძივე სტენოზის არსებობაზე მოუთითებს.

### ტრიკუსპიდური სარკველის ნაკლოვანება

ტრიკუსპიდური სარკველის ნაკლოვანების (insuffientia valvulae tricuspidalis) დროს აღინიშნება სისხლის რევერტიცაცია მარჯვენა პარკუტიდან მარჯვენა წინაგულში. ის უფრო ხშირად შედარებით ნაკლოვანების მანკია და ვითარდება მიტრალური მანკების დროს მცირე წრის პიპერტენზიის გამო მარჯვენა პარკუტის მკვეთრი გაფართოების შედეგად. ტრიკუსპიდური სარკველის ორგანული ნაკლოვანება რემატოზის, ბევრად უფრო იშვიათად ინფექციური ენდოკარდიტის შედეგად ვითარდება.

მანკის კლინიკური სურათი მნიშვნელოვნად არის განაპირობებული ძირითადი დაავადებისგან (მიტრალური ხერელის სტენოზი, მიტრალური ნაკლოვანება და სხვა). ის ელინდება ძირითადი მარჯვენა გულის უკმარისობით. ავადმყოფები უჩვიან სისუსტეს, ტკივლს მარჯვენა ფერდქვეა მიდამოში, გულის ფრიალს, ქოშინს.

ინსპექციით აღინიშნება სახის და კიდურების ციანოზი, პერფერიული მუშუბება, კისრის ვენების შესვლება და პულსაცია (დადებითი ვენური პულსი), პულსაცია ეპიგასტრიუმის მიდამოში. პალპაციით მწვერულზე მძივი სუსტად არის გამოხატული. აღინიშნება გადიდებული, პალპაციით მტკივნეული ღლილი.

ქერუსითი ნახულობენ გულის მუყურების მარჯვენა სახლეღის გადიდებას. დიდდება აგრეთვე გულის მარცხენა სახლეღური მარცხენა პარკუტის გადიდებული მარჯვენა პარკუტით მარცხნივ მიწევის გამო.

აუსკულტაციით მოიხიზნება I ტონის შესუსტება მკერდის ძელის ქვედა ნაწილში, იქვე და აგრეთვე IV-V წენათაზე მიდამოში მკერდის ძელის მარჯვნივ ისმის დეკრემქენდი ტონის სისტოლური შუილი. II ტონი ფილტვის არტერიაზე შესუსტებულია. ის ძლიერდება ჩახუნთქვის დროს, თუკი ავადმყოფი სუნთქვის შეაჩერებს - რივერი-კორვალის სიმტკობი. არტერიული წნევა დაქვეითებულია, ვეწური წნევა მატლოვს.

რენტგენოლოგიურად ელინდება გულის მარჯვენა ნაწილების ზომიში გადიდება. პულსი მცირე და რბილია. ხშირად ვითარდება ტქაქიკარდია და მოციქიმე არითმია. კვ-ზე აღინიშნება გულის ელექტროული ღერძის გადახრა მარჯვნივ და მარჯვენა წინაგულის და პარკუტის პიპერტროფია.

ფუნქციონალურ ტრიკუსპიდურმა რევერტიცაციამ შეიძლება გაათიოს ძირითადი დაავადების ნარმატებითი მურუნალობის შედეგად, თუკი წნევა ფილტვის არტერიაში ნორმალზიდება.

**ტრიკუსპიდური ხვრელის სტენოზი**

ეს მანიკ შედარებით იშვიათია. ამ დროს სისხლი ვაჭირვე-  
ბით ვადადის დიასტოლის პერიოდში მარჯვენა წინაგულდან  
მარჯვენა პარკუჭში. ეტიოლოგია თითქმის ყოველთვის რყემა-  
ტიზმულია.

ტრიკუსპიდური სტენოზი პრაქტიკულად არასოდეს  
გვხვდება როგორც იზოლირებული მანიკ და ხშირად ვითარდე-  
ბა მიტრალურ და ზოგჯერ კი აორტულ მანკებთან კომბინაცია-  
ში. დაავადების კლინიკური სურათი განპირობებულია თან-  
მხლები მიტრალური და აორტული მანკების კლინიკური გამოე-  
ლიზებით და მარჯვენა გულის უკმარისობის სურათით. მარ-  
ჯვენა წინაგული მნიშვნელოვნად არის გადიდებული. I ტონი  
ტრიკუსპიდური სარქველის მოსასმენ მიდამოში აქცენტირებუ-  
ლია. ისმის მეზოდიასტოლური შუილი მკერდის ძვლის ქვედა  
მარჯვენა კიდის მიდამოში. შეიძლება მოვისმინოთ სამკარიანი  
სარქველის ვალვის ხმაინობა. ვენური წნევა მომატებულია.  
სფიგმოგრამაზე გამოხატულია ალფა-ტალდა და გახანგრძლი-  
ვებული γ ტალდა. დიაგნოზი უსტდება ექოკარდიოგრაფიუ-  
ლად.

**ფილტვის არტერიის სარქველი  
ნაკლოვანება**

ეს მანიკ პრაქტიკულად თითქმის ყოველთვის შედარებით  
ნაკლოვანების შედეგია. მისი განვითარება დაკავშირებულია  
ფილტვის არტერიის გაგანუიერებასთან. ის ხშირად ვითარდება  
მიტრალური სტენოზის დროს, როცა მნიშვნელოვნად მატუ-  
ლობს წნევა ფილტვის არტერიაში, რაც იწვევს მის გაგანუიერე-  
ბას და სარქველის შედარებით ნაკლოვანებას.

ინსპექციით, პალპაციით და პერკუსიით რაიმე მნიშვნელო-  
ვანი ინფორმაციის მიღება არ ხერხდება. აუსკულტაციით ისმის  
ნაზი დიასტოლური შუილი II სეკნთამუა არეში პარასტერნუ-  
ლად მარცხნივ (გრემემ სტილის შუილი). ის არის მაღალი სისხი-  
რის, პროტოდიასტოლური და დეკრემენტდო ხასიათის.

ფილტვის არტერიის სტენოზი ვითარდება ძირითადად რო-  
გორც გულის თანდაყოლილი მანიკი და მისი ნიშნები აღწერილია  
სათანადო თავში.

**გულის რთული და კომბინირებული  
მანკები**

გულის რთული და კომბინირებული მანკები უფრო ხშირად  
გვხვდება, ვიდრე იზოლირებული. ხშირია მიტრალური სარ-  
ქელის ნაკლოვანების და მიტრალური ხვრელის სტენოზის, აგ-  
რეთვე მიტრალური სტენოზის და აორტის სარქელის კომბინი-  
რებული მანკები.

რთული მიტრალური მანიკი. ამ დროს ნახულოვანდ ორივე  
მანკის ნიშნებს. ერთ-ერთის სიჭარბე ხშირად უფრო აღწე  
ვლინდება. კლინიკური ნიშნებია - ქოშინი და ციანოზი, გულის  
გაგანვიერება მარცხნივ, ზეით და მარჯვნივ. I ტონის სიძლეე-  
რე დამოკიდებულია მანკის სიჭარბეზე. თუ ნაკლოვანების სი-  
ჭარბეა, I ტონი შესუსტებულია, თუ სტენოზის სიჭარბეა - ის  
ტაკუნაა. ისმის ორივე შუილი - სისტოლური და დიასტოლო-  
რი. თუ სტენოზი ჭარბობს, მაჯა სუსტეს აეცებისაა, სისტოლური  
წნევა შეიძლება დაქვეითდეს, დიასტოლურმა ოდნავ მოიმატოს,  
ჩნდება „კატის კრუტუნი“. დიაგნოზის დაზუსტებაში გვეხმარე-  
ბა ინსტრუმენტული გამოკვლევები - ექოკარდიოგრაფია, რენ-  
ტგენოგრაფია, გულის ღრუების კათეტერიზაცია.

მიტრალურ-ტრიკუსპიდური მანიკი. მიტრალური მანკის მო-  
ნაცემების პარალელურად აღინიშნება სისტოლური შუილი  
ტრიკუსპიდური სარქელის მოსასმენ მიდამოში, დადებითი ეე-  
ნური პულსი, ლევიძის პულსაცია, პერიფერიული შეშუპებები.

**მიოკარდიტი**

მიოკარდიტი გულის კუნთის ანთებაა. მისი ეტიოლოგია  
ყველაზე ხშირად დაკავშირებულია რაიმე ინფექციასთან (გრი-  
პი, კოქსაქის ვირუსით გამოწვეული ინფექცია, დიფთერია და  
სხვა). როგორც წესი, მიოკარდიტი აღინიშნება რეემატოიზმის  
დროს. ის ვითარდება აგრეთვე ტოქსიკური (მათ შორის მედიკა-  
მენტური) და ალერგიული ზემოქმედების შედეგადაც.

ავადმყოფი უჩუი უსიამოვნო შეგრძნებას და ტკივილს გუ-  
ლის არეში. ტკივილი ხანგრძლივია, არ არის დაკავშირებული  
ფიზიკურ დატვირთვასთან, მჩხვლევტი, ყრუ ხასიათისაა. ამის გარ-  
და, აღინიშნება გულის ფრიალი, ქოშინი, სისუსტე, სუბფეროლე-  
რი ტემპერატურა. პერკუსიით გულის საზღვრები გადიდებულია.



სურ. 169 მიოკარდიტი რენტგენოგრაფიაზე. მარცხნივ, ჩანს გადიდებული გული. მარჯვნივ, გულის ზომები შეესაბამება ჩატარებული მკურნალობის შემდეგ

აუსკულტაციით ტონები, განსაკუთრებით I, მოყრუებულია. ზოგჯერ მწვერვალზე მოისმინება სისტოლური შუილი. ხშირად აღინიშნება შენების რითმი, არითმული მაკა. სისხლის არტერიული წნევა ქვედიდება. ეკგ-ზე აღინიშნება ტაკეოკარდია, ტან-დასხვა სახის, ყველაზე ხშირად ექსტრასისტოლური არითმია და გატარების დარღვევა (ატრიოვენტრიკულური, პარკუჭთა-მდ), S-T სეგმენტის დაქვეითება იზოზხის ქვევით, T კბილის უარყოფითობა.

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება გულის საზღვრების გადიდება (სურ. 169).

ქროკარდიოგრაფიულად ელინდება გულის კამერების გადიდება და მიოკარდიუმის ჰიპოკინეზია. სისხლში ლეიკოციტოზი, მარცხნივ გადახრით, ედს-ის მატება.

მიოკარდიი შეიძლება მიმდინარეობდეს მწვავედ, ქვემწვავედ და ქრონიკულად. ის შეიძლება გართულდეს გულის შეგუბებითი უკმარისობით.

### სენსიტიური ჰიპერტენზია

ესენციური ჰიპერტენზია წამყვანი ნიშანი სისხლის არტერიული წნევის პირველადი მომატებაა, რასაც საფუძვლად უდევს სისხლის წნევის ნერვულ-ენდოკრინული რეგულაციული მექანიზმების რთული დარღვევა. ის არტერიული ჰიპერტენზიების ყველა შემთხვევის 90-95 პროცენტზე შეადგენს. დაავადებას პირველად ჰიპერტენზიას ან ჰიპერტენზიულ დაავადებასაც (რუსულენოვან ლიტერატურაში) უწოდებენ, რითაც ესენციურ ჰიპერტენზიას განასხვავებენ ე.წ. მეორად ან სიმპტომურ ჰიპერტენზიებისაგან, რომელთა დროსაც წნევის მომატებას საფუძვლად უდევს ამა თუ იმ ორგანოს პირველად დაზიანება და წნევის მომატება კი დაავადების ერთ-ერთი გამოვლინებაა. სიმპტომური ჰიპერტენზიები აღინიშნება თირკმლების, ენდოკრინული ჯირკვლების დაავადებების, აორტისა და მსხვილი არტერიების შევიწროების დროს და სხვა.

ესენციური ჰიპერტენზია ძირითადი ობიექტური გამოვლინება არტერიული წნევის მომატებაა. მატულობს როგორც სისტოლური, ასევე დიასტოლური არტერიული წნევა (ცხრილი 26). დიასტოლური წნევის მნიშვნელოვანი მატება მიუთითებს დაავადების მძიმე მიმდინარეობაზე. დაავადების დასაწყისში არტერიული წნევა მატულობს პერიოდულად, შემდეგში ის უწყვილდება მომატებას. ძირითადი სამიწვე რიგანობაა გული, თავის ტვინი, თირკმლები. მათი სისხლის ძარღვების დაზიანებასთანა დაკავშირებული დაავადების ძირითადი სუბიექტური და ობიექტური გამოვლინებებია.

დაავადების დასაწყისში ავადმყოფს აღენიშნება საერთო სისუსტე, სწრაფი დაღლა, თავის ტკივილი, თავბრუ, ადვილად გაღოზინება, უძილობა. ზოგჯერ ავადმყოფს არ აქვს წივილები და შობოლდ წნევის შემთხვევითი გასივჯის დროს აღინიშნება მისი მარევენებების მატება. მოვანებით სტადიებში, როდესაც წნევა სტაბილურად მატულობს და მაღალ ციფრებზეა, ავადმყოფს უვითარდება ქოშინი ფიზიკური დატვირთვისას, გულის ფრიალი, ტკივილი გულის მიდამოში, გამობატული თავის ტკივილი, განსაკუთრებით კევის მიდამოში, ზოგჯერ სისხლის დაღვი ცხრილობა.

შესახედავად ავადმყოფები, ჩვეულებრივ, ნორმალურად გამოიყურებიან. ზოგჯერ აღინიშნება სახის კანის სინითლე, განსაკუთრებით აღელვებისას (ე.წ. ფოლგარტის წითელი პი-პიტინება).

გულის მიდამოს პალპაციით დგინდება მწვერვალის გაძლიერებული ბიტი, რომელიც მიუთითებს მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიაზე. ის ხშირად გადაწეულია მარცხით, წინა აქსილარულ ხაზამდე და ზოგჯერ ქვეკეისიაც. პერკუსიით აღინიშნება გულის მარცხენა საზღვრის გადიდება, დაკავშირებული მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიასთან და დილტაციასთან. გვიან სტადიებში გულის უკმარისობის პროგნოსტიკისთან დაკავშირებით დიდდება მარჯვენა საზღვარიც. ზოგჯერ გული ძალიან დიდი ზომის შეიძლება გახდეს - ბარის ეტლი.

გულის აუსკულტაციით მოისმინება დასაწყისში II ტონის აქცენტო აორტაზე, შემდგომში მნიშვნეულ წნდება სისტოლური შუილი და კავშირებული მიტრალური სარქველის შედარებით ნაკლებანების განვითარებასთან. მძიმედ მიმდინარე დაავადების დროს შეიძლება განჩნდეს დასტოლური შუილი აორტის მოსასამენ ნერტლით, დაკავშირებული აორტის გაგანიერებასთან და მისი სარქველის შედარებითი ნაკლებანების განვითარებასთან. მაკვა დაჭიმულია, ზოგჯერ არითმიული.

რენტგენოლოგიურად ელინდება გულის საზღვრების გადიდება მარცხნივ. ის დებულობს აორტულ კონფიგურაციას. გვიან სტადიებში დიდდება გულის მარჯვენა საზღვარიც. აორტა დაგომილებული და გაგანიერებულია.

ეკგ-ზე ელინდება ცვლილებები, დამახასიათებელი მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიასთან, კორნარული ნაკლოვანების ნიშნები, რითმის სხვადასხვა სახის დარღვევა. დაავადების შორსნასულ სტადიებში შეიძლება განვითარდეს გულის შეგუბებითი უკმარისობის სურათი, გულის კუნთის კუმშვადი ფუნქციის დაქვეითების გამო. ზოგჯერ ვითარდება გულის მწვავე უკმარისობა გულის ასთმის და ფილტვების შეშუპების სახით. თავის ტვინის სისხლძარღვების დაზიანების შედეგად შეიძლება განვითარდეს ცერებრული სისხლის მოძიქვის დარღვევა. თირკმლის სისხლძარღვების დაზიანების შედეგად ვითარდება ნეფროსკლეროზი, ალუმენური, პემატური, პიოსტენური, პოლური და ზოგჯერ თირკმლის უკმარისობის მოვლენები, პირველად შექმნილი თირკმელი. თავლის ფსკერზე აღინიშნება არტერიების შევიწროება და ვენების გაგანიერება (სალუსის სიმპტომი). დაავადების მძიმე ფორმის დროს აღინიშნება შედეგელობის მძიმე დარღვევა, სიმპტომურად კი.

ესენციური ჰიპერტენზიასთვის ზოგჯერ დამახასიათებელი არტერიული წნევის უეცარი ხანმოკლე მომატება - ჰიპერტენზიული კრიზი. ამ დროს ავადმყოფს აღინიშნება ძლიერი თავის ტკივილი, თავბრუ, ოფლიანობა, გულის ფრიალი, ტკივილი გულის მიდამოში, ზოგჯერ გულის რევა, ლტენობა. ჰიპერტენზიული კრიზის დროს შეიძლება განვითარდეს დაავადების ისეთი გართობებები, როგორებიცაა მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობა, მიოკარდიუმის ინფარქტი, თავის ტვინის სისხლის მოძიქვის ნიშნები.

### გულის იშემიური დაავადება

გულის იშემიური ან გულის კორონარული დაავადება აერთიანებს არაადეკვატურ მომარაგება სისხლით, გვირგვინოვანი სისხლის მოძიქვის უკმარისობის გამო. დაავადების საფუძვლად უდევს გვირგვინოვანი არტერიების ორგანული (ძირითადად ათეროსკლეროზული) დაზიანება ან ბევრად იშვიათად მათი ფუნქციური (სპაზმი, დატვითვის დროს სისხლის დინების არასაუმჯობესო მატება) ცვლილებები.

ნორმალურ პირობებში, როდესაც სხვადასხვა მიზეზით (ფიზიკური დატვირთვა, ემოციური დაძაბულობა და სხვა) იზრდება მიოკარდიუმის მოთხოვნა ვანგაბლზე და საკვებ ნივთიერებებზე, კორონარული სისხლის მიმოქცევა ძლიერდება, რაც უზრუნველყოფს გულის კუნთის განხრდილ მოთხოვნებს. გვირგვინოვანი სისხლძარღვების შევიწროების შემთხვევაში აღნიშნული თანაფარდობა ირღვევა და შეიძლება განითარდეს მიოკარდიუმის იშემიის მოვლენები, რაც ამა თუ იმ კლინიკური სურათით გამოიხატება - სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი და სხვა.

გულის იშემიური დაავადების განვითარების ხელშემწყობ ფაქტორებში მიეკუთვნება: პიკონარდიოზი, არტერიული ჰიპერტენზია, თამბაქოს წევა, ჰიპოლიპონია, სიმსუქნე, მაღალკალორიული კვება, მაქრიახი დიაბეტი, ხშირი სტრესული სიტუაცია, გენეტიკური მიდრეკილება. გულის იშემიური დაავადება ძალიან გავრცელებულია და განვითარებული ქვეყნების მოსახლეობის სიკვდილიანობის ძირითად მიზეზს წარმოადგენს.

### სტენოკარდია

სტენოკარდია ან გულის ანგინა (angina pectoris) ხასიათდება შეტევითი ტიპითი მკერდის ძელის უკან, რომელიც განპირობებულია გვირგვინოვანი სისხლის მიმოქცევის მწვავე, მაგრამ გარდამავალი დარღვევით. ყველაზე ხშირად დაავადების საფუძვლად იღვწვს გვირგვინოვანი სისხლძარღვების ათეროსკლეროზული შევიწროება. ზოგჯერ სტენოკარდიის მიზეზი შეიძლება გვირგვინოვანი არტერიების სპაზმი (კორონაროსპაზმი) იყოს, მათი ანატომიური და ზიანების გარეშე.

სტენოკარდიის დროს ავადმყოფი უჩივს მოჭერის, ზენოლის, სიმძიმის ან სიმწურვალის შეგრძნებას მკერდის ძელის უკან, უფრო იშვიათად - მის მარცხენ. ტიპური შეტევითი, ძლიერი ხასიათისაა, იშვიათად ის ყრუ ხასიათის მქონეა. ტიპური გადატევა მარცხენა მხარეში, ძირითადად უღრნარული ზედაპირის გაყოფილთ IV-V-ით მდებარე, მარცხენა ბეჭის მიდამოში, ზოგჯერ კისრის მარცხენა ნახევარში, ქვედა ყბაში, ეპიგასტრი, მარცხენა ყურში, უფრო იშვიათად მარჯვენა მხარეში და ხელში, ეპიგასტრომში.

კლასიკურ დაგნოსტიკურ ნიშნად მიიჩნევენ მკერდული შეიშლის მიღების ტიპობის მიდამოში, როდესაც ავადმყოფი უთხოვს ბნარ ტიპილის ლოკალიზაციას (ლეენის სიმპტომი). შეიძლება ავადმყოფე ტიპილის ნაცვლად გრძობდნენ ხელის დაბეჭვებას. სტენოკარდიული ტიპილი ზოგჯერ იმდენად ძლიერია, რომ მას თან ახლავს სკვდილის შიშის გრძობა. ტიპილი, ჩვეულებრივ, აღმოცენდება ფიზიკური დატვირთვის (სწრაფი სიარული, კიბეზე ასვლა), ემოციური სტრესის ან სიცოცხის, საკვების გადაძებე-მოცი მიღების შემდეგ. ტიპილი დასაწყისში ხანმოკლეა (1-2 წუთი) და სწრაფად გაივლის მოსვენების ან ნიტროგლიცერინის მიღების შემდეგ. უფრო იშვიათად ტიპილი შეიძლება გახანგრძლივდეს 15-20 წუთამდე. თუკი სტენოკარდიული შეტევა ძალიან გახანგრძლივდეს, საუბარია ანგინურ სტატუსზე - status anginosus. ამ დროს არის მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების საშიშროება. სტენოკარდიული შეტევების შეიშლება განვითარდეს საერთო სისუსტე, თავბრუ, ზოგჯერ ქოხინი.

ავადმყოფებს აღუნიშნება სახის სიფერქორაღე, ოფლიანობა. შეტევების დროს ისინი ხშირად იღებენ უმოძრაო იძულებითი პოზას. პალპაციით, პერკუსიით და აუსკულტაციით დამახასიათებელი ცვლილებები არ აღინიშნება. შეტევების დროს ზოგჯერ შეიძლება მოვისმინოთ სისტოლური შუალი, დაკავშირებული პაპილარული კუნთების დისფუნქციასთან და IV ხაზობის ტონი. ჩვე-

ულებრივ შეტევების დროს მაჯის სისხირე არ იცვლება. ზოგჯერ აღინიშნება ტაქიკარდია, ბრადიკარდია ან ექსტრასისტოლური არითმია. სისხლის არტერიულმა წნევამ შეიძლება მოციდამტის.

პერეფერიული სისხლის მხირე პათოლოგიური ცვლილებები არ ვლინდება: ზოგჯერ აღინიშნება პიპერქოლესტერინემია და პიპერქოლიპიდემია.

ელექტროკარდიოგრაფიულად შეტევების დროს აღინიშნება S-T სეგმენტის დატევიება, T კბილის ცვლილებები (გაბრტყელება, იწვერსია, ორვა ზიანობა). შეტევების დამთარების შემდეგ ეკგ სურათი ნორმალიზდება. რიგ შემთხვევაში სტენოკარდიული შეტევის დროს ეკგ ცვლილებები არ ვლინდება. ზოგჯერ ავადმყოფებს აღინიშნება მაღალი, წვეტიანი, ე.წ. კორონარული T კბილი. ფარულად მიმდინარე კორონარული უქმარისობის დასადგენად იღებენ ელექტროკარდიოგრაფიას დობირეული ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ (ველოერგომეტრია, ტრდ-მეტეტეტი). სტენოკარდიის ეკგ დაიგნოსტიკისათვის ზოგჯერ მიმართავენ სინგებს მედიკამენტებით (იზოპრენალინი, დიპიტბილინი, ერგოტრინით და სხვა), რომლებიც მოქმედებენ კორონარულ სისხლის მიმოქცევაზე. სტენოკარდიის ხანგრძლივი მიმდინარეობისას ვითარდება გულის რითმის დარღვევა, გულის უქმარისობის სიმპტომები.

დიდი დაგნოსტიკური ღირებულება ენიჭება კორონაროგრაფიულ გამოკვლევას, რომელიც საშუალებას იძლევა დადგინდეს გვირგვინოვანი არტერიების ათეროსკლეროზული შევიწროების ხარისხი, გავრცელება და კოლატერალური სისხლის მიმოქცევის მდგომარეობა.

მიმდინარეობის მიხედვით გამოყოფენ სტენოკარდიის ორ ძირითად კლინიკურ ფორმას - სტაბილურს და არასტაბილურს. სტენოკარდიის სტაბილური ფორმის დროს კლინიკური სურათი შედარებით მუდმივობს ხასიათდება, დაავადება წელა პროგრესირებს და მისი პროგნოზი შედარებით კარგია.

არასტაბილური სტენოკარდიის დროს აღინიშნება დაავადების შედარებით სწრაფი პროგრესირება. ავადმყოფს სტენოკარდიული შეტევები აქვს მოსვენებით პერიოდში და ხშირად შეიძლება შეტევიბა მიოკარდიუმის ინფარქტით ან უცარი სიკვდილი. ამიტომ არასტაბილურ სტენოკარდიის ხშირად წინაინფარქტულ სტენოკარდიას ან გულის იშემიურ დაავადების დროამაველ ფორმას უწოდებენ.

არასტაბილური სტენოკარდიის თავისებური ფორმაა ე.წ. პრინცეპალის ან ვირანტული სტენოკარდია. ანგინოზური შეტევის დაავადების ამ ფორმის დროს აღმოცენდება, როგორც წესი, ღამე, მოსვენების პერიოდში. სტენოკარდიის ჩვეულებრივ შეტევებისგან განსხვავებით, ამ დროს ეკგ-ზე აღინიშნება S-T სეგმენტის მნიშვნელოვანი აწევა ზეით ტიპილის დროს. კორონაროგრაფიული გამოკვლევების ნაჩვენებია, რომ შეტევა განმარობებულია სკლეროზირებული ან უცვლელი გვირგვინოვანი არტერიების სპაზმით.

### მიოკარდიუმის ინფარქტი

მიოკარდიუმის ინფარქტი მწვავე დაავადებაა, რომლის დროსაც ვითარდება გულის კუნთის ნეკროზი, განპირობებული გვირგვინოვანი სისხლის მიმოქცევის აბსოლუტური ან შედარებით უქმარისობით. მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარებას შემთხვევათა დიდ უმრავლესობაში საფუძვლად უდევს გვირგვინოვანი არტერიების ათეროსკლეროზული შევიწროება. ის შეიძლება განვითარდეს კორონარულ არტერიებში ხანგრძლი-



ვად მიმდინარე საბაზის შედეგადაც. ინფარქტი ლოკალიზდება უფრო ხშირად მარცხენა პარკუჭში. შეიძლება დაზიანდეს მარცხენა პარკუჭის წინა, გვერდითი, უკანა კედელი ან ძვიდე. მარჯვენა პარკუჭის ინფარქტი ძალიან იშვიათად ვითარდება. მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს ნეკროზი შეიძლება განვითარდეს სუბენდოკარდიულად, სუბპერკარდიულად, ინტრამურალურად, ან გავრცელდეს გულის კუნთის მთელ სისქეში - ტრანსმურალური ინფარქტი. ავთვისებიანების მიხედვით არჩევენ მსხვილკეროვან და ნერვულკეროვან მიოკარდიუმის ინფარქტს.

ცხრილი 32

სტანოკარდიის და მიოკარდიუმის ინფარქტის ზომიერადი განმარტება

	სტენოკარდია	მიოკარდიუმის ინფარქტი
ტიკილი დაკემბრებული	ძირითადდ ფოტოკარდიოგრაფიით	ხშირად აღმოცენდება მოკლებული მდგომარეობაში
ტიკილის ინტენსივობა	სხვადასხვა ინტენსივობა	ძალიან ძლიერი
ტიკილის ხანგრძლივობა	რამდენიმე წუთი, იშვიათად 30 წუთამდე	რამდენიმე საათი და დღე
ნიტროგლიცერინი	ხსნის, ამცირებს ტიკილს	არ მოქმედებს ტიკილზე
ავადყოფის სახე	ჩვეულებრივი, ფეწქრთალი, ზოგჯერ მუხრებელი	ფეწქრთალი, ციხინოზური, ხშირად მუხრებელი
ტემპერატურა სისხლი	ნორმალური	ხშირად მომატებული
ელექტროკარდიოგრამა	ცვლილებები არ არის	ლეოკოციტოზი, ედსის მატება, ფერმენტების აქტივობის მატება
	ხშირად ცვლილებები არ არის, შეტყვის დროს ზოგჯერ აღინიშნება გარდამავალ მწვავე იშვიათ ნიშნები	მიოკარდიუმის ინფარქტისათვის დამახასიათებელი ცვლილებების დინამიკა

მიოკარდიუმის ინფარქტის კლასიკური ანგნოზური ფორმისათვის დამახასიათებელია ხანგრძლივი (რამდენიმე საათი და დღე), ძლიერი მოჭირბოვით ან ხუნლით შეტყვილი მკერდის ძეღის უკან ან მის მარცხნივ, რომელსაც თან ახლავს სიკედილის შიშის შეგრძნება. ტიკილს ახასიათებს ისეთივე ირადიაცია, როგორც სტენოკარდიას. ავადყოფების უფიარდებათ ძლიერი სისუსტე, ადინამია, კანის სიფერქრთალე, ცივი ნებოვანი ოფლი. ტიკილის კუპირება არ ხერხდება ნიტროგლიცერინის მიღებით და ავადყოფები საჭიროებენ ნარკოტიკული ნივთიერებების მიღებას (ცხრილი 32).

აღინიშნება გულის საზღვრების მცირე გადიდება, უფრო მარცხნივ, მოყრუებული ტონები, ტაქიკარდია, უფრო იშვიათად - ბრადიკარდია, ზოგჯერ ჭეჭების რითმი. მაჯა მციერი, ხშირი, რბილია. დამახასიათებელია რითმის სხვადასხვა ხასის დარღვევა (სინუსური ტაქიკარდია, ექსტრასისტოლური არითმია, პაროქსიზმული ტაქიკარდია). არტერიული წნევა დაქვეითებულია, ზოგჯერ მკვეთრად (კოლაფსი). შეიძლება განვითარდეს კარდიოგენული მოკის სურათი. ტრანსსურალური ინფარქტის შემთხვევაში მეკრდის ძეღის მარცხნივ III-IV ნენთაშაჟა მიდამოში შეიძლება მოვისინიშოთ პერიკარდიუმის ხახუნი. მარცხენა პარკუჭის უემარისობის შემთხვევაში ჩნდება

ფილტვების ქვედა ნილებში სველი ხიხინი, მარჯვენა პარკუჭის უემარისობის შემთხვევაში - ლეიძლის გადიდება. ზოგჯერ ვითარდება მარცხენა პარკუჭის მწვავე უემარისობა (კარდიული ასთმა და ფილტვების შეშუპება).

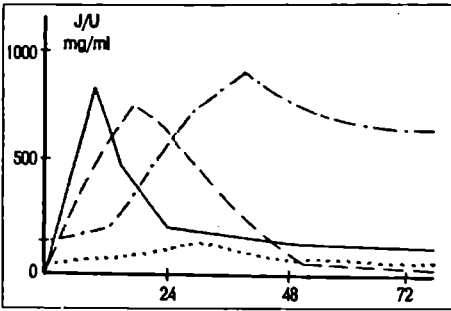
მიოკარდიუმის ინფარქტის მე-2-3 დღეს შეიძლება მოიმატოს ტემპერატურამ სუბფებრილურ ცივრებამდე. ტემპერატურა თანდათანობით ქვეითდება და ნორმალდება 3-7 დღის განმავლობაში.

სისხლში პირველ დღეებში აღინიშნება ნეიტროფილური ლეიკოციტოზი (12-15000 მმ<sup>3</sup>) მარცხნივ გადახრით. რამდენიმე დღეში ლეიკოციტების მომატებული რიცხვი კლებულობს, სამაგიეროდ მატულობს ედსი. ასეთ დამოკიდებულებას ლეიკოციტოზი და ედს-ს შორის, სადაც ლეიკოციტოზი ქვეითდება, ედს-ს კი მატულობს, „მარტალის“ სიმპტომი ეწოდება. დაავადების პირველ დღიდანვე სისხლში მატულობს მოვლობინის კონცენტრაცია. მატულობს რივი ფერმენტის (კრეატინფოსფოკინაზას, განსაკუთრებით, მისი MB-ფრაქციის, ლაქტატიკდეჰიდროგენაზას - (ლდჰ), განსაკუთრებით ლდჰ I ფრაქციის, ტრანსამინ-

ცხრილი 33

სისხლის შრატის ენჰიმეპის აქტივობა მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს

ენზიმი	ნორმალური მარცხენა	მიოკარდიუმის ინფარქტი	აქტივობა სხვა დაავადების დროს
კრეატინფოსფოკინაზა	50 U/L	მატულობს 2-4 საათი დაავადების დანერგდან მაქსიმუმ არცხე 18-26 საათი. მატულობს 30-ჯერ ნორმალის შედარებით ნორმალდება 3-6 დღეში. სპეციფიკურა მისი MB ფრაქცია ადრეული ფაზის ენზიმი	შეიძლება მომატებული იყოს ფრანკოზონოზოზის, მიასოფრის, პოლიორთოზის დროს
ასპარტატ ამინოტრანსფერაზა	19-29 U/L	მატულობს 24-28 საათი, 25-ჯერ ნორმალის შედარებით ქვეითდება 3-6 დღეში. ადრეული ფაზის ენზიმი	მატულობს, ცხვირის, კუნთების დაავადების დროს
ალანი ამინოტრანსფერაზა	10-34 U/L	მატულობს რამდენიმე საათი. მაქსიმუმ არცხე 48 საათი - 100 საერთო ერუელმდე, ნორმალდება 4 დღეში. ადრეული ფაზის ენზიმი	მომატებულია ლეიძლის, კუნთების დაავადების დროს
ლექტატდეჰიდროგენაზა	60-170 U/L	მატულობს 24-36 საათი, მაქსიმუმ არცხე 2-4 დღეში, 7-20-ჯერ ნორმალის შედარებით სპეციფიკურა მისი I ფრაქციის მატება გვიანი ფაზის ენზიმი	მატულობს ლეიძლის, კუნთების დაავადების დროს



სურ. 179 მოიკარდუმის ინფარქტი. ფერმენტების აქტივობის დინამიკა. — კრეატინინოფოსფოკინაზა; --- ასპარტატამინოტრანსფერაზა; ..... ალანინამინოტრანსფერაზა; - - - ლაქტატდეჰიდროგენაზა

ნაზების - ასპარტატ და ალანინ ამინოტრანსფერაზების აქტივობა (ცხრილი 33, სურ. 170). დადებითი ხდება C-რეაქტიული ცელა. აღინიშნება დარღვევა სისხლის შემდეგდებული სისტემების მხრივ.

მოიკარდუმის ინფარქტის დიაგნოსტიკაში, მისი ლოკალიზაციის დადგენაში და დაავადების მიმდინარეობაზე დინამიკური დაკვირვებისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ელექტროკარდიოგრაფიულ კვლევის შეთოდს. დაავადების პირველ საათებში აღინიშნება S-T სეგმენტის და T კბილის ცვლილებები. R კბილის დაღმავალი მუხლი არ აღნებს იზოელექტრულ ხაზს და გადადის რა უშუალოდ S-T სეგმენტში, წარმოქმნის გუმბათისებურ რკალს, რომელიც მიმართულია ზეითი და უშუალოდ უფრო დიდება T კბილს. წარმოიქმნება ე.წ. მონოფაზური მრუდი. ეს ცვლილებები აღინიშნება დაახლოებით 2-5 დღე. შემდეგ S-T სეგმენტი თანდათანობით ქვეითდება იზოელექტრულ ხაზამდე, T კბილი კი ხდება უარყოფითი, ღრმა. ჩნდება ღრმა Q კბილი, R კბილი ქვეითდება ან საესებით ქრება. ამ შემთხვევაში ხდება QS კბილის ფორმირება. QS კბილის გაჩენა დამახასიათებელია ტრანსმურალური ინფარქტისათვის. ინფარქტის ლოკალიზაციის მიხედვით პარკუჭოვანი კომპლექსის ცვლილებები აღინიშნება სათანადო განხრებში. მოიკარდუმის წინა კედლის ინფარქტის დროს აღინიშნული ცვლილებები ვითარდება II, III,

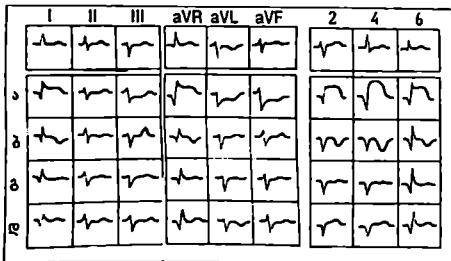
aVL და გულმკერდის V<sub>3</sub>, V<sub>4</sub> განხრებში, უკანა კედლის ინფარქტის დროს III და aVF განხრებში, გვერდითი კედლის ინფარქტის - V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> განხრებში, ძვიდის ინფარქტის - V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> განხრებში. ძვიდის ინფარქტის დროს ხშირია რითმის და გამტარობის დარღვევა (სურ. 171, 172).

ინფარქტის დანაწიურების ფაზაში შეიძლება ეკვ სურათი მთლიანად გამოსწორდეს ან ხანგრძლივად რჩება ღრმა Q კბილი და უარყოფითი T კბილი.

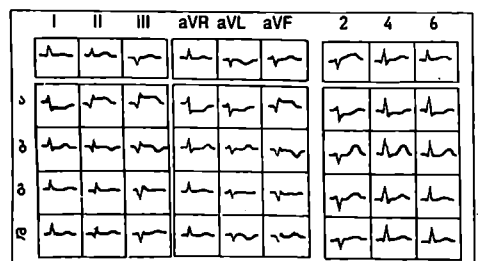
მოიკარდუმის ინფარქტი ზოგჯერ შეიძლება მიმდინარეობდეს ატიპურად. ინფარქტის ასთმური ფორმის დროს ტკივილის სინდრომი გამოხატულია სუსტად. ავადმყოფს აღნიშნება კარდული ასთმის შეტევა, რომელიც შემდეგ გადადის ფლტების შემუშებაში. აბდომინური ფორმა ხასიათდება ტკივილის ლოკალიზაციით ეპიგასტრიუმის მიდამოში, რომელსაც თან ახლავს გულის რევა, ღებინება, მუცლის შეტევა. ცერებრული ფორმის დროს აღინიშნება თავის ტვინის სისხლის მიმოქცევის სხვადასხვა ხასიათის დარღვევა - თავბრუს, გულის წასვლა, ავზება, თავის ტკივილი, ცერებრული ინსულტის სურათი. უშტკივნეულო ფორმის დროს დაავადება შეიძლება გამოხატოს გულის უკმარისობის, გულის რითმის და გამტარობის დარღვევის სიმპტომებით. ხშირად ის ვლინდება შემთხვევითი კლექტროკარდიოგრაფიული გამოკვლევების დროს.

მოიკარდუმის წერილკროვანი ინფარქტის დროს დაავადების კლინიკური გამოვლინება შედარებით ნაკლები ხარისხით არის გამოხატული. ეკვ-ზე აღინიშნება ST სეგმენტის დაქვეითება, უარყოფითი T კბილი.

ინფარქტის მიმდინარეობა და გამოსავალი ბევრად არის დამოკიდებული დამინიშნული კერის ლოკალიზაციაზე, სიდიდეზე და გართულებებზე. ნეკროზული უზნის დანაწიურება გრძელდება 4-6 კვირა და მთავრდება კეროვანი - პოსტინფარქტული კარდიოსკლეროზის ჩამოყალიბებით. გართულებებიდან აღსანიშნავია კარდიოგენული მოკი, გულის მხვანება და ქრონიკული უკმარისობა, რითმის და გამტარობის დარღვევა, პერიკარდიტი, პარკუჭთაშუა ძვიდის პერფორაცია, პაპილარული კუნთების მოწყვეტა, გულის ანევრიზმის განვითარება, პოსტინფარქტული (დრესლერის) სინდრომი, გულის კედლის გახუთება (რუმბურტი), თრომბოზულიკარდების განვითარება, თრომბოემბოლიური სინდრომი, ფილტვის ინფარქტი, კუჭის და ნაწლავების პარეზი, ფსიქიკური გართულებანი და სხვა.



სურ. 171 მოიკარდუმის წინა კედლის ინფარქტი. I რიგი - ეკვ მოიკარდუმის ინფარქტის განვითარებამდე. II-IV რიგები - ეკვ-ლი სურათის დინამიკა მოიკარდუმის ინფარქტის სხვადასხვა ეტაპებში. ა. მწვევა სტადია; ბ. ქვემწვევა სტადია; გ. დანაწიურების პროცესი; დ. ნაწიურებადი ცვლილებები მოიკარდუმში



სურ. 172 მოიკარდუმის უკანა კედლის ინფარქტი. I რიგი - ეკვ მოიკარდუმის ინფარქტის განვითარებამდე. II-IV რიგები - ეკვ-ლი სურათის დინამიკა მოიკარდუმის ინფარქტის სხვადასხვა ეტაპებში. ა. მწვევა სტადია; ბ. ქვემწვევა სტადია; გ. დანაწიურების პროცესი; დ. ნაწიურებადი ცვლილებები მოიკარდუმში

კარდიოგენული შოკის განვითარების თავიებურებებიდან და მისი კლინიკიდან გამომდინარე, არჩევნად მის რამდენიმე სახეს: რეფლექტორულ ან ტკივილით გამოწვეულ შოკს (დაკავშირებულია მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს განვითარებულ ძლიერ ტკივილთან, რაც იწვევს სისხლძარღვთა ტონუსის ცვლილებებს), არითმიულ შოკს (დაკავშირებულია რითმის მწვავე მოშლასთან) და ტემპორიტ კარდიოგენულ ან არეაქტიულ შოკს (დაკავშირებულია გულის უმშველად ფუნქციის დაქვეითებასთან, მიოკარდიუმის დიდი უბნის ნეკროზის გამო).

მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს პროგნოზი ხერხიო წელია. ლეტალობა 12-25%-ს შეადგენს. სიკვდილის ყველაზე ხშირი მიზეზია კარდიოგენული შოკი, რითმის მწვავე მოშლა (პარკუჭეუბის ფიბრილაცია) და გულის მწვავე უემარისობა.

### პარდიოსკლეროზი

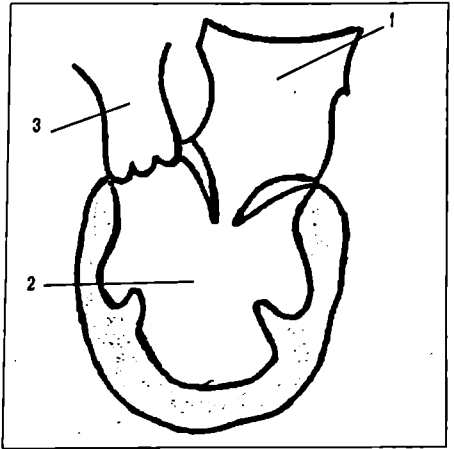
კარდიოსკლეროზი გულის კუნთში შემართებული ქსოვილის განვითარებას გულისხმობს. კარდიოსკლეროზი შეიძლება განვითარდეს გადატანული მიოკარდიტის (პოსტმოკარდიტული კარდიოსკლეროზი), მიოკარდიუმის ინფარქტის (პოსტინფარქტული კარდიოსკლეროზი) შედეგად. ზოგიერთი გამყოფენ აგრეთვე ე.წ. ათეროსკლეროზულ კარდიოსკლეროზს, რომელიც ხანგრძლივად მიმდინარე კორონარული ათეროსკლეროზის შედეგია.

კარდიოსკლეროზის კლინიკური სურათი ხასიათდება გულის უემარისობის და არითმიული სინდრომის სხვადასხვა გამოვლინებით. ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, როგორც ცალკე ნოზოლოგიური ერთეული, ის არ განიხილება.

### კარდიომიოპათია

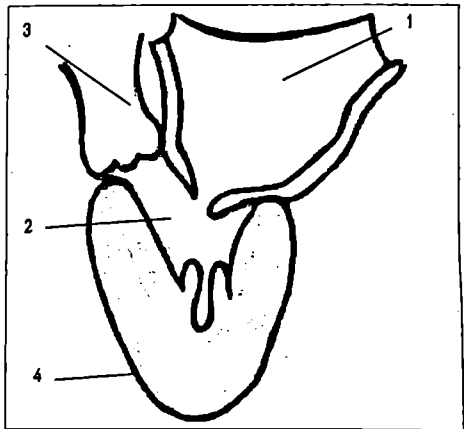
კარდიომიოპათიის სახელწოდებით გავრთიანებულია მიოკარდიუმის არანათებითი დაავადებების უჯგუფი, რომელთა ეტიოლოგიაც უცნობია. ისინი ხასიათდება კარდიომეგალიით, გულის მძიმე, მკურნალობისადმი რეფრატორული უემარისობის განვითარებით, რითმის და გამტარობის რთული დარღვევებით. გამოყოფენ კარდიომიოპათიის რამდენიმე სახეს - შეგუებით, მიკერტროფიულ და რესტრიქციულ კარდიომიოპათიებს. მათ იდოპათიურ ან პირველად კარდიომიოპათიებს უწოდებენ განიხილავენ აგრეთვე მეორად კარდიომიოპათიებს, რომლებიც შეიძლება განვითარდეს ალკოჰოლური ინტოქსიკაციის, შემართებული ქსოვილის სისტემური დაავადებების, თირკეთლქსოვილის, მიქსედემის, ავტოაბინოზების და სხვათა შედეგად.

შეგუებითი ან დილატაციური კარდიომიოპათია (სურ. 173) ხასიათდება გულის კუნთის გენერალიზებული დაზიანებით, გულის ღრუების, უპირატესად მარცხენა პარკუჭის გამოსატული დილატაციით და მიოკარდიუმის უმშველად ფუნქციის მკვეთრი დაქვეითებით. გულის კუნთის მიკერტროფია ნაკლებად არის გამოხატული. კლინიკური სიმპტომატიკა ვითარდება თანდათანობით. კლინიკურ სურათში ნამყენია გულის პროგრესირებადი უემარისობის სურათი, რომელიც რეზისტენტულია საგულე გლიკოზიდების მიმართ, რითმის და გამტარობის ხშირი დარღვევა, დაავადების გვიან სტადიებზე სხვადასხვა ლოკალიზაციის თრომბოემბოლიების განვითარება. დასაწყისში პირველად მარცხენაპარკუჭიანი უემარისობის სურათი, უფრო გვიან თვალნათლივია მარცხენა გულის უემარისობის ნიშნები.



სურ. 173 შეგუებითი კარდიომიოპათია. მარცხენა გულის ჭრლი. მარცხენა პარკუჭის დილატაცია. 1. მარცხენა ნინაგული; 2. მარცხენა პარკუჭი; 3. არტა

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება გულის ზომების მნიშვნელოვანი მატება, ფლტკებში - შეგუებითი მოვლენები. ეკგ-ზე ვლინდება ხშირად სინუსური ტაქიკარდია, S-T სეგმენტის და T კბილის არასპეციფიკური ცვლილებები, არითმია, გამტარობის დარღვევა. ზოგჯერ გამოხატულია Q კბილი, მიოკარდიუმის ინფარქტის გადატანის გარეშე, დაკავშირებული გულის კუნთის ფიბროზულ ცვლილებებთან. ექოკარდიოგრაფია გამოკვლევის მნიშვნელოვანი მეთოდია სხვა ეტიოლოგიის გულის უემარისობის გამოსარცხად - გამოხატულია პარკუჭების დი-



სურ. 174 მიკერტროფიული კარდიომიოპათია. მარცხენა გულის ჭრლი. მარცხენა პარკუჭის და პარკუჭთაშუა ძგიდის გამოსატული მიკერტროფია. 1. მარცხენა ნინაგული; 2. მარცხენა პარკუჭი; 3. არტა; 4. ძგიდე

ლატაცია კუმშავად ფუნქციის მკვეთრი დაქვეითებით. ვენტრიკულოგრაფია გვიჩვენებს პარკუჭების გადიდებას, კედლების მოძრაობის დაქვეითებას, ზოგჯერ აროზმებს პარკუჭებში. გულის კათეტერიზაციით მატულობს პარკუჭების საშუალო სისხლოური და დიასტოლური წნევები. დაქვეითებულია განდევნის ფრაქციაც.

დაგნოზის დაზუსტების მიზნით მიმართავენ გულის უკნით ბიოფლასს.

**ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათიისათვის** (სურ. 174) დამახასიათებელია მიოკარდიუმის, უპირატესად მარცხენა პარკუჭის და განსაკუთრებით პარკუჭთაშუა ძვიდის ჰიპერტროფია, რასაც შეიძლება შედეგად მოჰყვეს მარცხენა პარკუჭის ღრუს ზომის შემცირება. ზოგ შემთხვევაში აღინიშნება მარცხენა პარკუჭის გამავალი ტრაქტის ობსტრუქციის ნიშნები, რის გამოც ჰიპერტროფიულ კარდიომიოპათიას ყოფენ როგორც ობსტრუქციულს და არაობსტრუქციულს. ზოგ შემთხვევაში აღინიშნება პარკუჭების ანაკალური ნაწილის ან პარკუჭთა თომოსის ძვიდის (სურ. 175) იზოლირებული ჰიპერტროფია (ე.წ. ჰიპერტროფიული სუბაორტული სტენოზი). ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათიისათვის დამახასიათებელია გულის დიასტოლური ფუნქციის დარღვევა. დიასტოლის პერიოდში სისხლის საკმარის რაოდენობა არ ჩადის პარკუჭებში (განსაკუთრებით მარცხენაში), მათი დაქვეითებული ჭივადობის გამო, რაც იწვევს საბოლოო დიასტოლური წნევის სწრაფ მატებას. ვითარდება მარცხენა წინაგულის ჰიპერტროფია და დილატაცია და შემდგომ კი - წნევის მატება მცირე წრეში.

კლინიკურად დამახასიათებელია ტკივილი გულის მიდამოში, ქოშინი, გულის ფრიალი, თავბურ, თავის ტკივილი, მიდრეკი-

ლება გულის ნასესობა კენ. აღინიშნება მოციმციმე არითმიის და პაროქსიზმული ტაქიკარდიის შეტევები. პულსი სწრაფი და მაღალია. გამობატულია მწვერულის ბიძგი. გულის აუსკულტაციით მოისმინება სისტოლური შუილი მწვერვალის მიდამოში და მე-5 ნერვულში, II ტონის სიღრმეზე შენარჩუნებულია. სისტოლური შუილი დაკავშირებულია გამავალი ტრაქტის შევიწროებასთან და მიტრალური რეგურგიტაციის განვითარებასთან.

ექსკარდიოგრაფიით გამოკვლევა საშუალებას იძლევა დაბეჭდვით დანისვას დაავადების დიაგნოზი. ექოკარდიოგრაფიულად აღინიშნება პარკუჭთაშუა ძვიდის ასიმეტრიული ჰიპერტროფია, უფრო გამობატული მის ზედა მესამედში, მისი პიოკინეზი, მიტრალური სარქუნლის წინა კარდის სისტოლური მოძრაობა წინ, მისი შეხება პარკუჭთაშუა ძვიდესთან დიასტოლის დროს. ვლინდება აგრეთვე მარცხენა წინაგულის დილატაცია და მარცხენა პარკუჭის უკან კედლის ჰიპერტროფია.

ეკგ ცვლილებები არასპეციფიკურია - აღინიშნება მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია. პარკუჭთაშუა ძვიდის იზოლირებული ჰიპერტროფია იწვევს დიდი ამპლიტუდის არავარია Q კბილის გაჩენას მარცხენა დიდემკრდის განხრებში (Vs, V6), მოვლიანებით სტადიაში აღინიშნება მარცხენა წინაგულის ჰიპერტროფიის ნიშნები - ფართო P კბილი (0,10 წამზე მეტი), მისი ამპლიტუდის მატება, ორფაზიანი P კბილი V6 განხრებში.

სტიგმოგრაფამ ზე აღინიშნება დიდი ალფა ტალღა, ორმაგი კაროტიდული პულსი.

გულის კათეტერიზაციით ვლინდება მიტრალური რეგურგიტაცია, მარცხენა პარკუჭის ღრუს ობლიტრაცია. გულის სისტოლური ფუნქცია შენარჩუნებულია, დიასტოლური - დარღვეული.

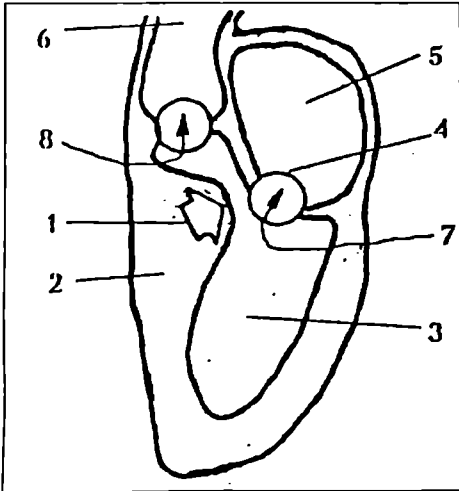
რენტგენოლოგიურად ვლინდება გულის მარცხენა სახელების გადიდება, აორტის აღმავალი ნაწილის გაგანირება.

რესტრიქციული კარდიომიოპათიის დროს ადვილი აქვს პარკუჭების ღრუს ობლიტრაციას ენდომიოკარდიული ფიბროზის შედეგად. აღინიშნება პარკუჭების დიასტოლური ფუნქციის დარღვევა, პარკუჭების აესვის დაქვეითება. გულის სისტოლური ფუნქცია ნორმალა ან მსუბუქადაა დაქვეითებული.

ავადმყოფი უჩივის ქოშინს, სისუსტეს, დატვირთვისდმი დაქვეითებულ ტოლერანტობას. აღინიშნება გულის მარჯვენა-წინაბიო შეეფუძებით უკმარისობა - პერიფერიული მსუბუქებში, ჰეპატომგავალი, ასციტი. მომატებულია წნევა საულლე ვენაში. ხშირად მოისმინება პათოლოგიური III და IV ტონები. ეკგ-თვის დამახასიათებელია დაბალი ვოლტაჟი, გამტარობის დაქვეითება, S-T მონაკვეთის ცვლილებები. რენტგენოლოგიურად გამობატულია ზომიერი კარდიომგავალი, შეგუბებითი მოვლენები ფილტვებში. მარცხენა პარკუჭის ზომა ნორმალურია ან მცირედ შემცირებული. დამახასიათებელია პარკუჭების კედლის და ძვიდის სისქის მატება. ხშირად აღინიშნება კუსტაულის ნიშნი (ცენტრალური ვენური წნევის მატება ჩასუნთქვისას).

### გულის ნეკროზი

გულის ნეკროზი ნეიროციკულატორული დისტონიის კერძო გამოვლინებაა. ის ფუნქციური ბუნების დაავადება და გამომწვეულია უპირატესად დსქოვანური და ნერვოზული ფაქტორებით. ვლინდება მრავალრიცხოვანი ჩვილებით, რომლებიც დაკავშირებულია გულსისხლძარღვთა სისტემის, სასუნთქი და ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ფუნქციონირებასთან. დაავადება ხშირად დაკავშირებულია ნერვულ-ემოციურ



სურ. 175 ჰიპერტროფიული სუბაორტული სტენოზი. მარცხენა გულის ქრლი. 1. პარკუჭთაშუა ძვიდის ჰიპერტროფორებული უბანი, რომელიც იწვევს მარცხენა პარკუჭის გამავალი ტრაქტის ობსტრუქციას; 2. ძვიდე; 3. მარცხენა პარკუჭი; 4. მიტრალური სარქველი; 5. მარცხენა წინაგული; 6. აორტა; 7. სისხლის რეგურგიტაცია წინაგულში; 8. სისხლის ნაკადის მიმართულება

სტრესთან, გადაღლასთან, პორმოზულ დარღვევებთან, ქრონიკულ ინფექციებთან. გარკვეულ როლს ასრულებს შიამომაველობითი-კონსტიტუციური ფაქტორი. უფრო ხშირად ვითარდება ასთმეიური კონსტიტუციის პირებში, უპირატესად ქალებში. დაავადება მიმდინარეობს ხანგრძლივად, მაგრამ პროგნოზი კარგია.

დაავადების კლინიკური სურათი შეიძლება ძალიან პოლიმორფული იყოს. ჩივილები მრავალფეროვანია. ავადმყოფები უჩივან ძირითადად ჩხვლეტითი ხასიათის ტკივილს გულის მიდამოში. ტკივილი უპირატესად ლოკალიზებულია გულის მწვერვალის მიდამოში. ის შეიძლება სხვადასხვა ხანგრძლივობის იყოს და ზოგჯერ ვრძელდება საათების და დღეების განმავლობაში. ტკივილი ხშირად არის დაკავშირებული გადაღლასთან, ალკოჰოლთან, ამინდის ცვალებადობასთან, აკლიმატის მიღებასთან. ქალებში აღინიშნება ზოგჯერ მენსტრუაციის წინა პერიოდში. ტკივილი შეიძლება ღამე აღმოცენდეს უსაიმოვნო სიმძრევითან დაკავშირებით, აგრეთვე მაშინ, როდესაც ავადმყოფს აქვს ვეგეტატიური კრიზი, გულის ფრიალი და არტერიული წნევის მატებით. ნიტროვალციკლინი ტკივილს არ ამცირებს, სამაგიეროდ ტკივილი გაიფის ნერვული სისტემის დამანყარებელი საშუალებების მიღებისას. ავადმყოფები ხშირად უჩივან პაების უკმარისობას, აღენიშნებათ ოფლიანობა, უჭირთ ღრმა ჩასუნთქვა, ხშირად ამთქმარებენ. ზოგჯერ აღენიშნებათ თავბრუ, გულის ფრიალი, შიშის გრძნობა. ხშირია ასთმეიური სიმპტომები - ფიზიკური სისუსტე, დაღლილს შეგრძნება, ცუდად იტანენ ამინდის ცვალებადობას. ზოგჯერ კლენდება სუბეპირალური ტანგრატიურა, რომელიც არ აღემატება 37,2-37,5°C-ს. ბოყინი, უმადობა.

ობიექტურად ხშირად აღინიშნება ფეხუბელები, აპათიური გამომეტყველება, თითების ტრემორი, ხელისგულების ოლიანობა, სახეზე და გულმკერდზე „დაფთოილი“ ჰიპერემია, გამოსატყლია დერმოგრავიზმი, კიდურები ცივია, ფერმკრთალი, ზოგჯერ ციანოზური.

აუსკულაციით ზოგჯერ ისმის ნაზი სისტოლური შუილი, მწვერვლის ან ფლტვის არტერიის მოქსანზე მიდამოში. შუილის მიზეზი სისხლის მიმოქცევის პიკონენტული მდგომარეობა და სისხლის ნაკადის აჩქარებაა. უმჯობესია ლაბილურია, ადვილად ვითარდება ტაქიკარდია ემოციის დროს. არტერიული წნევა ცუდ ლაბილურია. სხვა ორგანოების და სუნთქვების მხრივ პათოლოგიური გადაზრები არ აღინიშნება. ეკგ-ზე ზოგჯერ კლინდება T კიბლის დაქვეითება, იშვიათად ექსტრასისტოლია.

### ფილტვისისიარი გული

ფილტვისისიერი გულის ქვეშე გულისხმობენ გულის მარჯვენა ნაწილის, უპირატესად მარჯვენა პარკუჭის მიპერტროიას და დილატაციას, რაც ვითარდება სასუნთქი სისტემის დაავადებებით გამოწვეული მცირე ნის მიპერტენიის შედეგად. არჩევენ მწვევე, ქვეშეწვევე და ქრონიკულ ფილტვისისიერი გულის.

მწვევე ფილტვისისიერი გული ვითარდება ფილტვის ორობოტეობოლის, მწვევე პნემონოპიაქსის, ზოგჯერ გახანგრძლივების დროს ბრონქული ასთმის შედეგად. ქრონიკული ფილტვისისიერი გული აღინიშნება დიფუზური პნემონოკლეროზის, ქრონიკული ბრონქიტის, ფილტვების ემფიზემის, ბრონქული ასთმის, ტუბერკულოზის და სასუნთქი სისტემის ზოგიერთი სხვა დაავადების დროს.

მწვევე ფილტვისისიერი გულის კლინიკური სურათი ხასიათდება ძირითადი დაავადების სიმპტომოკომპლექსით და მარჯვენა პარკუჭის მწვევე უკმარისობის სურათით.

ქრონიკული ფილტვისისიერი გულის დროს ავადმყოფს აღენიშნება იმ ძირითადი დაავადების სიმპტომები, რომელზეც გამოიწვია ფილტვისისიერი გულის განვითარება, ფილტვების (სუნთქვითი) უკმარისობის და მარჯვენა პარკუჭის ქრონიკული უკმარისობის სურათი.

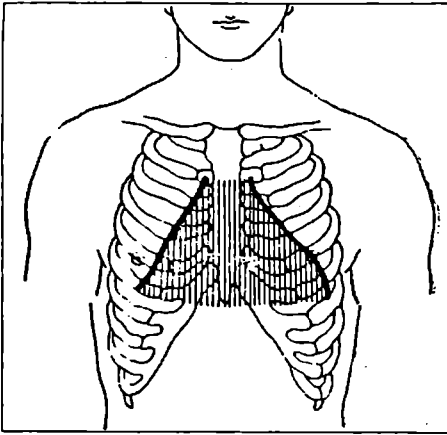
### პერიკარდიტი

პერიკარდიტი გულის გარეთა გარსის - პერიკარდუმის ანთებაა. ის შეიძლება იყოს ინფექციური და არაინფექციური ბუნების. ინფექციური პერიკარდიტის გამოწვევია სხვადასხვა ენერსი, ბაქტერია და სხვა. არაინფექციური პერიკარდიტი ვითარდება მიოკარდიუმის ინფარქტის, ურემიის, ტრავმის შედეგად. პერიკარდიტი შეიძლება მიმდინარეობდეს მწვევედ და ქრონიკულად. თავის მხრივ, მწვევე პერიკარდიტი შეიძლება იყოს მშრალი და ექსუდაციური.

მშრალი პერიკარდიტი (pericarditis sicca, fibrinosa) პერიკარდიუმის ფურცლების ფიბრული ანთებაა. ამ დროს ავადმყოფის ერთადერთ ჩივილს შეიძლება წარმოადგენდეს მჩხვლეტი ტკივილი გულის არეში. ის ლოკალიზებულია მკერდის ძეხლის უკან ან მის მარცხნივ და შეიძლება გადაიქცეს მხარბი, ბეჭებში, კისერში ან ეპიგასტრუმში. ტკივილი უფრო გამოხატულია, როდესაც ავადმყოფი ნეკს და შეიძლება გაიაროს, თუ-კი აწიოვებოდეს. ინსულქციით, პერუსით და პალპაციით ცვლილებები არ აღინიშნება. აუსკულტაციით მოისმინება პერიკარდიუმის ხახუნი. მშრალი პერიკარდიტი გაიფის 2-3 კვირამ ან შეიძლება გართულდეს ექსუდაციური ან მუხორცეხითი პერიკარდიტით.

ექსუდაციური პერიკარდიტის (pericarditis exsudativa) დროს პერიკარდიუმის ღრუში გროვდება სეროზული, სეროზულ-ფობრინული, პემორავიული, ჩირქოვანი და სხვა სახის ექსუდატი. ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა შედარებით მძიმეა. აღინიშნება საერთო სისუსტე, შემცივნება, ტემპერატურის მატება, ოფლიანობა. ავადმყოფს აწუხებს უსაიმოვნო შეგრძნება და ტკივილი გულმკერდში, ქოშინი, უჭირს ზურგზე წოლა. სახე ფერმკრთალია, ციანოზური კლერეა. კისრის ვენები შეებერილია, რადგანაც გამწვანებულია სისხლის დინება ზემო ღრუ ეწინიდან გულისაკენ. სითხის დიდი რაოდენობით დაგროვება პერიკარდუმში იწვევს ზემო ღრუ ეწინაზე ხეწლას. შეიძლება განვითარდეს სახის, კისრის, ხელების, გულმკერდის ნახის ზედაპირის შეშუპება (ტორქის საყელო). ავადმყოფი იღებს დამასისაიბეღელ მოვალს. იხინი სხედან საწოლში წინ გადახარული. გულმკერდის დაზოადიერებით აღინიშნება ნექნათობა მიდამოების ხასდავება. მწვერვალის ბიძგი არა.ჩანს. თუკი ხერხდება მისი პალპაცია, ის არის გულის მოყრუების მარცხენა საწლურის შიგინი. გულის საზღვრები გადიდებულია ყველა მიმართულებით. ის იღებს ნაკვეთილ სამკუთხედის ან ტრამეციის ფორმას (სურ. 176). ემტენის კუთხე ზღავი ხდება. გულის ტინები მოყრუებულია. მაუკა, ჩვეულტბრივ, გახშირებულია, მცირე, ზოგჯერ პარადოქსული. არტერიული წნევა ნორმალურია ან დაქვეითებული, ვეზური წნევა მომატებულია.

რენტგენოლოგიურად აღინიშნება გულის ჩრდილის გადიდება ყველა მიმართულებით, გულის ტალაი ან არის გამოსატყული, უკმარისია მკვეთრად არის შესუსტებული.



სურ. 176 პერკუსული მონაცემები ექსუდაციური პერიკარდიტის დროს

ეკგ-ზე ვლინდება დაბალი ვოლტაჟი. აღინიშნება ცვლილებები S-T სეგმენტისა და T კბილის მხრივ. S-T სეგმენტი დასანაყისმი იზონაზის ზეითაა, შემდგომ ქვეითდება, T კბილი დეპრესიულია, ხშირად უარყოფითი. ექოკარდიოგრაფიულად დგინდება პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვება. ექსუდატის სწრაფი დიდი რაოდენობით დაგროვებისას შეიძლება განვითარდეს ე.წ. გულის ტამპონადი, რომელიც იწვევს გულის არასაკმარის დაისტოლურ ავსებას. ამ დროს ვითარდება კოლაფსი და ავადმყოფი საჭიროებს გადაუღებელი ლონისძიებების ჩატარებას.

შეზორცებითი ან კონსტრიქციული პერიკარდიტი (pericarditis constrictiva) მიმდინარეობს ქრონიკულად. უფრო ხშირად ის ჩირქოვანი ექსუდაციური პერიკარდიტის შედეგად ვი-

თარდება. პერიკარდიუმის ვისცერული და პარიეტული ფურცლების მასიური შეზორცების განვითარების დროს, აგრეთვე თუ შეზორცებითი განვითარდა მეზობლად არსებულ პლევრასთან და შუასაყარის ორგანოებთან, ვითარდება გულის ქრონიკული უკმარისობის სურათი. ამ დროს ძირითადად დარღვეულია გულის დაისტოლური ფუნქცია. კალციუმის მარილების ჩალაგების შედეგად შეიძლება განვითარდეს ე.წ. „კაჟემიანი გული“. ავადმყოფები უჩივიან ქოჩნის ფიზიკური დატვირთვისას, გულის ფრიალს. გამოხატულია მსუბუქი ციანოზი, ხშირად აღინიშნება მწვერვალის უარყოფითი ბოძგი. კისრის ვენები შეებრიალია, რაც განსაკუთრებით მაჯიოდ ჩანს ჩასუნთქვის ფაზაში, განსხვავებით ნორმისაგან, როდესაც ჩასუნთქვისას ვენების სისხლსავსებობა მცირდება. პალპაციით საძვერს ვერ ნახულობენ, გულის საზღვრები ნორმის ფარგლებშია, გულის ტონები მოყრუებული. მაჯა გახშირებულია, ხშირად ის არის პარადოქსული (ჩასუნთქვის დროს შეიძლება გაქრეს). არტერიული წნევა დაქვეითებულია, ვენური წნევა კი მნიშვნელოვნადაა მომატებული (200-400 მმ წყლის სვეტი და მეტი). შეზორცებითი პერიკარდიტის დროს გადიდებულია ლეიძლი, ზოგჯერ ელენთა, გამოხატულია ასციტი. ლეიძლის გადიდება გამოწვეულია ქვემო ღრუ ვენაზე ზეწოლით, რაც იწვევს მასში სისხლის ხანგრძლივ შეგუბებას და შემარტებელი ქსოვილის გამრავლებას. ვითარდება ე.წ. „პიკის ფსევდოციროზი“. ამ დროს ავადმყოფები უჩივიან ტკივილს მარჯვენა ფერდქვეში მიდამოში, მუცლის შებერვას. პერიფერიული შემუშებები ვითარდება უფრო იშვიათად და გვიან, ვიდრე ასციტი.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევებით ვლინდება პერიკარდიუმის კალციფიკაციის (გაკირვის) სურათი. მეტად მნიშვნელოვანია, რომ ფილტვებში შეგუბებითი მოვლენები არ აღინიშნება. გულის ზომები ნორმის ფარგლებშია. ეკგ ცვლილებები არასპეციფიკურია. აღინიშნება QRS კომპლექსის ვოლტაჟის დაქვეითება, უარყოფითი T კბილი და პარკუჭთაშუა გამტარობის დარღვევა. გულის კათეტერიზაციით ვლინდება დაისტოლური წნევის მკვეთრი მატება გულის ყველა ღრუში.

# თავი IV

## საქმლის მომწელებელი სისტემა

### საყლაპავი გამოკვლევის მეთოდავი

ცხრილი 34

#### გამოკითხვა

დისფაგიის მიზეზები

#### ჩივილები

საყლაპავის დაავადებების დროს ავადმყოფი ძირითადად უჭირს ყლაპვის გაძნელებას, გაძლიერებულ წერწყვის დენას, ტკივილს საყლაპავის გაყოლებით, გულძმარვას, საყვების პირში დაბრუნებას (რეგურგიტაციას) და სხვა.

საყლაპავი საყვების პირის ღრუდან უკუში გატარების პასუხისმგებელია და ეს სორციელდება მისი პერისტალტიკური მოძრაობით. ამავე დროს, მისი ქვედა სფინქტერის შეკუმშვის წყალობით უკუის მივთავსი უკან არ ბრუნდება. საყლაპავის დაავადების სიმპტომები აღმოცენდება მაშინ, როდესაც დარღვეულია მისი ეს ფუნქციები. ტრანსპორტიული ფუნქციის დარღვევას თან სდევს ყლაპვის გაძნელება, დარღვეული პერისტალტიკური შეკუმშვის შედეგად შეიძლება განვითარდეს ტკივილი. გასტროგოფაგური რეფლუქსი იწვევს გულძმარვას და საყვების რეგურგიტაციას, ამასთან შეიძლება განვითარდეს ლორწოვანის ანთება მისი დანყულულებით და სხვა.

ყლაპვის გაძნელება — დისფაგია — საყლაპავის დაავადებების ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი სიმპტომია. ავადმყოფს აქვს საყვების გაჩერების, "ყელზე დადგომის" შეგრძნება და ხშირად ხელით მიუთითებს იმ მიდამოს. დისფაგიის მიზეზი შეიძლება იყოს საყლაპავის ფუნქციური ან ორგანული შევიწროება. ფუნქციური შევიწროება განპირობებულია მისი მუსკულატურის სპაზმით ნევროზის დროს ან აღინიშნება ინერვაციის რეფლექსური დარღვევის შედეგად. საყლაპავის ორგანული შევიწროება აღმოცენდება ანთების შედეგად განვითარებული ნაწინბურების, საყლაპავის კიბოს გამო, საყლაპავში უცხო სხეულის მოხვედრისას და ბოლოს, საყლაპავზე გარედან რაიმე ზეწოლის შედეგად — მუსასაყრის სიმსივნეები, აორტის ანევრიზმა, გადიდებული მარცხენა წინაგული, ჩიყვი და სხვა. ზოგჯერ დისფაგიის მიზეზი შეიძლება იყოს პირის ღრუს და ხახის დაავადებები, ქრონიკული ტონზილიტი და სხვა (ორფარინგული დისფაგია). დისფაგია შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე უკუის კარდილ ნაწილში მიმდინარე სტენოზური პროცესების და სპაზმის შედეგადაც. დისფაგია შეიძლება აღმოცენდეს ისეთი ზოგადი დაავადებების დროს, როგორებიცაა ავთვისებიანი მიასთენია, პოლიმიოზიტი და სკლეროდერმია, როდესაც კუნთოვანი პათოლოგიის შედეგად ადილი აქვს საყლაპავის ზედა ან ქვედა სფინქტერების ფუნქციის დარღვევას (ცხრილი 34).

- I ოროფარინგული ( მალალი ) დისფაგია პირის ღრუს, ენის, ხახის დაავადებები ქრონიკული ტონზილიტი
- II ნეიროკუნთოვანი დარღვევები საყლაპავის დიფუზური სპაზმი ახალა ზია ავთვისებიანი მიასთენია სკლეროდერმია პოლიმიოზიტი ცერებოვასკულური დარღვევები ცოფი ტანტანუსი
- III ორგანული დარღვევები უცხო სხეული ნაწინბურები კიბო ცენტრის დიფერტიკული მაციის რგოლი მემბრანა რეფლუქს ეზოფაგოტი
- IV გარეგანი ზეწოლა საყლაპავზე ჩიყვი მედიასტინური ჯირკვლები გადიდებული მარცხენა წინაგული აორტის ანევრიზმა

ფუნქციური დისფაგიისათვის დამახასიათებელია როგორც თხიერი, ასევე მკერძი საყვების ყლაპვის გაძნელება. ზოგჯერ აღინიშნება თხიერი, განსაკუთრებით ცივი საყვების, წყლის გადაყლაპვის გაძნელება, მაშინ როდესაც მკერძი საყვები შეიძლება ვადიდეს თავისუფლად (პარადოქსული დისფაგია). ფუნქციური დისფაგია ვითარდება პერიოდულად, ხშირად უცნაოდ, მტკივნეულ. საყლაპავის ორგანული შევიწროების დროს დისფაგია ვითარდება თანდათანობით. დასაწყისში გაძნელებულია მკერძი საყვების გატარება, შემდეგ რბილი და ბოლო — თხიერი საყვების. დისფაგია მუდმივ ხასიათს ატარებს საყლაპავში უცხო სხეულის მოხვედრისას (ქვალ, თევზის ფხა), ასევე მიაა ბავა ან ტუტე ნივთიერებებით დამწვრობის შემთხვევაში. კოროზული ეზოფაგოტი — დისფაგია ვითარდება ერთაშადა. დისფაგია შეიძლება აღმოცენდეს აგრეთვე ე.წ. ცენტრალური დიფერტიკულის დროს, რომელიც აღინიშნება საყლაპავის ზედა

მიდამოში. ცენტრის დიფერენციული ზოგჯერ საქმოდ დიდი ზომისა და მასში დაგროვილი საკვები შეიძლება დიდხანს დარჩეს. ტრანსციული დიფერენციულები შემთხვევით, რომლებიც ვითარდება მკორადად ანთებითი პროცესების (მაგ. ტუბერკულოზი) ან საყლაპავის მოტორული ფუნქციის დარღვევის შედეგად და ლოკალიზებულია საყლაპავის შუა ან დისტალურ მიდამოში დისფაგია ხალხებად დამახასიათებელია.

დისფაგია ზოგჯერ ვითარდება საყლაპავის ე.წ. "ქვედა რგოლის" (შაკის რგოლი) დონეზე, რომელიც ლოკალიზებულია საყლაპავ — კუჭის საზღვრის მიდამოში და იწვევს საყლაპავის შევიწროებას, აგრეთვე თანდაყოლილი, ე.წ. მემბრანის (Web) შემთხვევები, რომელიც ლოკალიზებულია კისრის მე-5-6 მალების დონეზე და წარმოადგენს თხელ შემართოსილიოვან აქს. მას ხშირად თან ახლავს სიდეროპენიული ანემია.

დისფაგია უნდა განვასხვაოთ ისტორიული "პირთხვისგან" (Globus hystericus). ამ დროს ავადმყოფი შეიგრძნობს ყელში მონოლას, ზოგჯერ თითქოს ლიდი ანევის გულზე, რომელიც არ არის დაკავშირებული ყლაპვის აქტთან და ვითარდება საყლაპავის ტრანსპორტული ფუნქციის დარღვევის გარეშე. ის ხშირად აღინიშნება ალექსების და მწხარების შემთხვევაში და ძირითადად ემოციური ეტიოლოგიისაა.

გამოვარდნილი ნერწყვის დენა — მიკერსალივაცია (სალარეა) — დამახასიათებელია სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული საყლაპავის შევიწროებისათვის (სტენოზი), აგრეთვე, საყლაპავის ანთებისათვის (ეზოფაგითი). ნერწყვი აადვილებს ლექმის ჩასწარმოებას საყლაპავში. გამდიდრებული ნერწყვის დენა აღინიშნება აგრეთვე პირის ღრუს ორგანოების დაავადებების და სანერწყვე ვერცხვების პათოლოგიის შემთხვევაში, მრავალი ჭიჭიტი ინფაზიისა (ასკარდოზი). ის შეიძლება გამოხატული იყოს ზოგჯერ პანკრეატიტის დროს. შედარებით იშვიათად აღინიშნება გასტრიტის, ნეკროლივანი ეტიოლოგიის პილორისსაზმის შემთხვევაში.

ტკივილის მეტრდება ყლაპვის დროს — ოდინოფაგია — დამახასიათებელია საყლაპავის მწვევი ანთებისათვის. ოდინოფაგია, ჩვეულებრივ, თან ახლავს დისფაგიას. ძლიერი ტკივილი აღინიშნება კორნოული ეზოფაგიტის დროს. ტკივილისათვის დამახასიათებელია გადაცემა ბექთაშუა მიდამოში. საქმოდ ინტენსიური ტკივილი — ეზოფაგური ჭეალი — შეიძლება აღმოცენდეს საყლაპავის მოტორული ფუნქციის დარღვევის დროს (საყლაპავის დიფოზური სპაზმი, ახალაზა). ის ძალიან ჰგავს სტენოკარდიას ინტენსიუობით, გადაცემით, დატვრთისადმი მიდრეკილებით და ნიტროგლიცერინზე პასუხითაც კი. მას სპონტანური ხასიათი აქვს, ვითარდება ხშირად ოპმე გრძელდება წუთების და საათების, გადაცემა ზურგში, ზეით საყლაპავის გაყოლებით, კისერში, ქვედა ყბაში კიდურებში. საყლაპავის დიფორმული ხერხეოლის თაქრის დროს (hiatus hernia), აგრეთვე კუჭ-საყლაპავის რეფლუქსის შემთხვევაში, აღინიშნება ტკივილი, რომელიც შეიძლება გადაეცეს გულქერდის მარცხენა ნახევარში და სტენოკარდიის იმიტაცია გამოიწვიოს. საყლაპავის დიფორმული ხერხელის თაქრის დროს, ტკივილი ძლიერდება წლით მდებარეობაში და ქრება მჯდომარე პოზიში და სიარულის დროს. ტკივილი დამახასიათებელია საყლაპავის პექტორული ნეკროლისათვის, დიფერენციულისათვის და ა.შ.

მიღებული საკვების ამონხვევა — რეგურგიტაცია — საყლაპავიდან პირის ღრუმში, ე.წ. "საყლაპავისმიერი ლებინება" აღინიშნება საყლაპავის სპაზმის, ახალაზის, მნიშვნელოვანი შევიწრო-

ების, დიფერენციულის დროს. ის ვითარდება გულისრევის გარეშე და მისი მიზეზია საყლაპავის კუნთების ანტიპერისტალტიკური რეგურგმეა, რის შედეგადაც შევიწროების ზეით, საყლაპავის გაკანონებულ ნაწილში დაგროვილი საკვები ამოფრქვევა გარეშე. ლებინებაზე ზოგჯერ ავადმყოფი აქვს საკვების შეკრების ძილის უკან შერქრების შეგრძნება. საყლაპავისმიერი ლებინება კუჭის მიერისგან განსხვავდება იმით, რომ ნაღებინები მასა შეივაცება ახლად მიღებულ გადაწყვეტებულ საკვებს, არ შეივაცება მარლამეავს და პესისინს და აქვს ტუტე რეაქცია. საყლაპავის სიმსივნით გამოწვეული სტენოზის შემთხვევაში, დიდი დიფერენციულის და ზოგჯერ ახალაზის დროს, თუ კი საკვები დიდხანს ჩერდება საყლაპავში, ნაღებინები მასს შეიძლება ჰკონდეს ლობითი სწიწი. გასტრო-ეზოფაგური რეფლუქსის დროს საყლაპავში, და რიგ შემთხვევაში პირის ღრუმში, შეიძლება აღინიშნოს კუჭის ნევისი და ზოგჯერ მიღებული საკვების რეგურგიტაცია.

საყლაპავის უცხო სხეულით დაზიანებისას, საყლაპავის ნეკროლის, სიმსივნის დროს, ნაღებინები მასში შეიძლება აღინიშნოს სისხლის მიწარევეები. სისხლიანი ლებინება შეიძლება განვითარდეს სისხლძარღვების დაზიანების შედეგად საყლაპავ — კარდის შერქრების მიდამოში ნებისმიერი წარმოშობის ლებინების დროს ძლიერი დაძაბვის შედეგად (მელორი — ვეისის სინდრომი). ამ დროს ვითარდება გორსოვანი გარის სისხლძარღვების ნახტექები. მასური სისხლდენა საყლაპავის გარიკოზულად გაგანინებული ენებებიდან ვითარდება ლიქლის ციროზის დროს კარის ვენის სისტემაში სისხლის შეკუმების შედეგად განვითარებული პორტული ჰიპერტენზიის გამო.

ნევროპათეში ზოგჯერ აღინიშნება ახლად მიღებული საკვების საყლაპავიდან და კუჭიდან პირის ღრუმში უკან დაბრუნება, მისი ხელმძრეოდ დალეჭვა და გადაყლაპვა — rumination, mericizmi. ის ვითარდება მუცლის კედლის მუსკულატურის ძლიერი შეკუმების შედეგად.

საყლაპავის ქრონიკული ანთების შედეგად განვითარებული გასტრო-ეზოფაგური რეფლუქსის შემთხვევაში, კუჭის მწვევი შივთავის საყლაპავში რეგურგიტაციის შედეგად, ავადმყოფს აღინიშნება გულმძარბა. ზოგჯერ რეგურგიტაციას თან ახლავს ბოყინი.

**ანამნეზი**

დავანგზტიკისათვის მნიშვნელოვანია ანამნეზში მწვევი ან ტუტე ნივთიერების საყლაპავის დამწვრობა, რის შედეგადაც ვითარდება შეხორცებითი პროცესი. საყლაპავში შეხორცებითი პროცესი შეიძლება აღმოცენდეს გადაყლაპული ძელით ან თევზის ფხით მიღებული ტრავმის შედეგად განვითარებული ანთების გამო, აგრეთვე საყლაპავის პექტორული ნეკროლის შედეგად. საყლაპავის კიბოსათვის დამახასიათებელია დაავადების თანდათანობითი, პროგრესირებადი ხასიათი. ვასათვლიანობისათვის ავადმყოფის ასაკი. სიმსივნე უფრო ხშირად ვითარდება 50 წლის შემდეგ. საყლაპავის ფუნქციური დაავადებისათვის დამახასიათებელია გამწვავებები და რემისიები. დისფაგია უფრო ხშირად ვითარდება ფსიქოემოციურ ფაქტორებთან დაკავშირებით.

მნიშვნელოვანია გადატანული დაავადებების დადენა. ათამანგის შედეგად განვითარებულმა აორტის ანეკრიზმამ შეიძლება გამოიწვიოს ზნწოლა საყლაპავზე. საყლაპავზე ზნწოლა შეიძლება განვითარდეს ავეთრე ვეულის ზოგჯერი მანკის დროს მარცხენა წინაგულის დილატაციის შედეგად.



### ფიზიკური კვლევის მეთოდები

ფიზიკური კვლევის მეთოდებს ნაკლები მნიშვნელობა აქვთ საყლაპავის დაავადებების დიაგნოსტიკაში.

ინსპექციით შეიძლება ინახოს კისრის და ლაინზედა მიღამოში ლიმფური კვანძების გადიდება, დაკავშირებული საყლაპავის კიბოს მეტასტაზირებასთან, კისრის შეშუპება დიდი დივერტიკულის დროს. ხანგრძლივად არსებული ორგანული დაზიანების შემდეგ, განსაკუთრებით კიბოს დროს, ავადმყოფს შეიძლება განუვითარდეს ძლიერი სივამხდრე კახექსიამდე.

აუსკულტაციით შეიძლება დადგინდეს გახანგრძლივებული ყლაპავის დრო. სტეტოსკოპს ათავსებენ ეპიგასტრიუმის მიღამოში მახვილისებრი მორჩის მარცხნივ. ავადმყოფი ყლაპავს თბილ წყალს. წყალი საკუთარი სიმძიმის გამო ჩადის საყლაპავში და მისი მცირე ნაწილი შეიძლება გადავიდეს კუჭში (პირველი ხმანობა). მიღებული სითხის უდიდესი ნაწილი ჩერდება საყლაპავში, ვიდრე პერისტალტიკური ტალღა არ მიიღწევს აშუღლას და საყლაპავი არ დაიცლება. წყალთან ერთად კუჭში გადადის ჰაერიც. წარმოიქმნება მცირე ხმანობა. ნორმის დროს მცირე ხმანობა მოისმინება ყლაპვიდან 6-9 წამის შემდეგ. აღნიშნული ხმანობის დაგვიანება (> 12 წამი) ან გაქრობა, მიუთითებს საყლაპავის სტენოზის ან სპაზმის არსებობაზე.

### ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები

საყლაპავის დაავადებების დიაგნოსტიკაში ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია რენტგენოლოგიური გამოკვლევა და ეზოფაგოსკოპია.

საყლაპავის რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას აწარმოებენ ბაროუმის სულფატის ნაჯერი — საკონტრასტო ფაფა. ფაფა აესებს საყლაპავს და მისი კონტურების მიხედვით შეიძლება დადგინდეს საყლაპავში უცხო სხეულის, საყლაპავის გაგანეურების, დივერტიკულების (სურ. 177), წყლულების, მეზორიკებების, სიმსივნის, სპაზმის, რეფლუქსის, დიფრაგმული თაქრის არსებობა.

საყლაპავის ენდოსკოპიური გამოკვლევა — ეზოფაგოსკოპია — წარმოებს ფიბროეზოფაგოსკოპიის საშუალებით. აღნიშნული მეთოდი საშუალებას იძლევა თვალნათლივ დავინახოთ არსებული პათოლოგიური პროცესი — უცხო სხეული, წყლული, ეროზია, ნაწიბური, კიბო და სხვა. ეზოფაგოსკოპით წარმოებს უცხო სხეულის ამოღება, საჭირების შემთხვევაში სავეეო წარმონაქმნის ბიოფსია, მასალის შემდგომი პათოლოგიური შესწავლით და სხვა.

როდესაც ამა თუ იმ მიზეზით (საყლაპავის დამწვრობა, ზორხის დაავადებები, აორტის ანევრიზმა, გულის მიძიე უკმარისობა და სხვა) არ ხერხდება ეზოფაგოსკოპიის ჩატარება, სიმსივნური პროცესის დიაგნოსტიკისათვის საყლაპავში შეყავთ ნერული ზონდი ბალონი და მიმართავენ საყლაპავის ამორეცხვას ნატრიუმის ქლორიდის იზოტონური ხსნარით, ამონარეცხვი წყლების შემდგომი (ციტოლოგიური გამოკვლევით [ქვსფოლიატური ციტოლოგია]). ამ მეთოდიტ ზოგჯერ დგინდება სიმსივნური ურეადლების არსებობა.



სურ. 177 საყლაპავის ტრავიკული დივერტიკული რენტგენოგრაფია

გასტროეზოფაგური რეფლუქსის დასადგენად აწარმოებენ აციდ-რეფლუქსის ტესტს, რომელიც შეტად მგრძობიარეა. ამ მიზნით კუჭში ზონდის მეშვეობით შეყავთ 300 მლ 0.1 N მარილმჟავას ხსნარი და ახდენენ საყლაპავში pH-ის მონიტორირებას საყლაპავის დისტალურ ნაწილში მოთავსებული ინდიკატორით. ახდენენ აგრეთვე pH-ის 24 საათიან მონიტორირებას რეფლუქსის ეპიზოდების იდენტიფიკაციის მიზნით. იზომება იმ ეპიზოდების რიცხვი და იმ პერიოდების ხანგრძლივობა, როდესაც დისტალურ საყლაპავში pH არის 4-ზე ნაკლები. რეფლუქსის დასადგენად მიმართავენ აგრეთვე რადიოზოფაგურ გამოკვლევას — სინტიგრაფიას ტექნიციუმ 99-ით (Tc), რომელიც შეყავთ კუჭში. ამის შემდეგ წარმოებს კომპრესია მუცელზე და საყლაპავის რადიოგრაფიული გამოკვლევა. აღნიშნული მეთოდის უპირატესობა მისი არაინვაზურობაა.

ტკივლითან დაკავშირებული რეფლუქსის არსებობას ადგენენ აციდ-პერფუზიული ბერნშტეინის ტესტით. აწარმოებენ საყლაპავის პერფუზიას ალტერნატიულად 0.1 N მარილმჟავას, ან ნორმალური ფიზიოლოგიური ხსნარით. ფიზიოლოგიური ხსნარის ნაცვლად შეიძლება რაიმე ტუტე ხსნარის ხმარება. რეფლუქსის არსებობის შემთხვევაში მარილმჟავას ხსნარის შეყვანაზე ტკივლი საყლაპავში ჩნდება ან ძლიერდება, ხოლო ფიზიოლოგიური ხსნარის ან ტუტე ნივთიერების შეყვანაზე — მცირდება ან ქრება. რეფლუქსის დასადგენად გამოიყენებენ აგრეთვე მინიატურულ pH ელექტროდს, რომელიც თავსდება

საყლაპავის ქვედა სფინქტერიდან 2 სმ-ით მაღლა. ეს პოზიცია დგინდება პარალელური ეზოფაგომანომეტრით. pH-ის დონე უნდა იყოს 6.0. შემდეგ ავადმყოფმა უნდა შეასრულოს ვალსალ-ვის ცდა და ენერგიულად ჩაისუნთქოს ცხვირით 3-4-ჯერ. თუ რეფლუქსი არ გამოვლინდა, უკვე მანომეტრის კატეტირით შეყავთ 0.1 N HCL-ის 300 მლ და სინჯი იმეორებენ. სინჯი დაღვე-ბითია, თუ კი pH ქვეითდება 2.0-მდე და უფრო ქვემოთ. აღნიშ-ნული მეთოდით რეფლუქსი ვლინდება 95%-ში.

საყლაპავის მოტორული ფუნქციის შესასწავლად სადღეი-სოდ მონოდეგულია მანომეტრიული მეთოდი. საყლაპავში ცხვირიდან შეყავთ წყლით სავსე კათეტერს, რომელიც დაკავ-შირებულია მანომეტრთან. საყლაპავში არსებული წნევის ცვლილებების რეგისტრაცია ხდება სითხის სვეტის ცვლილებე-ბის მიხედვით, რომელიც გადაეცემა და ფიქსირდება მანომეტრ-ის საწყობაზე. საყლაპავის მოტორული ფუნქციის დასადგენ-ნად ანარმოებენ აგრეთვე ბალონურ-კიბოვრავიულ მეთოდს.

საყლაპავის კიბოს დროს ლიმფურ კვანძებში შეტანსატების და ბრუნქების ინვაზიის დასადგენად მიმართავენ კომპიუტერ-ულ ტომოგრაფიას.

## საყლაპავის დაავადებები

### ეზოფაგიტი

ეზოფაგიტი საყლაპავის ანთებაა. საყლაპავის მწვავე ანთე-ბა შეიძლება განვითარდეს ქიმიური გამაღიზიანებელი ნივთიე-რებების მიღების შემდეგ (კოროზიული ეზოფაგიტი), საყლაპა-ვის ბუფერების შემდეგ, მისი ლორწოვანის მოლიანობის დარ-ღვევისას უცხო სხეულით, ძლიერი განმეორებითი, ხანგრძლივი ლეზინების შედეგად, ინფექციური დაავადებების დროს.

ქრონიული ეზოფაგიტი შეიძლება განვითარდეს საყლაპა-ვის ახალაზიის, დივერტიკულების, სტრიქტურების, სიმსივნე-ების დროს, აგრეთვე პირის ღრუს და ხახის ანთების, ტრაქეობ-რუქიტის, შუასაყრის პათოლოგიის დროს, ორგანიზმის იმუ-ნოდეფიციტური მდგომარეობების შემთხვევაში (კირუსული, სოკოვანი ეზოფაგიტი), გასტრო-ეზოფაგური რეფლუქსის დროს. რეფლუქს-ეზოფაგიტის მიზეზია უკუის მავიე შიგათის-სის განმეორებითი რეფლუქსი საყლაპავში ქვედა ეზოფაგური სფინქტერის ფუნქციის დარღვევის შედეგად. უკუის წნევის ზე-გავლენით ვითარდება საყლაპავის ანთება, რასაც შედეგად რეზობების და წყლულის გაჩენა შეიძლება მოჰყვეს, ნაწიბურე-ბის შემდგომი განვითარებით.

ეზოფაგიტის ნაწევანი ჩვილია გულძმარვა, რომელიც ძლიერდება პორიზონტალურ მდგომარეობაში. ავადმყოფი აღ-ნიშნავს აგრეთვე ბოყინს, დისფაგიას და ოლინოფაგიას, ჩვეუ-ლებრივ მკვერ საკვებზე, რაც მიუთითებს ნაწიბურის განვი-თარებაზე. წყლულის მიდამოდან განმეორებითი სისხლდენის შემთხვევაში ვითარდება ანემია. საყლაპავის ბრტყილი ანთე-რულუმის ჩანაცვლება ცილინდრული ეპითელიუმით (ბარეტის ეზოფაგიტი, ბარეტის მეტაპლაზია) პრეკანცერულ მდგომარე-ობად განიხილება.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ტრენდელენბურგის პო-ზიციამი შეიძლება გამოჩნდეს ბაროუმის მნიშვნელოვანი რეფ-ლუქსი უკუიდან საყლაპავში. ამ დროს იყენებენ აბდომინოქო მონო-პრობას. მაგრამ, რენტგენოლოგიური კვლევა არ ითვლება გას-

ტრო-ეზოფაგური რეფლუქსის მგრძობიარე ინდიკატორად. ენ-დოსკოპირად შეიძლება დადგინდეს წყლულის ან სტენოზის არსებობა. მიმართავენ აგრეთვე აციდ-პერფუზიულ (გერმსტეი-ნის) ტესტს, სინტეგრაფიას, საყლაპავის მანომეტრიას.

ავადმყოფები იმუფლაციტური მდგომარეობით (მიე-სი, ხანგრძლივი სტერიოიდული თერაპია, ქიმიოთერაპია, დასხი-ვება), დიაბეტით შეპყრობილები, საყლაპავის ახალაზიის და-ძლიერი შეზორცეების დროს საყლაპავში შეიძლება განვითარ-დეს ანთება, დაკავშირებულია კანდიდურ ინფექციასთან, მარ-ტივი პერპესის ვირუსთან, ციტომეგალოვირუსთან.

კოროზიული ეზოფაგიტი ვითარდება ტუტე, მავიე, მძიმე მე-ტაბოლის მართლების ან სხვა ქიმიურად გამაღიზიანებელი ნიე-თიერებების შემთხვევით ან თვითმკვლელობის მიზნით მიღების შედეგად. ვითარდება ლორწოვანის ანთება, დამოკიდებულ ნიე-თიერებს კონცენტრაციაზე, ზოგჯერ კი ლორწოვანის, ლორ-ნექვმა და უხვიბილი ქსოვილის ნეკროზული ცვლილებები. ნეკ-როზის მიდამომი ჩნდება წყლულები, რომელთა შეზორცეების შე-დეგად საყლაპავში შეიძლება განვითარდეს შეზორცეები და მი-სი შევიწროება. ავადმყოფს აღენიშნება ტუჩების, პირის ღრუს და ხახის ლორწოვანის დაზიანება. ხშირად ვითარდება გაძლიე-რებული ნერწყვის დენა. აღინიშნება ძლიერი ტკივილი საყლაპა-ვის გაყლულებით, დისფაგია, გამოხატული ტაქიკარდია, ავად-მყოფს აქვს სუსტი ავისების მავა, სუნთქავს ზერეულად. ხშირად ვითარდება შოკი, მეორადი ინფექცია. რაც შემთხვევაში შეიძლე-ბა განვითარდეს საყლაპავის პერფორაცია ლეტალური გამოსე-ვალით. დაღნოზი დამყარებულია ძირითად ანამნეზზე.

### ახალაზია

ახალაზია საყლაპავის მოტორული ფუნქციის დარღვევაა. ამ დროს აღინიშნება დისტრფიული ცვლილებები ვაჯუსის ბოჭკოებში და საყლაპავის რეფლუქსი წნეულის განგებლირ უჯრე-დებში, რის შედეგადაც დარღვეულია საყლაპავის პერისტალ-ტიკური მოძრაობა და ქვედა სფინქტერის რეგულაციის უნარი. საყლაპავის ქვედა სფინქტერის მისაშენის შედეგად ვითარდება საყლაპავის მნიშვნელოვანი გაგანინერება . მავიეზოფაგიტი .

ავადმყოფი უჩრვის დისფაგიას თხიერ და მკვერ საკვებზე, ზოგჯერ მიპერსალიავაციას. გაგანინერებული საყლაპავიდან აღინიშნება საკვების რეფლუქსაცია, განსაკუთრებით ღამე. საყლაპავის არაპერისტალტიკური შეკუმშვის შედეგად ზოგ-ჯერ ვითარდება საკმაოდ ძლიერი ტკივილი რეტროსტერნულ მიდამოში და მასელოცებრ მორთან. ტკივილი შეიძლება გადა-ეცეს ზურგში, კისერში, ზედა კიდურებში. ღამის ხველა შეიძლე-ბა მიუთითებდეს საყლაპავის შიგათისის ასპირაციაზე სასუნთ-გზეზში, რის შედეგადაც ვითარდება განმეორებითი ბრონქიტე-ბი და ასპირაციული პნევმონიები. ზოგჯერ აღინიშნება ნაწიბი დაკლება. შემთხვევათა 5-10%-ში ვითარდება საყლაპავის კიბო.

რენტგენოლოგიურად ვლინდება ღუნე, გაგანინერებული, სითხით სავსე საყლაპავი (სურ. 178), მისი პერისტალტიკა არ აღინიშნება. ზოგჯერ ვლინდება საყლაპავის სინქრონული შე-კუმშვა. საყლაპავის ქვედა ნაწილი თანდათანობით ვიწროვდე-ბა (ნისკარტის ფორმის დეფორმაცია). ეზოფაგოსკოპია მიმარ-თულია საყლაპავის სისხივის გამოსარიცხვად, რომელზეც შე-იძლება მოგვეცეს მსგავსი რენტგენოლოგიური სურათი. მანო-მეტრით ნახულობენ წნევის მომატებას, პერისტალტიკის არარსებობას.



სურ. 178 საყლაპავის ახალაზია. რენტგენოგრაფია

### საყლაპავის დიფუზური სპაზმი

საყლაპავის დიფუზური სპაზმი საყლაპავის მოტორული ფუნქციის გენერალიზებული ნევროლოგიური დარღვევაა, რომლის დროსაც ნორმალური პერისტალტიკის ნაცვლად აღინიშნება არაპროპულსორი, არაპერისტალტიკური შეკუმშვა და ზოგჯერ ქვედა სფინქტერის ფუნქციის დარღვევა.

დამახასიათებელია დისფაგია, როგორც თხიერი, ასევე მკვრივი საკვებზე. ტკივილი უფრო ხშირად აღმოცენდება ცივი ან ცხელი ტემპერატურის საკვების მიღებაზე, ზოგჯერ ვითარდება სპონტანურად. ზოგჯერ ტკივილი აღმოცენდება ღამე და აღვიძებს ავადმყოფს. ხშირად ტკივილი არ არის დაკავშირებული

ლი დისფაგიასთან და თავისი ხასიათით ჰგავს სტენოკარდიულს. ხშირად ტკივილი კავშირშია ფიზიკურ დატვირთვისთან, გადაცემა ზურგში, კისერში, ყბაში, ზედა კიდურებში. მას ხსნის ნიტროგლიცერინი და ნიფედიპინი. ზოგჯერ გამოხატულია პიპერსალივაცია და ახლადმიღებული საკვების რეფლუქსი. მრავალი წლის შემდეგ შეიძლება განვითარდეს ახალაზია.

რენტგენოლოგიურად ვლინდება საცობის საძირკვლიანი (corkscrew shaped, ინგლ.) ფორმის საყლაპავი, არაპერისტალტიკური შეკუმშვები. მანომეტრით აღინიშნება მაღალი ამპლიტუდის, განმეორებითი შეკუმშვები. ნევეა შეიძლება აღემატებოდეს ენე. სვ. 200 მმ-ს. საყლაპავის დიფუზური სპაზმის ზოგიერთი ვარიანტის დროს რენტგენოლოგიურად ნახულობენ "თხილის სატების" ფორმის (natcraker, ინგლ.) საყლაპავს.

### საყლაპავის კიბო

საყლაპავის კიბოს განვითარებას ხელს უწყობს ცხელი სასმელების სისტემატური მიღება, კალსტიკური სოდიტი (თუთქით) დამწერობა, შეზორცებების არსებობა, ახალაზია, ბარეტის მეტაბოლიზმი, თამბაქოს ნევეა და ალკოჰოლის სისტემატური ხმარება. კიბო უფრო ხშირად პრეტელუჯრედოვანია, შედარებით იშვიათად ვითარდება ადენოკარცინომა.

დამახასიათებელია პროგრესირებადი დისფაგიის განვითარება, დასაწყისში მკვერ საკვებზე, შემდეგ კი სითხეზეც. როდესაც საყლაპავის სანათური ვიწროვდება 1.2 სმ-მდე დისფაგია მუდმივი ხდება. ავადმყოფებს უვითარდებათ ანორექსია, ნონაზმი მნიშვნელოვანი დაკლება, ზოგჯერ კახექსია. აღინიშნება ტკივილი მკერდის ძეხის უკან, რომელიც ზოგჯერ არ არის დაკავშირებული ჭამასთან. ვითარდება ახლად მიღებული საკვების რეგურგიტაცია, ზოგჯერ მყრალი სუნით მიირიან. ხშირია ხეველა და მიღებული საკვების ასპირაცია სასუნთქ გზებში, რის შედეგადაც ვითარდება ბრონქიტების და პნევმონიების სურათი. შებრუნებით ნერვზე სიმსივნის ზენილის შედეგად შეიძლება განვითარდეს ხმის ჩახუჭვა, აფონია, სლოკინი. საყლაპავის პერფორაციის შედეგად ვითარდება ბრონქული ან ეზოფაგოტრაქეული ფისტულები, ფილტვების ჩირქოვანი და ზოგჯერ შუასაყრის ჩირქოვანი ინფექციები. მეტასტაზები ვითარდება ლიმფურ კვანძებში, ლეიძში, ფილტვებში.

რენტგენოლოგიური კვლევით აღინიშნება შევიწროება არასწორი კონტურებით და აკსების დეფექტი, იშვიათად - ნელსლის სურათი. დიაგნოზის დასაზუსტებლად მიმართავენ ეზოფაგოსკოპიას ბიოპსიის და ციტოლოგიურ გამოკვლევას. მეტასტაზების არსებობა ვლინდება კომპიუტერული ტომოგრაფიით.

## მუცლის ღრუს ორგანოები

### გამოკვლევის მეთოდები

#### გამოკითხვა

ანამნეზის შეგროვებას მნიშვნელოვანი როლი მიეკუთვნება საჭმლის მომწელებელი სისტემის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების დიაგნოსტიკაში. ზოგიერთ ავადმყოფს სუბიექტური სიმპტომები უჩნდება საკმაოდ ადრე, დაავადების ობიექტური კლინიკური ნიშნების გამოვლინებამდე. ამავე დროს, ისინი შე-

იძლება ნამყვანი იყოს დაავადების კლინიკაში. სხვა შემთხვევებში, პათოლოგიური პროცესის სიმძიმისდა მიუხედავად (ლეიძის ციროზი, ლეიძის კიბო), დაავადების გამოხატული სუბიექტური სიმპტომები შეიძლება ხანგრძლივი დროის მანძილზე არ აღინიშნებოდეს.

#### ჩივილები

საჭმლის მომწელებელი სისტემის დაავადებებისათვის დამახასიათებელი ჩივილებია გემოს და მადის შეცვლა, გულმძარ-

ვა, ბოიონი, სლოკინი, გულსრევა, ღებინება, ტკივილი მუცელში, მუცლის შეტერვა, არების დაგროვება, ყურყური მუცელში, დარბა, შეკრულობა, სისხლდენები კუჭ-ნაწლავის ტრაქტებიდან. ამის გარდა ავადმყოფი შეიძლება უჩინოდ გაძლიერებულ ნურვილს, ზოგჯერ ტკივილს პირის ღრუში, სიმბურვალის, დისკომფორტის, სიმძიმის, წეროლის, საცხების შეგრძნებებს შეიძლება აღინიშნული სიმპტომები შეიძლება გამოხატული იყოს კუჭის, ნაწლავების, ღვიძლის და სხვადასხვა გუგების, პანკრეასის, მუცლის ფარის პათოლოგიის დროს და სხვა.

ისეთ სიმპტომებს, როგორიცაა გულმძრვა, ბოიონი, გულსრევა და ღებინება აერთიანებენ დისპეპსიურ მოვლენებში (დისპეპსია — საჭმლის მონელების დარღვევა), თუმცა ზოგიერთი ავტორის მიხედვით, დისპეპსიის მცნება მოიცავს ყველა სიმპტომს, რომელიც აღმოცენდება საჭმლის მომხმარებელი ორგანოების ფუნქციის დარღვევის შედეგად, ტკივილის გარდა. გამოყოფენ აგრეთვე დისპეპსიის დაკავშირებულს კუჭის და ნაწლავების პათოლოგიასთან.

ტკივილი პირის ღრუში უშინრესად განპირობებულია კბილების პათოლოგიით ან ადგილობრივი ანთებითი ცვლილებებით და ისინი მაკრობიოლოგიის და ქირურგიის სფეროს მიეკუთვნებათ, გარამ სტომატოლოგი — პირის ღრუს ლარინგის ანთება და გლოსიტ — ენის ანთება ზოგადად ზოგად დაავადების — ინფექციური სნეულებები (ზუნავი, წითელი, ქუთრუმა, კანდიდაზი და სხვა), სისხლის დაავადებები (ანემიები, ლეიკემიები, იგარანულიციტოზი), ავიტამინოზები (B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> ვიტამინების დეფიციტი), კუჭის და ნაწლავების ქრონიკული დაავადებები (ქრონიკული გასტრიტი, ენტერიტი) — ერთ-ერთი გამოვლინება იყოს.

გემო შეგრძნება, რომელიც დაკავშირებულია ენის რეცეპტორებზე გარკვეული ქიმიური ნივთიერებების ზემოქმედებასთან. აღინიშნება ოთხი ძირითადი გემოვნებით შეგრძნება: მგავე, მარილი, ტკბილი და მწარე.

გემოს შეგრძნება შეიძლება შეიცვალოს და გაუკუღმართოს ზოგიერთი დაავადების დროს. ის აღმოცენდება ძლიერ ინფექციური ენის, მისი ანთების, ჭრილობის, ნაწიურების, მისი ინერვაციის დარღვევის შედეგად, აგრეთვე პირის ღრუს პათოლოგიურ პროცესებთან (კარსინომა კბილები, პარადენტოზი), ქრონიკული ტონილიტი და სხვა დაკავშირებით.

არასასიამოლო მწარე გემო პირში არის გასტრიტების დროს. პიპირაციული გასტრიტის შემთხვევაში ავადმყოფს აქვს მგავე გემოს შეგრძნება. ქრონიკული გასტრიტის დროს კუჭის შეგრძნება ხშირად დაქვეითებულია. ის შეიძლება გაუკუღმართებული იყოს ქრონიკული ანაციდური გასტრიტის, აღიმეტური დისტროფიის, პეპტორის (B<sub>12</sub> ავიტამინოზი) დროს. მწარე გემო პირში, განსაკუთრებით დილას უზუზებ, აქვთ ავადმყოფებს ღვიძლის და სხვადასხვა გუგების დაავადების შემთხვევაში. ზოგჯერ ამ დროს ავადმყოფებს აღინიშნებათ ლითონის გემოს შეგრძნება.

მა და საჭმლის მიღების სუბიექტური მოთხოვნილება. მისი დარღვევა აღინიშნება სხვადასხვა ზოგადი დაავადების (ინფექციური სნეულებები, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევები, ნერვულ-ფსიქიკური დაავადებები) და საჭმლის მომხმარებელი ტრაქტის ორგანოების პათოლოგიის დროს.

საჭმლის მომხმარებელი სისტემის დაავადებების დროს შეიძლება განვითარდეს მადის გაძლიერება, დაქვეითება ან სრული გაქრობა (ანორექსია), ზოგჯერ კი მადის გაუკუღმართება. ქრო-

ნიკული პიპირაციული გასტრიტის და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლის დროს მადი ხშირად გაძლიერებულია. ქრონიკული ანაციდური გასტრიტის და განსაკუთრებით კუჭის კიბოს დროს კი ის პირიქით — დაქვეითებულია. კუჭის კიბოს შემთხვევაში ავადმყოფებს აღინიშნებათ სრული უმადობა. ანორექსია და ხორციულის შექმნა ხშირად ამ დაავადების ადრეული სიმპტომია. მა და შეიძლება დაქვეითებული იყოს ღვიძლის პარენქიმული დაავადების დროსაც. მადის დარღვევისას, უმადობისას უნდა გათვალისწინდეს საკვების მიღებისას თაის შეკავება ტკივილის აღმოცენების შიშის გამო (ციტოფობია). აღინიშნული მდგომარეობა ხშირად აქვთ ავადმყოფებს პეპტორი წყლულით, მიუხედავად ამ დროს მადის რეალურად გაძლიერებისა.

უმადობა ხშირად (ზოგად დაავადებაზე მიგვიერთებს. ის აღინიშნება ფსიქიკური (anorexia mentalis), ინფექციური სნეულებების, სისხლის პათოლოგიის, ურემიის შემთხვევაში და სხვა. უმადობა ვითარდება ზოგიერთი მედიკამენტით, მაგალითად საგულე გლიკოზიდებით ინტექსუციისას.

უიღრურება გამოიყვება "მგლის" მად — ბუღიმა, პოლუფეია — ნაულებად დამახასიათებელია კუჭ-ნაწლავის პათოლოგიისათვის და აღინიშნება ფსიქიკური დაავადებების და ზოგიერთი ენდოქრინული დაავადების დროს (მაქიანი დიაბეტი, თირეოტიკოზი). ის აღინიშნება პეპტორი წყლის შემთხვევაში, თუმცა ძალზე იშვიათად.

მადის გაუკუღმართება (დიმეტოზია) გამოიხატება ისეთი ნივთიერებების საკვებად მიღების მიგრებით, როგორებიცაა თიხა, გაჯი, ნახშირი, ცარი, კბილის ფხვნილი, ნავთი, ნებო და სხვა. მადის გაუკუღმართება არის ორსულობის დროს, აგრეთვე იმ პირობებში, რომელთაც აქვთ აქროლიკალია. მადის გაუკუღმართება განსაკუთრებით დამახასიათებელია ისეთი რეინადფიციტური ანემიის დროს, როგორიცაა ქლოროზი (Pica chlorotica).

სწრაფი დანაყრების, კუჭის საცხების შეგრძნება ვითარდება ანაციდური გასტრიტის, კუჭის კიბოს შემთხვევაში, კუჭის რეზექციის შემდეგ, რის შედეგადაც კუჭის მოცულობა მცირდება.

წურვილის შეგრძნება და პირის სიმბურვალე აღინიშნებათ ავადმყოფებს, რომელთაც აქვთ ხშირი ღებინება, მაგალითად პილორუსის სტენოზირების შედეგად, ქრონიკული გასტრიტის დროს, ძლიერი ფეხარათის გამო ორგანიზმის გაუნტოქსიკაციის. ზოგჯერ გაძლიერებული წურვილი აქვთ ავადმყოფებს პანკრეატიტში. მაგრამ წურვილის შეგრძნებას ბევრად უფრო დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს ზოგიერთი ისეთი დაავადების დროს, რომელთაც არაერთი აქვთ საერთო საჭმლის მომხმარებელი აპარატის პათოლოგიასთან. წურვილი გამოხატულია ფსიქიკური დაავადებების შემთხვევაში, ცხელების მიმდინარე დაავადებების, გულის ქრონიკული უქმარობის, მიპერსართირიოზის, მაქიანი და განსაკუთრებით უმაქრო დიაბეტის დროს. წურვილი აღინიშნება აგრეთვე საკვების მარალის ჭარბად მზარებისას. პირის სიმბურვალის განვითარება დაკავშირებულია ზოგიერთი მედიკამენტის მიღებასთან — ატროპინი, კლიფლინი და სხვა.

ბოიონი (eructatio) კუჭში დაგროვილი პაერის უფცარი და ზოგჯერ ხმაძალი გამოსვლა პირიდან. ბოიონი ვითარდება კუჭში არების დაგროვების გამო, რაც მისი მოტორული ფუნქციის დარღვევის შედეგად იწვევს პილორუსის შეკუმშვას, კარდის გაღებას და ანტიპერისტალტიკურ მოძრაობას. არები

კუჭში შეიძლება სრულიად ჯანმრთელ ადამიანსაც დაუვროვდეს გაზიანი სასმელის მიღების შემდეგ. ბოყინი შეიძლება შედგეს იყოს ანტიბიოტიკული პაერის ჩალაპირის (აეროზაგაი), მას ხელს უწყობს ძალიან ჩქარი ჭამა. ხშირია ის ნერვოზაგამბი. ჩვეულებრივ, ამ დროს ბოყინი არის უსუნო და ხმაურაინი. ხშირად ბოყინი კუჭში არიგების ნარმოქმნის, კუჭის შიგთავსის დაცლის შეუერხების და დულის შედეგია.

ბოყინი მკავე გემოთი არის პიპრისეკრციის დროს (პეპტიური ნყული). მწარე გემის ბოყინი აქვს ავადმყოფს კუჭში თორმეტგოჯა ნანლაიდან ნალყლის გადასროლისას. ზოგჯერ ბოყინს აქვს ლავე კვერცხის სუნი (გოჯორდნაყლაბდის დავროვება), რაც მოუთითებს ცილოვანი ნივთიერებების შორს ნასულ რეგევაზე და აღინიშნება ქრონიკული ვასტრიტის, აგრეთვე კუჭის დაცლის შეუერხებისა. ბოყინს აქვს მძავე კარკის გემო რძის, ერბოს და სხვა ორგანული მკავათა ვარკის გამო (კუჭის ატონია, პილორუსის სტენოზი). ბოყინი ლობობით სუნით შეიძლება ვარნდეს ქრონიკული ანაციდური ვასტრიტის, კუჭის კიბოს დროს. ცუდი სუნის ბოყინი აღინიშნება როდესაც არის ფისტულა კუჭსა და ვანიე კოლინჯეს შორის. ბოყინის დროს პაერს შეიძლება ამოვეყს მციერ რაოფენობით კუჭის შიგთავსი (regurgitatio).

გონებრივად ჩამორჩენილ პირებში, ფსიქიკურად დაავადებულებში, მძიმე ნევროპათიებში ზოგჯერ აღინიშნება პირის ღრუდან საჭმლის მციერ მასის ამოღება, ლევაზე და კვლევა გადაყვანა -- ცობნა (rumination).

გულმძარვა (pyrosis) ყელში და მკერდის ძელის უკან თავისებური წენის შეგრძნება დაკვირვებული საყლაპავი კუჭის მკავე წენის მოხივადნისთან. მისი მიზეზი უჭესაყლაპავის რეველუცია კარდიული სფინქტერის უქმარსობის შედეგად. ის უფრო ხშირად აღინიშნება მომატებული მკავიანობის დროს, თმცა შიშობდა ვანიეთარდეს ნორმალური და დაბალი მკავიანობის დროსაც. ზოგჯერ გულმძარვის მიზეზი შეიძლება ვახდეს თორმეტგოჯა ნანლაის შიგთავსის ვადანყლა კუჭში და შემდეგ საყლაპავში. გულმძარვა აღინიშნება პეპტიური ნყლის, ვასტრიტის, რეველუქს ეზოფაგიტის, საყლაპავის დიაფრაგმული ხერელის თიაქრის, ორსულობის დროს. ზოგჯერ ის არის ვანმრთელბობიქ ვარკვეული საყვები ნივთიერებების, პირველ რიგში ს ქიმიების, აგრეთვე ალკოჰოლის დიდ რაოფენობით მიღების შედეგად.

სლოკინი დიაფრაგმის კრუნჩხვითი შეკუმშვის შედეგია, რასაც ინვეჯი p.hirnicus-ის ვალიზაცია. ამ დროს ხდება ღრმა შესუნთქვა და მუცლის ბიძყოვი გამოდრეკვა თავისუფალი ხმის ნარმოქმნით ხმოვანი ნაპარალის შეეინროების გამო. სლოკინი აღინიშნება კუჭის და პერიტონუუმის პათოლოგიის, აგრეთვე ცენტრალური ნერვული სისტემის, დიაფრაგმის წერვის ფუნქციური და ორგანული დაზიანების, ზოგჯერ კი გულის დავადებების დროს. სლოკინი შეიძლება აღმოცენდეს სავსებით ვანმრთელბობში, მაგალითად ალკოჰოლის მიღების შემდეგ.

გულისრევა (nausea) უსამოფოერ შეგრძნება გულის კოვთან, რომელსაც თან ახლავს ღებინების სურვილი. ავადმყოფი ცუდად ვგრძობს თავს, აღინიშნება თავბერუს ხვევა, ოლოვანობა, წერეყინდნა, ტაქიკარდია, ხელ-ფეხის ვაცოვება, პანის სიფერმართავე, არტერიული წენვის დაქვეითება, გულის ნასყლისიკე მიდრეკილება. გულისრევის მექანიზმს უკავიერობენ ცთობილი წერვის ვალიზანებას, რასაც თან სდევს კუჭის ძლიერი შეკუმშვა. ის ხშირად წინ უძღვის ღებინებას. გულისრევა

ვითარდება კუჭის და სხვა შინაგანი ორგანოების პათოლოგიის დროს. ის აღინიშნება მწკავე და ქრონიკული ვასტრიტის, პილორუსის სტენოზის, კუჭის კიბოს, ნაღლის მუცლის ანთების, აქინდიციტის, თირკმლების უქმარსობის, თავის ტვინში სისხლის მიმოქვევის დარღვევის დროს და სხვა. გულისრევა შეიძლება ვანუვითარდეს ავადმყოფებს პეპტიკტებით ინვაზიისას. ის ხშირად არის ორსულობის ტოქსიკოზის დროს. გულისრევა ზოგჯერ რეველუქსული ხასითისაა და შეიძლება ვანიეთარდეს სხვადასხვა სუნზე. ის აღინიშნება ზოგიერთ პირს ცხარე საყვებს, ალკოჰოლის მიღების შემდეგ და სხვა.

ღებინება (vomitus) კუჭის შიგთავსის საყლაპავის ვზით ვარით უნებლო ბიძვისებური ამონხევაა. ის ვითარდება მოგრძო ტვინში არსებული ღებინების ცენტრის ვალიზანების შედეგად. ამ დროს ხდება პილორუსის დახურვა, კუჭის შუსკულატორის ანტიპარისტალტიკური შეკუმშვა, მისი კარდიული სფინქტერის ვახსნა და მუცლის პრესის კუნების შეკუმშვა. ღებინება ხშირად აღინიშნება კუჭის სხვადასხვა დავადების (ვასტრიტი, უპეტიური ნყული, კუჭის კიბო) დროს. მას, ჩვეულებრივ, წინ უძღვის გულისრევა. ღებინების შემდეგ ავადმყოფი ასე თუ ისე შეეხება ვრძნობს. ღებინება შეიძლება ვანიეთარდეს მუცლის ღრუს ორგანოების გევა დავადებების (ჭყაყელა ნანლაის ანთება, ნანლაიზების სხვადასხვა, პერიტონიტი, კოლციტტიტი, ნალექექტეზიანი დავადება), ნეფროლითიაზის, ურემიის, პულმონარების დროს. ღებინება ზოგჯერ დაცითი ხასითისაა და მიზარდალო კუჭის ღებინების სხვადასხვა ვანალიზანებლობასგან (უცხო სხეული, არაკითლსამიღელ საყვები, სხვადასხვა ნანლაიბი, ტვტმე და მკავე ნივთიერება) ვანიეთარდებისასკენ, რომლებიც ორგანიზმისთვის მკავე, ზოგჯერ კი სიცოცხლისათვის საშიში შეიძლება იყვნენ. ღებინება შეიძლება ვანიეთარდეს თავის ტვინის პათოლოგიის (სისხლის მიმოქვევის დარღვევა, სიმსივე), შედეგად. ამ დროს ღებინება ვითარდება, ჩვეულებრივ, გულისრევის ვარემე და ღებინების შემდეგ ავადმყოფი არ ვრძნობს შეეხას. ამის ვარდა ღებინება აღინიშნება ინფექციური დავადებების დროს -- მენინგიტი, ქუნთრება, ყოვა-ანხელა (ამ უკანასკნელის დროს ღებინების აღმოცენებას ხელს უწყობს ძლიერი ხველა, ხველების ცენტრი მდებარეობს ღებინების ცენტრის მახლობლად). ქლოროფორმით მიწამულისას, ორსულთა ტოქსიკოზის დროს. ის შეიძლება ვანიეთარდეს ზოგიერთმა მდელკანებმა -- სათითურამ, აღონისმა, ნატროუმის სალიცილტმა, ამპორიფინმა, ისკაკუნანამ და სხვა. ღებინება ხშირად ვითარდება ალკოჰოლის ჭარბ რაოფენობით მიღების შემდეგ. ღებინება ზოგჯერ აღმოცენდება რეველუქსურად, თუ კი დავინახავთ რომ სხვა აღებინებს, ნალყინები მასის დანახვისას. შეიძლება მისი ხელოვნურად ვანიევა სასის უკანდა კვლის, ენის ძირის ხელოთ ვალიზანებისას. ხელოვნურ ღებინებას ხშირად ინვევენ ავადმყოფები პილორუსის სტენოზით, რადგანაც ღებინება ამსუბუქებს ამ დროს არსებულ ტკივლს.

ღებინება შეიძლება იყოს საყვები მასით, კუჭის ღორნითი, ნალყოვანი მასებით, სისხლით. ვარკვეული მიწამულობა აქვს თუ როდის აღებინებს ავადმყოფი -- უზმოზე, საყვების მიღებიდან რამდენი ხნის შემდეგ. უზმოზე ღებინება სწყვეით ლოთობს. ღებინება სწრაფად საყვების მიღებიდან 10-15 წუთში აღინიშნებათ ავადმყოფებს მწკავე ვასტრიტით, ნყულითი კუჭის კარდიულ ნაწილში. პილორუსის და თორმეტგოჯა ვანიელ ლოკალიზებული ნყულითი შემთხვევაში ღებინება ვითარდება ჭამიდან 2-3 საათის ვასლის შემდეგ. პილორუსის

სტენოზის დროს ავადმყოფი აღებინებს საკეების მიღებიდან 2-6 საათის შემდეგ, ზოგჯერ კი ნაღებინებ მასში შეიძლება იყოს 1-2 ლიტრი ნინ მიღებული საკები. ღორორ ნაღებინებ მასში არის ქრონიკული გასტრიტის დროს.

სისხლის მცირე მინარევები ნაღებინებ მასში შეიძლება განდგნ ღლიერ ლებინების დროს უკუის მცირე ზომის სისხლარღების დაზინების შედეგად. მასიურ სისხლდენა — სისხლიანი ლებინება (haematemesis) აღინიშნება პეტეზური წყლულის, უკუის კიბოს შემთხვევაში. სისხლდენა უკუში აღინიშნება აგრეთვე ერთზოული გასტრიტის, უკუის პოლიპოზის, თრომბოციტოპენიური სლენომეგალიის, ტელეანგიოექტაზიების დროს. ღლილის ციროზით დაეადებულეში ვარიკოზულად გაანგრიებული საყლაპავის დაზინების გამო უკუში შეიძლება დაგრიოვდება დიდი რაოდენობით სისხლი, რაც შემდეგში სისხლიანი ლებინების მიზეზი ხდება. უკუში შეიძლება სისხლი ჩაყლაპის ფილტვებიდან სისხლდენის შემთხვევაში, ზოგჯერ — ტონილექტომის შემდეგ. ნაღებინები სისხლი შეიძლება აღისდენი იყოს (პეტეზური წყლული) ან იყოს აყისფერი, ჰეორნდეს აყის ნახარზის შესახებვალა (უკუის კიბო). უკუის კიბოს დროს სისხლი დღდან რჩება უკუში და მარლმეგობის ზეგაღენით ქემოგლიბით გადაღის ქემატრინი, რაც ცელის სისხლის აღინიშნული სიმტკბით არ არის მტყიფიური და ის შეიძლება სხვა დაეადებების დროსაც გვირდეს. აღისფერია ფილტვებიდან ნამოსული სისხლი, მაგრამ ის ქაფიანია და ამ დროს ავადმყოფს არ აღენიშნება ლებინება. უკუდან მასიური სისხლისდენის შემთხვევაში განავალი ხდება უკუისფერი (შელენა).

ნანლავებიდან სისხლისდენა შეიძლება განვითარდეს დიზენტერიის, მუცლის ტივის, ნანლავეის კიბოს, პოლიპოზის, წყლულიანი კოლიტის, ზუასტის, ვირჯის, ვირჯის სისხლარღების თრომბოზის და ზოგიერთი სხვა პათოლოგიის დროს. თუ სისხლისდენა განვითარდა თრმტკავია ნანლავეის წყლულიდან ან წერილი ნანლავეის ზედა ნანლავეი, განავალი არის მუქი, უკუისფერი. სწორი ნანლავეიდან ნამოსული სისხლი აღისფერია, ის არის განავლის ზედაპირზე. ჩვეულებრივ შემოროილული სისხლდენა არ არის ინტენსიური, მაგრამ თუ კი ის ხანგრძლივია შეიძლება პიპოქრომიული ანემია გამოიწვიოს.

ნაღებინებ მასში ნაღელი არის უკუ-თრომტკავია ნანლავეის რეგურგიტაციის შემთხვევაში. ზოგჯერ ნაღებინებ მასში შეიძლება იყოს უკუშირითები (ასკარიტები, ბრტყელი ჭიჭიბის პროკლოტრები), იშვიათად ჩირქი (ფლეგმონური გასტრიტი ან უკუში ჩირქის გარღვევა მუცლის ღრუს ან ზულმტკავის ღრუს ასტეკიდან, ჩირქის გადაყლაპვა ცხვირბინიდან). ნანლავეის გაუუვლობის დროს, მსხვილი ნანლავეის ან წერილი ნანლავეის ქვედა ნაწილის დღნზე ნაღებინებ მას არის ფეკალიოიდური ან ფეკალიური, განავლის სუნის. განავლიანი მანებით აღებინებს ავადმყოფი, რომელსაც აქვს ფისტული უკუის და მსხვილი ნანლავე მორის (miseriare). ნაღებინებ მასს შეიძლება ჰქონდეს მჟევე, ლობობით, ლავე კერტობის სუნი. ამოზომის სუნი აქვს მას ურემიის დროს. ფოსფორით მონამეკლის შემთხვევაში ნაღებინები მას ანათებს სიბნელეში.

ტკიოლი საჭმლის მომნელებელი სისტემის დაეადებების ნამყენი სიმტკბით და ავადმყოფების ექიმთან მისვლის ყველაზე ხშირი მიზეზია. ის საჭმლის მომნელებელ სისტემაში არაკეთილსამიედო მდგომარეობის თავისებური სიგნალია.

ტკიოლი მუცელში შეიძლება დაეადებულ იყოს სხვადასხვა ორგანოს უკუში, ნანლავები, ღლილი, ნაღლის ბუმტი და სა-

ნაღელ გზები, პანკრეასი, პერიტონეუმი, ელენა — პათოლოგიასთან. ამის გარდა, მისი მიზეზი შეიძლება იყოს თრომბოციტოლორი მოვლენები მუცლის ღრუს სისხლარღებებში, მუცლის არტრის განბრევაბობა, ინტოქსიკაციის შედეგად (ტყეით მონამეულ და სხვა) განვითარებული საზში. ირადირებული ტკიოლები მუცელში აღმოცენდება თორკმების დაეადებების, დიაფრაგმული პლეურების, პერიკარდის, საყლაპავის პათოლოგიის დროს, ზოგჯერ მიოკარდიუმის ინფარქტის შემთხვევაში. ტკიოლი შეიძლება დაეადებულ იყოს სასქესო ორგანოების პათოლოგიასთან, მუცლის ცელის დაზინებასთან (ეპიგასტრული თიაქარი, ჭიბის თიაქარი, მოზიჭი და სხვა), ხერხემლის პათოლოგიასთან.

უკუის, ისევე როგორც საჭმლის მომნელებელი ტრატკის სხვა ღრუ ორგანოების დაეადებების შემთხვევაში, ტკიოლის მიზეზი შეიძლება იყოს ორგანოს გლუვი კუნთების საზში, ორგანოს გაჭიმვა (დისტენზიური ტკიოლი), ან სეროზული გარის გაღიზიანება. ღრუ ორგანოს გაჭიმვა უფრო ხშირად იწვევს ყრუ ხასიათის ტკიოლს, მაშინ როდესაც გლუვი კუნთების საზისასათვის დამახასიათებელია მეტევიით ტკიოლი.

ტკიოლის არსებობის შემთხვევაში უნდა დაზუსტდეს მისი ზუსტი ლოკალიზაცია, გავრცელება, გადაცემა, ინტენსიობა, ხასიათი, ხანგრძლივობა, სიმძირი, სეზონურობა, პერიოდულობა, კავშირი საკების მიღებასთან, დადგინდეს ფაქტორები, რომლებიც აწმეავენ ან ამცირებენ ტკიოლს.

ტკიოლის ლოკალიზაცია შეიძლება ექვს ბაღებდეს კბით იმ ორგანოს დაზინებაზე. უკუის პათოლოგიის დროს ტკიოლი უფრო ხშირად ლოკალიზებულია ეპიგასტრიუმში, ნაღლის ბუმტის ანთების დროს — მარჯვენა ფერქვევა მიდამოში, პანკრეატიტის დროს — მარცხენა ფერქვევა მიდამოში, კოლტკის დროს — ჭიბის მიდამოში და მარცხნივ საზარფულის არემი და სხვა. მაგრამ არცთუ იშვიათად, მუცლის ღრუს ორგანოების პათოლოგიის დროს აღინიშნება ტკიოლის ლოკალიზაციის ცვლილებები. ასე მაგალითად, ქოლეციტის დროს ტკიოლი შეიძლება იყოს მარცხენა ფერქვევა მიდამოში, ეპიგასტრიუმში, ჭიბის ირგვლივ, მარჯვნივ საზარფულის არემი და სხვა. ტკიოლის ლოკალიზაცია შეიძლება შეიცვალოს ორგანოს გადაადგილების შემთხვევაში.

უკუის დაეადებების დროს ტკიოლი, ჩვეულებრივ, ეპიგასტრიუმში, მახვილსებრ მორჩიან აღინიშნება, მაგრამ ის შეიძლება ლოკალიზებული იყოს ოდნავ მარჯვნივ ან მარცხნივ. სასურველია ჰაქიენტმა ხელით მოუთითოს ტკიოლის ადგილი. პეტეზური წყლულის დროს ის ურდმდრავ ერთი და იგივე მიდამოში და ავადმყოფი ხშირად თითოთ მიუთითებს მის ლოკალიზაციას. ამავე დროს გასტრიტის შემთხვევაში ტკიოლი აღინიშნება უფრო დიდ არემი.

ტკიოლი ეპიგასტრიუმში, უკუის დაეადებების გარდა, შეიძლება აღმოცენდეს ღლილის და სანაღელ გზების, პანკრეასის დაეადებების, თეთრი ხაზის თიაქრის, საყლაპავის დიაფრაგმული ხერლის თიაქრის, საყლაპავის დაეადებების დროს. უფრო იშვიათად ტკიოლი გლუვი კუნთან შეიძლება დაეადებულ იყოს მწევე აპენდიციტში, დიაფრაგმული პლეურის დაზინებასთან, მიოკარდიუმის ინფარქტთან და სხვა.

დაგვიხსნის დასადგენად მეტად მნიშვნელოვანია ტკიოლის გადაცემის დაზუსტება. უკუის პათოლოგიის დროს ეპიგასტრიუმში აღმოცენებული ტკიოლი შეიძლება გადაეცეს ფერქვევა მიდამოებში, ზურგში, ბეჭებში, მკერდის ძეღის უკან, ხერხემალი. ტკიოლი ეპიგასტრიუმის ზედა მიდამოში, ან მახვილი-

სებრი მორჩის უკან მიუთითებს კუჭის კარდოლი ნაწილის წყლულის არსებობაზე, განსაკუთრებით თუ ის გადაეცემა კისრისაკენ, ვულის ან მარცხენა ფერქვემა მიდამოში. ამ დროს აუცილებლად უნდა გამოირიცხოს მთავარი მიზნობრივი არსებობა. მსგავსი ლოკალიზაციის ტკივილი, რომელიც დაკავშირებულია საყლაპავის დიაფრაგმული სერვისის თიაქართან, გამოსატყობია მშობლიურ მდგომარეობაში და ქრება, თუ კი ავადმყოფი ფეხზე ადგება. კუჭის უნაქვლი პენტრიტიზული წყლულის დროს ტკივილი გადაეცემა ზურგში.

ხასიათის მიხედვით, კუჭის, ისევე როგორც საჭმლის მომწელებელი სისტემის სხვა ორგანოების, პათოლოგიის დროს აღმოცენებული ტკივილი შეიძლება იყოს ძლიერი, მწვავე, ყრუ, შეტყევილი, ხანმოკლე, ხანგრძლივი, მუდმივი, პერიოდული, სეზონური (გაზაფხულ-შემოდგომაზე). ტკივილის ნაცვლად ავადმყოფს ზოგჯერ აქვს დისკომფორტის, სიმწერავლის, წვის, ზეწოლის შეგრძნება.

შეტყევილი პერიოდული ტკივილი უმეტესად აღინიშნება პენტრიტიზის წყლულის დროს. ის შედგება პილორუსის ან კარდიის მუსკულატურის სპაზმის. ტკივილი შეიძლება ძლიერი იყოს, მაგრამ ის ჩვეულებრივ მოსაბამენია. საზაზზე დიდ გაელენას ახდენს კუჭის წველის მაღალი მჟავიანობა, რაც ციომილი ნერვის ძლიერი გაღიზიანების შედეგია.

წვის შეგრძნება ეპიგასტრიუმში უფრო დამახასიათებელია კუჭის და თორმეტკვარა ნაწლავის ლორწოვანი გარის გაღიზიანებისათვის, უფრო სიბრძნე პიპირინული მდგომარეობების დროს — პენტრიტიზული, ვასტრიტი. ის აღინიშნება აგრეთვე, როგორც სათანადო თავში იყო მიითხოვული, რეფლექსი-ეზოფაგიტის დროსაც. ზუნოლის, სიმძიმის შეგრძნება მიუთითებს ორგანოს გაჭიმვაზე (აირების დაგროვება, შიგთავსის დაცლის დარღვევა). მუდმივი ყრუ ტკივილი, რომელიც ძლიერდება საკვების მიღების შემდეგ, აღინიშნება ქრონიკული ვასტრიტისა და კუჭის კიბოს დროს, თუმცა ამ უკანასკნელ შემთხვევაში ტკივილი შეიძლება ძალიან ინტენსიური იყოს.

პერიგასტრიტის დროს (კუჭის მფარავი მუცლის ფარის ქრონიკული ანთება და მისი მხროცვაზე ზეზობულ ორგანოებთან) ტკივილი აღმოცენდება საკვების დიდ რაოდენობის მიღებისთანავე. საკვების ხასიათს ამ დროს არა აქვს მნიშვნელობა. ტკივილი შეიძლება აღმოცენდეს აგრეთვე ფიზიკური დაძაბვისგან, სხეულის მდებარეობის შეცვლისა.

ხანგრძლივი ტკივილი, ზოგჯერ გამჭოლი, მიუთითებს სერიოზულ გარის ანთებით პროცესში ჩართვაზე. ის სხვადასხვა ინტენსივობისაა და აღინიშნება პენტრიტიზული წყლულის ან ინფლტრირებული ზრდის მქონე კუჭის კიბოს დროს, მეტასტაზების რეტროპერიტონეულ ნწმულში გაქრინას.

ძალიან ძლიერი ტკივილი, რომელსაც ავადმყოფების თქმით ადარებენ მუცელში "ხანჯლის ჩაქვბას", არის კუჭის და მუცლის ღრუს სხვა ორგანოების გახერხებისას — პერფორაციის შედეგად პერიტონეუმის დრეში.

პენტრიტიზული წყლულის დიაგნოსტიკაში მეტად მნიშვნელოვანია იმის დადგენა, თუ ჭამიდან რა ხნის ვასკლის შემდეგ აღმოცენდება ტკივილი, მისი კავშირი საკვების მიღებასთან. პერიოდული, ჭმასთან დაკავშირებული ტკივილი, ხანგრძლივი კვილისაგან თავისუფალი ინტერვალებით ითითვის პათოლოგიურია პენტრიტიზული წყლულისათვის. თუ კი ტკივილი აღმოცენდება მუშაობის საკვების მიღების შემდეგ ან მიღებიდან ადრეულ ვადებში, შეიძლება ვიფიქროთ წყლულის კუჭში ლოკალიზაცია-

ზე. გვიანი ტკივილი (აღმოცენდება ჭამიდან ორი საათის და მეტი დროის ვაკლის შემდეგ) დამახასიათებელია წყლულის თორმეტკვარა ნაწლავში ლოკალიზაციასთან. თორმეტკვარა ნაწლავის წყლულის დროს ტკივილი ზოგჯერ აქვს ჭამის შემდეგ, აღინიშნული ლოკალიზაციის წყლულისათვის დამახასიათებელია აგრეთვე ე.წ. მძვინი და ღამის ტკივილიც. ტკივილი დაკავშირებულია საკვების მიღებასთან შეიძლება იყოს ქრონიკული ვასტრიტის დროსაც, მაგრამ მას პერიოდულად არ ახასიათებს. ტკივილი, რომელიც არ არის კავშირში ჭამის პერიოდულობასთან არის აგრეთვე კუჭის კიბოს დროს.

პენტრიტიზული წყლულისათვის დამახასიათებელია ტკივილის სეზონურობა. დაავადების გამწვავება უფრო სიბრძნე აღინიშნება შემოდგომის და გაზაფხულის პერიოდში. თორმეტკვარა ნაწლავის წყლულის დროს ტკივილის პერიოდი გრძელდება 3-6 კვირა და ტკივილისაგან თავისუფალი პერიოდები შეიძლება შეადგინდეს თვეებს და წლებსაც კი.

დასაზუსტებელია ტკივილის კავშირი საკვების ხარისხთან (უხეში, ცხანი, ცივი, ცხელი და სხვა), მის კონსისტენციასთან. თუ ტკივილი აღმოცენდება ისეთ საკვებზე, რომელსაც აქვს კუჭის წველის სერვისის გაძლიერების უნარი — ექსტრაქტოვანი ნივთიერებით, მლაშე, მჟავე საკვები, მამხული — ტკივილის მიზეზი მიკრესკერციაა და ის სიბრძნე აღინიშნება პენტრიტიზული წყლულის დროს. უნდა დადგინდეს, თუ რა ანაწარებს ტკივილს. კუჭის დაავადებების დროს, რომელთაც თან ახლავს კუჭის წველის მაღალი მჟავიანობა, ტკივილი წყნარდება საკვების მიღების შემდეგ, ხელოვნურად გამოწვეული ღებინების, ტუტე ნივთიერებების (ბორჯომის წყალი, სოდა), სითჟვის გამაშფორტლებელი ანტიციდური მედიკამენტების და ანტისაზმური საშუალებების მიღების შემდეგ. საზაზური მოვლენებით გამოწვეული ტკივილის მოხსნას ხელს უწყობს აგრეთვე სითბოს ზემოქმედება. ტკივილი პენტრიტიზული წყლულის დროს შეიძლება შემცირდეს ის სულ გაქრეს, თუ ავადმყოფი ნოლით მდგომარეობიდან შეიცვლის პოზიას, დაჯდება ან ადგება.

კუჭის კიბოს დროს დასაწყისში ავადმყოფს ტკივილი შეიძლება სულ არ აღინიშნებოდეს. კუჭში ლოკალიზებული ავადმყოფული კიბოს დროს (რომელიც ადრე სიბრძნე განიხილებოდა როგორც პენტრიტიზული ტკივილი შეიძლება კუჭის წყლულისათვის დამახასიათებელი ხასიათის იყოს ხანგრძლივი დროის მანძილზე. შემდგომში ის მუდმივ ხასიათს იღებს და არ არის დაკავშირებული საკვების მიღების პერიოდულობასთან, როგორც უკვე ითქვა.

ნაწლავების პათოლოგიის დროს ტკივილი უმეტეს შემთხვევაში შეიძლება იყოს შეტყევილი, საზაზური, მჭვრილი ან ყრუ ხასიათის. შეტყევილი ტკივილს საფუძვლად უდგენს ნაწლავის კედლის გლუვი მუსკულატურის საზაზური მკუმშვა. ის ხასიათდება პერიოდული, ხანმოკლე, ზოგჯერ ძლიერი შეტყევებით, რომელიც იწყება და თავდება უცერად (ნაწლავების ვჭალი). განსაკუთრებით ძლიერი და მკვეთრი საზაზური ტკივილი აღმოცენდება ნაწლავების მწვავე გაუვალბობისას. ტკივილის შეტყვის პერიოდებს შორის ავადმყოფები ხანმოკლე დროით (5-15 წუთი) მშვიდდებიან. ყრუ ხასიათის ტკივილი აღინიშნება ნაწლავების აირებით ძლიერი გაჭიმვისას (დისტენზიური ტკივილი). აირები, რეფლუქტივი, გროვდება რაიმე წინააღმდეგობის წეით — საზაზში, სიმსივნე, ნაწლავების გადახლართვა. ის არ ხასიათდება პერიოდულობით, უფრო ხანგრძლივია და მას სიბრძნე თან ახლავს მუცლის მტერვა. არცთუ იშვიათად აღინიშნება ტკივი-

ლის განვითარების ორივე შექანინების შეუღლება.

სახშირი ტკივილები ვითარდება ნაწლავებში მიმდინარე მწვავე ანთებით პროცესების (ენტერატი, კოლიტი), ნაწლავების სიმსივნეების, მონამკვლეების (დამოხანით, ტვავით და სხვა), ნაწლავების გაუვალობის შემთხვევაში. ნაწლავებში მიმდინარე ქრონიკული პროცესების დროს უფრო ხშირად ვითარდება ყრუ ხასიათის ტკივილი. ის ძლიერდება დიეტის დარღვევისას და ფიზიკური დატვირთვის დროს. ტკივილი ხშირად დაკავშირებულია დიფერენციის აქტივად და აღმოცენდება კუჭში გასვლამდე, იშვიათად კუჭში გასვლის შემდეგ. ტკივილი მცირდება დიფერენციის, აირების გამოყოფის შემდეგ. ეს უფრო დამახასიათებელია მსხვილი ნაწლავის მარცხენა ნაწილის დაზიანებისათვის. ქრონიკული პროცესების მიმდინარეობისას განვითარებულია მწვავე მეტევეით ტკივილის შემთხვევაში აირების გამოყოფის და კუჭში გასვლის შემდეგ, შეიძლება მიუთითებდეს პათოლოგიური პროცესის განვითარებაზე.

ნაწლავები მიმდინარე პათოლოგიური პროცესის დროს ტკივილის უსტილო ლოკალიზაცია არ ხერხდება. სახშირი ტკივილი ხშირად ლოკალიზებულია ჭიპის მიდამოში, თუმცა ძალიან სწრაფად შეიძლება შეიცვალოს ადგილმდებარეობა. ზოგჯერ ტკივილი მკაცრად ლოკალიზებულია მუცლის ამა თუ იმ მიდამოში. ტკივილი მარჯვენა ქვედა კვარტალში აღინიშნება აქენდიტიტის, ბრმა ნაწლავის ანთების (ტიფოიტი), ტუბერკულოზის, კრონის დაავადების დროს. მარცხენა ქვედა კვარტალში ტკივილი არის სიგმოიდური ნაწლავის ანთების (სიგმოიდოტი), ნაწლავების გაუვალობისას. ჭიპის ირვლეო ტკივილი აღმოცენდება წერილი ნაწლავების ანთების (ენტერიტი), განივი ნაწლავის ანთების (ტრანსვერიტი), ტუბერკულოზის დროს. ტკივილები შორისის მიდამოში, განსაკუთრებით დიფერენციის დროს (სისხლით ვანკალში) აღინიშნება სწორი ნაწლავის პათოლოგიისას (პროქტიტი, კიბო). კიბოს შემთხვევაში ტკივილის ლოკალიზაცია დაკავშირებულია სიმსივნით ნაწლავის ამა თუ იმ ნაწილის დაზიანებასთან.

აქენდიტიტის დროს ტკივილი დასაწყისში ხშირად ლოკალიზებულია ჭიპის ირვლეო ან გულის კოეზთან და რამდენიმე საათში ამ შიორი დღეს გადაადგილდება კვეშირი მარჯვენა საზარდულის მიდამოში. ზოგჯერ ტკივილი აღმოცენდება უშუალოდ საზარდულის მიდამოში. ანაბენტიტის დროს ტკივილი შეიძლება გადავიდეს მარჯვენა ფეხში, გავის ძვალში.

ტკივილი მუცლებში ხანგრძლივი, ძლიერი ხასიათისაა და უკი პროცესში ჩართულია ბადაცემა ან პერიტონეუმი. მწვავე გაფანტული ტკივილი მთელ მუცელში, რომელიც ხელის დაჭერით ძლიერდება, ჩვეულებრივ პერიტონიტის ნიშანდგება. მწვავე პერიტონიტის დროს ტკივილი იმდენად ძლიერი შეიძლება იყოს, რომ ავადმყოფს საბნის სიმძიმეც უკანსვლიან. შემოიარგლებული პერიტონიტის დროს ტკივილი ადგილობრივია. ტუბერკულოზური პერიტონიტის დროს ტკივილი არ არის მწვავე, მაგრამ გამოხატულია. ამ დროს ავადმყოფს ტკივილი ხშირად აღინიშნება მოძრაობის დროს, ზოგიერთი საკვების მიღების შემდეგად პირის-ტალტკის გააძლიერებისას. მწვავე პერიტონიტის დროს გამოხატულია კუნთოვანი დუნეობა (ის ქვემო მუცლის ჰალსაცია).

ტკივილი მუცლებში შეიძლება დაკავშირებული იყოს მუცლის ღრუს ორგანოებში არსებულ პათოლოგიური პროცესებთან. შეხორცებები შეიძლება განჩნდეს ნაწლავის მარჯვენა, ნაწლავებსა და ბადაცეხის და სხვა მუზობლ ორგანოებს და მუცლის ფარის შორის. ჩვეულებრივ მუზორცებები ჩნდება ნაწლავებში

მიმდინარე ანთებითი პროცესების და გადატანილი ოპერაციული ჩარევების შემდეგ. ამ დროს ტკივილი ძლიერდება ავადმყოფის მკვეთრი მოძრაობისას, სხუელის გადახრის, სწორი ნაწლავის სიბნის შეყენის (ოყენი) შემდეგ და ა.შ.

ტენეზმები — თვისებური ტკივილი სწორი ნაწლავის მიდამოში. ის შედგება სწორი ნაწლავის და ანუსის სფინქტერის სახშირი შეკუმშვის და ვლინდება კუჭში გასვლის ხშირი და მკვეთრი მოთხოვნისებობით. ამავე დროს ავადმყოფი კუჭში ვერ გადის და ზოგჯერ შეიძლება მხოლოდ მცირე რაოდენობით ლორწო გამოყოფის. ტენეზმები დამახასიათებელია ბაქტერიული დიზენტერიისათვის, თუმცა შეიძლება აღინიშნებოდეს სწორი ნაწლავის სხვა დაავადებების დროსაც. ტკივილი სწორი ნაწლავის მიდამოში, განსაკუთრებით დიფერენციის დროს, აღინიშნება ბუასილის, ანუსის მიდამოში არსებული ნახეთქების, კიბოს დროს.

მწვავე ტკივილი მუცლებში შეიძლება აღმოცენდეს მუხეტერიული არტერიების სახშირის ან თრომბოზის შემდეგად. ის კუჭ-ნაწლავის ტრანსიტის სათანადო მიდამოს ანემიზაციის გამო ვითარდება.

ღვიძლის და სანაღლე გზების დაავადებების დროს ტკივილი ლოკალიზებულია მარჯვენა ფრდქვემა მიდამოში, თუმცა ზოგჯერ ის შეიძლება გულის კოეზთან იყოს. ტკივილი არ არის აუცილებელი სიმპტომი ლოკალის პათოლოგიისათვის. ღვიძლის ისეთი მძიმე დაავადებების დროს, როგორებიცაა ქრონიკული პეპტიტი, ღვიძლის ციროზი, ექინოკოკი, ღვიძლის კიბო, ტკივილი შეიძლება საერთოდ არ აღინიშნებოდეს. ღვიძლის დაავადებების დროს ტკივილის აღმოცენება დაკავშირებულია ამ გლისონის კავსულის გაჭიმვასთან ან პერიკუპატიტთან (ღვიძლის მფარვი მუცლის ფარის ანთება). თუ კავსულია თანდათანობით იჭიმება, რაც აღინიშნება პეპტიტიტის, გულის ქრონიკული უკპარისობის დროს, აღმოცენდება ყრუ არამკვეთრი ტკივილები. გლისონის კავსულის სწრაფად, რამდენიმე საათში გაჭიმვისას, რაც აღინიშნება მარჯვენა გულის მწვავე უკპარისობის დროს, ტკივილი შეიძლება იმდენად ძლიერი იყოს, რომ მწვავე მუცელზეც კი ვაფიქრებინოს. ღვიძლის პათოლოგიის დროს ავადმყოფი მარჯვენა ფრდქვემა მიდამოში შეიძლება აღინიშნავდეს ზნოლის, სიმძიმის, მუხეტების მუკრძნებას.

განსაკუთრებით ხშირად ტკივილი მარჯვენა ფრდქვემა მიდამოში აღინიშნება ნაღლის ბუტის და სანაღლე გზების პათოლოგიის დროს — ნაღლეკნოვანი დაავადება, ქოლეციტიტი, სანაღლე გზების დისკინეზია და სხვა. ტკივილის განვითარება დაკავშირებულია ნაღლის ბუტის და სანაღლე გზების მუსკულატურის სახშირი შეკუმშვასთან და ნაღლის ბუტის მნიშვნელოვან გაფართოებასთან. განსაკუთრებით ძლიერი ტკივილი აღინიშნება კალკულიზური ქოლეციტიტის დროს. ტკივილი შეტევითი ხასიათისაა (ღვიძლის და სანაღლე გზების ქვალბი), აღმოცენდება უეცრად და სწრაფად იქნის დიდი ინტენსივობის. დასაწყისში ტკივილი შემოფარგლულია მარჯვენა ფრდქვემა ართი, მაგრამ თანდათანობით ვრცელდება მთელ მუცელზე. ის გადაეცემა ზეითი, მარჯვნივ და უკან მარჯვენა ფრდქვემა, მზარდი და ბეჭეტი. შეტევა შეიძლება გავრცელდეს რამდენიმე საათი და დღეც კი. მისი უკუიბრებისათვის ხშირად საჭირო ხდება ნარკოტიკული ნივთიერებების გამოყენება. ტკივილი, ჩვეულებრივ, აღმოცენდება კნჭის ჩაჭყდის შემდეგად ნაღლის ბუტის სადინარში ან ღვიძლის საერთო სადინარში. მისი ხელშეწყობი მიზეზებია ძალიან ცხობიანი საკვების მიღება, ფიზიკური გადაძაბვა, ტრანსპორტი ნჯერევა. შეტვის გასვლის შემდეგ ტკივი-



ლი შეიძლება სრულიად გაქრეს ან მისი ინტენსივობა მნიშვნელოვნად შემცირდეს. შეტევას ხშირად თან ახლავს გულისრევა, ღებინება, ტემპერატურის მატება, სიცივლე.

ქოლევისტების და სანალვე რეგისტრის დისკონეზიის დროს ტკივილი არ არის ისეთი ძლიერი როგორც ნაღვლკენჭოვანი დაავადების შემთხვევაში და არ საჭიროებს ნარკოტიკული ნივთიერებების გამოყენებას. ტკივილის ლოკალიზაცია და გადაცემა ამ დროს ისეთივეა, როგორც ლეიღოსი ფვალის შემთხვევაში. ქოლევისტების დროს ზოგჯერ აღინიშნება სუბფერითული ტემპერატურა, ზომიერი ლეიკოციტოზი და ედს-ის მატება. დროულური ზონდირებით მიღებული ნაღველის სათანადო სინჯვით არის ლეიკოციტები დიდ რაოდენობით. სანალვე გუზების დისკონეზია დაკავშირებულია ნაღველის ბუშტის შეკუმშვასა და ოდის სფინქტერის მოღვენება შორის კოორდინაციის დარღვევასთან. ამის შედეგად ახსნაღვე გუზები აღინიშნება ნაღველის შეგუბება და ნაღველის ბუშტის დაცლის დარღვევა, რაც იწვევს მისი მუსკულატურის სახსნურ შეკუმშვას და ტკივილს. დისკონეზიის შემთხვევაში ავადმყოფს არ აღინიშნება ტემპერატურის მატება და სისხლში არ არის მომატებული ანთების მაჩვენებლები ( ლეიკოციტების რიცხვი, ედს ).

ტკივილი მარჯვენა ფერდერეკვა მიდამოში, ლეიღოსი დაავადების გარდა, შეიძლება აღმოცენდეს თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის, მარჯვენამხრვი კოლიტის, თირკმლების დაავადებების დროს და სხვა, რაც გასათვალისწინებელია დიფერენციული დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით.

პანკრეასის პათოლოგიის დროს ტკივილი შეიძლება იყოს ძლიერი ან შეკონდეს ყრუ ხასიათი. პანკრეასის ქრონიკული დაავადებების (სიმსივნე, ქრონიკული პანკრეატიტი, პანკრეასის კისტა) დროს ტკივილი შეიძლება სულ არ აღინიშნებოდეს. ქრონიკული პანკრეატიტის დროს ტკივილი ჩვეულებრივ ყრუ ხასიათისაა. მწვავე პანკრეატიტის დროს ის შეიძლება ძალიან ძლიერი იყოს. განსაკუთრებით ძლიერი შეტევითი ტკივილი არის პანკრეასის სადინარში აღმოცენებული კენჭის დროს (პანკრეატიტოლითი ან). ტკივილი აღინიშნება პანკრეასის სადინარის სიმძიმით, ანთებითი პროცესით, მუხბორებებთან ობსტრუქციის შედეგად. ტკივილი პანკრეატიტის დროს ლოკალიზებულია ეპიგასტრიკული მიდამოს მარცხენა ნაწილში. ის გადაეცემა მარცხენა ნეკნთა რკალის გაყოლებით, გულის მიდამოში, მარცხენა მხარში, ზურგში, ნელში, ხშირად აქვს სარგებლობები ხასიათი. პანკრეასის თავის კიბოს დროს ტკივილი ლოკალიზებულია მარჯვენა ფერდერეკვა მიდამოში, ტანის და კუდის კიბოს დროს კი – ეპიგასტრიკულში და მარცხენა ფერდერეკვა. პანკრეასის კიბოს დროს ტკივილი ხშირად დაკავშირებულია გადაიდებული ჯირკვლის ზეწოლასთან შვის ნულზე, თუ კი ავადმყოფი ნევს ზურგზე. ამიტომ ავადმყოფები იღებენ იძულებით მჯდომარე, ნახევარდომობრილ პოზას ან წევანდ მუცელზე, რაც ამცირებს ზეწოლას ნერვულ დაბოლოებებზე.

ტკივილი მუცელში შეიძლება დაკავშირებული იყოს ედენტოსი და თირკმლების პათოლოგიასთან, რაზეც საუბარი არის სათანადო თავებში.

მუცელში ტკივილის შემთხვევაში მნიშვნელოვანია იმის დადგენა, გავლის თუ არა ტკივილი დამოუკიდებლად, სპურნალო პერეარატების მიღების შემდეგ თუ სათბურის გამოყენების შემდეგ. გასტრიტის, პეპტიკური წყლულის, ქოლევისტოტის დროს ტკივილმა შეიძლება თავისით გაიაროს. პეპტიკური წყლულის დროს ტკივილს მნიშვნელოვნად ამცირებს საკვების,

ანტაციდური პრეპარატების, ბორჯომის მიღება, მჯდომარე ნინ გადახროლი პოზა. მნიშვნელოვანია ტკივილის დაკავშირება სხვა სიმპტომებთან. კუჭის პათოლოგიასთან დაკავშირებული ტკივილი ხშირად გავლის ღებინების შემდეგ, ფულარათის არსებობა ტკივილთან ერთად მიუთითებს ნაწლავების პათოლოგიაზე. მარჯვენა ფერდერეკვა მიდამოში ტკივილის შეუღლება ტემპერატურის მატებასთან შეიძლება მიუთითებდეს ნაღველის ბუშტის ანთებაზე. იგივე მიდამოში ტკივილთან ერთად სიცივთლის განვითარების შემთხვევაში საფიქრებელია ნაღვლკენჭოვანი დაავადების არსებობა და ა.შ.

საქმლის მომხმარებელი ტრავმების დაავადებების დროს ხშირად აღინიშნება ე.წ. ევგეტატიური დისტონიის სურათი, რაც გამოიხატება სისუსტეში, სიფერმერთაღეში, თვლიანობაში, ხელ-ფეხის გასუსტებაში, გულის ფრიალში, თავბრუს ხვევაში, ჩხლეჩითი ხასიათის ნარბოლში გულის მიდამოში და სხვა.

მეტეორიზმი კუჭში და ნაწლავებში დაგროვილი აირებით მუცლის შეტერვა. მეტეორიზმის მიზეზი შეიძლება იყოს: აირების გაძლიერებული წარმოება საკვებად მცენარეული უჯრედის ქარბად შეშველი პროდუქტების (ლობო, კომბოსო და სხვა) მიღების შედეგად; აირების ქარბი წარმოქმნა ნაწლავებში მიმდინარე გაძლიერებული დილისის პროცესების დროს; ნაწლავების მოტორული ფუნქციის დაქვეითება, რაც იწვევს აირების ნაწლავებში შეტერებას და მათი გამოყოფის დაქვეითებას ანუსიდან; აირების დაქვეითებული შეწოვა მუცლის რკლებში სისხლის მიმოქცევის დარღვევით და შეგუბებითი მოვლენების დროს; აეროფაგია. მეტეორიზმის ყველაზე ხშირი მიზეზია ნაწლავებში აირების დაგროვება კუჭების თავისებურების და ნაწლავების პათოლოგიური მდგომარეობების (სტრეპტოკოლი და მოტორული ფუნქციის დაქვეითება, დისბაქტერიოზი) შეუღლება. მუცლის ზრმა მეტეორიზმის დროს ყოველთვის არ არის ნაწლავებში აირების დაგროვების პრობოციული, რადგანაც ის ბევრად არის დაკავშირებული მუცლის პრესიის მუსკულატურის მდგომარეობაზე. ზოგად პერტრინიტის დროს, ნაწლავების პარალიზური მდგომარეობის გამო, მეტეორიზმი საკმაოდ ადრე აღინიშნება. ნაწლავების გაუვალბობის ვითარდება ტუცილის ადგლობრივი შეტერვა, ე.წ. ნაწლობრივი მეტეორიზმი.

ყურყური ან მუცლის ბუბუკო (borborygmi) თავისებური ხმაინადაა მუცელში, რომელიც წარმოქმნება ქარბი რაოდენობით დაგროვილი აირების და სითხის ერთდროულად გასვლისას შეეწირობულ ნაწლავებში. ის ხმაინადაა ხმაინადაა და ესმის, როგორც ავადმყოფის, ასევე გარემუქმყოფსაც. ყურყურს ხშირად თან ახლავს ნაწლავების ქვალ და ის ხშირად ნი უღვის დიარეის განვითარებას.

დიარეა (ფულარეა) ხშირი დეფეკაცია თხიერი წყალური მასების დიდ რაოდენობით. განსაკუთრებული ფუნქცია ამ დროს აღემატება 200-300 გ-ს, კუჭში გასვლის სიხშირე კი 3-ზე მეტია. ზოგჯერ ის 20-ზე ხშირიც შეიძლება იყოს. ამ დროს დარღვეულია საქმლის მონელებისა და შეწვის ნორმალური ფიზიოლოგიური პროცესები. დიარეისთვის დამახასიათებელი ტკივილი მუცელში, ხშირად კუჭში გასვლის გადაუღებელი, დაუძლველი სურვილი, პერანალური დისკომორტი, ტენეზმები.

დიარეის მიზეზი მრავალრიცხოვანია. ის შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული. მწვავე დიარეის ეტიოლოგია ხშირად დაკავშირებულია კვებით ტოქსიკო-ინფექციასთან, საკვები პროდუქტების მიმართ ალერგიასთან, საფლავთოების მიუღბასთან და სხვა. ინფექციური აგენტებით გამოწვეული ფულარათის დროს

ხშირა ცხლება, ტკივილი მუცელში, ღებინება. ქრონიკული დიარეა აღინიშნება მალაბსორაციის სინდრომის, კრონის დაავადების, წყლლოვანი კოლიტის დროს და სხვა. პათოფიზიოლოგიური მექანიზმების მიხედვით გამოყოფენ ე.წ. სერკოვსკი, ოსმოსურ, პერსნალტორიკის დარღვევასთან დაკავშირებულ, ნაწლავების ლორწოვანი გარსის დესტრუქციასთან დაკავშირებულ დიარეას.

დიარეის დროს შეიძლება განვითარდეს სხვადასხვა გართულება — დემიდრატაცია, სისხლძარღვოვანი კოლაფსი, მეტაბოლური აციდოზი ბიკარბონატების ნაკარგვის შედეგად, პიოკალიემია, პიომიგნეიმია.

შეკრულობა გაიზოთავებული, გაძნელებული დეფეკაცია და ნაწლავების არასრული ევაკუაციის შეგრძნება. ჯანმრთელებში კუჭში გასვლის სიხშირე შეიძლება მერყეობდეს მნიშვნელოვან ფარდობაში და დაკავშირებული იყოს კვების ხასიათთან, ჩვევებთან, ცხოვრების პირობებთან და სხვა. შეკრულობაზე ლაბარაკობენ ძაბიბ, როცა დეფეკატორია სისტემატურად არის კერძო მ-ზე ნაკლები, თუმცა გასათვალისწინებელია ინდივიდუალური თავიერებუბობები. შეკრევი განავლის განვლებული პასკი, კუჭში გასვლის სიხშირის მოუხდავად, აგრევე განიხილება როგორც შეკრულობა. შეკრულობა შეიძლება იყოს ორგანული ან ფუნქციური ხასიათის ატარებელი. შეკრულობა ორგანულია ნაწლავების სანათურის შევიარებისას სიმსივნით, ნაწარბუჭით, შევიარებუბობით, განვლებოვანი მასებით ობტურაციისას, ნაწლავების ჩაჭყდის (ინკეინაცია) შემოხვევებით, ნაწლავებზე სიმსივნის ზეწოლისას და სხვა. ფუნქციური შეკრულობის პათოგენეზში წამყვანი როლი მიკრობეზება ნაწლავების მოტოროლი ფუნქციოს დარღვევას.

### ანამნეზი

შეიძლება ითქვას, რომ არცერთი სისტემის პათოლოგიისათვის არა აქვს ისეთი დიდი მნიშვნელობა დეტალურად შეკრულო დაავადების და ცხოვრების ანამნეზს, როგორც საჭმლის მომენლეველი სისტემის დაავადებების დიაგნოსტიკისათვის.

ანამნეზის შეკროვებისას მეტად მნიშვნელოვანია გამოკითხვა იმის თაობაზე, თუ როგორ და რა სიმპტომებით დაიწყო და მიმდინარეობს დაავადება. ავადმყოფობის მწვავე დანეგება, ძლიერი ტკივილი მარჯვენა ფერდოვესა მიდამოში ნაკლებად დამახასიათებელია კუჭის პათოლოგიისათვის და ტიპურია ნაწლავკენჭოვანი დაავადებისათვის. კუჭის პათოლოგიისათვის ასევე ნაკლებად დამახასიათებელია დაავადების მიმდინარეობა ტემპერატურის მატებით. დასაზუსტებელია რეციდებებით მიმდინარეობს დაავადება, თუ მუდმივი ხასიათი აქვს. რეციდიოვული და სუბორული მიმდინარეობა დამახასიათებელია პეპტიური წყლულოვანობის, განსაკუთრებით თუ წყლული ლოკალიზებულია თორმეტკეჯოვა ნაწლავში. კუჭის კიბო პროგრესირებს თანდათანობით. ამ დროს ავადმყოფი ხშირად აღნიშნავს საერთო სისუსტეს, მადის დაქვეითებას, საკვების, განსაკუთრებით ხორცეული საკვების შეუძლებას, შემდგომში ავადმყოფს უფითარდება ნონამი მნიშვნელოვანი დაკლება, შეიძლება განუეითარდეს ანემია. ნაწლავების პათოლოგიისათვის მნიშვნელოვანია შეკრულობის და ფლარატიის მონაცვლობა, ამა თუ იმ საკვებზე (მავალითაა, რძის პროდუქტებზე) მომატებული მგრძნობელობა. დიარეა შეიძლება გამოიწვიოს ზოგიერთი ნაწლის მიღებამ (რკინის პრეპარატები, დიგიტალისი). შეკრულობას ხელს უწყობს გაერთი გასვლის სურვილის არსობა. ღვიძლის

და სანაღლე გზების პათოლოგიისათვის მნიშვნელოვანია აგრე სიყვითლის, ღვიძლის ჭვალის არსებობა, სისხლიანი ღებინება, მელენა, საკვებში ცილების და ვიტამინების ნაკლებობა, ალკოჰოლის ბოროტად გამოყენება, მონამელები — სოკოთი, დარიზინით, ფოსფორით. ნაწლავკენჭოვანი დაავადების შემტევეებს ხშირად წინ უძღვის საკვებად ცხიმის დიდი რაოდენობით მიღება, მგზავრობაში წეღრევა. პანკრეასის დაავადებების დიანგნოსტიკაში ანამნეზისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ქრონიკული ალკოჰოლიზმის არსებობას, ცხიმების საკვებად ჭარბად მიღებას, სანაღლე გზების ქრონიკულ პათოლოგიას.

უნდა დაზუსტდეს კლინიკაში შემოსვლამდე ჩატარებული მკურნალობა და მისი ეფეტრობა. კუჭის და ნაწლავების დაავადებების დიანგნოსტიკაში დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს ე.წ. დიეტანამნეზს. შესტდება საკვების მიღების რეგულარობა, ჭამის ტემპი, ლეჭვის ხარისხი, მიღებული საკვების რაოდენობა, ხარისხი (ვეგეტარიანობა ხელს უწყობს B12 ვიტამინის დეფიციტს), ძალიან ცივი, ცხელი, ცხარე და მტავე საკვების ბოროტად გამოყენება. კვების რეჟიმის დარღვევა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფეტრობია, რომელიც ხელს უწყობს კუჭს და ნაწლავების დაავადებების აღმოცენებას. ზედმეტად ცხიმინი საკვების მიღება, ტრანსპორტიში წეღრევა ხელს უწყობს ნაღლის ბუშტის და სანაღლე გზების დაავადებების გამწვავებას. დიდი მნიშვნელობა აქვს ალკოჰოლიზმს და თამბაქოს წევის. ალკოჰოლის ბოროტად გამოყენება ღვიძლის ციროზის და ქრონიკული პანკრეატიტის განვითარების ერთ-ერთი ხშირი მიზეზია.

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება გადატანილ დაავადებებს, განსაკუთრებით კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის. ყურადღებადა მუცლის ღრუს ორგანოებზე ჩატარებული ქირურგიული ჩარევეები.

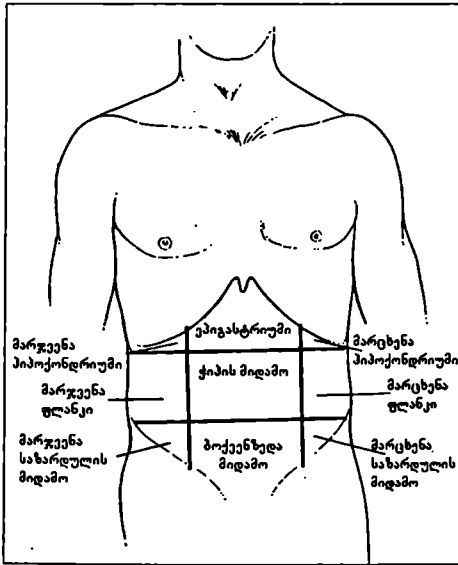
ანამნეზით უნდა დაზუსტდეს, დეუბოლობდა თუ არა ავადმყოფი ისეთ შემდგომეტებს, რომლებიც აღიზიანებენ კუჭის ლორწოვან გარსს — ასპირინს, რეუმატოზის სანიანადმდეო არასტეროიდული საშუალებებს, სტეროიდულ პორმონებს, რეზერპინს, კალიუმის ქლორიდს და სხვა. პეპტიური წყლულის აღმოცენებას ხელს უწყობს უარყოფითი ემოციები, თავის ქალს ტრავმა და სხვა.

გასათვალისწინებელია დაავადების სიხშირე სქესთან და ასაკთან დაკავშირებით. მამაკაცებში ქალებთან შედარებით ხშირია თორმეტკეჯოვა ნაწლავის წყლული, კუჭის კიბო. ქალებში უფრო ხშირად ავადდებიან ნაღლის ბუშტის პათოლოგიით. თორმეტკეჯოვა ნაწლავის წყლული ვითარდება შედარებით ახალგაზრდა ასაკში, კუჭის წყლული და კიბო, ჩეველებრივ, აღინიშნება ორმოცი წლის შემდეგ. ასაკოვან პირებში უფრო ხშირად ვლინდება ქრონიკული ატროფული გასტრიტი, მეზენტერიული სისხლძარღვების ათეროსკლეროზი. პეპტიური წყლულის, კუჭის კიბოს, ნაწლავკენჭოვანი დაავადების დროს აღინიშნება ოჯახური მიდრეკილება. ზოგჯერ ეს დაავადებები გვხვდება რამდენიმე თაობაში.

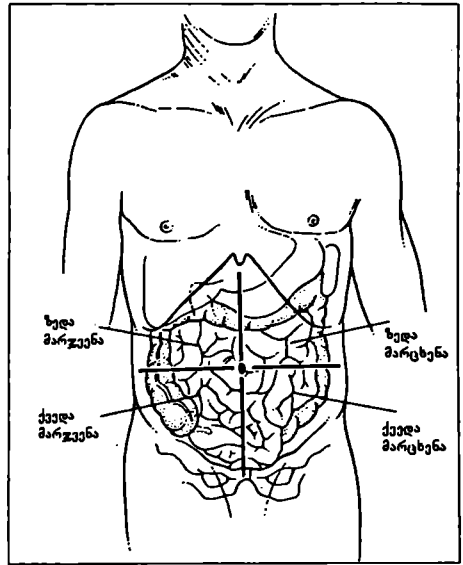
### ფიზიკური კვლევის მეთოდები

#### ინსპექცია

საჭმლის მომენლეველი სისტემის დაავადებების დროს ავადმყოფები შეიძლება სავსებით ნორმალურად გამოიყურებოდნენ. ეს ეხება ავადმყოფებს პეპტიური წყლულით, გასტრი-



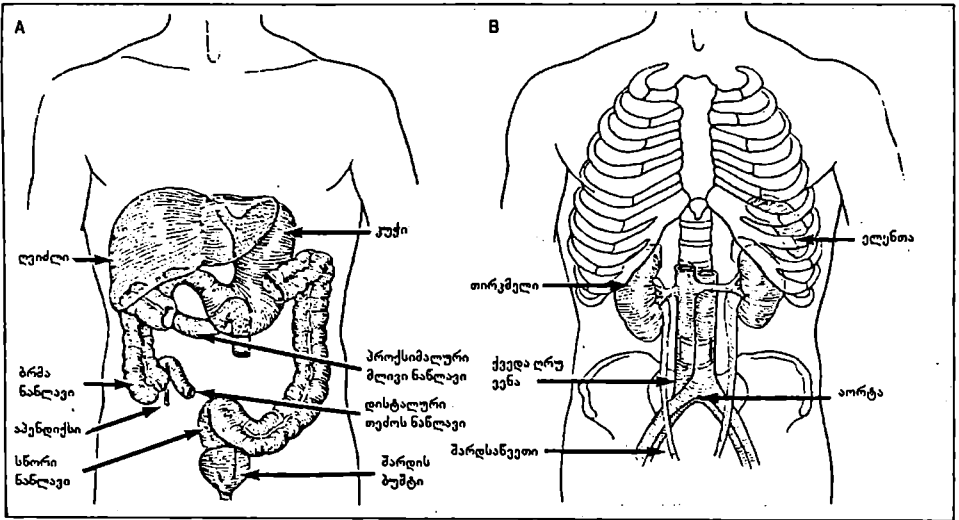
სურ. 179 ცხრა აბდომინური მიდამო



სურ. 180 ოთხი აბდომინური კვადრანტი

ტი, ნაღვლის ბუშტის პათოლოგიით და სხვა. ამავე დროს ავადმყოფებს ეპიგასტრიკული ნეკროზის აღენიშნებათ კანის სიფერ-მკრთალე კუჭიდან მასიური სისხლდენის შემდეგ. ფერმკრთალი კანი, მინისფერი ელფერით აქეთ ავადმყოფებს კუჭის კიბოთი. მათვე აღენიშნებათ ძლიერი სივამზდრე კახეჭსაბადე. ძლიერი სივამზდრე შეიძლება განვითარდეს ლეიძლის ციროზის, კიბოს, პილორუსის სტენოზის დროს და ზოგჯერ ქრონიკული გასტრიტის შემთხვევაშიც. სიცივილე შეიძლება აღმოცენდეს ლეიძლის და სანაღვლე გზების პათოლოგიის დროს (ჰეპატიტები, ლეიძლის ციროზი, კიბო, ნაღვლკენჭოვანი დაავადება). სიცივილე ვითარდება პანკრეასის თავის სიმსივნის დროსაც, რადგანაც ეს უკანასკნელი აწევა ფატერის დეროლს და იწვევს ნაღვლის საერთო საინარის დახშობას. მექანიკური სიცივილის დროს კანზე შესამჩნევია ნაკანრები. ლეიძლის ციროზით ავადმყოფებში კანზე გულმკერდის, სახის, კისრის მიდამოში, ზურგზე, ხელებზე შეიძლება გაჩნდეს წერილი, იშობას მსგავსი ტელუგანგიექტაზიები, ე.წ. "სისხლძარღვოვანი ვარსკვლავები". ლეიძლის ქრონიკული დაავადების დროს ზოგჯერ ვითარდება ხელის მტკეუნების და ფეხის გულვების სინთილე. კანზე შეიძლება აღინიშნებოდეს პეტეჩიური გამონაყარი და სისხლჩაქცევი ლეიძლის ფუნქციის დარღვევის გამო. ლეიძლის ციროზის დროს მამაკაცებში ხშირად ვითარდება გინეკომასტია, თმანობის შემცირება გულმკერდზე და მუცელზე. ქალზე უმცირდებდათ თმანობა ილიღობა და ბოქვენზე. ბილარული ციროზის შემთხვევაში ავადმყოფს შეიძლება განუფთხარდეს "კომბოსტებური" თითები. დათვალერებისას მუცელი პირიბითად იყოფა რამდენიმე ნაწილად (ვენტრომეტრია). ორი პირიზონტალური ხაზით, რომელთაგანაც ზედა აერთიანებს მე-10 ნეკნების მუცლის კიდებს

და ქვედა ორივე თბოს ძელის წინა ზედა ნეკტებს (linea biliiaca), მუცელი იყოფა სამ ნაწილად: ზემო — ეპიგასტრიუმი, შუა — მეზოგასტრიუმი და ქვედა — პიპოქსტრიუმი. პარასტრნული ხაზების გაგრძელებით პუპარტის იოგამადე სამივე ეს ნაწილი იყოფა კიდევ სამ ნაწილად (სურ. 179): 1. ეპიგასტრიუმი, შუაში — თეთი ეპიგასტრიუმი, მარჯვნივ — მარჯვენა, მარცხნივ — მარცხენა ფერდქევა მიდამოები. 2. მეზოგასტრიუმი, შუაში — ჭიპის მიდამო, მარჯვნივ და მარცხნივ — ფლანკები. 3. პიპოქსტრიუმი, შუაში — ბოქვენზედა მიდამო, მარჯვნივ — მარჯვენა საზარდულის ან ილეო-ცეკალური მიდამო და მარცხნივ — მარცხენა საზარდულის მიდამო. ზოგიერთი ავტორი მუცელს ყოფს ჭამზე გამავალი ვერტიკალური და პირიზონტალური ხაზებით ოთხ ნაწილად: ზედა მარჯვენა, ზედა მარცხენა, ქვედა მარჯვენა და ქვედა მარცხენა კვადრატებად (სურ. 180). მუცლის მოყვანილი დაყოფას მნიშვნელობა აქვს მუცლის ღრუს ორგანოების ლოკალიზაციასთან დაკავშირებით. ასე მაგალითად კუჭი ლოკალიზებულია ეპიგასტრიუმიში (პირვალი ვარიანტი) ან ზედა მარცხენა კვადრატში (მეორე ვარიანტი), ნაღვლის ბუშტი — მარჯვენა ფერდქევა მიდამოში ან მარჯვენა ზედა კვადრატში და ა.შ. (სურ. 181, ცხრილი 35). მუცლის დათვალერებისას უმჯობესია ავადმყოფი ზურგზე იწვეს, თმცა ზოგჯერ საჭიროა ავადმყოფი დათვალერით ფუნჯე მდგომარე. მუცელზე სხვადასხვა გამოდრეკილობა უკეთ ჩანს, თუ კი ექიმი მშოლარე ავადმყოფს ათვალერებს გვერდიდან: ამ დროს სასურველია, რომ ექიმის თვალში იყოს გამოსაკლკევი მუცლის ონეზე.



სურ. 181 ვენტრალური (A) და ლრმა (B) აბდომინური ორგანოები

მოხატული იყოს თანაბრად ან ადგილობრივად. მუცლის თანაბრად წინ წამოწევა — ზომამი გადიდება შეიძლება გამოწვეული იყოს სიმსუქნით, მეტეორიზმით, ასციტით. ქალებში არ უნდა დაგვეყინედეს ორსულობის არსებობა. მეტეორიზმის და სიმსუქნის დროს მუცელი შებერილია ასე თუ ისე თანაბრად. ასციტის შემთხვევაში, თუ კი ავადმყოფი ფეხზე დგას წინ წამოწეულია უპირატესად მუცლის ქვედა ნაწილი, პორიზონტალურ მდგომარეობაში კი, ის იღებს ე.წ. "ბაყაყის ფორმას", გაგანიერებულია უპირატესად გვერდებში. ერთდროულად ზოგჯერ აღინიშნება ჭიბის გამოდრეკა.

მუცლის ადგილობრივი გამოდრეკა ეპიგასტრიუმის მიდამოში შეიძლება განვითარდეს პილორუსის სტენოზის დროს არსებული კუჭის გაგანიერების შედეგად. მას ხშირად თან ახლავს გამოხატული პერისტალტიკური მოძრაობა. მუცლის არასიმეტრიული ადგილობრივი წინ წამოწევა ზოგჯერ დაკავშირებულია ნაწლავების ცალკეული მონაკვეთების შეზერვასთან. უფრო ხშირად კი, ის აღინიშნება მუცლის ღრუს ამ თუ იმ ორგანოს გადიდებასთან, მათ შორის სიმსივნის შედეგად. ასე მაგალითად, გამოდრეკილობა მარჯვენა ფერდკვემა მიდამოში შეიძლება დაკავშირებული იყოს ლეიძლის გადიდებასთან, მარცხენა ფერდკვემა მიდამოში — ელენთის გადიდებასთან. კუჭის შორანსასული კიბოს დროს ადგილობრივი გამოდრეკილობა შეიძლება შეეწინააღმდეგოს ეპიგასტრიუმის მიდამოში. მუცლის წინა კედელზე ასციტის დროს ხშირად ჩანს კანქვეშა ვენების გაგანიერება, ზოგჯერ "შედუზას თავის" სახით. დათვლიერებით მუცლის კანზე შეიძლება დაავადებით პოსტოპერაციული ნაწიბურების არსებობა. გარდა ამისა შეიძლება გამოვლინდეს თეთრი ხაზის, საზარდულის, პოსტოპერაციული თაქების, კუთხითის გათიშვის (დიასტაზი) არსებობა. ეპიგასტრიუმის მიდამოში არსებული დიასტაზი შეიძლება გამოვლინდეს თუ კი ავადმყოფი წამოწევის თავს ან შეეცდება წამოჯდეს.

ცხრილი 35

აბდომინალური სტრუქტურაში კვარტაბანის მიხედვით

მარჯვენა მარცხენა

ზედა	
ლეიძლი	ლეიძლის მარცხენა ნაწილი
ნაღვლის ბუშტი	ელენთა
პილორუსი	კუჭი
დუოდენუმი	პანკრეასის ტანი
პანკრეასის თავი	მარცხენა თირკმელზედა ჯირკვავი
მარჯვენა თირკმელზედა ჯირკვავი	მარცხენა თირკმელი: ზედა პოლუსი
მარჯვენა თირკმელი: ზედა პოლუსი	ელენთის ფლექსურა
ლეიძლის ფლექსურა	გარდვიგარდმო კოლონი: ნაწილი
აღმავალი კოლონი: ნაწილი	ნაწილი
გარდვიგარდმო კოლონი: ნაწილი	დაღმავალი კოლონი: ნაწილი
ქვედა	
მარჯვენა თირკმელი:	მარცხენა თირკმელი:
ქვედა პოლუსი	ქვედა პოლუსი
ცეკუმი	დაღმავალი კოლონი: ნაწილი
აპენდიქსი	ნაწილი
აღმავალი კოლონი: ნაწილი	მარცხენა საკვერცხე
მარჯვენა საკვერცხე	მარცხენა ფალოპის მილი
მარჯვენა ფალოპის მილი	მარცხენა შარდსანვეთი
მარჯვენა შარდსანვეთი	შარდის ბუშტი (თუ კი გადიდებულია)
შარდის ბუშტი (თუ კი გადიდებულია)	სამვილოსნო (თუ კი გადიდებულია)
სამვილოსნო (თუ კი გადიდებულია)	სამვილოსნო (თუ კი გადიდებულია)

საჭმლის მომნელებელი სისტემის პათოლოგიის დროს მეტად მნიშვნელოვანია პირის ღრუს შეფასება. კუჭ-ნაწლავის დაავადებების დროს ხშირად აღინიშნება ცვლილებები ენის

მზრი, რომელიც, როგორც ამბობენ, "უჭის სარკეა". ლეიძლის ქრონიკული დაავადებების დროს ენა ხშირად არის მკაფიოდ ნიჟილი, ყოლოფერი. კარიესული კბილები, ღრძილების ქრონიკული ანთება ხშირად ხდება ინფექციის წყაროდ. კბილების უკონტროლო შემთხვევაში ირრდება ლექვის პროცესი, რაც ხელს უწყობს საჭმლის მომნელებელი სისტემის ქრონიკული პათოლოგიის აღმოცენებას.

### აუსკულტაცია

მუცლის აუსკულტაცია მონოდებულა რომ შეფასდეს, ერთი მხრივ, ნაწლავების მოტორული ფუნქცია და მეორეს მხრივ დადგინდეს სისხლძარღვოვანი ხშიანობები. უჭის აუსკულტაციის პრაქტიკული მნიშვნელობა არა აქვს. საერთოდ მიღებული ნესისგან განსხვავებით რეკომენდებულია მუცლის აუსკულტაცია წინ უძლოდეს პერკუსიას და პალპაციას, რადგანაც მათ შეიძლება შეცვალონ ნაწლავების ხშიანობის სიხშირე და ინტენსიუება.

მუცლის აუსკულტაციის დროს ავადმყოფი უნდა იწვეს ზურგზე. სტეტოსკოპი უნდა იყოს თბილი, რომ არ გამოიწვიოს კუნთების შეკუმშვა. მოსმენა წარმოებს სტეტოსკოპის დიფერანგით და ტარდება მუცლის ოთხივე კვადრანტში.

ხშიანობები, რომლებიც მოსმინდება მუცლის აუსკულტაციისას, წარმოიქმნება უჭში და ნაწლავების აირების გადაადგილებისას. წარმოქმნილი ხშიანობების სიძლიერე დაცემირებულია სითხის და აირების გადაადგილების სიჩქარეზე. საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში არსებული შევიწროების ხარისხზე, აგრეთვე სითხის სიბლანტეზე.

წორმის პირობებში აუსკულტაციით ყოველ 5-10 წამში (6-12 სიხშირით) მოსმინდება ნაწლავების ხშიანობა, რომელიც მალაღი ტრანსიბისაა. ხშიანობა თავისი ხასიათით ვაეს ტკაცუნის (clicks) ან ყურყურის, ბუყბუყის (gurgles). ხშიადალ ხანგრძლივ ყურყურს, რაც პიპერპისტალტიკოსათვის არის დამახასიათებელი ("stomach growling", "მუცლის ღრიალი") ბორბორგებში ენდება. ის ვითარდება შიშიშორის, ენტერობების, ნაწლავების მწვავე გაუფლავობის დასაწყისში.

ნაწლავების ობსტრუქციის შემთხვევაში შემეიროლ მუცელში არსების დარღვევა შეიძლება დადგინდეს შემდეგი მეთოდით. სტეტოსკოპი თავსდება ავადმყოფის მუცელზე და მეორე ხელით წარმოებს მუცლის მერყევა. თავისებური წყაუუნის (slushing) მსგავსი ხშიანობის ვარცა მეთოთით ნაწლავების მარყუებების გადაჭიმავაზე. ნელმოლვანი პერფორაციის შემთხვევაში ნაწლავებში განვითარებული ბორბორგის მუცელში იხადგურებს ე.წ. "სამარინტებული სიჩქარე".

აუსკულტაციით ვისმინებ სისხლძარღვოვან ხშიანობებს, რომლებიც გვაგონებს გულის შუილებს. აორტის, თირკმლების, თეძის და საწარდლის არტერიების მოსამსმენად აუსკულტაცია უნდა ჩატარდეს ყველა კვადრანტში, უმჯობესია სტეტოსკოპის მილძარბათი. შუილების არსებობა მიუთითებს აორტის და თირკმლის არტერიის სტენოზზე. პორტულ და სისტემური ვენურ სისტემების შორის გაძლიერებული კოლატერალური ინტერკალიის შემთხვევაში სტეტოსკოპის მილძარბათი შეიძლება მოვისმინოთ ვენური ხშიანობა (შზრიალას შუილი), რომელიც არის რუში, დაბალი სიხშირის და ხანგრძლივი.

ლეიძლის და ელენთის მიდამოში ზოგჯერ შეიძლება მოვისმინოთ პერიტონუმის ხახუნის ხშიანობა, რომელიც არის მალა-

ლი ტონალობის და ისმის სუნთქვასთან კავშირში. ის მიუთითებს ადვილობრივ ფიბრინული პერიტონიტის (პერიტეპატიტი, პერისპლენიტი) არსებობაზე.

### მუცლის ღრუს პერკუსია

მუცლის ღრუს პერკუსიის მიზანია დადგინდეს ტიმპანური ხშიანობის გავრცელება, ლეიძლის და ელენთის ზომები, სითხის და სოლიდური მასის არსებობა მუცლის ღრუში.

ზოგიერთი ავტორის მიერ რეკომენდებულია პერკუსია ჩატარდეს აუსკულტაციის შემდეგ პალპაციამდე, განსაკუთრებით თუ ავადმყოფი უჩივის ტკივილს მუცელში.

მუცლის ღრუს გამოსაკვლევად, ჩვეულებრივ, ტარდება მაუარდაპირი პერკუსია. დასაწყისში ატარებენ ზოგად პერკუსიას ოთხივე კვადრანტში. სასურველია ამ დროს ავადმყოფი იწვეს ზურგზე. მუცლის პერკუსიით წორმის დროს აღინიშნება ტიმპანტიც, გამრეველი აირების არსებობით უჭში, წერილ და მსხვილ ნაწლავში. ბოქვენზე და მიდამოში პერკუსიით შეიძლება აღინიშნოს მორყება, თუ შარდის ბუმბუკი გადავსებულია შარდით, ან თუ ქალბნობი გადაიღებულია საშვილოსნო. ზოგადი პერკუსიის შემდეგ ტარდება ცალკეული ორგანოების — ლეიძლის, ელენთის და უჭის პერკუსია.

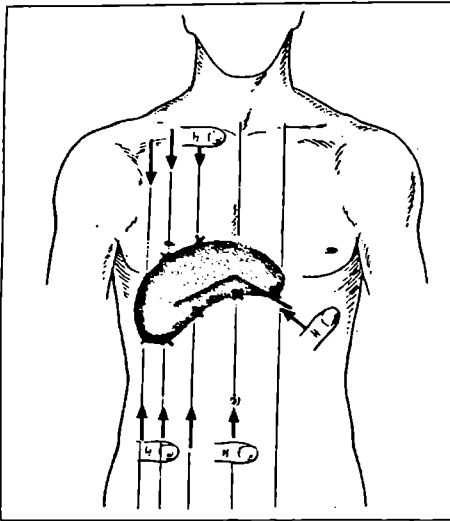
ლეიძლის პერკუსია, როგორც ცნობილია, ლეიძლი მკვერივ, უპირის ორგანოა და მისი პერკუსიით ეღვეულობთ ყრუ ხშიანობას. მას ესაზღვრება ზემოდან ფილტვები, რომლებიც იძლევიან ნათელ ხშიანობას, ქვევიდან კი — ნაწლავები, ტიმპანური ხშიანობები. ეს ლეიძლის როგორც ზედა, ასევე ქვედა საზღვრის დადგენის ხელშეწყობა პირობებს ქმნის.

ლეიძლის ზედა საზღვარს ჩვეულებრივ ადგენენ მარჯვენა მედიოკლავიკულარ ხაზზე. არაირდაპირ პერკუსიის იწყებენ ვედიკურის შუა ნაწილიდან. თითო-პულსიმეტრი თავსდება ლეიძლის საგარაუდო საზღვრის პარალელურად. წარმოებს ზევილ პერკუსია. ფილტვის ნათელი ხშიანობის შეცვლა ყრუ ხშიანობით მიუთითებს ლეიძლის ზედა საზღვარზე, რომელიც წორმის დროს არის მე-5 — მე-7 ზედათაშუა მიდამოში. ლეიძლის ქვედა საზღვრის დასადგენად ზონილ პერკუსია ტარდება მედიოკლავიკულარ ხაზზე ჭიის დონიდან ზვეით — ტიმპანტიცად მიყურებამდე. წორმის დროს აღინიშნება ხაზზე ლეიძლის ქვედა საზღვარი არის ნეკნთა ხაზის დონეზე. მედიოკლავიკულარ ხაზზე ლეიძლის მოყურება 6-12 სმ-ია.

თუ კი ლეიძლი გადაიდებული ჩანს, სასურველია მისი მოყურების საზღვრების დადგენა სხვა ლოკალიზაციაშიც, კერძოდ შუა ხაზზე და მარჯვენა ნინა-კუსილარულ ხაზზე. წორმის პირობებში ლეიძლის ქვედა საზღვარი შუა ხაზზე მახლობლობი მორჩიან 3-6 სმ-ით ქვევით არის და მის ზომა ამ ხაზზე 4-8 სმ-ის ფარგლებშია [სურ. 182]. ლეიძლის პერკუსიული საზღვრები წორმის პირობებში მტკია კაცებში ქალბნობათ, მეტია მალბლებში ვიდრე დაბლებში.

ლეიძლში პათოლოგიური პროცესების დროს (ქეპატიტი, ლეიძლის ციროზი, კიბო) ლეიძლის ზომა შეიძლება გადიდდეს ან შემცირდეს. ლეიძლის გადიდება უფრო ხშირად ხდება ქვემო მიმართულებით. ლეიძლის ზედა საზღვრის გადაადგილება ზემოდან დახმასათებელია ლეიძლის კიბის და ქენიკოსითათვის.

ლეიძლის საზღვრების შემცირება, განსაკუთრებით ქვედა საზღვრის, შეიძლება მიუთითებდეს ლეიძლის ატროფიაზე, მაგრამ ლეიძლის საზღვრების ცვლილებები ხშირად დაცემირებულია



სურ. 182 ლივლის პერკუსია

ლია სხვა ორგანოების ცვილილებითან, პირველ რიგში კი, დიაფრაგმის მალა ან დაბლა დგამასთან. ლივლის მოყრუების ზედა საზღვრის ქვემოთ დგამა შეიძლება კაქსირში იყოს ფილტვების ემოზუნებასთან, ანეემოთორაქსთან. ლივლის ზედა საზღვრის მალა დგამა შეიძლება გამოწვეული იყოს აბოლიმიური სითხის ან მასის ლივლზე ზნწოლით.

ლივლის ზედა საზღვრის დადგენა პერკუსიით ძნელდება ექსულაციური პლევრიტის, პიდროთორაქსის, ანეემოსკლეროზის, სუბდიაფრაგმული აბსცესის შემთხვევაში. ლივლის ქვედა საზღვარზე მსჯელობა ძნელდება ასციტის დროს, რომელიც აგრეთვე იძლევა მოყრუებას. გარკვეულ პრობლემებს ქმნის აგრეთვე სიმსუქნე. ლივლის მოყრუების ქვედა საზღვრის დადგენაში შეიძლება ხელი შეგვიშალოს არაერთი დაგროვება მსხვილ ნაწლავებში. ლივლის მოყრუება შეიძლება შემცირდეს მნიშვნელოვნად ან სულ გაქრეს, როდესაც თავისუფალი ჰაერი გროვდება ინტრააბდომინურად, განსაკუთრებით დიაფრაგმის ქვევით, რაც შეიძლება ღრუ ორგანოს (კუჭი, ნაწლავები) პერფორაციის შედეგი იყოს. ლივლის ქვედა საზღვრის დასადგენად რაც შემთხვევაში მიმართვენ ე.წ. აუსკულტაციურ პერკუსიას (იხ. ზოგადი ნაწილი).

ელენთის პერკუსია. ელენთა მოთავსებულა მუცლის ღრუს კედლის პოსტეროლატერალურად მარცხნივ მე-9 — მე-11 ნეების დონეზე შუა აქსილარული ხაზის უკან. იმის გამო, რომ ელენთა გარემორტყმულია ჰაერის შემცველი ორგანოებით (ფილტვები, კუჭი, ნაწლავები), რომლებიც პერკუსიის დროს იძლევიან ნათელი ხმიანობას, ელენთის საზღვრების ზუსტი დადგენა არ ხერხდება.

ელენთის პერკუსიული საზღვრების დასადგენად ავადმყოფი უნდა იწვეზ ზურგზე. რაც შემთხვევაში, შეიძლება პერკუსიის ჩატარება საჭირო გახდეს, როდესაც ავადმყოფი ფეხზე დგას

ან ნეეს მარჯვენა გვერდზე. ტარდება ძალიან ზერეულ არაპირდაპირი პერკუსია, ნათელი ხმიანობიდან მოყრუებამდე. შეიძლება პერკუსია ჩატერდეს ობოზოცივის მიხედვით. პერკუსია წარმოებს ინტერკოსტალურ მიდამოში მარცხენა წინა აქსილარული ხაზის ოდნავ უკან. მოყრუება უკეთ ვლინდება ღრმა ჩასუნთქვისას.

ელენთის მოყრუება ნორმის პირობებში არის მე-9 — მე-11 ინტერკოსტალურ მიდამოებში. მისი განივი ზომა 4-6 სმ-ია. ელენთის პერკუსიული საზღვარი წინ წინა აქსილარულ ხაზს არ უნდა შორდებოდეს. ზოგჯერ მიმართავენ ელენთის სიგრძის დადგენას X ნეის პარამეტრის მიხედვით. ის 6-8 სმ-ის ტოლია. უფრო დიდი მოყრუების შემთხვევაში საყარაულოა სპლენომეგალიის არსებობა. ზოგჯერ გადიდებული ელენთის კიდე ჩამოდის ქვემოთ, უახლოვდება მუცლის წინა კედელს და შეიძლება შუა ხაზამდე იყოს. ელენთის ზედა საზღვარი მომატებულია ელენთის გადიდების დროს, ასევე დიაფრაგმის მალა დგომისას. ელენთის ქვედა საზღვრის მომატებისას, ჩვეულებრივ, ხერხდება მისი დაბლაკაცია. საევე კუჭმა ან განავლიანი მსხვილით გადავსებულმა ნაწლავებმა შეიძლება შეგვიყვანოს შეცდამაში ელენთის ზომებზე მსჯელობის დროს. ძნელდება ელენთის ზომების დადგენა კუჭში და ნაწლავებში არაერთი არსებობის და ასციტის შემთხვევაშიც.

პერკუსიით დგინდება ტიმპანტიკი კუჭის საპაერო ბუშმის მიდამოში, რომელიც არის მარცხენა გულმკერდის ნეების წინა არეში. მის ზომა ვარიაბლურია. საპაერო ბუშმის პერკუსიული ზომის გადიდება მუცლის წინა ნაწილის გამორდკესთან ერთად მუთითების კუჭის გაგანვირდებაზე.

ურკუსით (ობროზოცივის მიხედვით) შეიძლება საოროქსტაციოდ დადგინდეს კუჭის ქვედა საზღვარი დიდი სიმრუდის მიხედვით. ავადმყოფს ასმევენ ჭკა წყალს და აწვევენ ზურგზე პორიზონტალურ მდგომარეობაში. ის უნდა სუნთქავდეს თანაბრად, ღრმად. ექიმი მარჯვენა ხელის ოთხი მოლენული ოთით, რომლებიც მუცლის კედლის წინა ზედაპირს არ უნდა მოსცილდება, ანარმოებს მოკლე ბიძისებურ დარტყმებს ეპიგასტრიუმის რეკამში. ბიძგები ტარდება ზვიდან ქვევით. მარცხენა ხელით დეკომპენდებულა მუცლის პრესის კუნთების ფისკაცია მახვილისებრი მორჩის ქვემოთ. ბიძისებური დარტყმები, კუჭში ერთდროულად არსებულა ჰაერის და სითხის გამო, იწვევს თავისებურ ხმიანობას, რომელიც შხუფის ხმიანობის სახელითაა ცნობილი. კუჭის გარეთ შხუფის ხმიანობა არ იმისა. აღნიშნულის მიხედვით შეიძლება საორიენტაციოდ ეიმსჯელოთ კუჭის დადგენაზე. ნორმის დროს კუჭის ქვედა საზღვარი არის ჭკბიდან 1-4 სმ-ით მალა. კუჭის ქვედა საორიენტაციო საზღვრის დასადგენად მიმართვენ აგრეთვე ე.წ. დეკაიოს (Dehio) მეთოდს. ფეხზე მდგომ ავადმყოფს უზნებ უტარებენ პერკუსიას ეპიგასტრიუმის მიდამოში, სადაც ლეზულობენ ტიმპანიტს. ამის შემდეგ ავადმყოფს ასმევენ 2-3 ჭკა წყალს და ატარებენ განმარტობი პერკუსიას. კუჭის ქვედა საზღვარზე მსჯელობენ გაწარეული მოყრუების მიხედვით. კუჭის ქვედა საზღვრის დადგენის აღნიშნულმა მეთოდებმა ფაქტიურად დაკარგა მნიშველობა რენტგენოლოგიური და ზოგიერთი სხვა თანამედროვე მეთოდების პრაქტიკაში დანერგვის შემდეგ.

შხუფის ხმიანობის მიხედვით შეიძლება ეიმსჯელოთ კუჭის ევაკუციურ ფუნქციაზე. ჯამრთელობების გამოიწვევა მხოლოდ წყლის მიღების ან ჭკმის შემდეგ. თუ შხუფის ხმიანობა აღინიშნება ჭკმიდან 6-8 საათის შემდეგ, შეიძლება ეივარება

დოთ კუჭის ევაკუაციური ფუნქციის დაქვეითება, რაც ყველაზე ხშირად არის პილორუსის სტენოზის დროს.

პერიტონეუმის პარიეტული ფურცლების გაღიზიანებისას, რაც შეიძლება განვითარდეს კუჭის წინა კედლის წყლულის დროს, ეპიგასტრიუმის მიდამოში პერკუსიით აღინიშნება მტკივნეულობა (მენდელის სიმპტომი).

პერკუსიის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სითხის აღმოსაჩენად მუცლის ღრუში. ასციტის შემთხვევაში, თუ ავადმყოფი წევს ზურგზე, სითხე სიმძიმის გავლენით გროვდება ფლანკებში, სადაც ვლებულობით მოყრუებას და ტიმპანიტი კი რჩება მოყრუების მიდამოს ზევით, ჭამის მიდამოში. თუ ავადმყოფს გადავაბრუნებთ გვერდზე მოყრუების საზღვრები სითხის გადაადგილების გამო იცვლება და მოიმატებს გადაბრუნებულ ჭამის მიდამოში. თუ სითხე დიდი რაოდენობითაა, მოყრუება განჩნდება ჭარბი მნიშვნელობით. მოპირდაპირე მხარეზე მოყრუების ნაცვლად ჩნდება ტიმპანიტი. აღნიშნული მეთოდით ასციტის არსებობის გამოვლენა ხერხდება, თუ სითხის რაოდენობა მუცლის ღრუში ერთ ლიტრს აღწევს.

ასციტის დასადგენად მიმართავენ აგრეთვე პერკუსიას "სითხის ტალღის" — ფლუიდაციის (fluid wave) ნარმოსაქმნედ. ექიმმა ატარებს მსუბუქ პერკუსიას ერთ ფლანკზე და ამავე დროს ანარმოებს მეორე ფლანკის ზერეულ პალპაციას. სითხის ტალღის ნარმოსაქმნე მეთოდებს ასციტის არსებობაზე იძის გამო, რომ მუცლის წინა კედლის რბევამ ან შევიკიბლის ხელი იმპულსების გადაცემაში, სხვა პირი (ექიმის დამხმარე ან ავადმყოფი) ხელის უღწარული კიდით ანარმოებს მსუბუქ ზენოლას მუცლის შუაში. აღნიშნული მეთოდი ზოგჯერ იძლევა ყალბ დადებით შედეგს ჭარბი ნონის ავადმყოფებში. მეთოდი ნაკლებად ღირებულა ზემოდ აღწერილ პერკუსიულ მეთოდთან შედარებით და ის საშუალებას იძლევა დადგინო იქნეს მხოლოდ სითხის დიდი რაოდენობით არსებობა მუცლის ღრუში.

მუცლის ღრუში მცირე ოდენობით სითხის დასადგენად ავადმყოფი ლეზულობს მუხლ-იდაციის პოზიციას. ნარმოებს პერკუსია ფლანკებიდან მუცლის ყველაზე უფრო ქვემდებარე პერიუმბილიკურ არისაკენ, სადაც სიმძიმის კანონით უნდა დაგროვდეს თავისუფალი სითხე და განჩნდება მოყრუება.

პერკუსიით მოყრუება ჩნდება მუცლის ღრუს ორგანოების დიდი სიმსივნის შემთხვევაში. ზოგჯერ მოყრუება შეიძლება მივიღოთ თუ კი ნაწლავები გადავსებულია განავლით მასებით.

### მუცლის პალპაცია

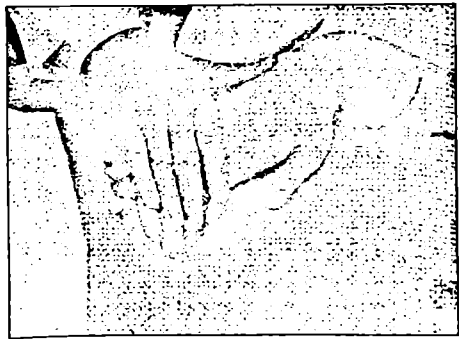
პალპაციის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მუცლის ღრუს ორგანოების შესასწავლად. ის ნაშვანია ავადმყოფის გამოკვლევის ძირითადი — ფიზიკური კვლევის მეთოდებიდან.

მუცლის პალპაციით ძირითად დიაგნოსტიკურ მონაცემებს ეღებულობთ ზურგზე მხოლოდ ავადმყოფის გამოკვლეებით. მაგრამ, ცალკეული დაავადების ნიშნები, როგორებიცაა მაგალითად, მცირე ზომის თიაქარი, კუჭის დანევა, ლეიქის და თირკმლის დანევა, უკეთ ვლინდება მამის, როდესაც ფეხზე მდგომ ავადმყოფს ესწავებთ.

ზურგზე მხოლოდ ავადმყოფს სასურველია თავი ედოს ბალიშზე, ხელები მოთავსებული ჰქონდეს სხეულის გასწვრივ, ან ედოს ვულმკერდზე, რაც ხელს უწყობს მუცლის კუნთების მო-

დუნებას. ზოგჯერ კარგ შედეგს იძლევა მეორე ბალიშის მუხლების ქვეშ მოთავსება. ხშირად ავადმყოფი ხელებს ინყობს თავზე, ეს ჭიბავს და ამყარებს მუცლის კედლის და აძნელებს პალპაციას. შარდის ბუბტი უნდა იყოს დაცილი. გამოკვლევის დროს ავადმყოფმა თავი არ უნდა წამოინოს, რომ მუცელი არ დაჭიმოს. ექიმი უნდა იჯდეს ავადმყოფის მარჯვნივ. მუცლის პრესიის დაჭიმულობის შესამცირებლად სასარგებლოა ხანმოკლე დროით ექიმმა ორივე თბილი ხელი მოთავსოს ავადმყოფის მუცელზე, რის შემდეგაც შეუძლება ერთი ხელით პალპაციას. თუ პალპაციის დროს ავადმყოფი ჭიბავს მუცელს, უნდა ეთხოვოთ მას, რომ ოდნავ მოხაროს ფეხები მუხლებში, რაც იწვევს მუცლის კუნთების რელაქსაციას. მუცლის კუნთების მოუხუხუხებას იწვევს აგრეთვე ფეხების ერთი მეორისაგან ოდნავ დაცილება. კუნთოვანი დაჭიმულობის მოსახსნელად, რაც ძალიან ხშირად დაკავშირებულია ავადმყოფის დაძაბულობასთან და ნერვულ მდგომარეობასთან, აგრეთვე მის მგრძობილობასთან, უნდა შევეცადოთ ავადმყოფის ყურადღება მოვადგინოთ რაიმე საკითხზე საუბარით, სუნთქვის რეგულაციით (განსვენებით მუცლის ტიპის სუნთქვა). ზოგჯერ მუცლის კედლის რელაქსაცია შეიძლება გაქრეს მუცელზე ხელის გადასმით. გამოხატული კუნთოვანი დაჭიმულობა, რომელიც მოუთითებს პათოლოგიურ პროცესში მუცლის ფარის ჩათრობას, ჩვეულებრივ მყარად რჩება.

თუ ავადმყოფს პალპაციის დროს ეღებულება, მიმართავენ შემდეგ: ავადმყოფი მუცელზე მოთავსებულ ექიმის ხელზე თავსდება ავადმყოფის ხელი და მასზე კი ექიმის მეორე ხელი



სურ. 183 მუცლის პალპაციის „სენდვიჩ მეთოდი“

(სურ. 183) და ასე ნარმოებს პალპაცია (ე.წ. "სენდვიჩ მეთოდი"). არჩვენ მუცლის ღრუს ზერეულ, ე.წ. სარიტეტაციო და ღრმა პალპაციის (იხ. ზოგადი ნაწილი). ზერეულ პალპაცია საშუალებას იძლევა გამოიკვლიოთ მუცლის კედლის ზოგადი და ადგილობრივი დაჭიმულობა (კუნთოვანი დეფანსი, რისიტენცია, რიგიდობა), მტკივნეულობა, მუცლის სწორი კუნთების გათიშვა გამოწვეული საქმოდ დიდი კუნთოვანი დეფექტით (თუ კი ავადმყოფი თავს ნაწილად უსდევს უფრო კარგად გამოჩნდება). ზერეულ პალპაციით დგინდება მუცლის ღრუს ამა თუ იმ ორგანოს (განსაკუთრებით ლეიქის და ელენიის) მკვეთრი გადიდება, დიდი ზომის სიმსივნის არსებობა, ენახულობის ისეთ ნარმოსაქმნებს, როგორებიცაა ლიმოქები, ათერო-

მები და სხვა. პალატიის აღნიშნული მეთოდი კარგია სათანადო მიდამოების პირველადი საორიენტაციო გამოკვლევისათვის და შეიძლება ჩაითვალოს, როგორც ღრმა პალატიის წინა ეტაპი.

ღრმა პალატია საშუალებას იძლევა გამოვიყვილოთ მუცლის ღრუს ორგანოების ტოპოგრაფიული მდგომარეობა და ის პათოლოგიური ცვლილებები, რომლებიც მათში არსებობს. დგინდება ორგანოს ზომა, ზედაპირის თავისებურება, კონსისტენცია, მოძრაობის უნარი, მტკივნეულობა. ღრმა პალატია საშუალებას იძლევა აღმოვაჩინოთ მუცლის ღრუში ღრმად მდებარე სიმსივნური ნარმოზაქმების არსებობა და სხვა.

პალატია უნდა ჩატარდეს ოთხივე კვადრანტი. საერთოდ მიღებული წესის თანახმად, პალატია იწყება ჯანმრთელი მხრიდან და მიდამოდან და მხოლოდ შემდეგ გადავდივართ დაავადებულ მიდამოზე, რომ არ გამოიწივით მუცლის წინა კედლის კუნთების მძრივ დიფუზური დაკეთი რეაქცია.

ზერეულ პალატია ნარმოების ხელოვნული, რომელიც თავისუფლად, ბრტყლად, ერთმანეთზე მიტყუპებული გამოლით თითები თავსდება მუცელზე. საპალატიო მიდამოზე ხდება მსუბუქი ზეწოლა, მაგრამ შეხება უნდა იყოს საკმაოდ მჭიდრო, რომ გადაილახოს კანის მგრძობილობა. გამოკვლევა ნარმოების ფართო, მსუბუქი და ნახი მოძრაობით. ხელი უნდა გადავაადვილოთ ერთი არედან მეორე არეზე და არ არის სასურველი მცოცავი მოძრაობა. უნდა მოვირიდოთ სწრაფ ბიძგება.

უკვე ზერეულ პალატიის დროს ავადმყოფი შეიძლება აღნიშნავდეს ტკივილს. ზოგიერთი ავადმყოფი სიტყვიერად არ აღნიშნავს ტკივილის არსებობას, მაგრამ მისმა სახე შეიძლება მიიღოს მუხუცებული გამოხატუვებები. ამიტომ, პალატიის დროს ექიმი უნდა აკვირდებოდეს ავადმყოფის სახეს.

ზოგჯერ ტკივილის წყაროზე მიუთითებს კანის პიპერ-მგრძობილობა. ამდენად ზოგიერთი ატგორი გარკვეულ დიაგნოსტიკურ მნიშვნელობას ანიჭებს კანის პიპერესიუზის ზონებს (ე.წ. შედის ზონები), რომლებიც ვლინდება მუცლის ღრუს რიგი ქრონიკული დაავადების დროს და დაკავშირებულია პერიტონეუმის ვისცერული ან პაროეტული ფურცლების ანთი-ბასთან. მისი დადგენა შეიძლება ჩვეულებრივი ნების, ქინძის-თავის, თმის ჩხარის საშუალებით. კანის პიპერესიუზის ზონის ადგენზე აგრეთვე თითები კანის ნაოჭად შეკრისას.

მუცლის კუნთების რეაგირება შეიძლება იყოს ლოკალური, როგორც მაგალითად მწვავე ქოლციციტიტის და აპენდიციტიტის დროს ან დიფუზური, როგორც არის დიფუზური პერიტონიტიტის დროს. ავადმყოფებში გენერალურული პერიტონიტიტი მუცელი აღწერილია როგორც ფიცრისებრი, დაფისებრი.

მუცლის ღრმა პალატია ნარმოების თითებით და ის ტრადე-ბა ასე თუ ისე მნიშვნელოვანი დაწვლით. ავადმყოფი უნდა სუნ-თქავდეს ოია პირით, ღრმად, თანაბრად, ვეულით. პალატიის დროს ხელს ჩააღრმავებენ მუცლის ღრუში ამოსუნთქვის დროს, რაცა მუცლის კუნთები დუნდება. მუცელში თხილის ჩაღრმავება უნდა მოხდეს თანდათანობით, ხელა და ფრთხილად. როდესაც ღრმა პალატიით საჭროა გადავლახობი მნიშვნელო-ვანი წინააღმდეგობა, იყვნენ პალატიის ორი ხელით, ისე რომ, ის ხელი, რომლითაც ნარმოებს პალატია, რჩება პასიუ-რად და მის თითებზე კი მეორე ხელის თითებით ნარმოებს ძლი-ერი დაწვლია (სურათი 184).

ღრმა პალატიით შეიძლება გაისინჯოს ლევილი, ნალღლის ბუშტი, ელენთა, თირკმლები, მუცლის აორტა, ზოგჯერ საშიე-



სურ. 184 მუცლის ღრმა პალატია ორი ხელით

ლისონს და მარდის ბუშტის კონტურები, თუ ისინი გადიდებუ-ლია, სიმსივნური ნარმოზაქმები. ჩვეულებრივ, განავლით სავ-სე დაღმავალი და სიგმოიდური კოლონჯის გარდა, ნაწლავების სვემენტები ძნელად გამოირჩევა ღრმა პალატიით. ნორმის დროს გამონაკლისი ზოგჯერ შეიძლება იყოს ბრმა ნაწლავი.

როგორც უკვე აღნიშნული იყო სახელმძღვანელოს ზოგად ნაწილში, ღრმა პალატიით შეხებითი შეგრძნება მიიღება მხო-ლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კი საპალატიო ორგანოს სიმკერვე გამომძვეცი ქსოვილების სიმკერვეზე მეტია. შედარებით რბილი ორგანოების, მაგალითად ნაწლავების პალატია ხერ-ხდება თითების მოძრაობით მხოლოდ მათი მიჭყლეტისას მუც-ლის უკანა კედელზე, აგრეთვე მკვირე "ქვესადგებზე" (მენჯის ძვლები, ექიმის ხელი მოთავსებული ავადმყოფის წელის ქვეშ და სხვა).

მუცლის ღრუს ორგანოების პალატიის მეთოდის დამუშა-ვებაში დიდი ღვაწლი მოუძღვის პროფ. ე. ობორზოვს, რომელ-მაც დამუშავეა და დანერგა მუცლის ღრუს ე.წ. ღრმა, მცოცავი მეთოდური, ტოპოგრაფიული პალატიის მეთოდი. ის ღრმა პალატიის ერთ-ერთ ნარსახეობას წარმოადგენს. მცოცავი პალატიის არსი ის არის, რომ ავადმყოფის ამოსუნთქვის დროს, როდესაც მუცლის დაჭიმულობა მცირდება, ექიმი მო-ღწეული თითებით უახლოვდება მუცლის უკანა კედელს და ნარმოებს მცოცავი მოძრაობა სათანადო ორგანოზე. აღნიშნუ-ლი მეთოდი უკვე ეუღეულია შეიძლება გაისინჯოს განივი კოლიჯე, კუჭი, პანკრეასი და სხვა.

გარკვეული თავისებურებებით ხასიათდება ცალკეული ორ-განოს პალატია.

ლევილის პალატიისას ექიმის მარცხენა ხელის გული ოთხი თითით თავსდება ავადმყოფის წელის მიდამოში ნეკნთა რკა-ლის ქვევით და მარცხენა ხელის დიდი თითით კი ნარმოებს ზე-წოლა გვერდიდან ნეკნთა რკალზე, რაც ხელს უწყობს ლევილის მიახლოებას პალატიის მწარმოებელ მარჯვენა ხელითან. მარ-ჯვენა ხელი მოთავსებულია მარჯვენა ზედა კვადრანტი მუც-ლის სერიო კუნთის პარალელურად და ლატერალურად, ლევი-ნაზე ხაზზე, ლევილის მოწყობის საზღვრის ქვემოთ (სურათი 185). პალატიის უფრო ზემოდან დაწყების შემთხვევაში ექიმს შეიძლება გამოეპაროს გადიდებული ლევილის კიდე. ავად-მყოფმა უნდა იხუნთქოს ღრმად. ღრმად იხუნთქვის დროს ლევილი ჩამოდის ქვემოთ და მარჯვენა ხელის თითებით ის შე-





სურ. 185 ლეიძლის პალმაცია

იგრძნობა. მარჯვენა ხელი ამ დროს უშორაოა. ნორმის დროს ლეიძლი შეიძლება გაისიხვოს მარჯვენა ლაინშუა ხაზზე. ის არ უნდა გამოიღოდეს 2-3 სმ-ზე მეტად ნეკნა რკალიდან, არის რბილი, აქვს სწორი კიდე, სადა ზედაპირი, უმტკივნეულოა, თუმცა ლეიძლი ნორმის დროს შეიძლება იყოს პალმაციის მიმართ ოდნავ მგრძობიარე (ჩვეულებრივ ლეიძლი პალმაციით უკეთ ისინჯება ნორმის დროს ასეთენური კონსტიტუციის პირებში). ლაინშუა ხაზის მარჯვნივ ლეიძლი არ ისინჯება, რადგანაც ის დაფარულია ნეკნა რკალით, მარცხნივ კი პალმაცია განმელებულია მუცლის კუნთების ხისქის გამო. აღნიშნულ ხაზებზე ლეიძლის პალმაცია შეიძლება მოუთხოვდეს მის გადიდებაზე. ნორმალურ ლეიძლს ხშირად ვერ ესინჯავთ პალმაციით, განსაკუთრებით ეს ეხება მსუქან, ან ძალიან ძლიერი კუნთოვანი მუცლის კედლის მქონე პიროვნებებს.

ცნობილია ლეიძლის პალმაციის სხვა მეთოდიც, ე.წ. "კაივის მოდების" (hooking) მეთოდი (სურათი 186). ექიმი დასა ავად-ყოფის თავთან და ორივე ხელს თავსებს მარჯვენა ნეკნა კიდის და მოყრუების ქვეით. ექიმი ახდენს ზეწმლას ლეიძლის კიდის შიგნით ქვემოდან ზემოთ. ამ დროს ავადყოფი ღრმად უნდა სუნთქავდეს. ჩასუნთქვის დროს ლეიძლის კიდე ეხება ექიმის თითებს.

ლეიძლის გადიდებაზე ვსაუბრობთ მაშინ, თუ კი მისი კიდე

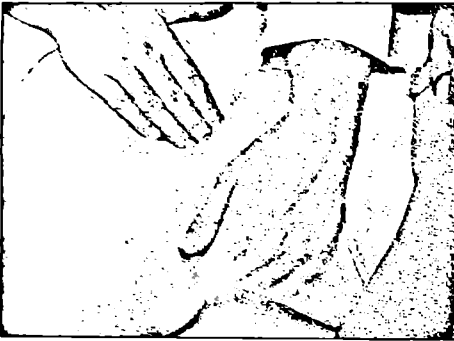


სურ. 186 ლეიძლის პალმაცია „კაივის მოდების“ მეთოდიც

გამოდის ნეკნა რკალიდან 2-3 სმ-ზე მეტად. ლეიძლი შეიძლება გადიდეს პასიური შეგუბების (გულის უკმარისობა), პეპტიკების, ციროზის, პირველადი ან მეორადი კიბოს, ლეიკემიების, ასციტის, ცხიმოვანი ინფლტრაციის დროს და სხვა. გადიდებულ ლეიძლის შეფასებისას ყურადღებას ვაქცევთ მის ზომას, კიდის და ზედაპირის თავისებურებას, სიმკვრივეს, მტკივნეულობას. გადიდებული, სადა ზედაპირის მქონე, არამტკივნეული ლეიძლი შეიძლება იყოს ცხიმოვანი ინფლტრაციის, ამილოიდოზის, ლეიკემიების დროს. გადიდებული, პალმაციისადმი მგრძობიარე ლეიძლი არის პეპტიკების, გულის შეგუბებითი უკმარისობის შემთხვევაში. ლეიძლი ზომაში მცირდება მწვავე დისტროფიის, ატროფიული ციროზის დროს. ლეიძლის კიდე მკვრივი და უსწორმასწოროა ციროზის და კიბოს შემთხვევაში. მკვრივია ლეიძლი ქრონიკული პეპტიკის და ციროზის დროს. ძალიან მკვრივი ლეიძლი, ეკანოვანი ზედაპირით მიუთითებს კიბოს არსებობაზე. ძალიან გადიდებული ლეიძლი, ზოგჯერ მცირე მენჯაბედე კი, შეიძლება იყოს ლეიძლის კიბოს და ქრონიკული მიოკარდიოპათიის ლეიკემიის დროს. ლეიძლის გადიდების-გან უნდა განვსხვავოთ მისი დაწევა, რაც აღინიშნება სლანქნაობის, მკვეთრი სიგამბდრის, გულმკერდში ნევისი მატებისას, მარჯვენაშირევი ექსუდაციური პლევრიტის, მიდრითორაქსის, ანევროთორაქსის დროს. პალმაციით შეიძლება შევიგრძნოთ გადიდებული ლეიძლის ულსაცია, რაც აღინიშნება სამკარანი სარკელის ნაკლოვანების დროს.

ზოგჯერ გადიდებული ლეიძლის ქვედა საზღვრის დადგენა პალმაციით არ ხერხდება. ასეიტის შემთხვევაში ხშირად ლეიძლი უკეთ ისინჯება ფეხზე მდგომ ავადყოფიზე. მუცლის ღრუში სითხის დიდი რაოდენობით დაგროვების შემთხვევაში მიმართავენ ე.წ. ბიძისებური (მალიბოტირებელი) პალმაციის მეთოდს. ამ მნიშნით მარჯვენა ხელის 3-4 ფრთხანეთზე მჭიჭრით თითი თავსდება შეუღლად მუცლის კედელზე ლეიძლის კიდის საყარაულო საზღვრის დინზე. მუცელზე წარმოებს რამოდენიმე ხანმოკლე და ძლიერი ბიძი, ისე რომ თითები არ სცილდება მუცლის ზედაპირს. ბიძისებური მოძრაობა საშუალებას იძლევა გაისინჯოს ლეიძლის კიდე, რომელიც ეხება ექიმის თითებს. აღნიშნულ შეგრძნებას "მკურავი ყინულის" სიმპტომს უწოდებენ. ბიძისებური მოძრაობა საშუალებას იძლევა გაისინჯოს ასეიტის შემთხვევაში მუცლის ღრუს სიღრმეში არსებული სიმსივნური წარმონაქმნი.

ნალელის ბუშტი ნორმის პირობებში პროეცირდება მუცლის მარჯვენა სწორი კუნთის ოდნავ მარჯვნივ ფერდვევა მიდამოში ნეკნა რკალთან. პალმაციით მისი გასინჯვა წარმოებს იგივე მეთოდით, როგორც ლეიძლის პალმაცია. ჯანმრთელებში ის არ ისინჯება პალმაციით. გადიდებული ნალელის ბუშტი (ნალელის ბუშტის წყალმანკი, ემპემა, ნალელის საერთო სადინარის ობტურაცია და სხვა) ისინჯება, როგორც სხვადასხვა ზომის მსხლის ფორმის წარმონაქმნი, რომელიც მოძრაობს სუნთქვისას. იშვიათად ხდება მისი პალმაცია მაშინ, როდესაც ის გადავსებულია კენჭებით ან კიბოს დროს. პერიქოლევისტიტის დროს ნალელის ბუშტის მოძრაობა შეზღუდულია. ნალელკენჭოვანი დაავადების, მწვავე ქოლევისტიტის და ქრონიკული ქოლევისტიტის შემთხვევაში ის პალმაციით მტკივნეულია. იქვე აღინიშნება კუნთოვანი დეფანსი. როდესაც ავადყოფის აქვს შექანსკური სიყვილილე და მნიშვნელოვნადაა გადიდებული ნალელის ბუშტი ექვი უნდა მიუტანოთ პანკრეასის თავის სიმსივნეზე (სურუაზე წვეს დადებითი სიმპტომი). პანკრეასის გადიდებული



სურ. 187 ელენის პალატიცა

თავი ანებება ფატერის დგროლს, ინევეს ნალველის შეგუბებებს სანალველე გუბებში და ნალველის ბუშტში. ექვტეზანი ქოლციის-ტიტის დროს ნალველის ბუშტის მნიშვნელოვანი გადიდება არ აღინიშნება (კურუვაზის უარყოფითი სიმპტომი), რადგანაც ხანგრძლივად მიმდინარე ანთებითი პროცესის შედეგად განვითარებული შემართებელი ქსოვილი არ აძლევს ორგანოს გადიდების საშუალებას.

ელენის პალატიცის დროს ავადმყოფი ნეეს ზურგზე ან უმჯობესა მარჯვენა გვერდზე, მუხლებში ოდნავ მოღუზული ფეხებით. მისი პალატიცა იგივე პრინციპებით ტარდება, როგორც ლეილის პალატიცა. ექიმის მარცხენა ხელი თავსდება მარცხენა ნეუნთა რკალზე ნეუნების მოძრაობის შესაზღუდავ და დათვრავების მოძრაობის გასაადვილებლად. მარჯვენა ხელი, ოდნავ მოღუზული თითებით თავსდება მარცხენა ფერდუქვმა მიდამოში, მათეო ნეუნის მეცხრე ნეუნთან მიმატრევის ადგილად (სურათი 187). ამოსუნთქვის დროს ხელი მოძრაობს წინ ელენის ქვედა კიდის შესახებდრად. ნორმის პირობებში ელენთა არ ისინჯება. ის ისინჯება მხოლოდ აშკინ როდესაც გადიდებულია (სპლენომეგალია), ზოგჯერ კი მნიშვნელოვანი სპლენომეგალიის დროს. ელენთა გადიდებულია ინფექციური დაავადებების (მუცლის ტიფი, ვირუსული ჰეპატიტი, სეფსისი, ინფექციური მონონუკლეოზი), სისხლის დაავადებების (ჰემოლიზური ანემია, ლეიკემია, თრომბოციტოპენიული პურპურა), ლეიძლის ციროზის დროს და სხვა. პალატიცა აუცილებელია მეფადესგ გადიდებული ელენითის ზომა, ზედაპირი, კონსისტენცია და მტკიცეულობა. ელენთა გადიდებულია მნიშვნელოვნად ქრონიკული მიელოიდური ლეიკემიის დროს, მას შეიძლება მუცლის მთელი მარცხენა ნახევარი ჰქონდეს და კაცებული და ქვედა პოლში მთლიან მცირე მუხვში იყოს. ასევე მნიშვნელოვნად დიდდება ელენთა ვისცერული ლეიშმანიოზის შემთხვევაში. ელენთა ოდნავა გადიდებული და რბილა მწვევე ინფექციური დაავადებების დროს, მკერფთა ამილიოიდოზის, ლეიძლის ციროზის, ერთობის, ქრონიკული ლეიკემიის, მალარიის დროს. ელენთა მტკიცეულობა პერსპლენოზის, ელენთის ვენის თრომბოზის, ელენთის ინფარქტის დროს. გადიდებული ელენის ზედაპირი უფრო ხშირად სადაა. მისი კიდის და ზედაპირის უსწრაფანსრობა აღინიშნება ათამანური გუბის, ექინოკოქოსის, კისტების, პერსპლენიტიის, ინფარქტის შემდგომი ნაწიბურების შემთხვევაში.

## ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები

### ლაბორატორიული გამოკვლევები

#### კუჭის სეკრეციული ფუნქციის გამოკვლევა

კუჭის ნეენი უფერული, გამჭვირვალე, მჟავე რეაქციის სითხეა, რომელიც ძირითადად შეიცავს მარილის სიმჟავეს, პროტეაზებს ( პეპსინი, პარაპეპსინები, კათეფსინები, ფლატი-ნაზა, ქიმოზინი ), ლიპაზას, გასტრომუკოპროტინს, მუცინს. ამის გარდა კუჭის ნეენში არის მცირე რაოდენობით ორგანული ნაერთები (რძის მჟავე, შარდოვანა, გლუკოზა, ადენოზინფოსფორის და კრეატინფოსფორის მჟავეები), ნატრიუმის, კალიუმის, ამონიუმის ქლორიდები, ფოსფატები.

მარილმჟავე უზრუნველყოფს კუჭის ოპტიმალურ pH-ს ფერმენტების მოქმედებისათვის, ხელს უწყობს საკვების მომზადებას პიდროლიზური დაშლისათვის, ის კუჭის და მსხვილი ნაწლავების მოტორიკის ერთ-ერთ რეგულატორია, მოქმედებს ბაქტერიციდულად. ამის გარდა ის მოზანალოებს პანკრეასის ეგზოკრინული სეკრეციის სტიმულაციაში. პროტეაზები მონაწილეობენ ცილოვანი სუბსტრატების დაშლის პროცესში. ნაწლავებში მ12 ვიტამინის შენოვისათვის აუცილებელია გასტრომუკოპროტენი. მუცინი გადააკერება კვების ნაწლავებს, ახორციელებს კუჭის ლორწოვანის დაცვას მარილმჟავეს და პეპსინის მოქმედებისგან.

კუჭის ფუნქციური მდგომარეობის შესაფასებლად მნიშვნელოვანი როლი მისაუთენება კუჭის სეკრეციის გამოკვლევას. კუჭის ნეენის შეფასებად მიმართავენ კუჭის ზონდირების მსხვილი და წერილი ზონდით. მსხვილი ზონდით წარმოებს კუჭის შიგთავის ერთმომენტტიანი ამოღება, წერილი ზონდით — კუჭის ნეენის ენ. ფრაქციული, მრავალმომენტტიანი შესწავლა.

მსხვილი ზონდით წარმოებული კუჭის ნეენის მონომეტრტიანი გამოკვლევა გააძლევს მხოლოდ საორინეტაციო წარმოდენას კუჭის ფუნქციური მდგომარეობაზე. გამოსაკვლევ პიროვნებას დღას უზმრე აძლევენ მოას-ევალიის საცდელ საუზმეს, რომელიც შედგება 35 გრამმზარი თეთრი პურისგან და 2 ჭიქა დაშლტქპარი ჩისგან. 45-60 წუთის შემდეგ (სეკრეციის მაქსიმალური პერიოდში) კუჭის შიგთავსი ამოაქვთ მსხვილი ზონდის საშუალებით, რომელიც ჩაყავთ კუჭში 45-50 სმ-ის სიღრმეზე. მსხვილი ზონდით კუჭის სეკრეციის გამოკვლევას ძირითადი ნაკლია, რომ ის არის დამყარებული კუჭის შიგთავსის მიღების ერთმომენტტიან საფუძველზე, რაც არ იძლევა სრულ წარმოდენას კუჭის სეკრეციაზე. ერთჯერადი გამოკვლევისას მიღებული პიპოაციდური ან ანაციდური მდგომარეობა ჯერ კიდევ არ მითითებს კუჭის სეკრეციის მაროლის სიმჭავის გამომუშავების დაქვეითებაზე ან არარსებობაზე, რადგანაც ერთი სინჯი არ ასახავს ყოველივის სეკრეციის ინტენსივობას. სეკრეციის მაქსიმალური პერიოდის ყოველთვის არ არის 45-60 წუთის ფარგლებში საკვების მიღებიდან. ამასთან ერთად, კუჭის ნეენის აღინიშნული მეთოდით გამოკვლევების ნაკლია ისიც, რომ ვიდებულობით არა სუფთა კუჭის ნეენს, არამედ მის ნარჩენს საცდელ საუზმესთან უტნობ შეფარდებაში. ამის გარდა, მსხვილი ზონდის გადაყლაპვა საკმა-

ოდ მწელი და არასასამოენო ავადმყოფისათვის. ამდნად, ზოლო დროს, კუჭის სეკრეციის გამოკლევისათვის უპირატესობა ეძლევა კუჭის ზონდირებას ნერილი ზონდის მეშვეობით. ნერილი ზონდი უკუში რჩება 1 ½ საათის განმავლობაში, რაც საშუალებას იძლევა ყოველ 15 წუთში მივიღოთ კუჭის წვენი ანალიზისათვის. ეს შედარებით სრულყოფილ წარმოდგენას გვაძლევს კუჭის სეკრეციულ ფუნქციაზე. ერთმომენტისაგან განსხვავებით, ფრეკციული მეთოდი საშუალებას იძლევა შევისწავლოთ კუჭში საქმლის მონელება დინამიკაში, ამასთანავე ეღებობოთ საქმლის ფრაგმენტისაგან თავისუფალ სუფთა კუჭის წვეს.

მინერალოგი მეთოდით კუჭის სეკრეციის შესწავლა წარმოებს ორ ეტაპად: არასტიმულირებული (ბაზალური) სეკრეციის გამოკლევა და სტიმულირებული (საცვლეო გამალიზინებელის გამოყენების შემდეგ) სეკრეციის გამოკლევა.

ბაზალური სეკრეციის გამოკლევა. უკუში უზმოზე შეყვანილი ნერილი ზონდიდან შპრიცით ამოაქვთ კუჭის მთელი შიგთავსი. შემდეგ ერთი საათის განმავლობაში იკვლევენ "შპირი კუჭის" ე.წ. ბაზალურ სეკრეციას. ამ მიზნით ყოველ 15 წუთში ამოჭრავენ კუჭის შიგთავსს, რომელიც თავსდება ცალკე ჭურჭლებში (ულუფა).

სტიმულირებული სეკრეციის გამოკლევა. სეკრეციის სტიმულაციისათვის გამოიყენება თბიერი ენტერული და პარენტერული გამალიზინებლები. ენტერულ გამალიზინებლებად, რომლებიც შეჰყავთ ზონდით, გამოიყენება: კოფეინი — კარის მიხედვით (0,5 გრ კოფეინი 300 მლ წყალში); ალიპოლი — ერთმინის მიხედვით (15 მლ 96° სპირტი 300 მლ წყალში); 300 მლ ხორციის ბულიონი — ზიმენციის მიხედვით (1 ლ წყალში მოხარხარული 300 გრ ხორცი), 200 მლ კომპოსიტის ხანახარ — ლუპორსის მიხედვით და სხვა. ენტერული გამალიზინებლების საერთო ნაკლია ის, რომ მწელია მათი სტანდარტიზაცია, ამის გარდა ხდება მათი მიწვევა კუჭის წვენიდან. ამიტომ კუჭის სეკრეციის შესასწავლად უფრო მიზანშეწონილია ისეთი პარენტერული გამალიზინებლების გამოყენება, როგორებიცაა ჰისტამინი, ინსულინი, სპირტი (გამოიყენება იშვიათად). მათი უპირატესობა იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი იწვევენ ძლიერ სეკრეციულ ეფექტს. მათი ნაკლია ის, რომ ზოგჯერ ვითარდება გვერდითი მოვლენები — სისხლძარღვოვანი რეაქციები ჰისტამინზე, ჰიპოგლიკემია ინსულინის შეყვანის შემდეგ და სხვა. ჰისტამინი შეჰყავთ კანექვე 0,01 მგ 1 კგ წონაზე ერთხელ ან ორჯერ (პირველი ინექციიდან ერთი საათის შემდეგ), ინსულინი — 12 ერთ. კანექვე ან 0,15-0,20 ერთ 1 კგ წონაზე ვენაში. ბოლო დროს, კუჭის სეკრეციის სტიმულაციისათვის იყენებენ გასტრინის სინთეზურ ანალოგს — პენტაგასტრინს, ტეტრაგასტრინს და სხვა. კუჭის ზონდირება წინააღმდეგანაქვებია ავადმყოფებში კუჭიდან სისხლდენით, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით (გულის მანკი, არტრის ანგიონოზა, გულის უკმარისობა, მწვავე კორონარული უკმარისობა, ცერებრული ინსულტი), ფოტლტრის მწვავე და ქრონიკული დაავადებები გულ-ფოტლტის უკმარისობით და სხვა.

კუჭის შიგთავსის მიღებული ულუფების დათვლიერებისას აღინიშნება მათი ფერი, კონსისტენცია, მინარევების არსებობა, სუნე. წინამაღობი კუჭის წვენი თითქმის უფერულია. ნაღვლის მინარევები აძლევს მას მოყვითალო ან მწწანო ფერს, სისხლის — წითლო ან მოყვითლო-შავ ფერს. აღისფერი სისხლის დიდი რაოდენობით გარეა ზონდირების დროს საჭიროებს მის სასწრაფოდ შეწვეტას. კუჭის შიგთავსი კონსისტენციით

წორმის დროს თხელია; რაც უფრო მეტია მასში ლორწო, მით უფრო მეტია მისი სიბლანტე. ლორწოს დიდი რაოდენობა შეიძლება მითითებდეს გასტრიტის არსებობაზე. წინა საღამოს მიღებული საკვების არსებობა მეტყველებს კუჭის დაცილის დარღვევაზე.

კუჭის წვენის თვლით დათვლიერების შემდეგ მიმართავენ მის ქიმიურ გამოკლევის: თვითოულ ულუფაში იკვლევენ თავისუფალ მარილმჟავას, საერთო მჟავიანობას, შეკავშირებულ მარილმჟავას, რისი მჟავას, ულუფაში მაქსიმალური სიმკვით — უპსონის რაოდენობას. კუჭის მჟავანარმოქმნელ ფუნქციაზე მსჯელობენ თავისუფალი მარილმჟავას, საერთო მჟავიანობის, თავისუფალი მარილმჟავას აბსოლუტური რაოდენობის მიხედვით დროის ერთეულში (მარილმჟავის დემიტ), კუჭის წვენის pH-ის მიხედვით. საერთო მჟავიანობა ვალისხმობს კუჭის წვენში წორმას და პათოლოგიის დროს ვეცლა არსებულ მჟავე ფაქტორს (თავისუფალი და შეკავშირებული მარილმჟავა, მჟავე ფოსფატები, ორგანული მჟავები — რისი, ერზო, ძმრის, ნახშირორჟანგი). საერთო მჟავიანობის გამოკლევა ხდება ინდიკატორ ფენილმეტალეინით 0,1 წორმის ერთეულ ტუტე ნატრუმის ხსნარის ტიტრაციის მეთოდით, ვარისფერი შეფერვლობის მიღებამდე. წორმის დროს ენდოგენური გამალიზინებლების მიღების შემდეგ საერთო მჟავიანობა 40-60 ტიტრაციული ერთეულის ტლია. (მჟავიანობის ტიტრ გამოიხატება ტიტრის იმ რაოდენობით, რომელიც იხარუება 100 მლ კუჭის წვენის ტიტრატორზე). საერთო მჟავიანობის დონე ძირითადად განირობებულია თავისუფალი მარილმჟავას რაოდენობით. თუ კუჭის წვენში თავისუფალი მარილმჟავა არ არის, საერთო მჟავიანობის დონე დაბალია. თავისუფალი მარილმჟავას განსაზღვრა ხდება ინდიკატორ დიმეთილამილაზობენზოლის ან კონგო წითელის საშუალებით. თავისუფალი მარილმჟავას არსებობისა და დიმეთილამილაზობენზოლი ხდება მკვეთრად წითელი, თუ კი ის არ არის — ყვითელი. მარილმჟავას ვალეუდით კონგო წითელის ქალაღი ლურჯდება. თავისუფალი მარილმჟავას დონე წორმის დროს 20-40 ტიტრაციული ერთეულია. შეკავშირებული მარილმჟავას (ქიმიურად შეერთებული ცილებთან) განსაზღვრა ხდება ინდიკატორის ალიზარინსულფონის მჟავე ნატრუმის საშუალებით, რომელიც მჟავე გარემოში არის ყვითელი ფერის და ხდება იისფერი ტუტე ნატრუმით ტიტრაციის შემდეგ. წორმის დროს ის არის 8-16 ტიტრაციული ერთეული. მისი ტიტრ მატულობს კუჭში ცილოვანი პროდუქტების (ანთიბიოთი ექსუდატი, სიმსივნის დაბლის პროდუქტები, საკვების ცილები) დაგროვებისას. ჰისტამინის სტიმულირებისას სეკრეციის მაქვენებლები უფრო მაღალია, საერთო სიმჟავე 60-80 ტიტრ. ერთ. აღწევს, ხოლო თავისუფალი მარილმჟავას რაოდენობა კი — 50-60 ტიტრ.ერთ.

როგორც უკვე აღინიშნა, კუჭის წვენის ფრაქციული მეთოდით გამოკლევა საშუალებას იძლევა შევისწავლოთ კუჭის ფუნქცია უზმოზე, მისი სეკრეციული, წინალოვანი ვეჟუაციული, აგრეთვე მჟავანარმოქმნელი ფუნქცია.

კუჭის ფუნქცია უზმოზე. უზმოზე წორმის დროს ღებულობენ 5-40 მლ ნეტრალური ან სუბტად მჟავე რეაქციის კუჭის წვეს. კუჭის წვენის რაოდენობის მატება უზმოზე აღინიშნება კუჭის შიგლივი სეკრეციის დროს პარასიმპათიკური ნერული სისტემის მომხელეული აგზნებისას (გასტროუსკურა), თამბაქოს წვეის ბოროტად გამოყენებისას, პეპტური წყლულის, კუჭში საკვების შეჭრების (გასტროენტეაზა, აილოუსის სტენოზი)

და სხვა დროს. უკუტის ნეინი უზმობზე სულ არ შეიცავს ან შეიცავს მარღობჟავას მცირე ( 15 ტიტრაციული ერთეულამდე) რაოდენობით. იგივე დიდიდა ითქვას ფერმენტებზე. საერთო სიმჟავეც არ არის შეიღ (20-30 ტიტრ.ერთ). ზოგიერთი დაავადების დროს — პეპტიური ნულული, პიპერაციული გასტრიტი, პილორუსის სტენოზი — უზმობზე შეიძლება აღინიშნოს პიპერსკერეცია და უკუტის შიგთავსის რაოდენობა 200-500 მლ-ს მიადინოს.

ზოგიერთი დაავადების დროს (პეპტიური ნულული, პიპერაციული გასტრიტი, ცოლინგერ-ელისონის დაავადება) სკერეციის სტიმულაციის შემდეგ მჟავაიანობის ციფრები მომატებულია — პიპერაციული მდგომარეობა, სხვა დროს (ქრონიკული გასტრიტი, უკუტის კიბო) ის შეიძლება დაკლებული იყოს — პიპერაციული —, ან სულ არ აღინიშნებოდეს — ანაციდური მდგომარეობა. ანაციდურ მდგომარეობაზე შეიძლება ლაპარაკი მხოლოდ მაშინ, თუ არ არის თანადასრული პისტამინის შეყვანაზე.

უკუტის სკერეციული და ევაკუაციული ფუნქციაზე მსჯელობის შემდეგ უკუტის მდგომარეობის მიხედვით უზმობზე და სტიმულაციის შემდეგ უზმობზე განსაკუთრებით მაღალ კონცენტრაციის ტიპის (50-80 ტიტრ. ერთ. ენდოგენური სტიმულაციის შემდეგ) თავისუფალი HCL არის თორმეტჯერა ნაწლავის ნულუსის დროს.

თავისუფალი HCL დებიტი — ეს არის მარღობჟავას აბსოლუტური რაოდენობა დროის გარკვეულ მონაკვეთში. აღნიშნული მარჯვენებილი მნიშვნელოვანია უკუტის მჟავაანარმოქმნელი ფუნქციის შესაფასებლად, განსაკუთრებით პათოლოგიის პირობებში.

უკუტის ნეინის პროტეოლიზურ აქტივობაზე ძირითადად მსჯელობენ პეპსინის რაოდენობის მიხედვით. პეპსინის გამოკვლევა უკუტის შიგთავსში ნარმოების სხვადასხვა, მათ შორის მეთონის მეთოდით. ისინი დაშვარებული ცილის შემცველი პროდუქტების გადაშუამავების უნარზე.

თუ კი ზონდის გადაყვანა ნინადადგენიანებია, რეკომენდებულია შარდის გამოკვლევა უროპეპსინზე, რაც საშუალებას გვაძლევს არაპირდაპირ, საორიენტაციოდ ვიმსჯელოთ უკუტის სკერეციაზე. უროპეპსინი უკუტის ნარმოების პროტეოლიზური ფერმენტია და მისი დონე 100-ჯერ ნაკლებია უკუტის შიგთავსში პეპსინოგენის დონეზე.

უკუტის ნეინში pH-ის განსაზღვრის მიხედვით შეიძლება მსჯელობა უკუტის მჟავაანარმოქმნელი ფუნქციაზე. pH-ს იკვლევენ ზრნებზე შიგთავსილი ოლიგის სურების და კალომების ელექტროდებით. წყალბადის იონების კონცენტრაციის მიხედვით ელექტროდებს შორის აღმოცენდება პოტენციალითა სხვადასხვა, რომელიც იზომება ზრნებზე მიერთებული pH-მეტრით. უკუტის pH-ის გამოკვლევას ანარმოებენ აგრეთვე უფრო თანამედროვე რადიოტელემეტრული მეთოდით. გამოსაკვლევის უკუტში შეუკავთ რადიოაქსელა, რომელიც დამარგებულია ნერვილ ზონდზე. რადიოაქსელის საშუალებით უკუტში იზომება pH, ნენე, ტემპერატურა და სხვა. ჟანმრთელი პიროვნების აციდოგრაფია pH 7,6-ის ფარგლებშია. ზოგჯერ ის შეიძლება უფრო დაბალიც იყოს. პისტამინით სტიმულაციის შემდეგ უკუტის შიგთავსის pH 1,2-1,7 ფარგლებამდე და ზოგჯერ კიდევ უფრო მეტად ქვეითდება.

რძის შეკვას რაოდენობრივი განსაზღვრა ნარმოების უფელმანის რეაქციით. ნორმის დროს ის იხე მცირე რაოდენობითაა უკუტის ნეინში, რომ მისი განსაზღვრა პრაქტიკულად ვერ ხერხდება. პათოლოგიის პირობებში უკუტის ნეინში თავისუფალი მარღობჟავას არარსებობის გამო რძის მჟავას კონცენტრაცია მა-

ტულობს რძისმჟავა ჩხირების ცხოველმყოფელობის შედეგად. მისი რაოდენობა მომატებულია უკუტის კიბოს დროს.

გასტროენკომოტივის (შუკომოტივის) განსაზღვრა უკუტის ნეინში ნარმოებს ელექტროფორეზის მეთოდით ქალაღებზე. აღნიშნული ნეითიურება მნიშვნელოვან როლს ასრულებს არა მხოლოდ საჭმლის მომნელებაში, არამედ ორგანიზმში მიმდინარე სხვა პროცესებშიც, კერძოდ სისხლის ნარმოებშია.

უკუტის მოტორული ფუნქციის სწავლობენ პიპერაქტივრ-ფიული მეთოდით. უკუტში შეკავით ნერვილ ზონდი რეზინის ბალონით, რომელიც აესებულია პაერთი. ზონდის მცირე ბოლო მიერთებულია მანომეტრთან. გამოკვლევა ნარმოებს უზმობზე და საკვების მიღების შემდეგ. უკუტის შეკუმშვისას მანომეტრი ვარაუდულად არეგისტრირებს მრუდს — გასტროგრამას — კიმოგრამაზე. მრუდის მიხედვით მსჯელობენ უკუტის ტონუსზე, უკუტში დაწვევა და მის ევაკუაციულ ფუნქციაზე. უკუტის ევაკუაციული ფუნქციაზე მსჯელობთ აგრეთვე რენტგენოლოგიური მეთოდის საფუძველზე.

უკუტის ექსკრეტორულ ფუნქციას სწავლობენ პარენტერულად შეყვანილი ნეიტრალროტის და სხვა საღებავების მიერ უკუტის შიგთავსის ნითლად შეღებვის მიხედვით. უკუტის ლორწონის ატროფიის დროს უკუტის შიგთავსი არ იღებება ან იღებება დიდი დავიანებით. უკანასკნელ დროს, უკუტის ექსკრეტორულ ფუნქციაზე მსჯელობენ რადიოქტიური იოდის <sup>131</sup>I, გამოყოფის მიხედვით უკუტის ნეინში.

უკუტის შიგთავსის მიკროსკოპიულ გამოკვლევას დიდი დიავნოსტიკური მნიშვნელობა არ ენიჭება. კეთდება ცენტრიფუგირებული ნალექის ნაცებები, რომლებიც იღებება გიშხას მეთოდით. ლორწონს დიდი რაოდენობით არსებობს მუთითობის ლორწოვანი გარსის ანთებაზე. გასტრიტის დროს ნაცებში ლორწოსთან ერთად არის დიდი რაოდენობით ლეიკოციტები. ამის გარდა ნალექში შეიძლება ინახოს ცილინდრული მუთითოვანი, ერთორციტები, კონითოვანი ბოჭკოები, მცენარეული უჯრედისი, საფუარას სოკოები. უკუტის კიბოს, ზოგჯერ კი უკუტის სტენოზის დროს ნახულობენ რძისნაყვა დუღილის ბაქტერიებს.

გარკვეული დიავნოსტიკური მნიშვნელობას იძიებენ უჯრედების აღმოჩენაში ანიჭებენ ექსტროლატურ ციტოლოგიას. იკვლევენ უკუტის ნეინის ნალექს ან უკუტის ამონარევს წყლებს. სპეცილოური მოშუადების შემდეგ ფოლოლოგიკომებით ან საღებავებით (მეტაბენსილინ-ეოზინი და სხვა) შეღებულ ნაცებებს იკვლევენ ფაზურ-კონტრასტურ ან სინათლის მიკროსკოპში.

განავლის ანალიზი

განავლის გამოკვლევა ნარმოებს მაკროსკოპიულად — თვალის, მიკროსკოპიულად, ქიმიურად და მიკრობიოლოგიურად. ყურადღება ექცევა განავლის დელ-ლამის რაოდენობას, კონსისტენციას, ფერს, სუნს, მასში ლორწოს, სისხლის, ჩრქეთის არსებობას. განავლის რაოდენობა ნორმის დროს დელ-ლამში 100-200 გრამია. ის გაფორმებულია, რბილია, აქვს ძებვის ფორმა. მისი ყავის ფერი განპირობებულია სტერკობლინით. ზოგიერთთ საკვების (ყავა, მოციცი, შავი მოცირა და სხვა) და მდიკამენტის (სკრინის პრეპარატები, ბისუფტი, კარბოლენი და სხვა) მიღების შედეგად განავალი შეიძლება გაუმქდეს. ნანალავების დაავადებების დროს (ენტერული, კოლიტი) ის თხელია, შეკრულიობისა შეიძლება თვის უკრული ფორმა შერწყმდეს. მკენილონი სიყვიითლის შემთხვევაში, იმის გამო, რომ ნანალავები

ადარ ჩადის ნალელის პიგმენტები, განავალი ხდება მორუხო, თიხის ფერის. როდესაც ვითარდება სისხლის დენა საქმლის მომხელელი ტრაქტის ზედა ნაწილიდან, განავალი ხდება შავი, უკრისფერი -- მელენა. დიზენტერიის, ბუასილის დენის განავალი არის ახალი, აღისფერი სისხლი. დიზენტერიის, ქრონიკული კოლტის შემთხვევაში აღინიშნება ღორწის დიდი რაოდენობა. ამავე დროს განავალი ხდება ცხიმიანი -- სტეატორეა. სტეატორეა ძალიან დამახასიათებელია პანკრეასის ქრონიკული დაავადებებისათვის. ჩარქი განავალი ჩნდება მსხვილი ნაწლავის წყლულოვანი დაზიანების შემთხვევაში -- ქრონიკული კოლტი, ტუბერკულოზი, დამოილი სიმსენე.

თვალით დეტალურიერებისა განავალი შეიძლება ინახოს ე.წ. განავლოვანი კენჭები, აგრეთვე ბრტყელი ჭიბები (ხარის და ღორის სოლიტერი და სხვა) პროგნოტიდები.

მეორსკობიული გამოკვლევა განავალი ანთებითი დაავადებების დროს ნახულობენ ლეიკოციტებს დიდი რაოდენობით, სისხლბინების შემთხვევაში -- ერთოციტებს. პანკრეასის ეგზოკრინური ფუნქციის დარღვევისა განავალი არის დიდი რაოდენობით კუნთოვანი ბოჭკოები, ცხიმის ნეფები. ნატორ განავალი და მისი სპეციალურად დამუშავების შემდეგ (ფორმობრის, ტელემანის მეთოდები და სხვა) ნახულობენ ჰელიმინთების (ასკარიდების, ანკილოსტომიდების, სტრონგილიდების, ლეიღლის ორპირას და სხვა) კერცხებს, აგრეთვე უმარტეხებს (ამებები, ლამბლები, ბალანტიდები და სხვა).

განავლის ქიმიური გამოკვლევა მნიშვნელოვანია ფარული სისხლისდენის დასადგენად. ნარმოებს მისი გამოკვლევა ბენზიდინის სინჯით, ე.წ. გრეგერსენის რეაქტია. რეაქტია ძალიან მგრანდობარეა და თუ ეი ავადმყოფი დღეობის ბორციულ საკვებს ან აქვს სისხლად დრობილიდან, ცხვირიდან შეიძლება მოგვცეს ყალბი დადებითი შედეგი. ამიტომ, ფარული სისხლდენის დასადგენად ავადმყოფმა სამი დღის მანძილზე თავი უნდა შეიკავოს ხორციელის მიღებადი. ფარული სისხლდენის აღმოჩენად ამჟამად იყენებენ აგრეთვე რადიოაქტიულ მეთოდს <sup>51</sup>Cr-ის გამოყენებით

განავლის მეორბიოლოგიური გამოკვლევა ტარდება ნალაურ ინფექციებზე ეჭვის შემთხვევაში.

**ლეიღლის ლაბორატორიულ-ფუნქციური გამოკვლევა**

ცნობილია, რომ ლეიღლი აქტიურ მონაწილეობას ეღუეულობს პიგმენტურ, ცილოვან, ახმირწყლოვან და ლიპიდურ ცელაში, აგრეთვე ნეფთიერებათა ცელის სხვა სახეებში. ამდენად, ლეიღლის ფუნქციურ მდგომარეობაზე მსჯელობისათვის, დიდი მნიშვნელობა აქვს სისხლის ზოგირეთი ბიქიმიური გამოკვლევის ჩატარებას.

პიგმენტური ფუნქცია. ლეიღლის პიგმენტური ფუნქციის შესაფასებლად ანარმოებენ ბილირუბინის შესწავლას სისხლის შრატში. ამის გარდა შარდში იკვლევენ ბილირუბინს და ურობილინს, ხოლო განავალიმ სტერკობილინს. როგორც სახელმძღვანელოს ზოგად ნაწილშია აღწერილი, სისხლის შრატში არის ე.წ. თავისუფალი ბილირუბინი (ელინდება ვან დერ ბერგის არაპირდაპირი რეაქციით -- არაპირდაპირი ბილირუბინი) და ე.წ. შეაკვირებული ბილირუბინი -- ბილირუბინ-გლუკურონიდი (ელინდება ვან დერ ბერგის პირდაპირი რეაქციით -- პირდაპირი ბილირუბინი).

ჯანმრთელი ადამიანის სისხლის შრატში საერთო, ჯამური ბილირუბინის დონე დაახლოებით 1 მგ%-ია. სისხლში არის ძირითადად თავისუფალი პიგმენტი. ლეიღლის ფუნქციის დარღვევის ან ნალელის გამოყოფის შეუფერების შემთხვევაში განადის შეაკვირებული ბილირუბინი. ლეიღლის პარენქიმალი პათოლოგიის დროს (ჰეპატტი, ლეიღლის ციროზი და სხვა) სისხლში მატულობს ძირითადად შეაკვირებული ბილირუბინის დონე, რომელიც 4-10 მგ%-ს აღწევს, ზოგჯერ კი 20 მგ%-ს აღემატება (ლეიღლის მწვაე უკმარისობა). განსაკუთრებით მალა-ლა შეაკვირებული ბილირუბინის დონე პოსტჰეპატური სიცუეთილეების დროს (პანკრეასის თავის კობი, ფატერის ვეროლის კობი, ნალელის ბუშტის სიმსენე, ზოგჯერ ნალულენქოვანი დაავადება). ის ზოგჯერ 30-40 მგ%-ს აღწევს. კემოლიზური სიცუეთლის დროს სისხლში მატულობს უპირატესად თავისუფალი ბილირუბინის რაოდენობა და ის 2-3 მგ%-ს, უფრო იშვიათად კი 4-6 მგ%-ს აღწევს.

კარკვეულ ყურადღებას იყრობს სიცუეთილეის დიდერენეციალი დავიოსტკია. კემოლიზური სიცუეთლის დროს სიცუეთილე არამკეთოა, სისხლში მომატებულია თავისუფალი (არაპირდაპირი) ბილირუბინის დონე, შარდში ბილირუბინი არ არის, საბაგიეროდ ვლინდება ურობილინი. განავალი მკეთოდ არის შეღებული პიგმენტებით (სტერკობილინი), რომლებიც განადის ნაწავეებში -- პლეოროშია. პარენქიმალი სიცუეთლის დროს სისხლში მომატებულია შეაკვირებული (პირდაპირი) ბილირუბინის დონე, ბილირუბინი არის შარდშიც. შარდში ვლინდება აგრეთვე ურობილინი, რომელიც შეინოვება ნაწავეებშიც. განავალი იძლევა დადებით რეაქციას სტერკობილინზე. პოსტჰეპატური მატულიკური სიცუეთილეების დროს სისხლის შრატში მკეთოდ მატულობს შეაკვირებული (პირდაპირი) ბილირუბინის დონე, ბილირუბინი არის შარდში. იმის გამო, რომ ბილირუბინი სანალულე გზებიდან არ ჩადის ნაწავეებში შარდის რეაქტია ურობილინზე უარყოფითია. განავალი თიხის ფერისაა, რადგანაც ის არ არის შეღებული სტერკობილინით (ცხრილი 36).

ლეიღლის ცილოვანი ფუნქცია. ლეიღლი დიდ როლს ასრულებს ცილოვან ცელაში. ლეიღლი ნარმოქმნება ალბუმინი, აგრეთვე გლობულინი -- α<sub>1</sub>, α<sub>2</sub>. ლეიღლის დაავადებების დროს ვითარდება სისხლის შრატის ცილების როგორც, რაოდენობრიუ, ასევე ხარისხობრივი ცვლილებები. ამდენად ლეიღლის პათოლოგიაზე ეჭვის მიტანის შემთხვევაში მნიშვნელოვანია სისხლის შრატში შესწავლილი იქნეს საერთო ცილა, ცილის ფრაქციები, ამინომჟავების დონე, აგრეთვე ჩატარდეს ზოგიერთი

ცხრილი 36  
სისუთილეების დიზუბანიციული დიანოსტია

	კემოლიზური	პარენქიმალი	მექანიკური
სისხლი	თავისუფალი ბილირუბინი	შეაკვირებული ბილირუბინი	შეაკვირებული ბილირუბინი
შარდი	ურობილინი	ბილირუბინი ურობილინი (მცირე რაოდენობით) ნალელის მკეთოდ	ბილირუბინი
განავალი	სტერკობილინი (დიდი რაოდენობით)	სტერკობილინი (მცირე რაოდენობით)	

ე.წ. ნალექოვანი რეაქცია ( სულემის ცდა, თბილისის სინჯი, ველტმანის რეაქცია და სხვა ).

ცილის საერთო რაოდენობა სისხლის შრატში 7-8 გ%-ია. ლეიძლის მწვავე მძიმე დაავადებების და განსაკუთრებით ასციტით მიმდინარე ციროზების დროს, მისი რაოდენობა მკვეთრად ღვიძლიდება, 4,0-5,0 გ%-მდე, ე.ი. ვითარდება პიპოროტიკინებია. ნორმის დროს ალბუმინები არის 3,5-5,1 გ%, გლობულინები — 2,5-3,5 გ%. ალბუმინურ-გლობულინური კოეფიციენტი -- ა/გ — 1,5-2,0-ის ტოლია. ლეიძლის ქრონიკული დაავადებების დროს ღვიძლიდება ალბუმინების და მატულობს გლობულინების ფრაქცია, რაც იწვევს ა/გ კოეფიციენტის დაქვეითებას და ის ერთზე ნაკლები შეიძლება გახდეს.

ლეიძლის დაავადებების დიაგნოსტიკაში იყენებენ ნალექოვან რეაქციებს. თბილისის სინჯის მაჩვენებელი, რომელიც ნორმის დროს 1.5 ერთ-ია, მატულობს მწვავე ჰეპატიტების და ციროზების დროს. ველტმანის კოაგულაციური ლენტი გრძელდება — გადისხრება მარჯვნივ ქრონიკული ჰეპატიტის და ლეიძლის ციროზის შემთხვევაში. ტაქტა-არს რეაქცია დადებითია მწვავე ვირუსული ჰეპატიტის დროს. აღსანიშნავია, რომ ეს ნალექოვანი რეაქციები მეტად არასპეციფიკურია და მათი ცვლილებები ვლინდება არა მხოლოდ ლეიძლის დაავადებების, არამედ კოლაგენოზების, სხვა ორგანოებში მიმდინარე ანთებითი დაავადებების, ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს და სხვა. ამდენად მათი დადასტოვებული მნიშვნელობა ლეიძლის პათოლოგიისათვის საეჭვოა.

ლეიძლის დაავადებების დროს სისხლის შრატში მატულობს ამინომჟავების საერთო დონე. სისხლში ზოგჯერ მომატებულია ნარინი აზოტის შემცველობა, ძირითადად ამინომჟავების ხარეზე, განსხვავებით თირკმლების პათოლოგიას, როდესაც ნარინი აზოტის მატება დაკავშირებულია შარდოვანას მატებასთან. ლეიძლის ფუნქციის დარღვევის შემთხვევაში სისხლში შეიძლება მომატდეს ამინოტის დონეც. ამ დროს ლეიძლი ქარგავს უნარს გააუვნებლოს ნაწლავებიდან შენოილი ამინოზები შარდოვანას სინთეზის გზით. ამინოზის ჭარბი რაოდენობა ტოქსიკურ გავლენას ახდენს ცენტრალურ ნერულ სისტემაზე, ამიტომ პიქურ-მინოზია ლეიძლის კომის განვითარების წინაპირობაა.

ლეიძლი დიდ მონაწილეობას ზეულობის სისხლის შედეგების პროცესებში. მასში სინთეზდება პროთრომბინი, V ფაქტორი (პროთრომბინი), VII ფაქტორი (პროკინგენინი), ანტითრომბინი და ფიბრინოგენი. ცნობილია, რომ პროთრომბინის და VII ფაქტორის წარმოქმნა ლეიძლი ხდება K ვიტამინის ზეგავლენით. ამიტომ, ამ ვიტამინის ნაწლავებიდან შენოის დარღვევისას (მწვავე ჰეპატიტი, მექანიკური სიყვილობა), ირღვევა პროთრომბინის სინთეზი, მისი დონე სისხლში ღვიძლიდება.

ლაბორატორი ცვლა. ლეიძლის ქარენქიის დაზიანების შემთხვევაში ვითარდება პიპოქროტიკინებია. ოსტროტოქიკული სიყვილობა ხელს უწყობს პიპოქროტიკინების განვითარებას.

ლეიძლის არტეროსკლეროზი. ლეიძლი ახდენს ბევრ ტოქსიკური ანტიგენისთვის მავნე ნივთიერების დეტოქსიკაციას. სისხლი, რომელიც აღწევს ლეიძლის კარის ენის გზით, შეიცავს ტოქსიკურ ნივთიერებებს, რომელთათვისაც ლეიძლი ნარმოადგენს ბარიერს. ხდება ამინოზის, ფოსფორის, ინდოლის, ეტროზის, სპირტების, მედიკამენტების (ესლფენალინი, ქაფური, მორფინი და სხვ) გარდაქმნა. ლეიძლის რეტკულურ-ენდოთელური უჯრედები აკავებენ და ახდენენ პათოგენური მიკროორგანიზმების ფაგოციტირებას.

ლეიძლის გამომყოფი ფუნქციის შეფასება დამყარებულია ვენაში შეყვანილი სხვადასხვა ნივთიერების გამოყოფის შეფასებაზე. ცვლად ზღვრულად ითვლება სინჯი პროპოსული ფუნქციის. ლეიძლის ქარენქიის დაზიანებისას (მწვავე და ქრონიკული ჰეპატიტი, ლეიძლის ციროზი) აღინიშნება ამ სალავების გამოყოფის შეკავება.

სისხლის შრატის ფერმენტების გამოკვლევა მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ლეიძლის ფუნქციის შესაფასებლად, არამედ მას დიდ ღირებულება ენიჭება ლეიძლის დაავადებების დიაგნოსტიკაში და პროგნოზში. პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს რამდენიმე ფერმენტის აქტივობის შეფასებამ. ტუტე ფოსფატაზას აქტივობა (ნორმა 1-5 ერთ.) მნიშვნელოვანად მატულობს მექანიკური სიყვილობის დროს (15-50 ერთ. და მეტი). ლეიძლის ქარენქიული პათოლოგიის შემთხვევაში მისი აქტივობა შეადგენს ნაკლებდაა გამოსახული (6-12 ერთ.). ლეიძლის დაავადებების დროს მატულობს ალანინამინოტრანსფერაზას ( ალტ, ნორმა 10-36 ერთ ) და ასპარტატამინოტრანსფერაზას (ასტ, ნორმა 12-40 ერთ) აქტივობა. ამინოტრანსფერაზების აქტივობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანად მატულობს მწვავე ვირუსული ჰეპატიტების შემთხვევაში (200-400 ერთ. და მეტი). განსაკუთრებით მნიშვნელოვანადაა მომატებული ალტ-ს აქტივობა. მექანიკური სიყვილობის დროს ამინოტრანსფერაზების აქტივობა ნორმის ფარგლებში ან მომატებულია უმნიშვნელოდ. კემოლოზური სიყვილობის შემთხვევაში ამინოტრანსფერაზების დონე არ მატულობს. მწვავე ვირუსული ჰეპატიტების დროს მატულობს აგრეთვე ალდოლაზას აქტივობაც (ნორმა 5-8 ერთ.). ლეიძლის ქრონიკული დაავადებების (ქრონიკული ჰეპატიტი, ლეიძლის ციროზი) სისხლის შრატში მატულობს ლაქტატდეჰიდრეგენაზას მე-5 ფრაქციის დონე. შედეგელობაშია მისახეობი, რომ ფერმენტულმა აქტივობამ შეიძლება მოიმატოს სხვა დაავადებების დროსაც (მიოკარდიუმის დაზიანება, პანკრეატის, თირკმლების პათოლოგია), რაც მეტად მნიშვნელოვანია დიფერენციული დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით.

**დღოდეწური ზონდირება**

დღოდეწური ზონდირებას მიმართავენ თორმეტგოჯა ნაწლავის მიგთავის მისაღებად, რაც საზოგადოება იძლევა გარკვეულწილად ვიმჯულით თორმეტგოჯა ნაწლავის, ლეიძლის, საწლავლე გზების, ნაღვლის ბუშტის და პანკრეატის ფუნქციურ მდგომარეობაზე.

თორმეტგოჯა ნაწლავის ზონდირებას აწარმოებენ მკედამარე ავადმყოფზე, უზმოზე, ნერილი ზონდით, რომელიც ბოლოვდება ოლითი. როდესაც ზონდი უკუში აღმირდება, ავადმყოფს აწვენენ მარჯვნივ გვერდზე და ბალიშით მალა უწყვენ თეივის. მწლიარე ავადმყოფის უკუდან, ოლივას სიმძიმის და უკუის პერიტალტიკის შემეგობით, ზონდი თანდათანობით აღწევს უკუის ვასავალს და გადადის თორმეტგოჯა ნაწლავში.

დღოდეწური მიგთავის რთული შემადგენლობისაა. იგი შედგება ნაღველის, უკუქვემა ჯირკლის წვევის, უკუის წვევის და ზოგჯერ ნაწლავის მიგთავის მინარეგებისაგან.

დღოდეწური მიგთავის ჩვეულებრივ ღვეულობენ 3 ულუფის (სუხის) სახით. პირველი ან A ულუფა მოყვითალი ფერისაა. მასში არის თორმეტგოჯა ნაწლავის მიგთავის და უკუქვემა ჯირკლის წვევი ნაღვლის მცირე მინარეგებით. მისი მუღღრევა მიძილება გამოირჯიოს ლორწოს შემცველმა უკუის წვენმა. მეორე ან B

ულუფა მუქი მოყავისფროა. ის შეიცავს ნალვლის ბუმჭიდან გად-  
მოსულ ნალველს და მოიღება ზონდში 30-50 მლ გოგირდმჟავა  
მაგენზოუმის 25-30% ხსნარის შეყვანის შემდეგ, ნალვლის ბუმჭის  
რეჟექციას განმარტვად. შესამე ან C ულუფთან სანალველ  
გზუმბისად გადმოსულ ნალვლი (ზოგადიური ავტორის მიხედვით  
დლოდენური ზონდირებისას შეიძლება 5 ულუფის მიღება — გა-  
მოკლეუვის 5 ფაზა). A და C ულუფასთან შედარებით B სნიჯი უფ-  
რო ნებოვიანია. შორეუ და შესამე ულუფებში ანთიებით პროცესე-  
ბის დროს შეიძლება იყოს ლორწო ფიფქების სახით. ძალიან კონ-  
ცენტრირებული ნალველის გამოყოფა დამახასიათებელია სანალ-  
ველ გზუმბის დისკინეზიისათვის. თუ გოგირდმჟავა მაგენზოუმის  
შეყვანის შედეგად არ ველებოლობთ B ულუფას, შეიძლება ვიკარა-  
თიენი ნალვლის ბუმჭის სადინარის სპაზმ ან სადინარზე მექანი-  
კური ზეწოლა. თუ დლოდენური ზონდირებისას საერთოდ არ  
ვევლეთიენი ნალველს, საფიქრებელია ნალვლის საერთო სადინა-  
რის სრული დახმობა კენჭით, პანკრეასის თავის კობით.

ფეთიოთული ულუფა ისინჯვის მიკროსკოპიულად ცალკ-  
ცალკე დლოდენური შიგთავისები მებრებისთანავე, რადგანაც  
კუჭქვეშა ჯირკვლის ფერმენტების მოქმედებით ფორმირანი  
ელემენტები სწრაფად, 5-10 წუთში იძლება. მიღებული ულუფე-  
ბის მიკროსკოპიული შესწავლის პარალელურად, რიგ შემთხვე-  
ვაში წარმოებს ბაქტერიოლოგიური და ქიმიური გამოკვლევები.  
B სნიჯეში ნალვიის მიკროსკოპიული ანალიზისას ლეიკოციტე-  
ბის დიდი რაოდენობით არსებობა მუითითებს ანთებით პრო-  
ცესის არსებობაზე ნალვლის ბუმჭში, C სნიჯეში — სანალველ  
გზუმბში. ლეიკოციტები უმთავრესად წარმოდგენილია ნეიტრო-  
ფილებით, ზოგჯერ ეოზინოფილებით. მწვადა ანთებითი ჩირ-  
ქოვანი პროცესების დროს ნახელობზე ლეიკოციტების დიდი რა-  
ოდენობით. ლეიკოციტების გარდა, ნალვეში შეიძლება იყოს  
ცილინდრული ეპითელიუმის უჯრედები, მოყვითალო-ოქროს-  
ფერი ბილირუბინის კრისტალები, ზოგჯერ ყვითიელ ფერის  
ამორფული მასის სახით. ექნიშვანი დაავადების დროს შეიძლე-  
ბა ინახოს ქოლესტერინის კრისტალები. ზოგიერთი ავტორი მი-  
ჩნევს, რომ ლეიკოციტების მსგავსი მომრგვალო უჯრედები  
წინადავის ეპითელიური უჯრედების ბირთვებია. ამიტომაც, ლე-  
იკოციტების მსგავსი უჯრედების ნახვისას B ან C ულუფაში,  
გარკვეულ წილად საჭეოა ქოლესტერატზე ან სანალველ გზე-  
ბის ანთების არსებობაზე მსჯელობა სხვა სარწმუნო მონაცემე-  
ბის არსებობის გარეშე. რეკომენდებულია ლეიკოციტების შე-  
ღებვა ამ დროს პეროქსიდაზით. პანკრეასის თავის კობის, აგ-  
რითვე სანალველ გზუმბის კობის დროს ნალვის სპეციალური შე-  
ღებებით ზოგჯერ შეიძლება სისხლისფერი უჯრედების აღმოჩენა.  
დლოდენური ზონდირებისას მიღებულ ულუფებში შეიძლება  
მიკროსკოპიულად ლამბლიების, სტრენილოკონების ტუმბე-  
ბის, ლვიდის ორბირას კვერცხების, ექინოკოკის კვეების ნახვა.

ქიმიური გამოკვლევებით დლოდენური ზონდირებით მიღე-  
ბულ ულუფებში ადგენენ pH-ს, ბილირუბინის, ურობილინის, ქო-  
ლესტერინის რაოდენობას და სხვა. ნორმის დროს, ნალვლის სა-  
მივე ულუფაში რეაქცია არის ტუტე ან ნეიტრალური. რაქცია  
მგავეა, თუ ხდება უქვის წვევის მირევა ან ვაგავს ნალვლის ბუმ-  
ჭის ანთება. განმარტობებით ბილირუბინ A და C სნიჯებში არის  
დაახლოებით 0,25 გ/ლ, B სნიჯეში — 5,0 გ/ლ და მეტი. ურობილი-  
ნი ნორმის დროს არ ვლინდება; ლვიდის პათოლოგიის დროს  
პიგმენტების კონცენტრაცია შიშვეწვლონად მატულობს. ქო-  
ლესტერინის რაოდენობა A და C სნიჯებში არის 0-დან 2,5 გ/ლ,  
B სნიჯეში — 0,7-4,5 გ/ლ. ქოლესტერინის რაოდენობა ნალველში

მცირდება პარენქიმული და მატულობს მექანიკური სიყვითლის  
შემთხვევაში (ნალველქნქოვანი დაავადება). დლოდენური შიგთავ-  
სში საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება განისზღვროს აჟლა-  
ზას აქტივობა (კოლესტერის მეთოდი). იკვლევეთ აგრეთვე სხვა  
ფერმენტებსაც — ტრიოსონის, დიასტაზას, ლიპაზას და ა.შ.

*ინსტრუმენტული გამოკვლევა*

*რენტგენოლოგიური გამოკვლევა*

როგორც სახელმძღვანელოს ზოგად ნაწილში იყო აღნიშნუ-  
ლი, დრო ორგანიების გამოსაკვლევად, რომლებიც ეკრანზე იძ-  
ლენიან შედარებით ერთგვაროვან ჩრდილს, ხდება მათი კონ-  
ტრასტირება. უქვ-ნალვის ტრატების გამოკვლევისას ავად-  
მყოფს დასალვევად აძლევენ საკონტრასტო მასას — ბარიუმის  
სულფატის ნაჯურს (ბარიუმის ფოსფა). მსხვილი ნალვლის გა-  
მოსაკვლევად აღნიშნული მასა მკვავეთ სწორ ნალვლებში ოყენი  
(ირიგაციას). წერილი ნალვლების რენტგენოლოგიური გა-  
მოკვლევა შედარებით ნაკლებდინფორმაციულია, რადგანაც  
ბარიუმის ნაჯურის მიღება არ უზრუნველყოფს საქშლის მომწე-  
ლებელი ტრატების ამ ნაწილის საქმო კონტრასტირებას. სხვა-  
დასხვა რენტგენოკონტრასტული ნივთიერების შეყვანით წარ-  
მოებს ნალვლის ბუმჭის (ქოლესტეროგრაფია) და სანალველ  
გზუმბის (ქოლევრაფია, ქოლედოქოგრაფია) რენტგენოკონ-  
ტრასტული გამოკვლევა.

რენტგენოსკოპიით და რენტგენოგრაფიით დგინდება უქ-  
ვის და თორმეტკვოა ნალვლის ზომა, კონტრასტი, ვეკორიკის  
თავისებურება, სურნტურების მუშაობის ხასიათი, მოტოვაციის  
უნარი, ლორწოვანი გარსის მდგომარეობა. დასაწყისში ფხზე  
მდგომ ავადმყოფს სისხონე გადაკლამოს საკონტრასტო ნივთი-  
ერების 1-2 კლუმი. ექიმი ანარმობის მუცლის წინა კედლის პალ-  
პაციას, რისი ნყალიობითაც მიღებული ნივთიერება გადაწანილ-  
დება და გამოწნდება ლორწოვანი გარსის ზედაპირი. მისი რე-  
ლიევის შესწავლის შემდეგ ავადმყოფს სისხონევენ დალიოს  
წინაიანად 1 ჭიქა ბარიუმის ფაფა, რაც საშუალებას იძლევა  
დადგინდეს უქვის ფორმა, სიდიდე, კონტურები, სასაქრო ბუმ-  
ჭის მდგომარეობა. გაზუმების დროს შეიძლება საჭირო გადგეს  
ავადმყოფის შეტრიალება, ზოგჯერ კი მისი მოთავსება სპირ-  
ზონტალურ მდგომარეობაში. უქვის ევაკუაციულ უნარზე  
მსჯელობენ იმ დროის მიხედვით, რაც საჭიროა ბარიუმის ფა-  
ფის უქვთან თორმეტკვოა ნალვლი გადასასვლელებ. განსა-  
კუთრებით დიდი დავანოსტრუქური მნიშვნელობა აქვს უქვის და  
თორმეტკვოა ნალვლის კონტურების შეფასებას. ორგანოს  
კონტრასტ ჩრდილის მყარი გამოირეკა — ნიშა (+ ჩრდილი) მო-  
ვითითებს წყულვის არსებობას. თუ უქვის კონტურის ბრე-  
ლიმზე მიდამო არ იყვება ბარიუმით, ჩნდება ე.წ. ავსების დეფექ-  
ტი (— ჩრდილი), რომელიც დამახასიათებელია კობისათვის.

მსხვილი ნალვის რენტგენოლოგიური გამოკვლევისათვი  
ავადმყოფის ამწვერად საკონტრასტო ნივთიერებას ან ის შუკა-  
ყავიო სწორ ნალვლებში ოყენი. პერიკონტრად მიღებული ბარიუმის  
ნაჯური ბრმა ნალვლებში ჩაქდს 1 1/2-4 საათში, 3-6 საათში ის ავს-  
ების ადვამობა და 12 საათში ვანჩე კოლინჯს. 24 საათში მშვევე  
შეიძლება მთელი მსხვილი ნალვაი გამოწნდეს. ირიგოკოპია  
უფრო მეტ საშუალებას იძლევა შეფასდეს მსხვილი ნალვის  
ლორწოვანი გარსის რელიეფი, დადგინდეს წყულულების და ნან-  
ლავის შევიწროების არსებობა.

ლეილის და ნალელის ბუმბის მიმოხილვით რენტგენოგრაფიას დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა არა აქვს. ძალიან იშვიათად შეიძლება დადგინდეს ლეილის ქვედა სახეური. ზოგჯერ ლეილში შეიძლება გამოვლინდეს გაკროული ტუბერკულოზური კერები, ექინოკოკის კისტები, ნალელის ბუმბი — კალციუმის დიდი რაოდენობის შემცველი დიდი ზომის კენჭები. ნალელის ბუმბის და სანალელე გზების გამოკვლევისათვის გამოიყენება რენტგენოკონტრასტული მეთოდები — ქოლცისტოგრაფია და ქოლცერაფია. ქოლცისტოგრაფიის დროს ავადმყოფს გამოკვლევის წინა საღამოს პერიოდულად აძლევენ იოდის შემცველ ბილიტრასტს ან ქოლციეს. აღნიშნული კონტრასტული ნივთიერებები ნალაყეზიდან შეიწოვება ლეილში და შემდგომში გროვდება ნალელის ბუმბში. მეთიდი საშუალებას იძლევა დადგინდეს ნალელის ბუმბის კონტრასტული ფუნქცია, გამოვლინდეს ნალელის ბუმბში კენჭების არსებობა. ქოლცერაფიისათვის გამოიყენება საკონტრასტო ნივთიერება ბილივონსტი, რომელიც შეჰყავთ ეცნაში. ქოლცერაფია საშუალებას იძლევა გამოვლინოთ არა მხოლოდ ნალელის ბუმბის ჩრდილი და მასში არსებული კენჭები, არამედ დაავადებით მსხვილი ლეილში და ლეილგარე სანალელე გზების დეგენერაცია, კალიბრი და ვაგელობა. გამოკვლევის მეტად ინფორმაციული მეთოდად რენტგენოგრაფული ქოლანგეოპანკრეატოგრაფია. დედენოფიბროსკოპიის გზით საკონტრასტო ნივთიერება შეჰყავთ ნალელის საერთო და პანკრეატის სადინარში, შემდგომი რენტგენოგრაფიით. მეთიდი საშუალებას იძლევა დაავადებულ ნალელის საერთო სადინარის პათოლოგიური ცვლილებები (სტრიქტურები, გარედან ზეზნა), მასში ნალელის კენჭების არსებობა. პანკრეატიტის დროს რენტგენოლოგიურად შეიძლება აღმოჩნდეს დაავადების მარცხენა თალის ძალა და ნივთი, მისი პანკრეატის შეზღუდვა. პანკრეატის საკონტრასტო ნივთიერების შეყვანით (ვირსუნგოგრაფია) შეიძლება მსჯელობა კუჭუკანა ჯირკვლის სადინარის დეგენერაციაზე, სიმსენის არსებობაზე.

**კომპიუტერული ტომოგრაფია**

კომპიუტერულმა ტომოგრაფიამ ფართო გამოყენება პპოეა მუცლის ღრუს ორგანოების შესასწავლად. მას დიდი უპირატეობა აქვს რენტგენოგრაფიულ რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდების მდარებობა და ორგანოების და თხიერი ნივთის სიმკვრივის დადგენის საშუალებას იძლევა. ამის შედეგად შეიძლება თხიერი და შედგენული სისხლის, სითხის შემცველი კისტის, სიმსენის, ქსოვილების შემუპების საზღვრების დიფერენცირება და სხვა. შეიძლება შეაფიოდ მივილოთ ლეილის და ელვინის, პანკრეატის გამოსახულება. ხერხებზე კუჭის კიბოს დიაგნოსტიკა, შეიძლება პანკრეატიტის და პანკრეატის კიბოს დიფერენცია, დაინდება ლეილის ციროზის, პირველი სიმსენის, სიმსენური მეტასტაზების არსებობა. კარგად ჩანს ნალელის ბუმბი, მისი ზომა, ფორმა, მასში კონკრეტენტების არსებობა, ლეილის სადინარების პათოლოგია. შეიძლება დაავადებით მუცლის აორტის ანევიზმის, აორტამი თრომბოზის არსებობა და სხვა.

**ენდოსკოპიური გამოკვლევები**

საქმლის მონმელებელი სისტემის დაავადებების დიაგნოსტიკაში ფართო გამოყენება პპოეა ენდოსკოპიულმა გამოკვლევებმა. ამჟამად ფართოდ გამოიყენება ელასტიკური ფიბროსკოპები. ვასტროდოლფენოსკოპია საშუალებას იძლევა კუჭში და

თორმეტგოჯა ნალაჟში დადგინდეს ეროზიების, წყლულების, პოლიპების, აეთისებანი სიმსენებების, შებოცებების, უცხო სხეულების, ლორწოს არსებობა და სხვა. ლორწოვანი გარსების ვიზუალური დათვალიერების გარდა ეს მეთოდები საშუალებას იძლევა ჩატარდეს გამოსაკვლევი ორგანოს ენდოსკოპიური ფოტოგრაფირება და საჭიროების შემთხვევაში დამინუნებულ ბიოფსია შემდგომი ჰისტოლოგიური შესწავლით. რენტგენოპანოსკოპია საშუალებას იძლევა დათვალიერდეს სწორი ნალაყის და სიგმიდური კოლინის ლორწოვანი გარსი 35 სმ-ის სიღრმემდე. შესაძლოა დაინახოთ ლორწოვანის შემუპება, ლორწოს დაგროვება, სისხლჩაქცევა, ეროზიები, წყლულები, პემორიადული კეანები, უკან გასაღვის ნახუთები. მეთიდი მეტად მნიშვნელოვანია წყლულოვანი კოლიტის და სიმსენური პროცესის ადრეული დიაგნოსტიკისათვის. კოლინოსკოპია ნარბოზის სპეციალური ელასტიკური ფიბროსკოპით. მეთიდი საშუალებას იძლევა დათვალიერდეს მთელი მსხვილი ნალაყი ვიზუალურად და ჩატარდეს საეჭვო უბნების ენდოსკოპიური ბიოფსია შემდგომი ჰისტოლოგიური შესწავლით, რაც მნიშვნელოვნად აუზიბებს დაავადების დიაგნოსტიკურ შესაძლებლობებს.

ლაპაროსკოპია მუცლის ღრუს ორგანოების დათვალიერების მეთიდა სპეციალური ოპტიკური ენდოსკოპით — ლაპარასკოპით. ის შეჰყავთ მუცლის ღრუში მასში ნინანსარ პაერის შეყვანის შემდეგ. ლაპაროსკოპიის დროს თვალიერდება ლეილი, ნალელის ბუმბი, კუჭი, ელვინა და საჭიროების შემთხვევაში ნარბოზის ორგანოების ბიოფსია ჰისტოლოგიური შესწავლისათვის. მეთიდი დიდი მნიშვნელობა აქვს ლეილის ციროზის, კიბოს, ნალელის ბუმბის სიმსენის, ტუბერკულოზური პერიტონიტის, უცნობი ეტიოლოგიის სელენომეგალიის დიაგნოსტიკაში და სხვა.

**ულტრაბგერითი გამოკვლევები**

ულტრაბგერითი სკანირება (უკოგრაფია, სონოგრაფია) მეოთხედა, დამყარებული ულტრაბგერითი ტალღების სხედასხვა ქსოვილი სხედასხვა ხარისხით შთანთქმასა და არეკვლავს. ის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ლეილის, ნალელის ბუმბის და პანკრეატის დაავადებების დიაგნოსტიკაში. მუცლის ღრუს ორგანოების შესწავლისას საჭიროა ნინანსარ ნალაყების ოინთ განმენდა. ავადმყოფს იკვლევენ უზნოზე. გამოსაკვლევი მიდამოში ავადმყოფს კანზე უსეამდე ულტრაბგერის კარგად გამტარ სპეციალურ გელს ან ვაზელის. ულტრაბგერითი სკანირება საშუალებას იძლევა დაავადებით ლეილის დაზიანება პათოლოგიური პროცესის ადრეულ სტადიაში და ვიშჯელით ორგანოს დაზიანების ხარისხზე. შეიძლება ვიშჯელით გამოსაკვლევი ორგანოს ტომოგრაფიაზე, ფორმაზე და სიდიდეზე, მისი ქსოვილების ერთგვარებზეაზე ან არაერთგვაროვნებაზე. ეს საშუალებას იძლევა გამოვლინდეს ორგანოს დიფუზური და კეროვანი გამკვრივება, ადომინოზის მასში სითხის შემცველი უბნები. მისი საშუალებით ხდება პესპატიტის, ლეილის ციროზის და ციმოვანი გადავარების დიფერენცირული დიაგნოსტიკა. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს აენიმულ მეთიდას ლეილის კიბოს ადრეულ დიაგნოსტიკაში და პირველი და მეორე კიბოს დიფერენციაციისათვის. ექისკანირება საშუალებას იძლევა ამოვიცნოთ ლეილის აბსცესის, ექინოკოკის არსებობა. პორტული ჰიპერტენზიის შემთხვევაში დაავადებით კარის ვენის ვაგინირება და კლანკილობა, ელენის გადიდების არსებობა, რაც მეტად მნიშვნელოვანია.



ნი შეიძლება იყოს, როგორც ლეიძლის ციროზის არაპირდაპირი მაჩვენებელი. ფართოდ გამოიყენება ექოგრაფია ნალევის ბუშტის დაავადებების ამოსაცნობად. ის საშუალებას იძლევა დაავადებით ნალევის ბუშტის მდებარეობა, ზომები, კედლის სისქე, ნეკროზის, ემბოემის, ნალევის ბუშტის სიმსივნის, ბუშტები კენჭების არსებობა. შეიძლება დადგინდეს ნალევის საერთო სადინარის დაზიანების მიზეზი (ნალევის კენჭები, სიმსივნე).

ექოსკანირების საშუალებით დგინდება პანკრეასის მდებარეობა, მისი ზომები, სტრუქტურა. ის საშუალებას იძლევა დაავადებით მწვეფე და ქრონიკული პანკრეატიტის, პანკრეასის კისტების და სიმსივნის არსებობა. რიგ შემთხვევაში შეიძლება დადგინდეს ვირსუნგის სადინარში კენჭის არსებობა. ექოსკანირებით შეიძლება ამოვიცნოთ ასციტის არსებობა, დაავადებით სისხლის ძარღვების (აორტა, ქვედა ღრუ ვენა, კარის ვენა) ფორმა, კალიბრი, პათოლოგიური ცვლილებები (მაგალითად მუცლის აორტის ანევრიზმა). ულტრაბგერითი სკანირების კონტრასტული კლინიკურ პრაქტიკაში ფართოდაა დანერგული შინაგანი ორგანოების და პათოლოგიური წარმონაქმნების (სიმსივნე, აბსცესი და სხვა) პუნქცია.

**რადიოიზოტოპული გამოკვლევები**

რადიოიზოტოპული მეთოდები ფართოდ გამოიყენება პეპტო-ლინგური სისტემის და პანკრეასის დაავადებების დიაგნოსტიკაში. ლეიძლის რადიოიზოტოპული სკანირებისთვის გამოიყენება <sup>131</sup>I ნიშანდებული საღებავი ბენზალის-ვარდი, რომელიც შერჩევითად გროვდება პეპტოციტებში და <sup>125</sup>I კოლოიდური ხსნარი, რომელიც მთაინთქმება ლეიძლის და ელენბოს რეტიკულურ-ენდითელურ უჯრედებში. ლეიძლის სკანირება, იზოტოპის დაგროვების მიხედვით, საშუალებას იძლევა წარმოგვანა ექონიით ორგანოს სიდიდეზე, საზღვრებზე, სტრუქტურაზე და ფუნქციურ მდგომარეობაზე. ჯამბოვი ადამიანის ლეიძლში იზოტოპი ნაწილდება თანაბრად, ლეიძლის კონტრები თანაბრად ჩანს. ლეიძლის დიფუზური დაავადებების — ქრონიკული პეპტიტის და განსაკუთრებით ლეიძლის ციროზის დროს, ორგანოს კონტრები არათანაბარია, ხშირად ნაშლილია, იზოტოპი ლაგდება არარეგულარულად. აღინიშნება იზოტოპის მაღალი და დაბალი ინტენსივობის დაგროვების უბნები. ლეიძლის პირველადი და მეტასტაზური კიბოს დროს სკანოგრაფიაზე ჩანს სხვადასხვა ზომის დეფექტები, ე.წ. "ცივი ზონის" უბნები. მსგავსი დეფექტები ვლინდება ლეიძლის სხვა კეროვანი დაზიანებების დროსაც — ქეროტიკი, აბსცესი. ჯამბოვი პირები ნიშანდებული ოქრო უმირატისაგან გროვდება ლეიძლში, მაშინ როდესაც ციროზის დროს მატულობს მისი დაგროვება გადიდებულ ელენბოში.

პანკრეასის სკანირებისათვის გამოიყენება <sup>51</sup>Cr ნიშანდებული მეთიონინი. პანკრეატიტების დროს იზოტოპის დაგროვება ქუჭვალა ჯირკვალში მნიშვნელოვნად ქვეითდება და აღინიშნება მისი არათანაბარი განაწილება. პანკრეასის კეროვანი დაზიანების შემთხვევაში — კიბო, კისტა — ორგანოში ვლინდება იზოტოპის დაგროვების სხვადასხვა ზომის დეფექტები.

**ლეიძლის პუნქციური ბიოფსია**

ლეიძლის პუნქციური ბიოფსია გამოიყენება მკაცრი ჩვენებების მიხედვით დიაგნოსტიკურად ძნელ შემთხვევაში. როგორც უკვე აღინიშნა, ის შეიძლება ჩატარდეს ლაპარასკოპის

დროს. შედარებით უფრო იშვიათად მიმართავენ ბიოფსიის ე.წ. "ბრმა" მეთოდს. "ბრმა" მეთოდის ჩატარება უფრო ეფექტურია ექოსკოპური კონტრასტით. პუნქციური ბიოფსია მიღებული ლეიძლის ქსოვილის სწავლობენ ჰისტოლოგიურად, რაც ლეიძლის დიფუზური დაავადებების დიაგნოზის დაზუსტების საშუალებას იძლევა. საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება ბიოფსიური მასალის ჰისტოქიმიური, იმუნოჰისტოქიმიური და ელექტრონული-ექოსკოპიული შესწავლა.

**საჭმლის მომწოდებელი სისტემის დაავადებები**

**უკუჩის დაავადებები**

**ბასტრიტი**

გასტრიტი უკუჩის ლორწოვანის ანთებაა. ანსხევაებზე მწვევე და ქრონიკულ გასტრიტს.

მწვევე გასტრიტის ეტიოლოგია შეიძლება დაკავშირებული იყოს ინფექციასთან. ძირითადი გამომწვევეებია სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, ნანკაიის ჩირი და სხვა. გამოყოფენ აგრეთვე H.pylori-სთან ასოცირებულ მწვევე გასტრიტს. გასტრიტი შეიძლება დაკავშირებული იყოს შხამიანი სოკოებით მოწამვლასთან, მძიმედ მოსახლეობელი საკვების ჭარბი რაოდენობის, ალკოჰოლის, ზოგიერთი მედიკამენტის (ასპირინი, იოდო, დიგიტალისი და სხვა) ხანგრძლივ მიღებასთან, ალერგიასთან და ა.შ. გამოყოფენ აგრეთვე ე.წ. კოროზიულ გასტრიტს, რომელიც დაკავშირებულია მწვევე და ტუტე ნივთიერებების მიღებასთან, ეროზიულ და ფლემგონურ გასტრიტს.

მწვევე გასტრიტის დროს ჩვილებიდან აღსანიშნავია უმადობა, გულის რევა, ღებინება, ტკივილი ეპიგასტრიუმში, ზოგჯერ ზოგადი ინტოქსიკაციის ნიშნები — თავბრუსხება, ზოგადი ძლიერი სისუსტე, ტაქიკარდია, გულის წასვლის შეგრძობა, ტემპერატურის მატება. ავადმყოფი ფერმკრთალია, არტერიული წნევა დაქვეითებული აქვს. პათოლოგიური აღინიშნება მტკივნეულობა ეპიგასტრიუმში. ნალევიან მასაში არის მიღებული საკვები. ეროზიული გასტრიტის შემთხვევაში შეიძლება გათვითარდეს სისხლდენები.

დიაგნოზი დამყარებულია ანამნეზზე და დამახასიათებელი კლინიკური გამოვლინებებზე. რიგ შემთხვევაში, ეტიოლოგიური მომენტის დასაზუსტებლად, საჭირო ხდება ნალევიანი მასის ბაქტერიოლოგიური და ტოქსიკოლოგიური გამოკვლევა.

მწვევე გასტრიტის მიმდინარეობა და პროგნოზი, ჩვეულებრივ, ეტიოლოგიური და რამდენიმე დღეში მთავრდება ავადმყოფის სრული გამოჯამრთლებით.

გასტრიტი თვისებურებით ხასიათდება კოროზიული გასტრიტით. ავადმყოფებს აღინიშნება პირის ღრუს, საყლაპავის და უკუჩის ლორწოვანის დაზიანება. დაავადება მიმდინარეობს მძიმედ და შეიძლება გართულდეს პერიტონიტით, მედიასტინიტით. გამოვლენილი უბნების შემთხვევაში ხშირად ვითარდება ნანიბუროვანი ცვლილებები უკუჩში. ფლემგონური გასტრიტი იშვიათად ვითარდება, მაგრამ მიმდინარეობს ძალიან მძიმედ. უკუჩის ლორწოვანის დაზიანება უფრო ხშირად იწყება სტრეპტოკოკით, შედარებით იშვიათად სტაფილოკოკით. დაავადება

მიმდინარეობს ძლიერი ინტოქსიკაციის სურათით, მაღალი ტემპურატურით. სისხლში გამოხატულია ლეიკოციტოზი, ნეიტროფილიოზი. ხშირია ლეტალური გამოსავალი.

ქრონიკული გასტრიტის ეტიოლოგია შეიძლება დაკავშირებული იყოს კუჭის ლორწოვანი გარის გამაღიზიანებელი წიფთიერებების (ცხარე და უხეში საკვები, ალკოჰოლი, ასპირინი და სხვა) ხანგრძლივ მიღებასთან, რადიაციურ და თერმულ დაზიანებასთან, ინფექციასთან (H.pylori). ქრონიკული გასტრიტი შეიძლება აუტოიმუნური ბუნების იყოს. პისტოლოგიურად განასხვავებენ ზედაპირულ, ატროფიულ და ჯირკვლების მეტაპლაზიით მიმდინარე ქრონიკულ გასტრიტს. პათოგენეზური თავიანტიერების მიხედვით გამოყოფენ ქრონიკული გასტრიტის ორ ფორმას – A და B ტიპებს. A ტიპის გასტრიტი შედარებით იშვიათია. ანთებითი პროცესი ძირითადად ლოკალიზებულია კუჭის სტეუმიტ და ფუნდუსი. ის ხშირად ასოცირებულია პერიციტოზულ ანემიასთან. B ტიპის გასტრიტი ძალიან ხშირია. ანთებითი პროცესი ლოკალიზებულია პილორუსის მიდამოში ან მოიცავს კუჭის ყველა არეს. ამ ტიპის გასტრიტის განვითარებაში ნაშვებ როლს ასრულებს H.pylori-ი ინფიცირება. სეკრეციის მაკვენებლების მიხედვით გამოყოფენ ჰიპრსეკრეტორულ, ნორმალსეკრეტორულ და ანაკიდურ გასტრიტს.

ქრონიკული გასტრიტის კლინიკური სურათი ძალიან ვარიანტულია. ვახდლება ხშირად ნულების მანძილზე მიმდინარეობს უსიმპტომოდ ან მცირე გამოვლენებებით. ჩივილებიდან აღსანიშნავია დისკომფორტის შეგრძნება ეპიგასტრიუმში, გულსრუნვა, საერთო სისუსტე. ავადმყოფთა დაახლოებით ნახევარს დაავადების დაწყებიდან 10-20 წლის შემდეგ უვითარდება კუჭის ლორწოვანი გარის ატროფია. A ტიპის გასტრიტს ხშირად თან ახლავს პერიციტოზული ანემია, პილორიკოზი, მაქროანი ლაბეტი. B ტიპის გასტრიტისათვის დამახასიათებელია კუჭის პოლიპების, ნეკროლისა და კუჭის კიბოს განვითარების მაღალი სიხშირე.

ქრონიკული გასტრიტის დიაგნოსტიკაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება კუჭის ლორწოვანი გარის ბიოფსიას და ბიოპტატის პისტოლოგიურ შესწავლას. B ტიპის გასტრიტის დადგენისას რეკომენდირებულია H.pylori-ს იდენტიფიკაცია.

### პეპტიური ნეკროლი

პეპტიური ნეკროლი – კუჭის და თორმეტგოჯა ნაწლავის ნეკროზი დაავადება (რუსულენოვანი ლიტერატურაში) – ხასიათდება კუჭში და თორმეტგოჯა ნაწლავის ლორწოვან გარისში დესტრუქციული კერების წარმოქმნით. ნეკროლის დამეტარი სულ მცირე 5 მმ-ს შეადგენს და ეროზიასთან განსხვავებით ლორწოვანის დეფექტი უფრო ღრმაა და უსწოვარა შრეებზე აღწევს. პეპტიური ნეკროლი აღენიშნება მოსახლეობის დაახლოებით 5%-ს. თორმეტგოჯა ნაწლავში კუჭთან შედარებით ის ნაკლებ უფრო ხშირად ვითარდება. მამაკაცებში ნეკროლი უფრო ხშირია ქალებთან შედარებით.

პეპტიური ნეკროლის ეტიოლოგია შემთხვევათა 90%-ში განპირობებულია H.pylori-ით. სხვა შემთხვევებში ეტიოლოგიური ფაქტორი შეიძლება იყოს არასტერილური ანთების ხანგრძლივადგო საშუალებები (აასს), მათ შორის ასპირინი. დიდი როლი მიეკუთვნება თამბაქოს წევას, ალკოჰოლს, კვებით ფაქტორებს, კოკაინის მოხმარებას, ფსიქოლოგიურ სტრესს, გენეტიკურ მიდრეკილებას. პეპტიური ნეკროლის მიზეზი შეიძლება

გახდეს კუჭის წყნის გაძლიერებული სეკრეცია პანკრეასის ჰორმონული აქტივობის შედეგად (ცოლონგერ-ელისონის სინდრომი), ლორწოვანი ინფიცირება ზოგიერთი ვირუსით (ჰერპესის ვირუსი, ციტომეგალოვირუსი) და სხვა. განვრცელებული ეტიოლოგიური ფაქტორისა, პეპტიური ნეკროლის განვითარება მჭიდროდ კორელირებს კუჭის სეკრეციასთან – კუჭის წყნის PH-ის სიდეფლესთან და უსწოვარი აქტიურობასთან, აგრეთვე კუჭის ლორწოვან გარის მდგრადობასთან – ლორწოვანი შრის ბარიერულ დამცავ ფუნქციასთან და მის სისხლში მომარაგებასთან.

პეპტიური ნეკროლის ძირითადი სიმპტომა ტკივილი ეპიგასტრიუმის არეში. ტკივილი შეიძლება ძლიერი იყოს, მაგრამ მოსათქმნია. ზოგჯერ დაავადება საერთოდ მიმდინარეობს ტკივილის გარეშე. ჩვეულებრივ, თორმეტგოჯა ნაწლავის ნეკროლისათვის დამახასიათებელია რითმული ტკივილი, რომელიც იხსნება საკვების ან ანტიაციდების მიღების შემდეგ. ტკივილი ვითარდება უზმოზე – “მძიმე ტკივილი” და ჭამიდან 1.5-4 საათის შემდეგ. ტიპურია ლაძის ტკივილი, რომელიც აღივსება ავადმყოფის უფრო ხშირად ღამის 1-დან 3 საათამდე. დამახასიათებელია ტკივილის ირადიაცია მარჯვენა ფერდქვეა არეში და ზურგში. ტკივილს ახასიათებენ პერიოდულად და განმეკვებისას ის ვრცელდება რამოდენიმე კვირის ან თვის ინტერვალით. რემისიის პერიოდები უფრო ხანგრძლივია და შეიძლება გასტანოს რამოდენიმე წელიც კი. ტკივილს ხშირად აქვს სეზონური ხასიათი – ნეკროლის კლინიკური სიმპტომები უფრო გამოხატულია შემოდგომისა და გაზაფხულზე. კუჭის ნეკროლისათვის დამახასიათებელი ტკივილი გარკვეულწოდ განსხვავებულია. უზმოზე ტკივილი უზომიერად ან საერთოდ არ აღივსება. იგი უთავრესად ჩნდება ჭამიდან 5-15 წუთის შემდეგ და გრძელდება კუჭის შიგთავსის დავასვლამდე თორმეტგოჯა ნაწლავში ან ლებინებამდე. ტკივილის შიშის გამო, ავადმყოფები ხშირად თავს იკავებენ საკვების მიღებისაგან (ციტოლოგია). პეპტიური ნეკროლის დროს ტკივილი განპირობებულია მაროლ-მეგავს მიერ კუჭის ქემოტრეცპტორების გაღიზიანებით და პერიტალტიკოს ცვლილებებით. ტკივილის სტერეოტიპის შეცვლა ხშირად მოუთითებს ნეკროლის გართულებების განვითარებაზე.

პეპტიური ნეკროლი ავადმყოფები, ტკივილის გარეშე, უზივან გულძმარება და ლებინებას, უფრო იშვიათად -- ბოიონს და გულსრუნვას. გულძმარვა ნეკროლის დროს განვითარებული გასტრიტოზოფაგური რეგულუსის შედეგია. ლებინება განსაკუთრებითაა დამახასიათებელი კუჭის გასავალის შევიწროებისათვის. ამ დროს ნაღებინებ მასაში ხშირად არის ნინა დღეს მიღებული საკვების ნარჩენები. ხშირად ტკივილისა და დისკომფორტის მოსახსენლად ავადმყოფები პილორუსტენოზით თვითონ ინეყვები ლებინებას. ავადმყოფების მადა შენახული აქვთ. მაღალი მჟავიანობის შემთხვევაში მათ ხშირად აქვთ მიდრეკილება კუჭის შეკროლისადმი.

ინსპექციით ავადმყოფები ჩვეულებრივი შეხედულებისა არიან. სივამხდრე შეიძლება განუვითარდეს ავადმყოფებს პილორუსის სტენოზით. უჭედანს სისხლდენის შემთხვევაში ავადმყოფები ანემიის გამო ფერმკრთალები არიან.

პალაკითი პეპტიური ნეკროლის დროს ხშირად ვლინდება მტკივნეულობა და უსწოვანი დეფენსი ეპიგასტრიუმის არეში. ტკივილი ლოკალიზებულია ჭკასა და მეკრდის ძელის მახვილისებრ მოჩჩს შუა. კუჭის ნეკროლის დროს მტკივნეულობა აღი-



სურ. 188 კუჭის წყლული. ნიმა (ისარი). რენტგენოგრაფია

ნიმუნება მუცლის შუახაზზე ან მისგან მარცხნივ, ხოლო თორმეტგოჯა ნახსივის წყლულის შემთხვევაში — შუახაზიდან მარჯვნივ. წყლულის მიდამოს პერკუსიით შეიძლება გამოვლინდეს მტკიცეწეულობა (შენდელის სიმპტომი). პილორისტენოზის დროს პერკუსიით შეიძლება მივიღოთ ე.წ. "შეფის ხმაინობა", რომელსაც გამოისცემს სითხით და პაერიტი დადავებული კუჭი.

პეპტორი წყლულის დიაგნოსტიკა დაწყებულა რენტგენოლოგიურ და ენდოსკოპურ გამოკვლევებზე. წყლული რენტგენოგრაფიაზე მოსჩანს, როგორც კრატერისებრი ჩაღრმავება — ნიმა (სურათი 188). არაპირდაპირი რენტგენოლოგიური ნიშნებია ე.წ. "თითის" სიმპტომი, გაძლიერებული პერისტალტიკა, კუჭის მუსკულატურის ადგილობრივი სპაზმი და სხვა. ბარიუმის კონტრასტის გამოყენებით პეპტორი წყლული შეიძლება გამოვლინო იქნეს შემთხვევათა 70-80%-ში. უფრო ინფორმაციულა კუჭის ენდოსკოპიური გამოკვლევა. ის დადებით შედეგს იძლევა შემთხვევათა დაახლოებით 90%-ში. მისი უპირატესობა ისიცაა, რომ შესაძლებელია არა მხოლოდ წყლულის გამოვლენა, არამედ ბიოფისის გაკეთება დაიგნოზის დასაზუსტებლად, ადგილობრივი მკურნალობის ჩატარება და მკურნალობის ეფექტის შეფასება. პეპტორი წყლულის შესწავლის შემდგომი ტაბაია მისი ეტიოლოგიის დადგენა. ნამყვანი დიშმეცრობა ენიჭება H.pylori-ის გამოვლენას, რადგანაც ანტიფიცირებული ავადმყოფის სათანადო მკურნალობა უმრავლეს შემთხვევაში იწვევს წყლულისაგან განკურნებას. მიკროორგანიზმის აღმოსაჩენად მიმართავენ ხერლოგიურ გამოკვლევას H.pylori-ს სანაინალმდგო ანტისებულების აღმოსაჩენად. ე.წ. შარდოენას ან ურეზას ტესტს, რომელიც მიუთითებს ორგანიზმის დაინფიცირებაზე, ბიოფსორი მასალის პისტოლოგიურ შესწავლას, რითაც შესაძლებელია H.pylori-ს იდენტიფიცირება. მიზანშეწონილია განავლის გამოკვლევა ფარულ სისხლდენაზე. პეპტორი წყლულის გართულებებია სისხლდენა, პერფორაცია, პენტრაცია და პილორისტენოზი. ბოლო დრომდე გავრცელებული აზრია, რომ კუჭში ლოკალიზებული წყლული შეიძლება ავითისებთან სიმსივნედ გადაგვარდეს ამჟამად ეჭვის ქვეშაა. უფრო სარწმუნოა რომ, ე.წ. "კალზური" წყლული სინამდვილეში წარმოადგენს პირველად აღმოცენებულ წყლულის ფორმის სიმსივნეს. პეპტორი წყლულით გამოწვეული სისხლდენა შეიძლება კლინიკურად კარგად არ იყოს გამოხატული (ფარული სისხლდენა). ხშირად ის ვლინდება სისუსტით და ანემიით. მასური სისხლდენის დროს ავადმყოფს აქვს სისხლიანი ლიმენება (კემატემეზის), რომელიც შეიძლება იყოს მუქი წითელი ფერის კოლენებით ან ყავის ნალექის მსგავსი (პემოკლობინის პემოსიდერინში გადასვლის გამო) და შეეღენა. პერფორაცია ვლინდება უეცარი ძლიერი ტკივილით მუცლის არემი ("ხანჯლის დარტყმის" მსგავსი), ვითარდება მუცლის კუნთების რიგილობა, აღინიშნება ნახსივების პერისტალტიკის ხმაინობის შეწყვეტა და დადებითი ხდება ბლუმბერგის ნიშანი. მუცლის ღრუს რენტგენოლოგიური გამოკვლევისას (ბარიუმის კონტრასტის გარეშე) ინტრაპერიტონულად ვლინდება პაერიის არსებობა. პერფორაციისაგან განსხვავებით, პეპტორი წყლულის პენტრაცია — მეზობელ ორგანოებში (ღვიძლი, პანკრეასი, სანაღლე გზები) ჩაზრდა — ვითარდება თანდათანობით. ტკივილი ამ დროს ძლიერდება, კარგავს რთიმულობას და უფრო მუდმივი ხასიათის ხდება. პეპტორი წყლულის პილორუსის არემი ლოკალიზაციის დროს შეიძლება განითვარდეს კუჭის გამავალი ტრატქის შევიწროება ფობროზით და შეხორცებების წარმოქმნით — პილორისტენოზი. კუჭის გამავალი ტრატქის ობსტრუქციის მიზეზი შეიძლება გახდეს კუჭის სიმსივნე და გარედან გამოწვეული ზეწოლა. პილორისტენოზის დროს, ავადმყოფები უჩივიან სიმძიმის შეგრძენებას და ტკივილს ეპიგასტრიუმის არემი, რომელიც ძლიერდება ჭამის შემდეგ, ლიმენაბს. ამონაღები მასა შეივლება წინა დღეს ან უფრო ადრე მიღებულ საკვებს. ხანგრძლივად მიმდინარე ობსტრუქციამ შეიძლება გამოიწვიოს ნონაში დაკლება, პიპოტრომეტილი აღკალიზი, ტეტანია, ასპარატიული ინფემონია. პერკუსიით ამ დროს ვლინდება "შეფის ხმაინობა". დაიგნოზი ზუსტდება რენტგენოლოგიური და ენდოსკოპიური გამოკვლევებით.

ნიმის დაინფიცირებაზე, ბიოფსორი მასალის პისტოლოგიურ შესწავლას, რითაც შესაძლებელია H.pylori-ს იდენტიფიცირება. მიზანშეწონილია განავლის გამოკვლევა ფარულ სისხლდენაზე.

პეპტორი წყლულის გართულებებია სისხლდენა, პერფორაცია, პენტრაცია და პილორისტენოზი. ბოლო დრომდე გავრცელებული აზრია, რომ კუჭში ლოკალიზებული წყლული შეიძლება ავითისებთან სიმსივნედ გადაგვარდეს ამჟამად ეჭვის ქვეშაა. უფრო სარწმუნოა რომ, ე.წ. "კალზური" წყლული სინამდვილეში წარმოადგენს პირველად აღმოცენებულ წყლულის ფორმის სიმსივნეს. პეპტორი წყლულით გამოწვეული სისხლდენა შეიძლება კლინიკურად კარგად არ იყოს გამოხატული (ფარული სისხლდენა). ხშირად ის ვლინდება სისუსტით და ანემიით. მასური სისხლდენის დროს ავადმყოფს აქვს სისხლიანი ლიმენება (კემატემეზის), რომელიც შეიძლება იყოს მუქი წითელი ფერის კოლენებით ან ყავის ნალექის მსგავსი (პემოკლობინის პემოსიდერინში გადასვლის გამო) და შეეღენა. პერფორაცია ვლინდება უეცარი ძლიერი ტკივილით მუცლის არემი ("ხანჯლის დარტყმის" მსგავსი), ვითარდება მუცლის კუნთების რიგილობა, აღინიშნება ნახსივების პერისტალტიკის ხმაინობის შეწყვეტა და დადებითი ხდება ბლუმბერგის ნიშანი. მუცლის ღრუს რენტგენოლოგიური გამოკვლევისას (ბარიუმის კონტრასტის გარეშე) ინტრაპერიტონულად ვლინდება პაერიის არსებობა. პერფორაციისაგან განსხვავებით, პეპტორი წყლულის პენტრაცია — მეზობელ ორგანოებში (ღვიძლი, პანკრეასი, სანაღლე გზები) ჩაზრდა — ვითარდება თანდათანობით. ტკივილი ამ დროს ძლიერდება, კარგავს რთიმულობას და უფრო მუდმივი ხასიათის ხდება. პეპტორი წყლულის პილორუსის არემი ლოკალიზაციის დროს შეიძლება განითვარდეს კუჭის გამავალი ტრატქის შევიწროება ფობროზით და შეხორცებების წარმოქმნით — პილორისტენოზი. კუჭის გამავალი ტრატქის ობსტრუქციის მიზეზი შეიძლება გახდეს კუჭის სიმსივნე და გარედან გამოწვეული ზეწოლა. პილორისტენოზის დროს, ავადმყოფები უჩივიან სიმძიმის შეგრძენებას და ტკივილს ეპიგასტრიუმის არემი, რომელიც ძლიერდება ჭამის შემდეგ, ლიმენაბს. ამონაღები მასა შეივლება წინა დღეს ან უფრო ადრე მიღებულ საკვებს. ხანგრძლივად მიმდინარე ობსტრუქციამ შეიძლება გამოიწვიოს ნონაში დაკლება, პიპოტრომეტილი აღკალიზი, ტეტანია, ასპარატიული ინფემონია. პერკუსიით ამ დროს ვლინდება "შეფის ხმაინობა". დაიგნოზი ზუსტდება რენტგენოლოგიური და ენდოსკოპიური გამოკვლევებით.

### კუჭის კიბო

კუჭის კიბოს ეტიოლოგია ცნობილი არ არის. ვარაუდობენ, რომ დაავადების აღმოცენებას ხელს უწყობს ნიტრატების მაღალი კონცენტრაციის შემცველი, მებოლილი და დამარილებული საკვები პროდუქტები, კონსერვანტები, C და A ვიტამინების, მაგნიუმის დეფიციტი ორგანიზმში. დაავადების ხელშემწყობ ფაქტორებად განიხილვენ აგრეთვე პერიციტოზულ ანემიას, ატროფიულ გასტრიტს, გასტრეკტომიის შემდგომ მდგომარეობას, კუჭის ადენომატოზურ პოლიპს, გენეტიკურ მადრეკილებას და სხვა. დაავადება ვითარდება 40 წლის ასაკის შემდეგ, უფრო ხშირად 50-75 წლის მამაკაცებში. სიმსივნე შეიძლება განთავსდეს დიფფუზურად, როდესაც მთლიანად კუჭის კედელი აინიშნება სიმსივნური უჯრედებით ინფლტაციით.

კიბო შეიძლება ერთი სოლიდური ნარმოხაჩნის მსგავსად განვითარდეს, ის შეიძლება იყოს პოლიპის მსგავსი ან ზედაპირული - შემოიფარგლოს მხოლოდ ლორწოვანი გარსით.

განვითარების ადრეულ სტადიებზე, მრავალი წლის მანძილზე, კუჭის კიბო, როგორც წესი კლინიკურად არ ვლინდება. სიმსივნის პროგრესირებისას ავადმყოფები უჩივიან უმადობას, საკვების, განსაკუთრებით ხორცის შეძლებას, გაურკვეველი ხასიათის დისკომფორტს ეპიგასტრიუმის არეში, სიმძიმის შეგრძნებას ჭამის შემდეგ. ტკივილი ყრუ ხასიათისაა და არ იხსნება საკვების ან ანტიციდური საშუალებების მიღებით. დამახასიათებელია სწრაფი დანაყრების შეგრძნება. ხშირად ავადმყოფებს ანუხებთ გულსრევა, ლებინება ყავის ნახარბის მსგავსი ამონაღები მასით. დამახასიათებელია ნონაბი მნიშვნელოვანი დაკლება, ძლიერი სიგამხდრე, სიფერკრთალო, ზოგჯერ ტემპერატურის მატება. კუჭის კარდულ ნაწილში აღმოცენებული კიბო იწვევს დისფაგიას, ბილურუსის არეში — ობსტრუქციულ სინდრომს. კუჭის კიბოს პროგრესირებას თან ახლავს რკინადეფიციტური ანემია ფარული სისხლდენის ან ატროფიული გასტრიტის შედეგად. შეიძლება ანემია პერნიციოზული ხასიათის იყოს. ხშირად ვითარდება ასციტი. სიმსივნის პერფორაცია ვითარდება ძალიან იშვიათად. სიმსივნის პანკრეატი შენეტრაციაზე მოუთითებს ძლიერი ტკივილი, რომელიც გაძველებს ზურგში. კუჭის კიბო, რეგიონული ლიმფური ჯირკვლების გარდა, ხშირად მეტასტაზირებს მარცხენა ლაინზე და არეში (ე.წ. ვირხოვის ჯირკვალი), მარცხენა ილიის ფოსოში, ჭამის მიდამოში (მერი ჯოზეფის ჯირკვალი), ლეიძში, საკერცხეში (კრუკენბერგის სიმსივნე), ფილტვებში, ძვლებში და ა.შ. სიმსივნის მეტასტაზირების პროცესში ავადმყოფს შეიძლება განუვითარდეს ზედა, სლოკინი, სციეთილე, ტკივილი მარჯვენა ფერდვედა არეში და სხვა. სიმსივნე შეიძლება ჩაიზარდოს განივ კოლხეში კუჭსა და ნაწლავს შორის ფისტულის წარმოქმნით.

ფიზიკური კვლევის მონაცემები სიმსივნის ადრეულ სტადიაზე ნაკლებად იხვრებიან. ინსპექციური ავადმყოფი გამხდარია, დამახასიათებელი "მინისფერი" სიფერკრთალო. კანის ტურცორი დაქვეითებული აქვს. მეტასტაზირების დროს პალპაციით შეიძლება გამოვლინდეს გადაძვლები ლეიძი, ლიმფური კვანძები. ეპიგასტრიუმის არეში პალპაციით გამოვლენილი სიმსივნური მასა მომბობს სიმსივნის შორს ნასულ სტადიაზე. რექტალური პალპაციით ზოგჯერ შეიძლება შევივლინოთ სწორი ნაწლავის კვანძოვანი ზედაპირი (ე.წ. ბლუმბერის შედეგი). კუჭის კიბოს დიაგნოსტიკა დამყარებულია რენტგენოლოგიურ და ენდოსკოპურ გამოკვლევებზე. რენტგენოლოგიურად ვლინდება "ავიჯის დეფექტი" (სურათი 189). ენდოსკოპურ გამოკვლევას მეტი ღირებულება აქვს, რადგანაც ის დიაგნოზის ადრეული გამოჭინის საშუალებას იძლევა. სიმსივნის ვიზუალიზაციის გარდა ამ მეთოდით შეიძლება სიმსივნის საექიმო კერის ბოიუსია ბოიუსიის შემდეგში პისტოლოგიური შესწავლა. ლაბორატორიული მონაცემებიდან ყურადსაღებია რკინადეფიციტური ან შევალბოლასტური ანემია, მაიკალი დს. ავადმყოფთა უმრავლესობას განავალიბი აღუჩნდება ფარული სისხლდენა. უმეტეს შემთხვევაში კუჭის სეკრეცია დაქვეითებულია, ხშირად ვლინდება პისტამინერზისტენტული აქლორაზია. კუჭის შენარჩუნების უნარს სეკრეცია არ გამოირცხავს კუჭის კიბოს არსებობას. კუჭის მიეტაგმის დამახასიათებელია რის მკვაას გაჩენა. კუჭის ექსფოლიტური გამოკვლევით შეიძლება ატპარე სიმსივნური უჯრედების ნახვა. დაავადების გვიან სტადიაზე აღინიშნება კარცინომებრიონული ანტიგენის შემდეგვლობის მატება სისხლში.



სურ. 189 კუჭის დიდი სიმრუდის კიბო, ავსების დეფექტი (სწრაფი რენტგენოგრაფია)

### ნაწლავების დაავადებები

#### მალაბსორბციის სინდრომი

მალაბსორბცია ნაწლავებში საჭმლის მოხმარებასა და საკვები ნივთიერებების შენთვის — აბსორბციის ნორმალური პროცესების დარღვევის შედეგია. მალაბსორბციის სინდრომი შეიძლება განვითარდეს იმ შემთხვევაშიც, როდესაც მიმდინარეობს საკვები ნივთიერებების ნორმალური მოხმარება, მაგრამ დარღვეულია მათი აბსორბციის უნარი. შეიძლება დაირღვეს ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების, მინერალური ნივთიერებების, ვიტამინების შენთვის უნარი და სხვა. შენთვის დარღვევა შეიძლება შეეხებოდეს რამდენიმე საკვებ ნივთიერებას. ზოგჯერ აღინიშნება ცალკეული საკვები ნივთიერების სელექციური მალაბსორბცია. მალაბსორბციის დროს, გამოჩნდებიან გარდა, აღინიშნება ლიპიდების ნორმალური შენთვის უნარის დარღვევა და, როგორც წესი, არის სტეატორეა. საკვები ნივთიერებების მალაბსორბცია განპირობებულია დეფექტით საჭმლის მოხმარების ნებისმიერ ეტაპზე და ის საჭმლის მოხმარების პროცესში მონაწილე ნებისმიერი ორგანოს პათოლოგიით. ხშირობენ აგრეთვე ტერმინს მალტურუმუს, რომელიც გულისხმობს კვების დარღვევას. ამჟამად ეს ტერმინი გამოიყენება მალაბსორბციასთან.

მალაბსორბციის განვითარების მიზეზი ბევრია. ის შეიძლება განვითარდეს შემდეგ შემთხვევებში: პანკრეატის ეგზოგენური უქმარობა, ქრონიკული პანკრეატიტი, პანკრეატის კიბო, გასტრიტოზა, ალკოჰოლის მარლუბის კონცენტრაციის დაქვეითება ნაწლავებში (ბილარული ციროზი, წერილ ნაწლავებში ბაქტერიების გაძლიერებული ზრდა), ნაწლავების ლორწოვანის პათოლოგია (ცელაკია, უილის დაავადება, კრონის დაავადება), ვიროზული და ბაქტერიული ენტერიტები, ტროპიკული სარე, ლამბლიოზი, ზოგიერთი მედიკამენტის (კონტრაცეპტივები, ქოლესტერამინი, ტეტრაციკლინი, კოლმეცილი და სხვა) ნაგმრძლივი მოღვა და სხვა (ცხრილი 37).

ცხრილი 37

მაღალსორბციის კლინიკური მიხეზაზი

პანკრეასის ვეზიკონიული უკმარისობა  
 ნაღლის მკვების დეფიციტი  
 ცოლინგერ-ლოსონის სინდრომი  
 გასტროენტეროის შემდგომი დეკომპრობა  
 საკვების სწრაფი გადასვლა წარსაღებში  
 ბაქტერიების ჭარბი ზრდა წარსაღებში  
 ლაქტაზას დეფიციტი  
 სურსათ-სომამოტაზას დეფიციტი  
 გლუკოზო-გალაქტოზას მალაბსორბცია  
 მეთალოპროტეინემია  
 ცელიაკია  
 უსინოვილური გასტროენტეროის  
 სისტემური მასტოციტოზი  
 ნაწლავების ლიმფომა  
 კრონის დაავადება  
 რადიაციული ენტეროიტი  
 ამილოიდოზი  
 ტროპიკული სპრუ  
 უპლის დაავადება  
 პარაზიტული დაავადებები  
 შიდსთან დაკავშირებული ენტეროპათია  
 ლიმფანგიექტაზია  
 მეზენტერიუმის ქრონიკული იშემია

მაღალსორბციის კლინიკური ნიშნები უაღრესად ვარიაცი-  
 ლური. დაავადების ადრეული ნიშნები შეიძლება შეუმჩვენელი  
 იყოს. ჩვეულებრივ, აღინიშნება დიარეა, ცხიმინი განავალი,  
 მუცლის შეტერვა, მეტეორიზმი, ადვილად დაღლა, დეპრესია,  
 კარგი მადის მოუხედავად ნონაში დაკლება. მოგვიანებით სტა-  
 დეებში ავადმყოფებს აღინიშნებათ კუნთების განღვლეა, პიპო-  
 ტენზია, შეიძლება გამოხატული იყოს პერიფერიული შემუყებე-  
 ბი და ასციტი, პარესთეზიები, ტეტანია, პეტექიები, ექიმომე-  
 ბი, პემატურია, სისხლიანი განავალი, ანემია, გლოსიტი და სხვა.

მაღალსორბციის დიაგნოზი დამყარებულია კლინიკურ მო-  
 ნაცემებზე და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტულ გამოკლე-  
 ვებზე. მაღალსორბციის, როგორც წესი, თან ახლავს სტეატო-  
 რეა. გამონაკლისს წარმოადგენს ზოგიერთი სელექციური მა-  
 ლაბსორბცია (მაგალითად ლაქტაზას დეფიციტი). ამდენად,  
 სტეატორეის დადგენა მეთად მნიშვნელოვანია მაღალსორბცი-  
 ით დაავადებულითა დიაგნოსტიკურ გამოკლევებში. გამონატუ-  
 ლი სტეატორეის დროს განავალი არის დიდი რაოდენობით,  
 ცხიმინია, ღია ფერის, თხელი, ცუდი სუნის, ტიტივების ზედა-  
 პირზე და ძნელად რეცხება ტუალეტში. განავლის მიკროსკო-  
 პული გამოკლევით ნახსობებ დიდი რაოდენობით ცხიმის  
 ბურთულეებს და საკვების მოუნელებელ ნაწილებს, მაგალითად,  
 ხორციის ბოჭკოებს. შეიძლება ჩატარდეს განავალში ცხიმის რა-  
 ოდენობრივად ხარისხობრივი გამოკლევა. სტეატორეა, მარ-  
 თალია, მიუთითებს, რომ ავადმყოფს აქვს მაღალსორბციის სინ-  
 დრომი, მაგრამ არ ლაპარაკობს სპეციფიკურ დიაგნოზზე, რის-  
 თვისაც საჭიროა სათანადო გამოკლევების ჩატარება.

ბაქტერიების ჭარბი ზრდა (ნაწლავების დისბაქტერიოზი)

წერილი ნაწლავების პროქსიმალური ნაწილი თითქმის სტერი-  
 ლურია. ის შეიცავს პირის ღრუდან ჩასული მიკრობების, ძირითადად

სტრეპტოკოცების და სტაფილოკოცების მცირე რაოდენობას. კუჭის  
 მგავე წენი კლავს მიკრობების უზრავლესობას და წერილი ნაწლ-  
 ავის მიკრობებისგან განთავისუფლება ხორციელდება ნაწლავების  
 მოტორიკას და ლენინალური იმუნოგლობულინების მეშვეობით.  
 ილიოცეკლური არე არის გარდამავალი ზონა. ტერმინალური ილე-  
 უში უკვე შეიქვას ფეკალური ტანის ორგანიზმებს, ძირითადად ნაწ-  
 ლავის ჩინის და ანაერობებს. მსხვილ ნაწლავებში არის მნიშვნელო-  
 ვანი მატება, როგორც აერობების, ისე ანაერობების. თუ წერილი ნაწ-  
 ლავები ხდება ბაქტერიების ჭარბი გამრავლება, მისი პოპულაცია  
 ნარძიდგენილია მსხვილი ნაწლავის მსგავსი ფლორით. საწენ ვავაცია  
 ნაწლავების დისბაქტერიოზთან. ბაქტერიები ახდენენ ნაღლის მარ-  
 როლების დეკონოვაციას და დეპროქსილაციას, რის შედეგადაც  
 ვითარდება სტეატორეა. ბაქტერიების ჭარბ გამრავლებას ხელს უწყ-  
 ყობს პიპო-და აქლორამდია, ნაწლავების მოტორული ფუნქციის  
 დარღვევა, პიპოგამაგლობულინოზი, გასტროენტეროის შემდგომი  
 დეკომპრობა, მაქრანი დაბტეი და სხვა. ნაწლავების დისბაქტე-  
 რიოზის ერთ-ერთი მიზეზი შეიძლება გახდეს ანტიბაქტერიული  
 პრეპარატების დაუსაზღვრელი და უკონტროლო მიღება, რასაც  
 თან სდევს ნაწლავებში ნორმალური მიკროფლორის მნიშვნელოვანი  
 ნაწილის დაღვლა და რეზისტენტული ფლორის გამრავლება.  
 ბაქტერიების ჭარბი ზრდის ძირითადი კლინიკური გამოე-  
 ლინებებია დისკომფორტი მუცელში, დიარეა, სტეატორეა, ცი-  
 ანკოხალამინის დეფიციტი. ეს უკანასკნელი არ არის იმდენად  
 მძიმე, რომ გამოიწვიოს ნევროლოგიური დარღვევები.

ბაქტერიების ჭარბი ზრდის უზუსტი დიაგნოზი ძნელია.  
 წერილი ნაწლავებიდან კულტურის მიღება დაკავშირებულია  
 გარკვეულ სინდრომებთან და ნაკლებად გამოიყენება კლინი-  
 კური პრაქტიკაში. ამავამად მონდებულია არინფეზური სუნ-  
 თქიური ტესტი "C-თი ნიშანდებული ნაღლის მკვებებით. დადე-  
 ბითი ტესტი მითითებს ბაქტერიების ჭარბ გამრავლებაზე.

ლაქტაზას დეფიციტი

ლაქტაზას დეფიციტი მაღალსორბციის ხშირი მიზეზია. ზო-  
 გირთ ქვევანაში ის აღინიშნება მოზრდილი მოსახლეობის 25-  
 90%-ში. სინდრომი ვლინდება დისქაქრდი ლაქტოზას საკვებად  
 მიღების შემთხვევაში. ლაქტოზა არის ძირითადი რძეში და  
 რძის პროდუქტებში. ნაწლავებში ის იშლება ლაქტაზას მეშვეო-  
 ბით, რომელიც ვარდაქსინს მას გლუკოზად და გალაქტოზად.  
 ლაქტაზას დეფიციტის შემთხვევაში (წერილი ნაწლავებში მისი  
 გამოშვების თანდაყოლილი ან შექვნილი დარღვევის გამო)  
 ლაქტოზას დაშლა აღარ ხდება, ის რჩება ნაწლავებში, ვანიციდის  
 ფერმენტაციის ბაქტერიების მიერ, წარმოქმნება ორგანული  
 მკვებები, რომლებიც აძლიერებენ ოსმოსურ დატვირთვას და  
 წყლის გამოყოფას ნაწლავებიდან. მაღალსორბციის ხხვა სინ-  
 დრომებისგან განსხვავებით, ლაქტაზას დეფიციტის შემთხვე-  
 ვაში სტეატორეა არ აღინიშნება.

დაავადების კლინიკური გამოვლინებები, ჩვეულებრივ,  
 ვლინდება 100-200 მლ რძის მიღების შემთხვევაში, რომელიც  
 შეიცავს 5-12 გ ლაქტოზას. ამდენად პათოლოგია ორზადმოკე-  
 დებულია, რთაც ის განსხვავდება რძის მიმართ ალერგიისგან.  
 ავადმყოფები უჩივან მუცლის შეტერვას, მეტეორიზმს, შეტე-  
 ეით, მჭრელ ტკივალს მუცელში და წყალწყალა განავალს, რო-  
 მელიც აღინიშნება ჭამიდან 45-60 წუთის შემდეგ.  
 დიაგნოზი დაყარება აღინიშნება და კლინიკურ სურათ-  
 ზე. ზოგჯერ ატარებენ ლაქტოზის ტოლერანტობის ტესტს. 50 გ

პერიოდურად მიღებული ლაქტოზა იწვევს დისკომფორტს, მგეტკორიზმს და დიარეას. დიაგნოსტიკისათვის იყენებენ აგრეთვე ნეალბადის სუნთქვის ტესტს, რომელიც თითველმა მგრანობიარედ და სპეციფიკურად. ავადმყოფის აძლველ ლაქტოზას (! გ კვ ნონაზე) პერიოდულად; ამოსუნთქულ პარში ნეალბადის მატება ნეალბადის ბაზალურ დონესთან შედარებით მოითითებს ლაქტოზას მაღასსორბციაზე.

**გალიზიანეპული ნანსლავის სინდრომი**

ლიტერატურაში ეს სინდრომი აღწერილია როგორც "სპასტიკური კოლიტი", "ქრონიკული კოლიტი" და სხვა. ხშირად მას ჩვეულ შეკრულობასაც უწოდებენ. სინდრომი გვხვდება ძალიან ხშირად და ზოგიერთი ავტიორის მონაცემებით, ავადმყოფები აღნიშნული პათოლოგიით შეადგენენ გასტროენტეროლოგიური პაციენტების თითქმის ნახევარს. დაავადება უფრო ხშირად აღინიშნება ახალგაზრდა და საშუალო ასაკის ქალებში.

სინდრომის ეტიოლოგია უცნობია. გაჩვეულ მნიშვნელობას მიანერენ აღერგიულ და ტოქსიკურ ზემოქმედებას, ფსიქონეროლოგიურ დარღვევებს. პათოგენეზში მნიშვნელობა აქვს მსხვილი ნანსლავის, განსაკუთრებით მისი სიგმოიდური ნაწილის მოტორული ფუნქციის დარღვევას — პერიოდულად მატულებს მისი შეკრემებით უზარ. ნანსლავების შეკრემების პერიოდებს განაგარტოლებულია. ნანსლავის სპასტიკური შეკრემება ძლიარდება ემოციური დასაბვის, ზოგიერთი სახის სპეციფიკური, მედიკამენტის მიღების შემდეგ. ამ დროს ნანსლავების ორგანულ დაზიანებას ადგილი არა აქვს.

დაავადების ნაწყენი სიმპტომა შეკრულობა, რომელიც პერიოდულად ჩაინაცვლება ფადართით. დამახასიათებელია მუცლის შეტრვა, მეტერიზმი, გულისრევა, ზნწლიითი, ჩხვლებითი ან სპასტიკური ტკივილი მუცელში, უფრო მეტად გამოხატული მარცხენა ქვედა კვადრანტში. პალპაციით შეეცილ დაჭიმულია და მტკივნეული, განსაკუთრებით დაღმავალი და სიგმოიდური კოლიჯის მიდამოში. განავალი არის "თხის კურკლის" ან "თხელი ჯოხების" მსგავსი. ფადართის დროს განავალი თხელია, ხშირად ნაწლავალა. დამახასიათებელია განავალში ლორწოს არსებობა. სინდრომს ხშირად თან ახლავს ბუასილი (ხშირი ჭინჭრის შედეგად), რის გამოც განავალი შეიძლება იყოს სისხლი. თუ ავადმყოფს არა აქვს ბუასილი, სისხლის არსებობა განავალში აღნიშნულ სინდრომს გამოირცხავს. სისხლის საერთო ანალიზი ზორმის ფარგლებშია. სიგმოიდოსკოპიით აღინიშნება ნანსლავის ლორწოვანის სპიკურება, ლორწოვანი გარსი ხშირად მსუბუქად არის დაფარული ლორწოთი. ნანსლავის ბიოპტატში ანთებითი ცვლილებები არ ვლინდება. რენტგენოლოგიურად, ჩვეულებრივ, ცვლილებები არა ჩანს, ზოგჯერ აღინიშნება სპაზმური მოვლებები.

დავანოზი დამყარებულია დამახასიათებელ ანამნეზზე და ენდოსკოპურ ნაპოვლებზე. საჭიროების შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს განავლის ბიოფსია ბიოპტატის სისტოლოგიური შესწავლით. დიაგნოსტიკაში მნიშვნელოვანია ნანსლავების ორგანული დაავადებების გამოირცხვა.

**ქრონის დაავადება**

ქრონის დაავადება (ტერმინალური ილიტი, რეგიონული ილიტი) გასტროენტესტინური ტრაქტის ქრონიკული არასპე-

ციფიკური ანთებითი დაავადება, რომლის დროსაც შეიძლება დაზიანდეს აღნიშნული ტრაქტის ნებისმიერი ნაწილი, პირის ღრუდან დაწყებული ანუსის ჩათვლით.

დაავადების ეტიოლოგია უცნობია, მაგრამ მისი მიმდინარეობის თავისებურებანი არ გამოირცხავს ინფექციური აგენტის არსებობას. დაავადების პათოგენეზში მნიშვნელობას ანიჭებენ იმუნურ დარღვევებს. ამ დროს დარღვეულია T სუპერსორების ფუნქცია. გარკვეულ მნიშვნელობას მიაკუთვნებენ მეტკიდრეულ ფაქტორს; დაავადება ხშირად აღინიშნება ახლო ნათესავებში. დაავადების დროს ყველაზე ხშირად ზიანდება თქძის ნანსლავი, განსაკუთრებით ხშირად მისი დისტალური ნაწილი (აქედან ტერმინი "ტერმინალური ილიტი"), შემდეგ თქძის ნანსლავი და მსხვილი ნანსლავი ერთად, შემდეგ მსხვილი ნანსლავი. საკმაოდ ხშირად ვითარდება პათოლოგიური ცვლილებები ანუსში. უფრო იშვიათად ზიანდება მღვივი ნანსლავი, თორმეტგოჯა ნანსლავი, კუჭი, საყლაპავი და პირის ღრუ. ანთებითი ცვლილებები გამოხატულია ლორწოვანი გარსის ყველა შრეში, განსაკუთრებით ლორწოვან შრეში. ნანსლავის კედელი მუშუკებულია, სქელებდა, ლორწოვან გარსში ჩნდება ნახტულები, წყლულები, შეხორცებები, რის შედეგადაც ნანსლავის სანათური ვიწროვდება და შეიძლება განვითარდეს ნანსლავების ნაწილობრივი გაუვალბობა. ანთება ვრცელდება რეგიონულ ლიმფურ კვანძებზე, ზიანდება ჯოჯოჯალ, ნარმოქმნება ფისტულები, ანთებითი კერები.

დაავადების კლინიკური გამოვლენებები მჭიდროდ არის დაკავშირებული დაზიანების ანატომიურ ლოკალიზაციასთან. ქრონის დაავადებას ახასიათებს გამწვავებები და რემისიები. გამწვავების დროს დამახატულია ცხელება, ზოგჯერ შემცირებით, ანორექსია, მეტერიზმი, სიგამწვრთავ, სიგამწვრთავ, ორგანიზმის დაუძლურება. ხშირად აღინიშნება შეკრულობის მოწაველები ფადართთან. ყალბდება მაღასსორბციის სინდრომი. ბავშვებში და მოზარდებში აღინიშნება ზრდის ჩამორჩენა, სქესობრივი მომწიფების დაგვიანება. ქრონის დაავადებისათვის ძალიან დამახასიათებელია შეტევითი ტკივილი მუცელში, განსაკუთრებით მარჯვენა ქვედა კვადრანტში. ტკივილი ხშირად ძლიარდება ქაშის შემდეგ. ზოგჯერ ვითარდება მწვავე მუცლის — აპენდიციტის სურათი. მარჯვენა ქვედა კვადრანტში ხშირად პალპაციით აღინიშნება პერიტონუმის ადგილობრივი გაილზიანების ნიშნები და ისინვეა ნანსლავის ინფილტრაციის შედეგად ნარმოქმნილი სხვადასხვა ზომის მკერივი ნარმოქმნილი. დამახასიათებელია ფისტულების და აბსცესების გაჩენა. ფისტულები ხშირად იხსნება გარეთ კანზე და მეზობელი ორგანოებში. ძალიან ხშირად ყალიბდება პერიანალური ფისტულები და აბსცესები. სისხლის დენა კუჭ-ნანსლავის ტრაქტიდან ვითარდება შედარებით იშვიათად. შეიძლება განვითარდეს არტერიტი, კვანძოვანი ერთობა. ხანგრძლივად მიმდინარე ანთებითი და ჩირქოვანი პროცესის შედეგად ხშირად ყალიბდება ამპილოლოგიის სურათი. სისხლის მხრივ დამახასიათებელია ანემია, ლეიკოციტოზი, ედს-ის მატება.

დავანოზი დამყარებულია დამახასიათებელ კლინიკურ სურათზე, რენტგენოლოგიურ და ენდოსკოპურ მონაცემებზე. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ნანსლავების ლორწოვანის რელიეფის ანომა, ნანსლავის კედლის გასქელება, სანათურის შევიწროვებები. შეიძლება გამოჩნდეს ნახტულები და ღრმა წყლულები, სტრიქტურები. ენდოსკოპიურად გამოხატულია ნანსლავების ლორწოვანი გარსის დეფორმაცია, ზოგჯერ ქვა-

ფენილის მსგავსი, დანყლულებები. ბიოფტატების ქისტოლოგური შესწავლით ვლინდება დამახასიათებელი ლიფოიდურ-რუჯრედული ინფილტრაცია, კაითილიდურ-რუჯრედული გრანულოები. დაავადების ადრულ სტადიაზე დიაგნოსტიკა ჩრის, რადგანაც რეგიონული ნებტორიტი ძირითადად მიმდინარეობს არასპეციფიკური გამოვლინებებით. დიაგნოზზე უნდა მივითანოთ ექვი, თუ კი ავადმყოფს აქვს ტკივილი მუცელში, დაარკ. ობსტრუქციული სინდრომი ნაწლავების მხრივ, ხან-კრონოვად არსებული პერიანალური ფისტულებიან ან აბსცესებში, სხვაგვარი უახსნელი ცხელება, ართრიტი, კანონიერი ერთემა.

კრონის დაავადების პროგნოზი ბევრად არის დამოკიდებული ანთებით პროცესის ლოკალიზაციასა და გაართულებზე. სიკვდილიანობა შედარებით მაღალია. ფაქტორი გაართულებების ნაწლავების პერფორაცია დიფუზური პერიტონიტით, სეფსისი, ორგანიზმის დაუძლეობა.

**არასპეციფიკური ნყლულოვანი კოლიტი**

არასპეციფიკური ნყლულოვანი კოლიტი მსხვილი ნაწლავის ლორწოვანის და ლორწეშვება გარსების ანთებით დაავადებაა. ის შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ ასაკში, მაგრამ უფრო ხშირად აღინიშნება 15-35 წლის ასაკის ქალებში.

დაავადების ეტიოლოგია უცნობია. დაავადების პათოგენეზში ძირითად მნიშვნელობას ანიჭებენ დარღვევებს კოლიტიზმის იმუნურ სისტემაში. ავადმყოფების სისხლში ვლინდება აუტოანტიხეხულები, მიმართული მსხვილი ნაწლავის ლორწოვანის ანტიგენების მიმართ, იმუნური კომპლექსები. დაავადების აუტოიმუნური ბუნების სასარგებლოდ ლაბარაკობის ნყლულოვანი კოლიტის ხშირი თანხვედრა სხვა აუტოიმუნურ დაავადებებთან — ხაშირტოს ჩიყეთან, აუტოიმუნურ პელოიზურ ანემიასთან და ა.შ. აღინიშნება დაავადებისადმი გენეტიკური მიდრეკილება. ანთებითი ცვლილებები ძირითადად გამოხატულია მსხვილი ნაწლავის ლორწოვან გარსში. ლორწოვანი გარსი ინფილტრირებულია ნეიტროფილებით, ლიმფოციტებით, პლანზური უჯრედებით. ის შემუშავებულია, სპიერებულა და სისხლძვებით. ვითარდება ლორწოვანის დანყლულება. ყველაზე ხშირად ზიანდება რექტუმი და ნყლულოვანი კოლიტი სწორი ნაწლავის დაზიანების გარეშე ძალიან იშვიათია. ხშირად ზიანდება აგრეთვე სემოიდური კოლინჯი. წერილი ნაწლავების დაზიანება ნყლულოვანი კოლიტისათვის დამახასიათებელი არ არის.

დაავადების კლინიკური მიმდინარეობა ხასიათდება რემისიებით და გამწვავებებით. ნყლულოვანი კოლიტის მსუბუქი ფორმის დროს ავადმყოფი კუჭში გადის დღეში 1-4-ჯერ, განავალი ნახევრად გაფორმებულია, ლორწოვანი, პერიოდულად აღინიშნება სისხლდანი ნაწლავებიდან. ავადმყოფს ზოგჯერ აქვს შეკერულობა, ტენეზმები. დაავადების ამ ფორმის დროს პროცესი შემოფარგლულია სწორი ნაწლავით ან სემოიდური კოლინჯით. ნყლულოვანი პროქტიტის შემთხვევაში დაავადება ხშირად არ პროგრესირებს. ნყლულოვანი კოლიტის მძიმე ფორმის დროს დამახასიათებელია კუჭში ხშირი გასვლა (დღე-ღამეში 10-14-ჯერ) თხიერი განავლით, რომელიც შეიცავს ლორწოს და სისხლს, ზოგჯერ ჩირქს. სისხლი განავალში დაავადების კარდინალური გამოვლინებაა. ზოგჯერ ავადმყოფი გადის მხოლოდ სისხლზე და ლორწოზე განავლის გარეშე. ავადმყოფს ხშირად აღინიშნება განავლის შეუკავებლობა. დამახასიათებელია ტე-

ნეზმები, ტკივილი რექტუმის მიდამოში. გამოხატულია ძლიერი შეტყეით ტკივილი მარჯვენა ფერდევება მიდამოში, რომელიც ვრცელდება მთელ მუცელზე. პალპაციით გამოხატულია მტკივნეულობა მსხვილი ნაწლავის განვლებში. ზოგჯერ დაავადება მიმდინარეობს ძალიან მძიმე ინტოქსიკაციის მოვლენებით. ამ დროს აღინიშნება ცხელება, სისუსტე, წონაში დაკლება, ტაქიკარდია, სპიიტრია, ორგანიზმის გაუწყლობა. ნყლულოვანი კოლიტის მძიმე ფორმის დროს, ჩვეულებრივ, ვითარდება მსხვილი ნაწლავის დაზიანება მთელ სიგრძეზე. დაავადების ხშირი გაართულება სისხლდანი მსხვილი ნაწლავიდან, რის შედეგადაც ვითარდება ანემია. შეიძლება განვითარდეს ტოქსიკური შვეაკოლიტი — მსხვილი ნაწლავის მკვეთ გაგანთივება. ეს გაართულება ხასიათდება მაღალი ტემპერატურით, მაღალი ლეიკოციტოზით, ტკივილით მუცელში, გუჯვალის ნიშნებით. შეიძლება განვითარდეს ნაწლავის პერიფორაცია პერიტონიტით.

ნყლულოვანი კოლიტის დიაგნოსტიკაში წამყვანია ანამნეზი, განავლის ანალიზი, რენტგენოლოგური და ენდოსკოპური გამოკვლევები. სისხლი განავალში დაავადების ნამყენი სიმპტომია. გარდა ამისა განავალში არის ლორწო და ჩირქი, მაგრამ არ არის პათოლოგური მიკროორგანიზმები. აუცილებელია გაკეთდეს განავლის ანალიზი ბაცილარულ დიზენტრიაზე და ნაწლავის უმარტრეცესზე. დიაგნოსტიკური მნიშვნელობასა ანემიის არსებობა, რომელიც სპიკრომულია, მიკროციტული სისხლის ხანგრძლივი დაკარგვის შედეგად. ორიგოსკოპიით ვლინდება მსხვილი ნაწლავის რეგიონული ან გენერალიზებული დაზიანება, პულსურაციების გაქრობა, ნაწლავის რიგდობა, მისი დამოკლება და სანათურის შევიწროება. მძიმე შემთხვევებში ნაწლავის ლორწოვანი გარსის კონტურები თითქმის არა ჩანს, ნაწლავი იღებს "წყალსაფების მილის" შესახდობას. ვლინდება ნყლულოვი, ფსევდოპოლიები, გაუჯვალის მონაკეთებით. შეიძლება გამოვლინდეს ნაწლავების ტოქსიკური გაგანთივების, პერიფორაციის ნიშნები. მსუბუქ შემთხვევებში რენტგენოლოგური ცვლილებები შეიძლება არ აღინიშნებოდეს. ენდოსკოპურად მსუბუქ შემთხვევებში ვლინდება ლორწოვანი გარსის შემუშება, შიკრებობა, ზოგჯერ ერთეული ეროზიები, ლორწოვანი გარსის მიმინდური ტრავმა იწვევს სისხლდენას. მძიმე შემთხვევებში აღინიშნება ეროზიები, ნყლულები, რომლებიც ხშირად დფარულია ლორწოთი და ჩირქით, სისხლდენის უხებზე. ქრონიკულ შემთხვევებში აღინიშნება შეხორცეებით, ფსევდოპოლიებით, ნაწლავის შევიწროების უხებზე.

ნყლულოვანი კოლიტის მსუბუქ შემთხვევებში პროგნოზი კარგია. შედარებით კეთილთვისებიანად მიმდინარეობს დაავადება ლოკალური ნყლულოვანი პროქტიტით. პანკოლიტის შემთხვევაში დაავადების მიმდინარეობა მძიმია.

**მსვაკუ პანკლიტი**

აქენდიციტი — ჭიაყელა ნაწლავის ანთებაა. ის ვითარდება ჭიაყელა ნაწლავის სანათურის განავლოვანი ქვებით, ანთებითი ინფილტრაციით, უცხო სხეულით, პელონორებით დახმობისას. იქნება ნაწლავის კედელში მიკროორგანიზმების შეჭრის შირობები, ვითარდება ნაწლავის კედლის ანთება, ნყროზი და პერიფორაცია. აქენდიციტი ავად შეიძლება გახდეს ნებისმიერი ასაკის ორეუ სქესის პირი, მაგრამ დაავადება უფრო ხშირად აღინიშნება 10-30 წლის ასაკში.

აქენდიციტის მტვევა იწყება, ჩვეულებრივ, ტკივილით ეპი-

გასტროლ ან პერიუმბილიკურ არეში და ლებინებით. რამდენიმე საათში ტკივილი გადაინაცვლებს მარჯვენა ქვედა კვდრატში, სადაც ის აღინიშნება სტაბილურად და მწვავედგა სთარეულის და ხეცების დროს. ტკივილი შეიძლება გადაეცეს მარჯვენა ზედა და ვაიის ძვალომ. დამახასიათებელია შემუქლოდ ყოფნა, უძაღობა, გულისრევა და ლებინება. ენა ოდნავ შეურუსლია, დახასიანისი ის სველია, შემდეგ მშრალი ხდება. ტემპერატურა სუსტფეროლურია ან ზომიერად არის მომატებული. დამახასიათებელია ტაქიკარდია. პალპაციით გამოხატულია მტკივნეულობა მარჯვენა ქვედა კვდრატში. მტკივნეულობა განსაკუთრებით ხშირად აღინიშნება მაკ-პურნის ნერვებში, რომელიც მდებარეობს იმ ხაზის შუა ადგილას, რომელიც აერთებს თვისის ზედა წინა ნეტეს და ჭკას. ავადმყოფი ხშირად თვითონ მოითხოვს მტკივნეულობის მაქსიმალურ მიდამოს. ხშირად გამოხატულია კუთხოვანი დეფენსა და დადებითია ვლუბერგის ნიშანი, რაც მოუთითებს ლოკალური პერიტონიტის არსებობაზე. აღინიშნება ფსიასი და ობტურაციული ნიშანი. დადებითია როეზინგის ნიშანი — სიგმოიდურ ნაწლავზე ზიბისებურად დაწინიანის ჩნდება მტკივნეული მარჯვენა ილიოკოეკულურ არეში. დაავადების სიმპტომები ზოგჯერ შეიძლება ვარირებდეს და ტკივილი მუცელში არ აღინიშნებოდეს. სისხლში დამახასიათებელია ზომიერი ლეიკოციტოზი ნეიტროფილოზით. გართულებებიდან აღსანიშნავია ჭაყველა ნაწლავის პერფორაცია, რასაც თან ხდევს დიფუზური ან ლოკალური პერიტონიტის განვითარება. მწვავე შეტევის შემდეგ ზოგჯერ ვითარდება ლოკალური ინფილტრატი, რომელიც ისინჯება კაპსაციით.

ტაქურ შემთხვევებში დაავადების ამოცნობა სიმძელეს არ ნარმადიდებს და დაავადების დიაგნოსტიკაში ნამუჯვანა დაავადების კლინიკური სურათი. აბაპურ შემთხვევებში დიაგნოსტიკა ვამძელებულია. მარჯვენა ქვედა კვდრატში ტკივილის აღმოცენების შემთხვევაში ექიმმა ყოველთვის უნდა იფიქროს აუზენდიციტის არსებობაზე, რასაკერაველია, თუ ის არ არის მოცილებული. ირიგოსკოპით აუზენდიციტის დიაგნოზი გამოირიცხულია. ზოგჯერ აღინიშნება მწვავე აუზენდიციტის განვითარებითი შეტევები. ე.წ. "ქრონიკული აუზენდიციტის" არსებობას ბევრი უარყოფს.

### ნაწლავების მწვავე გაუვალობა

ნაწლავების მწვავე გაუვალობის მიზეზი შეიძლება იყოს მექანიკური ან დინამიკური. თავის მხრივ, მექანიკურ გაუვალობას ყოფენ ობტურაციულ და სტრანგულაციურ ფორმებად. ობტურაციული — ნაწლავის სანართრის დაცობა შეიძლება მოხდეს სიმსივნით, ვანკლოვანი ქვებით, უცხო სხეულით, უკლდინობით. ნაწლავების ერთობლივობის ჩაჭედვის შემთხვევაში ლამარკოზი ინფანაციაზე სტრანგულაციური გაუვალობის მიზეზებია ნაწლავების გადაჭრება, ნაწლავების მარჯვნივ ჩაჭედვა თთაქრის პარკში, შეზარცვებით მუცლის ღრუში, განსაკუთრებით გადატანილი ოპერაციების შემდეგ. დინამიკური გაუვალობა შეიძლება იყოს პარალიზური და სპასტიკური. პარალიზური გაუვალობა, რომელსაც რთულდესურით ხასათი აქვს, შეიძლება განვითარდეს მუცლის ღრუს ორგანოებზე ჩატარებული ოპერაციების შემდეგ, პერიტონიტის, პანკრეატიტის, თირკმლის ქვალის, ყორჯლის არტერიის თრომბოზის, მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს და სხვა. სპასტიკური გაუვალობა ზოგჯერ აღინიშნება თირკმლის და ლეიღლის ქვალის, ნეფროზის, ისტერიის შემთხვევაში.

ნაწლავების მწვავე გაუვალობის კლინიკისათვის დამახასიათებელია ძლიერი შეტევითი ტკივილი მუცელში, გულისრევა, ლებინება, ნაწლავების უმოქმედება, ყურყური, ძლიერი ნერვიოლი. ავადმყოფი ფერმართალია, ენა მშრალი აქვს, სახებ შეიძლება მისი მიმოურჩატეს გამოშტეტებულია. გაუვალობის მიდამოში პალპაციით გამოხატულია კუნთოვანი დეფენსი, ხშირად ისინჯება სიმსივნური ნარჩენიანები. აღინიშნება ტაქიკარდია, პიოტონია. სისხლში არის ლეიკოციტოზი. შორს ნასულ შემთხვევაში ვითარდება შეურყერებელი ლებინება, ზოგჯერ ვანკლოვანი მასებითი (miserere), ძლიერი ინტოქსიკაციის ნიშნები, კოლაფსი. გაუვალობის პროგნოზი მეტად მძიმე და სერიოზულია, რადგანაც ის მალა სიკვდილიანობას იძლევა. გამოსავალი დიდად არის დამოკიდებული დაავადების დროულ ამოცნობაზე და ადრეულ მკურნალობაზე.

დაავადებზე და მკურნალობა დამახასიათებელ კლინიკურ გამოვლინებებზე და რენტგენოლოგიური კვლევის მონაცემებზე. რენტგენოლოგიური მეთოდით ნახულბენ ნაწლავთა მარუეუების გაფართობება და სითხის და აირების შემცველ კოლიტების ფიალებს.

### მსხვილი ნაწლავის კიბო

მსხვილი ნაწლავის კიბო მეორე ადგილზეა სისხრით ფილტვის კიბოს შემდეგ მამაკაცებში და მეორე-მესამე ადგილზე ქუძუს კიბოს შემდეგ ქალებში. ყველაზე ხშირად კიბო ლოკალიზდება რექტუმში და სიგმოიდურ ნაწლავში. მისი ეტიოლოგია უცნობია, მაგრამ რისის ფაქტორებზე მიჩნულია მსხვილი ნაწლავის პოლიპი, წყულბოვანი კოლიტი, იზონოდფიციტური დაავადებები, საკვებ რაციონში ზორცის მალალი შემცველობა, გენეტიკური მიდრეკილება.

დაავადების კლინიკური სიმპტომები ხშირად გვიან ვლინდება. დამახასიათებელია ადვილად დილა, ნონამი დალება, ტკივილი მუცელში, დეფეკაციის რითმის დარღვევა, შეკრულია, სისხლდება ნაწლავებიდან, ზოგჯერ მასიური, ანემია, ნაწლავების გაუვალობა. დაავადების კლინიკური გამოვლინებები კორელორებს სიმსივნის სიდიდესთან და ლოკალიზაციასთან. ცეკუზისა და აღმავალი კოლინჯის სიმსივნეები ხანგრძლივი დროის მანძილზე მიმდინარეობენ უსიმპტომოდ (მსხვილი სანართრისა და თხიერი ნაწლავის გამო), სანამ არ განვითარდება ნაწლავის სანართრის შევიწროება და გაუვალობის ნიშნები. ვანივი კოლინჯის სიმსივნე შედარებით ადრე ინიშნება გაუვალობის ნიშნებს. აღინიშნება ტკივილი მუცელში, რომელიც მოივრდება ჭამის შემდეგ და მცირდება კუჭში ვასვლისა და აირების გამოშვების შემდეგ. სიგმოიდული კოლინჯის და სწორი ნაწლავის კიბოსთვის დამახასიათებელია შეკრულია, ზოგჯერ დიარეა, ტენეზმები. მსხვილი ნაწლავის კიბოს დროს მუცლის პალპაციით ზოგჯერ ისინჯება სიმსივნური მასა. გართულებებიდან აღსანიშნავია ნაწლავის პერფორაცია, ადგილობრივი და დეფუზური პერიტონიტი, ფისტულები მსხვილ ნაწლავსა და მენჯის ორგანოებს შორის. მეტასტაზები ვითარდება რეგიონულ ლიმფურ კვანძებსა და ლეიღში, უფრო იშვიათად — ფილტვებში, ძვლებში, თვის ტვინში.

მსხვილი ნაწლავის კიბოს დიაგნოსტიკისათვის მიმართავენ ირიგოსკოპას (სურათი 190), ენდოსკოპას ბოლოვანი, კომპიუტერულ ტომოგრაფიას, რექტოსთის თითით განიხვება. სისხლში 70% შემთხვევაში დადებითია კარცინოგენბროლული ან-





სურ. 190 მსხვილი ნაწლავის კიბო. დაღმავალ სექციებში აღინიშნება შეინაროება (ისარი). რენტგენოგრაფია

ტივენი. მეტასტაზების არსებობა ვლინდება ულტრაბგერითი გამოკვლევებით. ასეთ შემთხვევაში ლიმფი დიდდება და ისინჯება პალპაციით.

### მწვავე პერიტონიტი

პერიტონიტი გასტროენტეროლოგიური ტრაქტის სხვადასხვა დაავადების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ვართულებაა. ის შეიძლება იყოს დიფუზური ან შემოფარგლული, განვითარდეს მწვავედ ან მიმდინარეობდეს ქრონიკულად. მწვავე დიფუზური პერიტონიტი ვითარდება პერფორირებული აპენდიციტის, კუბტიური ნეკროლის პერფორაციის, მწვავე ფლემომური ქოლეციტის, ნაწლავების სტრანგულაციური ვაუკალოზის შედეგად და სხვა. ანთების განვითარება ძირითადად დაკავშირებულია პერიტონეუმში ნაწლავის ჩხირის და ბაქტერიოციტების მოხვედრასთან.

პერფორაციის დროს ვითარდება უცვარი მწვავე ტკივილი მუცელში. ტკივილი ზოგჯერ იმდენად ძლიერია რომ მას შეუძლებელია "ხანჯლის ჩაცემას" ადარებენ. ტკივილი ძლიერდება ხველის დროს. ტკივილის გამო ავადმყოფები თავს იკავებენ ყოველგვარი მძრაობისგან. გამოხატულია ძლიერი ინტოქსიკაციის სურათი. ავადმყოფი შეუძლოდ გრძობს თავს, აქვს სლოკინი, გულისრევა, შეუპოვარი ღებინება, ძლიერი ნერვოზი. აღინიშნება აირებისა და განავლის გამოყოფის შეუძლებლობა. ავადმყოფი ფერმერთალია, გამოხატულია "ჰიპოკრატის სახე", აქვს ცივი კიდურები, სუნთქავს ზერელედ, ხშირად მუცლის კედელი სუნთქვაში არ მონაწილეობს. აღინიშნება ხშირი ძაფისებრი მუცა, მშრალი ენა. პალპაციით მუცელი დაჭიმულია ("ფირისებური მუცელი"), გამოხატულია კუნთების რიგიდობა – დეფანსი. დიფუზური პერიტონიტის დროს მუცელში პალპაციით აღინიშნება დიფუზური ან ლოკალური მტკივნეულობა, დადებითი ბლუმბერგის ნიშანი. დასაწყისში გამოხატულია მეტეორიზმი ნაწლავების პარეზის გა-

მო, შემდგომში მუცლის აუსკულტაციით ნაწლავების ხმაინაზა არ ისმის ("სამარსებელი სიჩუმე"). დამახასიათებელია მაღალი ცხელება, ჰიპერლეიკოციტოზი ნეიტროფილოზით, ედს-ის აჩქარება. არტერიული წნევა დაქვეითებულია. შემდგომში ვითარდება ელექტროლიტური დისბალანსი, პროსტრაცია, ტოქსემია, სეპტიცემია, სეფსისური შოკი. პროგნოზი მეტად სერიოზულია. მწვავე პერიტონიტი ხასიათდება მაღალი სიკვდილიანობით.

დიაგნოზი დამყარებულია ანამნეზსა და კლინიკურ გამოვლინებებზე. მნიშვნელოვანია რენტგენოლოგიურად თავისუფალი აირების დადგენა სუბდიაფრაგმულად. მნიშვნელოვანია კომპიუტერული ტომოგრაფია.

### პანკრეასის დაავადებები

#### მწვავე პანკრეატიტი

მწვავე პანკრეატიტის ეტიოლოგია შეიძლება დაკავშირებული იყოს პანკრეასის და ნაღვლის სადინარების ობსტრუქციასთან, ალკოჰოლიზმთან, აბდომინურ ტრავმასთან, ინფექციასთან, ქირურგიულ ჩარევასთან და სხვა. დაავადების განვითარებას ხელს უწყობს პანკრეასის სადინარის ტრანზიტორული ობსტრუქცია, დუოდენური შიგთავის რეფლუქსი პანკრეასის სადინარში, პანკრეასის იშემია და სხვა. დაავადების პათოგენეზში წამყვანია პანკრეასის ფერმენტების ზომიერებისა და ტრფოსინის ინტრაცელნური აქტივაცია, რაც იწვევს სხვა ენზიმების გააქტივებას. ფერმენტები აზიანებენ უჯრედულ მემბრანებს, რასაც შედეგად აქვს პანკრეასის შემუშუბა, პარენქიმული ემორაგია და აციზური უჯრედების ნეკროზი.

მწვავე პანკრეატიტი იწყება ძლიერი შეტევითი ხასიათის ტკივილით, რაც დაავადების ძირითადი კლინიკური ნიშანია. ტკივილი გამოხატულია მუცლის ზედა ნაწილში და გადაცემა ნელსა და ზურგში. ტკივილი თავს იჩენს და ძლიერდება ცხიმის შემცველი საკვების და ალკოჰოლის მიღების შემდეგ. გამოხატულია გულისრევა და ღებინება. ხშირად აღინიშნება შემანუხებელი სლოკინი. მუცელი შეტეორია, ნაწლავებიდან აირების გამოყოფა შეუძლებელია. მუცლის მარჯვენა და მარცხენა ზედაპირზე ზოგჯერ გამოხატულია მოლურჯო-იისფერი ლაქები (მონდროის სიმპტომი), ჭოპის მიდამოში – მოინთალი ან მზის კისფერი შეფერვა (კალენის სიმპტომი). შეტევის დროს ავადმყოფი ლოგინში მოუსვენრად ნეწს, ზოგჯერ იძულებითი უძრავი მდგომარეობა უკავია მარჯვენა გვერდზე მოხრილი ქვედა კიდურებით ან ზის წინ ნახრილი. ავადმყოფი გაფითრებულია, ცივი ოფლი ახსამს. ტკივილის გაძლიერების შემთხვევაში ავადმყოფს შეიძლება განუვითარდეს შოკური მდგომარეობა. პალპაციით მუცელი ორბილია ("რეზინის მუცელი"), ჭოპის მარცხნივ და ზემოთ აღინიშნება ტკივნეულობა. მუცლის აუსკულტაციით პერისტალტიკა არ ფიქსირდება. ავადმყოფს ზოგჯერ აღინიშნება მაღალი ტემპერატურა, ტაქიკარდია, სუნთქვის უკმარისობა, ოლიგო-ანურია, კრუნჩხვები.

მწვავე პანკრეატიტის დიაგნოსტიკაში წამყვანია კლინიკური და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების მონაცემები. განმარტებელი მნიშვნელობა აქვს პანკრეასის ფერმენტების, განსაკუთრებით ამილაზის აქტივობის გაზრდის სისხლსა და შარდში. ის ხშირად ნორმის ღირზეუ ათჯერ მაღალია. მომატებულია აგრეთვე ლიპაზის აქტივობაც. ბოლო დროს

მნიშვნელობას ანიჭებენ აგრეთვე ტრიფოსფის აქტივობის მატებასაც. დიაგნოსტიკისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ლაპარასკოპიას, ექოსკანირებას, კომპიუტერულ და მაგნიტურ-რეზონანსულ ტომოგრაფიას. აღნიშნული მეთოდებით ვლინდება პანკრეასის ზომიში მომატებას, სტრუქტურის არაპროგრესიურობა, არამკაფიო კონტურების არათანაბრობა, ნეკროზული სითხის შემცველი უბნების არსებობა და სხვა.

**ქრონიკული პანკრეატიტი**

ყველაზე ხშირად ქრონიკული პანკრეატიტის განვითარება დაკავშირებულია ქრონიკულ ალკოჰოლიზმთან, კეების დარღვევასთან, ობსტრუქციულ მოვლენებთან პანკრეასის სადინარში (სადინარის დახშობა, სადინარის სტრიქტურები, სადინარის კენჭი), პართიროზთან და სხვა. დაავადების პათოგენეზში ნაშეყვანი პანკრეასის ფერმენტების, განსაკუთრებით ტრიპსინის აქტივაცია. ფერმენტები აზიანებენ აცინურ ქსოვილს, საინის სტრუქტურაზე რევამი ინვეფს ტუტეუცა ჯირკვავში ანთებით ცვლილებებს და ნეკროზის განვითარებას. დაზიანებულ უბნებში ხდება ფიზიოლოგიური სწრაფი გამრავლება, სადინარების დეფორმაცია და კისტომების და კალციფიკაციების წარმოშობა. როგორც შემთხვევები ქრონიკული პანკრეატიტი ვითარდება სხვადასხვა ინფექციური და ტრავმული ფაქტორის შემთხვევების შედეგად (ე.წ. მორალად პანკრეატიტი).

ქრონიკული პანკრეატიტის ნაშეყვანი კლინიკური გამოვლინება ტკივილი ეპიგასტრიუმის მიდამოში. ტკივილი გადაეცემა მუცლის მარცხენა ნახევარში და მარცხენა მხარში. ხშირად ტკივილს აქვს სარტყლისებრი ხასიათი. ავადმყოფს თანდათანობით უფითარდება მალაპრობიციის სინდრომი, სიგამხდრე და ნონამი დაკლება. ავადმყოფი ხშირად (4-6-ჯერ) გადის უქუძი. ამოცანებულია პოლიფეკალია, განავალი არის ფაფხებრი კონსისტენციის, მონაცრისფერი, მყარალი სუნიის, ცხიმით მდიდარი (სტეატორეა). მიკროსკოპული გამოკვლეებით განავალში დიდ რაოდენობით ნახულობენ მოუნელებელ კუნიოვან ბოჭკოებს (კრუტარეა).

ინსაექციით მუცელი შეებრილია. პანკრეასის საპროექციო მიდამოში ზოგჯერ აღინიშნება ციმბირული სყოვილის გტრფოფია (ტრენფოფის სიმპტომი). პალპაციით გამოხატულია მტკიუნეული ჭაბის ოდნავ ზემოთ და მარცხნივ [კარბი და მეორ-როსპონის მტკიუნეული ნერვლები]. პანკრეასის თავის დაზიანებისას პალპაციით მტკიუნეულობა აღინიშნება ჭაბის ოდნავ მარჯვნივ და ზეით (დე ფარდენის ნერვლები). დაავადება ნელა პროგრესირებს, ზოგჯერ 10-20 წელზე უფრო ხანგრძლივად. ქრონიკული პანკრეატიტის მოვანიებით სტადიებში ვითარდება ანემია დაკავშირებული E12 ვიტამინის დეფიციტთან, ხშირად თავს იჩენს უცილო შემუშება და სხვა.

ქრონიკული პანკრეატიტის დიაგნოსტიკა დამყარებულია კლინიკურ (ტკივილი მუცელში, მუცლის შეებრა, სტეატორეა, ნონამი დაკლება და სხვა) და ლაბორატორულ-ინსტრუმენტულ ეკლევის მონაცემებზე. დაავადების გამწვავების პერიოდში სისხლის შრატში შეიძლება მოიმატოს ამილაზას და ლიპაზას აქტივობაში. ხშირად დარღვეულია ტოლერანტობა გლუკოზის მიმართ. პანკრეასის ეგზოკრინული ფუნქციის დასადგენად ატარებენ ე.წ. სეკრეტინის ტესტს, რომელიც საკმაოდ მგრძობიარე და სპეციფიკურია. რენტგენოგრაფიით ვლინდება პანკრეასის კალციფიკაცია. ულტრაბგერითი გამოკვლეებით და

კომპიუტერული ტომოგრაფიით კალციფიკაციის გარდა შეიძლება გამოვლინდეს პანკრეასის ზომის და კონსისტენციის ცვლილებები, კისტური გადაჯვარება, სადინარების ცვლილებები. ენდოსკოპიური რეტროგრადული ქოლანგიოგრაფიით ვლინდება პანკრეასის მთავარი სადინარის და მისი განშტოებების პათოლოგიური ცვლილებები.

**პანკრეასის კიბო**

პანკრეასის კიბის გეოლოგია უცნობია. რისკ ფაქტორებად მიჩნეულია ასაკი >75 წელზე, თამბაქოს წევა, ალკოჰოლის ბოროტად გამოყენება, ქრონიკული პანკრეატიტი, ცხოველური ცხიმის საკვებად ჭარბად გამოყენება, ხანგრძლივი კონტაქტი ნაეთოს პროფეტებთან და სხვა. პათოგენეზში ვლინდება სხვადასხვა გამაღიზანებელი ნივთიერების (მათ შორის კანცეროგენულ ბუნების მქონე) მიმართ პანკრეასის სადინარების ეპითელიუმის მაღალ მიღვეობებს ათვისებთან გადაჯვარებასადაც.

დაავადების კლინიკური სურათი ბევრად არის დამოკიდებული სიმსივნის ლოკალიზაციაზე. პანკრეასის თავის კიბის დროს ვითარდება ზენლოა ფაქტორის დროილზე, რაც ინვეფს ნაღლის შუგულებას ნაღლის საერთო სადინარში და ნაღლის ბუშტიში. ამ დროს ავადმყოფს აქვს ყრუ ხასიათის ტკივილი მარჯვენა ფერტქვემა არემი. დაავადების კარდინალური ნიშანია სიყვითლე, რომელიც საკმაოდ მატულობს და მოშნვა-ნი მონაცრისფერი უღვერის იძებს. ზოგჯერ სიყვითლე იმდენად ინტენსიურია, რომ ის მოყვავისფრო-მოშავი ხდება. სიყვითლის ფერი განპირობებულია ბილირუბინის ბილივერდებით გადახვლასთან. სიყვითლის განვითარებას არ უძღვის ნიშ "ნაღ-ლეკენჭოვანი ძვალ", რითაც ის განსხვავდება კენჭოვანი გენეზის სიყვითლისაგან. სიყვითლესთან ერთად ავადმყოფს აქვს ძლიერი ჩინის ჭავილი და ქაელით გამოზიწეული ნაჯანრები. პალპაციით აინიშნება მკვეთრად ვადებულე უმტკიუნეული ნაღლის ბუშტი (კურეუზაზეის სინდრომი). ლაბორატორიული გამოკვლეებით გამოხატულია ჰიპერბილირუბინემია, უანბი-ლინურია. მარდი მუქი ლუდის ფერია ყვითილი ქაეთი, თანბალი აქოლოურია, თიბისფერი. მასში სტერკობილინი არ ვლინდება. პანკრეასის სხეულში და კუდის კიბის დროს ტკივილი მუცელში უმდვიად არის გამოხატული და ზოგჯერ საკმაოდ ძვეცილი. სხეულის კიბის დროს ის ლოკალიზებულია ეპიგასტრიუმის არემი და ზედა მარცხენა კვადრანტი, კუდის კიბის დროს — მარცხენა ზემო კვადრანტი. პანკრეასის კიბოსათვის დაზიანებულია ნონამი დაკლება, ანემიის განვითარება, დარღვეულია ტოლერანტობა გლუკოზისადმი. ზოგჯერ მომატებულია სისხლის შრატში ამილაზას და ლიპაზას აქტივობა.

პანკრეასის კიბის დიაგნოსტიკა დამყარებულია კლინიკური (მექანიკური სიყვითლე, ვადებითი კურეუზაზეის სიმპტომი, ტკივილი მუცელში და სხვა), ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მონაცემებზე. შემთხვევათა დიდ პროცენტში სისხლის შრატში ვლინდება პანკრეასის კიბის მარკერი CA 19-9. სონოგრაფიით და კომპიუტერული ტომოგრაფიით ვლინდება პანკრეასის ზომიში ზარდა და მასში მიდინარე სტრუქტურული ცვლილებები (სურათი 191). იყენებენ აგრეთვე პანკრეასის კანგაელით ბიოფსიას სპეციალური ნეფსით. როგორც შემთხვევაში იყენებენ ენდოსკოპიურ რეტროგრადულ ქოლანგიოპანკრეატოგრაფიას პანკრეასის მალეგნიზაციის და ანთებითი პროცესის დიფერენციალური დიაგნოსტიკისთვის.



სურ. 191 პანკრეასის თავის კიბო (1) მეტასტაზებით ლეიძლი (2), კომპიუტერული ტომოგრაფია.

ასციტის მიზეზები

- ექსუდაციური ასციტი.
  - ტრანსკაპულური პერიტონიტი
  - პანკრეატიტი
  - პერიტონიტი კვანძოვანი პერფორაციის გამო
  - ნაღვლოვანი პერიტონიტი
  - სიმსივნეები
- ტრანსუდაციური ასციტი
  - ლეიძლის ციროზი
  - სიმსივნეები
  - ნეფროზული სინდრომი
  - მიქსედმა
  - მეცქასის სინდრომი
- ქოლოზური ასციტი
  - გულმკერდის ან აბდომინალური ლიმფური სადინრების ტრავმა
  - მელანტინური სიმსივნეები

ლეიძლის და სანაღვე გზების დაავადებები

პორტული ჰიპერტენზიის სინდრომი

პორტული ჰიპერტენზიის სინდრომისათვის დამახასიათებელია კარის ვენაში წნევის მკვეთრი მომატება სისხლის შეკუმშვის შედეგად. სისხლის შეკუმშვა კარის ვენის სისტემაში გამონეწეულია მექანიკური წინააღმდეგობით, რაც იწვევს სისხლის მიმოქცევის შეფერხებას კარის ვენიდან ლეიძლის გავლით ქვემო ღრუ ვენაში. ვევაზე ხშირად აღნიშნული წინააღმდეგობა ვითარდება ლეიძლი შემართებული ქსოვილის განვითარების გამო (ლეიძლის ციროზი). შემართებული ქსოვილის გამრავლებული ბოჭკოები ახდენს ზურულას კარის ვენის ლეიძლში და განსტობებზე, რაც იწვევს კარის ვენის სისტემაში შეკუმშვას და წნევის მომატებას. პორტული ჰიპერტენზიის მიზეზი შეიძლება გახდეს კარის ვენაზე სიმსივნით ან გადიდებული ლიმფური კვანძებით ზუნლა, აგრეთვე მისი და მისი განსტოებების ანთება, ობლიტრაცია და თრომბოზი. პორტული ჰიპერტენზიის შედეგად ვითარდება კარის ვენასა და ღრუ ვენებს შორის ანასტომოზები, ასციტი და სპლენომეგალია.

კარის ვენის სისტემაში წნევის მომატების შედეგად სისხლი ლეიძლის გვირდის ავლით მიმართება დამატებითი პორტოკავალური გზებით ზედა და ქვედა ღრუ ვენებში. ეს წერილი კოლატერალური ვენები, რომლებიც ძლივს ჩანს, ზორმის პირობებში სისხლის უნიშვნელო რაოდენობას ატარებს. პორტული ჰიპერტენზიის დროს მათკენ მისწრაფის სისხლის დიდი რაოდენობა, ისინი მნიშვნელოვანად ფართოვდება, კარგად ჩანს კანზე და შეიძლება მათი პალპაცია. განარჩევენ პორტოკავალური ანასტომოზების სამ ჯგუფს:

1) ჭიპისრგველივი (პერიუმბილიკური) ვენების ანასტომოზებს მუცლის კედლის და ღიაფარავის ვენებთან (მათ სისხლი მიაკვთ ზემო და ქვემო ღრუ ვენებში). აღნიშნული ვენების ჭიპის ირგვლივ გაგანიერებას ამსგავსებენ "მდუღვას თავს". 2) ანასტომოზები პემპროიდულ ვენებთან (სისხლი მიაკვთ ქვემო ღრუ ვენაში). პორტული ჰიპერტენზიის დროს წარმოიქმნება პემპროიდული კვანძები, რომელთა დაზიანების შემთხვევაშიც

შეიძლება განვითარდეს სისხლდენა სწორი ნაწლავიდან. 3) ანასტომოზები კუჭის და საყლაპავის ვენებთან (სისხლი ჩადენება ზემო ღრუ ვენაში). პორტული ჰიპერტენზიის დროს საყლაპავის გაგანიერებული ვენებიდან შეიძლება განვითარდეს ძლიერი სისხლდენა და სისხლიანი ლეიძინება.

ასციტის მიზეზი არის პორტული ჰიპერტენზიის და სისხლის შეკუმშვის გამო გაგანიერებული კაპილარებიდან სითხის გადასვლა მუცლის ღრუში (ცხრილი 38). ასციტი ვითარდება მაშინ, როდესაც ზემოდ აღნიშნული კოლატერული ვენების გაგანიერება აღარ არის საკმარისი კარის ვენის სისტემაში შეკუმშვის კომპენსაციისათვის. ასციტი, ჩვეულებრივ, ვითარდება ნელა, თანდათანობით, მაგრამ რაც შემთხვევაში (კარის ვენის თრომბოზი) შეიძლება სწრაფად განვითარდეს. ლეიძლის ციროზის დროს ასციტის მიზეზი შეიძლება იყოს არა მარტო წნევის მატება პორტულ სისტემაში, არამედ პლაზმის ოსკოზური წნევის დაქვეითებაც, ლეიძლი ალბუმინების სინთეზის დარღვევის გამო. გარკვეულ მნიშვნელობას ანიჭებენ აგრეთვე წყლის და ნატრიუმის ცვლის დარღვევას ალბუმინურიის მიპერმედიაციის გამო. მუცლის ღრუში დაგროვილი სითხე ჩვეულებრივ ტრანსუდატი.

პორტული ჰიპერტენზიის დროს ელენთის ვენაში სისხლი შეკუმშვის შედეგად შეიძლება განვითარდეს სპლენომეგალია. ელენთა ხშირად მნიშვნელოვან ზომას აღწევს (ჰიპერსპლენიზმი), რასაც თან ახლავს მისი ფუნქციის გაძლიერება და ძვლის ტვინის სისხლმადი ფუნქციის დაორგუნვა. ავადმყოფებს უნდა ვითარდებოთ ანემია, ლეიკოპენია, თრომბოციტოპენია, რაც ხელს უწყობს პემპროიდული მოვლენების განვითარებას. ლეიძლის და ელენთის ერთდროული გადიდების შემთხვევაში, რაც საკმაოდ ხშირია ლეიძლის ქრონიკული პათოლოგიის დროს, ლაპარაკობენ ჰეპატო-ლიენურ სინდრომზე.

ლეიძლის უკმარისობის სინდრომი

ლეიძლის უკმარისობა შეიძლება განვითარდეს მწვავედ და ქრონიკულად.

ლეიძლის მწვავე უკმარისობა (ძველი ტერმინოლოგიით ლეიძლის მწვავე ვეითობა დასტროლია) ლეიძლის პარენქიმის მასობრივ ნეკროზის შედეგია. ბოლო წლებში, მწვავე ჰეპატიტის ადრულ

ლიქონის მესხვე უმარისობის მიზანი

ვირუსული ჰეპატიტი

A, B, C, D, E ჰეპატიტის ვირუსები

სხვა ვირუსებით გამოწვეული ჰეპატიტები

ენსეფალიტის ვირუსი  
1, 2 და 6 ჰერპესის ვირუსები  
ადენოვირუსები  
ციტომეგალოვირუსი

მელიკამენტებით გამოწვეული ღვიძლის დაზიანება

აცეტამინოფენი (დოზის გადაბრუნება)  
ეთოლფესის საწინააღმდეგო მედიკამენტები — ვალპორის  
მჟავა და სხვა  
მინოამინოჰქსოლასის ინჰიბიტორები — იმიპრამინი და  
სხვა  
მეთილდოზა  
ტეტრაციკლინი (ინტრავენურად ხშირებისას)  
ზოგიერთი სხვა მედიკამენტი

ტოქსინები

Amanita phalloides — თეთრი შამაძე სოკო  
ორგანული გამსხვლები  
ფოსფორი

მეტაბოლური დარღვევები

ორსულთა მწვავე ცხიმიანი ღვიძლი  
რეს სინდრომი

სისხლძარღვოვანი დარღვევები

მწვავე ცირკულაციური უმარისობა  
ბად-კარის სინდრომი  
ვენების ოკლუზიური დაავადება  
მშის არტეტა

სხვა დარღვევები

აუტოიმუნური ჰეპატიტი  
ღვიძლის მასობრივი სიმსივნური ინფილტრაცია

ღვიძლის ქრონიკული უმარისობა (ჰეპატარგია, ღვიძლის კომა) ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების, პრეულ რიგში, ღვიძლის ციროზის გართულებაა. ის ნეიროფსიქიკური სინდრომი, რომელიც ვლინდება ღვიძლისმიერ ენცეფალოპათიით და ხშირად არის მუდმივობის. სინდრომი უაუტოიმუნური ნიშნის მქონეა ანსჭებენ, ღვიძლის დარღვეული ფუნქციის შედეგად, არაადეკვატურად გაუვნებლყოფილი, უმარისობისა და აზოტოვანი ცვლის ნარჩენი პროდუქტების და გასტროინტესტინური ტრაქტიში არსებული ტოქსინების (ამონიუმბი, მერკაპანი, გამა-ამინო-ბუტირის მჟავა და სხვა) მოქმედებას ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე. ენცეფალოპათიის კლინიკური გამოვლინებები მოიცავს უშუალოდ ნერვულ ფუნქციას (ინტელექტუალური და პერსონალური დარღვევები, დემენცია) და ნერვულ-მოტორული ფუნქციის დარღვევას (ჰიპერრეფლექსია, ასტერიქსი). იშვიათად ვითარდება პარკინსონის დაავადების მსგავსი სინდრომი და პროგრესირებადი პარალიზაცია. ღვიძლის ქრონიკული უმარისობა, ჩვეულებრივ, ვითარდება თანდათანობით და საბოლოოდ შეიძლება გახვითარდეს სტუპორი და კომა. ენცეფალოპათიის განვითარების ხელშეწყობი მიზეზებია გასტროინტესტინური სის-

ვადებში განვითარებული ღვიძლის უმარისობის აღსანიშნავად, ფართოდ ხშირობენ ტერმინს ღვიძლის ელვისებური ან ფულმინანტური უმარისობა. გამოყოფენ აგრეთვე ღვიძლის ქვემწვავე უმარისობასაც, რომელიც მწვავე ჰეპატიტის დაწყებიდან შედარებით უფრო მოგვიანებით ვითარდება. ღვიძლის მწვავე უმარისობა ყველაზე ხშირად ვითარდება როგორც მწვავე ვირუსული ჰეპატიტის გართულება (ცხრილი 39), მაგრამ ის შეიძლება სხვა მიზეზებითაც აღმოცენდეს (აქვეტამინოფენის დოზის გადაბრუნება, ტეტრაციკლინის ინტრავენურად შეყვანა, თეთრი შამაძე სოკოს საცებად მიღება, ფოსფორით მონაშვლა და სხვა). ქრონიკული ჰეპატიტის დროს განვითარებული ღვიძლის უმარისობა არ განიხილება, როგორც ღვიძლის მწვავე უმარისობა.

ღვიძლის მწვავე უმარისობის ნამყვანი სიმპტომებია ღვიძლისმიერი ენცეფალოპათია და კოაგულაპათია, მძიმე შემთხვევებში — გულ-სისხლძარღვოვანი სისტემის და თირკმლების ფუნქციის დათრგუნვა, გამოხატული მეტაბოლური დარღვევები, ინფექციისადმი მომატებული მიდრეკილება. ღვიძლის უმარისობა ხშირად იწყება ისეთი არასპეციფიკური სიმპტომებიდან, როგორცაა ძლიერი სისუსტე, ანორექსია, გულისრევა, ღებინება. კლინიკური სურათისათვის დამახასიათებელია ტიპიკური ეპიგასტრუმში და მარჯვენა ფერდქვეშა არემი, ცხელიება, ტაქტიკარდია, ჰიპოტონია, ჰიპოგლუკემია, სისხლდება გასტროინტესტინური ტრაქტიდან, სუნთქვის დათრგუნვა, სიყვილის პროგრესირება. პირადი ხშირად არის ღვიძლის სურნი (Fetor hepaticus), დამახასიათებელია ღვიძლის ზომიერ შემციობება ე.წ. "ცარიელი მარჯვენა ფერდქვეშა არის სინდრომი". ასციტი და სასლუმეგალია ვითარდება იშვიათად.

ღვიძლისმიერი ენცეფალოპათიის ნიშნები ვარირებს ცხიმიერების მსებრტი დარღვევიდან და დეზორიენტაციიდან მძიმე კომამდე კონეულსიებით. ვარუდობენ, რომ ენცეფალოპათიის პათოგენეტი დაკავშირებულია ცილოვანი ცვლის ნარჩენი პროდუქტების და ნაწლავებიდან შეწვილი ტოქსიკური სუბსტანციების ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში აკუმულაციასთან, რომელთა დეტოქსიკაციასაც დაზიანებული ღვიძლი ვეღარ ახდენს. განსაკუთრებით მძიმედ მიმდინარეობს ღვიძლის მწვავე უმარისობა, როცა ის რთულდება ტვირის მეტაბოლით. მის განვითარებაში ნაკლები როლი მიკუთვნებენ ისეთ დამამძიმებელ ფაქტორებს, როგორცაა გასტროინტესტინური სისხლდება, საკვებად ცილის გადაბრუნება, მკერდის, მკერდის, დიფერტიკების მიღება და სხვა.

ღვიძლის მწვავე უმარისობის დროს ვითარდება მძიმე დარღვევები სისხლის შედგენის მხრივ. ხანგრძლივდება პროთრომბინის და ნაწილობრივ თრომბოპლასტინის დრო. ხშირად ვითარდება თრომბოციტოპენია და სისხლძარღვოვანი მსუბუქად გამოხატული ინტრავასკულური კოაგულაცია. კოაგულაციური დარღვევები ხელს უწყობს სისხლდენებს, განსაკუთრებით უკუ-ნაწლავის ტრაქტიდან.

სინდრომის დიაგნოსტიკა დამყარებულია კლინიკურ გამოვლინებებზე (ენცეფალოპათია, კოაგულაპათიური დარღვევები და სხვა) და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემებზე. დამახასიათებელია შრატის ამინოტრანსფერაზების აქტივობის მკვეთრი მომატება, ჰიპერბილირუბინემია, ჰიპოპროთრომბინემია, ჰიპოალბუმინემია, შრისნასულ შემთხვევებში - ჰიპოგლუკემია და მეტაბოლური აციდოზი. მეტად მნიშვნელოვანია სპეციფიკური მიზეზის დადგენა (ვირუსული ჰეპატიტი, მედიკამენტური ჰეპატიტი და სხვა), რადგანაც ეს დაკავშირებულია დაავადების მკურნალობასა და პროგნოზთან.

ხლდენა, საცემებში ცილის მაღალი რაოდენობა, შერეულობა, ინფექცია, მუცლის ღრუდან სითხის დიდი რაოდენობით გამოშვება, ცენტრალური ნერვული სისტემის დეპრესანტი მედიკამენტების (ბენზოდიაზეპინი, ოპიატები), ალკოჰოლის მიღება, ძლიერი დორეპტიკების გამოყენება. ლეიქოსის ქრონიკული უკმარისობის დიაგნოსტიკა დამყარებულია ძირითადად ანაბეზზე და დაავადების კლინიკურ გამოვლინებებზე. ენცეფალოპათია სანყის სტადიებზე შეიძლება ძველად ამოსცნობი იყოს.

**მწვავე პეპსტიტი**

მწვავე პეპსტიტის მიზეზი შეიძლება იყოს ვირუსი, ბაქტერია, ალკოჰოლი, სხვადასხვა ტოქსიკური ნივთიერება, მედიკამენტის ზემოქმედება და სხვა. ლეიქოსის მწვავე ანთების ეტიოლოგია ყველაზე ხშირად ვირუსულ ინფექციასთან არის დაკავშირებული. სადღეისოდ ტერმინში "ვირუსული პეპსტიტი" იგულისხმება რაიმეხნამდამოუკიდებელი დაავადება: A პეპსტიტი, B პეპსტიტი, C პეპსტიტი, D პეპსტიტი, E პეპსტიტი და G პეპსტიტი. ის არ უნდა იყოს გაიგივებული პეპსტიტებთან, რომელიც ვითარდება ისეთი ვირუსული ინფექციების დროს, როგორიცაა ინფექციური მონონუკლეოზი, ჰერპესი და სხვა.

A პეპსტიტი ვირუსული პეპსტიტების ჯგუფს შორის ფორმაა. ინფექციის გავრცელება ხდება ძირითადად ფეკალურ-ორალური გზით და აღმოცენდება ვირუსით დაბინძურებული საკვების ან წყლის მიღებისას. პროდრომულ პერიოდში ავადმყოფი ეუბად გრძობის თავს, აქვს უშადობა, გულისრევა, ზოგჯერ ლებინება, დიარეა, თავის ტკივილი. ტემპერატურა მომატებულია უშინშენსელოდ. აღინიშნება დისკომფორტი მუცლის ზედა ნაწილში. დაავადება ზოგჯერ იწყება გრიპის მსგავსი სინდრომით — მაღალი სიცხით. პროდრომული პერიოდის ბოლოს აღინიშნება მარდის გამუქება. სიცივლის გაერთიანებასთან ერთად ავადმყოფის მდგომარეობა უმჯობესდება, განავალი ფერმკრთალდება, რაც ინტრაპეპსტიური ქოლესტაზის მდევია. პალპაციით ისინჯება ზომიერად გადიდებული, მგრძობიარე ლეიქოლი, ზოგჯერ ვითარდება სპლენომეგალია, ლიმფადენოპათია, ურტიკარული გამონაყარი. უფრო ხშირად არის ბრადიკარდია, ჰიპოტონია. სიცივლის პერიოდს გრძელდება 2-3 კვირა და სიცივლის შემციობებასთან ერთად 3-5 კვირაში ხდება დაავადების კლინიკური ნიშნების აღადგენა. ექსტრაპეპსტიური გართულებები იშვიათია, მაგრამ შეიძლება განვითარდეს არტრიტის, ვასკულიტის, მიოკარდიტის, ნეფრიტის მოვლენები. ზოგჯერ აღინიშნება დაავადების რეციდივი სიცივლით. პროგნოზი კარგია და უმრავლეს შემთხვევაში დაავადება მთავრდება სრული გამოჯანმრთელებით. ძალიან იშვიათად (0,01-0,05%) A პეპსტიტი მიმდინარეობს მიმედ, რთულდება ლეიქოსის უკმარისობით და შეიძლება ლეტალურად დამთავრდეს. შემთხვევათა 50%-ში დაავადება მიმდინარეობს უსიცივლით ფორმით.

A პეპსტიტის დიაგნოზი იმსება კლინიკური (სიცივლით, მუქი შარდი, აქოლოური განავალი, პეპსტიომეგალია და სხვა), ბიოქიმიური და იმუნოლოგიური მონაცემების საფუძველზე. პროდრომულ პერიოდში შრატში მომატებულია ურობილინის დონე. სიცივლის პერიოდში შრატის ბილირუბინის დონე მაღალია და, ჩვეულებრივ, არის 150-170 მკმოლ/ლ (სრმება 20,5 მკმოლ/ლ). სისხლის შრატში მატულობს ტრანსამინაზების - ალტ და ასტ აქტივობა. ტრანსამინაზების აქტივობა მაღალია და ხშირად 500 IU აღემატება. ალტ-ს აქტივობა უფრო მაღალია ვიდრე ასტ-ს აქ-

ტივობა. შრატის ტუტე ფოსფატაზას აქტივობა ნორმის დონეზეა ან ოდნავ არის მომატებული. მწვავე პერიოდში სისხლში მატულობს ვირუსის სანრანდლდეუ ანტისუნულებს ტიტრი, რომელიც რამდენიმე თვე მაღალია გამოჯანმრთელების შემდეგაც. დაავადება ქრონიკულ პეპსტიტში არ ტრანსფორმირდება.

**ქრონიკული პეპსტიტი**

ქრონიკული პეპსტიტი ექვს თვეზე უფრო ხანგრძლივად მიმდინარე ლეიქოსის ანთებაა. ქრონიკული პეპსტიტი შეიძლება იყოს ვირუსული ეტიოლოგიის, აუტოიმუნური ბუნების, შეიძლება განვითარდეს ალკოჰოლის, სხვადასხვა მედიკამენტის (სცეპტინოფენი, ამიოდარონი, მეტილდოპა და სხვა (ცხრილი 40) მიღების შედეგად, მეტაბოლიზმის თანდაყოლილ დეფექტის გამო და სხვა. გამოიყენებ ქრონიკული პეპსტიტის შემდეგ მორფოლოგიურ ვარიანტებს: ქრონიკული პერსისტული პეპსტიტი, ქრონიკული ლობულარული პეპსტიტი და ქრონიკული აქტიური პეპსტიტი. ქრონიკული პეპსტიტის მორფოლოგიური ვარიანტების ასეთი დასახელება კარგად შეესატყვისება დაავადების კლინიკურ მიმდინარეობას. მაგრამ, მოყვანილი მორფოლოგიური ვარიანტები აღინიშნება სრულიად სხვადასხვა ეტიოლოგიის პეპსტიტების დროს და არ იძლევა მათი დიფერენციაციის საშუალებას, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია როგორც დიაგნოსტიკის, ასევე მკურნალობის და პროგნოზის თვალსაზრისით. ამასთან დაკავშირებით ბოლო დროს ფართოდ გამოიყენება ქრონიკული პეპსტიტის კლასიფიკაცია ეტიოლოგიური მომენტის მიხედვით.

ქრონიკული პეპსტიტის ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი ფორმაა ქრონიკული B პეპსტიტი. ის უვითარდება ავადმყოფთა 10%-ზე მეტს მწვავე B პეპსტიტის გადატანის შემდეგ. ხშირად, ქრონიკული B პეპსტიტის პერსისტული ფორმის დროს ავადმყოფებს კლინიკური გამოვლინებები არ აღინიშნებათ. ისინი შეიძლება უჩინოდნენ უშადობას, საერთო სისუსტეს, დისკომფორტს მარჯვენა ფერქვეშა არეში. სიცივლით ვითარდება იშვიათად და გამიზბატულია მსუსუქება. ლეიქოლი შეიძლება ოდნავ იყოს გადიდებული და მგრძობიარე პალპაციისადმი. ლაბორატორული მონაცემები, ჩვეულებრივ, ნორმის ფარგლებშია, თუმცა ზოგჯერ აღინიშნება ბილირუბინის დონის და ტრანსფერაზების აქტივობის უშინშენსე-

ცხრილი 40

**ქრონიკული პეპსტიტის კლინიკომორფი პლასიფიკაცია**

- ქრონიკული ვირუსული ინფექცია
- B პეპსტიტი
- B+D პეპსტიტი
- C პეპსტიტი
- ქრონიკული ალკოჰოლური პეპსტიტი
- ქრონიკული მედიკამენტური პეპსტიტი
- აუტოიმუნური პეპსტიტი
- შთამოხვეობითი დაავადებები
- ვილსონის დაავადება
- ალფა-1-ანტიტრიფლინის დეფიციტი
- იდიოპათიური პეპსტიტი
- სხვადასხვა
- ქრონიკობათიონი
- პარკელადი ბილიარული ციროზი
- აუტოიმუნური ქოლანგიტი
- პირველადი მასკულოპათიული ქოლანგიტი
- გრანულომატოზური პეპსტიტი

ლემქლის ციროზის მისხმეზი

სმირი

ალკოჰოლი  
ჰეპატტი B  
ჰეპატტი C  
ჰეპატტი B/D

მისმათი

აუტომუნური ჰეპატტი  
ლემქლის მუღიკამუნტური დაზიანება  
ლემქლის ტოქსიკური დაზიანება  
მეტბოლური დარღვევები  
ალფა-ანტიტრემოსინის დეფიციტი  
ვლსონის დაავადება  
ჰემოქრომატიზი  
სისხლბინდოვანი დაავადებები  
გულის ქრონიკული უკმარისობა  
მადკარის სინდრომი  
ლემქლის ენების პათოლოგია  
ბილარული პათოლოგია  
პირველადი ბილარული ციროზი  
მურადი ბილარული ციროზი  
პირველადი მსკეროზული ქოლანჯიტი  
ბილარული ატრეზია  
კისტური ფიროზი

გალატოზემია  
გალიკოჯენის დავროვების დაავადება  
თქვის და მღივი ნაწლავის მუნტრება სიმსუნის გამო  
დილიპათური (კრიპტოკუნური)

ლო მატება. ავადმყოფები შეიძლება იყვნენ HBe-ანტიგენ დადებითები. მწვავე B ჰეპატტიტის ქრონიკული აქტური ჰეპატტიტი პროგრესირებაზე მოითუთებს ანოკემიის, სისუსტის ხანგრძლივი არსებობა, ჰეპატომეგალიის, HBSAg-ის პერსისტირება, ამინოტრანსფერაზების აქტიუობის, ბილრუბინის მაღალი დონე მწვავე ჰეპატტიტის დანეებიდან ექვსი თვის შემდეგ. შეიძლება იფოს ტემპერატურის მატება, სიცოთლე, ჰეპატომეგალია. ხშირად ვლინდება ხელისულების ერთემა, სისხლდარღვევანი ვარსკვლავები, სპლენომეგალია. შეიძლება განვითარდეს პორტული ჰემოქრენზიის ნიშნები, ასციტი, ენცეფალოპათიის მოვლენები. რიგ შემთხვევაში, სხვადასხვა ზემოქმედების შედეგად, ქრონიკული აქტური ჰეპატტიტი შეიძლება განვითარდეს პერსისტული ჰეპატტიტის პროგრესირების შედეგად. ქრონიკული აქტური ჰეპატტიტი პროგრესულად მიმდინარეობს და შემთხვევათა 50%-ში ვითარდება ლემქლის ციროზი, რომელიც შემდგომში ჰეპატოცელულურ კარცინომად შეიძლება გადავიდეს. ექსტრამეპატური მოვლენები მოიცავს ართრალგიას, ართრიტს, ანგიონევროზულ შემუშებას, ეპინდოვან პერიარტერიტს, გლომერულონეფრიტს, პერიკარდიტს, პლევრულ გამონაჟონს, ალკოზურ ანემიას და სხვა.

ქრონიკული B ჰეპატტიტის დიაგნოსტიკა ეყარება ანამნეზს (მწვავე B ჰეპატტიტის გადატანა), დაავადების კლინიკურ, ბიოქიმიურ და იმიუნოლოგიურ გამოკვლევების (სიცოთლის, ჰეპატომეგალიის, ამინოტრანსფერაზების აქტიუობის, ბილრუბინემიის, სისხლში ვირუსული ანტიგენების პერსისტირება და სხვა) მონაცემებს.

ლემქლის ციროზი

ლემქლის ციროზი (ბერძნულიდან kirros — ნითური) ქრონიკული, პროგრესირებადი, მუშუცვედი დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება ლემქლი ფიროზული შემეერთებელი ქსოვილის დოფურზი გამარადებით. ვითარდება ლემქლის პარენქიმის მუნების ღრმა გარდაქმნა და მისი ფუნქციის სხვადასხვა ხარისხის უკმარისობა. ლემქლის ციროზი პოლიეტოლოგიური დაავადებაა. ციროზის ძირითადი მიზეზი ალკოჰოლი და ვირუსული ჰეპატტიტია. ციროზი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ზოგიერთი მუღიკამუნტის (მემორტრესპატი, იზონიაზიდი და სხვა), ტოქსიკური ნივთიერების (ოთხქლორანი ნახშირბადი) ზემოქმედების, აუტოიმუნური დარღვევების გამო. ის აღინიშნება ზოგიერთი თანდაყოლილი პათოლოგიის (ჰემოქრომატიზი, ვლსონის დაავადება), ხანგრძლივი ვერუსი შეგუბების (გულის ქრონიკული უკმარისობა), სანაღლეუ ზემების პათოლოგიის (ბილარული ციროზი) შედეგად და სხვა.

მონადებლთა ლემქლის ციროზის სხვადასხვა კლასიფიკაცია, მაგრამ არცერთი მათგანი სრულყოფილად არ ამაყოფილებს კლინიკის მოთხოვნილებებს. ყველაზე მიღებულია ბოლო დროს ითვლება ციროზების კლასიფიკაცია ეტიოლოგიური მომენტების მიხედვით ( ცხრილი 41).

ლემქლის ციროზის კლინიკური გამოვლინებებიდან დამახასიათებელია სისუსტე, ადვილად დაღლა, ანოკემია, ნონაში დაკლება. გვიან სტადიებში ვითარდება კახექსია, კანის ჭკვილი, მიდრეკილება სისხლდენებისა და სისხლბუქვევებისადმი. საკმაოდ ადრე ვითარდება მუხსიერების დაქვეითება, კონცენტრაციის უუნარობა, მენტრალური დარღვევები, ლიბიდოს დაქვეითება. შემდგომში ვითარდება გინეკომასტია, სათესლეების ატროფია, კანის ანემიები (სისხლდარღვევანი ვარსკვლავები),

ხელისულების ერთემა. ზოგჯერ აღინიშნება კომბლისებური თითები, გლოსტე, დოჰოუიტრენის კონტრაქტურა, თმისცვენა, კუნთების განცევა, ოსტეოპოროზი, რეომატიზმი და სხვა. სიცოთლე ყოველთვის არ არის გამოხატული ლემქლის ციროზის დროს. დაავადებისთვის ძალიან დამახასიათებელია ვერუსი კოლმეტრების განვითარება მუცელზე, ჭმობის რგვლევი (შედეგსან თავი) და/ან მუცლის კელის გვერდითი მიდამობები. ასციტის გამო მუცელი მებერილია. ასციტის განვითარებას ხშირად წინ უძღვის ძველი მებერილიზმი ("ქარი ნემის წინ"). ზოგჯერ ვითარდება პირველადი მემუშები.

ლემქლის ციროზისათვის დამახასიათებელია ჰეპატომეგალია. პალპაციით ლემქლი მკვერი კონსისტენციისაა, მუცლებდრე, უმტკიუნეული. ვიკან სტადიებში, ატროფიის შედეგად ხშირად აღინიშნება ლემქლის ზომამი შემცირება. საკმაოდ ხშირია სპლენომეგალია, რაც პორტული ჰემოქრენზიის მარცხენებლია. პორტული ჰემოქრენზია და ასციტის განვითარება ლემქლის ციროზის ყველაზე რელეფური მანიფესტაციებია.

ლემქლის ციროზის მძიმე გარულებებიდან აღსანიშნავია ლემქლისმიერი ენცეფალოპათია, მასოური სისხლდენები საყლაპავის ვარიკოზულად გაგანერებული ვენებიდან, სპირტანური ბაქტერიული ენდოკარდიტი, ჰეპატორენული სინდრომი, ჰეპატოცელულური კარცინომის განვითარება და სხვა. სპონტანური ბაქტერიული პერიტონიტი ლემქლის ციროზის მძიმე გარულებაა. ასციტური სითხის ინფიცირება ყველაზე ხშირად ხდება ნაწლავის ჩხირით. დამახასიათებელია ცხვლება, ტკივილი მუცელში, სიცოთლე, ცნობიერების დარღვევა. დადებითია ბულმბერის ნიშანი. ჰეპატორენული სინდრომი თითქმის ყო-

ველთვის ვითარდება მძიმე ასციტის დროს. ვითარდება თირკმლების დისფუნქცია ოლიგურიით, ანურიით, ელექტროლიტური და მკვავ-ტუტოვანი დისბალანსი, აზოტემია. ჰეპატოცელულური კარცინომის განვითარების რისკი მნიშვნელოვნად იზრდება, თუ ციროზი დაკავშირებულია ჰეპატიტის B ან C ვირუსულ ინფექციასთან ან ჰემოქრომატოზთან.

ღვიძლის ციროზის დიაგნოზი დამყარებულია ანამნეზზე, ავადმყოფის კლინიკურ და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების მონაცემებზე. ანამნეზით დგინდება რისკის ფაქტორები — ალკოჰოლის ბოროტად გამოყენება, ჰეპატიტის B და C ვირუსული ინფექციების არსებობა, ჰეპატოქოქსიკური მედიკამენტების ხმარება. ფიზიკური გამოკვლევებით დგინდება კანის ცვლილებები, ღვიძლის და ელენის ზომა, პორტული ჰაქტერენზიის ნიშნები, ენცეფალოპათიის არსებობა. ლაბორატორიული გამოკვლევების მონაცემები, ციროზის სიმძიმის მიუხედავად, შეიძლება იყოს ნორმის დონეზე. სისხლის შრატში ზოგჯერ მატულობს ამინოტრანსფერაზების და ტუტე ფოსფატაზას აქტივობა. სისხლის საერთო ანალოზით შეიძლება გამოვლინდეს თრომბოციტოპენია, ლეიკოპენია. შეიძლება განვიტარდეს ჰიპონატრიემია, ჰიპერამონიემია. პროთრომბინის დროის გახანგრძლივება და კრეატინინის დონის მატება სისხლის შრატში მიუთითებს დაავადების სიმძიმეზე. სისხლში დადებითი რეაქცია α-ფეტოპროტეინზე ეჭვს ბადებს ჰეპატოცელულური კარცინომის განვითარებაზე. ციროზის ეტიოლოგიის დასადგენად მინამენონილია გამოყველი ვირუსულ მარკერებზე, აუტანტისხეულებზე. სისხლის შრატში იკვლევენ სპილენძის, რკინის, ფერიტინის, ცერულოპლაზმინის დონეს (ჰემოქრომატოზის, ფელსონის დაავადების, ალუა-1-ანტიტრონისინის დეფიციტის დასადგენად). ღვიძლის ბიოფსით დგინდება დაავადების მორფოლოგიური ტიპი და სიმძიმე, რენტგენოლოგიური გამოკვლევით და ენდოსკოპიურად — საყლაპავის და კუჭის ვენების ვარიკოზები. ულტრაბგერითი გამოკვლევები და კომპიუტერული ტომოგრაფია, რომლებიც არანაზიური გაკვირვების ღვიძლის ზომას და ზედაპირს, დაზიანების მასიურობას (სურათი 191). აღნიშნული მეთოდები საშუალებას გვაძლევს ვიმსჯელოთ სისხლძარღვების, სადინარების მდგომარეობაზე, პორტული ვენის თრომბოზზე. დიალტიული სინოვალთა სარწმუნო ტესტია პორტული სისხლის მიმოქცევის ვიზუალიზაციისათვის. კომპიუტერული ტომოგრაფია ძალიან ინფორმაციულია ღვიძლის კიბოს დიაგნოსტიკისათვის.

ღვიძლის ციროზი შეიძლება მიმდინარეობდეს ხანგრძლივად გამომავალი კლინიკური გამოვლინებების გარეშე მრავალი თვისა და წლის მანძილზე. ზოგჯერ დაავადება სწრაფად პროგრესირებს და მძიმე კლინიკური სურათი ვითარდება რამდენიმე თვის და წლის მანძილზე. დაავადების პროგნოზი ბევრად არის დამოკიდებული ციროზის ეტიოლოგიაზე. გართულებები ამძიმებს პროგნოზს. უდი პროგნოზული მაკენებლებია გახანგრძლივებული სიყვითლე, ასციტი, სისხლდენები ვარიკოზულად გაგანთიებული ვენებიდან, ენცეფალოპათია და სხვა.

**ღვიძლის კიბო**

ღვიძლის პირველადი კიბოს -- ჰეპატოცელულური კარცინომის -- ეტიოლოგია დადგენილი არ არის, მაგრამ ცნობილია მისი განვითარების რისკ-ფაქტორები. ღვიძლის კიბო შემთხვევათა 90%-ში ვითარდება ღვიძლის ციროზის შემდეგ. რისკ ფაქ-



სურ. 192 ღვიძლის ატროფიული ციროზი. ღვიძლი შემკირებულია ზომაში, აქვს უსწორმასწორო კონტურები და კანამოვანი შენება, კომპიუტერული ტომოგრაფია.

ტროზად განიხილება B და C ჰეპატიტების ვირუსებთან ასოციაცია, ალკოჰოლის ბოროტად გამოყენება, ანაბოლური სტეროიდების და ესტროგენების ხანგრძლივად ხმარება და სხვა.

ღვიძლის კიბოთი დაავადებულს აღენიშნება უმადობა, მკეოთრი სისუსტე, სწრაფი, აუხსნელი ნონაში დაკლება, ტკივილი ეპიგასტრიუმის ან მარჯვენა ზედა კუადრანტის მიდამოში, რომელიც გადაცემბ მარჯვენა ბეჭში. სიყვითლე არ არის ძალიან დამახასიათებელი, თუ დაავადება არ არის შორსნასული და სიმსიერე არ ახდენს ზენოლას ბილიარულ სისტემაზე. პალპაციითი სიმსიერება გაიდებულა, ექსავით მკერდი ღვიძლი. გადღებულა ღვიძლი ზოგჯერ მცირე მენჯამდე ჩამოიღის. პორტული ჰაქტერენზიის შედეგად შეიძლება განვითარდეს სპლენომეგალია, კუჭის და საყლაპავის ვენების ვარიკოზული გაგანთიერება, კოლატერალური სისხლძარღვები მუცელზე, ასციტი. ასციტური სითხე, ჩვეულებრივ, ტრანსუდატის ხასითასა, ზოგჯერის შეიძლება ჰემორაგიული იყოს. ღვიძლის მიდამოს აუსკულაციითი ზოგჯერ შეიძლება მოვისმინოთ დამახასიათებელი ხმინობა (hepatic bruit). ფილტვების ქვედა წილების მიდამოში, მარჯვნივ, ზოგჯერ ჩნდება პლევრის ხახური. შეიძლება განვითარდეს პარანეოპლაზიური სინდრომი -- ჰიპოგლიკემია, ერთოციტოზი, ჰიპერკალციემია. დაავადების გართულებებიდან აღსანიშნავია სისხლდენა სიმსივნის რუტატორის შემთხვევაში, სისხლდენა ვარიკოზულად გაგანთიებული საყლაპავის და კუჭის ვენებიდან, სეფსისი, პერიტონიტი, ენცეფალოპათია, მძიმე ჰიპოკალიკემია. ღვიძლის კიბოს მეტსტატაზები ვითარდება პორტულ, პანკრეატულ, პარააორტულ ლიმფურ კვანძებში, ფილტვებში, უფრო იშვიათად თირკმელზედა ჯირკვალში, ძვლებში.

ღვიძლის კიბოზე ყველთვის უნდა მივიტანოთ ეჭვი, თუ ადრე სტაბილურად მიმდინარე ღვიძლის ციროზით დაავადებულებში სწრაფად ვითარდება დრამატული ცვლილებები. ლაბორატორიული მონაცემები ამ დროს მნიშვნელოვად არ იცვლება. ამინოტრანსფერაზების აქტივობა უფრო ხშირად ნორმის ფარგლებშია. მცირედ შეიძლება მომატებული იყოს ტუტე ფოსფატაზას აქტივობა. კიბოს დიაგნოსტიკისათვის სპეციფიკურად ითვლება ტესტი ალუა-ფეტოპროტეინზე, რომელიც დადებითა შემთხვევათა 70-90%-ში. დიდი ღირებულება აქვს ულტრაბგერითი გამოკვლევას, კომპიუტერულ და მაგნეტურ-რე-

ზონანსულ ტომოგრაფიას. აღნიშნული მეთოდებით ლეიძლი ვლინდება ერთეული ან მრავლობითი სიმსივნური კვანძები. დი-ავნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ლეიძლის ბიოფსიას. მუდგელობაში მისაღები, რომ ლეიძლი შეიძლება განრდეს სხვა ორგანოების (კუჭი, ფილტვები) ავთიებისაინ სიმსივნე-ბის მეტასტაზური კერები, რაც დიფერენციული დიაგნოზის გა-ტარებას საჭიროებს.

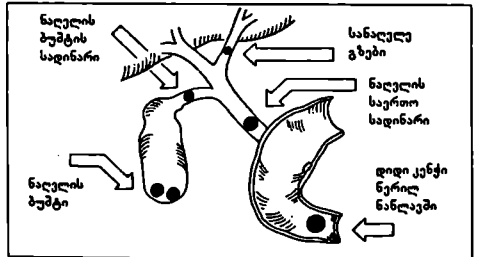
**ნალექენჭოვანი დაავადება**

ნალექენჭოვანი დაავადება (ქოლელითიაზი) ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული პათოლოგიაა. ყურადსაღებია, რომ ქოლელითიაზით დაავადებულთა უმრავლესობას დაავადების კლინიკური ნიშნები არ უვითარდება. კენჭები ნალელის ბუმტში შეიძლება იყოს ერთეული ან მრავლობითი (სურათი 193). ტრან-დიციულად განასხვავებენ ქოლესტერინულ, პიგმენტურ და შერეულ კენჭებს. ქოლესტერინული კენჭების წარმოქმნაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ნალელში ქოლესტერინის ჭარბი რაოდენობით არსებობას და ნალელის ბუმტის მოტორულ დისფუნქციას, რაც გამოიხატება ბუმტის ვეიან დაცლაში და ნალელის სტა-ზის განვითარებაში. პიგმენტური კენჭების ძირითადი კომპო-ნენტი კალციუმის ბილირუბინატი. უხსნადი ბილირუბინის ნალელში დალექვა ხელს უწყობს პიგმენტური ან შერეული პიგმენტურ-ქოლესტერინული კენჭების გაჩენას. ამ ტიპის კენ-ჭების წარმოქმნა ხშირად არის ასოცირებული სანალელე გზე-ბის ინფექციასთან.

ნალექენჭოვანი დაავადების კლინიკური გამოვლენები და გამოვლენულია ნალელის ბუმტის ან ნალელის საერთო სადინარში კენჭის მიგრაციასთან, რაც ინვექს ანთების და/ან ობ-სტრუქციის განვითარებას (სურათი 194). ნალელის სადინარე-ბის ობსტრუქციის შედეგად მათ სანათურში და ნალელის ბუმტ-ში წნევა მკვეთრად მატულობს. ეს თავის მხრივ ინვექს ნალ-ელის ბუმტის განვლვას და ბუმტის და სადინარების სპაზმურ შევიწროებას. აღნიშნული მოვლენები უდევს საფუძვლად ნალ-ელექენჭოვანი დაავადების პათოგენომურ კლინიკურ გამოვლი-ნებას -- ლეიძლის ან ნალექენჭოვან ქვალს (ბილიარულ კო-ლიკას). ავადმყოფს აქვს ძლიერი ტკივილი ან ზნოლის შეგ-როვნება მარჯვენა ფერდქვემა არეში და ეპიგასტრუმში. ტკივი-ლი ზოგჯერ იმდენად ძლიერია, რომ საჭიროებს ტკივილგამაყუ-ჩენელი საშუალებების გამოყენებას. ტკივილი გადაეცემა ბექ-თამუა არეში, მარჯვენა ბექში და მხარში. ზოგჯერ ტკივილი გა-დაეცემა გულის მიდამოში, რაც საჭიროებს სტენოკარდიისაგან დიფერენციაციას. ტკივილი მუდმივი ან ტალღისებური ხასია-თისაა, ზოგჯერ შემთხვევაში მას თან ახლავს გულსიკევა და ელბინება. ბილიარული ქვალი ვითარდება ჩვეულებრივად და-მის საათებში უეცრად. მას ხშირად წინ უძღვის ცხიმიანი საკეე-ბის მიღება, გაფლარა მგზავრობის დროს. შეტევა შეიძლება გაგრძელდეს 1-4 საათი, ზოგჯერ უფრო დიდხანს. შეტევა იხ-სნება თანდათანობით, იშვიათად -- სწრაფად. შეტევის შემდეგ ავადმყოფი აღნიშნავს ყრუ ტკივილს მარჯვენა ფერდქვემა მი-დამოში. ლეიძლის ქვალის დროს სისხლში ზომიერად მატუ-ლობს ბილირუბინის დონე, რომელიც ჩვეულებრივ არ აღემატე-ბა 85.5 მკმოლ/ლს ( 15 მგ % ). სისხლში ბილირუბინის მაღალი კონცენტრაცია მოუთითებს ნალელის საერთო სადინარის ობ-სტრუქციკიაზე. ნალელის საერთო სადინარის გახანგრძლივებუ-ლი ობსტრუქციის დროს შეიძლება განვითარდეს სიყვილე,



სურ. 193 მრავლობითი კენჭები ნალელის ბუმტში



სურ. 194 კენჭების უხშირესი ლოკალიზაცია ნალექენჭოვანი დაავად-ების დროს

რომელიც არ არის ინტენსიური და გაივლის 2-3 დღეში. განაე-ვი შეიძლება ვახდეს აქოლოური. შემცივნება და სხეულის ტემ-პერატურის მნიშვნელოვანი მატება აღინიშნება გართულე-ბის (ქოლექისტიტი, ქოლანგიტი, პანკრეატიტი) განვითარების შემთხვევაში. ინსაქციით აღინიშნება მუცლის შეტერვა. პალ-პაციით მუცელი დაჭიმულია, მარჯვენა ფერდქვემა მიდამოში გამოხატულია მტკივნეულობა. ტკივილის ჩანსარების შემდეგ, შეიძლება გაისინჯოს ლეიძლის მტკივნეული კიდე, ზოგჯერ კი ნალელის ბუმტი, მომრგვალო ან მსხლის ფორმის სხეულის სა-ხით. პალპაციით დადებითია მუისის (ფრენკელს) სიმპტომი. სისხლში აღინიშნება ზომიერი ლეიკოციტოზი და ედს-ის აქა-რება. დაავადების ერთ-ერთი გართულებაა ნალელის ბუმტის



წყალმანკი (hydrops vesicae fellae). ის ნაღვლის ბუშტის სადინარის ხანგრძლივი ობსტრუქციის შედეგია. ამ დროს პალპაციით ისინჯება გადიდებული, ელასტიური, უმტკივნეულო ნაღვლის ბუშტი. ინფიცირების შემთხვევაში შეიძლება ვანდუარდეს ნაღვლის ბუშტის ემპიემა — ჩირქოვანი ანთეზა. ავადმყოფის მდგომარეობა მკვეთრად უარესდება, აღინიშნება შემცივნება, ძლიერი ტკივილი მარჯვენა ფერდელზე მიდამოში, მაღალი ტემპერატურა, ნეიტროფილური ლეიკოციტოზი. ნაღვლის ბუშტის სადინარის ხანგრძლივად დაცობის შემთხვევაში ის თანდათან განიცდის სკლეროზირებას და იჭმუნება. დაავადების მძიმე ვარიანტებია ნაღვლის ბუშტის პერფორაცია ნაღვლოვანი პერიტონიტის განვითარებით.

ნაღვლკენჭოვანი დაავადების დიაგნოზი ეყარება ანამნესს, ფიზიკური და ინსტრუმენტული კვლევის მონაცემებს. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა კონტრასტის გამოყენების გარეშე საშუალებას იძლევა გამოვლენილი იქნას მხოლოდ კალციუმის საკმაო რაოდენობით შემცველი კენჭები. ნარსულად ნაღვლის ბუშტის კენჭების გამოვლენის მიზნით ფართოდ გამოიყენებოდა პერიორული ქოლეცისტოგრაფია. აღნიშნული მეთოდი ნაჩვენებია, როცა ექოსკოპური გამოკვლევით კენჭი არ ვლინდება, მაგრამ არსებობს დასაბუთებული ეჭვი (კლინიკური სიმპტომატიკიდან გამომდინარე) ქოლელითაის ზის არსებობაზე. სადღესო დეს მეთოდი ნაკლებად გამოიყენება ულტრაბგერით გამოკვლევის სიმარტვისა და მაღალი ინფორმაციულობის გამო. ექოსკოპურად ნაღვლის ბუშტის ვიზუალიზაცია სინელეს არ ნარმოადგენს. შესაძლებელია 2 მმ-მდე ზომის კენჭების გამოვლენა. კენჭის არსებობისას ვლინდება საეციფიური ექოგენური ჩრდილი. ამ მეთოდის საშუალებით ხდება, აგრეთვე, ნაღვლის სილის ინტენტიუაცია. ეს უკანონი გამოისახება, როგორც დაბალი ექოგენობის მასა, რომელიც გადაადგილებდა ავადმყოფის პოსტს შეცვლისას. ულტრაბგერითი გამოკვლევით შეიძლება შეფასდეს ნაღვლის ბუშტის კედლის სისქე, ზომა, ფორმა, აგრეთვე გამოვლინდეს ნაღვლის საერთო სადინარის დილატაცია და მასში არსებული კენჭები. ნაღვლკენჭოვანი დაავადების დიაგნოსტიკის მეტად ღირებული მეთოდია კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგრამ ის შედარებით იშვიათად გამოიყენება ულტრაბგერითი გამოკვლევის გამოხატული უპირატესობის (სიმარტვი, სიიავი) გამო. შედარებით იშვიათად დიაგნოსტიკაში იყენებენ ენდოსკოპურ რეტროგრადულ ქოლანგიოპანკრეატოგრაფიას, კანგავლით ტრანსკაპსატურ ქოლანგიოგრაფიას, აგრეთვე შეესატობილარულ სინტიგრაფიას რადიოაქტიური იზოტოპებით.

**მწვავე და ქრონიკული ქოლეცისტიტი**

**მწვავე ქოლეცისტიტი**

მწვავე ქოლეცისტიტი უმრავლეს შემთხვევაში ვითარდება კენჭის მიერ ნაღვლის ბუშტის სადინარის ობსტრუქციის შემდეგ. ანთეზა ვითარდება მეორად და განპირობებულია რამდენიმე ფაქტორების მოქმედებით:

1/ შექანიკური ზემოქმედება, ვაანონეული ნაღვლის ბუშტის გადაჭიმოთ და მასში წნევის მომატებით, 2/ ნაღვლის შეკუმება და ნაღვლის ბუშტის კედელზე ქსოვილოვანი ფაქტორების (ფოსფოლიპაზა და სხვა) ზემოქმედება, 3/ პაქტერული ზემოქმედება (ნარმოადგენს მწვავე ქოლეცისტიტის განვითარების მიზეზს შემთხვევათა 50-85%-ში). ინფიცირებული ნაღვლიდან უფრო ხშირად ამოითესება ნაწლავის ჩხორი, კლებსილეები, სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები და კლოსტრიდიუები.

მწვავე ქოლეცისტიტი ხშირად იწყება ძლიერი ტკივილით მარჯვენა ფერდელზე მიდამოში, რომელიც გადაეცემა მარჯვენა ბუქში და მხარში. ტკივილის ხასიათი ნაღვლკენჭოვანი ტკივილის მსგავსია, მაგრამ ნაკლებად ინტენსიური. ხშირად შევიღოს თან ახლავს გულის რევა და ღებინება. ტემპერატურა მომატებულია, ზოგჯერ აღინიშნება შემცივნება. ენა მშრალია, თეთრი ნადებით, მუცელი შეშერლია, სუნთქვაში მონაწილეობს შუბლულად. სიცვიოდ შეიძლება განვითარდეს იმ შემთხვევაში, თუ ანთებით ცვლილებები ვრცელდება სანაღვლე გზებზე და იწყებს ნაღვლის დინების შეფერებას. პალპაციით აღინიშნება მუცლის კედლის ადვლობობი და გავრცელებული დაჭიმულობა. ნაღვლის ბუშტის საპროექციო არე მკვეთრად მტკივნეულია. პალპაციის დროს ღრმა ჩასუნთქვისას ტკივილი ძლიერდება — დადებითი მერფის სიმპტომი. დადებითა აგრეთვე კერის სიმპტომი, რომელიც მერფის სიმპტომის ვარიანტია; ავადმყოფს ნაღვლის ბუშტის პალპაციის დროს უჭირს ღრმა ჩასუნთქვა ტკივილის გამო. ტკივილი ძლიერდება ასევე მარჯვენა ნეწთა არკალზე მუჭების დაკევის შემთხვევაშიც (ორტერის სიმპტომი). თუ ანთებითი პროცესი ვრცელდება პერიტონეუმზე დადებითა ბლუმბერგის სიმპტომი. მუცლის კედლის უნებების ზომიერ დაჭიმულობის შემთხვევაში ზოგჯერ შეიძლება გაისინჯოს გადიდებული და ძლიერ მტკივნეული ნაღვლის ბუშტი. ხშირად დადებითა მუხის სიმპტომი (მტკივნეულობა დიაფრაგმული ნერვის ნერვლში მკერდლაკონილოისებრი კუნთის ფეხებს შორის). აუსკულტაციით ნაწლავების პერისტალტიკის ხშიანობა შესუნებულია. სისხლში არის ნეიტროფილური ლეიკოციტოზი, ელს-ი აჩქარებულია. ბილორუბინის დონე სისხლში შეიძლება იყოს ზომიერად მომატებული, რაც შემთხვევაში იწვდება ამინოტრანსფერაზების აქტივობა. კატარული ქოლეცისტიტი მიმდინარეობს შედარებით კეთილთვისებიანად და მთავრდება ავადმყოფის გამოჯანრთეულით. შესაძლებელია ის გადავიდეს ქრონიკულ ფორმაში. მძიმედ მიმდინარეობს მწვავე ქოლეცისტიტი თუ კის ჩირქოვან ხასიათს ატარებს. ავადმყოფს აქვს მაღალი სიცხე, გამოხატული ინტოქსიკაციის მოვლენები, მაღალი ლეუკოციტოზი. ამ დროს ხშირია პერიტონეუმის ვალზიანების ნიშნები.

მწვავე ქოლეცისტიტის დიაგნოსტიკა ეფუძნება დამახასიათებელ ანამნესს და ფიზიკური კვლევის მონაცემებს. ძალიან დამახასიათებელია ტრიადა: უცვრად განვითარებული ტკივილი მარჯვენა ფერდელზე არეში, ტემპერატურის მომატება, ნეიტროფილური ლეიკოციტოზი. გარკვეული დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს ინსტრუმენტულ გამოკვლევებსაც. რადიოიზოტოპური სკანირებით ვლინდება ნაღვლის სადინრები ნაღვლის ბუშტის გარეშე. ექოსკოპური გამოკვლევით და კომპიუტერული ტომოგრაფიით ნაღვლის ბუშტში ხშირად ვლინდება კენჭები.

**ქრონიკული ქოლეცისტიტი**

ნაღვლის ბუშტის ქრონიკული ანთეზა თითქმის ყოველთვის ასოცირებულია ნაღვლკენჭოვან დაავადებასთან. იგი ხშირად ვითარდება მწვავე ქოლეცისტიტის განმეორებითი შეტევების

შედგად. გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება ინფექციას, ნალვლის შეგუბებას ნალვლის ბუმბტი, ნალვლის გზების დისკინეზიას (აკალკულოზურ ქოლეცისტოპათიას, რომელიც ნალვლის ბუმბტის მოტორიკის დარღვევაში მდგომარეობს), დიეტის დარღვევას და სხვა.

ქრონიკული ქოლეცისტიტი მიმდინარეობს გამწვავებებით და რემისიებით. რემისიის პერიოდში ავადმყოფს შეიძლება ავადების კლინიკური გამოვლინებები არა აქონდეს. ზოგჯერ აღინიშნება მწარე გემო პირში, ყრუ ხასიათის ტკივილი ნალვლის ბუმბტის საპროექციო არეში. გამწვავების პერიოდში ავადმყოფს შეიძლება განუვითარდეს მწვავე ქოლეცისტიტის კლინიკური სურათი — ძლიერი ტკივილი მარჯვენა ფერდქვემა არეში, რომელიც გადაეცემა მარჯვენა მზარში და ბეჭში, ტემპე-

რატურის მომატება. ტკივილი ძლიერდება ცხიმიანი და შემწვარი საკვების მიღების შემდეგ. ხშირია უმადობა, ბოყინი, გულისრევა, მეტეორიზმი, მუცლის შებურევა, ყაბზობა. ავადმყოფი კლებულობს წონაში. პალპაციით აღინიშნება მტკივნეულობა მარჯვენა ფერდქვემა არეში. დადებითა კერის, მერფის და ორტნერის სიმპტომები. გამწვავების პერიოდში აღინიშნება ზომიერი ლეიკოციტოზი. დღუოდენური ზონდირებით მიღებულ მ სინჯში ვლინდება ანთების ნიშნები (ლორწო, ლეიკოციტები დიდი რაოდენობით, დესკვამირებული ეპითელიუმი). ინსტრუმენტული გამოკვლევებით ვლინდება ნალვლის ბუმბტის გასქელებული კედლები და ხშირად კენჭების არსებობა. დიაგნოსტიკა დამყარებულია დამახასიათებელ კლინიკურ სურათსა და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული კვლევის მონაცემებზე.

# შარდის გამომყოფი სისტემა

## გამოკვლევის მეთოდი

### გამოკითხვა

### ჩივილები

ჩივილები თირკმლების დაავადებების დროს საკმაოდ მრავალფეროვანია. ყველაზე ხშირად ავადმყოფები უჩივიან შარდის გამოყოფის დარღვევას, ტკივილს ნეღის მიდამოში, შუშუპების განვითარებას, მოუღენებს დაკავშირებულს არტერიული ნეღის მომატებასთან (თავის ტკივილი, თავბრუს ხვევა, ტკივილი გულის მიდამოში, მხედველობის დაქვეითება), უმაღლბას, გულის რევას, ლებინებას, ტემპერატურის მომატებას და სხვა.

შარდის გამოყოფასთან დაკავშირებული ჩივილებს მიეკუთვნება პოლიურია, ოლიგურია, პოლაკიურია, დიზურია, ნიქტურია და სხვა. ჯანმრთელი ადამიანი დღე-ღამეში გამოყოფს 1-2 ლ შარდს. პოლიურია შარდის დიდი რაოდენობით (2 ლიტრზე მეტი) გამოყოფა. ყაირი პოლიურია აღინიშნება ქრონიკული ნეფროზის მორსნასული ფორმების, ქრონიკული პიელონეფროზის და თირკმლების ზოგერთი სხვა ქრონიკული დაავადების დროს. უნდა გვახსოვდეს, რომ პოლიურია მაქრიანი და უმაქრო დაიბატის დამახასიათებელი სიმპტომია, ის შეიძლება განვითარდეს სითხის დიდი რაოდენობით მიღების, შარდმდენი პრეპარატების მიღების შემდეგ და სხვა. ოლიგურია დღე-ღამეში შარდის გამოყოფის მკეითრი შემცირებაა (500 მლ-ზე ნაკლები). ის ვითარდება თირკმლების სისხლის მიმოქცევის მკეითრი დარღვევის ან გორგოლუან-მილაკოვანი აპარატის მძიმე დაზიანების შემდეგ (მწვავე ნეფრიტი, სულემით მონამელა და სხვა). ოლიგურია ხშირად ვითარდება მუშუპების განვითარების პერიოდში. ის შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ძლიერი ოფლდენის, ლებინების, ფადართის შედეგად. ანურია — შარდის გამოყოფის სრული შეწყვეტა — შეიძლება განვითარდეს მწვავე ნეფრიტის, ნეფროსკლოზის, სულემით და ბისმუტით მონამელის, არამესტაქციის სისხლის გადასხმის, მასიური სისხლდენის, შოკის, საშარდე სისტემის სიმსივნების, თირკმლების კენჭოვანი დაავადების დროს და სხვა. ანურიას ხშირად წინ უძღვის ოლიგურია. ანურიასთან უნდა ვავარჩიოთ იშურია, რომელიც გულისსხმობს შარდის შეკავებას. ამ დროს ავადმყოფს სხვადასხვა მიზეზის გამო (პროსტატის ადენომა, შურგის ტენის დაზიანება, უფრონი დარღვევა და სხვა) არ შეუძლია შარდის ბუშტის დაცლა. ნიქტურია — შარდის უპირატესად ღამის პერიოდში გამოყოფა — თირკმლების ქრონიკული დაავადების ერთ-ერთი ნიშანია, თუმცა ის ახასიათებს გულის ქრონი-

კულ უმარისობასაც. თირკმლების ქრონიკული უმარისობის დროს, როდესაც თირკმლები კარგავენ გამოყოფილი შარდის რაოდენობის და კონცენტრაციის რეგულაციის უნარს, შარდი დღე-ღამის განმავლობაში გამოიყოფა დაახლოებით დროის თანაბარი ინტერვალებით და თანაბარი რაოდენობით — იზურია. იზურის დროს, თირკმლები კარგავენ შარდის კონცენტრაციის უნარს და გამოიყოფა მონოტონური კონცენტრაციის შარდი — იზოსტენურია. ამავე დროს შარდის ხვედრითი წონა დაბალია (1009-1011) — ჰიპოსტენურია. ამდნად ვითარდება პაპო-იზოსტენურია და შარდი უახლოვდება პლაზმის ულტრაფილტრატის (პირველად შარდის) ხვედრით წონას. შარდის ბუშტის ექვის და მისი და საშარდე მილის ანთების დროს ხშირად აღინიშნება განხირებული (პოლაკიურია) და მტკივნეული (სტრანგურია) შარდვა. ორივე სიმპტომის ერთდროულად არსებობის შემთხვევაში ვლაპარაკობთ დიზურიაზე, დიზურიულ მოვლენებზე.

ტკივილი ნეღის მიდამოში აღინიშნება თირკმლების რიგი დაავადების დროს. უშუალოდ თირკმლებს ქსოვილში მტკივნეული რეცეპტორები არ არის და ტკივილი შეიძლება განხირებული იყოს თირკმლის კაესულის ან მენჯის და ფიადლების გაჭიმვით. ყრუ ხასიათის ტკივილი ნეღის მიდამოში ზოგჯერ აღინიშნება მწვავე და უფრო იმეითად ქრონიკული გლომერულონეფროზის შემთხვევაში. ქრონიკული პიელონეფროზის დროს აღმოცენებული ყრუ ხასიათის ტკივილი უფრო ხშირად ცალმხრივია. ნეღის მიდამოში ცალმხრივად აღმოცენებული მწვავე ტკივილი შეიძლება მუთითებდეს თირკმლის ინფარქტზე. საკმაოდ ძლიერი ტკივილი ნეღის მიდამოში არის მწვავე პიელონეფროზის დროს, დაკავშირებული შარდსანვითი მიმდინარე ანთებით მუშუპებასთან და შარდვის განვლულ ვადასვლასთან თირკმლის მენჯიდან შარდსანვითი. აღნიშნული ტკივილები, შესაძლოა იყოს საკმაოდ ძლიერი, მაგრამ, როგორც წესი, ისინი ხანგრძლივია და მათ არა აქვთ შეტევითი ხასიათი. განსაკუთრებით ძლიერი, შეტევითი ტკივილი (თირკმლის ქვიალი) აღინიშნება თირკმლების კენჭოვანი დაავადების დროს. ის დაკავშირებულია ექვის ან სილის ვადაადგობისას შარდსანვითი განვითარებულ ობსტრუქციულ მოვლენებთან, რაც იწვევს შარდსანვითის კუნთების სპაზმს. ამასთან ერთად შარდი ვაზედება თირკმლის ნეღეში და განაპირობებს მის გაჭიმვას. ტკივილი ამ დროს, ჩვეულებრივ, ცალმხრივია. ტკივილს ახსუბუქებს აპროპინის, სათბურის და ცხელი აპანანის გამოყენება. ზოგჯერ ის იმდნად ძლიერი და მოუთმენელი შეიძლება იყოს,

რომ საქიროებს ნარკოტიკული საშუალებების და სხვა ძლიერი ტკივილგამაყუჩებელი მედიკამენტების გამოყენებას. ტკივილი გადაცემა სათანადო ფერდევება მიღამომი ქვევით მარდსან-ვეთის გაყოლებით და მარდის ბუტმის მიმართულებით სასქესო ორგანოებზე. თირკმლის მეწეის დიდი კენჭის შემთხვევაში ავადმყოფს შეიძლება ტკივილი საერთოდ არ აღენიშნებოდეს ან გადამსტული იყოს უმნიშვნელო. ის შეიძლება განჩნდეს ან გაძლიერდეს უანჭვლართი მგზავრების, მკვეთრი მოძრაობის, ხტომის დროს და სხვა. თირკმლის მნიშვნელოვანი დანევის შემთხვევაში, ე.წ. "მოძრავი თირკმელი", ავადმყოფს შეიძლება ჰქონდეს სხვადასხვა ხასიათის ტკივილი ნელის მიდამოში და სქინამუა არეში. ტკივილი ძლიერდება მკვეთრი მოძრაობისას და მცირდება მჯდომარე პოზიდან მწლოაირეში გადავლისას. აღნიშნული პათოლოგიის დროს შეიძლება აღმოცენდეს თირკმლის ქვალის მგავსი ძლიერი ტკივილი, თუ მოხდა მარდსან-ვეთის გადაღუნვა და განვითარდა პიდრონეფროზი. ამ დროს სხვა თირკმლის მეწეის ძლიერი გაჭიმვა მარდის დაკრებების გამო: ინტენსიური მუდმივი ხასიათის ტკივილი ნელის მიდამოში, რომელიც გადაცემა სათანადო ფერდევება არეს, აღმოცენდება პარანეფრისის დროს. ტკივილი ოდნავ მცირდება, თუ ავადმყოფი მოხრის ფეხს მეწე-ბარძაყის სახსარში და ძლიერდება ფეხის გაჭიმვის შემთხვევაში. მარდის ბუტმის ანთების, ცისტიტის დროს, ავადმყოფს აქვს ყრუ ხასიათის ტკივილი ბოქუნის მიდამოში. საშარდე მილის ანთების, ურტერის მემთხვევაში, ტკივილი აღმოცენდება მოძარდვისას ან მის შემდეგ. ტკივილი მარდის დროს არის აგრეთვე ურტერაში კენჭის არსებობის ან სილის გასვლის დროსაც. აღსანიშნავია, რომ ტკივილი ნელის მიდამოში შეიძლება არ იყოს გამოწვეული თირკმლების პათოლოგიით და დაკავშირდეს ითვის გულის უკმარისობასთან (ე.წ. "შეგუბებითი თირკმელი"), რადიკულიტთან და სხვა.

თირკმლების დაავადებების დროს (მწვავე და ქრონიკული გლომერულონეფრიტი, ნეფროზული სინდრომი, ამილიოიდოზი) ავადმყოფები ხშირად უჩივიან სახის, ზოგჯერ კი ზოგად შემუშობის განვითარებას. თირკმლების იმ დაავადებების დროს, რომლებიც ხასიათდებიან არტერიული წნევის მომატებით (მწვავე და ქრონიკული გლომერულონეფრიტი, ქრონიკული პიკნოფორტი და სხვა) ავადმყოფებს აღენიშნებათ თავის ტკივილი, მუილი ყურებში, თავბრუსხვევა, ტკივილი გულის მიდამოში და სხვა. არტერიული წნევის მნიშვნელოვან და ხანგრძლივად მომატებამ შეიძლება გამოიწვიოს ცვლილებები მხედველობის მხრივ. უმაღლეს, გულსრევა, ლებინება და ფეხლართა აღენიშნებათ ავადმყოფებს თირკმლის ქრონიკული დაავადებების დროს ურემიის მოვლენებით. თირკმლების და საშარდე გუბის ინფექციების შემთხვევაში (პიელეფორტი, ცისტტიტი და სხვა) ჩვეულებრივ სიმპტომია ტემპერატურის მომატება. ავადმყოფები ზოგჯერ შეიძლება უჩიოდნენ მარდის ფერის შეცვლას — ხორცის ნარეცხის ფერის მარდი, მღვრიე ფერის მარდი და სხვა.

### სანამუშეო

დაავადების ანამნეზიდან ყურადსაღებია ადრე გადატანილი მწვავე ინფექციები - ანგინა, ზემო სასუნთქი გუბის მწვავე ანთება, ოტიტი, ქუნწროფა და სხვა. როგორც ცნობილია, მწვავე ნეფრიტი ხშირად ვითარდება 10-15 დღის შემდეგ ანგი-

ნის ვადატანიდან. ბავშვობაში გადატანილი ქუნწროფას უკავშირებენ მოზრდილ ასაკში გამოვლენილ ქრონიკულ ნეფრიტს. ქრონიკული ჩირქოვანი პრიციტები (ფილტვების ასპეცისი, ბრონქოექტაზია, ოსტეომიელიტი) ხელს უწყობს თირკმლების ამილიოიდოზის განვითარებას. ფილტვების ტუბერკულოზის დროს შეიძლება განვითარდეს თირკმლების ტუბერკულოზური დაზიანება. სულემით, ბისმუტით მონაშვლამ, ზოგიერთი მდილიკამენტის (ამინოგლიკოზიდები, სულფანილამიდები, ფენსაცეტინი და სხვა) ხანგრძლივად დიდ დოზებში მიღებამ შეიძლება გამოიწვიოს თირკმლების მძიმე დაზიანება. უნდა გვახსოვდეს, რომ თირკმლის ზოგიერთი ქრონიკული დაავადება ხშირად ნების მანძილზე შეიძლება მიმდინარეობდეს ფარულად და კლინიკურად გამოვლინდეს მხოლოდ ბოლო სტადიაში, როდესაც თირკმლების უკმარისობა განვითარდება. ანამნეზის მგროვეების ყურადღება უნდა გამახვილდეს ადრე გადატანილ თირკმლების და შარდმდენი სისტემის დაავადებებზე (მწვავე ნეფრიტი, პიელეტი, ცისტტიტი, ურტეროზი) და ადრე არსებული ისეთი სიმპტომებზე, როგორებიცაა ნელის ტკივილი, დიზურია, მოვლენები, კენჭის გაევა, ცვლილებები მარდის მხრივ, შემუშებები, არტერიული ჰიპერტენზია და სხვა, რომელთაც კავშირი შეიძლება ჰქონდეთ ავამად არსებულ თირკმლების პათოლოგიასთან. ქალბის გამოკითხვისას აუცილებელია დაეადგინოთ თუ როგორ მიმდინარეობდა ორსულობა, ზომ არ ჰქონდა მას შემუშებები, ცვლილებები მარდის მხრივ და ა.შ. მხედველობაში მისაღები, რომ თირკმლების დაზიანება შეიძლება დაკავშირებული იყოს რაიმე სხვა ზოგად დაავადებასთან (სისტემური ნითელი მგლურა, პოდაგრა, შპირიანი დიაბეტი და სხვა).

მნიშვნელოვანია გამოკითხვა დაავადების მიმდინარეობის თავისებურებების შესახებ — მწვავედ განვითარდა თუ არა, ახასიათებს თუ არა რეციდიულობა და ა.შ. რა მკურნალობა აქვს ავადმყოფს ჩატარებული, მისი ეფექტურობა და სხვა.

თირკმლების დაავადების ამოკენების და მიმდინარეობისათვის ვარკვეული მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფის ცხოვრების პირობებს და მის პროფესიონალურ საქმიანობას. არაკეთილანდრე მოქმედებას ავლენს ისეთი ფაქტორები, როგორებიცაა ცხოვრება ცივ და ნესტიან ბინაში, მუშაობა სიცივეში, შაერის ტემპერატურის ცვალებად პირობებში, ორპირ ქარში და სხვა. სამუშაო დაკავშირებული სიმძიმეების ანევაასთან, სიარულთან, მგზავრებასთან შეზღუდვით ხშირად ხდება თირკმლების ექვოვანი დაავადების განვითარების მიზეზი. თირკმლების ზოგიერთი დაავადების ნარმომობაში (მაგ. პოლიკისტოზი) მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს გენეტიკურ ფაქტორებს, ამდენად საქაროა იმის დადგენა, ზომ არ ჰქონდათ თირკმლების დაავადებები მოზობლეს ან უახლოეს ნათესაებს.

### ინსპექცია

ავადმყოფის დათვლიერებისას ყურადღებას იყრობს პირველ რიგში შემუშების და კანის სიფერქრათლის არსებობა. თირკმლისშიერი (რენული) შემუშების განვითარება ძალიან დამახასიათებელია მწვავე და ქრონიკული ნეფროტისათვის, ნეფროზული სინდრომისთვის, თირკმლების ამილიოიდოზისათვის. მწვავე ნეფროტისათვის ძალიან დამახასიათებელია შემუშების სწრაფად განვითარება და მისი სწრაფადე ალაგება. შემუშება პირველ რიგში ვითარდება იმ მიდამოებში, სადაც კან-

ქვემო შემართებული ქსოვილი არის ფაშარი — სახეზე, განსაკუთრებით ქუთუთოების მიდამოში. შემდგომში შემუშება შეიძლება გავრცელდეს მთელ სხეულზე — ნელის მიდამოში, ქვემო კიდურებზე, მთელ კანქვეშა ქსოვილზე. შემუშებით სითხე შეიძლება დაგროვდეს მუცლის და პლევრულ ღრუებში. შემუშებები ხასიათდება სირიზით — თითოთ ზენოლისას ადვილად წარმოიქმნება ჩაღრმავება. კარდიული შემუშებისგან განსხვავებით, რენული შემუშებები ხასიათდება გარკვეული თავისებურებებით. რენული შემუშება იწყება სახიდან, კარდიული კი — ქვემო კიდურებიდან. რენული შემუშების დროს ავადმყოფის კანი არის ფერმკრთალი, მაშინ როდესაც კარდიული შემუშების დროს ავადმყოფის კანი თითქმის ყოველთვის ციანოზურია. კანის სიფერმკრთალე თირკმლების დაავადებების დროს განპირობებულია კანის არტერიოლების სპაზმით, აგრეთვე თირკმლების პათოლოგიისათვის სშირად დამახასიათებელი ანემიით. სახის შემუშება და სახის კანის სიფერმკრთალე თირკმლების პათოლოგიის დროს აძლევენ ავადმყოფს დამახასიათებელ შევადლებას, რომელიც ცნობილია, როგორც რენული სახე.

თირკმლების მიდამოს დათვალიერებისას რაიმე ყურადღებას არ შეინიშნება. ზოგჯერ, თირკმლის დიდი სიმსივნის შემთხვევაში აღინიშნება სათანადო მიდამოს ადგილობრივი გამომდრეკილობა. თირკმლისარტერიული ქსოვილის ჩირქოვანი ანთების შემთხვევაში (პარანეფრიტი) შეიძლება ადგილობრივი დაფიქსირების შემუშება და კანის სნიზილე. ზოგჯერ ყურადღებას იპყრობს ავადმყოფის პოზა სანიზლით. უფრო ხშირად ავადმყოფი აქტიურია, მაგრამ ურემიული კომის დროს მას აქვს სანიზლი პასიური პოზა. თირკმლის ქვების დროს ავადმყოფი მოუსვენარია, მუდმივად იცვლის პოზას და მუნუხებით გამოიმეტყვლება აქვს. ურემიული კომის, თირკმლების ეკლემპსიის და ორსულთა ნეფროპათიის დროს ავადმყოფებს შეიძლება ჰქონდეთ კრუნჩხვები. ურემიის დროს ავადმყოფებს პირიდან და კანიდან აქვთ ამიაკის სუნით. თირკმლის ქრონიკული უქმარიზობის გამონახტულ სტადიაში ოფლი შეიცავს მარდოვანას ძალიან მაღალი კონცენტრაციით, რის გამოც მისი აორთქლების შემდეგ კანზე ჩნდება თეთრი ფერის კრისტალები — ე.წ. ურემიული (მარდოვანას) ჭირბოვანა. ავადმყოფებს თირკმლების ქრონიკული უქმარიზობით კანზე ხშირად აღინიშნებათ სისხლიაქცევები, ჯავილის გამო — ნაკანრები.

### პალპაცია

მართალია, თირკმლები არ მიეკუთვნება მუცლის ღრუს ორგანოებს, მაგრამ მათი პალპაცია წარმოებს მუცლის ღრუს ორგანოების პალპაციის პარალელურად. თირკმლების პალპაცია ტარდება ღრმა პალპაციის ზოგადი პრინციპებით.

თირკმლების ყველაზე გავრცელებული მძიმე დაავადებების დროს, როგორებიცაა მწვავე და ქრონიკული გლომერულონეფრიტი, ქრონიკული პიელონეფრიტი, კენჭოვანი დაავადება, პალპაციის მეთოდი ნაკლებად იღრებოლია, რადგანაც თირკმელი ამ მეთოდით არ ისინჯება. თირკმლის გასინჯვა ხერხდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ ის მნიშვნელოვანადა გადიდებული ან დაწეული. თირკმლების გადიდება აღინიშნება აბსცესის, პოლიკისტოზის, პიპერნეფროზის, პიდრონეფროზის შემთხვევაში. თირკმელი კარგად ისინჯება, როდესაც ის დაწეულია (ნეფროტიზი). განსაკუთრებით კარგად ხერხდება თირკმლის პალპაცია ე.წ. მობრაი თირკმლის დროს (ren mobile). უან-



სურ. 195. თირკმლების ბიზნაული პალპაცია

მთელი ადამიანის თირკმელი პალპაციით არ ისინჯება. მხოლოდ ძლიერი სიგამხდრე და მუცლის პრესის შესუსტება, იწვევს ზოგჯერ თირკმლების დანევას, რაც საშუალებას იძლევა გაისინჯოს პალპაციით თირკმლის ქვედა პოლუსი (უფრო ხშირად მარჯვენა თირკმლის, რომელიც ანატომიურად უფრო დაბლა მდებარეობს, ვიდრე მარცხენა).

თირკმლების პალპაცია (სურ. 195) წარმოებს ავადმყოფის როგორც მწლილარე პოზაში, ასევე ფეხზე დგომისას. პალპაციისთვის გამოიყენება ბიზნაული პალპაციის მეთოდი. ავადმყოფი უნდა იწვეს პორიზონტალურად. პალპაცია ხდება ორი ხელით. მარცხენა ხელი თავდება ნელის მიდამოში თირკმლის პირექტიაზე, ახდენს ამ მიდამოზე ზენოლას, რითაც ხდება თირკმლის ფიქსაცია და წინ წამოიწევა. მარჯვენა ხელი ოდნავ მოღუნული თითებით თავსდება სათანადო ფლანკზე ნენიან რკალის ქვეშ, მუცლის სწორი კუნთის ოდნავ გართ და ხერხემლის პარალელურად. ავადმყოფი სუნიეთებს ღრმად და ამოსუნთქვის დროს ექიმს მარჯვენა ხელს მიაცურებს ზევით თირკმლის ქვედა პოლუსის მიმართულებით. გადიდებული ან დაწეული თირკმლის შემთხვევაში ჩვენ შეიძლება ვიმსჯელოთ თირკმლის ფორმაზე, სიდიდეზე, ზედაპირზე, კონსისტენციაზე, მობრაობის ხარისხზე, მტკივნეულობაზე. თირკმლის პალპაცია ზოგჯერ უკეთ ხერხდება თუ ავადმყოფი დავანენთ გვირდზე, გამოსაკვლევი თირკმლის სანიანადმდევი მხარის, ოდნავ მოღუნული ფეხებით (იზრაელის მეთოდი). თირკმლების პალპაცია ავადმყოფის ფეხზე მდგარ პოზაში ტარდება იგივე პრინციპებით, როგორც მწლილარე პოზაში. აღნიშნული მეთოდი ეფუძნება ნეფროფტოზის შემთხვევაში, თუ კი ავადმყოფის მუცლის პრესი მოღუნებულია. ამ დროს თირკმელი ჩამოდის ოდნავ ქვევით პალპაციის სიძიმის და დათვრავის თალის ოდნავ ქვევით მდებარეობის გამო. მუცლის პრესის კუნთების მოღუნებისათვის ავადმყოფი უნდა იდგეს ოდნავ წინ დაბრილი. გადიდებული ან დაწეული თირკმლის პალპაციისათვის გამოიყენებენ აგრეთვე ბიძისეპური პალპაციის მეთოდსაც, რომელიც მონადეხულია გოიორის მიერ. ამ მეთოდის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მარცხენა ხელით ნელის მიდამოში წარმოებს ბიძისეპური, სწრაფი, ძლიერი დარტყმები, რომელიც გადაეცემა თირკმლის გავით მარჯვენა ხელს.

როცა თირკმელი დანეულა, შეიძლება გაისინჯოს მისი ქვედა პოლუსი, ძლიერი დანევისას კი თირკმელი ისინჯება მთლიანად. შორევი თირკმელი არა მარტო დანეულია, არამედ ხშირად გაწვავებულია მისთვის შეუფერებელ ადგილას, მაგალითად მისთვის საბრძანებო ნახევარში და ადგილად გადაადგილდება პალპაციის დროს. პალპაციით გაისინჯულ დანეულ თირკმელს აქვს მუხუდოს მარცვლის ფორმა, მომრგვალებული პოლუსები და სადა ზედაპირი. თირკმლები უფრო ხშირად დანეულია ქალებში. თირკმლების ხანგრძლივი პალპაციის შემდეგ, ავადმყოფის შარდში ზოგჯერ ჩნდება ცილა და ერთროტებებიც კი. თირკმლებში მიმდინარე პათოლოგიური პროცესების დროს ის 1/2—2-ჯერ მაინც უნდა გადიდდეს, რომ გაისინჯოს პალპაციით. პოლიციტოზის დროს გადიდებული თირკმლების ზედაპირი უსწორმასწორო, ბორცუოვანია. თირკმლებს კისტოზური გადაგვარება, როგორც წესი, იწმინდია. ავთვისებიანი სიმსივნების (პაპილენეომა) შემთხვევაში ისინჯება გადიდებული, მკვრივი, უსწორი ზედაპირის, ნაკლებად მოძირად, ზოგჯერ მტკივნეული თირკმელი. პოდრონეფროზის და პიონეფროზის დროს თირკმელი გადიდებულია, აქვს მომრგვალო ფორმა, მტკივნეულია პალპაციის დროს და ზოგჯერ იძლევა ფლუტუაციის შეგრძობას.

მარჯვენა თირკმლის პალპაციისას საჭიროა მისი დიფერენცირება ღვიძლის მარჯვენა ნოლთან, გადიდებულ ნაღლის ბუშთან, მარცხენა თირკმლის პალპაციისას — გადიდებულ ენთეოსთან.

პალპაცია გამოიყენება აგრეთვე შარდის ბუშტის გამოსაკვლევადაც. დაცლილი შარდის ბუშტი პალპაციით არ ისინჯება. სხვადასხვა მიზეზით შარდით გადაკეთებული შარდის ბუშტი შეიძლება გაისინჯოს როგორც ოვალური, დაჭიმული, ელასტიკური გამოადრეკილია ბოქვენის ზემოთ. საჭირო შემთხვევებში უნდა ჩატარდეს აღნიშნული მიცდამის პერკუსია.

კენჭოვანი დაავადების დროს ზოგჯერ პალპაციით ნახულობენ მტკივნეულ ნერტილებს შარდსანვეთების გაყოლებით. ზედა მტკივნეული ნერტილი არის მუცლის სწორი კუნთის გარეთა კეთხანა ჭიბის დონეზე და ქვედა — I. bilii. აცა გადაკეთება ვერტიკალურ ხაზთან, რომელიც გადის სათანადო spina osis pubis-ზე. აღნიშნული ნერტილები განსაკუთრებით მტკივნეულია მათში კენჭის გავლის შემთხვევაში.

**თირკმლების პერკუსია**

თირკმლების გამოკვლევისას ჩვეულებრივ პერკუსიის მეოთხედს დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა არა აქვს. გამოიყენება ე.წ. პასტერნაკის მეთოდი, რომელიც დამყარებულია თირკმლების პერკევაზე თირკმლების მიდამოზე დაკერის შედეგადქმის გამძლიარ მარცხნა ხელი თავსდება ავადმყოფის ნელის მიდამოში და მარჯვენა ხელით ნაწირობს მარცხენა ხელზე მოქლე და მსუბუქი დარტყმები. თუ ავადმყოფი დარტყმის შედეგად აღინშნება ტკივილი, ამბობენ რომ პასტერნაკის სიმპტომი დადებითია. აღნიშნული მეთოდი დადებითია თირკმლების კენჭოვანი დაავადების დროს, აგრეთვე პიელონეფრიტის და პარანეფრიტის შემთხვევაში. მეთოდის დიაგნოსტიკურ ღირებულებას აქვითებს ის, რომ ავადმყოფს მტკივნეულობა აღნიშნება რადიკალიტის და მოიზიჭის შემთხვევაშიც.

პერკუსიით შეიძლება დადგინდეს მოყრუება შარდის ბუშტის შარდით გადავსების შემთხვევაში. თითი აცა-სისტიტის

თავსდება ბოქვენის პარალელურად ჭიბის დონეზე. ნარმოებს მსუბუქი პერკუსია შუა ხაზზე ზემოდან ქვემოთ.

თირკმლების აუსკულტაციას რაიმე დიაგნოსტიკური ღირებულება არ გააჩნია

**ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები.**

**შარდის ანალიზი**

შარდის გამოკვლევა მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ თირკმლების დაავადებების, არამედ სხვა სისტემების პათოლოგიის შესასწავლადაც. შარდის ზოგადი კლინიკური გამოკვლევა მოიცავს მისი ფიზიკური თვისებების დადგენას, ქიმიურ ანალიზს და ნალექის მიკროსკოპიულ გამოკვლევას. ჩვეულებრივი კლინიკური გამოკვლევისათვის აკრებენ დილის შარდის პირველ პორციას. რაც შემთხვევაში საჭიროა დღე-ღამის შარდის შეგროვება.

შარდის ფიზიკური თვისებების შესწავლა მოიცავს მისი რაოდენობის, ფერის, გამჭვირვალობის, სუნის, რეაქციის, ხვედრითი ნონის გამოკვლევას. შარდის დღე-ღამის რაოდენობა (დიურეზი) ბევრად არის დაკავშირებული ორგანიზმის მიერ მიღებულ სითხესთან და ფიზიოლოგიურ პირობებში მერყეობს 1000-დან 2000-მლ-მდე. შარდის ორ შესაძლებელ მეტი გამოყოფა დღის განმავლობაში. შარდის რაოდენობის შემცირება 500 მლ-ის ქვემოთ (ოლიგურია) აღინიშნება მწვავე ნეფრიტის, ქრონიკული ნეფრიტის ტერმინალური სტადიის, გულის ქრონიკული უკმარისობის, ფარინაობის, ძლიერი ოფლიანობის დროს და სხვა. შარდის გამოყოფის სრული შეწყვეტა (ანურია) ვითარდება ურემიის, შარდის გამოშრობილი უზემის დახშობისას კენჭით, სიმსივნით, ვერცხლის წყლით მონაპოვლისას, შოკის დროს და სხვა. შარდის დიდი რაოდენობით გამოყოფა (პოლიურია) აღინიშნება შორს ნასული ქრონიკული გლომერულნეფრიტის დროს. ამ დროს შარდის დღე-ღამის რაოდენობამ შეიძლება 3-5 ლიტრს მაღლინოს. გამოსაძლიერი პოლიურია აღინიშნება პაჭირანი დიაბეტის და განსაკუთრებით უმაჭრო დიაბეტის შემთხვევაში. ამ უკანასკნელი დაავადების დროს შარდის დღეღამის რაოდენობა ხშირად აღემატება 10-15 ლიტრს.

შარდის ხვედრითი ნონა, რომელიც იზომება ურომეტრით, ჯანმრთელ პირებში შეიძლება დიდ ფარგლებში მერყეობდეს, 1008-დან 1030-მდე. მის გამოკვლევას დიდი კლინიკური მნიშვნელობა აქვს, რადგანაც შარდის ხვედრითი ნონის დინამიკის მიხედვით შეიძლება თირკმლების კონცენტრაციის და განზავების უზარზე მსჯელობა. მწვავე ნეფრიტის დროს, როდესაც ავადმყოფი უეითარდება შემსუბუქები, შარდის ხვედრითი ნონა მაღალია. მკვეთრად მომატებულია შარდის ხვედრითი ნონა (1035 და მეტი) პაჭირანი დიაბეტის შემთხვევაში. თირკმლების ქრონიკული დაავადებების დროს, თირკმლის ქრონიკული უკმარისობით, შარდის ხვედრითი ნონა დაბალია (1010-ის ფარგლებში). ძალიან დაბალია შარდის ხვედრითი ნონა ავადმყოფებში უმაჭრო დიაბეტით.

შარდის ფერი ჯანმრთელებში სხვადასხვა ინტენსივობის ყვითელია, რაც დაკავშირებულია მასში არსებული უროქრომის კონცენტრაციასთან. შარდი შუქი ფერისაა ოლიგურიის დროს. პირიქით, შარდი ბაცივდა გამოიყრებელი დიურეზის შემთხვე-

ვაში, რაც აღინიშნება შაქრიანი და უშაქრო დიაბეტის დროს, შარდმდენი პრეპარატების მიღებისას. ქაფიანი, მუქი ყვითელი ფერისა შარდი სვეთლების შემთხვევაში, რაც დაკავშირებულია მასში ბილირუბინის არსებობასთან. შემღვრევისას ასეთ შარდს ქაფივ ყვითელი ფერისაა. პემბატურის დროს (მწვავე ნეფროტი) შარდმა შეიძლება მიიღოს "ზურვის ნარეცხის" შეხედულება. შარდის ფერი შეიძლება შეიცვალოს ზოგიერთი მედიკამენტის მიღების შედეგად. მაგალითად, ანტიბიოტიკის მიღების გამო შარდი შეიძლება განითვლეს, მეთილენის ლურჯის მიღების გამო — გალურჯდეს. შარდის შემღვრევის მიზეზი შეიძლება იყოს მასში დიდი დაოდენობით შარდლების, ბაქტერიების, ცხიმის, ფორმანის ელემენტების, ლორწოს არსებობა.

შარდს აქვს არამკვეთრი სპეციფიკური სუნი. ხანგრძლივად შენახვისას მას შეიძლება ამიაკის სუნი მიიღოს. შაქრიანი დიაბეტის დროს, შარდში ეტიოფორი სხეულაკების დაგროვებისას, მას აქვს აცეტონის სუნი.

ქიმიური გამოკვლეით დაინდებ შარდის რეაქცია, მასში ცილის, გლუკოზის, კეტონური სხეულების, ნაღლის პიგმენტების, ნაღლის მჟავების არსებობა და სხვა.

ნორმის პირობებში, შეურეული საკვების მიღებისას, შარდს აქვს მჟავე რეაქცია (საშუალოდ pH არის 6.0-ის ფარგლებში). მცენარეული საკვების მიღების შედეგად ის შეიძლება ტუტე რეაქციის ვახდეს. შარდის რეაქცია მჟავაე თირკმლების ქრონიკული უშარბისობის დროს, გულის მძიმე ტუმარისობის, შაქრიანი დიაბეტის, აციდოზის, თირკმლების უკმარისობის დროს. შარდი ტუტე რეაქციისაა საშარდე გზების ქრონიკული ინფექციების, ცისტაიტის დროს, ღებინების, ტუტე მინერალიზირებული წყლების მიღების შედეგად. შარდის რეაქციის საორიენტაციოდ ადვილენ ლაკმუსის ქალადიტი, რომელიც მჟავე გარემოში წითლდება, ტუტე გარემოში კი ლურჯდება. შარდის ზუსტი pH დაგინდება კოლორიმეტრიული ან ელექტრომეტრიული მეთოდებით.

ჯანმრთელი ადამიანის შარდში ცილა არ უვლინდება. ცილის არსებობა შარდში (პროტეინურია) თირკმლების დაავადების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ნიშანია. გორაკლების კაპილარების განვლადობის დარღვევისას შარდი დასაწყისში გადადის უპირატესად დაბალიდისპერსული ცილა ალბუმინი (ალბუმინურია), შემდეგ კი მაღალიდისპერსული ცილაგლობულინი. მწვავე ნეფრიტის დროს შარდში ცილა არ არის დიდი რაოდენობით (1-5 მგ%), თუმცა ის შეიძლება უფრო მეტიც იყოს. ქრონიკული ნეფრიტის დროს ასევე აღინიშნება პროტეინურია, მაგრამ თირკმლის უკმარისობის განვითარების შემთხვევაში, გორაკების ფილტრაციის დაქვეითების გამო, შარდში ცილის რაოდენობა მკვეთრად ქვეითდება. განსაკუთრებით მაღალა შარდში ცილის რაოდენობა ნეფროზული სინდრომის, ამილოიდოზის დროს. ამ დროს ცილა შარდში შეიძლება იყოს 20-40 მგ და მეტი. ცილა შარდში შეიძლება ვაჩნდეს ქრონიკული პიელონეფრიტის, თირკმლის სიმძიმეების, გულის ქრონიკული უკმარისობის (ქ.წ. შეგუბებითი თირკმელი), მაღალი ცხელების, ქალებში ორსულობის დროს და სხვა. ცილა შარდში ზოგჯერ ჩნდება ჯანმრთელობის (ქ.წ. ფუნქციური პროტეინურია), შეიძლება ვაჩნდეს ... მძიმე ფიზიკური შრომის, ხანგრძლივი სიარულის (მარშული პროტეინურია), ბავშვებში ფეხზე დგომის (ორთოსტატიკური პროტეინურია) შედეგად და სხვა. შარდში ცილას იკვლევენ ჯერ ხარისხობრივი რეაქციით, მისი დადებითობის შემთხვევაში კი რაოდენობრივად. ხარისხობრივი რეაქტივიდან

გამოიყენება სინჯი სულფოსალიცილის მჟავით, დუღილის სინჯი შრის მჟავით, სელურის სინჯით. რაოდენობრივად ცილას საზღვრავენ ბიანდურე-რობერტს-სტოლმეიკოვის მეთოდით შარდში ცილის რაოდენობრივი განსაზღვრისათვის გამოიყენებენ აგრეთვე ტურბიდიმეტრიულ მეთოდს. უკანასკნელ დროს, ცილის რაოდენობის საორიენტაციო განსაზღვრისათვის ფართო გამოიყენება მხოვა ექსპრეს-დიაგნოსტიკურმა მეთოდებმა სპეციფიკური საინფლაციო ქალაქობის გამოყენებით. ცილის კონცენტრაციის განსაზღვრა შარდში გზ-ში პროტეინურის დროს არ იძლევა ორგანიზმიდან ცილის დაკარგვის აბსოლუტურ რაოდენობას, რისი დადგენაც მეტად მნიშვნელოვანია. ამიტომ მონივრებულია ცილის კონცენტრაციის განსაზღვრა დღე-ღამის შარდში. ითვლება, რომ ნეფროზული სინდრომის დროს, დღე-ღამეში ორგანიზმი შარდით კარგავს არანაკლებ 3.5 გ ცილას.

შარდში მიეღობური დაავადების და ვალდენსტრემის მაკროგლობულინემიის დროს შეიძლება ვაჩნდეს სპეციფიკური უროპროტეინები, რომლებიც ბუნ-ჯიონსის ცილის სახეობადებოთაა ცნობილი. ისინი დაბალი მოლეკულური წონის წყალობით გადაინ თირკმლების დაუზიანებელ ფილტრს. მათ იკვლევენ თერმობეცეტივობის და შარდის ელექტროფორეზის მეშვეობით.

ჯანმრთელი ადამიანის შარდში შაქარი არ უვლინდება. ის იძლევა ვაჩნდეს შარდში (გლუკოზურია) მხოლოდ საკვებად დენი რაოდენობით შაქრის, ზოგიერთი მედიკამენტის მიღების შემთხვევაში, ემოციური გადატენიანობის და ა.შ. სისხლში შაქრის ნორმაა 4.6-6.6 მმოლ-ა (80-120 მგ%). სისხლში შაქრის დონის მატება (ჰიპერგლუკემია) ადამიანისათვის შაქრიანი დიაბეტისთვის. პიპერგლუკემია შეიძლება ვაჩნეთარდეს პიპოფიზის, თირკმელზედა ჯირკვლის, ღვიძლის, თირკმლების ზოგიერთი დაავადების დროსაც. ნორმალურად მოფუნქციონარე თირკმელი გლუკოზს შარდში ატარებს მხოლოდ მაშინ, როდესაც მისი კონცენტრაცია სისხლში აღემატება 9.9 მმოლ-ს (180 მგ%). რაც შემთხვევაში თირკმლების მილაკებში გლუკოზის რეზორბციის დარღვევისას, შეიძლება ვაჩნეთარდეს რენული გლუკოზურია სისხლში შაქრის ნორმალური დონის დროსაც. გლუკოზურიის დასადგენად მიმართვენ ხარისხობრივ და რაოდენობრივ მეთოდებს. ხარისხობრივი მეთოდებიდან ყველაზე ვაერცელებულია ნილანდერის და ვანისის სინჯი. გლუკოზის რაოდენობრივი განსაზღვრა ტარდება ალტგაუზენის კოლორიმეტრიული მეთოდით, კოლორიმეტრიული მეთოდით და სხვა.

უკმარისი (აცეტონური) სხეულაკები (აცეტონი, აცეტო-პრისმჟავა, ბეტა-ოქსიპროპიონაჟავა) შარდში (კეტონურია) შეიძლება ვაჩნდეს მძიმე შაქრიანი დიაბეტის, აგრეთვე მიმდინარე ზოგიერთი ინტოქსიკაციით მიმდინარე პათოლოგიური მდგომარეობების დროს. უკმარისობის დასადგენად ყველაზე ვაერცელებულია ლანგეს ხარისხობრივი სინჯი.

ჯანმრთელი ადამიანის შარდში ბილორუბინი არ უვლინდება. ის ჩნდება შარდში (ბილორუბინურია) მწვავე და ქრონიკული ჰეპატიტის, ქოლანგიტის, ნალექუნქოვანი დაავადების, პანკრეასის თავის კიბოს და სხვა დროს, როდესაც სისხლში მაღლობს შეაკვირებული ბილორუბინის კონცენტრაცია. შარდი ამ დროს მუქი ფერისაა. ბილორუბინის შარდში არსებობის დასადგენად გამოიყენებენ ბროზინის, ფუნეს, გემლისის ხარისხობრივი სინჯებს.

ურობილინი შარდში ჯანმრთელ პიროვნებებში შეიძლება ზოგჯერ გამოვლინდეს მხოლოდ კვალის სახით. შარდში ის ვა-



სურ. 196 შარდის ნალექის ელემენტები (სქემა). 1. პიალინური ცილინდრი; 2. მარცვლოვანი ცილინდრი; 3. ერთორციტული ცილინდრი; 4. ლეიკოციტური ცილინდრი; 5. ენთროცილური ცილინდრი; 6. ცილოვანი ცილინდრი; 7. ციმბოვანი ცილინდრი; 8. ერთორციტი; 9. ლეიკოციტი; 10 და 11. ეპითელიური უჯრედები

დადის (ურაბილინურა) პემოლიზური ანემიების, ერთორციტების დიდი მასის დამლის შედეგად, აგრეთვე ღვიძლის დაავადებების დროს. ურაბილინის აღმოსაჩენად შარდში გამოიყენება ფლორენსის, ნეიბაუერის, ბოტომოლოვის ხარისხობრივი რეაქტივები. აღსანიშნავია, რომ ჩამოთვლილი მეთოდებით შარდში ურაბილინთან ერთად ვლინდება სტერკობილინიც. ლაბორატორიულ პრაქტიკაში მათი განცალკევებული გამოკვლევის მეთოდები არ არსებობს.

შარდის ნალექის გამოკვლევას დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს. შარდის ნალექის მისაღებად შარდს აინტენსიფიცირებენ. მიღებულ ნალექს ათავსებენ სასაგნე მინაზე და იველებენ მიკროსკოპში ჯერ მცირე, შემდეგ კი დიდი გადიდებით. ჯამრთული ადამიანის შარდის ნალექში შეიძლება იყოს სხვადასხვა მარლი, ერთეული ლეიკოციტიც, საშარდე გზების ერთეული ეპითელიური უჯრედი და სხვა (სურ. 196).

შარდში ლეიკოციტების რაოდენობის მოზოტებას (მიკროსკოპის მხედველობის არეში 10-ზე ზევით) ლეიკოციტურია ეწოდება. ლეიკოციტურია თირკმლების და შარდის გამომყოფი გზების ანთებით დაავადების მაჩვენებელია. ის აღინიშნება, პილიტის, პიელონეფრიტის, თირკმლების ტუბერკულოზის, ცისტიტის და ურთრიტის დროს. ლეიკოციტურია აქვთ აგრეთვე მამაკაცებს პროსტატიტის დროს. როგ შემთხვევაში ლეიკოციტების რიცხვმა შეიძლება ასაძლევ მილნოს, ზოგჯერ კი ისინი მთლიანად ფარავენ მხედველობის არეს. ასეთ შემთხვევებში მართებულია ტერმინის ... პიურია ... ხმარება. იმის დასადავებნად, თუ რომელი ორგანოს პათოლოგიასთან არის დაკავშირებული ლეიკოციტურია მიმართავენ ტომოსანის მიერ მიონდებული სამი ჭჭის სინჯს. შარდს ავრთვევენ სახ სხვადასხვა ჭჭურული. ლეიკოციტების პრევალირება პირველ ჭჭაში მიუთითებს ურთრიტზე, მესამეში ცისტიტზე, ხოლო სამეფში — თირკმლების ანთებაზე. უნდა გვახსოვდეს, რომ ქალების ხშირად ადგილი აქვს ლეიკოციტურას, რომელიც არ არის დაკავ-

შირებული საშარდე გზების პათოლოგიასთან. ამიტომ, შარდის შეგროვებამდე ქალებმა საჭიროა ჩაიტარონ საფუძვლიანი ტუალეტი. ლეიკოციტურის ხარისხი ქრონიკული პიელონეფრიტის დროს ყოველთვის არ გამოხატავს ანთებითი პროცესის ხარისხს. სტერნგემიერის და მალბინის მიერ მონოდებულია შარდის ნალექის შეღების მეთოდი, რომელიც ადგენს ლეიკოციტების ციტომალზაში ბროუნის მოძრაობაში მყოფ მარცვლოვანობას. აღნიშნულ ლეიკოციტებს "აქტიურ" ლეიკოციტებს, ან სტერნგემიერ-მალბინის უჯრედებს უწოდებენ. მათ ავლენენ პიელონეფრიტის შემთხვევათა 95%-ში, რასაც დიდ დიაგნოსტიკურ მნიშვნელობას ანიჭებენ.

ჯამრთული ადამიანის შარდში ერთორციტები არ არის. ზოგჯერ ისინი ერთეული რაოდენობით აღინიშნება. მათი არსებობის შემთხვევაში ულაპარაკობთ პემატურიაზე. პემატურია თირკმლების გრეგოვანი აპარატის დაზიანების მნიშვნელოვანი სიმპტომაა. ანსხვაებენ მაკროპემატურიას, როდესაც შარდში ერთორციტები იმდენად დიდი რაოდენობითაა, რომ შარდი იღებს " ხორცის ნარეცის " ფერს და მიკროპემატურას, როდესაც ერთორციტებს ნახულობენ მხოლოდ მიკროსკოპიულად. პემატურია ვითარდება მწვავე და ქრონიკული ნეფრიტის, თირკმლების ექნეფური დაავადების, სიმსივნეების, თირკმლების ინფარქტის, ტრავმული დაზიანების დროს და ა.შ. მნიშვნელოვანია იმის დადგენა, თუ რომელი ორგანოს დაზიანებასთანაა დაკავშირებული პემატურია. სამი ჭჭის ცდის ჩატარებისას, თუ კი ერთორციტები ვლინდება შარდის პირველ ულუფაში საყარაუდოა, რომ პემატურია შარდსანეფითიდანაა, თუ მესამეში — შარდის ბუმტინად; სამეფ ჭჭაში პემატურის არსებობა მიუთითებს თირკმლების დაზიანებაზე. ჩვეულებრივ მიკროსკოპირების ნახულობენ ორი ტიპის ერთორციტებს — პემოგლობინის შემცველ შეუცვლელ ერთორციტებს (ისინი მომწვანო-მოყვითალო რგოლებს გაქს) და შეუცვლელ, ე.წ. გამოტუტულ ერთორციტებს, რომლებსაც არ შეიცვალს პემოგლობინს (ისინი უფერული ერთ- ან ორკონტურიანი რგოლებია). შეცვლილი ერთორციტები მწვავე ნეფრიტისათვისაა დამახასიათებელი, თუმცა შედადებითი მცირე რაოდენობის ის ყოველთვის არის ქრონიკული ნეფრიტის დროსაც. თირკმლების ექნეჭოვანი დაავადების, ინფარქტის, კიბოს, ტრავმული დაზიანების, ცისტიტების, ურთრიტების, პროსტატიტების დროს შარდში არის შეუცვლელი ერთორციტებიც. გამომავალი პროტენურია ამტკიცებს პემატურის გლომერულურ ხასიათს. მცირე პროტენურია გამომავალი პემატურის დროს (ცილოვანი-ერთორციტული დისპოციტია) უფრო დამახასიათებელი არაავლომერულურ პემატურისათვის. გლომერულურ პემატურის სტაბილური ხასიათი აქვს. უნდა გვახსოვდეს, რომ პემატურია შეიძლება განვითარდეს პემორაგული დიათეზების შემთხვევაში. ქალებში შეიძლება ის მენსტრუაციასთან იყოს დაკავშირებული.

თირკმლის დაავადებების დროს თირკმლების მილაკებში ჩნდება ცილინდრული ფორმის და სხვადასხვა სიგრძის ცილოვანი ან უჯრედული კონგლომერატები, რომლებსაც ცილინდრები ეწოდება. ცილინდრების მხედვით გამოყოფას ცილინდრურია ეწოდება. ცილინდრები შარდის გამომყოფი პიალინური ცილინდრები, რომელთაც აქვთ ნახი კონტურები და სადა, ოდნავ მარცვლოვანი ზედაპირი, ცილოვანი ნარმოხაქნებია. ისინი ჩნდება მწვავე და ქრონიკული ნეფრიტების, ნეფროზული სინდრომის დროს. ისინი შეიძლება ჯანმრთელი ადამიანის შარ-



დმოც განდეს დიდი ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ. მარცვლოვანი ცილინდრები, რომელთაც აქვთ გამოხატული მარცვლოვანება და მკაფიო კონტურები და ცილოვანი ცილინდრები, რომელთაც აქვთ მოყვითალო ფერის პრომოვერული სტრუქტურა და მკაფიო კონტურები, ნარმოქმენები თირკმლის დაზიანებული ეპითელიური უჯრედებისგან. აღნიშნული ცილინდრები ჩნდება თირკმლების მძიმე, ქრონიკული დაავადებების დროს (ქრონიკული ნეფრიტის ნეფროზული ფორმა, თირკმლების ამიოლოზი). შარდში შეიძლება შევხვდეთ აგრეთვე ერთორციტული, ლეიკოციტური, ეპითელიური ცილინდრები, აგრეთვე ცილინდრული ფორმის ნარმოქმენები, რომლებიც შედგება ამორფული მარცვლებისგან. მათ არა აქვთ რაიმე დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა.

ჯანმრთელი ადამიანის შარდის მიკროსკოპული გამოკვლევისას შეიძლება ინახოს 3-5 და ზოგჯერ მეტი შარდის ბუმბის გენების ბრტყელი ეპითელიური უჯრედი. მათი რიცხვის მნიშვნელოვანი ზრდა მიუთითებს სამარეც გუბების ანთეზაზე. ზოგჯერ მარდში გვხვდება მრავალი ფორმის თირკმლის ეპითელიური უჯრედები. მათი არსებობა მიუთითებს თირკმლებში მიმდინარე ანთებით ცვლილებებზე, თუმცა აღნიშნული უჯრედები შეიძლება განდეს შარდში ცხელებით მიმდინარე დაავადებების და ინტოქსიკაციების დროსაც.

რაც შემთხვევაში საჭირო ხდება მარდში ლეიკოციტების, ერთორციტების და ცილინდრების რაოდენობრივი გამოკვლევა. ამ მიზნით მონოდებულია ადისის სინჯი. ადისის მიხედვით ნორმის პირობებში დღე-ღამის შარდში გამოიყოფა 1 მილიონი ერთორციტი, მილიონი ლეიკოციტი და 20 ათასი ცილინდრი. ერთორციტების და ცილინდრების რიცხვის მატება დამახასიათებელია ნეფრიტისათვის, ლეიკოციტების - პიელონეფრიტისათვის. რაც შემთხვევაში აღინიშნება, როგორც ერთორციტების, ასევე ლეიკოციტების რიცხვის ზრდა. ასეთ დროს თუ ერთორციტების და ცილინდრების რიცხვი ჭარბობს ლეიკოციტების რიცხვს, საკარავლია გლმერული ნეფრიტის, სანიანალმდეგო შემთხვევაში - პიელონეფრიტის არსებობა.

შარდის ანალიზის დროს შეიძლება ინახოს მარდში - ურატები, ოქსალატები, ამორფული მარდები და სხვა. მათ დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა არა აქვთ, მაგრამ თუ კი ისინი დიდი რაოდენობით გვხვდება შეიძლება ვიფიქროთ მარდშია დათავი უნა თირკმლის კენჭოვან დაავადებაზე.

თირკმლებში და სამარეც გუბებში მიმდინარე ინფექციური ანთებითი პროცესების დროს შარდში ჩნდება ბაქტერიები - ბაქტერიურია. ბაქტერიურიის დასადგენად მიმართავენ შარდის ბაქტერიოლოგიურ გამოკვლევას. საჭიროების შემთხვევაში, შარდის ნალექიდან დამზადებულ ნაცებს ლევავეც ცილინდრების მეთოდით ტუბერკულოზური მიკობაქტერიების აღმოსაჩნად.

**თირკმლების ფუნქციური კვლევის მეთოდები**

ამჟამად საყოველთაოდაა მიღებული შარდის ნარმოქმნის ფილტრაციული-რეაბსორბციული-სეკრეციული თეორია. ამ თეორიის მიხედვით, თირკმლებში მოხერხებული სისხლი ფილტრდება გორკოვან აპარატში. ამის შედეგად ბოუმენის კაფსულაში გროვდება სითხე, აგრეთვე გლუკოზა, მარილები, ამინომჟავები, ცილის მცირე რაოდენობა. ნარმოქმენება პირველად

შარდი ხვედრითი ნორით 1010. შემდეგ პირველად შარდი გადის მილაკის პროქსიმალურ მონაკვეთს, სადაც სისხლში უკან შეიწოვება 100 %-ით გლუკოზა, ამინომჟავები,ფოსფატები, სითხის, Na, K და ბიკარბონატების 80%. პროქსიმალური უჯრედები ამავედროულად ანარმოებენ შარდში ზოგიერთი ნივთიერების, მათ რიცხვში მდიდარებების სეკრეციას. შარდის გავლისას პენეტრ მარეუები და მილაკის დისტალურ ნაწილში გრძელდება რეაბსორბციის და სეკრეციის პროცესი. მილაკის დისტალურ ნაწილში ადონესტერიონი და ანტიდოტორული ჰორმონის ზეგავლენით ხდება Na და წყლის რეაბსორბცია და შარდის კონცენტრაციის მატება. ყალიბდება საბოლოო ანუ ე.წ. დიფინიტიული შარდი. ჯანმრთელი ორგანიზმში სითხის ნალექების შემთხვევაში თირკმლებს აქვს უნარი გამოყოფს მაღალი ხვედრითი ნორის შარდი. პირაქით, სითხის ჭარბი რაოდენობის მოხვედრისას ორგანიზმში, შარდის რაოდენობა მატულობს, მისი ხვედრითი ნორა კი კლებულობს. ამდენად თირკმლის ნორმის პირობებში აქვთ შარდის კონცენტრაციის და განზავების უნარი. თირკმლების ასთოლოგიის შემთხვევაში შეიძლება დაირღვევს თირკმლების ეთ მნიშვნელოვანი ფუნქცია. ამდენად მეტად მნიშვნელოვანია თირკმლების ფუნქციური მდგომარეობის შესწავლა, რისთვისაც მონოდებულია რამდენიმე სინჯი. შედარებით მარტივი მეთოდებია ფოლგარტის ცდა განზავებაზე და კონცენტრაციაზე. აგრეთვე ზინკური მეთოდი. თირკმლების ფუნქციაზე უფრო სრულ ნარმოდგენას გვაძლევს განმზნდის კოეფიციენტის - კლირენსის შესწავლა, აგრეთვე თირკმლის სისხლის მიმოქცევის (კლამბის დონების) გამოკვლევა და სისხლში ისეთი ნივთიერებების კონცენტრაციის დადგენა, როგორცაა ნარტივი აზოტი და მისი ფრაქციები.

30-ჯაგების ცდა ავადმყოფს, რომელიც არის ნოლით რეჟიმში 3-45 წლის მანძილზე ასმევე 1,5 ლ წყალს ან სუსტ ჩაის. მომდევნო 4 საათის განმავლობაში ავადმყოფი შარდაც ყოველ ნახევარ საათში ცალკე ჭურჭელში. თითოეულ ჭურჭელში ადგენენ შარდის რაოდენობას და ხვედრითი ნორის. ჯამრთელებში 4 საათის მანძილზე ორგანიზმიდან უნდა გამოიყოფს მთელი მიღებული სითხე ან მისი 75%. ამასთან შარდის ხვედრითი ნორა პირველ სინჯებში უნდა იყოს დაახლო - 1001-1003. თირკმლების დაავადებების დროს ( ქრონიკული ნეფრიტი, ქრონიკული პიელონეფრიტი ) თირკმლის განზავების უნარი დაირღვეულია და გამოიყოფიერ შარდის ხვედრითი ნორა უფრო მაღალია (1009-1011 ). აღნიშნული სინჯს აქვს შეზღუდული გამოყენება. ის ნინაღდგენაჩვენება შეუპუგების და არტერიული ჰიპერტენზიის დროს.

კონცენტრაციის ცდა ავადმყოფი 12 საათის მანძილზე ლეზულობს მხოლოდ მშრალ, უპირატესად ცილოვან საკვებს. მეორე დღისას სანოლის პრობოვების მცოფი ავადმყოფისგან აგროვებენ შარდის ორ ულფას: 8 და 9 საათზე. შემდეგ ავადმყოფს აძლევენ ფეხზე ადგომის უფლებას და 10 საათზე აგროვებენ შარდის მესამე პორციას. საბოვე ულფაში ისინჯება შარდის ხვედრითი ნორა. თირკმლების ნორმალური კონცენტრაციული უნარის შემთხვევაში, ერთ-ერთ სინჯებში მაინც შარდის ხვედრითი ნორა უნდა ავიდეს 1030-მდე ან უფრო მაღლა. თუ ხვედრითი ნორა 1020-1024-ის ფარგლებშია, ვარაუდებენ, ორ თირკმლებში ფუნქცია დაქვიითებულია, თუ 1020-ზე დაბალია - თირკმელს ცუდი, 1010-ის შემთხვევაში კი ძალიან ცუდი კონცენტრაციის უნარი აქვს. იზოპიოსტენურიის, თირკმლებში მიმდინარე მწვავე ანთებითი პროცესების, თირკმლების და გულის

უქმარისობის, არტერიული ჰიპერტენზიის დროს ცდის ჩატარება ნინაღმდევანაქვებზე.

თირკმლის ფუნქციის საორიენტაციო შეფასებისათვის ყველაზე მოსახერხებელი და გავრცელებული ზომიერების ცდაა. აუდიტორი ჩვეულებრივ კეტიბი რეჟიმზე. შარდი გროვდება ყოველ 3 საათში ცალკე ჭურჭელში (შ ულვა). ყოველ ულვაში იზომება შარდის რაოდენობა და ხვედრითი ნონა. დგინდება დღის და ღამის დურების შეფარდება. ვანდინგოლი ადამიანის შარდის ხვედრითი ნონა მერყეობს ფართო დიაპაზონში — 1005-დან 1028-მდე. თუ კი შარდის ხვედრითი ნონა ერთ-ერთ პორციამდე 1025-ს აღწევს ითვლება, რომ თირკმლის კონცენტრაციის უნარი შენარჩუნებულია. მაშინ, როდესაც თირკმლის კონცენტრაციის უნარი დაქვეითებულია, შარდის ხვედრითი ნონა ცალკეულ პორციებში მონოტონურია (იზოსტენურია) და დაბალია (ჰიპოსტენურია). ჩვეულებრივ ამ დროს შარდის ხვედრითი ნონა ფიქსირდება 1010-1013-ის ფარგლებში.

თირკმლების ფილტრაციული და რეაბსორბციული ფუნქციის შესასწავლად ვან სტაიკის მიერ მონაღებული იქნა ე.წ. კლირენსის მაჩვენებლის გამოყენება. ეს უკანასკნელი გელო-სინბოს თირკმლების მიერ სისხლის განმეუნდას რიგი ნივთიერებებისგან (შარდისაგან, კრეატინინი, იზონილი, და სხვა). კლირენსის განსაზღვრისას დგინდება სისხლის პლაზმის ის მოცულობა, რომელიც სრულად ინიშნდება რაიმე ნივთიერებისაგან 1 წუთის განმავლობაში. ნივთიერების (X) კლირენსის (Cx) გამოსათვლელად იყენებენ შემდეგ ფორმულას:

$$Cx = \frac{Ux \cdot V}{Px} \text{ (მლ/წთ)}$$

სადაც Ux და Px — ნივთიერების კონცენტრაცია შარდში და პლაზმაში; V — 1 წუთში გამოყოფილი შარდის მოცულობა.

1926 წელს რებერგმა შეიმუშავა გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარის და მილაკოვანი რეაბსორბციის განსაზღვრის მეთოდი კრეატინინის კლირენსის მიხედვით. გორგლოვანი ფილტრაციის ნორმალური მაჩვენებელი შეადგენს 100-120 მლ/წთ. კრეატინინის კლირენსის (CKr) შემოკლებით გამოითვლება მილაკოვანი რეაბსორბცია (R):

$$R = \frac{CKr \cdot V}{Ckr} \times 100 \text{ (\%)} \text{ )}$$

მილაკოვანი რეაბსორბცია მოითხოვს გორგლოვნი გაფილტრული ნივთიერების რაოდენობაზე, რომელიც რეაბსორბირდება მილაკების მიერ. ნორმალურ პირობებში მილაკოვანი რეაბსორბცია შეადგენს დაახლოებით 90%-ს.

რებერგის ცდა ტარდება შემდეგნაირად: მომარდვის შემდეგ გამოსაკვლევი პირს აძლევენ დასაღვავად ორ ჭიქა წყალს, რის შემდეგაც ის ავრთვებს შარდს 2 საათის განმავლობაში. ცდის დაწყებიდან 1 საათის შემდეგ მას ვანილიან ულვებს სისხლს კრეატინინის კონცენტრაციის განსაზღვრისათვის (Pkr). კრეატინინის კონცენტრაცია განისაზღვრება ასევე შარდში (Ukr). დგინდება 1 წუთში გამოყოფილი შარდის მოცულობა - V (2 საათის მანძილზე გამოყოფილი შარდის მოცულობა იყოფა 120 წუთზე). მიღებული მაჩვენებლების ზემოთ მოყვანილ ფორმულებში ჩასმის შემდეგ განისაზღვრება გორგლოვანი ფილტრაცია და მილაკოვანი რეაბსორბცია.

რებერგის ცდა ფართოდ გამოიყენება კლინიკურ პრაქტიკაში თირკმლების ფუნქციური მდგომარეობის შესასწავლად, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როცა გამოსარიცხია თირკმლების პათოლოგია.

### რენტგენოლოგიური გამოკვლევა

თირკმლების რენტგენოლოგიის მეთოდებს მიეკუთვნება მთლიანად რენტგენოგრაფია (საკონტრასტო ნივთიერების გამოყენების გარეშე), უროგრაფია, პიელოგრაფია და სხვა. რენტგენოლოგიის დროს თირკმლები არ ელვინდება.

თირკმლების რენტგენოლოგიური გამოკვლევა სასურველია ყოველთვის დანიშნოს მიმოხილვით რენტგენოგრაფიით. ამ დროს მუტად მნიშვნელოვანია გამოკვლევის წინა საღამოს და დილას ნაწლავების გასუფთავება ოცნით. ჩვეულებრივ, რენტგენოგრაფიაზე შეიძლება დაეინახოს თირკმლების ოვალური ჩრდილი, რის მიხედვითაც ვსჯავლობთ ორგანოს ფორმაზე, სიდიდეზე და მდებარეობაზე. ზოგჯერ ეინიშნება კონტრასტები — კალციუმის მარდლების კენჭები (ოქსალატები და ფოსფატები). შარდმაზე შენების კენჭები მიმოხილვით რენტგენოგრაფიაზე არ ჩანს. თირკმლების ტუბერკულოზის და ექიზიოკოზის შემთხვევაში რენტგენოგრაფიაზე შეიძლება გამოჩნდეს გაკირვის კერა. თუ უჭვია სისისუნეზე, რენტგენოგრაფიას ანამორფიკს პნეუმონიის ან სნეუმოპერიტონეუმის ფონზე — თირკმლისასლო მიდამოში არ რეტროპერიტონეულურად შეუკავთ ვანებადი.

ვენური ან ექსკრეტორული უროგრაფიის დროს საკონტრასტო ნივთიერება (უროგრაფინი, ვეროგრაფინი), რომელიც კარგად გამოიყოფა თირკმლებიდან, შეუკავთ ვენაში. უროგრაფია საშუალებას იძლევა ნარმოდგენა ექიზიოთ თირკმლების ფუნქციასა და ლოკალიზაციაზე, დავადებით შარდის გამოყოფილ გუზების მდგომარეობა, კენჭების, მათ შორის ურატების, უსუტი ლოკალიზაცია თირკმლებში და შარდსანვეთებში, სისხინის, აგრეთვე, თირკმლების ვანეთარების თანდაყოლილი მანკების არსებობა. უროგრაფიის წინ, აუცილებელია, ავადყოფს დაუდგინდეს მგრძნობელობა იოდის მიმართ, რათა თავიდან იქნეს აცილებული შესაძლო ალერგიული გართულებები.

რეტროგრადული პიელოგრაფიის დროს საკონტრასტო ნივთიერება თირკმლებში შეუკავთ აღმაველი გზით შარდსანვეთებიდან. საჭიროების შემთხვევაში ტარდება ცალმხრივი პიელოგრაფია. აღნიშნული მეთოდი საშუალებას იძლევა გამოჩინდეს თირკმლის მენჯის და ფიალების ვავანიერება, შარდსანვეთების შევიზრობა, დადგინდეს კენჭების არსებობა თირკმლებში, შარდსანვეთებში, შარდის ბუშტში, მოძირა. თირკმლის არსებობა. ტუბერკულოზის დროს შეიძლება გამოჩნდეს კაცერნები, რომლებიც იესება საკონტრასტო ნივთიერებით.

პიელოგრაფია და უროგრაფია ნინაღმდევანაქვებზეა თირკმლების მენჯისა და გამოყოფილ გუზების მენავე ანთების დროს; გამოხატული პემატურიის, თირკმლების მიდამოში ძლიერი ტკივილის, მაღალი სიცხის, ველის უქმარისობის, ინფექციური დადავადების შემთხვევაში.

თირკმლებში სისხლის მიმოქცევის დარღვევის დასადგენად მიზნარავენ თირკმლის არტერიის ანგიოგრაფიას (რენოანგიოგრაფია). საკონტრასტო ნივთიერება (კარდიოგრაფინი და სხვა) სპეციალური კათეტერის საშუალებით შეუკავთ ბარადაის არტერიდან არტაში თირკმლების არტერიების დინეზე, შემდგომში

რენტგენოგრაფიით. მეთოდი საშუალებას იძლევა დადგინდეს თირკმლის არტერიის შევიწროების არსებობა და მისი ხარისხი.

**რადიოიზოტოპული ბამოჯოფი**

რადიოიზოტოპულ გამოკვლევებს მიეკუთვნება თირკმლების სკანირება და რენოგრაფია. თირკმლების სკანირება ნარმოებს ნიშანდებული რადიოაქტიური იზოტოპებით (მაგ. <sup>241</sup>Am-ით ნიშანდებული ნეოპიდიონი). იზოტოპის დაგროვების ინტენსივობის მიხედვით მსჯელობენ თირკმლის ფუნქციაზე და მორფოლოგიაზე. დგინდება თირკმლის ფორმა, სიდიდე, ლოკალიზაცია. ეკრვანი დეფექტის არსებობის მიხედვით შეიძლება სმისიების, კისტების, თირკმლის ტუბერკულოზური დაზიანების დაგნოსტიკა. არამიოფუნქციონე თირკმელი სკანირებამაზე არ გამოისახება („ცივი უბნები“)

რადიოიზოტოპული რენოგრაფიით (ნეფროგრაფიით) შეიძლება დადგინდეს ცალკეული თირკმლის ფუნქცია. ეკნამი მკვანალი <sup>131</sup>I ნიშანდებული ნიოთიერებები (დიოტრასტია, პიპურანი და სხვა) გროვდება თირკმლებში და გამოიყოფა შარდის გზით. დამახასიათებელი მრუდის — რენოგრამის — მიხედვით მსჯელობენ თირკმლების სისხლით მომარაგების ხარისხზე, მილაკების სეკრეციულ აქტივობაზე და თირკმლების გამომყოფ ფუნქციაზე.

**ულტრაბგერითი ბამოჯოფევა**

თირკმლების ულტრაბგერითი გამოკლევა ფართოდ დაინერგა თირკმლების დაავადებების დიაგნოსტიკაში. მეთოდი არანევაზური, უსაფრთხო, საკმაოდ ინფორმაციული და საყოველთაოდ ხელმისაწვდომი. ის საშუალებას იძლევა დადგინდეს თირკმლების ზომა, ფორმა, ფიალების მდგომარეობა, პათოლოგიური წარმონაქმნების, კენჭების არსებობა.

**კომპიუტერული ტომოგრაფია**

კომპიუტერული ტომოგრაფია განსაკუთრებით ღირებულა თირკმლის სმისივების დიაგნოსტიკაში. აღინშნული მეთოდით ეღონდება 1 სმ-დე დამეტრის სმისივები. შეიძლება დადგინდეს სმისივის რღვევის, გარემომცველ ქსოვილებში ჩაზრდის არსებობა, რევიონულ ლიმფურ კვანძებში მეტასტაზირება. კომპიუტერული ტომოგრაფიით კარგად ეღინდება ჰიდრონეფროზის არსებობა, ხდება რენტგენონეგატიური კენჭების დიაგნოსტიკა.

**თირკმლების კუნძოვირი გიოფი**

ყველაზე ხშირად მიმართავენ თირკმლების კანვაცილით პუნქტიურ ბიოფსიას. აღინშნულ მეთოდს მიმართავენ მაშინ, როდესაც კლინიკური და ლაბორატორულ-ინსტრუმენტული მეთოდებით არ ხერხდება დიაგნოზის დასმა. ბიოფსიით მიღებული ქსოვილის პისტოლოგიური შესწავლა საშუალებას იძლევა დადგინდეს თირკმლების დაზიანების ხასიათი (ნეფრიტი, ამბლიოფიზი და სხვა), პირიკის აქტიურობა და სხვა. ბიოფსია გამოიყენება აგრეთვე, ჩატარებული თერაპიის ეფექტის შესწავნისთვის და მკურნალობის შემდგომი ტაქტიკის დასადგენად. თირკმლების ბიოფსიის წინააღმდეგევენების ერთი თირკმლის არსებობა, პიონეფროზი, პარანეფროზი, თირკმლის კი-

ბო, არტის და თირკმლის არტერიის ანევრიზმა, არტერიული პიპტრენზიის ავთვისებიანი ფორმა, კემორაციული დაიავების არსებობა.

**თირკმლების დაავადებები**

**თირკმლების მწვავე უკმარისობის სინდრომი**

თირკმლების მწვავე უკმარისობის (თმუ) სინდრომი ვითარდება თირკმლების ფუნქციის სწრაფი მოშლის შედეგად. ის იძლევა განვითარების მწვავე ნეფროტის დროს, თირკმლებზე ტოქსიკური აგენტების (სინდიო, დაროშანი, ამინოგლიკოზიდები და სხვა) მოქმედების, ქირურგიული ჩარევის, შოკის, დამწვრობის, არაშესატყვისი სისხლის გადასხმის, დისემინირებული ინტრავასკულური კოაგულაციის სინდრომის დროს და ა. შ. სინდრომს საფუძვლად უდევს თირკმლების სისხლის მიმოქცევის, გორგლოვანი ფლტრაციის და მილაკოვანი რეაბსორბციის მწვავე, ერთოვლად განვითარებული მძიმე დარღვევები. ამასთან ერთად, ვითარდება მილაკებზე შემუშებულ ინტერსტიციული ქსოვილის ზნუნლა, რინან-ანგიოტენზინის სისტემის აქტივაცია და არტერიოლოების სპაზმი. მორფოლოგიური ცვლილებები ძირითადად ვითარდება თირკმლების მილაკოვან აპარატში და გამოისახება უპითელომის ნეკროზულ და დისტროფიულ ცვლილებებში.

სინდრომის ძირითადი მახასიათებლებია ოლიგურია ან ანურია, პიპურაზოტემია, ნყლისა და ელექტროლიტური ბალანსის და მჟავა-ტუტოვანი ნონანსრობის დარღვევა. დასაწყისში კლინიკურ სურათში პრეკალებს ძირითადი დაავადების სიმპტომები. ვითარდება დიურეზის თანდათანობითი შემცირება. შემდგომში ვითარდება ოლიგო-ანურია. ოლიგურია გულის სიმბის მარდის რაოდენობის შემცირების დე-ლაემში 500 მლ-მდე, ანურია — 100 მლ-მდე. მარდის გამოყოფის არარსებობა აღინშნება ტერმინით “ზრული ანურია”. ოლიგო-ანურიის ფაზაში აღინშნება აზოტის ცელის მუტაბოლიტების დონის მატება სისხლში, ორგველა ნყლისა და ელექტროლიტების ბალანსი და მჟავა-ტუტოვანი ნონანსრობა. შემდგომში ავადმყოფს უწვითარდება სისუსტე, მადის დაქვივობა, თავის ტკივილი, გულის რევა და ლებნება. ავადმყოფის სახე შემოვიწინებულია, პერიფერული შემუშებები მკვეთრად არ არის გამოხატული. ვითარდება ტაქინოე და ინსპირაციული კოშირი. შემდგომ დელებში ავადმყოფს უწვითარდება ძილანობა, ტერმორი, კუნთების თრთოლვა, პირღებინება ძლიერდება, აღინშნება ფლარათი, პირდან ამიკის სუნი, კუნძაულის სუნთქვა, ვითარდება კომური მდგომარეობა. შეიძლება განვითარდეს პიპურალიტის (“კალიუმით მოწამვლის”) სინდრომი. აღინშნული სინდრომი ვითარდება თუ კალიუმის კონცენტრაცია პლაზმაში 7 მმოლ/ლ-ს აღემატება (ნორმა 3,8-5,2 მმოლ/ლ). ამ დროს ავადმყოფს აქვს ცნობიერების დარღვევა, პარესთოზები, მყესთა რეფლექსების დაქვივობა. ხშირად ვითარდება არტერიული პიპტრენზია, ბრადიკარდია, ექტოპური არითმია, რასაც შეიძლება მოჰყვეს პარუქების ციმციმი და გულის ვაწერება დაისტროლის ფაზაში. აღინშნული ფაზის ხანგრძლივობა სხვადასხვაა რამდენიმე საათიდან 6-8 კვირამდე. თუ 10-14 დღის შემდეგ

შარდის გამოყოფამ არ იმატა, დიალიზის გარეშე ავადმყოფი ილუქება ურემით. დიურეზის აღდგენის შემთხვევაში შარდის რაოდენობა მატულობს და ზოგჯერ 3-5 ლიტრს შეიძლება მიიღონ. აზოტემიური ნივთიერებების კონცენტრაცია თანდათანობით კლებულობს და მე-10-14 დღისთვის ნორმას უბრუნდება. ამ დროისათვის ავადმყოფის მდგომარეობა საგრძობად უშვავისდება. დიურეზის აღდგენის ფაზის დროს შიპოს ტენურიაა, რაც შემდგომში იზოსმეურითი იცვლება. აღდგენის აღდგენის პერიოდს საშუალოდ 2-3 კვირა გრძელდება, ავადმყოფის მდგომარეობა თანდათან უშვავისდება, მაგრამ თირკმლების ფუნქციის სრულ აღდგენას შეიძლება 1-2 წელი დასჭირდეს.

თშუ-ის სინდრომის დიაგნოსტიკა დაყვარებული ანამნეზზე (კონკრეტული გამოწვევი ფაქტორის დაზუსტება), სინდრომის კლინიკურ გამოვლინებებზე და ბიოქიმიური კვლევის მონაცემებზე ( აზოტემიური ცეცხლის მაჩვენებლები და მჟავა-ტურეზია დისბალანსი). მნიშვნელოვანია თირკმლების ქრონიკული უშვავისობისაგან განსხვავება. თშუ-ის სინდრომის დროს ლეტალიზის მაჩვენებელი საკმაოდ მაღალია. არაკეთილსამედო პროგნოზი აღინიშნება სეფსისის, პერიტონიტის, პანკრეატიტის, ტრავმის, ქირურგიული ჩარევის შედეგად განვითარებული თირკმლების მჟავა უკმარისობის დროს და ა.შ.

### ნეფროზული სინდრომი

ნეფროზული სინდრომი ხასიათდება სიმპტომების ერთობლიობით, რომელიც მოიცავს შემუშებებს, პროტეინურიას, შიპოალბუმინემიას, მიკერულიმიდემიას და ლიპიდურიას. ნეფროზული სინდრომი შეიძლება განვითარდეს რამდენიმე ურემული დაავადების დროს, რომელთა შორის ზოგი თირკმლების პირველად დაავადება, ზოგი კი მეორედ ნეფროპათიის ნარმოადგენს. სინდრომი ვითარდება გლომერულოფერიტების, შაქრიანი დიაბეტის, სისტემური წითელი მგლეზის, ამილოიდოზის დროს და ა.შ. ნეფროზული სინდრომის განვითარებას საფუძვლად უდევს გორგლების კაპილარების კედლის ბარიერული ფუნქციის დარღვევა -- მისი განვლადობის მომატება პლაზმის პროტეინებისადმი.

ნეფროზული სინდრომის კლინიკურ სურათში შემუშება უხშირესი ნიშანია. შემუშება ჩვეულებრივ, ვითარდება სახის, კიდურების, წელის მიდამოში. რიგ შემთხვევაში ვითარდება ანასარკა, ასციტი, ჰიდოთორაკსი. პერიკარდიუმის ღრუში სითხის დაგროვება იშვიათად ხდება. შემუშების განვითარების მექანიზმი ამ დროს დაკავშირებულია შემდეგი მოვლენების თანმიმდევრულობასთან: გორგლების დაზიანება ინტენსიური რიას, რის შედეგადაც ვითარდება შიპოპროტეინემია და შიპოალბუმინემია, პლამის ოსკოპური წნევა ქვეითდება და სითხე სისხლძარღვებიდან გადაადგილდება ინტენსიტივულ სივრცეში. ინტრავენსკულური სითხის მოცულობის მატოვების (ჰიპოვოლემიის) შედეგად აქტიურდება რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონის სისტემა (რასა). გარდა ამისა, იზრდება ანტიდიურეზული ჰორმონის სეკრეცია, ხდება სიმპათიკური ნერვული სისტემის სტიმულაცია და მცირდება ნატრიუმული ჰორმონის გამოყოფა. ყოველივე ზემოთქმულის გამო ძლიერდება ნატრიუმის და წყლის შეკავება თირკმლების მიერ წყლის რეაბსორბციის გაზრდის ხარჯზე ნეფროზის დისტალურ სეგმენტში.

*პროტეინურია, რომელიც ნეფროზული სინდრომის ძირ-*

თადი ნიშანია მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს სხვა სიმპტომების აღმოცენება-განვითარებას. სინდრომის დროს დღე-ღამის განმავლობაში გამოყოფილი ცილის რაოდენობა მოხრდობს აღემატება 3,0-3,5 გ-ს სხეულის წედაპირის 1,73 მ<sup>2</sup>-ზე. რიგ შემთხვევაში, დღე-ღამის განმავლობაში შარდის გზით გამოყოფილი ცილის რაოდენობა შეიძლება 40 გ-ს მიიღონ. როგორც უკვე იყო აღნიშნული, პროტეინურია გორგლების კაპილარების ცილის ბარიერული ფუნქციის დარღვევით არის განაპირობებული.

შიპოალბუმინემია (3 გ% ქვევით) გამოხატული აქვს ნეფროზული სინდრომის მქონე ავადმყოფთა დიდ უმრავლესობას. შიპოალბუმინემიის მიზეზებია ალბუმინის დიდი რაოდენობით დაკარგვა თირკმლების გზით და ალბუმინის გადასვლა პლამიდან ინტენსიტივულ სივრცეებში, აგრეთვე სეროზულ ღრუებში ჩაგუბნულ სითხეში. შიპოალბუმინემიის გარდა სინდრომის დროს პლამაში მატულობს ალბა2, -- და გამა-გლობულინების კონცენტრაცია. ალბა1-გლობულინის კონცენტრაცია ნორმულია ან შემცირებული, მნიშვნელოვანად შეიძლება იყოს დაქვეითებული IgG-ს კონცენტრაცია.

მიკერულიმიდემიის განვითარება განაპირობებულია ლიპოპროტეიდების სინთეზის გაძლიერებით დღიშობ, აგრეთვე ლიპოპროტეიდების კატაბოლიზმის დარღვევით. ნეფროზული სინდრომის დროს უპირატესად მატულობს დაბალი სიმკვრივის ბეტა-ლიპოპროტეიდების და ქოლესტერინის დონე (მატულობს 13-15 მმოლ/ლ და მეტი). მიკერულიმიდემიის კლინიკური მნიშვნელობა ათეროსკლეროზის განვითარების აღნიშვნაში გამოხატება. ლიპიდურია შიპოპროტეიდემიის შედეგია. შარდში აღინიშნება ცხიმოვანი ცილინდრების და ოვალური ცხიმოვანი სხეულებების არსებობა.

შიპოვოლემია ნეფროზული სინდრომის ხშირი, მაგრამ არამუდმივი ნიშანია. მკვეთრი პროტეინურია და შიპოალბუმინემიის დროს ცირკულირებად პლამის მოცულობა შეიძლება იზღუდად შემცირდეს, რომ ორთოსტაზური შიპოტენზია ან ცირკულიური კოლაპსი განაპირობოს, რაც გორგლების პერფუზიის შემცირებას და მწვავე ტუბულური ნეკროზის გამო თირკმლების მწვავე უკმარისობას იწვევს. შიპოვოლემიით მიმდინარე სინდრომის დროს კიდევ ერთი მძიმე ვართულებაა აბდომინური ნეფროზული კრიზი -- შიპოვოლემიური შოკის ერთ-ერთი გამოვლინება, რომელიც მკვეთრი შიპოპროტეინემია და გამოხატული ანასარკის ფონზე ვითარდება. ნეფროზული კრიზის დროს აღინიშნება ანორექსია, ლებინება, დიფუზური ტოკიკული მუცელი, პერიტონეუმის გაღიზიანების ნიშნები.

ნეფროზული სინდრომის დროს, როგორც წესი, ამა თუ იმ ხარისხით გამოხატულია შიპოპროტეინემია. ამის გამო ავადმყოფობა საკმაოდ ხშირია თირკმეობილიური ვართულებებით -- პერიფერიული ვენების და არტერიების, ფოტეის არტერიის, თირკმლის არტერიის და სხვა. განსაკუთრებით ხშირად ვითარდება თირკმლის ვენის თრომბოზი. ამის გარდა შეიძლება განვითარდეს პროქსიმალური მოლაკების დისფუნქცია (რუნული გლოკულოზი, შიპოფოსფატურიტი), ოსტეომალაკია, ფოტეების შემუშება და სხვა. ავადმყოფებს მომატებული აქეთ მგრძობილება ინფექციისადმი.

ნეფროზული სინდრომი, როგორც წესი, ვითარდება თანდათანობით; მისი პირველი ნიშანია პროტეინურია, რასაც თანსდევს სხვა სიმპტომები. სინდრომი შეიძლება მიმდინარეობდეს მუდმივად გამოხატული კლინიკური გამოვლინებებით ან რემი-

სიებით და გამწვანებებით. დიაგნოსტიკა დამყარებულია ძირითად მახასიათებლებზე (მეშუპება, პროტინურია, ჰიპოალბუმინემია, ჰიპერლიპიდემია, ლიმიდურია) და სხვა კლინიკურ გამოვლენებზე. პროგნოზი მნიშვნელოვანად გამომწვევი დაავადების თავისებურებებზეა დამოკიდებული.

### რენული არტერიული ჰიპერტენზიის სინდრომი

თირკმლისშიერი არტერიული ჰიპერტენზია თირკმლების ან მისი სისხლძარღვების დაზიანებით განპირობებული სიმპტომური ჰიპერტენზიაა. მის განვითარებას საფუძვლად უდევს არტერიული წნევის რეგულაციის თირკმლისშიერი მექანიზმების დარღვევა. არტერიული წნევის მომატება აღინიშნება თირკმლების და მისი სისხლძარღვების რიგი დაავადების დროს: მწვავე და ქრონიკულ გლომერულონეფრიტი, ქრონიკული პიელონეფრიტი, თირკმლის არტერიის სტენოზი და სხვა. თირკმლისშიერი არტერიული ჰიპერტენზია საკმაოდ ხშირია და ყველა არტერიული ჰიპერტენზიების 10-15%-ს შეადგენს. როგორც ცნობილია, თირკმლების პათოლოგიის შემთხვევაში განვითარებული თირკმლების პარენქიმის იშემიის დროს იუსტრატგლომერულურ აპარატში ძლიერდება რენინის პროდუქცია. ეს უკანასკნელი, ამოწვდის რა ლეიძლი გამოშუპავებულ ჰიპერტენზიონაგზე, ვადაუვებს ის ანგიოტენზინოგენში, რომელიც შემდეგ გარდაქმნება ჰიპერტენზინში (ანგიოტენზინში). ანგიოტენზინი აძლიერებს ალდოსტერონის (ავტომედიაციას) და იწვევს არტერიოლების შევიწროებას და არტერიული წნევის მომატებას. აღსანიშნავია, რომ რენინული მექანიზმები დიდ როლს ასრულებს აგრეთვე ესენციური ჰიპერტენზიის განვითარების პათოგენეზშიც.

თირკმლისშიერი არტერიული ჰიპერტენზიისათვის, სხვა გენეზის არტერიული ჰიპერტენზიების მსგავსად, დამახასიათებელია ისეთი სამიზნე ორგანოების დაზიანება, როგორებიცაა გული, თავის ტვინი, თვალბუ, პერიფერიული სისხლძარღვები. მაგრამ რენულ არტერიულ ჰიპერტენზიას ხშირად აქვს სწრაფი და ავთვისებიანი მიმდინარეობა. დამახასიათებელია დისასტოლური წნევის მაღალი ციფრები და რენიტენტობა მკურნალობის მიმართ. მედარებით სწრაფად ვითარდება მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია, კორონარული ათეროსკლეროზი (სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი) და გულის ქრონიკული უკმარისობა. მწვავე გლომერულონეფრიტის დროს არტერიულმა წნევამ შეიძლება სწრაფად და მნიშვნელოვნად მოიმალოს, რის გამოც შეიძლება განვითარდეს კარდიული ასტმის შეტევა და ფილტვების მეშუპებაც კი. ამ დროს მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია სათანადოდ ვერ ასწრებს განვითარებას, რათა მოახდინოს მნიშვნელოვანდ მომატებული დატვირთვის კომპენსაცია. თავის ტვინის სისხლძარღვების დაზიანების შედეგად შეიძლება განვითარდეს ცერებრული სისხლის მიმოქცევის დარღვევა. რენული არტერიული ჰიპერტენზიისათვის ძალიან დამახასიათებელია რეტინოპათიის განვითარება. დასაწყისში ვითარდება ბადურის არტერიოლების შევიწროება და ენების გაგანარება (სალუსის სიმპტომი). შემდგომში აღინიშნება არტერიოლების სკლეროზი, ჰემორაგიები, ექსლუდაციური ცელალებები და მხედველობის დერილის მეშუპება. ყველაფერი ამის შედეგად შეიძლება განვითარდეს მხედველობის მძიმე დარღვევა, სიბრმავემდეგ კი. ამდენად, არტერიული ჰიპერტენზიის სინ-

დროში შეიძლება ნამყვანი იყოს თირკმლების დაავადების კლინიკურ სურათში.

### თირკმლების ქრონიკული უკმარისობის სინდრომი

თირკმლების დაავადებათა დიდ რიცხვს ახასიათებს პროგრესული მიმდინარეობა, რაც საბოლოოდ იწვევს თირკმლების ქრონიკული უკმარისობის (თქუ) განვითარებას. თქუ ყველაზე ხშირად ვითარდება ქრონიკული გლომერულონეფრიტის, შპქირიანი დაბების და არტერიული ჰიპერტენზიის შედეგად. სინდრომის განვითარებას, გამომწვევი მიზეზისგან დამოუკიდებლად, საფუძვლად უდევს ნეფრონების რაოდენობის მკვეთრი დაქვეითება, რაც თავის მხრივ იწვევს ორგანიზმის პროტეინურ და ყველა სახეობის დისფუნქციას. თქუ-ს კლინიკურ სინდრომს ურუში ეწოდება. ურემიის განვითარებაში დიდ მნიშვნელობას ანიჭებენ სისხლში ისეთი ნივთიერებების კონცენტრაციის მატებას, როგორებიცაა შარდვანა, კრეატინინი, კრეატინინი, ინდიანი, გუანიდინი, გუანიდინსუციტინის მჟავა და სხვა. ურემიის ზოგიერთი გამოვლენება განპირობებულია იმით, რომ თირკმლების ფუნქციის უკმარისობა ნაწილობრივ კომპენსირდება გამოყოფილ პროცესებში კანის და ლორწოვანი გარსების უფრო აქტიური მონაწილეობით. აზოტემია პროდუქტები და პირველ რიგში შარდვანა, რომლებიც გამოიყოფა კანის, სასუნთქი და საკვლის მომწვლელი ტრაქტის ლორწოვანის გზით, იმდებამ აზოტემიის ნარჩენის ნარჩობში. ეს მარულეზი ალიზინებენ კანს და ლორწოვან გარსებს და იწვევენ დამახასიათებელ კლინიკურ გამოვლენებს.

თქუ-ის კლინიკური გამოვლენები საკმაოდ ვარიაბლურია და მნიშვნელოვანწილად არის დამოკიდებული თირკმლის ნეფრონების რაოდენობის შემცირების ხარისხსა და რენული დისფუნქციის განვითარების სიჩქარეზე. დასაწყისში (როცა გლომერული ფილტრაციის სიჩქარე — გფს — ნორმალური მაჩვენებლის 35-50%-ს შეადგენს) კლინიკური სიმპტომები ნაკლებად არის გამოხატული. ავადმყოფები უჩივიან სისუსტეს, შრომის უნარის დაქვეითებას, უმადობას, უძილობას. მოგვიანებით (როცა გფს ნორმალური მაჩვენებლის 20-35%-ია) ვითარდება აზოტემია და ჩნდება თქუ-ის საწყისი კლინიკური ნიშნები, თუცა უზრავლეს შემთხვევაში პროცესი კლინიკურად უსიმტომოა. ამ პერიოდში თქუ-ზე უკვეს მიტანა შეიძლება ანემიის, პოლიურიის და ნიქტურიის მიხედვით. პათოლოგიური პროცესის შემდგომი პროგრესირებისას თქუ კლინიკურად გრძობდა საკმაოდ გამოხატული სიმპტომოკომპლექსით, რომელიც ასოცირებულია სისხლში შარდვანას, ნარჩენი აზოტის და კრეატინინის მაღალ დონესთან. ნარჩენი აზოტის რაოდენობა (ნორმაში 14,2-28,5 მმოლ/ლ ან 20-40 მგ მგ) მატლობს რამდენიმეჯერ, შარდვანის (ნორმა 3,2-6,5 მმოლ/ლ) — 10-15-ჯერ და მეტად, კრეატინინის დონე (ნორმა 0,088-0,176 მმოლ/ლ) აღწევს 1-1,3 მმოლ/ლ და ა.შ. თქუ იწვევს თითქმის ყველა ორგანოს და სისტემის დისფუნქციას. წყლისა და ელექტროლიტური ცვლის დარღვევებიც აღსანიშნავია ჰიპერტენზიის ამ პიოკალიში, ჰიპერნატრიემია ან ჰიპონატრიემია, ჰიპერკალემია ან ჰიპოკალემია, მეტაბოლური აციდოზი, ჰიპეროსფატემია, ჰიპოკალემია. გულ-სისხლძარღვთა სისტემების დისფუნქციიდან ყურადღასღება არტერიული ჰიპერტენზია, გულის მწვავე ან ქრო-

ნიკილე უმარისობა, არითმია, პერიკარდიტი. ძალიან დამახასიათებელია ურემიული პერიკარდიტის განვითარება, რომელიც დინდება აუსკულტაციით პერიკარდიტის უხეტი ხახუნის მიხედვით. პერიკარდიტის ხახუნი, ჩვეულებრივ, წინდება ტრანსმინალურ პერიკარდს და მოუთითებს ავადმყოფის შესაძლო სიკვდილზე. ძვილი ექიმების სატოვანი თქმით პერიკარდიტის ხახუნში ამ დროს ავადმყოფის "სიკვდილის ხარია". სასუნთქი სისტემის დისფუნქციოდან აღასანიშნავია ლარინგიტის, ტრაქეიტის, ბრონქიტის, ე.წ. "ურემიული ფილტვის" განვითარება (რენტგენოლოგიურად ძილუსის მიდამოებში შეგუბების გამო აღინიშნება ე.წ. "პუკელის ფრთები" ან "თხევადი ფილტვები"). მეტად დამახასიათებელია ნორმოქრომოული, ნორმოციტული ანემიის განვითარება, დარღვევები სისხლის შემდეგულ სისხლში. ავადმყოფებს ხშირად აწუხებთ ანორექსია, სლიკონი, გულისრევა, ღებინება და ფლარანია. ამოსუნთქილ ჰაერს ურემიული (მარდის) სუნე აქვს, რომლის მიზეზია ნერწყვიმ არსებული მარდისა და დლა ამიაკის ნარმოქმნით. ვარაუდობენ, რომ ურემიული სუნე ავადმყოფს უჩნდება მაშინ, როდესაც ნარჩენი აზოტის კონცენტრაცია სისხლში მეტია 70 მმოლ/ლ-ზე (დაახლოებით 100 მგ%). ნერვულ-კუნთოვანი დისფუნქციისათვის დამახასიათებელია კუნთების მომატებული აგზნებადობა, პერიფერული ნეიტროპათია, კრუნჩხვები, ცნობიერების დარღვევა, ლეტარგია, კომა და სხვა. შეიძლება განვითარდეს ენდოკრინულ მეტაბოლიური დარღვევები (მერადი და ჰიპერნატრიემია, ოსტეოპოროზი, ოსტეომალიცია, ნახშირწყლების მომართ ტოლერანტობის დარღვევა და სხვა), ცვლილებები კანის მხრივ (სიფერქრალე, პიგმენტაცია, კაეილი, ექიმოზები, ურემიული "ჭარხლი"). ავადმყოფებს აქვთ ინფექციისადმი მომატებული მგრძობელობა. თვალის ფსკერის გამოკვლევისას აღინიშნება არტერიების შევიწროება და ვენების გაგანიერება, მხედველობის სერვის დრეილის შეშუპება, ალაგ-ალაგ მოთეთრო ლაქები (რეტინოპათია).

თირკმლების ქრონიკული უმარისობის დიაგნოზი დამყარებულია ანაზნაზე, სინდრომის კლინიკურ გამოვლენებზე და ლაბორატორული—ინსტრუმენტული კვლევის მონაცემებზე. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა არტერიული წნევის მატებას, ცვლილებებს თვალის ბაღურის მხრივ, აზოტოვანი ცვლის მეტაბოლიტების მატებას სისხლში, ანემიას, ჰიპერფოსფატემიას. აღასანიშნავია შარდის ნალექის ნაკლები ინფორმაციულობა. ულტრაბგერითი გამოკვლეებით დგინდება ორივე თირკმლის ზომის მნიშვნელოვანი შემცირება, რაც მათ ქრონიკული და შეუქცევად დაზიანებაზე მოუთითებს. რიგ შემთხვევაში საჭიროა თირკმლის ბიოფსიის ან არტერიოგრაფიის ჩატარება.

**მწვავე გლომერულონეფრიტი**

მწვავე გლომერულონეფრიტი თირკმლების ორმხრივი, დიფუზური, გორგლების უპირატესი დაზიანებით მიმდინარე დავადებაა. მისი ეტიოლოგია უზარდად დაკვირვებულია სტრუქტურულ-კურ ინფექციისთან, თუმცა ეტიოლოგიურ ფაქტორებად შეიძლება მოგვეთვინოს სხვა პატქერიები (სტაფილოკოკები, პნემონიკოკები და სხვა), ვირუსები (ჰეპატიტის ვირუსი, ნითელას ვირუსი და სხვა), პარაზიტები (მალარიის პლამოდიუმ, ტოქსოპლაზმები). ის შეიძლება განვითარდეს მეორად და სისტემური დაავადებების (სისტემური ნითელი მგლურა, შენლეინ-პენზონის დაავადება, სიმსივნეები და სხვა) დროს, ვაქცინაციის შედეგად.

მწვავე პოსტსტრუქტოკოკული გლომერულონეფრიტის გამოხვევა A გუფის ბეტა-ჰემოლიზური სტრუქტოკოკის ნეფროგენური (M) ტიპი. დაავადების პათოგენეზში ნაწყვანია ჩირქმლების დაზიანების იმუნოკომპლექსური მექანიზმები. ანტიგენ-ანტიხელების კომპლექსები ცალგება თირკმლების გორგლების ენდოთელიუმსა და ეითოელიუმში, აგრეთვე გორგლების კაილოარების ბაზალურ მემბრანაში და იწვევს მათ დაზიანებას. მწვავე ნეფრიტის დროს ანთიციტული ცვლილებები ყველთვის ვითარდება ორივე თირკმელში და მოიცავს ყველა გლომერულს, რითაც ის განსხვავდება ქროვანი ნეფრიტისგან და რაც მოუთითებს მის ალერგიულ ბუნებას.

მწვავე პოსტსტრუქტოკოკული გლომერულონეფრიტით ავადებთან უპირატესად 3-12 წლის ბავშვები, მოზრდილები შედარებით იშვიათად. დაავადება, ჩვეულებრივ, ვლინდება სტრუქტოკოკული ინფექციის (ანგინა, ტონზილიტი, ფარინგიტი, აგრეთვე ქუნთრუმა და კანის სტრუქტოკოკური დაზიანებები) 1.5-2 კვირის შემდეგ. მწვავე ნეფრიტის კლინიკური სურათი მრავალფეროვანია — დაწყებული ასიმპტომური მიმდინარეობით, რომლის გამოვლენაც ხდება შემთხვევით ჩატარებული შარდის ანალიზის შედეგად აღმოჩენილი მიკროჰემატურიით ან პროტეინურიით ან თირკმლების მწვავე უმარისობის ოლგურული ვარიატით. მაგრამ ჩვეულებრივ, დაავადების კლინიკური სურათი საკმაოდ დამახასიათებელია და განისაზურება სამი ძირითადი სინდრომით: შეშუპებები, არტერიული ჰიპერტენზია და ცვლილებები შარდის მხრივ (ჰემატურია, პროტეინურია). კლინიკურ ნიშნებს შორის ყველაზე ადრეული და ხშირია ამა თუ იმ ხარისხით გამოხატული სახის, ქუთუთობის, ხელების შეშუპება, რომელიც შემდეგ ვრცელდება ქვედა კიდურებზე. ბავშვებში შეიძლება განვითარდეს ასციტი, ოლგურიტი შესახედავად ფერქრთალები არიან. ავადმყოფების დიდ ნაწილს აღნიშნება არტერიული წნევის მომატება, მაგრამ ჰიპერტენზია მშუპები ან საშუალო სიმძიმისა, არ ახლავს ცვლილებები თვალის ფსკერზე და ღირუების ადვლენასთან ერთად ნორმალზდება. ოლგურია ვითარდება ხშირად, ანერია — შედარებით იშვიათად. ავადმყოფების ნაწილს გამოხატული აქვს ნეფროზული სინდრომი. არცერთ იშვიათად, ავადმყოფები იშვიათად ყრუ ხასიათის ტკივილს წელის მიდამოში. ხანდაზმული ავადმყოფების კლინიკურ სურათში დომინირებს ცირკულაციური შეგუბების ნიშნები — ქოშინი, ხველა, კისრის ვენების ბუხერვა, კარდიომეგალია, ჭენების რითმი, ფილტვების მშუპება, რაც თირკმლების მიერ ნატრუმის და წელის შუკვების შედეგია. ზოგჯერ გამოხატულია ნეფროლოგიური სიმპტომები — თავის ტკივილი, ცნობიერების დარღვევა, ჰიპეროსმონია, კრუნჩხვები. ლაბორატორიული მონაცემებიდან თითქმის ყოველთვის აღინიშნება მიკრო-და მაკროჰემატურია და პროტეინურია. გამოხატული ჰემატურიის დროს შარდში შეიქნება და ვას ხორცის ნარეცხს. შარდის ნალექის მიკროსკოპიისას, ერთროცტების გარდა, აღინიშნება ლეიკოციტების, თირკმლის ეპითელიუმის უჯრედების, ჰაილინური და მარცვლოვანი ცილინდრების არსებობა. პროტეინურია ზომიერია (<3,5 გრამზე), თუმცა ზოგჯერ შეიძლება გამოხატული იყოს მნიშვნელოვანი. ავადმყოფების ნაწილს დაავადების დასაწყისშივე დაქვეითდება აქვთ გლომერულების ფილტრაციის სისრავე. თირკმლების კონცენტრაციის უნარი შეცვლილი არ არის. მხოლოდ ძალიან იშვიათად აღინიშნება სისხლში ნარჩენი აზოტის დონის მომატება. დაავადების მწვავე ფაზაში განვითარებული ანემია

და ზომიერი ჰაიკრალბუმინებია ორგანიზმში სითხის შეკავები-სა და ცირკულაციური შევუბების შედეგია. ხშირად აღინიშნება კომპლემენტის და მისი ფრაქციების გარდამავალი შემცირება.

მწვავე გლომერულონეფრიტის გართულებებიდან პირველ რიგში აღსანიშნავია ეკლამპსია და გულის მწვავე უქმარისობა. შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე თავის ტვინში სისხლჩაქცევა, თირკმლების მწვავე უქმარისობა და მხედველობის მწვავე მოშ-ღა, დაკავრებული წყალ-მარილოვანი ცვლის და ემბოლიზა-ციის დარღვევებთან. ეკლამპსია (ჰიპერტენზიული ემბეცა-ლოპათია) შედარებით იშვიათად ვითარდება და ელინდება გო-ნითარს და ეაკრეტი, ტონური და კლონური კრუნჩხვების განვი-თარებით. ეკლამპსიის განვითარდება დაკავრებულია თავის ტვინის შემუბებასთან. შეტევა, ჩვეულებრივ, ვითარდება არტე-რიული წნევის მკვეთრად მომატების ფონზე. ამ დროს ავად-მყოფი აღენიშნება სახის ციანობა, კისრის ვენების სუბერლო-ბა, არითმიული, ხმაურანი სუნთქვა, გუგების გაფართოება. ავადმყოფმა შეიძლება მოკუნტის ენა, მას უვითარდება უზებ-ლო შარდვა და ნაწლავთა მოქმედება. შეიძლება განვითარდეს ამაყური (მხედველობის უქცარი დაკარგვა), რომელიც ჩვეუ-ლებრივ შექცევადი ხასიათისაა.

მწვავე სტრუბოკოკული გლომერულონეფრიტის დიაგ-ნოსტიკაში მნიშვნელოვანია კვძირის დადგენა გადატანილ სტრუბოკოკურ ინფექციასთან. ამ მიზნით ხშირად ანაშენის პარაბაქტერიული საჭირო ხდება ყვილიან დაბეული ნაცისის ბაქ-ტერიოლოგიური შესწავლა და სისხლის სეროლოგიური გამოკ-ველევა სტრუბოკოკურ ანტიგენებზე. დამახასიათებელია კლი-ნიკური ტრადის არსებობა — შემუბები, არტერიული ჰაიკრ-ტენზია და ჰემატურია. თუ კლინიკური ნიშნები არამკაყოფი არის გამოხატული, ძალიან მნიშვნელოვანია შარდის მრავალ-ჯერადი გამოკლევა. როგ შემთხვევაში საჭირო ხდება თირ-კმლის ბიოფსიის ჩატარება. მწვავე გლომერულონეფრიტი მიმ-დინარეობს რამოდენიმე კვირის ან თვის მანძილზე და ჩვეუ-ლებრივ, მთავრდება სრული გამოჯანმრთელებით. დასაწყისში დამახასიათებელია შემუბების ულაგება, ხოლო შემდეგ არ-ტერიული წნევის ნორმალიზაცია. მკირვე გამოხატული ჰემე-ტურია და პროტეინურია შეიძლება დარჩეს რამდენიმე თვის მანძილზე (ზოგჯერ 2 წლამდე) დაავადების კლინიკური ნიშნე-ვის ნორმალიზაციის შემდეგ. ავადმყოფთა ნაწილიმ შესაძლე-ბელია დაავადების ტრანსფორმაცია ქრონიკულ ან სწრაფად პროგრესირებად გლომერულონეფრიტად.

## სწრაფად პროგრესირებადი გლომერულონეფრიტი

სწრაფად პროგრესირებადი გლომერულონეფრიტი (ქვე-მწვავე გლომერულონეფრიტი) ხასიათდება სწრაფი პროგრესი-რებით და თირკმლების ტერმინალური უქმარისობის განვითა-რებით რამდენიმე კვირის ან თვის განმავლობაში. ის შეიძლება იყოს პირველადი (იდიოპათიური) ან მეორადი (განვითარდეს პოსტსტრუბოკოკული გლომერულონეფრიტის, ინფექციური ენდოკარდიტის, სისტემური ნითილი მკლურის ფონზე და სხვა). მეორადი სწრაფად პროგრესირებადი გლომერულონეფრიტის (საქე) პათოგენეზში ვარაუდობენ გორგლების სანაწილადგო ანტიტისხეულების და იმუნური კომპლექსების მონაწილეობას. იდიოპათიური სკენ-ის ეტიოლოგია და პათოგენეზი უცნობია.

იდიოპათიური სკენ-ით უფრო ხშირად ხანდაზმული მამა-კაცები ავადდებიან. დაავადებას ხშირად წინ უძღვის ვირუსუ-ლი ინფექცია. პროდრომულ პერიოდში ზოგჯერ აღინიშნება მი-ალგია, ართრალგია, ყელის, მუცლის, წელის ტკივილი, ცხლე-ბა, ასთენიზაცია. ხშირია პემფოტოვ და გარდამავალი ინფლე-ტრატები ფილტვებში. თირკმლების დაზიანება ელინდება მწვა-ვე ნეფროტის კლინიკით. აღინიშნება ჰემატურია, პროტეინუ-რია, თირკმლების ფუნქციის მკვეთრი დაქვეითება, ოლიგურია. შარდის ხვედრითი წონა დაავადების პირველ რამდენიმე კვი-რის განმავლობაში მალაია. მეშუბება და არტერიული ჰაიკრ-ტენზია დასაწყისში არ აღინიშნება, მაგრამ შემდეგ სწრაფად პროგრესირებს. არტერიული ჰაიკრტენზია 6-8 კვირის შემდეგ ავითვისებანი ხდება. ზოგჯერ დაავადების დასაწყისში შეიძლე-ბა განვითარდეს ნეფროზული სინდრომი, რასაც მკირ ხნის შემდეგ თან ერთვის არტერიული ჰაიკრტენზია. დამახასიათე-ბელი ნიშანია თირკმლების უქმარისობის სწრაფი პროგრესირე-ბა, ურემიის განვითარება. ავადმყოფთა ნახევრის თირკმლების უქმარისობა აღენიშნება დაავადების დაწყებისთანავე. საცი-ოეური ლაბორატორიული ცვლილებები სკენ-ს არ ახასია-თებს. მუარდი სკენ-ის შემთხვევაში კლინიკური სურათი მნიშ-ვნელოვანწილად განპირობებულია ძირითადი, პირველადი და-ავადებისათვის დამახასიათებელი სიმპტომებით.

სკენ-ის დიაგნოსტიკა დამყარებულია ძირითადად დაავა-დების კლინიკურ გამოკლებზე. დავნოზის დადგენის ყვე-ლა შემთხვევაში მნიშვნელოვანია პირველადი დაავადების გამოორციხვა, მათთვის დამახასიათებელი კლინიკური და ლაბო-რატორიული-ინსტრუმენტული მონაცემების გულდახმობით შე-მინების გზით. სკენ-ის პროგნოზი უშუბრისად არაკეთილად შე-მინია. ავადმყოფი ხშირად საჭიროებს ექსტრალიკომარულ ჰემოდიალიზს. როგ შემთხვევაში მიმართავენ თირკმლის ტრან-სპლანტაციას.

## ქრონიკული გლომერულონეფრიტი

ქრონიკული გლომერულონეფრიტი (ქენ) სხვადასხვა ეტიო-ლოგიის და პათოგენეზის, აგრეთვე გორგლების განსხვავებუ-ლი მორფოლოგიური ცვლილებებით მიმდინარე დაავადების მცენება. ამდენად განსხვავებულია ქენ-ის კლინიკური გამოვ-ლინებებიც. ქენ ერთ შემთხვევაში მწვავე გლომერულონეფრი-ტის შედეგია, საკმაოდ ხშირად კი ის მეორადია, სხვა რომდენ-მე, უჩირატესად სისტემური დაავადებების (ბაქტერიული ენ-დოკარდიტი, სისტემური ნითილი მკლურა, კვანძიანი პოლი-არტერიტი და სხვა) გამოვლენა. როგ შემთხვევაში ქენ-ის განვითარების მიზეზი ვერ ფიჩნდება, დაავადების პათოგენე-ზი ნამყვან მნიშვნელობას აჩვენებს აუტოანტიტისებულებით და იმუნური კომპლექსებით თირკმლების გორგლების, მოლაკების და ინტერსტაციული ქსოვილის თანდათანობით დაზიანებას. ქენ ხანგრძლივად მიმდინარეობს, ხშირად დღი ხნის განმავ-ლობაში კლინიკური ნიშნების გარეშე, მაგრამ დაავადების ამ თუ მი ხარისხით გამოხატული პროგრესირება, როგორც წესი, თითქმის მუდმივად აღინიშნება, რაც საბოლოოდ ფუნქციონი-რებად ნეფროზის მასის მკვეთრ შემცირებას იწვევს.

ქენ-ის საწყის სტადიაში ზოგჯერ გამოხატულია მხოლოე ზომიერი ცვლილებები შარდის ნალექში, მკირედი ან საშუალო ინტენსივობის პროტეინურია; გლომერულების ფილტრაციის სისწრაფის ზომიერი დაქვეითება. გარდა ზემოხსენებულისა,

შეიძლება გამოხატული იყოს ნეფროზული სინდრომი და არტერიული ჰიპერტენზია. შესაძლებელია ორი ან მეტი სინდრომის კომბინაცია. შესაბამისად გამოყოფენ ქენ-ის მკვდნიშვი კლინიკურ ფორმას: 1/ *იზოლოტირებული შარდის სინდრომი* მიმდინარე (ლატენტური) ფორმა, 2/ *ნეფროზული სინდრომი* მიმდინარე ფორმა, 3/ *არტერიული ჰიპერტენზიით მიმდინარე ფორმა* და 4/ *პრეკურული ფორმა*. დაავადების მიმდინარეობის აღინიშნება ზემოხსენებული კლინიკური ფორმების ტრანსფორმაცია, ისე რომ მათი გამოყოფა ვარკვეულნილად პირობითია. ქენ-ის ნებისმიერი ფორმის დროს დაავადების მიმდინარეობაში შეიძლება გამოიყოს ორი სტადია: კომპენსაციის სტადია (თირკმლების აზოტემამოყოფი ფუნქცია არ არის მნიშვნელოვნად დაზარალებული) და დეკომპენსაციის სტადია (თირკმლების აზოტემამოყოფი ფუნქცია მნიშვნელოვნად დაზარალებული). შორსწასულ შემთხვევებში ვითარდება თირკმლების ქრონიკული ნაკლებფუნქციონის დამახასიათებელი კლინიკურ-ლაბორატორიული სინდრომი. დაავადების სახეის და უკიდურეს სტადიას შორის დროს მონაკვეთი ზოგჯერ რამოდენიმე ათეული წელია.

სახეის პერიოდში ქენ ხშირად ხანგრძლივად მიმდინარეობს უსიმპტომოდ და შეიძლება გამოვლინდეს შარდის შემთხვევითი ანალიზის შედეგად. მარტვი ზონინდება პროტეინურია, პემატურია, ცილინდრურია. ზოგჯერ დაავადება ვლინდება იგივე სიმპტომებით, რა მწვავე გლომერულონფერიტს ახასიათებს. ავადმყოფები ნაწინადგევე ჩივილებს სისუსტეზე, თავის ტკივილზე, თავბრუს ხვევაზე, შეშუპებებზე. ობიექტურად ვლინდება არტერიული წნევის მომატება. ხანგრძლივი პროტეინურია ვითარდება ვითარდება ჰიპოპროტეინემია. თანდათანობით გამოვლინდება თირკმლების კონცენტრაციუნობა შარდის დაქვეითება, ქვეითდება შარდის ხვედრითი ნონა. აზოტის ცვლის ნარჩენ პროდუქტების გამოყოფა ორგანიზმიდან დაავადების ან პერიოდში ხორციელდება პოლიურემია, სისხლის მომატებული გამოყოფის ხარჯზე. კომპენსაციულად დღიურდება ღამის დიურეზი, ვითარდება ნიქტურია. შემდგომში, ნეფროსკლეროზის პროგრესირებასთან დაკავშირებით, თირკმლების კონცენტრაციის უნარი კიდევ უფრო მეტად ქვეითდება, ვითარდება იზოჰიპოსტენურია, შარდის ხვედრითი ნონა 1009-1011-ის ვარულდება. სისხლში მატულობს აზოტური ცვლის ნარჩენ პროდუქტების — შარდინები, კრეატინინი, ინდიკანი დონე. შემდგომში ვითარდება ურემიის კლინიკური ნიშნები. ავადმყოფებს უძლიერდება სისუსტე, თავის ტკივილი, ვითარდება გულის რევა, ლებინება, კანის ქავილი, ქვეითდება მხედველობა, ავადმყოფებს უხვითარდება ურემიული კომა.

ქენ-ის კლინიკური ფორმებიდან ლატენტური გლომერულონფერიტის ყველაზე ხშირია. ის ვლინდება მხოლოდ შარდის ცვლილებებით — ზომიერი პროტეინურია და ერთობლივტურია. შემთხვევათა ნაწილში აღინიშნება მუდმივი პემატურია, ზოგჯერ მაკროპემატურის ექიმოდებით. დაავადება ნელა პროგრესირებს (10-15 წელი და მეტი). ნეფროზული ვარანტი ვითარდება ავადმყოფთა 20%-ში. დაავადების ეს ფორმა უფრო ზომიერად ან შედარებით სწრაფად პროგრესირებს. დამახასიათებელია ნეფროზული კრიზები, რომლის დროსაც აღინიშნება ტემპერატურული რეაქცია, პერიოდის მსავალი გამოყოფინებები, ფლემბოთრომბოზები, ინფექციური ვართულებები, აგრეთვე მიპოკოლეზური კოლაფსი. არტერიული ჰიპერტენზიით მიმდინარე გლომერულონფერიტის დროს (ქენ-ის 20%) ცვლილებები შარდის მხრივ მინიმალურია, პროტეინურია არ აღემა-

ტება 1 გ-ს დღე-ღამეში, ერთობლივტურია უმნიშვნელია. დაავადება მიმდინარეობს ნელი პროგრესიონებით. არტერიული ჰიპერტენზიის ისეთი ვართულებები, როგორცაა მიოკარდიუმის ინფარქტი და ცერებრული ინსულტი ვითარდება იშვიათად. უფრო დამახასიათებელია მარცხენა პარკუტის უემარისობის, არითმიის ვანგივითება. ქრონიკული გლომერულონფერიტის შერეული ფორმის დროს აღინიშნება ცვლილებები შარდის მხრივ, შეშუპებები და არტერიული ჰიპერტენზია. გლომერულონფერიტის ეს ფორმა მიმდინარეობს ყველაზე მძიმედ და 2-3 წელიწადში ინვეს თირკმლების გამობატულ უემარისობას. როგორც წესი, ქენ-ის დროს ავადმყოფები იღუპებიან თირკმლების უემარისობით.

ქენ-ის დიაგნოსტიკა დაყარებულია დაავადების კლინიკურ გამოვლინებებზე და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემებზე — შარდის ანალიზი, სისხლი გამოკვლევა აზოტური ცვლის პროდუქტებზე. რვა შემთხვევაში საჭირო ხდება თირკმლის ბიოფსიის ჩატარება, შემდგომში მისტროლოგიურ შესწავლით.

**თირკმლების ამილოიდოზი**

ამილოიდოზი დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება ორგანოებში და ქსოვილებში თრული შენების გლიკოპროტეიდის — ამილოიდის ჩალაგებით. თუ რა ინვეს ამილოიდის ვარცხან, დაწესტებული არ არის. ამილოიდოზი ლავდება ექსტრაკულულურად ორგანოს დიფუზური ინფილტრაციის შემთხვევაში ინვეს მისი ფუნქციონის მოშლას. ამილოიდოზის დროს ზიანდება ისეთი ორგანოები, როგორცაა თირკმლები, ღვიძლი, ელენთა, ნაწლავი, გული, ენდოკრინული ვირკულები, კანი და სხვა. არჩევენ პირველად (იდიოპათიურ), მეორად (შემიწილ), ოჯახურ, ლოკალურ, ხანდაზმულების ამილოიდოზს და სხვა. ყველაზე ხშირად გვხვდება მეორადი ამილოიდოზი, რომელიც ვითარდება ტუბერკულოზის, ქრონიკული ჩირქოვანი პროტეინების (ოსტეოთიეოტი, ბრონქოექტაზია, ფლტკვების ქრონიკული აბსცესი), რემატოიდული ართრიტის, ინფექციური ენდოკრდიტის, კრონის დაავადების, ნეკროლოვანი კოლიტის დროს და სხვა. თირკმლების ამილოიდოზის დროს ამილოიდი ლავდება დასაწყისში გორგულვის მენაგეომში, შემდეგ კი ხაზალური მემბრანის ვაყოლებით გორგულვის კაპილარებში და თირკმლის მილაკებში.

თირკმლების ამილოიდოზი მიმდინარეობს ნეფროზული სინდრომის კლინიკით. დასაწყისში ავადმყოფებს ჩივილები არა აქვთ და მხოლოდ შარდის შემთხვევითი გამოკვლევის დროს ვლინდება პროტეინურია, რომელშიც შეიძლება თანდათანობით მომატდეს და გახდეს 15-20 გ/ლ შარდის ნალექში ვლინდება ლეიკოციტები, ჰიალინური, მარცვლოვანი ცილინდრები, ზოგჯერ კი ერთობლივტურია. ცილის დაკარგვის შედეგად ვითარდება ჰიპოალბუმინემია (ცილის რაოდენობა სისხლის შრტში ქვეითდება 3-4 გ%-მდე) და მასთან დაკავშირებული შეშუპებით სინდრომი. შეშუპებები ვარცვლებულია და მყარი რეზისტენტულია შარდმეფენების მიმართ. მიუხედავად გამობატული შეშუპებებისა, ავადმყოფები აქტიურები არიან და მათი ზოგადი დგომარეობა დამამყარებელია. გამობატული მიპროტეინურია გვითარდება. შეიძლება ვარცვლირდეს ნეფროზურული უშაქრო დიაბეტი. სხვა ორგანოების მხრივ ვურადლებას იპროტეინოზის და ვლენთის ვადიდება. ამილოიდის ნალექებში ჩალავებისას ვითარდება ფალარათ. არტერიული ჰიპერტენზია აღინიშნება შედარებით იშვიათად. გორგოვანი ფლ-



ტრაცია დარღვეულია დაავადების უკვე ადრეულ სტადიაზე. აზოტემია ვითარდება თანდათანობით. მოგვიანებით აღინიშნება თირკმლების უკმარისობის სურათი აზოტემიით და ურემია. ავადმყოფები იღუპებიან ან ურემიით ან ინტერკურენტული დაავადების (გრძობა, პნევმონია) შედეგად.

ამილოიდოზზე ეჭვი უნდა მიგზნათ იმ შემთხვევაში, თუ ავადმყოფი აქვს ნეფროპათია და ისეთი პათოლოგია, რომელიც ნაწინაურ განაწევებს მას ამილოიდოზის განვითარებისადმი (მაგ. რევმატიოიდიული ართრიტი, ტუბერკულოზი, ოსტეომიელოტი, მიელომური დაავადება და სხვა). დიაგნოსტიკაში გვეხმარება ისეთი კლინიკური გამოვლინებები, როგორცაა ჰეპატო-სპლენომეგალია, მაღალსორბციის სინდრომი, გულის მძიმე უკმარისობა რეზისტენტული მკურნალობისადმი და სხვა. დიაგნოსტიკის უტყუარი მეთოდია თირკმლის ბიოფსია ბიოპტატების შემდგომი ჰისტოლოგიური გამოკვლეებით ამილოიდზე. ამილოიდი ხშირად ვლინდება აგრეთვე სწორი ნაწლავის, ლეიძლის, ღრძილების, კანის ბიოფსიის შედეგად.

### თირკმლების პოლიკისტოზი

თირკმლების პოლიკისტოზი ხასიათდება, ჩვეულებრივ, ორივე თირკმლის ქერქოვან და ტვიწოვან შრეებში მრავლობითი თხევადი კისტების წარმოქმნით. ისინი სფეროს ფორმის არიან, მათი დიამეტრი ვარაუდებს რამდენიმე მილიმეტრიდან რამდენიმე სანტიმეტრამდე. ისინი შეიცავენ ქარვისფერ სითხეს, რომელიც ინფექციის ან ტრავმის შედეგად ხდება შემრავლებული. პოლიკისტოზური თირკმელი გადიდებულია. დაავადებას ოჯახური ხასიათი აქვს და გადაეცემა ავტოსომურ-დომინანტური გზით. ავადმყოფების ნაწილში კისტები აღინიშნება ღვიძლში, ელენთაში და პანკრეასში.

კლინიკურად დაავადება ვლინდება 20-30 წლის ასაკის შემდეგ, თუმცა ბავშვობაშიც შეიძლება იჩინოს თავი. ავადმყოფები აღნიშავენ ტკივალს ნელის მიდამოში ან ფლანკებში, რომელმაც შეიძლება მწვავე ხასიათი მიიღოს კისტების დარჩევების ან გახეთქვის შემთხვევაში. ხშირად აღინიშნება მეორედ გამოხატული პროტინურია და მიკროჰემატურია. კისტების გახეთქვის შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს მაკროჰემატურია. აღინიშნება ნიქტური. დამახასიათებელია არტერიული ჰიპერტენზიის არსებობა. პალპაციით ვლინდება გადიდებული, უსწორმასწორო ზედაპირის, ხორკლიანი თირკმლები. სისხლში ზოგჯერ არის ერთობლივი ცილა, ჰემატოკრიტის მაჩვენებლის მატება და მიკროურემია. შარდის ხედილიანი ნონა საკმაოდ ადრე ქვეთდება, მაგრამ თირკმლების ქრონიკული უკმარისობა ვითარდება შედარებით გვიან, გაძლიერებული კომპენსაციული დიოზოზის გამო. ავადმყოფთა ნაწილი აღნიშნავს ნეფროზურს და თირკმლის ქვალის მოვლენები. ხშირია გართულება პიელონეფრიტით. ავადმყოფები ზოგჯერ ვითარდება სუბარაქნოიდული სისხლჩაქცევა ინტრაკრანოული ანევრიზმის არსებობის გამო.

პოლიკისტოზის დიაგნოზი დამყარებულია კლინიკური და ინსტრუმენტული გამოკვლევის შედეგებზე. კლინიკური ნიშნებიდან ყურადღასსება პალპირებადი გადიდებული ხორკლიანი თირკმლები, არტერიული ჰიპერტენზია და ცვლადები თირკმლის უროგრაფიით ვლინდება გადიდებული თირკმლები გაფართოებული მენჯე-ფალაჯთა სისტემით. ექოსკოპიურად, რადიოიზოტოპური სკანირებით და კომპიუტერული ტომოგრაფიით თირკმლებში ვლინდება კისტების არსებობა.

### ქრონიკული პიელონეფრიტი

ქრონიკული პიელონეფრიტი თირკმლების მენჯე-ფალაჯების სისხლში ინფექციური ბუნების ანთებითი პროცესია, რომელიც ვრცელდება ინტრასტრუქტურულ ქსოვილზე და შილაკებზე. ინფექცია თირკმლებში იჭრება, ჩვეულებრივ, უროგრაფიულად აღმავალი გზით, თუმცა ზოგჯერ დასაშვებია ინფექციის პენეტრაციური გზით გავრცელება. ხელის შეწყობა მიზეზია საშარდე გზების ობსტრუქცია (კენჭები, შეზონცივები, პროსტატის ადენომა, სიმსივნე), რაც იწვევს შარდის სტაზს და მასში ბაქტერიების გამრავლებას. ეტიოლოგიურ მომენტად ვველავ ხშირად გვევლინება გრამუარყოფითი ბაქტერიები — ნაწლავის ჩხარი, პროტეუსი, კლებსილები, ფსევდომონები. უფრო იშვიათად დაავადება შეიძლება სტრეპტოკოკებმა და სტაფილოკოკებმა გამოიწვიონ. პერსისტული ინფექცია იწვევს თირკმლების მენჯე-ფალაჯთა სისტემის დეორმაციას და პარენქიმის ატროფიას. ქრონიკული პიელონეფრიტი ზოგჯერ მწვავე პიელონეფრიტის გადგანის შემდეგ ვითარდება.

კლინიკური გამოვლინებებიდან ქრონიკული პიელონეფრიტისათვის დამახასიათებელია სისუსტე, ყრუ ტკივილი ნელის მიდამოში, პერიოდულად შემცირება, სუბფებრილიტები. ავადმყოფები ფერმკრთალები არიან. გამოსატყულია დიურეზი, პოლიურია, ნიქტურია. შარდის გამოკვლევათ ვლინდება პროტინურია, ლეიკოციტურია, ბაქტერიურია (10000 და მეტი მიკრობული სხეული 1 მლ შარდში). შარდის ხედილიანი ნონა ქვეითდება საკმაოდ ადრე. დამახასიათებელია ანემიის განვითარება, გამწვანებისას — ლეიკოციტოზი, ანქარებულები იცა. ავადმყოფთა ნახევარზე მეტს აღემატება არტერიული ჰიპერტენზია. დაავადების კლინიკური მიდინარეობა ძალიან ვარიაციულია. ჩვეულებრივად ის მიმდინარეობს ღუნედ, პერიოდული გამწვანებებით, ნელა პროგრესირების 20 წლის და მეტი ხნის განმავლობაში და საბოლოოდ ვითარდება თირკმლების ქრონიკული უკმარისობა.

ქრონიკული პიელონეფრიტის დიაგნოზი უყარება კლინიკური და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების მიხედვით. შარდის მზრივ ძალიან დამახასიათებელია ლეიკოციტურია და ბაქტერიურია. დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს შარდში ე.წ. "უტყუარი" ლეიკოციტების გამოვლენა შტერენგი-ფერ-მუხლიანის მეთოდით. მნიშვნელოვანია შარდთან გამოყოფილი ბაქტერიების იდენტიფიკაცია, მათი ანტიბიოტიკების მიმართ მგრძობილობის შესწავლის მიზნით, ბაქტერიურიის ხარისხის დადგენა. ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდებიდან გამოიყენება მიმოხილვით და ექსტრატრული უროგრაფია, რადიოიზოტოპური გამოკვლევები (რენოგრაფია), ექოსკოპია, კომპიუტერული ტომოგრაფია. ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდებით ვლინდება მენჯე-ფალაჯთა სისტემის დეორმაცია, საშარდე გზების ობსტრუქციის ნიშნები, თირკმლების დაზიანების ასიმეტრიულობა.

### თირკმლების კენჭოვანი დაავადება

თირკმლების კენჭოვანი დაავადება — ნეფროლითია ზი, ხასიათდება თირკმლებში კონკრემენტების (კენჭების) წარმოქმნით. კენჭები ლოკალიზებულია თირკმლის ფალაჯებში ან მენჯეში, მიკრაციის შემთხვევაში კი ისინი შეიძლება აღმოჩნდნენ შარდსაგანეთში ან შარდის ბუშტოში. ნეფროლითია ზი დაავადებულია მოსახლეობის 5%-მდე. კენჭების 80-85% შედგება კალ-

ციოუმის მარილებისგან. ამას გარდა, კენჭები შეიძლება წარმოდგენილი იყოს ფოსფატებით, ოქსალატებით, მარდჟავა (ურატები) მარილებით, ისინი შეიძლება იყოს ცისტინური, სტრუვიტული შენების და სხვა. ხშირად არის შერეული კენჭები. კენჭების წარმოქმნის მექანიზმი ზუსტად არ არის დადგენილი. ვარაუდობენ კოლოიდური ნონასწრობის დარღვევის, შარდის მარილებით გადატენჯაჯრობის, შარდის რეაქციის ცვლილებების როლს, რაც ხელს უშლის მარილების გახსნას. გარკვეულ მნიშვნელობას ანიჭებენ შარდის შეკავებას და საშარდე გზების ინფექციას, ტრავმას, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევებს. კალციუმის კენჭების ფორმირებისადმი მიდრეკილება ხშირად მემკვიდრეობით გადაეცემა. კენჭები სხვადასხვა ზომისაა, რამდენიმე მილიმეტრიდან, რამდენიმე სანტიმეტრამდე. ზოგჯერ კენჭები დიდ ზომას აღწევენ, შეიძლება ამოკვსონ თირკმლის ფიალები და მენჯი და მიიღონ "ირმის რქის" ფორმა — ე.წ. მარჯნისებრი კენჭი.

ნეფროლითიაზი შეიძლება მიმდინარეობდეს ყოველგვარი კლინიკური გამოვლინებების გარეშე და კენჭები თირკმელში გამოვლინდეს რაიმე სხვა მიზეზით ჩატარებული რენტგენოლოგიური და ექსკოპორი გამოკვლევის შედეგად. ნეფროლითიაზის კლინიკურ სურათში ნაშვყანი სიმპტომებია ტკივილი და ქემატურია. ტკივილი შეიძლება იყოს მწვავე ან ყრუ. ტკივილის სიძლიერე და ლოკალიზაცია დამოკიდებულია კენჭის ზომაზე, მის ლოკალიზაციაზე და კენჭის დიოქსიფოსფორი მსტრუქციის ხარისხზე. ზედა საშარდე გზებში განვითარებული მწვავე ობსტრუქციის შედეგად ვითარდება ძლიერი შეტევითი ტკივილი — თირკმლის ქვალს. ტკივილი განპირობებულია მენჯშიდა ნნევის მკვეთრი მატებით, თირკმლის კაფსულის გაჭიმვით, მენჯისა და ფიალების გულუკუნთოვანი ბოჭკოების სპაზმით. თირკმლის ქვალს, როგორც წესი, ახასიათებს უეცარი დასაწყისი. შეტევას ხელს უწყობს წყარეუი მეზაერობა, ხანგრძლივი სიარული. ტკივილი შეტევითი ხასიათისაა და მისი ინტენსიობა იმდენად ძლიერია, რომ ავადმყოფი ადგის ვერ პოულობს. ტკივილი ძირითადად ცალმხრივია, ლოკალიზებულია ნელის მიდამოში, გადაეცემა ეპიგასტრუმში, სახარდლის, შარდის ბუმშის მიმართულებით, სათესლე ჯირკვალში ან დიდ სასრცხო ბაგეში. ტკივილი შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე საათი და დღეც კი; უერთოდლად მისი ინტენსიობა მცირდება. ტკივილს ხშირად თან ახლავს გულის რევა, ლებინება, გახშირებული მტკივნეული შარვა, ნაწლავების პარეზი, მტკიურიზმი, აირების და განაწლის შეკავება, არტერიული ნნევის მატება. ზოგჯერ აღინიშნება შარდის შეკავება. მუცელი დაჭიმულია, პალპაციით მტკივნეული, ზოგჯერ ეჭვს ბადებს მწვავე მუცელზე. დადებითა პასტერნაკის სიმპტომი. ნეფროლითიაზის დროს ტკივილი შეიძლება მუდმივი ხასიათის იყოს. ტკივილის ინტენსიურობა არ არის კავშირში კენჭის ზომასთან. მცირე ზომის (1 სმ-მდე) შარდასწვეთში მიგრირებადი კენჭები იწვევენ განსაკუთრებული ინტენსიობის ტკივილს, მაშინ როდესაც



სურ. 197 თირკმლის კენჭი, კომპიუტერული ტომოგრაფია

დიდმა მარჯნისებურმა კენჭმა შეიძლება მხოლოდ ყრუ ტკივილი ან დისკომფორტის შეგრძნება გამოიწვიოს. დაავადების პათოგენეზი ნიშანია კენჭის გაწლა, რის შემდეგაც ავადმყოფი გრძნობს შევებას. ქემატურია ნეფროლითიაზის ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანია. ის განპირობებულია კენჭის მიერ ლორწოვანი გარსის სისხლძარღვების მექანიკური დაზიანებით. ქემატურია შეიძლება სხვადასხვა ინტენსიობის იყოს — მიკროქემატურიიდან მაკროქემატურიამდე. ზოგჯერ შარდში შეიძლება სისხლის კოლტები აღმოჩნდეს. როგ შემთხვევაში, ტკივილის გარეშე მიმდინარე თირკმლების კენჭოვანი დაავადების დროს, ქემატურია შეიძლება დაავადების ერთადერთი გამოვლინება იყოს. შარდში ხშირად ვლინდება ლეიკოციტურია. დამახასიათებელია დიზურული მოვლენები და ზოგჯერ ობტურაციული ანურია. დაავადების სხვა სიმპტომებიდან აღსანიშნავია ტემპერატურული რეაქცია, საშარდე გზების ინფიცირება. ნეფროლითიაზი ხელს უწყობს საშარდე გზების ინფექციის განვითარებას და ამ დროს ხშირია თანმხლები პიელონეფრიტი. ნეფროლითიაზი შეიძლება გართულდეს პიდრონეფროზით, პიონეფროზით და თირკმლების ქრონიკული უკმარისობით, რაც თანმხლები ქრონიკული პიელონეფრიტის ტერმინალური სტადიით არის განპირობებული.

ქემატური დაავადების დიაგნოზი სინფელს არ წარმოადგენს ის დაწყარებულია დამახასიათებელ კლინიკურ სურათსა და ლაბორატორულ-ინსტრუმენტული კვლევის მონაცემებზე. კალციუმის მარილების შემცველი კენჭების შეიძლება გამოჩნდეს მიმოხილვით რენტგენოგრაფიაზე. სხვა შემთხვევებში, კენჭის დასადგენად ტარდება ინტრავენური უროგრაფია, რეტროგრაული პიელოგრაფია, რადიოიზოტოპური გამოკვლევები (რენოგრაფია, სციენტგრაფია). კენჭების აღმოსაჩენად ყველაზე უტყუარი მეთოდებია ექსკოპია და კომპიუტერული ტომოგრაფია (სურ. 197).

# სისხლის სისტემა

## გამოკვლევის მეთოდები

სისხლის სისტემის დაავადებები შინაგანი სწულვების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ნაწილია. სისხლის სისტემის ძირითადი დაავადებები მიღებულია დაიყოს სამ დიდ ჯგუფად: ანემიები, პემორაგოული დათეუზები და ლეიკემიები ან პემობლასტოზები. ანემიები, რომელთა ძირითადი ნიშანი ერთროცტების და პემოგლობინის მარცხნულების დაქვეითებაა, დაავადების ძალიან პეტროგენული ჯგუფია. ანემიების ძირითადი ფორმებია: პოსტპემორაგოული (მწვავე და ქრონიკული), რკინადეფიციტური, ვიტამინ B<sub>12</sub> და ფოლიუმ-დეფიციტური, პემოლიზური და პიო-და ალაზიური ანემიები. პემორაგოული დათეუზები — დაავადებებია, რომელთა დროსაც აღინიშნება დეფექტები სისხლის შემდეგებელ სისტემაში. აღნიშნული დაავადებების ჯგუფიდან ყველაზე ხშირად გვხვდება თრომბოციტოპენური პორპურა, პემოფილია, ვიდებრანდტის დაავადება, დისმინირებული ინტრავასკულური კოაგულაციის (დიკ) სინდრომი და სხვა. პემობლასტოზები — სისხლმადი უჯრედების სიმსივნური დაავადებებია. არჩევნ მწვავე და ქრონიკულ ლეიკემიებს და ა.შ.

### გამოკითხვა

### ჩივილები

სისხლის სისტემის დაავადებების დროს ავადმყოფებს შეიძლება პქონდეთ ზოგადი ხასიათის ჩივილები, აგრეთვე ჩივილები სპეციფიკური ცალკეული დაავადებისათვის. ზოგადი ხასიათის ჩივილებია სისუსტე, თავბრუსხვევა, შრომის უნარის დაქვეითება, სიფერქრათლის განვითარება. ისინი ნაკლებად ინფორმაციულია, მაგრამ მათ, პირველ რიგში კი სიფერქრათლის საფუძველზე ექიმმა შეიძლება ეჭვი მიიტანოს სისხლის დაავადების არსებობაზე. ავადმყოფებს ხშირად აქვთ გულის ფრიალი და ქოშინი ფიზიკური დატვირთვის დროს. უფრო სპეციფიკურია ჩივილები გემოვნების გაუკუღმართებაზე, ფრჩხილების ცვლილებებზე, სიყვითლეზე, სისხლდენებზე, ტკივილზე ძვლებში, ლიმფური კვანძების, ლეიძლის და ელენის გადიდებაზე და ა.შ. მაღის გაუკუღმართება, თმების ვაცვენა და მტვრევადობა, კოლონიზია და ფრჩხილების მტვრევადობა, დისეგავა ძალიან ნიშანდობლივია რკინადეფიციტური ანემიებისთვის (ქლოროზი). ამ დროს ავადმყოფები ჭამენ თიხას, ცარცს, ნახშირს. ხშირად ავადმყოფებს აქვთ ყნოსვის გაუკუღმართებაც; ისინი სიამოვნებას ღებულობენ ბენზინის, ეთერის და ზოგიერთი სხვა ნივთიერების აირების შესუნთქებისას. ადისონ-ბირმერის ანემიის დროს ავადმყოფს აქვს ენის წვა, ზოგჯერ ფალარათი. სიყვით-

ლე — პემოლიზური ანემიების ძალიან დამახასიათებელი ნიშანია. სისხლდენები ცხვირიდან, ღძობილებიდან, ნანლაყვიდან, საშვილისიდან და სისხლჩაქცევები კანზე ხშირად აღინიშნება პემორაგოული დათეუზების და ლეიკემიების დროს. ძლიერმა სისხლდენამ შეიძლება გამოიწვიოს არა მხოლოდ სისუსტე და თავბრუსხვევა, არამედ ღრმა გულსხსაგლაც. ტკივილი ძვლებში ძალიან დამახასიათებელია მწვავე ლეიკემიისათვის. ტკივილი მარცხნა ფერდებზეა მიდამოში შეიძლება განვითარდეს ელენის სნრაფი გადიდების და მისი კავსულის დაჭიმვის შედეგად. ძლიერი ტკივილი იცის პერისპლენიტმა. განსაკუთრებით ძლიერი ტკივილი აღმოცენდება ელენის ინფარქტის და მისი გასკლმის შემთხვევაში. ლეიძლის მნიშვნელოვანი გადიდება ქრონიკული მიგლდეიკემიის დროს იწვევს სიმძიმის შეგრძნებას და ზოგჯერ ტკივილს მარჯვენა ფერდებზეა არეში. ლიმფური კვანძების გადიდება გავიჭრინინებს ქრონიკული ლეიკემიის, ლიმფოგანულმატოზის არსებობაზე. ეპესტო-სპლენომეგალია შეიძლება განვითარდეს ლეიკემიების, სპლენომეგალია — პემოლიზური ანემიების, ადისონ-ბირმერის ანემიის დროს. ტემპერატურის მომატება (ზოგჯერ 40°C-მდე) აღინიშნება მწვავე ლეიკემიის, ლიმფოგანულმატოზის შემთხვევაში. ამ უკანასკნელი დაავადებისათვის ძალიან დამახასიათებელია ტალისებური ტემპერატურა, კანის ქეილი და ძლიერი ოფლიანობა. სუბფერირალური ტემპერატურა შეიძლება იყოს ადისონ-ბირმერის და პემოლიზური ანემიების დროს.

### ანამნეზი

დაავადების ანამნეზიდან მნიშვნელოვანია დაავადების დაწყების დრო, მიმდინარეობის ხანგრძლივობა, გამწვავებების და ნათელი პერიოდების არსებობა. უნდა გვახსოვდეს, რომ სისხლის დაავადებების უმრავლესობას ქრონიკული მიმდინარეობა ახასიათებს. დასადგენია ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობა, მიღებული ნაშლების გვერდითი მოვლენების არსებობა და სხვა. ცხოვრების ანამნეზიდან ყურადსაღებია ავადმყოფის თინიკური წარმოშობა. ცნობილია, რომ სისხლის ზოგიერთი დაავადება (მაგ. პემოლიზური ანემიის შემთხვევაში) უფრო ხშირად აღინიშნება გარკვეული რეგიონების მაცხოვრებლებში და თინიკური ჯგუფის წარმომადგენლებში. ზოგიერთ რეგიონში ხშირია რკინადეფიციტური ანემია. ანემიის მიზეზი შეიძლება გახდეს არასრულყოფილი კვება და საცემში ვიტამინების დეფიციტი. ანემია ვითარდება უჭტის ქრონიკული დაავადებების, უჭტის რეტეციტის შედეგად, თირკმლების ქრონიკული დაავადებების დროს. სისხლის დაავადების არსებობა რამდენიმე თაობაში

ექვს ბადებს შთამომავლობითი (გენეტიკური) პათოლოგიის (ჰემოფილია, ჰემოლიზური ანემია, ლეიკემიის ზოგიერთი ფორმა) არსებობაზე. სისხლის ზოგიერთი დაავადება შეიძლება აღმოცენდეს მკვლე პროფესიული ზემოქმედების შედეგად (რადიოაქტიური იზოტოპებთან, რენტგენოდაზიმატორებთან კონტაქტი, ბენზოლის, ფოსფორის ზემოქმედება). ავადმყოფებში ლეიკოპნიით და აგრანულოციტოზით უნდა დადგინდეს, ხომ არ ღებულობდა ავადმყოფი ისეთ მედიკამენტებს, როგორებიცაა ამი-დობარინი, ანალგინი, მეტელითიურაცილი, სულფანილამიდები, ციტოსტატიკები და სხვა.

## ფიზიკური კვლევის მეოდები

### ინსპექცია

ინსპექციით ყურადღება უნდა მიექცეს კანის და ლორწოვანი გარსების ფერს. დათვლიერებით შეიძლება სიფერმრთალის და სიყვითლის დადგენა. კანის და ლორწოვანების სიფერმრთალე აღინიშნება ანემიების და ლეიკემიების დროს ერთორციტების და ჰემოგლობინის რიცხვის შემცირების გამო. კანის სიფერმრთალე ყოველთვის არ არის ანემიზაციის მაჩვენებელი, რადგანაც ის შეიძლება დაკავშირებული იყოს კანის სისხლძარღვების ღრმად განლაგებასთან, პერიფერიული სისხლძარღვების სპაზმთან (კლადუსი, ნეფრიტი). ზოგჯერ კანის სიფერმრთალე არ ვლინდება კანის ჰიპერპიგმენტაციის გამო, მაგალითად ნაშრობრობის შედეგად. ამიტომ ანემიზაციის უფრო ჭეშმარიტი მაჩვენებელია ლორწოვანი გარსების, და განსაკუთრებით კონიუნქტივის სიფერმრთალე. გამობატული სიყვითლის არსებობა სისხლის დაავადებებისათვის არ არის დამახასიათებელი, უფრო ხშირად აღინიშნება სუბიქტერობა, რაც სიფერმრთალესთან ერთად შეიძლება ჰემოლიზური ანემიის არსებობაზე მიუთითებდეს. აღისონბირმერის ანემიის დროს დამახასიათებელია სიფერმრთალე მოყვითლო ელფერთი, ქლოროზის დროს — სიფერმრთალე მომწვანო ელფერთი. ქრონიკული ლეიკემიების დროს კანს ხშირად აქვს მორუხო-მიწისფერი. პოლიციტემიის შემთხვევაში კანი მოწითალო-ალუბლისფერია (ციაზოზური ელფერთი), ერთორციტების და ჰემოგლობინის რაოდენობის მკვეთრი მომატების გამო. კანის ასეთი შეფერვაში განსაკუთრებით კარგად არის გამოხატული სახეზე, კისერზე და ხელის მტევნებზე. ინსპექციით კანზე შეიძლება იჩინოს სხვადასხვა ზომის და რეზორციის სხვადასხვა სტადიაზე არსებული სისხლჩაქცევები. პირის ღრუს დათვლიერებისას შეიძლება იჩინოს ნეკროზო-წყლულოვანი ცვლილებები — ნეკროზული სტამპტიბი და ანგინა, რაც მწვავე ლეიკემიისთვისაა დამახასიათებელი. რკინადეფიციტური ანემიისათვის დამახასიათებელია კოილონობია (ჩახეხილი, "კოხვი" ფორმის ფრჩხილები), ფრჩხილების განივი და გასწვრივი გაღრმავ, მათი მტკერეაღობა და პლასტებად გახლეჩვა, ისინი თხელი და ბრტყელია. ამავე დაავადების დროს აღინიშნება თმის მტკერეაღობა და ნაადრევი გაცვენა, ენის დრეკობის გასაღრმავება და მისი სინთლე, განსაკუთრებით ენის ნეერის მიდამოში. აღისონბირმერის ანემიის დროს აღინიშნება ატროფიული, გაპროლებული, სადა ნითელი ენა "კარდინალის" ან ჰუნტერის ენა (ჰუნტერის გლოსიტი).

ზოგიერთი თანდაყოლილი ანემიის დროს (თალასემია, ნამგლისებურჯერდული ანემია) აღინიშნება ჩონჩხის დამახასიათებელი ცვლილებები — კოშკის ფორმის თავის ქალა, გაბრტყელებული ცხვირის ფუტე, წინ წამოწეული ყვირმალის ძვლები, მალაღსასა, ტრეფების დეფორმაცია (შეხეჩილობა). ანკილოზებული, დეფორმული, გადილებული სახსრები დამახასიათებელია ჰემოფილიისთვის (სახსრების განზოგრებითი სისხლჩაქცევის შედეგად). გამობატული ლიმფოზოპათია, რომელიც ზუსტდება პალმაციით, აღინიშნება ქრონიკული ლიმფოლეიკემიის, ლიმფოგრანულომატოზის, ლიმფოსარკომატოზის დროს. მუცლის ზომაში მომატება, დაკავშირებული ლეიქემის და ელენიის გადილებასთან, დამახასიათებელია ქრონიკული მიელოლეიკემიისათვის.

### პალპაცია

პალპაციით დგინდება ლიმფური კვანძების, ელენიის, ლეიქემიის გადიდება და გადილების ხარისხი, მათი კონსისტენცია, მგრანობილობა პალპაციისადმი. ლიმფური კვანძები ლიმფოლეიკემიის და ლიმფოგრანულომატოზის დროს დასაწყისში დიდდება ერთ რომელიმე რეგიონში (მაგ. კისრის, ილიკის არეში), შემდეგ კი სხვა მიდამოებში და სისტემურად. გადილებული ლიმფური კვანძები უმტკენველია და არ არის შეხორცებული კანთან. ლიმფოგრანულომატოზის და ლიმფოსარკომატოზის დროს ისინი მკერეია, შეკრეულია ერთმანეთთან და ხშირად ნარმოქმნიან დიდი ზომის კონგლომერატებს. აღსანიშნავია, რომ ლიმფური კვანძები შეიძლება გადიდდეს მთელი რიგი სხვა დაავადების დროს — ინფექციური მონონუკლეოზი, ათამანგი, ტუმერკულოზი, კიბოს მეტასტაზები და ა.შ.

ელენიის პალპაციის ტექნიკა აღწერილია თავში "მუცლის ღრუს ორგანოების პალპაცია". ელენიის გადიდება — სალენომეგალია — აღინიშნება მწვავე და ქრონიკული ლეიკემიების, ჰემოლიზური ანემიების, თრომბოციტოპენიური პურპურის, პერნიციოზული ანემიის დროს. განსაკუთრებით გამოხატულია სალენომეგალია ქრონიკული ლიმფოლეიკემიის შემთხვევაში. ამ დროს ელენიამ შეიძლება მუცლის მთელი მარცხენა ნახევარი დაიკავოს და მისი ქვედა კიდე კი მცირე მენჯში იყოს. ქრონიკული ლიმფოლეიკემიის დროს ის მკერეი კონსისტენციისაა, სადა ზედაპირით, შეიძლება იყოს ზომიერად მტკენველი. პალპაციით ელენიის მტკენველობა აღინიშნება პერისპლენიტის შემთხვევაში. სისხლის დაავადების გარდა ელენია შეიძლება გადიდდეს სფენოსის, ლეიქემის ციროზის, ვირუსული ჰეპატიტების, ანთილეოზის დროს და სხვა. ელენიასთან ერთად ლეიკემიების დროს პალპაციით აღინიშნება ლეიქემის გადიდებაც. ლეიქემი ამ დროს მკერეი კონსისტენციისაა სიმსივნური უჯრედებით ინფილტრაციის გამო. ლეიკემიების, მიელომერული დაავადების დროს პალპაციით აღინიშნება ძვლების მტკენველობა.

### აერკუსია

აერკუსიით შეიძლება დადგინდეს გადილებული ლეიქემის და ელენიის ზომები (იხ. სათანადო თავი), ძვლების მტკენველობა, სითხის არსებობა პლევრის ან მუცლის ღრუში.

### აუსკულტაცია

აუსკულტაციით ანემიების დროს დგინდება შუილების არსებობა გულის მიდამოში, მეორადი ცვლილებები ფოტეცებში

— ანეემონია, ფოტტების დესტრუქცია და სხვა. პერისპლენიტის დროს ელენოს მიდამოში შეიძლება მოსმნილი იქნეს პერიტონეუმის ფურცლების ხახუნა.

### ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები

#### სისხლის საერთო ანალიზი

სისხლის საერთო ანალიზი გულისხმობს პემოგლობინის, ერთობლის მაჩვენებელს და შემადგენლის განსაზღვრას, ერიტროციტების, ლეიკოციტების და თრომბოციტების რაოდენობის დადგენას, ლეიკოციტური ფორმულის გამოყვანას. პერიფერიული სისხლის შესწავლისათვის მნიშვნელოვანია აგრეთვე ერთობლივტომეტრული მაჩვენებლების და ერიტროციტების ოსმოსური რეზისტენტობის შესწავლა.

**პემოგლობინი** — სისხლის პიგმენტი, რომლის როლი მდგომარეობს ფანგბადის ტრანსპორტირებაში ორგანიზმსა და ქსოვილებში. ერიტროციტების გარეშე სისხლის პლაზმაში პემოგლობინი პრაქტიკულად არ ელინდება. პემოგლობინის რაოდენობის განსაზღვრა წარმოებს რამდენიმე მეთოდით — კალორიმეტრიული, ვაზომეტრიული. ეს მეთოდები დამყარებულია რკინის განსაზღვრაზე პემოგლობინის მოლეკულაში და სხვა. ყველაზე მარტივი და ხელმისაწვდომი არის **ჰემატინური (ხალის) კალორიმეტრიული** მეთოდი, რომელიც ფართოდ გამოიყენება კლინიკურ და პოლიკლინიკურ პრაქტიკაში. მეთოდის პრინციპი მდგომარეობს შემდეგში: სისხლზე მარლმგავის მომატების შედეგად პემოგლობინი გარდაქმნება მარლმგავა პემატინად, რომლის ინტენსივობა პემოგლობინის შემცველობის პროპორციულია. აღნიშნული მეთოდით პემოგლობინი განისაზღვრება ხალის **ჰემომეტრით**. ის შედგება გრადუირებული სინჯარისაგან, რომელსაც აქვს დანაყოფები ერთ მხარეს შეფარდებით პროცენტებში და მეორე მხარეს — გრამ-პროცენტებში, აგრეთვე ორი დახმული სინჯარისგან, რომლებიც მკვეთლად მარლმგავა პემატინის 1% ხსნარით ფერყრნობი. სამივე სინჯარა მოთავსებულია შტაბეტში თითო ერთი შუბის ფონზე. პემოგლობინის რაოდენობის გამოსაკვლევად თითოდან აღებულ სისხლს ავრთვებენ ხალის პიპეტში 0,02 მლ დანაყოფამდე, შემდეგ ათავსებენ სინჯარში, რომელიც 2% დანაყოფამდე ჩასხულია HCl-ის დეციმორბალური ხსნარი. სინჯარას ანჯალრევენ, ტოვებენ ორი წუთით პემოგლობინის მარლმგავა პემატინში გადახასხვლვად, შემდეგ კი ამატებენ დისტილირებულ წყალს სტანდარტის მეფერლობის მიხედამდე, რის მიხედვითაც მსჯელობენ პემოგლობინის რაოდენობაზე. იდვალურ ნორმად მიიღება პემოგლობინის კონცენტრაცია სისხლში, რომელიც უდრის 16,67 გ% ან 100 პრობით ერთობლის ამრთად, პემოგლობინის მაჩვენებელი პროცენტებში (ერთობლებში) 6-ჯერ მაალაია მის მაჩვენებელზე გრამ-პროცენტებში. **პემოგლობინის ნორმები:** ქალებისთვის 12-14 გ% (72-84 ერთობლი), კაცებისთვის — 13-16 გ% (78-96 ერთობლი). ხალის კალორიმეტრიული მეთოდი საკმაოდ არაზუსტია და იძლევა შეცდომებს 10%-ის ფარგლებში. აღნიშნული მეთოდის დროს შეცდომების მიზეზი შეიძლება იყოს: 1/ მარლმგავა პემატინზე სხვა ფაქტორების, განსაკუთრებით შრატის ცილების, მოქმე-

დება, 2/ დროთა განმავლობაში პემომეტრის ფერადი სტანდარტების გაუფერულება, რაც მოითხოვს პემომეტრის პერიოდულ შემოწმებას და კორექტირებას, 3/ ზუსტი დროის დაცვა განზავებამდე (5 წუთი), 4/ თვალთ შეფასების სუბიექტურობა. პემოგლობინის განსაზღვრის შედრებით უფრო ზუსტი მეთოდია **ცინანტეპემოგლობინური ფოტომეტრიული მეთოდი**. პემოგლობინის რაოდენობის განსაზღვრა წარმოებს სპექტროფოტომეტრით ან ფოტოელექტროკალორიმეტრით.

პემოგლობინის კონცენტრაციის დაქვეითება სისხლში (**ოლოჯირემია**) აღინიშნება სხვადასხვა ეტიოლოგიის ანემიების დროს. პემოგლობინის კონცენტრაციის მატება სისხლში (**ჰიპერჯირემია**) ვითარდება ერთირემიის, გულ-ფოტტის უკმარისობის, გულის ზოგიერთი თანდაყოლილი მანკის შემთხვევაში.

**ერიტროციტები** ან სისხლის წითელი ბურთულები მოცირკულარე სისხლის ფორმანი უღვენებების ძირითადი მასაა. ერიტროციტების მთავარი ფუნქცია პემოგლობინის მემკვიბით ფანგბადის გადატანაა. ამის გარდა ერიტროციტები მონაწილეობენ სხვა ფიზიოლოგიურ პროცესებშიც: ამინომგავების, ლიპიდების, ტოქსინების აბსორბციაში, აგრეთვე ფერმენტაციულ პროცესებში. ისინი, გარკვეულწილად, ასრულებენ სისხლის ბუფერულ როლს (ავიდოზისკენ დასაცავად), მონაწილეობენ პლაზმის ოსმური ნონანსბრობის რეგულაციაში და სხვა. ერიტროციტების სიცოცხლის ხანგრძლივობა საშუალოდ 120 დღეა. ფიზიოლოგიურ პირობებში მათი დამალა — **ჰემოლიზი** — ძირითადი ხდება ელენიაში.

ერიტროციტების რაოდენობის დათვლის პრინციპი მდგომარეობს მემკვიბი. უჯრედებს ითვლიან მიკროსკოპის ქვეშ გარკვეული კამერის განსაზღვრულ მოცულობაში და შემდეგ ანარბობენ მიღებული შედეგის გადათვლას 1 მკლ სისხლზე. ჩვენში ერიტროციტების რაოდენობას ითვლიან **ჰემოკრისი-კამერაში ვირარევის** მალით. ამ მიზნით თითოდან აღებული სისხლს ავრთვებენ მელანჯერში 0,5 მარენებლამდე, შემდეგ კი მას ანაზევენ NaCl-ის ფიზიოლოგიური ხსნარით 200-ჯერ (100 მარენებლამდე). ერიტროციტების ნაჯერს საფუძელთანად ანჯალრევენ, ათავსებენ კამერაში და ითვლიან ერიტროციტებს 5 დიდ კვადრატში. მიღებულ ციფრს უმატებენ ოთხ წულს. მართალია, ერიტროციტების დათვლის მოყვანოლი მეთოდი საკმაოდ ზუსტია, მაგრამ ის საკმაოდ პრომატეკადია და დიდ დროს მოითხოვს. ბოლო დროს, ერიტროციტების რიცხვის დასათვლვად მონოფერულია უფრო ზუსტი და სწრაფი მეთოდები — **ფოტომეტრიული** და **ელექტრონული-ავტომატური**. ნორმის დროს 1 მკლ სისხლში ერიტროციტების რაოდენობა მამაკაცებისათვის არის 4000000-5000000, ქალებისათვის — 3900000-4700000.

ერიტროციტების რაოდენობის მომატებას **პოლიგლობულია (ერიტროციტოზი)** ეწოდება. პოლიგლობულია აღინიშნება ერთირემიის დროს, რომელიც პემოქსალტრების ერთ-ერთი სახეა. აღნიშნულ დაავადებას საუძველად უდვს სიმსივნურ-პროლიფერაციული პროცესი ძვლის ტვინში, რის შედეგადაც მატვლობს არა მარტო ერიტროციტების, არამედ ლეიკოციტების და პემოგლობინის რაოდენობაც. ერთირემიის დროს ერიტროციტების რაოდენობამ შეიძლება მიაღწიოს 9-10 მილიონს 1 მკლ სისხლში, პემოგლობინის რაოდენობა კი ვადვს 20-24 გ%. ერთირემიის გარდა, პოლიგლობულია ვითარდება სხვადასხვა პათოლოგიური მდგომარეობების დროსაც მეორად, ის აღ-

ნიშნება ჰიპოქსიური მდგომარეობების დროს - გულის თანდაყოლილი მანკები, ფლტავების უმეიზება, ძლიერი სიმუშუნე და სხვა. ის შეიძლება განვითარდეს გაძლიერებული ოფლის დენის, მიმინების, მაღალ სიმაღლეზე ყოფნის დროს და ა.შ.

ერიტროციტების რიცხვის შემცირებას ანემია (ერიტროციტოპენია) ეწოდება. ანემიის მიზეზი შეიძლება იყოს სისხლდენა, ჰემოლიზი (ერიტროციტების გაძლიერებული დაშლა), რკინის, B<sub>12</sub> ვიტამინის დეფიციტი და სხვა.

ანემიის სხვადასხვა ფორმის დიფერენციაციისათვის ანარმობტოზ ფერადობის მარევენბლის, ჰემატოკრიტის და ერიტროციტოგენური მარევენბლების შესწავლას. როგ შემთხვევაში საჭირო ხდება ისეთი სპეციალური გამოკვლევების ჩატარება, როგორცაა სისხლის შრატში რკინის რაოდენობის განსაზღვრა და სხვა.

ფერადობის მარევენბელი (ფმ, FI) მიუთითებს ჰემოგლობინის საშუალო რაოდენობაზე ერთ ერიტროციტში. ის დგინდება ჰემოგლობინის (ერთეულებში) გაყოფით ერიტროციტების გაორმაგებულ პირველ ორ ციფრზე. ნორმის პირობებში ის ერთის ტოლია. ფმ-ის დაბალი ციფრები (< 0,7), ჰიპოქრომული მარევენბელი, მიუთითებს რკინადეფიციტური ანემიის ან ჰემოგლობინოპათიის არსებობაზე. ფერადობის მაღალი, ჰიპერქრომული მარევენბელი (> 1,0), დამახასიათებელია B<sub>12</sub> და ფოლიუმ დეფიციტური ანემიებისათვის. მწვავე პოსტემორაგული და ჰემოლიზური ანემიებისათვის უფრო დამახასიათებელია ფმ ნორმის ფარგლებში.

ჰემატოკრიტი — პლასმის შეფარდებაა ფორმიან ელემენტებთან. მისი მარევენბელი ნორმის დროს 0,55 ლ/ლ-ს უდრის. ეს მარევენბელი ეკუთვნება ანემიების დროს. ამავე დროს, აღინიშნება მისი მატება ერიტრომის შემთხვევაში.

ერიტროციტომეტრიული მარევენბლებიდან მნიშვნელოვანია ერიტროციტების საშუალო რაოდენობის (ცხდ) დადგენა, რაც ნარმოებს 500 ერიტროციტის დიამეტრის დათვლით მიკრომეტრიული ოკულარის საშუალებით. ესდ ნორმის დროს 7,8 მიკრონია. მისი ზომების შემცირება (მიკროციტოზი) დამახასიათებელია რკინადეფიციტური ანემიის და ჰემოლიზური ანემიის ზოგიერთი ფორმისათვის. ერიტროციტების ზომის მატება (მაკროციტოზი, მეგალოციტოზი) აღინიშნება B<sub>12</sub> და ფოლიუმ-მწვავე დეფიციტური ანემიებისათვის.

ერიტოკოციტების (ახალგაზრდა ერიტროციტების, რიცხვის დადგენა მნიშვნელოვანია ძვლის ტვინის რეგენერაციულ ფუნქციის დასადგენად. ნორმის დროს რეტკოკოციტების 10%-ს ოდენობა ერიტოკოციტების დაახლოებით 1%-ამდეა (რაო). მნიშვნელოვან მატულობას მათი რიცხვი ჰემოლიზური ანემიების შემთხვევაში. ნაწილობრივ მათი რიცხვის მატება შეიძლება აღინიშნებადეს რკინადეფიციტური და B<sub>12</sub>, ფოლიუმ-დეფიციტური ანემიების დროსაც.

ერიტოციტების დალექვის სიჩქარე (ედს) დამოკიდებულია სხვადასხვა ფაქტორზე — დისპროციტინების არსებობა, ნაღლის აიგენების და ნაღლის მჟავების არსებობა სისხლში, სისხლის ნეობენება, მჟავა-ტუტეობის ნონანსრობის დაპირველი და სხვა. ედს-ის განსაზღვრისათვის იყენებენ მაკრო- და მიკრომეტრულებს. ჩვენში გავრცელებულია პანჩინსკიის მიკრომეტრიული მეთოდიც. ნორმის დროს ედს-ის ულებში 2-15 მმ-ა, კაცებში 1-10 მმ 1 საათში. ედს-ი მომატებულია ინფექციური პროცესების, რევმატიული დაავადებების, მიოკარდიუმის ინფარქტის, ლეიძის და თირკმლების დაავადებების, ანემიების, ჰემობლასტოზების, ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს და სხვა. ედს-ის დაბალი მარევენბლები აღინიშნება პოლიციტემიის დროს, აგრეთვე სისხლის შესქელებისას (მაგ. გულის უკმარისობა), ანემოლაქსიური შოკის დროს და ა.შ. ედს-ის ცვლილებები სპეციფიკური არ არის, მაგრამ მისი დინამიკის მიხედვით შეიძლება ვიშჯელოთ დაავადების პროგნოზზე და ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობაზე.

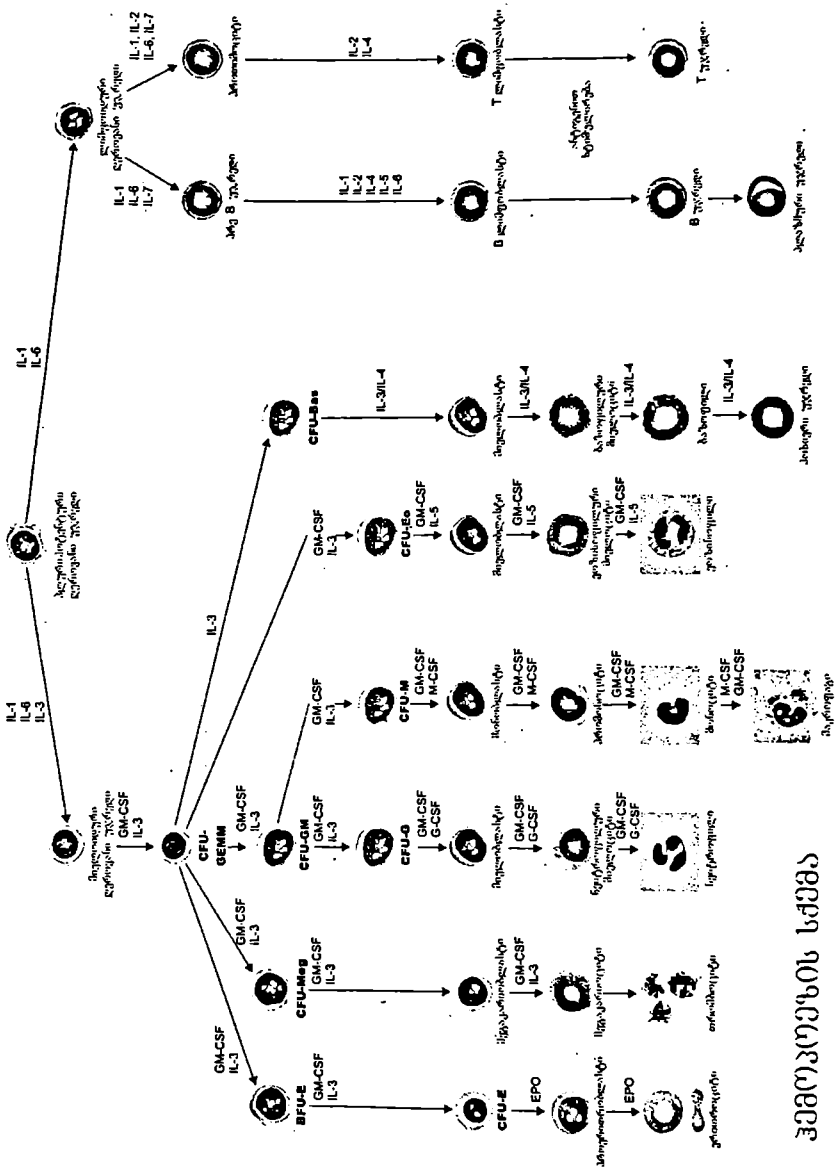
ერიტროციტების ოსმოსური რეზისტენტობის (ეორ) შემოწმება ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური და დიფერენციალურ დიაგნოსტიკური ტესტია ანემიების დროს. ის დგინდება ნატიროუმის ქლორიდის სხვადასხვა კონცენტრაციის ხსნარში. ეორ ნორმის დროს მერყეობს 0,52-დან (მინიმალური) 0,38-მდე (მაქსიმალური). ერიტროციტების რეზისტენტობის დაქვეითება აღინიშნება ჰემოლიზური ანემიების ჩვეულებრივი ფორმის დროს, მომატება კი — ანემიების უფრო იშვიათი ვარიანტების — ჰემოგლობინოპათიების შემთხვევაში.

### სისხლის უჯრედების მორფოლოგია და ლეიკოციტური ფორმულა

თანამედროვე შეხედულებების მიხედვით, სისხლის ყველა უჯრედი წარმოიქმნება ძვლის ტვინის ერთი პოლიპოტენტური ლეროეზი უჯრედისგან. ლეროეზი უჯრედის ძირითადი თვისებაა, რაც საშუალებას აძლევს მას განახორცილოს სისხლშიადა ფუნქცია, პროლიფერაციის გარკვეული მიმართულებით დიფერენციაციის უნარია. პოლიპოტენტური ლეროეზი უჯრედის გარდაქმნა უკვე დეტერმინირებულ ლიმფო-, გრანულო- და ერიტროპოეზის წინაპარ უჯრედები ხორციელდება რამდენიმე ეტაპად გარდაბნობის ფორმების გზით. ამ გარდაბნავალ ან წინაპარ უჯრედებს "ნაგერადლეროეზი" ან კომიტარებული უჯრედები ეწოდება. ისინი პასუხისმგებლები არიან დიფერენციაციის (მომზადების) გარკვეული მიმართულებისათვის. დიფერენციაციის ადრეულ ეტაპზე გამოიყოფა უჯრედების ორი განსხვავებული სახე. ერთი მათგანი ეთარადება მხოლოდ ლიმფო- და პლასმოციტის, მეორე კი — მხოლოდ მიელოიდური ელემენტების (აერთიანებს გრანულოციტურ, მონოციტურ, ერიტროციტურ და ბრომეოციტურ ნაზარდებს) მიმართულებით. შემდეგ ეტაპზე ხდება უჯრედების დიფერენციაცია თითოეული ნაზარდის მიმართულებით. ნაზარდის შიგნით მომზდება ინვეეს უკვე სისხლის მომნიშვებული უჯრედების ფორმირებას, რომლებიც შემდეგ უკვე გადადიან პერიფერიულ სისხლში (სურ. 196).

თეორი სისხლის დაავადებების დიაგნოსტიკაში და სისხლშიადა ორგანიზმის ფუნქციურ დიაგნოსტიკაში მნიშვნელოვანია ლეიკოციტების რაოდენობრივი შესწავლა პერიფერიულ სისხლში და ლეიკოციტური ფორმულის გამოთვლა. ლეიკოციტები შეტად მნიშვნელოვან ფუნქციებს ასრულებენ — დაცივთს, ტროფიკულს და სხვა. ისინი წარმოდგენილია სხვადასხვა შენების და ფუნქციის მქონე უჯრედებით — გრანულოციტებით (ნეიტროფილები, ეოზინოფილები, ბაზოფილები — მათ ციტოპლაზმაში არის დამახასიათებელი მარცვლოვანება) და აგრანულოციტებით (მონოციტები და ლიმფოციტები — მათ ციტოპლაზმაში მარცვლოვანება არ აღინიშნება).

ლეიკოციტების მორფოლოგიური შესწავლისათვის აშხადებენ თითოდან აღებული სისხლის ნაცხს, რომელიც შემდეგ იღებება სხვადასხვა საღებავით (გომზას, პაპენჰეიმის და ა.შ. მეთოდებით).



ცხრილი 42

სისხლის ლეიკოციტური ფორმულა ნორმის დროს

ბაზოფილები	0-1%
ეოზინოფილები	2-4%
ნეიტროფილები:	
ჩირბირთიანი	3-6%
სეგმენტბირთიანი	50-65%
ლიმფოციტები	25-35%
მონოციტები	4-8%

ნეიტროფილები, ფაგოციტური აქტივობის წყალობით და ფერმენტების მეშვეობით, ახორციელებენ ბაქტერიციდულ, ვირუსციდულ და მადეზინტოქსიკაციურ ფუნქციას. მათი ციტობალაზმა შეიცავს მოფარდისფრო-იისფერ წერის მარცვლოვანობას. *ეოზინოფილები* ციტოპლაზმაში არის მსხვილი მონი-თალო-აგურისფერი მარცვლოვანობა. ეს უჯრედები მონანი-ლეობენ დეზინტოქსიკაციის პროცესებში. ისინი დიდ როლს ას-რულებენ ალერგიულ პროცესებში. *ბაზოფილები* თაიანი მუქ იისფერ (ზოგჯერ მოშავო) მსხვილ გრანულებში შეიცავენ ჰეპა-რინს, რომელსაც აქვს შედედების სანიხალმდეგო მოქმედება, აგრეთვე პისტამინის, მედიატორის, რომელიც აქტიურად მონანი-ლეობს ალერგიულ რეაქციებში. *მონოციტებს* აქვთ ამებოიდურ-რი მორმარების და ფაგოციტოზის უნარი. ისინი ახორციელებენ არა მხოლოდ პათოგენური მიკროორგანიზმების (ცლარიის პლაზმოდუმები, ტუბერკულოზის მიკობაქტერიები) ფაგოცი-ტოზს, არამედ მთანთქავენ საკუთარი უჯრედების ნარჩენებს და სხვა. *ლიმფოციტები*, რომლებიც სხვადასხვა პოპულაციის უჯრედებით არიან წარმოდგენილი, მნიშვნელოვან როლს ას-რულებენ იმუნურ რეაქციებში. *ლიმფოციტები* მონანილეო-ბენ უჯრედული იმუნიტეტის განხორციელებაში, *მ* ლიმფოცი-ტები კი — ანტისხეულების წარმოშობაში.

*ლეიკოციტების* სიცოცხლის ხანგრძლივობა სხვადასხვაა. გრანულოციტები ცხოვრობენ 9-13 დღე. ლიმფოციტების სი-ცოცხლის ხანგრძლივობა სხვადასხვაა. მათი ზოგიერთი წარ-მოშობადელი ცხოვრობს ხანმოკლე დროის მანძილზე, მაგრამ აქვს დაფორმირებული უნარი. ლიმფოციტები, რომლებ-საც აქვთ იმუნური "შესივრება", ცხოვრობენ ხანგრძლივად.

*ლეიკოციტების რიცხვის* დასადგენად სისხლს იღებენ სპე-ციალურ მელანეტში 0,5 დანაყოფად, შემდეგ კი მელანეტის ავსებენ მეთილენის ლურჯით შეღებილი ძმრის მჟავას 3%-იანი ხსნარით მე-11 დანაყოფად. კარგად შეწვრილობის შემდეგ მე-ლანეტთან და ავსებენ ბურჟის კაძერას, თივლიან ლეიკოცი-ტების რაოდენობას გორიავის ბადის 25 დიდ კვადრატში და მი-უღებულ ციფრს შეიტანენ ორ ნულს. ლეიკოციტების დათვლის უფორ ზუსტი მეთოდი ელექტრონულ-ავტომატური. მორზდი-ლი ადამიანის სისხლში ლეიკოციტების რაოდენობა ნორმის პი-რობებში არის 4000-9000 / მკლ სისხლში.

*ლეიკოციტოზი* ან ლეიკოციტების რიცხვის მომატება დამა-ხასიათებელია სისხლის ავთვისებიანი სისტემური დაავადებე-ბის — ლეიკემიებისათვის. მათმა რიცხვმა ზოგჯერ შეიძლება ერთ-ორ მილიონამდეც კი მიაღწიოს. ამ დროს აღინიშნება მნიშ-ვნელოვანი ცვლილებები ძვლის ტვინსა და პერიფერულ სის-ხლში. ლეიკოციტოზი აღინიშნება აგრეთვე სხვადასხვა ინფექ-ციური დაავადების, სეპტიკური პროცესების დროს, გლუკო-კორტიკოიდული ჰორმონების მიღებისას და სხვა. თუ ამ დროს ლეიკოციტების რიცხვმა მნიშვნელოვან ციფრებში მიაღწია (100000-მდეც კი), მაგრამ არა გავცხვ ცვლილებები ძვლის ტვინ-ის მხრიდან, ლაპარაკობენ ლეიკემიოდურ რეაქციაზე. *ლეიკო-პენია* ან ლეიკოციტების რიცხვის შემცირება (2-3 ათასამდე და ნაკლები / მკლ სისხლში) შეიძლება გაფართოვდეს მწვევე ლეი-კემიის, პიპო-და აპლზოური მდგომარეობების დროს. ამის გარდა ლეიკოპენია აღინიშნება ზოგიერთი ინფექციის დროს, მედიკამენტური ზემოქმედების შედეგად და ა.შ.

*ლეიკოციტური ფორმულა* — ლეიკოციტების ცალკეული ელემენტების პროცენტული შეფარდებაა. ის გამოიყვან სის-ხლის შეღებილ ნაცხში 100-500 ლეიკოციტის დათვლის შედე-

გად. სისხლის ლეიკოციტური ფორმულა ნორმის დროს წარ-მოდგენილია N 42 ცხრილში. პათოლოგიის შემთხვევაში ითვლიან არანაკლებ 500 სისხლის უჯრედს. ლეიკოციტური ფორმულის ცვლილებებს დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელო-ბა აქვს. მწვევე ანთებითი დაავადებების დროს აღინიშნება ნე-იტროფილოზი — ჩირბირთიანი და სეგმენტბირთიანი ნე-იტროფილების პროცენტული მაჩვენებლის მატება. ამავე დროს, თუ კი მნიშვნელოვანადაა მატებულ ჩირბირთიანი ლეიკოციტების რიცხვი ლაპარაკობენ ლეიკოციტური ფორ-მულის მატებნივ გადამზაზე. *ეოზინოფილია* — ეოზინოფი-ლოური ლეიკოციტების პროცენტული რიცხვის მატება დამაზა-სიათებელია ალერგიული პროცესების და პელმინოზებე-სათვის. ქრონიკული ინფექციური პროცესების დროს (ტუ-ბერკულოზი, ბრუცელლოზი) ხშირად ვითარდება ლიმფოციტო-ზი — ლიმფოციტების პროცენტული რაოდენობის მომატება. *მონოციტოზი* — მონოციტების რიცხვის მომატება აღინიშნე-ბა ზოგიერთი ვირუსული დაავადების დროს (ინფექციური მონონუკლეოზი და სხვა). ლეიკოციტების პროცენტულ შე-ფარდების დადენისთან ერთად, როგ შემთხვევაში ძალიან მნიშვნელოვანია მათი ცალკეული სახეობის აბსოლუტური რიცხვის დადენა / მკლ სისხლში. ამ მიზნით ლეიკოციტების სართო რაოდენობა / მკლ სისხლში მრავლდება ცალკეული უჯრედის (მაგ. ლიმფოციტი) პროცენტულ მაჩვენებელზე და იყოფა 100-ზე.

განსაკუთრებული დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს ლე-იკოციტური ფორმულის ცვლილებებს სისხლის პათოლოგიის შემთხვევაში. ამ დროს ლეიკოციტური ფორმულა იცვლება ხა-რისხობრივად და პერიფერულ სისხლში ჩნდება უჯრედები, რომლებიც ნორმის დროს არიან მხოლოდ ძვლის ტვინში — მი-ელობლასტები, ლიმფობლასტები, ერთობლასტები, პლაზ-მური უჯრედები და სხვა. აპლზოური მდგომარეობების დროს აღინიშნება ნეიტროფილოური რიგის უჯრედების რიცხვის მეკეთირი შემცირება და ზოგჯერ მათი სრული გაქრობაც კი.

ძვლის ტვინის გამომკვლევა

ძვლის ტვინის შესასწავლად წარმოებს ამ ორგანოს პუნ-ქცია. ჩვეულებრივ, ტარდება მკერდის ძვლის პუნქცია, თუმცა შეიძლება ჩატარდეს თქის ძვლის პუნქციაც. პუნქცია ტარდე-ბა სპეციალურ ნემსის საშუალებით. ჩვენში გამოიყენება ი.კა-სირისკის საუქურეო ნემსი. პუნქტატშიდან მიღებულ მასალაში ითვლიან ძვლის ტვინის უჯრედებს — მიელოკარიოციტებს — (1 მშ პუნქტატში) და ამზადებენ ნაცხებს, რომლებიც იღებება გიშვას მეთოდით. შეუღები ნაცხში თივლიან ძვლის ტვინის უჯრედების პროცენტულ რაოდენობას. სისხლის დაავადებების დროს ძვლის ტვინის პუნქტატში აღინიშნება ძვლის ტვინის უჯ-



რედუქსის პროცესული შეფარდების ცვლილებები, ამა თუ იმ უჯრედის როგორც ნარჩენადგენების გამარაგების შედეგად. ასე გარდა, ძელის ტვინის ფუნქციური მდგომარეობის შესაფასებლად მონოდეტულია რამდენიმე მაჩვენებელი: 1/მელოკარიოციტების რიცხვი, მათი რაოდენობის შემცირება 18მ<sup>3</sup>, 30000 ქვეითი შეიძლება მიუთითებდეს პიპოლაზური მდგომარეობაზე (პიპო- და აპლაზიური ანემია, პანმიელოფიტი, სხივური დაავადება); 2/ლეიკო- და ერიტრობლასტური შეფარდება ან ლე. ნორმის დროს ეს ინდექსი უდრის 4:1-თან. ანემიების დროს ინდექსი იცვლება 1:2 ან 1:3-მდე. ლეიკოზების დროს ინდექსი მომატებულია 6:1, 8:1 და ა.შ. ძელის ტვინში მიმდინარე პროცესების შესასწავლად რიგ შემთხვევაში მიმართავენ მის ტრეპანობიოფისის შემდგომი პისტოლოგური გამოკვლევით.

**ლიმფური კვანძების ბიოფისი**

ლიმფური კვანძების გადიდება აღინიშნება მთელი რიგი დაავადების დროს — ლიმფოლიეკემია, ლიმფოგრანულმატოზი, ლიმფოსარკომა და სხვა. ამას გარდა ლიმფური კვანძები გადიდებულია სიმსივნეების მეტასტაზირების შედეგად, მათი გადიდება აღინიშნება ზოგიერთი ინფექციური დაავადების დროსაც. ლიმფური კვანძების ბიოფისია საშუალებას იძლევა დაავადგინოთ მათი უჯრედული შემადგენლობა და დავახსნით დაავადების დიაგნოზი. ასე მაგალითად, ლიმფოგრანულმატოზის დროს ბიოპტატივი ვლინდება შერეობრივს გიგანტური უჯრედები, ტუბერკულოზის დროს — ლანგჰანის გიგანტური უჯრედები, ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს სიმსივნური უჯრედი და სხვა.

**სისხლის შემადგეველი ფუნქციის გამომკვლევა**

სისხლის შემადგებელი ფუნქციის შესაფასებლად მონოდეტულია მთელი რიგი მეთოდი. ისინი გამოიყენება პირველ რიგში შემორავილი დიათეზების დიაგნოსტიკაში, მაგრამ მნიშვნელოვანია შინაგანი სნეულებების სხვა განაკვეთების დროსაც. სისხლის შემადგებელი სისტემის შესაფასებლად მონოდეტულია სისხლის შედედების დროს, სისხლდენის ხანგრძლივობის, თრომბოციტების რაოდენობის, პროთრომობინის ინდექსის, ფიბრინოგენის, სისხლის კოლტის რეტრაქციის განსაზღვრა და სხვა.

მონოდეტულია სისხლის შედედების დროს (სმდ) განსაზღვრის სხვადასხვა მეთოდი. ასე მაგალითად, ფონის მიხედვით სმდ არის 20-32 წ, ბიურკერის მიხედვით — 5-9, ლი-უაიტის მიხედვით — 6-10 წუთი და სხვა. სმდ მკვეთრად მატულობს პემფილიის დროს და შედარებით ნაკლებად სხვა პემორავიული დიათეზის შემთხვევაში.

სისხლდენის ხანგრძლივობა (სხ) ჩვეულებრივ, დგინდება დიუკის მიხედვით და ის შეადგენს 2-4 წუთს. განსაკუთრებით არის ის გახანგრძლივებული ვილბრანდის დაავადების დროს. სხ მომატებულია აგრეთვე თრომბოციტოპენული პურ-პურის (ვერლჰოფის დაავადება) დროსაც.

თრომბოციტები ან ბიოცენტროს ფირფიტები სისხლის ფორმიანი ელემენტებია, რომლებიც ძელის ტვინის გიგანტური უჯრედების . მეგაკარიოციტების . ციტოპლაზმურ ნაწიხერეების ნარჩენადგენენ. ისინი მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ

თრომბის წარმოქმნაში. თრომბოციტების რაოდენობა ნორმაში 100000-350000 1 მკლ სისხლში. თრომბოციტების რიცხვის შემცირება თრომბოციტოპენიის სახელწოდებითაა ცნობილი. თრომბოციტოპენიის დროს ამ უჯრედების რიცხვი ქვეითდება 100000-მდე 1 მკლ. განსაკუთრებით კრიტიკულად განიხილება, როდესაც თრომბოციტების რიცხვი ქვეითდება 30000-მდე და ქვეითი. აღმინათა უმრავლესობისათვის ეს არის ზღვარი, რის იქითაც იწყება სისხლდენა. თრომბოციტოპენია განსაკუთრებით დამახასიათებელია აუტოიმუნური თრომბოციტოპენიისათვის, მაგრამ შეიძლება გამოხატული იყოს მწვავე ლეიკემიების; აპლაზიური ანემიის, სხივური დაავადების დროს და სხვა. თრომბოციტოზი — თრომბოციტების რაოდენობის მომატება ვითარდება პოლიციტემიის და ქრონიკული ლეიკემიის ზოგიერთი ფორმის დროს.

პროთრომობინის ინდექსი (პი) ნორმაში 100-ის ტოლია. მისი დაქვეითება 40-ზე ქვეითი საშობა, რადგანაც შეიძლება განვიხილოთ სისხლდენები. სისხლდენები, დაკავშირებული პი-ის მკვეთრ დაქვეითებასთან, აღინიშნება არაპირდაპირი ანტიკოაგულანტების დოზის დადამტების შემთხვევაში (მაგალითად გულის იმპეტივი დაავადების სამკურნალოდ), აგრეთვე ზოგიერთი პემორავიული სინდრომის დროს (პიპოპროთრომობინემია).

ფიბრინოგენის ნორმალური მაჩვენებელი 5,9-11,7 მემოლ/ლ-ია. მისი გამოკვლევა მნიშვნელოვანია, განსაკუთრებით რიგი ძმძივე მემობიარობის შემდგომი სისხლდენის შემთხვევაში, რომლებიც განპირობადებულია პიპოფიბრინოგენემიით.

სისხლის შედედების შემდეგ ხდება სისხლის კოლტის გამოყოფა თხიერი შრატისგან. რეტრაქციის აღნიშვნები, როგორც დარჩენილი შრატის პროცენტს. სისხლის კოლტის რეტრაქციის დრო ნორმის პირობებში მერყეობს 48-64%-ის ფარგლებში. მას სშირად გამოხატავენ რეტრაქციის ინდექსის სახით (0,48-0,64). სისხლის კოლტის რეტრაქცია დაკავშირებულია თრომბოციტების რაოდენობასა და მათ ფუნქციურ მდგომარეობასთან. ამიტომ მისი დარღვევა, ჩვეულებრივ, თრომბოციტოპენიის არსებობაზე მიუთითებს.

**რენტგენოლოგიური გამოკვლევა**

რენტგენოლოგიური გამოკვლევა საშუალებას იძლევა დაავადების შესაფასარის ლიმფური კვანძების გადიდება, რაც აღინიშნება სისხლის სისტემური დაავადებების დროს (ლიმფოლიეკემია, ლიმფოგრანულმატოზი, ლიმფოსარკომა). აღნიშნული გამოკვლევით დგინდება ცვლილებები ძვლებში მიელომური დაავადების, ლიმფოსარკომის დროს.

**რადიოიზოტოპური გამოკვლევები**

ელემენტის სკანირება წარმოებს ავადმყოფის ნიშანდებელი ერთობლივებით. ერთობლივების მონიშვნას აწხორციელებენ რადიოაქტიური ქრომიტი (51 Cr) ან იქროს ანობოლური ხსნარით (198 Au). აღნიშნული მეთოდი საშუალებას იძლევა დავადგინოთ ელემენტის ზომები და აღმოვაჩინოთ მასში პათოლოგიური დაზიანების კერები. ელენამატი ერთობლივების კერების აღმოცენება (მაგ. პოლიციტემიის დროს) დგინდება სისხლში რადიოაქტიური რკინით (59 Fe) ნიშანდებელი პლაზმის ან ერთობლივების შეყვანით.

# სისხლის და სისხლგამადი ორგანოების დაავადებები

## ანემიები

ანემია (ანემია — ბერძნ. სისხლანაკლებობა) პათოლოგიური მდგომარეობაა, რომელიც ხასიათდება ერთროცობების და პემოგლობინის რაოდენობის შემცირებით. ანემიების კლასიფიკაცია საკმაოდ რთულია. ტრადიციულად მიიჩნეულია ანემიების დაყოფა პოსტემორაგიულ, პემოლიზურ და ძელის ტვინის სისხლმადი ფუნქციის დარღვევით მიმდინარე ანემიებად. ამის გარდა მონივრულია ანემიების კლასიფიკაცია ერთროცობების ზომის მიხედვით (მიკროციტული, მაკროციტული, ნორმოციტული), ფერადობის მაჩვენებლის, ან ერთროცობების პემოგლობინით გაჯერების მიხედვით (ჰიპოქრომული, ჰიპერქრომული, ნორმოქრომული) და სხვა.

## პოსტემორაგიული ანემიები

მწვავე პოსტემორაგიული ანემია ვითარდება სისხლის დიდ რაოდენობის სწრაფ დაკარგვისას. ის შეიძლება განვითარდეს ტრავმის, საყლაპვიდან და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან მასობრივ სისხლდენის, ძლიერი მებრტოვების შედეგად. დაავადების კლინიკური სურათის განვითარებაში ნამყვანი როლი ენიჭება სისხლის საერთო მოცულობის შემცირებას და ჰიპოქსიის განვითარებას. პლაზმის დაკარგვა იწვევს კოლაგის და ჰიპოტონიას. პერიფერიული სისხლძარღვების სასაზმის შედეგად ვითარდება მიკროცირკულაციის მოშლა და შოკი.

დაავადების კლინიკურ სურათში ნამყვანია სიფერქრთაღე, თავბრუსხება, ტაქიკარდია, ძაფისებრი პულსი, ტემპერატურის და არტერიული წნევის დაქვეითება, ცივი ოფლი, ღებინება, ციანოზი, მხედველობის დაქვეითება. კლინიკური სურათის სიმძიმეს განაპირობებს დაკარგული სისხლის რაოდენობა და სიჩქარე, სისხლდენის მიზეზი. სისხლის მოცულობის 1/2-ის სწრაფ დაკარგვა ხშირად ხდება სიყვდილის მიზეზ, მაშინ როდესაც მოცულობის 3/4-ის ნეღა დაკარგვის შემდეგ ავადმყოფი სათანადო მკურნალობის შედეგად შეიძლება გამოჯანმრთელდეს. მწვავე პოსტემორაგიული ანემიის მიმდინარეობაში გამოყოფენ სამ ფაზას: 1/ პერიული დღე — შემცირებულია ცირკულირებელი სისხლის საერთო მასა (ოლიგემია), რის საპასუხოდაც ვითარდება სისხლძარღვების სასაზმი (მცირდება სისხლძარღვთა მოცულობა) და სისხლ გაძირვის დემო ორგანოებშია. ამ ფაზაში პემოგლობინისა და ერთროცობების მაჩვენებელი შეიძლება ნორმალური იყოს; 2/ მეორე დღე — ქსოვილოვანი სითხის სისხლძარღვთა სისტემაში გადასვლის გამო პემოგლობინისა და ერთროცობების რაოდენობა სისხლის მოცულობის ერთეულში კლებოვს (ვითარდება ჰიდრემია), ანემია, ჩვეულებრივ, ნორმოქრომული ხასიათისაა; 3/ მე-3-7 დღეს ხდება ერთროცობის აქტივაცია, პერიფერიული სისხლში ჩნდება რეტეკულიციტები. რკინის რაოდენობის შემცირების გამო ანემია ჰიპოქრომულ ხასიათს ღებულობს.

ქრონიკული პოსტემორაგიული ანემიის მიზეზი ხშირად არის სისხლდენა პეტეკური წყლულის, წყლულოვანი კოლტების, ბუასილის, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის პოლიპოზის, აფთვიანობანი სიმსენების შედეგად, მენო-მებრტოვებები. დაავადება შეიძლება ხანგრძლივად მიმდინარეობდეს შემუქნევილდ უშემქნელო სისხლდენის გამო. ქრონიკული პოსტემორაგიული ანემიის მიზეზი

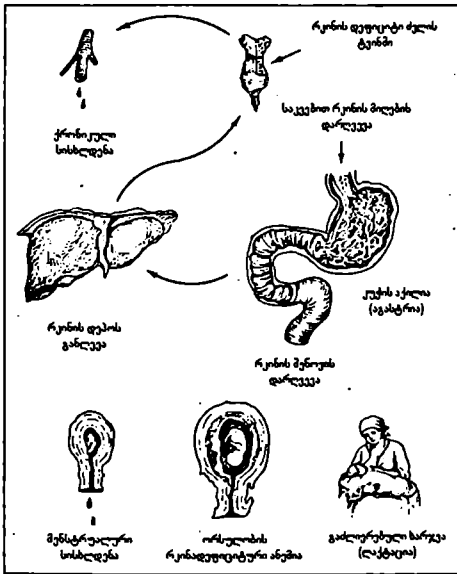
შეიძლება გახდეს აგრეთვე სისხლდენა ცხვირიდან, ფოტტებიდან, თირკმლებიდან, ჭიბებით ინვაზია (ანკილოსტიტობი).

დაავადების კლინიკურ სურათში ყურადღებას აკრძებს სისუსტე, თავბრუსხევა, მიდრეკილება გულის წასვლისადმი, შრომის უნარის დაქვეითება, კომინი, განსაკუთრებით ფიზიკური დატვირთვისას, ადვილად დაღალა, შეილი ყურების. ავადმყოფები ფერმრთობები არიან. გულის აუსკულტაციით მწვერვალზე მოისმინება სისტოლური შუილი, საუღლე ვენაზე — "ზრიალის შუილი". სისხლის ანალიზით აღინშნება ჰიპოქრომული ანემია, ფერადობის მაჩვენებელი 0.7-ზე აბალია, ხშირად აღინშნება მიკროციტოზი, პოიკილოციტოზი, ანიზოციტოზი. სისხლში დაქვეითებულია რკინის რაოდენობა.

## რკინადეფიციტური ანემიები

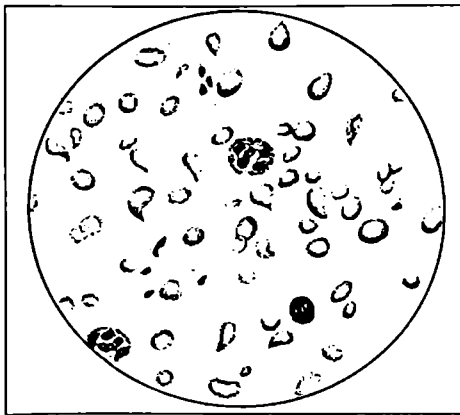
რკინადეფიციტური ანემიები აერთიანებს სხვადასხვა ეტიოლოგიის მქონე ანემიურ სინდრომებს, რომელთა ძირითადი პათოგენეზურ ფაქტორს წარმოადგენს ორგანიზმში განვითარებული რკინის დეფიციტი. ამ დროს დარღვეულია ბალანსი მიღებულ და დაკარგულ რკინას შორის. რკინადეფიციტური ანემიის მიზეზები შეიძლება იყოს სისხლის ქრონიკული დაკარგვა (მენსტრუაცია, მებრტოვება, გასტროინტესტინური სისხლდენა, დონორობა), რკინის დაქვეითებულ მენვა (ქრონიკული ატროფიული გასტრიტი, კუჭის ინტესტიციის შემცირებლ მდგომარეობა), დეტურნი დარღვევები, გაზრდილი მოთხოვნილება (ორსულობა, ლაქტაცია, ზრდისა და მომწიფების პერიოდი) და სხვა (სურ. 199). არც თუ ეს დიდი დროის წინ, საქართველოში რკინადეფიციტური ანემიის ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი მიზეზი იყო ანკილოსტიტობები ინვაზია. ამჟამად ეს პეღმინობი ჩვენში პრაქტიკულად ლიკვიდრებულია.

რკინადეფიციტური ანემიის კლინიკური ნიშნებიდან აღსანიშნავია საერთო სისუსტე, დაღლილობა, შრომის უნარის დაქვეითება, თავის ტკივილი, თავბრუსხევა, გულის ფრიალი, ქვემო კიდურების მუშუბება, მუხისურების დაქვეითება, თმების ცვენა, ფრჩხილების მტკრევა, მადის და გემოვნების გაუკუღმართება (pica chlorotica). ავადმყოფები ჭანქ ცარცის, თიხის, კბილის ფეხენის, მათ მოსწონს ზებნინის, ნავთის, საპნის სოფი. ობიექტური გამოკვლევით აღინშნება კანის და ხილული ლორწოვანი გარსების სიფერქრთაღე. ახალგაზრდა ქალებში სიფერქრთაღე ზოგჯერ მიმინავს ელფერსია (იფემალური ქლოროზი). კანზე, განსაკუთრებით ქუსლების არეში, ჩნდება ნახტები. თმები მშრალი და მტკრევიდა, თმის ცვენა გაძლიერებულია. ფრჩხილები თხელია, გაბრტყილებული. კოხვის ფორმის ფრჩხილები (კილონიჩია) უფრო ხშირად უვითარდება ასაკიანი ავადმყოფებს, უპირატესად ქალებს, რომელთაც აღინშნებათ აქელია (მოვანეზობი ქლოროზი). დამახასიათებელია სიდეროპენური დისფაგია (პლაზმერ-იოლსონის სინდრომი) — მშრალი და უხეული საკვების ყლაპვის გაძნელება. ხშირია ვინციტი, ანგულარული სტრომატიტი (ნახტები ტურმების კუხისებები), ენის დვრილების კარტოგია, ზოგიერთ შემთხვევაში ტიპური ლიკვირებული ენის (პეტეკური გლობიტი) პულისტარება. პულისტარება, მცირე და რბილი. გულის მწვერვალზე აუსკულტაციით მოისმის სისტოლური შუილი. სისხლის არტერიული წნევა ხშირად დაქვეითებულია. დაქვეითებულია ხშირად კუჭის საკრციული ფუნქცია.



სურ. 199 რკინადეფიციტური ანემიის მიზეზები

პერიფერიულ სისხლში აღინიშნება როგორც ერთიოციტების რიცხვის, ასევე პემოგლობინის მაჩვენებლის დაქვეითება. ანემია პოოქრომულია. ერთიოციტებში ნორმალზე ნაკლებია პემოგლობინის რაოდენობა და ფერადობის მაჩვენებელი 0,8-ზე დაბალია. რიგ შემთხვევაში ის 0,4-0,3-იც კი შეიძლება იყოს. დამახასიათებელია მიკროციტოზი, ანიზოციტოზი, პოოცილოციტოზი (სურ. 200). ედს-ი შეიძლება უმნიშვნელოდ იყოს



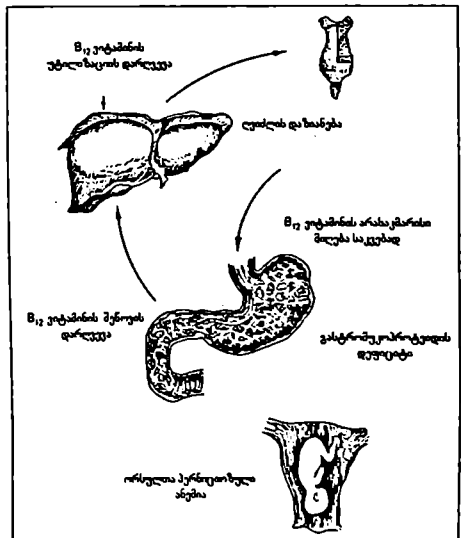
სურ. 200 სისხლის სურათი რკინადეფიციტური ანემიის დროს, პოოქრომია, ანიზო-პოოცილოციტოზი, მიზოციტოზი

მომატებული. სისხლის შრატში დაქვეითებულია რკინის დონე. ფერიტინის რაოდენობა დაქვეითებულია და 12 მკ/ლ-ზე ნაკლებია.

რკინადეფიციტური ანემიის პროგნოზი ბევრად არის დამოკიდებული დაავადების ეტიოლოგიაზე. დაავადების მიზეზის მოცილების და რკინის მარაგის შევსების შემდეგ ანემია სწორდება და ავადმყოფი ჯანმრთელდება.

### ადისონ-ბირმერის ანემია

ადისონ-ბირმერის ანემია ან დაავადება (ქერნიციოზული ან აეთისებიანი ანემია, ვიტამინ B<sub>12</sub> დეფიციტური ანემია), ისევე როგორც ფოლიუმის მკვას დეფიციტით გამოწვეული ანემია, მიეკუთვნება მეგალობლასტური ანემიების ჯგუფს. ადისონ-ბირმერის ანემიისათვის დამახასიათებელია ერთიოციტების და, შედარებით ნაკლებად, პემოგლობინის რაოდენობის შემცირება, აგრეთვე ძელის ტვინში ერთობლასტური სისხლის წარმოქმნის მეგალობლასტურად გარდაქმნა. ამის გარდა, ალონიშნება კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ატროფია და ნერვული სისტემის ცვლილებები ფუნქციონალური მიელოზის სახით. კასლის მიერ დადგენილი იყო, რომ დაავადების განვითარება დაკავშირებულია ე.წ. გარეგანი ან შინაგანი ფაქტორების დეფიციტთან. ამჟამად ცნობილია რომ გარეგანი ფაქტორი არის ვიტამინი B<sub>12</sub>, ხოლო შინაგანი ფაქტორი — გასტრომუკოპროტეინი, რომელიც პროდუცირდება კუჭის პარიეტული უჯრედების მიერ და რომელიც აუცილებელია ვიტამინ B<sub>12</sub>-ის შეთვისებისათვის. ვიტამინ B<sub>12</sub>-ის დეფიციტი ორგანიზმში შეიძლება განვითარდეს დიეტური დარღვევებით (საკვებში B<sub>12</sub> უტამინის დეფიციტი) ან მისი მუწონის დარღვევის სხვადასხვა მიზეზით: შინაგანი ფაქტორის სეკრეციის არარსებობით (ქრონიკული ატ-



სურ. 201 ადისონ-ბირმერის ანემიის განვითარების მიზეზები

როფიული გასტრიტი, კუჭის კიბო, გასტრექტომია), შინაგანი ფაქტორის საინააღმდეგო აუტანტისსეულების ნარმოქმნით, ნერიო ნანლავის და ზიანებით (კრონის დაავადება, ნანლავების რეზექცია), ნანლავებში B<sub>12</sub> ვიტამინის გაძლიერებული კონკურენტული შთანთქმით (დიფილობოტრიზი) და სხვა (სურ. 201).

დაავადება ვითარდება თანდათან. ავადყოფები უჩვიან საერთო ძლიერ სისუსტეს, ადვილად დაღლას, თავის ტკივილს, შუილს უკრებში, გულს ფრიალს, უმადობას, ენის ნვას (ხშირად პირველი ჩვილი, რის გამოც ავადყოფი მიმართავს ექიმს), პარესთეზებს (კანზე ჭიანჭველების ცოცვის შეგრძნებას), ტემპერატურის მომატებას. ობიექტურად, კანი და ლორწოვანი გარსები ფერმკრთალია, ხშირად იქტერული ელფერი, სახე ოდნავ შეშუპებულია (" ცვილის თოჯინა" შესახედავობა), შეშუპებულია ხშირად ქვედა კიდურებზე. დაავადების კლასიკური სიმპტომა პუნტურის გლოსიტი — მკვეთრად ნითელი ენა, ენის დერილების ატროფია. ენა ხდება სადა და პრილა — "ლაკირებული ენა". ატროფიული ცვილებების ვითარდება კუჭსა და ნანლავებშიც. ავადყოფთა უმრავლესობას მკვეთრად დაქვეითებული აქვს კუჭის ნვენის მფაიანობა. ხშირად აღინიშნება ჰისტამინური ჰისტეტული აქლორამიდრია. ზოგჯერ უმნიშვნელოდ არის გადიდებული ლეიკოცი და ელენა.

ნერული სისტემის მხრივ ვითარდება ფუნქულარული მიელოზის სურათი. ზიანდება ზურგის ტვირის უკანა გვერდითი სეგმენტები, რაც კლინიკურად ელენდება პარესთეზებში და ღრმა კუნთოვანი მგრძნობელობის დაქვეითებაში. ეს მოვლენები მეტად არის გამოხატული ქვედა კიდურებში. ავადყოფებს აქვთ ელენებში სიცოცის, მსუბუქი ტკივილის შეგრძნება. შეიძლება განვითარდეს კუნთების ატროფია.

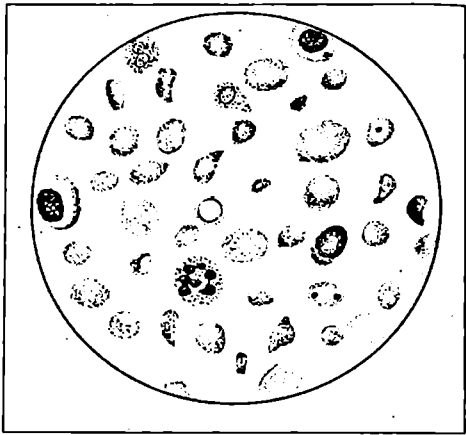
სისხლის მხრივ გამოხატულია პოკერქრომული ანემიის სურათი. ფერადობის მარევენებელი ხშირად არის 1,3-1,5. პერიფერული სისხლში აღინიშნება მეგალოციტები, მაკრობლასტები, მეგალობლასტები. დამახასიათებელია ანიზოციტოზი და პოიკილოციტოზი. ერთროციტებში ნახულოენ ბირთვის ნარჩენებს -- ჟოლის სხეულაკებს, კეობის რგოლებს (სურ. 202), რიგ შემთხვევაში აღინიშნება ლეიკოპენია და თრომბოციტოპენია, ნეიტროფილების პოკრესემენტაცია. ძელის ტვინში მომატებულია მეგალობლასტების რაოდენობა.

აღისრ-ბირმერის ანემიის დიაგნოზის დასმა დიდ სიძნელეს არ ნარმოადგენს. დამახასიათებელი ტრიადის არსებობა — პუნტურის ენა, ფუნქულარული მიელოზი და პოკერქრომული მეგალობლასტური ანემია მიუთითებს ვიტამინ B<sub>12</sub> დეფიციტურ ანემიაზე.

ფოლომის მფაის დეფიციტით გამოწვეული ანემიაც პოკერქრომულია. პერიფერულ სისხლში აღინიშნება მაკროციტოზი, ანიზოციტოზი, ძელის ტვინში მომატებულია მეგალობლასტების რაოდენობა. მაგრამ ვიტამინ B<sub>12</sub> დეფიციტური ანემიისაგან განსხვავებით ამ დროს ნახულებად არის გამოხატული გლოსიტის სურათი და არ ვითარდება ფუნქულური მიელოზის ნიშნები.

**ჰემოლიზური ანემიები**

ჰემოლიზური ანემიები ხასიათდება ერთროციტების გაძლიერებული დაშლით. განასხვავებენ მემკვიდრეობით (ერთროციტების დეფექტის შედეგად განვითარებულ) და შექნილ



სურ. 202 სისხლის სურათი პერნიციოზული ანემიის დროს

(ერთროციტებზე გარემუ ფაქტორების ზემოქმედებით გამოწვეულ) ჰემოლიზურ ანემიებს. მემკვიდრეობითი ჰემოლიზური ანემიები ვითარდება ერთროციტების მემგრანის დარღვევის, ფერმენტების აქტივობის დეფიციტის, ჰემოგლობინის სტრუქტურისა ან სინთეზის ცვილებებითან დაკავშირებით. ამ ჯგუფის ანემიებს მიეკუთვნება მიკროსფეროციტოზი, ელიფსოციტოზი, თალსემია, ნამგლისებურჯერადული ანემია და სხვა. შექნილი ჰემოლიზური ანემიები ვითარდება ანტიერთროციტული ანტიხსელების ზემოქმედებით, ერთროციტების გარის მქანსური დაზიანებით, მედკამენტების ზემოქმედებით, ვიტამინების დეფიციტით, პარაზიტების ზემოქმედებით ერთროციტების დაშლის შედეგად და სხვა.

*მემკვიდრეობითი ჰემოლიზური ანემიები*

*მიკროსფეროციტოზი*

მიკროსფეროციტოზი — მიკოკსი-შოფარის დაავადება, დაკავშირებულია ერთროციტების მემგრანის ცილის თანდაყოლილ დეფექტთან, რის შედეგადაც ირევევა მემგრანის განვლადობა. ერთროციტები იღებენ სფეროს ფორმას, ისინი მცირე ზომის არიან, დაქვეითებული აქვთ ოსმოსური რეზისტენტობა და ადვილად ხდება მათი ჰემოლიზი. მიკროსფეროციტოზი მემკვიდრეობითი ჰემოლიზური ანემიების ცვილაზე ხშირი ფორმაა.

ავადყოფები უჩვიან საერთო სისუსტეს, უსამოვნო შეგრძნებას მარცხნა ფრედვევა არეში, მარდის პერიოდულად გამუქებას. ხშირად ვითარდება სკლერების, ლორწოვანი გარსების და კანის სიციფილე, სანაღლე გზებში ჩნდება პოგმენტური კენჭები, ავადყოფებს აღინიშნებათ სპლენომეგალია. ხშირია ისეთი ანომალიები, როგორებიცაა კომქსებური თავის ქალა, გოთური სასა, სიღმე და სხვა. ავადყოფების უმრავლესობას უნვითარდება ნორმოქრომული ანემია. ხშირი ჰემოლიზური კრიზების გამო ანემია შეიძლება იყოს მძიმე. რეტკულოციტების რაოდენობა მომატებულია. სისხლში მალღლია არაპირდაპირი

ბილრუბინის დონე. სანაღველე გზების კენჭებით ობტურაციის შემთხვევაში ვითარდება ბილრუბინურია. დაავადება წლების განმავლობაში შეიძლება მიმდინარეობდეს აქტუური შემოღობის გარეშე, ზოგჯერ აღინიშნება ხშირი კემოლიზური კრიზები.

**კლინოსიცოტოზი (ჰეპალოციტოზი)** ერთთროციტების მემკვიდრეობითი დაავადებაა, დაკავშირებული მათი მემბრანის სტრუქტურულ დარღვევასთან. დაავადების კლინიკური სურათი ისეთივეა, როგორც მიკროსფეროციტოზის დროს, მაგრამ ის ხშირად კლინიკურად არ ელენდება. ერთთროციტების რეზისტენტობა დაქვეითებულია. ანემია შეიძლება იყოს სხვადასხვა სიმძიმის.

**თალასემია**

თალასემია დაავადებათა ჯგუფია, რომელთა დროსაც ირღვევა გლობინის ჯაჭვების (ალფა, ბეტა, ზოგჯერ გამა და თეტა) სინთეზი. ის ჰემოგლობინის სინთეზის დარღვევით განიზრებულ მემკვიდრეობითი ანემიებს (ჰემოგლობინოპათიებს) მიეკუთვნება. თალასემია გავრცელებულია ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებში, აფრიკაში. აღინიშნება საქართველოშიც.

დიდი თალასემია (ჰომოზოგოტური ბეტა თალასემია, კულის დაავადება) გადაეცემა მემკვიდრეობით ორივე მშობლისგან. დაავადება ელენდება ბავშვთა ასაკში. ავადმყოფების კანი და ხილული ლორწოვანი გარსები ფერმკრთალია, აქტურული კლფერით. ელენთა მნიშვნელოვნად არის გადიდებული. ძელის ტვინის მკვეთრი ჰიპერპლასია იწვევს ჩონჩხის ძვლების ცვლილებებს. ავადმყოფებს უვითარდებათ კვადრატული თავის ქალა, ნაშონეული ყვრიბალები, თვალის ჭრილის შევიწროება (მომგოლიოდური სახე). სისხლის ანალიზით ელენდება ჰემოგლობინის რაოდენობის მნიშვნელოვანი შემცირება (30-50 გ/ლ-მდე), ერთთროციტები მკვეთრად ჰიპოქრომულია, ისინი ელბულაობენ სამიზნენ ფორმას (სურ. 203), ფერადობის მაჩვენებელი შეიძლება დაქვეითდეს 0,5-მდე. ერთთროციტების რეზისტენტობა მომატებულია. აღინიშნება რეტკულოციტოზი. სისხლის შრატში მატულობს რკინის შემცველობა. რკინის დიდი რაოდენობა შეიძლება გახდეს ლედოსის აიგმენტური ციროზის (ჰემოქრომატოზი) მიზეზი.

გამოყოფენ აგრეთვე პეტერო ზეგოტურ (ალფა, მკირე) თალასემიას, რომელიც მემკვიდრეობით გადაეცემა ერთი მშობ-

ლისგან. დაავადებისათვის დამახასიათებელია ჰიპოქრომული ანემია, სამიზნე მაკვარი ერთთროციტები და რეტკულოციტების რიცხვის მომატება.

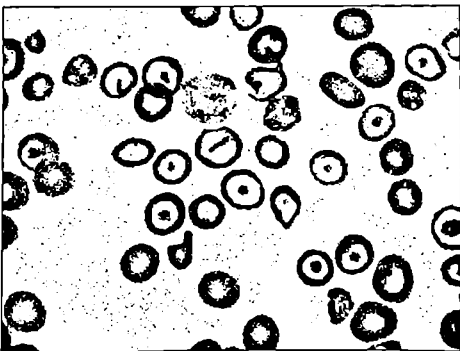
**ნამგლისებურუჯრედული ანემია**

ნამგლისებურუჯრედული ანემია HBS ჰემოგლობინოპათია-ის წარმოადგენს. დაავადებისთვის დამახასიათებელია ჰემოგლობინის სტრუქტურის ცვლილება, რაც საფუძვლად უდევს დაავადების ძირითად ნიშანს — ერთთროციტების ნამგლისებურობას (სურ. 204). დაავადება ყველაზე მეტად გავრცელებულია აფრიკაში და ხმელთაშუა ზღვის ქვეყნებში.

ავადმყოფები მალალი ტანის არიან, გამზდრები, ხერხემლის გაძრუდებით, თავის ქალა კოშკისებურია. აღინიშნება ქებატო-სპლენომეგალია. ანემია ნორმოქრომულია, ჩვეულებრივ არ არის ღრმა (60-80 გ/ლ). ჰემოლიზური კრიზების შედეგად ეითარდება ბილრუბინემია. ავადმყოფების ნაწილში ნაღვლის ბუშტი შეიძლება გაჩნდეს აიგმენტური კენჭები. ნამგლისებური ფორმის ერთთროციტები ჩვეულებრივ სისხლის ნაცხში იშვითად ელენება. ერთთროციტების ნამგლისებური ფორმა კარგად ჩანს ენ. "სკელ" ნაცხში რაიმე აღმდგენელს (მაგ. ნატ-



სურ. 204 სისხლის სურათი ნამგლისებურ უჯრედული ანემიის დროს



სურ. 203 თალასემია, სამიზნენ ფორმის ერთთროციტები

როუმის მეტაბისულფატის 2% ხსნარი) დამატებისას, აგრეთვე ნაცხში თითოეულ ლატის მთავსების შემდეგ. ერთთროციტების ნამგლისებურობა იწვევს სისხლის ნუბოვების მატებას, რაც სისხლძარღვების თრომბოზების მიზეზი შეიძლება გახდეს. დაავადების პროგნოზი მძიმეა და ავადმყოფთა დიდი ნაწილი იღუპება ადრეულ ასაკში.

**შეძინილი ჰემოლიზური ანემიები**

შემეწილი ჰემოლიზური ანემიები შეიძლება განვითარდეს ანტიხეულების ან იმუნური ლიმფოციტების მოწაწილობით. იზოიმუნური ან ალოიმუნური ჰემოლიზური ანემიების დროს ანტისხეულები ან ანტიენგები ავადმყოფის ორგანიზმში ხედებიან გარედან. მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ აბაღობოთა ჰემოლიზური ანემიები, აგრეთვე პოსტტრანსფუზიული ჰემოლიზური

ანემიები განირობებული ABO და რეზუს-ანტიგენური შეუთავსებლობით. აუტოიმუნური პემოლიზური ანემიების დროს ანტისხეულები წარმოიქმნება საკუთარი შეუცვლელი ერთროციტული ანტიგენების მიმართ. აუტოიმუნური პემოლიზური ანემიები შეიძლება განვითარდეს არასრულ სითბური ავლუტინინებით, სრულ სიცოცხით ავლუტინინებით (ვითარდება სიცოცხის ზემოქმედების შედეგად) და სხვა. აუტოიმუნური პემოლიზური ანემია შეიძლება განვითარდეს სხვადასხვა მედიკამენტის (ქინინიდი, მეთოლ-დომა, სულფანილამიდი, პენიცილინი, ცეპრონინი და სხვა) მიღების შედეგად. ნაშლების კომპლექსი ანტისხეულებთან ფიქსირდება ერთროციტების ზედაპირზე, აღნიშნულ კომპლექსს უწოდებენ კომპლემენტი, რაც იწვევს ერთროციტების დაშლას. შექმნილი პემოლიზური ანემია ვითარდება მალარიის დროს. ამ დროს ერთროციტების დაშლას იწვევენ მალარიის გამომწვევი პლაზმოდიუმები, რომლებიც თავისი განვითარების ციკლს აწარმოებენ ერთროციტებში. შექმნილ პემოლიზურ ანემიებს მიეკუთვნება აგრეთვე პაროქსიზმული სიცოცხით პემოლოზიზურია (ვითარდება სიცოცხე ყოფნის შემდეგ), პაროქსიზმული ღამის პემოლოზიზურია (მარკოაფავა-მიკლოს დაავადება) და სხვა.

შექმნილი პემოლოზური ანემიების დროს ანემია, ჩვეულებრივ, ნორმოკრომულია. ანემია ხშირად ზომიერია, მაგრამ დაავადების ზოგიერთი ფორმის დროს მიმდინარე პემოლოზური კრიზების შემთხვევაში პემოლოზიზის მაქსიმალური შეიძლება დაეცეს ძალიან დაბლა, 20-30 გ/ლ-მდეც კი.

შექმნილი პემოლოზური ანემიები შეიძლება განვითარდეს მეორადად ისეთი დაავადების დროს, როგორებიცაა პემოლუს-ტრუზები, რევმატოლო დაავადებები (სისტემური ნითილი მგლურა, რევმატოლოლო პოლიარტიტი), აქტიური ეპატიტი და სხვა.

### ჰემორაგიული დიათეზები

ჰემორაგიული დიათეზები დაავადების ჯგუფია, რომლებიც ხასიათდება მიდრეკილებით სისხლდენებისადმი და სისხლის ჩაქცევებისადმი. ჰემორაგიული დიათეზი შეიძლება განირობებული იყოს თრომბოციტოპენიით და თრომბოციტოპათიით, სისხლანოვანის განვლადობის დარღვევით (ჰემორაგიული ვასკულიტი) და დარღვევებით სისხლის შემდეგებელ სისტემაში.

### თრომბოციტოპენიები

თრომბოციტოპენიური პურპურა ჰემორაგიული დიათეზია, განირობებული სისხლში თრომბოციტების რიცხვის შემცირებით. ის პირველად აღწერილია ვერლჰოფის მიერ და ამიტომ ამ დაავადებას მისი სახელი ეწოდა. ამჟამად გამოყოფილია თრომბოციტოპენიის სხვადასხვა ფორმა, რომლებიც განსხვავდებიან თავიანთი ეტიოლოგიით, პათოგენეზით და კლინიკური მიმდინარეობით.

აუტოიმუნური თრომბოციტოპენიები ვითარდება ავტოიმუნური ანტიხეულების მოქმედების შედეგად. ის უფრო ხშირია ქალებში, მოზრდილ ასაკში. დაავადება ვითარდება უცეკად, მიმდინარეობს ხანგრძლივად, ხშირად იძლევა რეციდებს. განასხვავებენ იდუაბათურ ფორმას და სიმპტომურ ფორმას, რომელიც შეიძლება აღმოცენდეს სხვა დაავადებების ფონზე (ქრონიკული ლიმფოლეიკემია, ქრონიკული ეპატიტი, რევმატოლოლოლო ათროტიტი და სხვა). კლინიკურად ჰემორაგიული სინდრომი ხასიათდება სისხლდენებით ლორწოვანი გარსებიდან და კანზეცაა სის-

ხლჩაქცევებით. სისხლჩაქცევები აღინიშნება კონუნქტივებში, ტუჩებზე, კიდურებზე, სხეულზე. სისხლჩაქცევები ვითარდება სპონტანურად ან მცირე ტრავმის შედეგად. ხშირად ისინი აღინიშნება ინექციის ადგილებში. სისხლჩაქცევები შეიძლება იყოს უცეტე-კურის ხასიათის, ან პურპურის ხასიათის, ზოგჯერ ვითარდება ექიმოზები. შედარებით იშვიათია სისხლჩაქცევები თავის ტვინში, სისხლდენა კუჭ-ნაწლავის ტრაქტშიან, პენატურია. სისხლდენა ვითარდება ბილის ექსტრაქტის შედეგადაც, მაგრამ შეიქრების შედეგად აღარ განირობებულია თრომბოციტოპენიური პურპურისხათვის ლეიძლის და ელენთის ვადიდება დამახასიათებელი არ არის. დადებითია ლაბტის და ჩქმეტის სიმპტომები. სისხლში შემცირებულია თრომბოციტების რაოდენობა (50 ათასამდე 1 მკლ-ში). თრომბოციტების სიცოცხლის ხანგრძლივობა 7-10 დღის ნაცვლად მცირდება რამდენიმე საათამდე. პარალელურად რამდენიმეჯერ არის გაძლიერებული თრომბოციტოპოეზი. ძელის ტვინში მომატებულია ლეუკოციტების რაოდენობა. სისხლდენის დრო (განსაზღვრული დიუტის მეთოდით) გახანგრძლივებულია, სისხლის კოლენს რეტრაქცია -- შემცირებული. სისხლის შედგენის პლაზმური ფაქტორები წრმის ფარგლებშია, სისხლის შედეგების დრო, ჩვეულებრივ, არ იცვლება.

### ჰემორაგიული ვასკულიტი

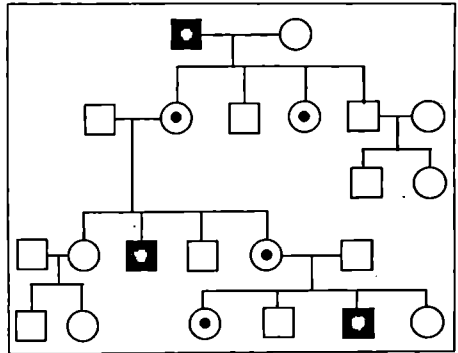
ჰემორაგიული ვასკულიტის ყველაზე ხშირი ფორმა ჰემორაგიული იმუნური მიკროთრომბოციტოლოგია (შენლეინ-პენონის დაავადება). დადგენილია დაავადების კავშირი სტრეპტოკოკულ და ვირუსულ ინფექციებთან. დაავადების პროვოცირებას იწვევს გაციცვლა, საჭმლისმირი და შეიკამენტური ალერგია, ენდოგენური ცილებით სენსიბილიზაცია. სისხლდენების დაზიანება ვითარდება იმუნოკომპლექსური მექანიზმებით. სისხლძარღვთა კედელში განვითარებული ანთებითი, დესტრუქციული და თრომბოზული ცვლილებები იწვევს მათი განვლადობის მომატებას.

გამოყოფენ დაავადების შემდეგ კლინიკურ ფორმებს: კანის და სახსრების, ადომინური, თრომბლების და შერეული. კანის სინდრომი ყველაზე ხშირია. აღინიშნება პაპულურ-ჰემორაგიული გამონაყარი, ზოგჯერ ურტიკარული ელემენტებით, რომელიც ჩნდება სიმბტოლუად ქვედა კიდურებზე, დაწმულზე, იშვიათად სხეულზე. სახსრებში ფორმის დროს სახსრებში სისხლის ჩაქცევების გამო ვითარდება მათი შესივება, მოძრაობაში შეზღუდვა, მტკიცეულობა. უფრო ხშირად ზიანდება მუხლის სახსრები. ადომინული ფორმის დროს ვითარდება სალოტი, შეეცივლი ტკიული მუცელში, რომელიც ზოგჯერ ქათობით გრძელდება და გამოწვეულია ნაწლავის კედელში და დადქმონი ჰემორაგიებით. ნაწლავებიდან განვითარებული სისხლდენის შედეგად შეიძლება განვითარდეს სისხლიანი ლტენება, მელენა. ზოგჯერ ვითარდება ცხელება, პოსტჰემორაგიული ანემია, კოლაფსი. თირკმლების სინდრომი, რომელიც საკმაოდ ხშირია, მიმდინარეობს მწვავე და ქრონიკული გლომერულონეფრიტის სურათით -- მიკრი- და მაკროემბატურით, პროტინურით, ცილინდრურით. არტერიული ჰაიპერტენზია იშვიათია. ზოგჯერ ვითარდება ნეფროზული სინდრომი. დაავადების მიმდინარეობა შეიძლება იყოს ქრონიკული-მორეციდული, ქვემწვავე, მწვავე და ელვისებური. ყველაზე მძიმე კლინიკური სურათი აღინიშნება ადომინური ფორმის დროს. ელვისებური მიმდინარეობით, რომელიც მაღალი სიკვდილობით ხასიათდება.

### პემოფილია

პემოფილია პემორაგიული დათოზია, რომელსაც საფუძვლად უდევს სისხლის შემდგენელი სისტემის თანდაყოლილი დეფექტები. გამოყოფენ პემოფილიის რამდენიმე ფორმას: პემოფილია A-ს, პემოფილია B-ს (საფუძვლად უდევს სისხლის შედედების IX ფაქტორის დეფიციტი) და პემოფილია C-ს (საფუძვლად უდევს სისხლის შედედების XI ფაქტორის დეფიციტი). დაავადებების ამავე ჯგუფს მიეკუთვნება ფონ ვილბრანდის დაავადება, რომლის დროსაც აღინიშნება ე.წ. ვილბრანდის ფაქტორის დეფიციტი. ხსენებულ კოაგულოპათიებს შორის ყველაზე ხშირია პემოფილია A, რომელიც გამოწვეულია სისხლის შედედების VIII ფაქტორის მემკვიდრეობითი დეფიციტით ან მოლეკულური ანომალიით. VIII ფაქტორის გენი, რომელიც ლოკალიზებულია X ქრომოსომაზე რეცესიულია, რის გამოც ავადდებიან როგორც წესი მამაკაცები. დეფექტური გენი გადაეცემა პემოფილიით დაავადებულ მამაკაცის კლინიკურად ჯანმრთელი ქალიშვილიდან (მათ შორის X ქრომოსომა ნორმალური აქვს) ვაჟ მვილიძეულზე. დაავადებულის ვაჟიშვილები დეფექტურ გენს არ ღებულობენ. დეფექტური გენი ქალის გზით შთამომავლობით გადაეცემა სავარაუდოდ 50%-ში (სურ. 205). ქალები ავადდებიან ძალიან იშვიათად, მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მათი მამა არის პემოფილიით დაავადებული, დედა კი პათოლოგიური გენის მტარებელი.

პემოფილიის მთავარი სიმპტომია სისხლდენები სხვადასხვა ორგანოზე და ქსოვილისგან, რომლებიც აღმოცენდება სრულიად უმნიშვნელო დაზიანების დროსაც. პემორაგიული გამოვლინებათა სიმძიმე კორელაციაშია VIII ფაქტორის დეფიციტის ხარისხთან, რომლის დონეც პლასმაში ცალკეულ პემოფილურ ოჯახებში მკაცრად არის გენეტიკურად დეტერმინირებული. დაავადება მიმდინარეობს ხშირი გართულებებით და რემისიებით. პემოფილიის კლინიკური ნიშნები ვიზიდგად საკმაოდ აბრუნულ მასეში. განზე და ლორწოვან გარსებზე ჩნდება საკმაოდ დიდი სისხლჩაქცევები სულ მცირე ტრავმების დროს. ავადმყოფები ხშირად უჩივრები სისხლდენას ცხვირიდან, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტადან. ზოგჯერ აღინიშნება პემპტურია. ძლიერი სისხლისდენა შეიძლება განვითარდეს ტონოზოქტომიას და კბილების ექსტროპიკის შედეგად. ძალიან დამახასიათებელია სისხლჩაქცევები სახსრებში (პემპარტოზები). უფრო ხშირად ზიანდება მუხლის და იდაყვის სახსრები. ისინი დიდდება ზომიან და მტკიცეულია. სახსრებში სისხლჩაქცევებს ხშირად თან სდევს ტემპერატურის მომატება. სისხლჩაქცევების შედეგად შეიძლება განვითარდეს სახსრების ანკილოზი, კონტრაქტურა და კუნთების ატროფია. ვანსაკუთრებით მძიმე და ხშირია მასიური სისხლჩაქცევები მუცლის ღრუში, რის შედეგადაც შეიძლება განვითარდეს ანემია. პემოფილიის დროს განხარგრძობილებულია სისხლის შედედების დრო, ზოგჯერ რამდენიმე საათამდეც კი. ამავე დროს, სისხლდენის ხანგრძლივობა, სისხლის კოაგულაციის რეტრაქცია და თრომბოციტების რაოდენობა ნორმის ფარგლებშია.



სურ. 205 პემოფილიის მემკვიდრეობით გადაცემის სქემა. რგოლები გამოხატავენ ქალებს, კვადრატები მამაკაცებს. რგოლები წერტილებით — ქალებს კონდატორებს, შავი კვადრატები — პემოფილიით დაავადებულებს.

არადიფერენცირებული მოუზნებელი უჯრედების პროლიფერაცია (ანაპლაზია), 3/ პათოლოგიურად გამრავლებული უჯრედების მიერ სისხლშია ორგანოების ნორმალური უჯრედების ჩანაცვლება (მეტაპლაზია) და სხვადასხვა ორგანოში სისხლის ნარმოქმნის კერების შექმნა. გამოყოფენ პემოფილიასტოზების ორ ჯგუფს: ლეიკემიები (ლეიკოზები — რუსულენოვან ლიტერატურაში) და აუთოსისებრი ლიმფომები (ძლიფოსარკომა) და ლიმფოზოგენოზომატიზმი). ლეიკემიები ძელის ტვინის აუთოსისებრი სიმსივნეებია, ხოლო ლიმფომები — ძელის ტვინის გარეშე ნარმოქმნილი ლიმფური სისტემის სიმსივნეები. განასხვავებენ მხიარ და ქრონიკულ ლეიკემიებს. მართალია, მხიარ ლეიკემია ხშირად უფრო მწვავედ მიმდინარეობს ვიდრე ქრონიკული, მაგრამ ეს განსხვავება დაავადების კლინიკური მიმდინარეობის სიმწვავეზე და ხანგრძლივობაზე კი არა, არამედ გამრავლებული უჯრედების მორფოლოგიურ თავისებურებებზე არის დამყარებული. მწვავე ლეიკემიებისათვის დამახასიათებელია არადიფერენცირებული ე.წ. ბლასტური უჯრედების გაშრავლება, მაშინ როდესაც ქრონიკული ლეიკემიის დროს უჯრედების ნაწილი ასრტობს დიფერენცირებას (მოზინფებას) და ისინი ნარმოვდგენილია პერიფერიულ სისხლში. მწვავე ლეიკემიის დროს, განსხვავებით ქრონიკული ფორმებისგან, სისხლში ხშირად აღინიშნება ე.წ. „ლეიკემიური ნაწარმი“ (leukemikus) არსებობა — პერიფერიულ სისხლში ნახულობენ ბლასტურ უჯრედებს და მოზინფებულ ლეიკოციტებს, ვარდამავალი ფორმების გარეშე.

ლეიკემიების ეტიოლოგია საბოლოოდ დადგენილი არ არის. ვარაუდობენ ვირუსების როლს და გენეტიკური დარღვევების მნიშვნელობას ამ დროს.

### პემოპლასტოზები

პემოპლასტოზები -- სისხლშია სისტემის აუთოსისებრი სიმსივნური დაავადებებია. ისინი სასათხებთან შემდეგი ზოგადი თავისებურებებით: 1/ გარკვეული უჯრედების კლონების მკვეთრი გამრავლება (პროლიფერაცია), რაც ყველა შემთხვევაში ნარმოვდგენს დაავადების საფუძვლად, 2/ უპირატესად

### მწვავე ლეიკემიები

მწვავე ლეიკემიების ჯგუფში შემავალ სიმსივნებს აერთიანებს ერთი საერთო ნიშანი — სიმსივნის სუბსტრატს ბლასტური უჯრედები შეადგენს. სისხლნარმოქმნის თანამდროვე თეთროის მიხედვით, მწვავე ლეიკემიების სიმსივნური სუბსტრატს შედგება მე-2 და მე-3 უკისი ნინამობიდი უჯრედებისგან, ან იმ ბლასტე-

ბისგან, რომლებიც იწყებენ სისხლისწარმოების ცალკეულ რიგებს, ანუ მე-4 კლასის უჯრედებისგან. ამდენად, მწვავე ლეიკემია დასახლებულა წარმოდგენილია იმ ნორმალური წინამორბედი უჯრედების დასახლებებიდან, რომელთა მსგავსი აღნიშნული ბლასტური უჯრედები. მაკაუტა, მიელობლასტები, ერთობლასტები, ლიმფობლასტები და სხვა. მწვავე ლეიკემებს, რომელთა სუბსტრატები მე-2 და მე-3 რიგის უჯრედებისგან შედგება, მწვავე ლეიკემების ანადიდურეგულური ფორმები ეწოდება.

მწვავე მიელობლასტური ლეიკემია ყველაზე ხშირად გვხვდება მოზრდილთა ასაკში. დაავადება შეიძლება დაიწყოს მწვავედ ან ტენუვავედ. დასაწყისში აღინიშნება სისუსტე, ავლიად დაღლა, კანისა და ლორწოვანის სიფერქროთაღე. რაც შემთხვევაში დაავადება იწყება ნეკროზული ანგიითი, სტომატითი, მაღალი ტემპერატურით, ძლიერი ოფლიანობით. ხშირად აღინიშნება სისხლდენები (ცხვირდენ, ღრძიდებდენ, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან და სისხლჩაქცევები კანსა და ლორწოვან ვარსებში, ტკივილი ძვლებში. ვითარდება ანემიის სურათი. დაავადების მოვლენებით სტადიაში შეიძლება გამოიხატოს ლიმფური კვანძების გადიდება, პეპატო-სპლენომეგალია. სისხლში აღინიშნება ზომიერი ანემია. ლეიკოციტების რიცხვმა შეიძლება მიადლოს 100-200 ათასს | მკლ სისხლში, თუმცა აღინიშნება დაავადების სუბლეიკემური ვარიანტებიც. ლეიკოციტებს შორის ვგვხვდება ბლასტური უჯრედები (მიელობლასტები, პრომიელოციტები, მიელოციტები). შეიძლება გამარბატული იყოს თრომბოციტოპენია. ძელის ტვინში, როგორც ნესი, აღინიშნება მიელობლასტური რაკეცია. ბლასტებში ჩანს დამახასიათებელი ციტოპლაზმური ჩანარები (ენ. აუერის ჩხირები) და სხეულაკები. ციტოქიმიურად ამ უჯრედებისათვის დამახასიათებელია დადებითი რეაქცია პეროქსიდაზზე. დაავადება მიმდინარეობს პროგრესულად და მისი პროგნოზი არაკეთილსაიმედოა. შედარებით იშვიათად დაავადების მიმდინარეობაში აღინიშნება რემისია, რომლის დროსაც ავადყოფის მდგომარეობა დროებით უშუბესდება. მწვავე ლეიკემია ხშირად რთულდება ისეთი დაავადებებით, როგორებიცაა მწვავე პნემონია და სეფსისი. ავადყოფის სიცოცხლის ხანგრძლივობა რამდენიმე დღიდან ერთსაუკუნო წლამდეა. თუმცა, თანამედროვე სამკურნალო პრეპარატების გამოყენება საშუალებას იძლევა გასანგრძლოდეს ადამიანის ცხოვრება 5 წლამდე და მეტცი.

**ქრონიკული ლეიკემიები**

გამოყოფენ ქრონიკული ლეიკემიების შემდეგ ფორმებს: ქრონიკული მიელოლეიკემია, ქრონიკული ლიმფოლეიკემია, ერთორემია, მიელოზური დაავადება და სხვა.

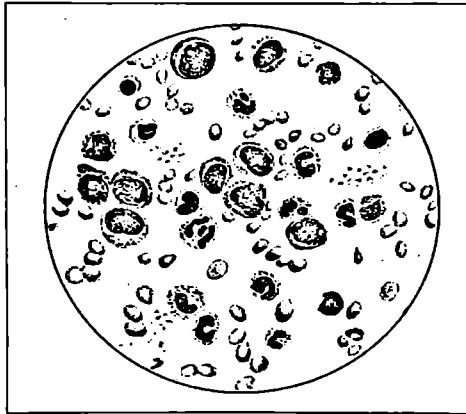
**ქრონიკული მიელოლეიკემია**

ქრონიკული მიელოლეიკემია (ქრონიკული მიელოზი) მიელოზობის წინამორბედი ლეიკოვანი უჯრედებიდან განვითარებული სიმსივნეა, რომლის დროსაც უჯრედების ნაწილობრივ შენარჩუნებული აქვთ მწიფე ფორმებამდე დიფერენციაციის უნარი. სიმსივნის სუბსტრატს მომწიფებელი გრანულოციტები (ძირითადად ნეიტროფილები) და მათი ახალგაზრდა ფორმები შეადგენენ. გამრავლების განსუზღვევრი უნარი განპირობებს ქრონიკული მიელოლეიკემიის დროს ლეიკემიური პოპულაციის უპირატეს ზრდას, ძელის ტვინში ნორმალური პეოპოზის დათრევენას და ლეიკემიური უჯრედების გამარბულებას

ძელის ტვინის გარდა სხვა ორგანოებშიც, განსაკუთრებით ელენთაში. ქრონიკული მიელოლეიკემია ძირითადად მოზრდილ ასაკში (30-70 წელი) გვხვდება, უპირატესად მამაკაცებში.

დაავადების დასაწყისი ხშირად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს და მისი დიაგნოზი შეიძლება პერიფერიული სისხლის შემთხვევით ჩატარებული ანალიზით დადგინდეს. კლინიკურად გამოვლენილი ქრონიკული მიელოლეიკემიის მიმდინარეობაში არჩევენ ორ სტადიას — გამაღოს (ქრონიკულს) და ტერმინალურს (ბლასტურს). დაავადების საწყისი კლინიკური ნიშნები განმარბებულა ელენთის გადიდებით ან ინტოქსიკაციის მოვლენებით, რაც ორგანიზმში დიდი რაოდენობით ლეიკემიური უჯრედების დაგროვებასთან არის დაკავშირებული. პირველ შემთხვევაში ავადყოფის აღენიშნება მუცელში სიმძიმის შეგრძნება ან ტკივილი მარცხენა ფერდვეტმა მიდამოში. მეორე შემთხვევაში დაავადების კლინიკური ნიშნები შეიძლება იყოს საერთო სისუსტე, ოფლიანობა, წნაში დაქვლა. ბლასტურ სტადიაში აღინიშნება ტემპერატურის მომატება, ტკივილი ძვლებში, ელენთის მწიფეზლოვანი გადიდება, პერისპლენიტი, ზოგ შემთხვევაში ლიმფის და ლიმფური კვანძების გადიდება, ძლიერი ოფლიანობა, სიგამხდრე კახექსიამდე, პემორაგეული დაითეზის მოვლენები.

ქრონიკული მიელოლეიკემიის დროს, პერიფერიულ სისხლში აღინიშნება ნეიტროფილური რიგის უჯრედების რიცხვის მკვეთრი მატება — 100-400 ათასამდე | მკლ-ში. მათი რიცხვი რაც შემთხვევაში აღენს | მილიონს | მკლ-ში და მეტს. მომატებულია მიელოციტების (10-15%), პრომიელოციტების და მიელობლასტების რაოდენობა (სურ. 206). ხშირად აღინიშნება აგრეთვე ბაზოფილების და ეოზინოფილების რაოდენობის მომა-



სურ. 206 სისხლის სურათი ქრონიკული მიელოლეიკემიის დროს

ტება (ენ. ეოზინოფილურ-ბაზოფილური ასოციაცია). ანემია დასაწყისში ვითარდება შედარებით იშვიათად. ზოგჯერ აღინიშნება თრომბოციტების რაოდენობის მომატება. ძელის ტვინის პუნქტატში ვლინდება მწიფე და უმწიფარი გრანულოციტების რიცხვის მატება. დიაგნოსტიკური მიზნით აწარმოებენ აგრეთვე თედის ძელის ტრეპანატის პისტოლოგიურ შესწავლას



და პერიფერიული სისხლის ლეიკოციტების ციტოქიმური გამოკვლევას. ამ დროს ნეიტროფილებში მკვეთრად არის დაკეითობული ან საერთოდ არ ვლინდება ტუტე ფოსფატაზას აქტივობა. ტერმინალიურ სტადიაში შემავალი ფიციური მონაცემები და ძირითადად ბლასტური უჯრედების რიცხვის სწრაფი მატება პერიფერიულ სისხლსა და ძვლის ტვინში, ანემიის განვითარებით და გულმძიმეობით, პროგრესირებადი თრომბოციტოპენიით. ბლასტური უჯრედების რაოდენობა 50-90%-მდე შეიძლება მერყეობდეს. ქრონიკული მიელოპროლეიკემიის სპეციფიური სადიაგნოზო ციტოგენეტიკური მარკერი Ph ან ფლადელფიური ქრომოსომა. Ph ქრომოსომა ინტენზივაცირებულია, როგორც 22-ე ქრომოსომა გრძელი მხრის ნაწილისადმი დელეციით. 22-ე ქრომოსომის აღნიშნული ცვლილებას ნახულობენ ქრონიკული მიელოპროლეიკემიის 92%-ში. Ph ნეგატიური ფორმები მიმდინარეობს საკმაოდ მძიმედ და ავადმყოფების სიცოცხლის ხანგრძლივობა ამ დროს ხანმოკლეა. ქრონიკული მიელოპროლეიკემით დაავადებულია სიცოცხლის ხანგრძლივობა დაახლოებით 4 წელია. ბლასტური ფაზა ხანმოკლეა და საშუალოდ 3-6 თვე, ზოგჯერ ერთ წლამდე გრძელდება.

### პრონოზი

ერთობლივ (ვაკეზის დაავადება, ჭეშმარიტი პოლიციტემია) ერთობლივად სისხლის სიმსივნური დაავადებაა. დაავადების კლინიკური გამოვლენებისა თავის ტკივილი, თავბრუსხვევა; ტკივილი გულის მიდამოში, კანის ჭაჭილი. მიმეტურად აღინიშნება მონიალი ციანოზური ფაზის კანი სახეზე, კისერზე, კიდურებზე. განსაკუთრებით დამახასიათებელია აქროციანოზი. პალპაციით აღინიშნება ლეიძლის და ელენთის გადიდება. ავადმყოფებს აქვთ არტერიული ჰიპერტენზია.

სისხლში აღინიშნება ნივთიერების სისხლის მაღალი მარცხენა ლევი: შემოვლობიან აღწევს 140 ერთულს, ერთობლივების რაოდენობა კი 7-8 მილიონს 1 მკლ-ში. აღინიშნება თრომბოციტოზი, ზოგჯერ ლეიკოციტოზი, დაბალი ედს-ი (0-2 მმ/სთ). ძვლის ტვინის პუნქტატები დამახასიათებელია ერთობლივობის რიცხვის მომატება. ძვლის ტვინის ბიოპტატი მორფოლოგიურად ხასიათდება პანმელოზით — სისხლის ნარმოქმნის სპივეტ მტოს მიპერალაზით. ერთობლივების დროს ციკლოპლაზიაში მყოფი ერთობლივების რაოდენობა გადიდება, აღინიშნება სისხლის ნეოპლეზი და ქემოტაქსის მარცხენა მონაცემი.

ერთობლივების ძალიან დამახასიათებელია სისხლძარღვოვანი გართულებები. თრომბოზების და სისხლდენების ძირითადი მიზეზია პლეთორა. გარდა ამისა, ამ დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს თრომბოციტოზის და სისხლის შედენების დარღვევას. უფრო ხშირად ვითარდება ეცემების თრომბოზი. ზოგჯერ აღინიშნება ნეივის ქვედა მესამედის ან ტერფის თავისებური შემუშავდა შემოფარგლული ჰიპერემიით (ერთობლივალაგია), რომელსაც თან სდევს მკვეთრი ტკივილი. არტერიული სისხლის მიმოქცევის მოშლა ვინიშნება კიდურების იშემიით, ზოგჯერ განვრცობილია კი. ხშირად აღინიშნება სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი, მუცელუბობის დაქვიეობა, თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მოშლა და სხვა. ზოგჯერ ვითარდება სპონტანური სისხლდენები კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან, პერიორიდალური სისხლდენები. ხშირია შარდმეყავა დიათეზი (ურიკემია, ურიკოზურია) და პოდაგრა.

დაავადების სადიაგნოზო ნიშნებია ერთობლივების და პე-

მოვლობის მაღალი მარცხენა მონაცემი, ქემოტა-სალეონმეგალია, ძვლის ტვინში სისხლის ნარმოქმნის სპივეტ მტოს მიპერალაზია, ერთობლივობის რიცხვის სწრაფი მატება, სისხლის ნეოპლეზი, ქემოტაქსის მარცხენა მონაცემი.

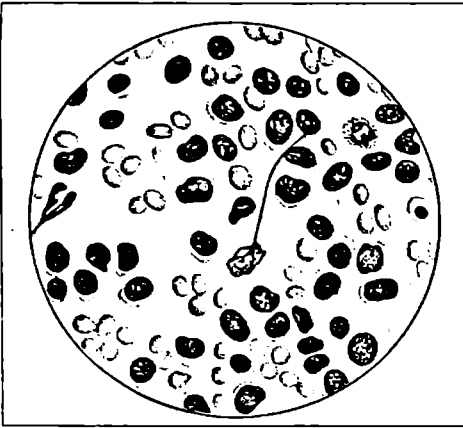
ერთობლივი შედარებით კვილოთისებრიანად მიმდინარეობს და ავადმყოფთა სიცოცხლის ხანგრძლივობა დაავადების დანაწიდან საშუალოდ 15-20 წელს შეადგენს. სიკვდილის ძირითადი მიზეზია გულის და თავის ტვინის სისხლძარღვთა თრომბოზული გართულებები — მიოკარდიუმის ინფარქტი, ცერებრული ინსულტი.

### ქრონიკული ლიმფოლეიკემია

ქრონიკული ლიმფოლეიკემია (ლეიკოზი) ლიმფოიდური ქსოვილის სიმსენვა, რომლის მორფოლოგიურ სუბსტრატს უხშირესად B ლიმფოციტები შეადგენენ. T ლიმფოციტური ლიმფოლეიკემია ძალიან იშვიათია. ქრონიკული ლიმფოლეიკემიის დროს ლიმფოციტების მონიშნება ბლოკირებულია, რის გამოც მათი ფუნქცია არასრულყოფილია და იწვევს უპრობული იმუნოტეტის დაქვიეობას. დაავადებისათვის დამახასიათებელია ლიმფოიდური ქსოვილის სისტემური მიპერალაზია, ელენთის, ძვლის ტვინის და სხვა ორგანოების ლიმფოიდური მეტაპლაზია. დაავადება აღინიშნება საშუალო და ხანდაზმულ ასაკში (35-70 წლები), უმარტესად მამაკაცებში.

დაავადების პირველი სიმპტომებია სისუსტე, ადვილად დაღლა, შრომის უნარის დაქვიეობა. ავადმყოფთა უზიარა გადიდებაზე ოფლანობას, სუბფარინგული ტემპერატურას. აღინიშნება სხვადასხვა მიდამოს — კისრის (საკეპლე ხშირად), ილიის, საწარდლის და სხვა — კანქვეშა ლიმფური კვანძების გადიდება. პალპაციით გადიდებადი ლიმფური კვანძები შეუღლებიერ უმტკივნეულია, ელასტიკური, ციმბისებური კონსისტენციის, არ არიან შეერთებული ერთ-მეორესთან და კანთან. ისინი სხვადასხვა სიდიდის შეიძლება იყოს, ზოგჯერ ქათმის კევრცხის ზომისაც კი. გადიდებული კანქვეშა ლიმფური კვანძები არ წყლდება და არ ჩირქდება, განსხვავებით ტუბერკულოზის დროს გადიდებული ლიმფური კვანძებისა. სხვადასხვა ჯგუფის ლიმფური კვანძების გადიდება იწვევს დამახასიათებელ კლინიკურ გამოვლენებს. ბიფურკაციული ლიმფური კვანძების გადიდება იწვევს ზეწოლას ბრონქებზე და ფლტებებზე, რასაც შედეგადადა აქვს ქოშინი და მორბარული შტეტივები, კუჭ-ნაწლავის ლიმფური კვანძების გადიდება თან სდევს დის-პეისური მოვლენები, მეკროზობა, დარავა და სხვა. ძვლის ტვინის ლიმფოიდურმა მეტაპლაზიამ, თრომბოციტოპენიის შედეგად, შეიძლება გამოიწვიოს პეპროსიული გამოვლენები და ანემია. დიდდება ელენთა და ელილი, რომლებიც პალპაციით მკვირივი კონსისტენციის არიან. ელენთის ინფარქტის შემთხვევაში დამახასიათებელია მტკივნეულია პალპაციის დროს.

სისხლში აღინიშნება ლეიკოციტების რიცხვის მნიშვნელოვანი მომატება. მათი რიცხვი 50-200 ათასი და მეტიც შეიძლება იყოს (ლეიკემიური ფორმა). ლეიკოციტების 80-95% ლიმფოციტობი (სურ. 207), მათ რიცხვში გვხვდება მიელომფოციტები და ლიმფობლასტები. სისხლის ნაცემი ხშირად აღინიშნება დამოწმული ლიმფოციტების დამახასიათებელი ნარჩენები — ვაგმერეტები. უფრო იშვიათად ვითარდება დაავადების სუბლეკემიური და ალეიკემიური ფორმები. ლიმფოლეიკემიის ტერმინული პერიოდი ვითარდება ანემია და თრომბოციტოპენია. ძვლის



სურ. 207 სისხლის სურათი ქრონიკული ლიმფოლიციემიის დროს. ტოტალური ლიმფოციტური მეტაპლაზია

ტინის პუნქცია ავლენს მის ლიმფოციტურ მეტაპლაზიას.

დაავადება პროგრესირებს თანდათანობით. ძალზე იშვიათად აღინიშნება გამწვანებები — ე.წ. ტლასტური კრიზები. ავადმყოფების სიცოცხლის ხანგრძლივობა საშუალოდ 4-5 წელია, თუმცა ავადმყოფების ნაწილი ცხოვრობს 10-12 წელი და მეტიც. სიკვდილის მიზეზი მეორადი ინფექცია — უფრო ხშირად პნევმონია (ქუმორული იმუნიტეტის დაქვეითების გამო), ქუმორაგიული გართულებები და კახექსია.

### მიელომური დაავადება

მიელომური დაავადება (შრავლობითი მიელომა, პლაზმოციტომა, რუსტიციკო-კალერის დაავადება) პარაპროტინულ ქემობლასტოზებს მიეკუთვნება. სიმსივნის სუბსტრატს პლაზმური უჯრედები შეადგენს, რომლებიც პათოლოგიურ იმუნოგლობულინებს გამოიმუშავენ. იმისდა მიხედვით, თუ უჯრედების რომელი კლონის პათოლოგია ვითარდება არჩევენ დაავადების შემდეგ იმუნოქიმიურ ვარიანტებს: G-მიელომა, A-მიელომა, M-მიელომა და სხვა. ამ დროს დათრგუნულია ნორმალური იმუნოგლობულინების სინთეზი, რაც ქუმორული იმუნიტეტის დარღვევას და ხშირ ინფექციურ გართულებებს განაპირობებს. მიელომური დაავადებით უფრო ხშირად ხანდაზმული პირები ავადდებიან, უპირატესად ქალები.

ავადმყოფები ძირითადად უჩივიან საერთო სისუსტეს, გულის ფრიალს, ძვლების ტკივილს, განსაკუთრებით წელის არეში, მოძრაობის შეზღუდვას. ზოგჯერ აღინიშნება კანქვეშა სისხლჩაქვებვები და ცხვირიდან სისხლდენას. განსაკუთრებით დამახასიათებელია ძვლოვანი სისტემის დაზიანება. ძირითადად ზიანდება ბრტყელი ძვლები (თავის ქალა, მკერდის ძვალი, მენჯის ძვლები), ხერხემალი და ლულვანი ძვლების გსიფიზები. ხშირია ზერხემლის ძვლების, ნეკნების, მენჯის ძვლების მოტეხილობები. ძვლების მოტეხილობების შედეგად ხშირია კომპრესიული პარალეჯის განვითარება. რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ძვლებში ელინდება დესტრუქციული ცვლილებები,

მომრგვალო ფორმის რამდენიმე მილიმეტრიდან რამდენიმე სანტიმეტრამდე დეფექტების სახით. ეს ადგილები შეესაბამებიან სიმსივნურ კვანძებს, რომლებიც ინვევენ ძვლის კომპაქტური ნეოტიურების ჩანაცვლებას. ძალიან დამახასიათებელია თავის ქალას რენტგენოლოგიური სურათი, რომელსაც დეფექტების გამო ისეთი ფორმა აქვს მიღებული, თითქოს ძვალი სატეხით იყოს ამოტეხილი — „ჩრჩილის ნაჭები თავის ქალა“ (სურ. 208). ძვლოვანი ქსოვილის დაშლას შეიძლება მოჰყვეს დეკალცინაცია და ძვლების კალციუმის მობილიზაციის ხარჯზე განვითარდეს პიპერკალციემია და პიპერკალციურია. დაავადების ხშირ და სერიოზულ გართულებას წარმოადგენს მიელომური ნეფროპათია, რომელიც თირკმლის უკმარისობით ვლინდება და ავადმყოფის სიკვდილის ერთ-ერთ ყველაზე ხშირი მიზეზია.

მიელომური დაავადების დროს პერიფერიულ სისხლში ჩნდება პლაზმური უჯრედები, აგრეთვე გრანულოციტებისა და ერითროციტების უმნიშვარი ფორმები. ძალიან დამახასიათებელია ანემია და მაღალი უდსი (ხშირად 70-80 გმ-მდე 1 საათში). ძვლის ტვინში მომატებულია პლაზმური უჯრედების რაოდენობა. სისხლში მაღალია საერთო ცილის რაოდენობა. ხშირად ის მერყეობს 9-14 მგ%-ის ფარგლებში. სისხლის შრატის ელექტროფორეგრამაზე ვლინდება ე.წ. M-გრაფიენტი, რაც პარაპროტეინით არის განპირობებული. G-მიელომის დროს პარაპ-



სურ. 207 თავის ქალა მიელომური დაავადების დროს. ქალას ძვლებში ჩანს პარალეობითი დეფექტი — „ჩრჩილი მექმლი“ თავის ქალა

როტინი უფრო ხშირად გამა-გლობულინურ ფრაქციაში არის, მაშინ როდესაც A-მიელომის დროს ის ბეტა ფრაქციაში ვლინდება. გამა-გლობულინების საერთო რაოდენობა მომატებულია პარაპროტეინების ხარჯზე. მეორდება ნორმალური იმუნოგლობულინების რაოდენობა. მათ ადგილს იკავებს მონოკლონური ბუნების პათოლოგიური იმუნოგლობულინები, რომლებიც შეესატყვისება იმუნოგლობულინების იმ კლასს (G, A, M, D, E), რომელსაც ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში გამოიმუშავენს პათოლოგიური პლაზმური უჯრედი. შემთხვევათა ნაწილში, მიელომური დაავადების დროს შარდში ვლინდება ბენ-ჯონსის

ცილა, რომელიც პათოლოგიური ცილის მსუბუქი ჯაჭვებით არის წარმოდგენილი.

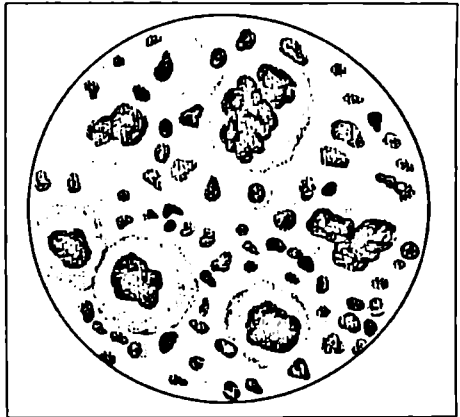
მიელომური დაავადების დიაგნოზი ემყარება კლინიკური, პემატოლოგიური, იმუნოლოგიური და რენტგენოლოგიური კვლევის მონაცემებს. დიაგნოზის საბოლოო დასადგენად, მეტად მნიშვნელოვანია სიმსივნური პროცესის პლაზმურუჯრედოვანი ბუნების მორფოლოგიური დადასტურება და პლაზმური უჯრედების მიერ სინთეზირებული პათოლოგიური იმუნოგლობულინის ბუნების დადგენა იმუნოქიმიურად.

### ლიმფოგრანულომატოზი

ლიმფოგრანულომატოზი (ხოჯკინის დაავადება) ავთვისებიანი ლიმფომებიდან ყველაზე გავრცელებულია. ავადდებიან ყველა ასაკში, მაგრამ ყველაზე ხშირად 16-30 და 50 წლის ზემოთ, მამაკაცები ქალებთან შედარებით მეტი სიხშირით. სიმსივნის სუბსტრატო — გრანულომა შედგება მტერნბერგის (ბერეზოვსკის) გიგანტური უჯრედებისგან, რომლებიც ლიმფურ კვანძებში ქმნიან დასაწყისში მცირე ზომის კვანძებს, ავსებენ მთელ კვანძს და აძევენ ნორმალურ ქსოვილს.

ლიმფოგრანულომატოზის კლინიკური სურათი მეტად მრავალფეროვანია. დაავადების დებიუტში დამახასიათებელია კანის ძლიერი ქავილი. ლიმფოგრანულომატოზის კარდინალური ნიშანია ლიმფური კვანძების გადიდება, უფრო ხშირად კისრის მიდამოში და ლავინ ზედა ფოსოებში. ლიმფური კვანძები პალპაციით რბილია, ელასტიკური და უმტკივნეულო. კლინიკური ნიშნებიდან დამახასიათებელია ძლიერი ოფლიანობა, განსაკუთრებით ღამით და მაღალი ტალღისებური ცხელება შემცივნებით. სხვა კლინიკური სიმპტომები განპირობებულია ამა თუ იმ ორგანოს დაზიანებით. შუასაყარის დაზიანებისას ხშირად ჩნდება ზემო ღრუ ვენის კომპრესიისა და მოხრჩობის სიმპტომები. შუასაყარის ლიმფური კვანძები შეიძლება ჩაიზარდოს პერიკარდში, მიოკარდში, საყლაპავსა და ტრაქეაში. ფილტვების დაზიანებისას ვითარდება ხელა, პლევრის დაზიანებისას — ტკივილი გვერდში და პლევრაში სითხის დაგროვება, ელენის დაზიანებისას — სპენომეგალია და სხვა.

სისხლში სპეციფიკური ცვლილებები არ ვითარდება. ალინინება ედს-ის აჩქარება, ზომიერი ლეიკოციტოზი, თრომბო-



სურ. 209 ლიმფოგრანულომატოზი. მტერნბერგის გიგანტური უჯრედები

ციტოზი, ნეიტროფილოზი, ეოზინოფილია. ლიმფოგრანულომატოზის დროს ზიანდება ლიმფოციტების T სისტემა, რაც განაპირობებს შენელებული ტიპის კანის რეაქციების გამოვარდნას, რაც ელინდება კანის უაჩყოფითი რეაქციით ტუბერკულოზზე. ამ დროს უჯრედული იმუნიტეტის დაზიანება ხელს უწყობს მიდრეკილებას ვირუსული დაავადებისადმი (წითელა, ჩუტყვავილა, პეპატიტი, სარტყელისებრი ლიქენი) და ტუბერკულოზისადმი.

ლიმფოგრანულომატოზის დიაგნოზი დამყარებულია დაავადების კლინიკურ გამოვლენებზე და ლიმფური კვანძების პუნქტატში ან ბიოფტატში სპეციფიკური გრანულომების აღმოჩენაზე, რომლებიც შეიცავენ მტერნბერგის გიგანტურ (დიამეტრი 30-80 მკრ), ხშირად მრავალბირთვიან უჯრედებს (სურ. 209).

დაავადება მიმდინარეობს განუკუვებებით და რემისიებით. ავადმყოფების სიცოცხლის ხანგრძლივობა ჩვეულებრივ 3-4 წელია, თუმცა ზოგჯერ შეიძლება 8 წელსაც აღემატებოდეს.

# თავი VII

## შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების სისტემა

შინაგანი სეკრეციის ან ენდოკრინულ ჯირკვლებს მიეკუთვნება ჰიპოფიზი, ფარისებრი ჯირკვალი, პარათირეოიდული (ფარისებრბუნი) ჯირკვლები, პანკრეასი (კუჭუკანა ჯირკვალი), თირკმელზედა ჯირკვლები, სასქესო ჯირკვლები. ისინი გამოიმუშავენ ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს (ჰორმონებს), რომლებიც სისხლის გზით ვრცელდებიან მთელ ორგანიზმში და მონაწილეობენ სხვადასხვა ორგანოს ფუნქციის რეგულაციაში. ამდენად, ენდოკრინული სისტემა, ნერვულ და იმუნურ სისტემებთან ერთად მარგვლირებელ სისტემებს შეიძლება მივაკუთვნოდ. ენდოკრინული ჯირკვლების ფუნქციის მნიშვნელოვნად განაპირობებენ ცენტრალური ნერვული სისტემა და ჰიპოთალამუსი (ცხრილი 43). ჰიპოთალამუსის ჰორმონები არეგულირებენ ჰიპოფიზის წინა ნილოს (ადენოჰიპოფიზის) ექვემდებარებას ჰორმონის სინთეზს და სეკრეციას. ჰიპოთალამუსს შეუძლია გააძლიეროს ჰიპოფიზის აქტივობა რილიზინგ-ფაქტორების (ლიბერინების) გამოიმუშავებით და დათრგუნოს მაინჰიბირებელი (სტატინების) გამოიმუშავებით. ჰიპოფიზის ჰორმონები, თავის მხრივ, არეგულირებენ პერიფერიული ენდოკრინული ჯირკვლების (ფარისებრი ჯირკვალი, თირკმელზედა ჯირკვლები, გონადები და სხვა) აქტიურობას, აგრეთვე, ორგანიზმის ზრდას და ლაქტაციას (ცხრილი 44). ჰორმონების გამოიმუშავება ხდება ე.წ. უკუკავშირის (feedback) პრინციპის საფუძველზე. პერიფერიულ ენდოკრინულ ჯირკვლებში გამოიმუშავებული ჰორმონები, თავის მხრივ, თრგუნავენ ჰიპოფიზისა და ჰიპოთალამუსის სისტემის აქტიურობას.

ჰორმონები თავიანთ ეფექტს ახორციელებენ სამიზნე უჯრედებში არსებულ რეცეპტორებთან, რის შედეგადაც იცვლება სათანადო სამიზნე ორგანოს ფუნქცია. ენდოკრინული დარღვევები შედეგია ჰორმონების გამოიმუშავების დარღვევის, მათი ეფექტების სიჭარბით ან უქმარისობით.

ცხრილი 43

ჰიპოთალამუსის პირმონების მოქმედაა ჰიპოფიზის პირმონებზე

ჰიპოთალამუსის პირმონები	ჰიპოფიზის პირმონები	შედეგი
თირეოლიბერინი	თირეოტროპული ჰორმონი	სტიმულაცია
გონადოლიბერინი	პროლაქტინი მალუტრინიზირებელი ჰორმონი	სტიმულაცია
ლოფამინი	ფოლიკულომასტიმულირებელი ჰორმონი პროლაქტინი პროლაქტინი	დათრგუნვა
კორტიკოლიბერინი	აღრეოკორტიკოტროპული ჰორმონი	სტიმულაცია
სომატოლიბერინი	ზრდის (სომატოტროპული) ჰორმონი	სტიმულაცია
სომატოსტატინი	ზრდის ჰორმონი თირეოტროპული ჰორმონი	დათრგუნვა

### გამოკვლევის მეთოდები

### გამოკითხვა

### ჩივილები

ენდოკრინული ჯირკვლების დაავადებების დროს ავადმყოფის ჩივილები მეტად მრავალფეროვანია, რაც დაკავშირებულია ამა თუ იმ ჯირკვლის პათოლოგიასთან და მის გავლენასთან ორგანიზმის სხვადასხვა ფუნქციაზე. ამავე დროს, ცალკეული ჯირკვლის პათოლოგიისათვის დამახასიათებელია სპეცი-

ფიკური ხასიათის გამოვლინებები. ავადმყოფებმა შეიძლება წარმოადგინონ ჩივილები გამძლიერებულ ნყურვილზე და შარდავაზე, პირის სიმშრალეზე, წონაში დაკლებაზე, რაც შპკიანი დაიბეტისათვის არის დამახასიათებელი. გაძლიერებული ნყურვილი აქვთ აგრეთვე ავადმყოფებს უშაქრო დაიბეტის შემთხვევაშიც. ავადმყოფებს თირეოქსიკოზის დროს აქვთ გაძლიერებული თვლიანობა, გულის ფრიალი, ნერვული აგზნებადობა, ჰიპოთირეოზის დროს -- აპათია, შრომის უნარის დაქვეითება, ძილიანობა, მესხიერების დაქვეითება და სხვა.

გამოკითხვით, ჩივილების გარდა, დგინდება ავადმყოფის გონებრივი განვითარება, მისი ფსიქიკური სტატუსი. რიგი ენდოკრინული დაავადებისათვის დამახასიათებელია გონებრივი

პერიფერიული ანოქიონული  
ჯიროკვლების სისტემა

ცხრილი 44

ენდოკრინული ჯიროკვლები  
ფარისებრი ჯიროკვალი

პარათირეოიდული ჯიროკვლები  
პანკრეასი

თირკმელზედა ჯიროკვალი  
(ქერქოვანი შრე)

თირკმელზედა ჯიროკვალი  
(ტერნოვანი შრე)

საკვრცხვები

სათესლეები

- ჰორმონები**
- თიროქმინი — T4
  - ტიროიდორონი — T3
  - პარატორმონი
  - ინსულინი
  - სომატოსტატინი
  - გლუკაგონი
  - ალდოსტერონი
  - კორტიზოლი  
(პროკორტიზონი)
  - ანდროკოსტერონი
  - ადროკენები
  - ქსტროკენები
  - პროკსტერონი
  - ადრენალინი
  - ნორადრენალინი
  - ქსტრადოლი
  - პროკსტერონი
  - ტესტოსტერონი
  - ქსტროკენები

ჩამორჩენა, კრეტინიზმი. ანამეზიდან მნიშვნელობა აქვს გადატანილ ინფექციურ დაავადებებს. ასე მაგალითად, პირველი ტიპის შაქრიანი დიაბეტი ხშირად გამოვლინდება ჯიროსული ინფექციის გადატანის შედეგად, ადისონის დაავადება შეიძლება საფუძვლად დაედოს თირკმელზედა ჯიროკვლების ტუბერკულოზური დაზიანება. შაქრიანი დიაბეტისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს შთამომავლობით ფაქტორს. თირეოტოქსიკური ჩაყვის აღმოცენება ხშირად წინ შეიძლება უძლოდეს ფსიქიკური ტრავმა, შიში, ძლიერი მღელვარება. ენდოკრინული დაავადებები შეიძლება გამოვლინდეს სექსობრივი მომზინების პერიოდში, კლიმაქსის დროს, მშობიარობის შემდეგ და სხვა.

**ფიზიკური კვლევის მეთოდები**

**ინსპექცია**

ინსპექცია ენდოკრინული დაავადებების გამოკვლევის მეთოდს მნიშვნელოვანი მეთოდია. ენდოკრინული ჯიროკვლებიდან უშუალოდ დათვალიერება ექვემდებარება მხოლოდ ფარისებრი ჯიროკვალი და სათესლეები. ინსპექციით ადვილად შეიძლება აღნიშნული ორგანოების ცვლილებების (გადიდების ან შემცირების) დადგენა. მართალია, სხვა ენდოკრინული ჯიროკვლები ინსპექციით არა ჩანს, მაგრამ მთელი რიგი ენდოკრინული დაავადების დროს (აკრომეგალია, ბაზილიუსის დაავადება, მიქსედემა, კუშინგის დაავადება, ადისონის დაავადება და სხვა) ვითარდება ისეთი ცვლილებები, რომ დიაგნოზი შეიძლება დაისვას აუდემყოფის ერთი შეხედვის საფუძველზე.

ენდოკრინული დაავადებების დროს ინსპექციით ყურადღება უნდა გამახვილდეს პაციენტის სიმაღლეზე, სახის გამომეტ-

ყველაზე, კანის, თმის საფარის, კანქვეშა ქსოვილის მდგომარეობაზე, ძელოვანი და კუნთოვანი სისტემების ცვლილებებზე. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ყელის დათვალიერება ფარისებრი ჯიროკვლის ცვლილებების დასადგენად. სახის დამახასიათებელი ცვლილებები ენდოკრინული დაავადებების დროს დეტალურად არის აღწერილი სახელმძღვანელოს ზოგად ნაწილში. გიგანტური სიმაღლე (195 სმ-ზე მეტი) დამახასიათებელია ჰიპოფიზის წინა ნაწილის ჰიპოფუნქციისათვის. ზრდის შეწყვეტი შეფერება — ყუჯობა (135 სმ-ზე ნაკლები სიმაღლე) შეიძლება დაკავშირებული იყოს ჰიპოფიზის და ფარისებრი ჯიროკვლის ჰიპოფუნქციასთან. კანის სიფერკრთავე, მოყვითალო ელფერი, დამახასიათებელია მიქსედემისთვის, კანის სინიოლე — კუშინგის სინდრომისათვის, ბრინჯაოს ელფერის კანი — ადისონის დაავადებისათვის. მიქსედემის დროს კანი მშრალია, ჰიპერთირეოზის დროს — ნესტიანი. კუშინგის სინდრომისათვის მუცლის ქვედა ნაწილში და ბარძაყებზე აღინიშნება მონითალო ფერის ნაწიწურები, ხშირად გაძლიერებულია თმისადა. პირსტუტიზმი (ჭარბი თმისადა) ქალებში შეიძლება განვითარდეს ანდროგენების ჰიპერსეკრეციის გამო. მიქსედემისათვის დამახასიათებელია თმის გაცევა. მამაკაცებში ქალური ტიპის თმისადა ვითარდება ენთოზიოზის დროს, რომელიც პირველადი ჰიპოგონადიზმის შედეგი შეიძლება იყოს. ამ დროს აღინიშნება ნეკრო-ულეამის უქონლობა, დამახასიათებელი ნაოჭები სახეზე. ჰიპერთირეოზის, ადისონის დაავადების შემთხვევაში ეთარდება ძლიერი სივამზრე, ჰიპოპიტუიტარისმის შემთხვევაში — კახეკსია. სხეულზე ციმბის ჭარბი დაგროვება დამახასიათებელია კუშინგის სინდრომისათვის და სხვა. ენთოზიოზის დროს პაციენტებს აქვთ არაპროპორციულად გრძელი კიდურები, ძელების შემსვლელება დამახასიათებელია აკრომეგალიისათვის. იგივე პათოლოგია სასითადება კუნთოვანი ქსოვილის განვითარებით. ჰიპოპარათირეოზის დროს ხშირია ძელების მოტეხილობა. ჰიპოპარათირეოზის განვითარებისას ავადმყოფებს აღინიშნება ტონური კრუნჩხვები, ხელის მტყვანი იღებს დამახასიათებელ "შანის ხელს" შეხედვითებას. კიდურების ტრემორი ძალიან ხშირად ვითარდება ჰიპერთირეოზის დროს.

**პალპაცია**

პალპაციის შეიძლება დადინდეს ფარისებრი ჯიროკვლის სიდიდე, სიმკვრივე, კვანძოვანობა, მტკივნეულობა, პულსაციის არსებობა. პალპაციის ტექნიკა შემდეგში მდგომარეობს. ექიმის ორივე ხელის მოწულული ოთხი თითი თავსდება მკერდ-ლავიკის რილისებრი კუნთის გარეთა კიდზე, დიდი თითები კი ამ კუნთის შიდა ზედაპირზე. პალპაციისას ავადმყოფმა უნდა გადალასოს ნერწყვი; ამ დროს ხორხთან ერთად ფარისებრი ჯიროკვალი გადაადგილდება ექიმის თითებს შორის, რაც აადვილებს პალპაციურ შეგრძნებას. თითები ზოგჯერ საჭიროა მოთავსდეს მკერდის ძელის ტარის შიგნით, რაც საშუალებას იძლევა გაისინჯოს ფარისებრი ჯიროკვლის კონსისტენცია მისი რეტროსტერნული მდებარეობისას და დადგინდეს მასში კვანძების არსებობა. ფარისებრი ჯიროკვლის ზომის დასადგენად საჭიროა კისრის გარშემოწერილობის გაზომვა კისრის VII შიდა და ჯიროკვლის ყველაზე წინ ნაწილზე ნაწილის დონეზე.

დიდი დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს კანის პალპაციას

ბაზელის დაავადების და მიქსედემის დროს. პირველ შემთხვევაში კანი რბილია, თბილი, ნაშინი, სადა, მეორე შემთხვევაში კი — მკვრივი, ცივი, მშრალი და ხორკლიანი.

პალაყით დგინდება სათესლეების სიდიდე, სიმკვრივე და მტკიცუნელობა. ქალებში სპეციალური გინეკოლოგიური პალაყით შეიძლება აგრეთვე საკერცხეების გასინჯვაც.

### პერკუსია და აუსკულტაცია

პერკუსია ზოგჯერ საშუალებას ვეძიებს დაავადებით რეტროსტერნულად განლაგებული ვადიდებული ფარისებრი ჯირკვლი. აუსკულტაციით თირკეთოქსიკოზის დროს დგინდება სისხლარღვევანი შუილები, დაკავშირებული ფარისებრი ჯირკვლის გაძლიერებულ სისხლის მიმოქცევასთან და სისხლის აჩქარებულ დინებასთან.

### ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები

შინაგანი სეკრაციის ჯირკვლების დაავადებების დროს პირმზების განსაზღვრისათვის გამოიყენება რადიოზოტოპური და იზოტოპურმენტული მეთოდები. აღნიშნული მეთოდები საშუალებას იძლევა დადგინდეს სისხლში პიპოფიზის (ზრდის პორმონი, თირკეთოტროპული პორმონი, პროლაქტინი, ადრენოკორტიკოტროპული პორმონი და სხვა), ფარისებრი ჯირკვლის (თირკეთისინი, ტრიოდოთრონინი), პარათირეოიდული ჯირკვლების (პარათირეონინი), პანკრეასის (ინსულინი, სომატოტრინი, გლუკაგონი), თირკმელზედა ჯირკვლის (ალდოსტერონი, კორტიზონი და სხვა), სასქესო გარკვევების პორმონების კონცენტრაცია. რაც შემთხვევაში პორმონების და მათი მეტაბოლიტების განსაზღვრა ნარმობს შარდში. ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის შესაფასებლად გარკვეული მნიშვნელობა აქვს სისხლში ცილასთან შეკავშირებული იოდის (ცმბ) კონცენტრაციის დადგენა. ხორმის დროს ცმბ-ის კონცენტრაცია მერყობს 315-630 ნმოლ/ლ (4-8 მგ%). თირკეთოქსიკოზის დროს მისი კონცენტრაცია აღემატება 630 ნმოლ/ლ (> 8,5 მგ%), პიპოფიზის დროს — ნაკლები 315 ნმოლ/ლ (< 3,5 მგ%). ძირითადი ცვლის გამოკვლევას ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის დასადგენად პრაქტიკულად აღარ იყენებენ, რადგანაც ეს მე-ოთხედასა სეკრად არაზუსტია და დადებითა მთელი რიგი სხვა დაავადებების (ვიტეინოვროზი, ესენციური ჰიპერტენზია და ა.შ.) დროსაც. მითითებული კვლების მეთოდებიდან შაქრის დიაბეტის დიაგნოსტიკაში მეტად მნიშვნელოვანია შაქრის განსაზღვრა სისხლში და შარდში. პარათირეოიდული ჯირკვლების პათოლოგიის შესაფასებლად მნიშვნელოვანია კალციუმის და ფოსფორის დონის დადგენა სისხლში.

ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის შესაფასებლად გამოიყენება ჯირკვლის შიერ რადიოზოტოპური იოდის შთანთქმის სინრაზე და ინტენსივობა, აგრეთვე სკანირება, რომელიც ავლენს ფარისებრი ჯირკვლის ზომებს, პიპო-და პიპერფუნქციის უბნებს. ულტრაბგერითი გამოკვლევებით და კომპიუტერული ტომოგრაფიით შეიძლება დადგინდეს ფარისებრი ჯირკვლის ზომა, სტრუქტურა, მასში სიმსივნის არსებობა. კომპიუტერული ტომოგრაფიით შესაძლებელია თირკმელზედა ჯირკვლის პიპერტროფი და მასში სიმსივნური პროცესის არსებობის დადგენა. ამ მიზნით, ბოლო დროს, ნაკლები ინფორმაციულ-

ბის და ავადმყოფისათვის საკმაოდ მიძიდვად ატანის გამო, ნაკლებად გამოიყენება რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდები — პნევმოპიკტოგრაფია და პნევმოზონი. პიპოფიზის დაავადებების დიაგნოსტიკისათვის მეტად ინფორმაციულია თურქული კეხის და მიზნებური რენტგენოგრაფია და კომპიუტერული ტომოგრაფია. უკანასკნელი მეთოდი საშუალებას იძლევა გამოვლინდეს პიპოფიზის სიმსივნეები ზომით 0,2 სმ-მდე

### შინაგანი სეკარაციის ჯირკვლების დაავადებები

#### აკრომეგალია

აკრომეგალია ვითარდება ადენოპიპოფიზის ფიზიონოლოგიური უჯრედებისგან წარმოქმნილი ადენომის გამო, რომელიც ანარმობს ზრდის პორმონის (სომატოტროპული პორმონი — სტპ) ჭარბ პროდუქციას. ის ხასიათდება ძვლების, რბილი ქსოვილებისა და შინაგანი ორგანოების არაპროპორციული ზრდით. ბავშვებსა და მოზარდებში ზრდის პორმონის პიპერპროდუქცია ინვევს ძვლების გაძლიერებულ ზრდას გვიგატიზმის განვითარებით.

აკრომეგალია ვითარდება თანდათანობით. ავადმყოფი უჩივის სისუსტეს, თავის ტკივილს, ტკივილს ყეოზალებსა და მუხლის ნილის მიდამოებში, სენის და ყნისვის დაქუციებას, კომის, პარესთეზიებს. აღნიშნება ხმაური ყურებში, სინათლის შიში და დაბოლოება. ძალიან დამახასიათებელია გარეგნობის შეცვლა: თავის არემომორლობა იზრდება, მუხლის ძვლის ორბიტული ნაწილი წინ იწევს, ყვირმალის ძვლები ფართოვდება. რბილი ქსოვილების პიპერტროფია ინვევს ცხვირის, ყურის და ენის ზომების გაზრდას. მტკივანი და ტერფი ფართოვდება, თითები სქელდება. დიდდება ქვედა ყბა, რობოლიც წინ არის ნაბონეული (პროგნათიზმი). დიდდება შუალედი კბილებს შორის (დასატემა). ხორმის და ხმოვანი იოგების პიპერტროფიის გამო ხმა დაღვდება, ვულგურების ყავხი იზრდება. წინა-უკანა მიმართულებით, ნეკნათაშუა სიგრცეები ფართოვდება. აღნიშნება ტკივილი ხასხრებში, მათი დეფორმაცია ზრტოვანი ქსოვილის განვითარების გამო. იზრდება შინაგანი ორგანოების, მათ რიცხვში ძვლის, ზომები (ვისცერომეგალია). მატულობს არტერიული წნევა. აღნიშნება პიპერგლიკემია.

დაავადების პირინასულ სტადიაში ვითარდება თავის ქალას შიდა წნევის მომატება, მხედველობის სიმახვილის შემცირება და მხედველობის ველის შევიწროება (ბიტემორარული პეშიანოფია). ზოგჯერ ვითარდება სრული სიბრმავე. დასანყნობი, უსუნოვანი მასის მატებასთან დაკავშირებით, ავადმყოფებს ძალა ემატებათ, მაგრამ შემდეგ ვითარდება კუნთების პიპოტროფი და მოიპოთა ძალის დაქუციებით.

აკრომეგალის დიაგნოსტიკა სინქნელს არ წარმოადგენს დამახასიათებელი გარეგნობისა და ჩამოყალიბებული კლინიკური სურათის შემთხვევაში. დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს სისხლში სტპ-ის კონცენტრაციის გაზრდას (ნორმა 0,5-5,0 ნგ/მლ). რენტგენოლოგიური, კომპიუტერული ტომოგრაფიით და მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიით ნახულობენ თურქული კეხის ზომაში მომატებას, მის ახლომდებარე ძვლების დესტრუქციას, თავის ქალას ძვლების გასქელებას. დიაგნოსტიკური მნიშ-

ენლობა აქვს მხედველობის ველოს შეეინროებას, გლეკონისად-  
მი ტოლერანტობის დარღვევის, პიკერკალციუმის (3,6 მმოლ/ლ-  
ზე მეტი) და პიკერფოსფატებისა (1,6 მმოლ/ლ-ზე მეტი).

დროული დიაგნოსტიკისა და ადეკვატური მკურნალობის  
შემთხვევაში პროგნოზი კეთილსამიშობლო, თუმცა ავადმყოფთა  
ნაწილი კვდება 50 წლამდე გულის უშეპრობითი.

### უშაქრო დიაბეტი

უშაქრო დიაბეტს საფუძვლად უდევს პიოფიზის უკანა ნი-  
ლის (ნეიროჰიპოფიზი) პორპოზის — ანტიდირეუზული პორპო-  
ზის — ვაზოპრესინის უკმარისობა. გამოიყენებენ ე.წ. პირველად  
უშაქრო დიაბეტს, რომელიც ხშირად გადაეცემა შთამომავლო-  
ბით ან აღმოცენდება სპონტანურად და ე.წ. მეორად უშაქრო  
დიაბეტს, რომელიც ვითარდება თავის ქალას ტრავმის, ტვინის  
შერყევის, ქირურგიული ჩარევის, თავის ტვინის სიმსივნეების,  
ინფექციის შედეგად და სხვა. ვაზოპრესინის უკმარისობას  
ირღვევა თირკმლის მილაკებიდან ოსმოსურად თავისუფალი  
ნელის მენჯო, რის გამოც ლიფორდება სითხის გამოყოფა ორგა-  
ნიზმიდან. ამ დროს მატულობს პლაზმის ოსმოსური ნეცა, რაც  
ინვეცს პიოთალამუში, რომელიც მჭიდროდ არის დაკავშირე-  
ბული ნეიროჰიპოფიზთან, ნეურეილის ცენტრის ვალიზიანებას.  
აღნიშნული ე.წ. ცენტრალური უშაქრო დიაბეტის გარდა, გამო-  
ყოფენ აგრეთვე, ნეფროგენურ, ვაზოპრესინ რეზისტენტულ  
უშაქრო დიაბეტს, რომლის დროსაც ქვეითდება თირკმლების  
დიაბეტიკური მილაკების მგრძობილებლობა პორპოზის მიმართ,  
რომელიც გამოიყოფა ჩვეულებრივი რაოდენობით.

დაავადების ნამყვეანი კლინიკური სიმპტომებია პოლიური-  
ა და პოლიდეჰიდა. ავადმყოფები დღეღამეში გამოყოფენ 5-6  
ლიტრ შარდს. დაავადების პროგრესირებისას დღურები ზოგ-  
ჯერ 20-40 ლიტრს აღწევს. ამის გარდა ავადმყოფებს აღენიშნე-  
ვთ საერთო სისუსტე, ნონაში დაკლება, კანის და ლორწოვანი  
გარსების სიმშრალე, კუჭის ფაუნარიობა და დანევა, შარდის  
ბუშტის ზომის გადიდება. ხშირად ვითარდება ტაქიკარდია, პი-  
პორტონია, დეკომპრესიის სინდრომი, პიკერნატრემია. მდგო-  
მარობის ამძიმებს სითხის შეზღუდვა. მოზარდები ჩამორჩები-  
ან ზრდაში და გვიან უყვალბდებთ მეორადი სასქესო ნიშნები.  
ბავშვებში ხშირად აღინიშნება ღამით შარდის შეუკავებლობა  
(enuresis nocturna).

უშაქრო დიაბეტის დიაგნოზის კრიტერიუმებია დღურები 5-  
დან 20 ლიტრამდე დღეში, შარდის დაბალი ხეცდრითი ნონა  
(1000-1003), სისხლის მაღალი გეზოვნევა, ერთორციტოზი, მა-  
ღალი პემატოკრიტი. პლაზმაში ანტიდირეუზული პორპოზის  
კონცენტრაცია დაბალია (ნორმა 0,1-6 ნგ/ლ). ნეფროგენული  
უშაქრო დიაბეტის დროს ვაზოპრესინის კონცენტრაცია სის-  
ხლში არ არის დაქვეითებული.

დაავადება მიმდინარეობს ქრონიკულად და მისი პროგნოზი  
ბევრად არის დამოკიდებული ეტიოლოგიურ ფაქტორზე.

### ენდემიური ჩიყვი

ენდემიური ჩიყვი ვითარდება ორგანიზმში ოილის დეფიცი-  
ტის გამო. დადგენილია, რომ დღე-ღამეში ადამიანი მოიხმარს  
100-200 მკგ-მდე ოილს, რომელიც ორგანიზმში ხვდება წელისა  
და საკვების საშუალებით. ენდემიური ჩიყვი განვითარდება იმ  
შემთხვევაში, თუ ოილის შეღწევა ორგანიზმში დაქვეითებულია

50 მკგ-მდე. დაავადება გავრცელებულია განსაზღვრულ გეოგ-  
რაფიულ რეგიონებში, იქ, სადაც აღინიშნება გარემოში ოილის  
უკმარისობა. მსოფლიო მასშტაბით რეგისტრირებულია ენდე-  
მიური ჩიყვი დაავადებული 200 მილიონზე მეტი ადამიანი. ის  
საკმაოდ ავადმყოფული საქარსელოდ.

ოილის დეფიციტი იწვევს T3 (ტრიიოდოთრონი) და T4 (თი-  
როქსინი) სეკრეციის შემცირებას და პიოფიზის მიერ თირე-  
ოტროული პორპოზის სეკრეციის გაძლიერებას (უუკვაპოზის  
პრინციპით). თირეოქსინისა და ტრიიოდოთრონი პროდუქცია იწვევს ფა-  
რისებრი ჯირკვალის გადიდებას, რაც ხელს უწყობს თირეოი-  
დული პორპოზების სეკრეციას და ეუთირეოიდული  
(ნორმალური ფუნქციის მქონე) მდგომარეობის შენარჩუნებას.  
ეუთირეოიდული ჩიყვის დროს ფარისებრი ჯირკვლის დაზღვევა  
დარღვეული არ არის. გადიდების ფორმის, კვანძების არსებო-  
ბის მიხედვით განასხვავებენ დიფუზურ, კუანძოვან და დიფუ-  
ზურ-კუანძოვან ჩიყვებს.

ენდემიური ჩიყვის კლინიკური გამოვლინებები დამოკიდე-  
ბულია ფარისებრი ჯირკვლის გადიდების ხარისხზე, მის ლოკა-  
ლიზაციასა და ფუნქციურ აქტიურობაზე. მცირე ზომის ეუთი-  
რეოიდული ჩიყვის შემთხვევაში ავადმყოფებს ჩივილები არა  
აქვთ. ფარისებრი ჯირკვლის გადიდება იწვევს გვერდით მდებარე  
ორგანოებზე — ტრაქეაზე, საყლაკე შემზღვრებითი ნერვი —  
ზენისთან, რასაც შეიძლება მოჰყვეს სუნთქვის დარღვევა, დის-  
ფაგია, ხმის ჩახლეჩვა. სისხლის ძარღვებზე ზეწოლამ შეიძლება  
გამოიწვიოს სისხლის მიმოქცევის დარღვევის ნიშნები. ენდემი-  
ური ჩიყვის დროს შეიძლება განვითარდეს პიოთირეოიდული  
მდგომარეობა. ამ დროს ავადმყოფებს ახასიათებთ სისუსტე,  
აპათია, ნონაში მომტება, კანის სიმშრალე, ბრუნდარდია, შეკ-  
რულია. ბავშვებში პიოთირეოზის ნიშნები აღინიშნება უფრო  
ხშირად. ასეთ დამებები ვითარდება ი უფრო ნელა, დასაკუთ-  
რებით გონებრივად, უკუთა ნსაელომენ სკოლაში. შეიძლება  
განვითარდეს კრეტინიზმი.

დავანოსტიკისათვის მნიშვნელობა აქვს ანამნეზს (ენდემი-  
ური კერის არსებობა), ფარისებრი ჯირკვლის პალპაციას. თი-  
რეოტროული პორპოზის დონე პორპოზის არ ოდნავ არის მომა-  
ტებული, T3 დონე ნორმაშია, თირეოქსინის დონე ნორმაშია ან  
ოდნავ არის დაქვეითებული. რადიოიზოტოპული სკანირებით  
და ულტრაგრატიული გამოკვლეებით შეიძლება დადგინდეს ფარი-  
სებრი ჯირკვლის ზომები, მისი ატაქური (მკერდსუკანა) განლა-  
გება, კვანძების არსებობა.

### დიფუზური ტოქსიკური ჩიყვი

დიფუზური ტოქსიკური ჩიყვი (ბაზუღოვის დაავადება) გუ-  
რეიკის დაავადება) ხასიათდება ფარისებრი ჯირკვლის დიფუზურ-  
რად გადიდებით და თირეოიდული პორპოზისა და ტრიიოდო-  
თროქსინით. დიფუზურ ტოქსიკურ ჩიყვს ხშირად აიგივებენ თი-  
რეოტოქსიკოზთან (პიოთირეოზთან), რაც არ არის სწორი.  
თირეოტოქსიკოზი სინდრომი, პორპოზის განვითარებაც დაკავ-  
შირებულია ორგანიზმში თირეოიდული პორპოზების მოჭარბე-  
ბასთან და შეიძლება შეგვედეს ბაზუღოვის დაავადების გარდა  
ფარისებრი ჯირკვლის სხვა პათოლოგიების დროსაც — ქვეე-  
ნავე თირეოიდტი, თირეოტოქსიკური ადენომა, ფარისებრი  
ჯირკვლის კიბო და სხვა. სადღისოდ მიჩნეულია, რომ დიფუ-  
ზური ტოქსიკური ჩიყვი აუტოიმუნური დაავადებაა. ჩიყვის  
განვითარება და თირეოიდული პორპოზითა დაქვეითებულია.

შედეგია თორიოდმატბორებელი პორმონის (თბქ) სანინა-აღმდეგო ანტიბიოტიკების პროდუქციის, რომელიც ბოჭვენ თორიქსინის რეკომენდირებას ფარისებრი ჯირაკვლის უჯრედების მებრანაზე და ასტიმულირებენ ჯირაკვლის მიკროფუნქციას. დაავადების აღმოცენებას ხშირად წინ უძღვის ფსიქიკური ტრავმა, მწვეფი ინფექცია. მის გენეზში გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება შთამბრალვითი ფაქტორს.

დაავადების ყველაზე დამახასიათებელი სიმპტომებია ჩიყვი, ტრემორი, ვგზოფთალმია, ტაქიკარდია, ტემპერატურის მომატება. ავადმყოფები უჩივიან ზოგად სისუსტეს, ადვილად გაღიზიანებას და დაღალას, მტრიალობას, მოუსვენრობას და შიშის გრძნობას, გულის ფრიალს, ტკივილს გულის არემი, ოფლიანობას.

ფარისებრი ჯირაკვლი დიფუზურადაა გადიდებული. განასხევენ ჯირაკვლის გადიდების რამდენიმე ხარისხს: I-II ხარისხის — ჯირაკვლის გადიდება ვლინდება ყლაპვის დროს და პალპაციით, III ხარისხის — ჯირაკვლი გადიდებულია კისრის კონფორმაციის მკაფიო ცვლილებების გარეშე, IV-V ხარისხის — დიდი ჩიყვი, რომელიც ცვლის კისრის კონფორმაციას. ჯირაკვლის გადიდების ხარისხი ხშირად არ შეესაბამება დაავადების სიმძიმეს. ფარისებრი ჯირაკვლის მიდამოში აუსკულტაციით ისმის სისტოლური შუილი, დააკვირებული ჯირაკვლის ვასკულარიზაციის მომატებასთან.

დაავადების ძალიან დამახასიათებელი სიმპტომია ხელის თითების, ენის, მთელი სხეულის ტრემორი (სტატულეგრაფიუ ბრძის სიმპტომი).

ეგზოფთალმიის გარდა, თვალის სიმპტომებიდან გამოხატულია მტელეგეიის სიმპტომი (ქუთუთოების იშვიათი ხაზბში), მუბურის სიმპტომი (კონვერტაციის დარღვევა, თვალთან რაიმე საგნის ახლო ფოქსაციასი ერთი ან ორივე თვალი გვერდზე განიხილება), გროფის სიმპტომი (ქუთუთოების ჩამორჩენა თვალის ქვემოთ პროტარობისას, რის გამოც ჩნდება თორი სიყურები), თვალების პრიალი და სხვა. აღნიშნული სიმპტომები უნდა განესახვათ ოფთალმობათიისაგან (შეშუებითი ეგზოფთალმი), რომელიც ხასიათდება ქუთუთოების შეშუებით, ცრემლდენით, "თვალებში თილის" შეგრძნებით, სკლერების სისხლძარღვთა ინციციებით.

ძალიან დამახასიათებელია ცვლილებები გულის მხრივ. პულსი აჩქარებულია 120-140 წუთში. ტაქიკარდია აღინიშნება ღამე, ძილის დროსაც. ხშირად ვითარდება მოცმობიე არითმია. სისხლის სისტოლური წნევა მაშტაბებულია, დასტოლური კი დაქვეითებულია. გულის ტრენები გამოკრებულია, მწვერვალზე მოსწინება სისტოლური შუილი. შეიძლება განვითარდეს გულის უკმარისობა.

დიფუზური ტოქსიკური ჩიყვის დროს ხდება ნივთიერებათა ცვლის პროცესების დაჩქარება, მატულობს სხეულის ტემპერატურა (წვეულებრივ, აღნიშნება სუბფეროლიტები). ავადმყოფებს აქვთ მდმიეი სიმპურვალის შეგრძნება, მათი კანი სველი და ცხელია. გარეშე ტემპერატურის მომატების ცუდად იტანენ (ავადმყოფებს ხშირად ცოც ამინდშიც კი სძინავთ თხელი ზუნრის ქვეშ). კარგი მაღის მოუხედავად, ავადმყოფები ხდებიან, იკლებენ წონაში. მათ აქვთ მიდრეკილება დიარეიასადმი. სისხლში დამახასიათებელია ჰეპოსტერინის დაბალი დონე.

დაავადების მიმდინარეობა შეიძლება იყოს მსუბუქი, საშუალო სიმძიმის და მძიმე. ბაზელდის დაავადების მძიმე, სიცოც-

ხლისათვის საშიში გართულებაა თირეოტოქსიკური კრიზი, რომელიც ხასიათდება თირეოტოქსიკოზის ყველა კლინიკური სიმპტომის გაძვირებით.

დიფუზური ტოქსიკური ჩიყვის დიაგნოზი ეფუძენება კლინიკურ გამოვლინებებს — ჩიყვი, ეგზოფთალმია, ტრემორი, ტაქიკარდია, სივანხდრე, სუბფეროლიტები. დიაგნოზის დასაზუსტებლად საჭიროა ლაბორატორიული გამოკვლევების ჩატარება და ფარისებრი ჯირაკვლის ფუნქციის შესწავლა. სისხლის შრატში T3 და T4 შემცველობა მნიშვნელოვანადაა მომატებული. მაღალია ცილასთან მეკავშირებული ორდის დონე (> 8.5 მგ % -ზე). დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს სისხლის შრატში თმ-ის სანინააღმდეგო ანტიბიოტიკების მაღალი ტიტრის არსებობას (აღნიშნება შემთხვევათა 80%-ში). რადიონუკლიდური გამოკვლევით აღინიშნება <sup>131</sup>I შთანთქმის მაღალი ციფრები, რაც, როგორც წესი, 24 საათის შემდეგ 40-80 % -ს აღემატება (წონაზე 30%-მდე). ძირითადი ცვლის გამოკვლევას, როგორც დიაგნოსტიკური თვალსაზრისით არაინფორმატიულს, ამჟამად აღარ მნიშობიავენ.

დაავადების პროგნოზი კეთილსამედია. ანტითირეოიდული თერაპიის ზეგავლენით რემისია აღენიშნება ავადმყოფთა 70 პროცენტზე მეტს.

### ჰიპოთირეოზი

ჰიპოთირეოზი დაავადებაა, რომელიც ვითარდება ფარისებრი ჯირაკვლის მიკროფუნქციის შედეგად. დაავადებას საფუძველად უდევს თირეოიდული პორმონების გამოშვების სრული ან ნაწილობრივი დათრეფუნა. კლინიკურად გამოხატულ ჰიპოთირეოზს მიესქედება ენოდება. ჰიპოთირეოზი შეიძლება განვითარდეს ფარისებრი ჯირაკვლის განვითარების ანომალიების, ენდემური ჩიყვის, ქვემწვევე თირეოიდიტის, თირეოიდექტომიის, რადიოაქტიური ოდიით თერაპიის, ფარისებრი ჯირაკვლის კიბოს დროს და სხვა.

ჰიპოთირეოზის განვითარებას საფუძველად უდევს ორგანიზმში თირეოიდული პორმონების სპეციფიკური მოქმედების ხანგრძლივი და გამოხატული დეფიციტი. ვითარდება ნივთიერებათა ცვლის ყველა სახის დარღვევა, ქვეითდება ძირითადი ცვლა, უანგვიით პროცესები, თემორეგულაცია, სივანდასხვა სისტემების მხრივ აღინიშნება მძიმე დარღვევები, ქსოვილებში გროვდება შუკოპოლისაქარიდები და ვითარდება მათი ლორწოვანი შეშუებმა (მიქსედემა).

ავადმყოფები უჩივიან სისუსტეს, სიცოცის შეგრძნებას, მესიერების დაქვეითებას, ძილანობას, უმადობას. ავადმყოფებს ახასიათებთ წელი, დაგვიანებული მოქმედებები, მწველებელი მეტყველება, აპათიურობა, დემერსიული მოვლენები, დაბალი ჩახლეჩილი ხმა, უმადობადა მოუხედავად ჭარბი წონა. ავადმყოფის სახე ამიმიკურია, შემუბებული, განსაკუთრებით გამოხატულია პერიორბიტული შემუბება. შემუბებულია აგრეთვე ქვედა კიდურებიც, კანი მშრალია, ფერმკრთალი, გასქელებული, პალპაციით ცივი, ზოგჯერ მოყვითალო ელფერი. კიდურები ცივია. იდაყვის და მუხლის სახსრების მიდამოში ზოგჯერ აღინიშნება კანის ექრატოზი (პრეოთილაური მიქსედემა). ქუთუთოების შემუბების გამო თვალის ჭრილი შევიწროებულია (ენოფთალმია). დამახასიათებელია ტუნების და ენის გადიდება. ჰიპოთირეოზის დროს ვითარდება ბრადიკარდია, აღინიშნება გულის საზღვრების გადიდება და მისი ტრენების მოყურება, არ-



ტერიული ნევის დაქვეითება. ეკ-ზე ელინდება ვოლტაის დაქვეითება, გამტარობის დარღვევა. პერიკარდუმის ღრუში შეიძლება დაგროვდეს სითხე. უფრო იშვიათად აღინიშნება პიდროთორაქსი და გამონაჟონი პერიტონეუმის ღრუში. დამახასიათებელია თმის გათხელება, მტკრევალობა, თავიდან, წარბებიდან (უფრო ლატერალურად) თმის ცვენა. ფრჩხილები თხელია, განივი ან ვახსნარევი ხაზებით. სისხლში აღინიშნება ზომიერი ანემია, უდს-ის შენელება. მუდმივი ნიშანია ჰიპერქოლესტერინემია, ზოგჯერ 20,7-26 მმოლ/ლ-მდე (800-1000 მგ%). ძირითადი ცელა დაქვეითებულია და შეადგენს 25-35 %ს.

დაავადების მიძე ვართულებაჲ პიპოთირეოიდული კომა, რომელიც ხშირად ლეტალურად მთავრდება. ამ დროს ავადმყოფის მდგომარეობა სწრაფად უარესდება, ვითარდება ძლიერი პიპოთერმია (ტემპერატურა შეძლება დაქვეითდეს 24°C-მდე), არეფლექსია, კრუნჩხვები, შიპოკანია, გამახსტული ბრადიკარდია და პიპიტენზია. დაბადებისთანავე განვითარებული პიპოთეროზის შემთხვევაში, ბავშვებს აღნიშნებათ ზრდასა და განვითარების შეფერხება, შედგომით კი კრეტინიზმის ნიშნები.

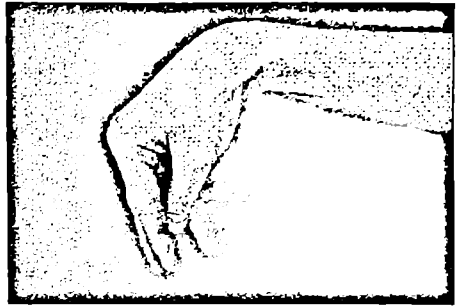
პიპოთეროზის დიაგნოსტიკა დამყარებულია დამახასიათებელ კლინიკურ მონაცემებსა და ლაბორატორული კვლევის შედეგებზე. ყველაზე უტყუარი დიაგნოსტიკური მარკერებელია სისხლში თირეოიდ-მასტიმულირებელი პორმონის (თშპ) მაღალი დონე, T4 და T3 კონცენტრაციის დაქვეითება.

### პარათირეოიდული ჯირკვლების დაავადებები

პარათირეოიდული (ფარისებრახლო) ჯირკვლები გამოიშეშევენ პარათირეოიდულ პორმონს — პარათორმონს (თშპ), რომლის ძირითადი ფუნქციაა ობიზორებელი კალციუმის დონის კონტროლი ექსტრაცელულურ სისხლში. პაპ აქტიურად მონაწილეობს კალციუმის და ფოსფორის ცელაში და გააღუნას ახდუნს ძლევიანი ქსოვილის მდგომარეობაზე. პაპ-ის სეკრეციის დაქვეითების დროს ვითარდება პაპოკალციემია, პორმონის გაძლევიბული სეკრეციის პირობებში — პიპერკალციემია. პაპ-ის გარდა კალციუმის და ფოსფორის ცელის რეგულაციაში მონაწილეობს აგრეთვე D ვიტამინი, კალციტონინი და ზოგიერთი სხვა ნივთიერება.

პიპერპარათირეოზის იწვევს ფარისებრახლო ჯირკვლის ადენომა ან პიპერპალზია, იშვიათად კარცინომა. კლინიკურად ავადმყოფების გამოხატული აქვთ ზოგადი სისუსტე, დისპეპსიური მოვლენები, სივამხდრე, ტკივილი ძლებში, მუცელში, უწნების სისუსტე. ძალიან დამახასიათებელია ცვილილებები ძლევიანი სისტემის მხრივ. ტკივილის გარდა ხშირად აღინიშნება ძლებების მოტიხილობები, შესვლება და დეფორმაციები. ვითარდება ძლევიანი ქსოვილის დიფუზური დემინერალზაცია. დამახასიათებელია კუნთების ატროფია. თირკვლებში ხშირად ვითარდება ნეფროსკალიცინოზი, ნეფროლითები და ზოგჯერ ნეფროსკალიცინოზი თირკვლების უპარისობით. კალციუმის მარონების ვულის კუნთში ჩაჯვებაშ შესაძლოა გამოიწვიოს არითმია, მოკარდუმის იწვარქტი, სისხტარღვეები — არტერიული პიპერტენზია. ხშირად უკუში და თორმეტლჯოჯან ნაწლეში ვითარდება ნელული. სისხლში კალციუმის ძალიან მაღალი დონის (პიპერპარათირეოიდული კომა) შესაძლებელია განვითარდეს კომა (პიპერპარათირეოიდული კომა).

პიპერპარათირეოზის დიაგნოსტიკა დამყარებულია კლინი-



სურ. 210 პიპოპარათირეოზი. შეანის ხელი

კურ გამოვლენებზე, ლაბორატორულ და ინსტრუმენტული კვლევის შედეგებზე. ჯირკვლების ადენომის ლოკალიზაცია და ზომები განისაზღვრება რენტგენობრივი გამოკვლევებით. რენტგენოლოგიურად ელინდება გენერალიზირებული ოსტეოპოროზი, ძლევიანი ქსოვილის დემინერალზაცია. სისხლის შრატში მომატებულია კალციუმის დონე (> 10,5 მგ%). ფოსფორის შემცველობა ხშირად დაბალია (< 2,5 მგ%). რადიოიზოტოპული მეთოდით სისხლის შრატში აღინიშნება პაპ-ის კონცენტრაციის მომატება.

პიპოპარათირეოზი ყველაზე ხშირად ვითარდება თირიოდექტიმიის შედეგად, რასაც ხშირად თან ახლავს ფარისებრახლო ჯირკვლების მოცილებაც. ის აღინიშნება აგრეთვე პარათირეოიდული ადენომის ოპერაციული მოცილების შემდეგ. აღნიშნულის შედეგად ძლევიან რონჩის ძლების რემინერალზაცია (ეწ. "შშიერი ძლებების" სინდრომი). დაავადების კლინიკური სურათი განპირობებულია პიპოკალციემიით. სისხლის შრატში კალციუმის დონის დაქვეითება იწვევს ნერეული და კუნთოვანი ავგუნადლობის მომატებას, რაც გამოიხატება რონჩისა და გლევი უწნეთების კრუნჩხვით შეკუმშვებში. კლინიკურად ის გამოიხატება ტეტანოს შეტევების სახით. შეტევა იწყება უეცრად, ან წინაშე მობრძელ ნიშნებით (ზოგადი სისუსტე, კუნთების ტკივილი, პარესთეზიები სახის არეში, კიდრებში). აღინიშნება ცალკეულ კუნთთა ფიბრილარული კანკალი, რაც გადადის ტონურ ან კლონურ კრუნჩხვებში. დამახასიათებელია "შეანის ხელი" (სურ. 210) და "ცხენის ტრფი". სახის მუსკულატურის კრუნჩხვებს თან სდევს ტრზები, ქუთუთოების კრუნჩხვები, დამახასიათებელია "სარღონიერი ღობლი" ან "თუჯის პირთ". ტეტანოსი შეიძლება ლატენტური ხასიათი ჰქონდეს. ის გამოიხატება შიშის შეგრძნებით, ცნობიერების დაქვეითებით, ლეტარგიით, მხვეველობის დაქვეითებით. ამ დროს დადებითა ხეოსტეკის ნიშანი (სახის კუნთების შეკუმშვა სახის ნერეზე ნეფროლოგიური ჩაქურის დაქურისას), ტრუსოს სიმტკობი (მტვევის საშაში "შეანის ხელის" მსგავსად მხარზე რეზინის მანქების გადაჭრის შემდეგ). პიპოკალციემიის შედეგად ეკ-ზე ხშირად აღინიშნება Q-T ინტერვალის განანგრძობელება, ზოგჯერ ვითარდება ვულის ბლოკადები. დამახასიათებელია ბაზალური განვლენების კალციფიკაცია.

პიპოპარათირეოზის დიაგნოსტიკა დამყარებულია ანამნეზზე და დამახასიათებელ კლინიკურ სურათზე. სისხლის შრატში ამ დროს დაძალია კალციუმის დონე, მომატებულია ფოსფორის კონცენტრაცია (პიპერფოსფატემია). რადიოიზოტოპოლოგიური კვლევით ელინდება სისხლში პარათორმონის შემცველობის მკვეთრი დაქვეითება. რენტგენოლოგიური გა-

მოკვლევი ცვლილებები ძელებში, ჩვეულებრივ, არ ვლინდება, მაგრამ შეიძლება გამოჩნდეს ბაზალური განვლები კალციფიკაცია. დაავადების პროგნოზი კეთილსაიმედოა.

ცხრილი 45

I და II ტიპის შაქრიანი დიაბეტის შედარება

### შაქრიანი დიაბეტი

შაქრიანი დიაბეტი ვითარდება პანკრეასის პორმონის — ინსულინის — აბსოლუტური ან შედარებით ნაკლებობის შედეგად. დაავადება ხასიათდება პიპერგლიკემიისა და გლუკოზურირის სინდრომით. ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის პარალელურად ვითარდება ციზმოვანი და ცილოვანი ცვლის მძიმე დარღვევები და უფრედთა მეტაბოლიზმის დრმა დეზორგანიზაცია. შაქრიანი დიაბეტის ხანგრძლივი მიმდინარეობის შედეგად ვითარდება გულ-სისხლძარღვთა სისტემის, თირკმლების, ნერვული სისტემის, მხედველობისა და სხვა სისტემებისა და ორგანოების მძიმე დაზიანება.

გამოყოფენ შაქრიანი დიაბეტის ორ ფორმას: ინსულინდამოკლებილი (I ტიპის) შაქრიანი დიაბეტი და ინსულინდამოუკლებელი (მომრდილთა, II ტიპის) შაქრიანი დიაბეტი. I ტიპის შაქრიან დიაბეტს საფუძვლად უდევს ინსულინის აბსოლუტური უმარისობა პანკრეასის ბეტა-უჯრედების დიდი რიცხვის დაზიანებისა და ნეკროზის გამო. ამ დროს ინსულინი გამოიმუშავდება უმნიშვნელო რაოდენობით ან სულ არ გამოიმუშავდება. ამ ფორმის დიაბეტის აღმოცენებაში დიდ მნიშვნელობას მიაჩქებენ ვირუსული ინფექციის, შთამომავლობით მიდრეკილებას, აუტომუნურ დარღვევებს. II ტიპის შაქრიანი დიაბეტის დროს პანკრეასის ბეტა-უჯრედების მიერ ინსულინის გამოიმუშავება დარღვეული არ არის, მაგრამ აღინიშნება მისი მინარტი რეზისტენტობის განვითარება და პერიფერიული ქსოვილების მგრძნობელობის დაქვეითება. ირღვევა ინსულინის შეკავშირების უნარი მემბრანულ რეცეპტორებთან. II ტიპის შაქრიანი დიაბეტის დროს დიდა შთამომავლობით მიდრეკილება. ამ დროს ვარკვეულ მნიშვნელობას ანიჭებენ აგრეთვე ინსულინის სანიანალდეგო ანტისხეულების (ისინი ზოტავენ ინსულინს) და ინსულინის რეცეპტორების სანიანალდეგო ანტისხეულების აქტივობას (ზოტავენ სამიზნე ორგანოების ინსულინურ რეცეპტორებს). II ტიპის შაქრიანი დიაბეტი უფრო ხშირად ვლინდება 40 წლის ასაკის შემდეგ, უმარტესად წარბი ნონის პირობში (ცხრილი 45).

შაქრიანი დიაბეტის ძირითად კლინიკური სიმპტომებია შარდის გამოყოფის მომატება (პოლიურია), პირის სიმშრალე, გაძლიერებული წყურვილი (პოლიდიფსია), გაძლიერებული მად (პოლიფაგია), ნონამ დაკლება, სისუსტე. აღნიშნული სიმპტომები განპირობებულია პიპერგლიკემიით და გლუკოზურირით. ამის გარდა, ხშირად აღინიშნება კანის და სასქესო ორგანოების ქავილი, მიდრეკილება ფურუნკულოზისადმი, კანის, ლორწოვანებისა და სასქესო ორგანოების -- კანდიდოზისადმი. ავადმყოფებს აღინიშნება პარესთეზიები, თავბრუსხვევა ზრდელობის დაბინდვა და სხვა. გლუკოზის დრე სისხლში ხშირის დროს 3,0-6,0 მმოლ/ლ (60-110 მგ%) ფარდობდება. როდესაც სისხლის გლუკოზის დრე აღემატება 9-10 მმოლ/ლ (160-180 მგ%), გადაილახება თირკმლის ზღვრული გლუკოზის რეაბსორბციის მიმართ, გლუკოზის შემცველი შარდის ოსმოლარობა მატულობს, რაც ინვეს ოსმოსურ დიურეზს. I გლუკოზის გამოყოფას თან სდევს 20-40 გ სითხის გამოყოფა, ვითარდება პოლიურია. პოლიურია, თავის მხრივ, ინვეს ორგანიზმის გაუნწყობლობას (დეჰიდრატაციას), რასაც თან ახლავს

	I ტიპის	II ტიპის
ასაკი დაავადების დასაწყისისათვის	ჩვეულებრივ 30 წელზე ნაკლები	ჩვეულებრივ 40 წელზე მეტი
ეტროზისადმი მიდრეკილება	დამახასიათებელია	არ არის დამახასიათებელი
სხეულის აგებულება	ჩვეულებრივ გამძლავრები	უმეტესობა მსუქნები
ენდოკრინული ინსულინის სტრუქტურული ინსულინორეზისტენტობა	ასოციაცია HLA სისტემასთან	არ აღინიშნება
იდენტურ ტუპებში	DR3, DR4, DQw32	100% კონკორდანტობა
პანკრეასის საწინააღმდეგო ანტისხეულები	ხშირად ვლინდება	არ ვლინდება
მკურნალობა	ინსულინი და დიეტა	მსუქნებში — წონის დაკლება, ორალური პრესარაბიტი ან ინსულინი. გამძლავრებში — უკუაორიული დიეტა, ინსულინი ან ორალური აგენტები

გაძლიერებული წყურვილი და პოლიფაგია. ავადმყოფი ზოგჯერ სვამს რამდენიმე ლიტრ წყალს. მიუხედავად კარგი მადისა, უმკურნალები და ცუდად ნამკურნალები ავადმყოფები დიაბეტის დროს სწრაფად ხედიან და იკლებენ წონაში.

I ტიპის შაქრიანი დიაბეტის დროს ადრე ვლინდება კეტოაციდოზის ნიშნები. ასეთი ავადმყოფები ზოგჯერ სტაციონარში პირველად ხედებიან პრემიისა და კომის მდგომარეობაში. მათ ხშირად არ იციან, რომ აქვთ დიაბეტი. ამ დროს სისხლში მკვეთრად არის დაქვეითებული ინსულინის დრე, აღინიშნება პიპერგლიკემია. ავადმყოფებს აქვთ პირიდან აცეტონის სუნი. II ტიპის შაქრიანი დიაბეტის დროს დაავადების სიმპტომები (პირის სიმშრალე, წყურვილი, პოლიურია) ვითარდება თანდათანობით და ხშირად ზომიერად არის გამოხატული. არ აღინიშნება მიდრეკილება კეტოაციდოზისადმი. ზოგჯერ იაგვრბი ისმება შემთხვევით, სისხლში შაქრის რუტინული გამოკვლევის შედეგად. ამ დროს სისხლში ინსულინის დრე ნორმალური ან მომატებულია.

არჩვენ შაქრიანი დიაბეტის მწვავე და შორეულ ქრონიკულ გართულებებს. მწვავე გართულებების აღმოცენებას ხელს უწყობს ინფექცია, ტრავმა, ქირურგიული ჩარევა, კარდიოვასკულური დარღვევები და სხვა სტრესული სიტუაციები. მწვავე გართულებებშია I ტიპის დიაბეტისათვის დამახასიათებელია დიაბეტური კეტოაციდოზი, განპირობებული ინსულინის უმარისობით. ამ დროს ირღვევა გლუკოზის უტილიზაცია ქსოვილებში. დიუბოტ ნარმოქმნება დიდი რაოდენობით კეტონური სხეულაკები (აცეტომარმეა, ბეტა-ჰიდროქსირბის მგავა, აცეტონი) და ვითარდება მეტაბოლური აციდოზი. კეტონური სხეულაკების დავრულების ძირითადი მიზეზია ლიმოლიზი, რომელიც ენერჯის სარეზერვო წყაროა გლუკო-

ზის უჯრედებში შეღწევის დარღვევისას. ექტაციდოზის დროს კლინიკურად აღინიშნება გულსისრევა, ღებინება, ანორექსია, ტაქიპნოე, პოლიურია, ზოგჯერ ტკივილი მუცელში, ფოსფორის და ცნობიერების დარღვევა დიზორიენტაციიდან კომამდე. ყურადღებას იპყრობს კუნთების სუნთქვა და ორგანიზმის გააქტიურების ნიშნები — კანის სიმწარლე, პიპოლეშია, დაბალი არტერიული წნევა. ავადმყოფს აქვს პირიდან აცეტონის სუნი. სისხლში გამოხატულია ჰიპერლეიკემია (გლუკოზის დონე 200-1000 მგ%-მდე), აციდოზი (pH 7,2).

ჰიპეროსმოლარული (არაექტაციდოზური) კომა უფრო ხშირად II ტიპის დიაბეტის გართულებაა ხანშიშესულ ავადმყოფებში. ჰიპეროსმოლარულ კომას საფუძვლად უდევს გამოხატული დეჰიდრატაცია, გაზაბორბებული მნიშვნელოვანი ჰიპერლეიკემიით, სისხლის შრატის მაღალი ოსმოლარობით და კაპილარული დიურეზით. ექტოზი და აციდოზი ამ დროს არ ვითარდება, რადგან ინსულინის რაოდენობა ორგანიზმში საკმარისია, რომ დიურეზის ლაოლოზი. კომა ვითარდება თანდათანობით. დამახასიათებელია ლორწოვანი გარსების და კანის სიმწარლე, სახის ნაკეთების ნაწეცხანება, თვალის კაკლები ტონუსის, კანის ტურგორის დაქვეითება. ავადმყოფს აქვს ტაქიპნოე, არტერიული ჰიპოტენზია, ზოგჯერ მაღალი სიცხე, ნევროლოგიური სიმპტომები — პალუცინაცია, დელირიუმი, ეპილეფორიკული შეტევები. გლუკოზის დონე სისხლში მაღალია — 35-50 მმოლ/ლ (600-2000 მგ%).

ლაქტაციდოზი (ლაქტაციდოზური კომა, რძემჟავა აციდოზი) ვითარდება შედარებით იშვიათად. ის უჯრედული სუნთქვის დარღვევის შედეგია. როგორც ცნობილია, რძის მჟავა ნარმოქმნება კუნთებში და სხვა ქსოვილებში პარაბოლურ გლუკოლის დროს. ავადმყოფებში დიაბეტით ის შეიძლება განვითარდეს მიჯანუბრებით მკურნალობისას, რის გამოც ამ ჯგუფის ზოგიერთი პრეპარატი (ვენფორმინი) ამოღებულია ხშირებიდან. ლაქტაციდოზისათვის დამახასიათებელია გამოხატული მეტაბოლური აციდოზის განვითარება, მნიშვნელოვანი ჰიპერლეიკემია, ექტოზი. მაქრანი დიაბეტის გარდა, ის შეიძლება განვითარდეს მოკის, სეპტიციემიის, ღრმა პიპოქსემიის, ლეიკემიის დროს.

მაქრანი დიაბეტის შორეული გართულებებიდან აღსანიშნავის მიკროვასკულური დარღვევები (დიაბეტური მიკროანგიოპათია) რომელიც სპეციფიკურია დიაბეტისათვის, მოიცავს ნერვლი კალიბრის სისხლძარღვებს და კლინიკურად მანიფესტირდება თვალბეჭის (დიაბეტური რეტინოპათია) და თირკმლების (დიაბეტური ნეფროპათია — დიაბეტური გლომერულოსკლეროზი, კომლესტილი-ვილსონის სინდრომი) დაზიანებით. დიაბეტური მიკროვასკულური დარღვევები დაკავშირებულია ლიპიდური ცვლის მძიმე დარღვევებთან და ათეროსკლეროზის ადრეულ განვითარებასთან. დაზიანებები

მოიცავს მსხვილი კალიბრის სისხლძარღვებს, ისინი არასპეციფიკურია (სხვა დაავადებების დროს განვითარებული მსგავსია) და კლინიკურად მანიფესტირდება კორონარული (სტენოკარდია, მიოკარდიუმის ინფარქტი), ცერებრული (თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის დარღვევა) და პერიფერიული სისხლძარღვების (ქვემო კიდურების სისხლძარღვების ათეროსკლეროზული შევიწროება, ქვემო კიდურების წყლულების განვითარება, ტრფის თითების განგრეპა) პათოლოგიით. მაქრანი დიაბეტის შორეული გართულებებიდან აღსანიშნავია ნეიროპათია, რომლის დროსაც ზიანდება მოტორული, სენსორული, კრიანალური და ავტონომური ნერვები. ამ დროს ხშირია კიდურების დაზუება, პარესთეზიები, ტკივილი და სხვა. დიაბეტის გვიანი გართულებებიდან ხშირია ინფექციური დაზიანება და ლიმფური ნეკროზიზი (კანზე, უფრო ხშირად წვივის წინა ზედაპირზე, ჩნდება უმტკიუნეული, მოძრავალი ფორმის, მკერვი კონსისტენციის კუნძულები).

ჰიპოლეკემიური კომა მაქრანი დიაბეტის მკურნალობის დროს აღმოცენდება საშიშროება. ის უფრო ხშირად ინსულინოთერაპიის დროს ვითარდება, რის გამოც მას ხშირად ინსულინურ კომასაც უწოდებენ, თუმცა შეიძლება განვითარდეს დიაბეტის სამკურნალო პერარული პრეპარატების მიღების შემდეგაც. ჰიპოლეკემიური კომის დროს ხდება ან ინსულინის დოზის გადამტება, ან ავადმყოფი არ ღებულობს საკვებს საკმაო რაოდენობას. ამ დროს გლუკოზის დონე სისხლში 2,2 მმოლ/ლზე (40 მგ%) დაბალია. ჰიპოლეკემიის დროს ავადმყოფებს ადენინმებთან სისუსტე, შიმშილის შეგრძნება, ოფლიანობა, კანკალი, შიშის შეგრძნება, ტაქიკარდია. შემდგომში ვითარდება კომა და კრუნჩხვები (ცხრილი 46). ინსულინოთერაპიის გართულებას მიეკუთვნება აგრეთვე ინექციის ადგილებში ლიპიდოსტროფიის განჩა. ის ვითარდება კანის ერისა და იმავ მიდამოში ნაკლებად გასუფთავებული ინსულინის ხშირი ინექციის შედეგად.

მაქრანი დიაბეტის დავნოსტიკა დად სიძნელეს არ წარმოადგენს. დიაგნოსტიკური კრიტერიუმებია დაავადების ისეთი კლასიკური სიმპტომები, როგორებიცაა პოლიურია, პოლიდიფსია, ექტონოზია, სისხლში გლუკოზის მაღალი დონე ან საექიმო მომატება, ნონამი სწრაფი დაკლება. მაქრანი დიაბეტზე ვჭვი შეიძლება მივიჭნათ, თუ გლუკოზის დონე უზიზოე მომატებულია ერთზე მეტ შემთხვევაში 140 მგ%-მდე (7,8 მმოლ/ლ). თუ კ გლუკოზის დონე სისხლში არ არის მომატებული, მაგრამ ავადმყოფს აქვს მაქრანი დიაბეტის კლინიკური ნიშნები, უნდა ჩატარდეს გლუკოზის ტოლერანტობის ტესტი. ამ მზნით პაციენტმა საკვები არ უნდა მიიღოს გამოკვლეამდე მხოლოდ 10 საათის განმავლობაში (სითხის მიღება არ იზღუდება). გამოსაკვლე პირს ასმევენ 75 გ გლუკოზას. სისხლს იღებენ გლუკოზის მიღებამდე და მის შემდეგ

ცხრილი 46

მაქრანი დიაბეტის დროს პანკრეოპათიის კომპონენტების დავნოსტიკის დინამოსტიკა

	მარტი		სისხლის პლაზმა		მიკროანტიბიოტიკები
	გლუკოზს	აციტონი	გლუკოზს	აციტონი	
დიაბეტური ექტაციდოზი	++++	+++	მაღალი	+++	დაბალი
ჰიპეროსმოლარული კომა	++++	0	მაღალი	0	ნორმული ან ოდნავ დაბალი
ლაქტაციდური კომა	0 ან +	0 ან +	სხვადასხვა დონე	0 ან +	დაბალი
ჰიპოლეკემიური კომა	0	0 ან +	დაბალი	0	ნორმული

ყოველ ნახევარ საათში 2 საათის განმავლობაში. თუ 2 საათის შემდეგ გულკოხის კონცენტრაცია 11 მმოლ/ლ-ზე (200 მგ%) მეტია, დგინდება დაბების დიაგნოზი. თუ გულკოხის მიწვიდან ნახევარ საათის შემდეგ მისი კონცენტრაცია 11 მმოლ/ლ-ზე მეტია და 2 საათის შემდეგ გულკოხის დონე 7-11 მმოლ/ლ (140-200 მგ%) შეადგენს, ითვლება, რომ მაკივრებს გულკოხის მიმართ დაქვეითებულ აქვს გულკოხს. აღსანიშნავია, რომ მაკივრებს უზრუნველყოფს გულკოხის მიმართ ტერორისტების დაქვეითების შემთხვევაში შპირიანი დაბეტი არ უვითარდება. სამუსაროდ, მაკივრანი დაბეტი მორჩენილი დააადება. მაგრამ სათანადო დიეტის და სამკურნალო რეჟიმის შემთხვევაში შეიძლება აცილებული იქნეს გართლებების განვითარება.

### ადისონის დაავადება

ადისონის დაავადება თირკმელზედა ჯირკვლის (თხუჯ) ქირინიკული უქარისობაა. ეს ვითარდება თხუჯ ქერქოვანი შრის სქოვლის დესტრუქციის შედეგად, რასაც თან სდევს გლუკოკორტიკოიდების და მინერალკორტიკოიდების პროდუქციის შემცირება. შემთხვევათა 80%-ში ის ვითარდება თხუჯ-ის აუტოიმუნური დაზიანების შედეგად. სხვა ეტიოლოგიური მომენტებიან აღსანიშნავია ჯირკვლის ტუბერკულოზი, მეტასტაზური კიბო, ათაშენი. დაავადება ვითარდება თანდათანობით. ავადმყოფები აღნიშნავენ ძლიერ საერთო სისუსტეს, ავდილად დაღალას, ანორექსიას, გულისრევას, ლებინებას, დარეას, ტკივილს მუცელში, ნონაში დაკლებას.

დაავადების ნაშევაში ობიექტური სიმპტომა კანის და ლორწოვანი გარსების მოყავისფრო-ბრინჯაოსფერი ინტენსიური პიგმენტაცია მელანინის დავრეების გამო. პიპერპიგმენტაცია აღინიშნება იმ მიდამოებში, რომლებიც განიცდიან შუქის შემოქმედებას — სახე, ხელის მტევნები, კისერი. პიგმენტაცია კარავად არის გამოხატული აგრეთვე იდავების, ილიკების, საზარდულის, ნანიბურების მიდამოებში. ყვიისფერი პიგმენტური ლაქები ჩნდება ღრძობებზე, ტუბების და ლოყების მიგნითა ზედაბელებზე. დამახასიათებელია არტერიული პიპოტენზია. აღინიშნება გულის ზომაში შემცირება. ხშირია პარესთეზიები, კრუნჩხვები, შეიძლება განვითარდეს მესხილების დაქვეითება, ავდილად ავგზნებადობა ან დეპრესია. რიგ შემთხვევაში ვითარდება პიპოტენკემია. მეციკრება თმინაბა ილიკების და ბოქვების მიდამოში, განსაკუთრებით ქალებში. ლაბორატორიული მონაცემებიდან დამახასიათებელია ანემია, ლიმფოციტოზი, ზომიერი უოზონოფილია. სისხლში ქვეითდება ნატრიუმის დონე, კალიუმის და კალციუმის დონე უ მატულობს.

ადისონის დაავადების დიაგნოსტიკისათვის დამახასიათებელი ჩივლებისა და ობიექტური გამოვლინებების პარალელურად დიდი მნიშვნელობა აქვს თხუჯ-ის ქერქის გამოკვლევას. დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს სისხლის პლაზმაში კორტიზონის დაბალ დონეს (<5 მგ%), რომლის გამოკვლევა უნდა ჩატარდეს დილას უზმზე, ერთდროულად აღინიშნება აქტა-ის დონის მომატება (>200 პგ/მლ). ადისონის დაავადების აუტოიმუნური ფორმის დროს სისხლში შრატში ვლინდება თხუჯ-ის საწინააღმდეგო ანტისტულები. მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური მეთოდებია რენტგენოლოგიური გამოკვლევა და კომპიუტერული ტომოგრაფია. აუტოიმუნური ადისონის დაავადების დროს თხუჯ-ის ზომა შემცირებულია, სისხივების დროს — მომატებულია. ტუბერკულოზისათვის დამახასიათებელია ჯირკვლის კალციფიკაცია.

### კუშინგის სინდრომი

კუშინგის სინდრომი (პიპერკორტიზოლიზმი, იცენკო-კუშინგის სინდრომი რუსულენოვან ლიტერატურაში) ხასიათდება თირკმელზედა ჯირკვლის მიერ გლუკოკორტიკოიდების ჭარბი პროდუქციით. სინდრომის განვითარება დაკავშირებულია თხუჯ-ის სისხივითან (ავდნობა, კიბო), რომელიც ჭარბად გამოშვებავს კორტიზონს. როდესაც პიპერკორტიზოლიზმის კლინიკური გამოვლინებები დაკავშირებულია პიპოფიზის მიერ ადნოკორტიკოტროპული ჰორმონის პიპერსეკრეციასთან, ლაპარაკობენ კუშინგის დაავადებაზე. კუშინგის სინდრომი შეიძლება განვითარდეს სხვადასხვა ავადების მკურნალობის მიზნით გლუკოკორტიკოიდების დიდი დოზებით ხანგრძლივად გამოყენების შემთხვევაში. კუშინგის სინდრომის დამახასიათებელი კლინიკური გამოვლინებები დაკავშირებულია გლუკოკორტიკოიდების და ნაწილობრივ, მინერალკორტიკოიდების და ანდროგენების პიპერსეკრეციასთან.

კუშინგის სინდრომის დროს ავადმყოფი უჩრის სისუსტეს, ავდილად დაღალას, თავის ტკივილს, ტკივილს ზურგში, ქალებში აღინიშნება ამენორეა, კაცებში — ლობიდოს დაქვეითება და იმპოტენცია. ხშირია ფსიქოემოციური დარღვევები — ავდილად ავგზნებადობა, ემოციური ლაბილობა, ზოგჯერ დეპრესია.

ობიექტურად ავადმყოფებს აღინიშნებათ დამახასიათებელი სიმსუქნე — *“მეზარისებრი სახე”*, ცხინის დავრეება ძირითადად ტანზე. ცხინი გრეოდება უპირატესად კისრის უკანა ქვედა მიდამოში (ადარებენ ბიზონის “კუხს”), ლავინზედა მიდამოებში, მუცელზე. კიდურები გამძვარია არა მხოლოდ ცხინის გადანაწილების გამო, არამედ უნების ატროფიის შედეგად. ძალიან დამახასიათებელია მუცლის ქვედა მიდამოებისა და ბარდაყებზე მონიალო ნანიბურების (სტრეიების) გაქეა. ამ დროს, ანდროგენების გადიერებული სეკრეცია იწვევს პირსუტუზმს, აქნეს. აღინიშნება ოსტეოპოროზის განვითარება, რაც ვლინდება ტკივილით სახსრებსა და ძვლებში. ზოგჯერ ვითარდება ძვლების სპონტანური მოტეხილობები. შეიძლება განვიითარდეს ბარდაყის ძვლის ასეპტიკური ნეკროზი. ხშირად აღინიშნება არტერიული პიპერტენზია. ავადმყოფების ნაწილს აღინიშნება პიპერგლუკემია და შპირიანი დაბეტი. ავადმყოფებს მომატებული აქვთ მგრძნობილეს ინფეციციების მიმართ. სისხლში ვლინდება ჰიპერკალიემია, ჰიპერკალემია, ზოგჯერ უ ერთორციტოზი, პიპოკალიემია, პიპოქლორემია და მეტაბოლური ალკალიოზი.

კუშინგის სინდრომის დიაგნოზი დამყარებულია დამახასიათებელ კლინიკურ გამოვლინებებსა და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების შედეგებზე. პიპერკორტიზოლიზმის დასადგენად ავადმყოფს საღამოს აძლევენ 1 მგ დექსამეტაზონის და მეორე დილას სისხლში იკვლევენ კორტიზონის დონეს. კორტიზონის კონცენტრაცია <5 მგ/მლ გამოიცხავს კუშინგის სინდრომს. მნიშვნელოვანია სისხლში აქტა-ის დონის დადგენა. თუ აქტა ნორმის დონეზე (20 პგ/მლ) დამალია, ეს მოუთითებს თხუჯ-ის სისხივზე. აქტა-ის მაღალი კონცენტრაცია და დროს უნდა ვიფიქროთ პიპოფიზის სისხივზე. პიპოფიზის და თხუჯ-ის სისხივების არსებობა ვლინდება კომპიუტერული ტომოგრაფიით და მაგნიტურ-რეზონანსულ ტომოგრაფიით. რენტგენოლოგიური კვლევით აღინიშნება გენერალიზებული ოსტეოპოროზი, განსაკუთრებით ხერხემლისა და მუცლის ძვლები.

## რევმატიული დაავადებები

რევმატოლოგია შინაგანი მედიცინის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განაკვეთია. რევმატიული დაავადებები აერთიანებს ასზე მეტ სხვადასხვა ეტიოლოგიის და პათოგენეზის სწულუბას, რომელთა საერთო ნიშანია შემაერთებული ქსოვილის სისტემური ან ადგილობრივი, უპირატესად სახსრების, ანთებითი ან დისტროფიული (დეგენერაციული) დაზიანება. მათ მიეკუთვნება შემაერთებული ქსოვილის ისეთი დიფუზური დაავადებები, როგორებიცაა სისტემური წითელი მგლურა, რევმატიოიდული ართრიტი, სისტემური სკლეროდერმია, დერმატომიოზიტი, სახსრების ისეთი დაავადებები, როგორებიცაა ოსტეოართროზი, პოდაგრა და სხვა. მიუხედავად სხვადასხვა გენეზისა, თითქმის ყველა რევმატიულ დაავადებას, თავისი განვითარების ადრეულ სტადიაზე, შეიძლება აქონდეს მსგავსი კლინიკური სურათი — ტკივილი სახსრებში, მათი დეფორმაცია, მოძრაობის შეზღუდვა და სხვა. ეს ექიმისაგან მოითხოვს დაავადებების კლინიკური სიმპტომების და ავადმყოფის გამოკვლევის მეთოდების კარგ ცოდნას და მიღებულ მონაცემების სწორ ინტერპრეტაციას.

### გამოკვლევის მეთოდები

#### გამოკითხვა

#### ჩივილები

რევმატიული დაავადებების დროს ავადმყოფების ყველაზე ხშირი ჩივილია ტკივილი სახსრებში — ართრალგია. გამოკითხვით მნიშვნელოვანია დადგინდეს არა მხოლოდ ტკივილის არსებობა, არამედ მისი ხასიათიც, ინტენსივობა, ხანგრძლივობა, ლოკალიზაცია, დღის მანძილზე მისი გარჩენის დრო. ასე მაგალითად, რევმატიოიდული ართრიტის დროს ტკივილი მუდმივია, სხვადასხვა ინტენსივობის, მრღრღელი ხასიათისაა, ძლიერდება ღამის მთელი ნახევარში და მცირდება მოძრაობის დანებების შემდეგ. ტკივილი უფრო ხშირად ლოკალიზებულია მტკენის და ტრფიის თითების წვირლ სახსრებში. უფრო იშვიათად ტკივილი ლოკალიზდება მსხვილ სახსრებში. ოსტეოართროზის დროს ტკივილი ყრუ ხასიათისაა, უფრო გამოხატულია დღის მთელი ნახევარში, ძლიერდება ფიზიკური დატვირთვის შედეგად და მცირდება მოსვენებულ მდგომარეობაში. უფრო ხშირად ზიანდება მსხვილი სახსრები — დაიყვის, მუხლის, მენჯ-ბარძაყის და სხვა. ტკივილს ახასიათებს პერიოდული გამწვავება და გაუმჯობესების ხანგრძლივი პერიოდები. რევმატიზმის დროს პა-



სურ.211 რინოს სინდრომი

თოლოგიურ პროცესში ჩართულია მსხვილი სახსრები. დაზიანებას ახასიათებს სიმეტრიულობა და "შფრინავი" ხასიათი. ხდება ანთებითი ცვლილებების გადაწველება ერთი სახსრიდან მეორეზე. სახსრების ანთება რევმატიზმის დროს განიცდის სრულ უკუგანვითარებას. ბეტტერევის დაავადების დროს ტკივილი ლოკალიზებულია ხერხემალში და გავა-თემის შესახსრებაში. ტკივილი პოდაგრის დროს იწყება უეცრად, შეტყეითი ხასიათისაა, საკმაოდ ინტენსიური და უფრო ხშირად აღმოცენდება ღამის მთელი ნახევარში. ტკივილი სახსრების მიდამოში შეიძლება დაკავშირებული იყოს აგრეთვე პერიოსტიტთან (ძვლისაზრდელას ანთება), პერიართრიტთან (სახსრისაზლი რბილი ქსოვილის ანთება), ტენდოვაგინიტთან (მეცხების ბუდეების ანთება) და სხვა.

ავადმყოფები შეიძლება უჩიოდნენ დილაობით სახსრებში მოძრაობაში შეზღუდვას. მტკენების მიდამოში შეზღუდვების შესამცირებლად ავადმყოფებმა რამდენიმეჯერ უნდა შეეკუმონ და გამალონ მტკენის თითები. აღნიშნული სიმპტომი ძალიან დამახასიათებელია რევმატიოიდული პოლიართრიტისათვის, თუმცა შეიძლება გამოხატული იყოს სხვა რევმატიული დაავადებების დროსაც (ბეტტერევის დაავადება, მადეფორმირებული ოსტეოართროზი, სისტემური სკლეროდერმია და სხვა).

რევმატიული დაავადებების დროს ავადმყოფები ხშირად უჩიიან სახსრებში მოძრაობის შეზღუდვას და შესივებას სახსრების მიდამოში. ეს ჩივილები დასტურდება და დეტალურად შესინალება სახსრების ობიექტური გამოკვლევით.

ჩივილი კუნთოვან ტკივილზე მიაღწია ასევე დამახასიათებელია რევმატიული დაავადებებისათვის. განსაკუთრე-

ბით გამოხატულია ტკივილი კუნთებში დერმატომიოზიტის დროს. კუნთებში ტკივილის გარდა ავადმყოფები შეიძლება უჩიოდნენ ჩუთხოვანი ძალის დაქვეითებას.

სხვა ჩივილებიდან შეიძლება აღინიშნოს ხელის და ფეხის თითების მკვეთრი სიფერკერაობა - რეინოს ან "შეკადრი თითი" - სიმპტომი (სურ. 21), რომელიც ვითარდება სისხლძარღვთა სპაზმის გამო. ის აღინიშნება რეინოს სინდრომის დროს, აგრეთვე არასხვატულს სკლეროდემიის და დერმატომიოზიტის შემთხვევაშიც. ზოგჯერ ავადმყოფები შეიძლება უჩიოდნენ სახსრებში მოძრაობის დროს ტკაცუნს. უფრო ხშირად ის აღინიშნება ოსტეოართროზის დროს. არცთუ იშვიათად რევმატიური დაავადებების დროს აღინიშნება სხვადასხვა სახის გემანაყარი კანზე - ერთემა, ურტიკარია, პეტეკიები და სხვა.

ზოგადი ხასიათი ჩივილებიდან აღსანიშნავია სისუსტე, შრომის უნარის დაქვეითება, ტემპერატურის მომატება, შემცივნება, ოფლიანობა. ცხელების მრუდის ხასიათს ზოგჯერ შეიძლება ჰქონდეს დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა. ასე მაგალითად, ტალისინებური ცხელების მრუდი დამახასიათებელია ბრუცელური ათრიტიზისათვის, პეტეკიური - სახსრების ჩირქოვანი ანთებისათვის და ა.შ.

### ანამნეზი

დეტალურად შეგროვილი დაავადების და ცხოვრების ანამნეზი მეტად მნიშვნელოვანია რევმატიული დაავადებების დიაგნოსტიკაში. ამ დროს მხედველობაშია მისაცემი დაავადებების დიდი პოლიმორფიზმი და ანამნეზური მიმაცემების ხშირი მსგავსება. მნიშვნელოვანია იმის დადგენა თუ როგორ დაიწყო - მწვედვ თუ თანდათანობით - და როგორ მიმდინარეობს დაავადება, მისი კავშირი ინფექციასთან და სხვა მაროვიოცირებელ ფაქტორებთან. ასე მაგალითად, რევმატიზმის დროს პოლიართრიტი ვლინდება სტრეპტოკოკული ინფექციის (ანგი-ნა, ფარინგიტი) გადატანისა 1-2 კვირის შემდეგ, რევმატოიდულ პოლიართრიტს საკმაოდ ხშირად წინ უძღვს გრიპი, გორუნი (მუხლის სახსრის ანთება) ხშირად ვითარდება გონორეული ინფექციის შედეგად და ა.შ. რეაქტიული ათრიტი აღმოცენდება ქრონიკული ჩირქოვანი კერების არსებობისას. ზოგიერთ რევმატიულ დაავადებას წინ უძღვის ტრავმა (ოვქნილური რევმატოიდული პოლიართრიტი, ოსტეოართროზი). მნიშვნელობა აქვს ისეთ მაროვიოცირებელ ფაქტორებს, როგორებიცაა ფსიქოტრავმა, შრომაობა, გადამტყვევება, ინსოლაცია. ალკოჰოლი და ჭარბი ცხიმოანი საკვების მიღება განიხილება როგორც პოდაგრის შეტევის მაროვიოცირებელი ფაქტორი. დიდი მნიშვნელობა აქვს იჯახურ ანამნეზს. შთამომავლობითი მდგრადობა განსაკუთრებით ხშირად აღინიშნება მეტრევის დაავადების დროს. ყურადღება უნდა მიექცეს ადრე ჩატარებულ მკურნალობას და მის ეფექტურობას, ალერგიას ამა თუ იმ მედიკამენტის მიმართ და ა.შ.

### ფიზიკური კვლევის მეთოდები

#### ინსპექცია

რევმატოლოგიური ავადმყოფის ინსპექცია იწყება მაშინვე, როდესაც ის მიდის ექიმთან მიღებაზე. ინსპექციის დროს ყურადღება ექცევა ავადმყოფის ხიარულს, პოზას, სახეს, გამონა-

ყარს კანზე და რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია - სახსრების ცვლილებებს. სახსრებში ტკივილის, მათი ანთების და დეფორმაციების დროს სიარული განმედიდებულია, შეზღუდულია, ნე-ლია, ავადმყოფი ზოგადად დაზიანებულ სახსარში, კოჭლობას ავადმყოფის მოძრაობა შეიძლება დამახასიათებლად შეცვალოს დაზიანებულ სახსარში მოძრაობის შეზღუდვის გამო. მეტრევის დაავადების დროს, ავადმყოფი, ხერხეულს მალეში განვითარებული ცვლილებების გამო წელში მოკლებულია და იღებს დამახასიათებელ "მთხვენილის პოზას". სისტემური ნითელი მგლურას თავისებური საეიზიტო ბარათია ერთემა სახეზე - ცვირის და ლოყების მიდამოში - მგლურას "სეკელა". სკლეროდემიის დროს, ავადმყოფი აქვს თიმიკო, ნილაბისკერი სახე, დერმატომიოზიტი ხასიათდება პერიორბიტული შემუპეით და სხვა. ბეტელისებრი ერთემა ხელის და კიდურების კანზე დამახასიათებელია რევმატიზმისთვის. მრავალფეროვანი ექსუდაციური ერთემა შეიძლება განდეს რევმატიზმის, სისტემური ნითელი მგლურას, დერმატომიოზიტის შემთხვევაში. კვანძოვანი ერთემა შემართებული ქსოვილებს დიფუზური დაავადების ერთ-ერთი გამოვლინება შეიძლება იყოს. პურპურა - წერილი პემორავიული გამონაყარი სხეულზე და კიდურებზე - შეიძლება განვითარდეს სისტემური ნითელი მგლურას, რევმატოიდული ათრიტიტის დროს და სხვა. პოდაგრის დროს, პერიარტიკულარულ ქსოვილებში - ყურის ნიყარებზე, იდაყვების, ტრფების მიდამოებში, ხელის მტევნის თითებზე - აღინიშნება შარდმეფავ მარილების დაკროვება (ტრფუსები).

სახსრების და საყრდენ-მამორაკეველი აპარატის ინსპექცია იწყება დაზიანებული სახსრის დეტალური დათვალურებით. მწვეუ ანთების დროს სახსრის მიდამო მიკერმულია, ხდება მისი კონტურების გადასწორება. სახსრის დაზიანებისათვის მეტად დამახასიათებელია მისი შესკვება. ის ვითარდება ანთებითი სითხის დაგროვების გამო სახსრის სინოვიალურ გარსსა და სახსარბლო რბილ ქსოვილებში. შესკვება და ქრონიკული ართრიტიტის დროს სინოვიური გარსის მიკერტროფია და ფიბროზულ-სკლეროზული ცვლილებები პერიარტიკულურ ქსოვილში, იწვევს სახსრის ფორმის შეცვლას - დეფიურაციას. სახსრის დეფორმაცია დეფიურაციისაგან განსხვავებით ხასიათდება მისი ფორმის მყარი შეცვლით, რაც დაკავშირებულია ძვლოვანი ნანახარდების გაქენასთან, ძვლების სახსარბლო ზედაპირების დესტრუქციასთან, ანკილოზების და ქვეამოვარდნილობების განვითარებასთან. სახსრების დეფორმაციების კლასიკური მაგალითებია ტყვეების რენარული დეფიაციები ("ლომეშაპას ფარული" ფორმის) რევმატოიდული პოლიართრიტიტის, პეხერდენის და ბუშარის კვანძები ოსტეოართროზის დროს და სხვა. სახსრების დეფორმაციების შედეგად შეიძლება განვითარდეს მუხლის სახსრების ვარუსული (ც.წ. *0-ფორმის ფეხები*) ან ვალვუსური (*X ფორმის ფეხები*) დგომი.

ინსპექციის დროს ყურადღება უნდა მიექცეს სახსრებში მოძრაობის უნარს, ამპლიტუდას, აქტიურ და პასიურ მოძრაობებს, მოძრაობის შეზღუდავას, მტკივნეულობას მოძრაობის დროს. ანთების დროს გადიდებული სახსარი აუცილებლად უნდა შედარდეს სინტროულ სახსართან მეორე მხარეს. სასურველია სახსრების გარშემონწირობის განსაზღვრა სანტიმეტრებში. ანთებითი ცვლილებების შედეგად შეიძლება განვითარდეს სახსრების კონტრაქტურა (სახსრების მოძრაობის მკვეთრი

შეზღუდა, რბილ ქსოვილებში განვითარებული პათოლოგიური ცვლილებების გამო) და ანკილოზი (სახსრების უმოძრაობა სახსრულ ზედაპირების შეხორცების გამო). აღსანიშნავია, რომ რევმატიზმის დროს ადგილი აქვს სახსრების ანთების სრულ უკუგანვითარებას. ამდენად, თუ ავადმყოფს ადრე გადატანილი სახსრების ანთების შედეგად დარჩა დეფორმაციები სახსრების მხრივ, რევმატიზმის დიანოზი სავსებით გამოირცხვლება.

რევმატიული დაავადებების დროს ერთი სახსრის დაზიანება ცნობილია როგორც *მონოართრიტი*, ორი-სამის — როგორც *ოლგოართრიტი*, სახსრების მრავლობითი დაზიანება — როგორც *პოლიართრიტი*. მიმდინარეობის მიხედვით სახსრების დაზიანება შეიძლება იყოს მწვავე (3 თვემდე), *ქვემწვავე* (6 თვემდე), *გახანგრძლივებული* (9 თვემდე) ან *ქრონიკული* (9 თვეზე მეტი).

### პალაკაცია

პალაკაციით დგინდება კანის ტემპერატურა სახსრის მიდამოში. ამ მიზნით საჭიროა მექენის ზურგი მიადოთ სახსრის მიდამოს არა უმეტესი ერთი ნაწისა. უფრო ხანგრძლივი დროის მანძილზე პალაკაცია შეიძლება შევსრუდოს შეცდომაში, რადგანაც მოხდება ექიმის და ავადმყოფის კანის ტემპერატურების გათანაბრება. უნდა შედარდეს დაზიანებული და ჯანსაღი სიმეტრიული სახსრის კანის ტემპერატურა. ტემპერატურის მომატება მოუთითებს სახსარში მწვავე ანთებითი პროცესის მიმდინარეობაზე. რეინოს სინდრომის დროს კიდურების კანი, განსაკუთრებით თითების ბოლო ფალანგები, პალაკაციით ცივი. პალაკაციით დგინდება კანის სიმშრალის და ინფურაციის არსებობა, რაც მეტად დამახასიათებელია სისტემური სკლეროზირებისათვის. აღნიშნული დაავადების დროს დამახასიათებელია აგრეთვე კანის ატროფიული ცვლილებების განვითარება. კუნთების გამკვრივება ვითარდება დერმატომიოზიტის შემთხვევაში.

პალაკაციით შეიძლება სახსრების პასიური მოძრაობის შესწავლა. მოძრაობის შეზღუდვა შეიძლება დაკავშირებული იყოს ტკივილთან ართრიტების და ართროზების დროს, ანკილოზებთან. ამა თუ იმ სახსარში მოძრაობის უფრო ზუსტი დადგენისათვის იყენებენ სპეციალურ ხელსაწყოებს — *გონიომეტრებს*. სახსრის პალაკაციით შესაძლებელია გამოვლინდეს ფლუქტუაციის არსებობა, რომელიც ჩნდება მწვავე ანთებითი პროცესების დროს სახსარში დიდი გამოწაფონით, მათ შორის ჩირქოვანი ბუების.

სახსრებში მტკივნეულობის დასადგენად მიმართავენ მათ ე.წ. *ლრბა* პალაკაციას ორი თითით. პალაკაციით შეიძლება დადგინდეს მტკივნეულობა აგრეთვე *ბურსიტის* (ანთებითი ხასიათის პათოლოგიური ცვლილებები სინოვიურ ჩანთაში) შემთხვევაშიც. სახსარში (უფრო ხშირად მუხლის სახსარში) სითხის არსებობის დასადგენად აწარმოებენ ბიძანალურ პალაკაციის ხელის გულებით.

კუნთების პალაკაციით წარმოებს მათი ტონუსის შესწავლა. კუნთების ძალის დასადგენად ექიმი თხოვს ავადმყოფს ერთის მხრივ აქტიურად გაუწიოს ნინაალმდეგობა კიდურის მოლუნვაში ან გამლაბი ("სტატიკური ძალა"), მეორე მხრივ კი ავადმყოფმა უნდა გადალახოს ექიმის ნინაალმდეგობა კიდურის მოძრაობისას. სხვადასხვა კუნთოვანი ჯგუფის ძალის უფრო ზუსტად დასადგენად იყენებენ *დინამომეტრებს*.

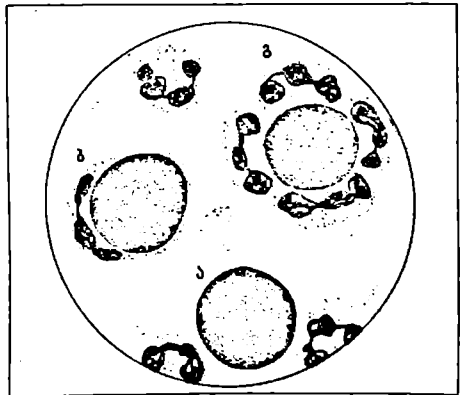
## ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდები

### ლაბორატორიული გამოკვლევები

რევმატიული დაავადებების დიაგნოსტიკაში ფართოდ გამოიყენება ზოგადი კლინიკურ-ლაბორატორიული, ბიოქიმიური და იმუნოლოგიური კვლევის მეთოდები. რევმატოლოგიაში გამოყენებული სისხლის, შარდის, სინოვიური, პლევრული და ზურგის ტვინის სითხეების გამოკვლევის მეთოდებს გარკვეული დიაგნოსტიკური და დიფერენციალურ-დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვთ და ფართოდ გამოიყენება პათოლოგიური პროცესის აქტივობის დასადგენად.

სისხლის საერთო ანალიზიდან ყურადღებას იმკრობს ლეიკოციტოზი, რომელიც ხშირად აღინიშნება კვანძოვანი პერირტერიტის დროს. სისტემური წითელი მგლურასათვის დამახასიათებელია ლეიკოპენია, რომელსაც ხშირად თან ახლავს თრმობოციტოპენია და ანემია. ანემია შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე რევმატოიდული ართრიტის შემთხვევაშიც. რევმატიული დაავადებების დროს ანთებითი პროცესის კარგი მაჩვენებელია ურთიროციტების დალექვის სიჩქარე. მართალია, ეს მაჩვენებელი არასპეციფიკურია (დადებითია სხვა ანთებითი დაავადებების, ანემიის, ორსულობის დროს და ა.შ.), მაგრამ მისი დინამიკაში შესწავლა აადვილებს დაავადების მიმდინარეობაზე კონტროლს და მკურნალობის პროცესს.

სისტემური წითელი მგლურას დიაგნოსტიკაში გარკვეული მნიშვნელობა აქვს სისხლში *ხაზურიც ტრიალის* — წითელი მგლურას (*Lupus Erythematosus - LE*) უჯრედების, *პუმატოქსილონური სხეულების* და *როზეტების* ნახვას (სურ. 212). *LE* უჯრედებს სისხლში ნახულობენ შემთხვევათა უმეტესობაში. ეს არის ნეიტროფილები, რომელთა ციტოპლაზმაში მრავალი იწვითური ჩანართებია (ბირთვების სუბსტანცია, რომლებიც შე-



სურ. 212 ხაზურიც ტრიალი. პუმატოქსილონური სხეული, ბ-მგლურას უჯრედი, ბ-როზეტი

ერთებული ანტიჩუკურ ანტისხეულებთან). დიავნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს, როდესაც LE უჯრედები არის 1000 ლეიკოციტზე უა მეტი, ვინაიდან ერთული უჯრედი შეიძლება აღმონდეს სხვა დაავადებების დროსაც.

ინფრამოლეგური მეთოდებით შეიძლება დადგინდეს სტრეპტოკოკური ანტიგენების სანიხალდელო ანტისხეულების არსობა, რასაც დიავნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს რემატიზმისათვის. სხვა სტრეპტოკოკული დაავადებებისაგან განსხვავებით, რემატიზმის დროს ხშირად აღინიშნება ამ ანტისხეულების მაღალი ტიტრი (ანტისტრეპტოლიზინი-0 > 1:250, ანტისტრეპტოკინაზა და ანტიპოლიორონიზაზა - > 1:300). რეპტიკული ართრიტების ბუნების დასადგენად, ასევე მნიშვნელოვანია სისხლში სათანადო ანტისხეულების (იერსინიოზი, ქლამიდია და სხვა) აღმოჩენა.

რევატოლოგიურ პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება C-რეპტიკული ცილის ("შვავე ფაზის ცილა") გამოკვლევა, რომელიც ანთებით პროცესის მარეგულირება და რომლის შემცველობაც მომატებულია რემატიზმის, რევმატოიდული ართრიტის და ზოგიერთი სხვა რევატოლოგიური დაავადების დროს. აღნიშნული ცილის გამოკვლევა ნარმოებს ისეთი მეთოდებით, როგორებიცაა პრეციპიტაციის რეაქცია, რადიოიმუნოპრეციპიტაცია და სხვა.

ბოლო დროს, რევატოლოგიაში დიდი ყურადღება ექცევა HLA სისტემის შესწავლას, რადგანაც დადგენილია ამ სისტემის ანტიგენების კორელაცია მთელ რიგ დაავადებებთან. აღნიშნული კორელაციები მიუთითებს, ერთი მხრივ, გენეტიკური მარკერების როლზე დაავადების განვითარებაში, მეორეს მხრივ კი, ის განიხილება, როგორც დაავადებისადმი განწყობის ფაქტორი. რევატოლოგიური დაავადებებიდან HLA ანტიგენებთან ყველაზე მაღალი კორელაცია დადგენილია ბებერევის დაავადების დროს. ამ პათოლოგიის შემთხვევაში HLA B27 ანტიგენის ელინდება ავადმყოფთა 85-95 %-ში. სხვა რევატოლოგიური დაავადებების დროსაც (რემატიკოიდული ართრიტი, შერენის დაავადება და სხვა), აგრეთვე ნაჩიბა კორელაცია HLA ანტიგენებთან, მაგრამ შედარებით დაბალ პრეციპიტაციაში.

რევატოლოგიური პოლიარტიტიის დიავნოსტიკისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს რევატოლოგიური ფაქტორის (რფ) გამოკვლევას. რ -- IgM ბუნების ანტისხეულობა, რომელიც რეაგირებს IgG-ს RF-ფორმებთან. უფრო იშვიათად რ შეიძლება სხვა ბუნებისაგან იყოს. რფ მაღალ ტიტრში ელინდება ავადმყოფებში რევატოლოგიური პოლიარტიტი და ახასტურევი დაავადების კლინიკური დიაგნოზს. რფ აღმოჩენა დიდ სავსეულობას რევატოლოგიური ართრიტის დაყოფას სეროდადებით (რფ არსებობა) და სერონეგატიურ (რფ არარსებობა) ფორმებად. რფ მაღალ ტიტრებში ელინდება რემატიკოიდული ართრიტის 70-80%-ში. ის შეიძლება დადებითი იყოს შერენის დაავადების დროსაც. დაბალ ტიტრებში, რასაც არა აქვს დიავნოსტიკური მნიშვნელობა, რფ შეიძლება დადებითი აღმოჩნდეს სხვა რევატოლოგიური და არრევატოლოგიური დაავადებების შემთხვევაში და ჯანმრთელებშიც კი. რფ გამოსავლენად კლინიკაში გამოიყენება ვაალტერ-როზენ რეაქცია და ლატექს ავლტანტაციის მეთოდი.

ანტირევმატოლოგიური ანტისხეულები (ანა) IgG კლასის ცილებია. ისინი რევატოლოგიური დაავადებების დროს რეაგირებენ ბირთვით, ბირთვით და ციტოპლაზმის ანტიგენებთან. აღნიშნული ანტისხეულები საკმაოდ ხშირად და მაღალ ტიტრებში ელინდება სისტემური ნთელი მგლურას დროს. დაბალ ტიტრებში ანა

შეიძლება აღმოჩნდეს სხვა რევატოლოგიური დაავადებების (შერენის სინდრომი, რემატიკოიდული ართრიტი, შემარეტიკული ქსოვილის შერეული დაავადება) დროსაც. ანა-ს აღმოჩენა, ყველაზე ხშირად იყენებენ არამარადიური იმუნოფლოურესცენციის მეთოდს.

რევატოლოგიური დაავადებების დროს, გარკვეული მნიშვნელობა აქვს სისხლის შრატის იმუნოგლობულინების კონცენტრაციის დადგენას, კომპლემენტის და მისი ფრაქციების, მოციკულური იმუნური კომპლექსების შესწავლას.

რევატოლოგიურ პრაქტიკაში, ანთებით პროცესის აქტიურობის შესაფასებლად, გამოიყენება ბიოქიმიური მეთოდებიც. ამ მიზნით ნარმოებს სისხლის შრატის საერთო ცილის, ცილის ფრაქციების, ფორინოგენის, სეროპუკოიდის, ფერმენტების (ტრანსამინაზები, კრეატინფოსფოკინაზა) განსაზღვრა. პოდაგარის დიავნოსტიკაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პიკურ-რიემის და პიკურ-რიემის განსაზღვრას. ნორმის დროს მაკაცელები შარდნაგავის კონცენტრაცია საშუალოდ 0,325 მმოლ/ლ-ია (ქალღებში 20%-ით ნაკლები), პოდაგარის დროს -- 700-800 მმოლ/ლ და მეტი.

გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება სინოვიური სითხის შესწავლას, რომელიც მიიღება პუნქციის მეშვეობით. ანთებით პროცესების დროს სინოვიური სითხეში მატულობს ლეიკოციტების რაოდენობა. სისტემური ნთელი მგლურას დროს სინოვიური სითხეში შეიძლება აღმოჩნდეს LE უჯრედები, რემატიკოიდული პოლიარტიტიის დროს -- რფ და სხვა. აღსანიშნავია, რომ რფ სინოვიური სითხეში ელინდება ხშირად უფრო მაღალ ტიტრში, ვიდრე სისხლის შრატში. ის ხშირად დადებითია ავადმყოფებში სერონეგატიური ფორმით.

### ინსტრუმენტული გამოკვლევები

რენტგენოლოგიური მეთოდი. რევატოლოგიური დაავადებების დიავნოსტიკაში დიდი მნიშვნელობა აქვს რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდებს. ნარმოებს ძვლების და სახსრების რენტგენოგრაფია. ზოგჯერ საჭირო ხდება ტომოგრაფიის ჩატარებაც. თეოთეული დაავადებისათვის დამახასიათებელი ძვლების და სახსრების გარკვეული რენტგენოლოგიური სურათი. ასე მაგალითად, სატეროდრომის დროს აღინიშნება ძვლების და ტეროდრომის დიფერენციალური ფაზანგების, უპირატესად ეპიფიზური, ოსტეოლიზი (ძვლის რეზორბაცია) და ოსტეოპოროზი (ძვლის ქსოვილის დაქვევება). ოსტეოპოროზის დროს ელინდება სასახსრე ხერელის შევიწროება, ხერელის სივანის არათანაბრობა, სასახსრე დაბოლოებები დეფორმირებულია, გამოხატულია ოსტეოფიტოზი (ძვლისზარდადვად მომდინარე ძვლის მათეოლოგიური ნაზარდი). რევატოლოგიური პოლიარტიტიის დროს ელინდება ოსტეოპოროზი, სასახსრე ხერელის შევიწროება, ქვეამოვარდნილობები, ამოვარდნილობები, ანკილოზირება. პოდაგარის დროს აღინიშნება ე.წ. "სახერეტლას სიმპტომი", რომელიც ძვლშიდა ტოფუსის რენტგენოლოგიური ანაბეჭდის ნარმოადგენს. რენტგენოლოგიური კვლევა საშუალებას იძლევა დადგინდეს ძვლებში კეროვანი დეფექტების არსებობა ძვლების სიმკვრივის დროს, ძვლოვანი ქსოვილის გამკვრივება (ოსტეოსკლეროზი) -- ოსტეომიელიტის, ოსტეომიელოსკლეროზის შემთხვევაში და სხვა.

ართროსკოპია -- სახსრისშიდა დროს ვიზუალური დათვალიერება ართროსკოპის საშუალებით. ართროსკოპი შეიარა-



ღებულა ოპტიკური სისტემით, რაც საშუალებას იძლევა დათვლიერდეს სასასხრე ღრუ, დადგინდეს მენისკების, ნრტლეუბის და სხვა სტრუქტურების ტრამეული თუ დევენერაციული დაზიანება, შეფასდეს სინოვიური გარსის მდგომარეობა და ჩატარდეს დამიზნული ბიოფსია პათოლოგიურად შეცვლილი ქსოვილების ამა თუ იმ უბნიდან.

დიაგნოსტიკური მიზნით რემმატიული დაავადებების დროს მიმართავენ აგრეთვე კანის, ლორწოვანი გარსების, კუნთების, აგრეთვე პათოლოგიური ნარმოპლასტების (ტოუსები, რემმატიული კვანძები, ბურსები) ბიოფსიას, ზოოსტატების შემდგომი მორფოლოგიური შესწავლით.

რაც შემთხვევაში მიმართავენ სახსრების რადიოზოტოპური გამოკვლევას. ენაში შეყვანილი ნიზანდებულ პიროფოსფატი ან ტექნიციუმი გრეოდება უპირატესად ანთებითი სახსრის მიდამოში. იზოტოპის დაგროვების ინტენსივობა კორელირებს სახსრის ანთების ხარისხთან. რემმატოლოგიაში გამოიყენება აგრეთვე სკინტიგრაფია, რომელიც საშუალებას იძლევა გატარდეს დიფერენციული დიაგნოზი სახსრების ანთებასა და დევენერაციულ დაავადებებს შორის.

ბოლო დროს, სახსრების დაავადებების შესასწავლად დინერვა ულტრასუნდით გამოიკვლევი. დიდად ინფორმაციულია მაგნიტურ-რენოვანსული ტომოგრაფია.

### რემმატიული დაავადებები

#### სისტემური ნითელი მგლურა

სისტემური ნითელი მგლურა (სმ) აუტოიმუნური გენეზის ქრონიკული სისტემური დაავადებაა და მიეკუთვნება შემაერთებელი ქსოვილის დიფუზურ დაავადებათა ჯგუფს. დაავადების ეტიოლოგია საბოლოოდ დადგინელი არ არის. ვარკეკულ როლს მიაკუთვნებენ ვირუსულ ინფექციას, კერძოდ ნითელას ვირუსს და ნითელასმსგავს ვირუსებს. სმ-ს პათოგენეზში ნამეყვანია აუტოიმუნური მექანიზმები. ნარმოკმნება აუტანტიკისულები, მიმართული უჯრედების ბირთვის და ციტოპლაზმის, მათი დნ-ის, რნ-ის, რნა-ის, მიკროსომების და სხვა კომპონენტების სანინაალმდეოდ. დიდი პათოგენეზური როლი ენიჭება მოციკროლიერ აუტოიმუნურ კომპლექსებს, რომლებიც ლავდება ქსოვილებში და ინეყვენ მათ დაზიანებას.

დაავადება ხშირად იწყება საერთო სისუსტით, სიგამბდრით, თიის ცეკნით, სუბფერალური ტემპერატურით, სახსროვანი სინდრომით. მხევაე დასაწყისი, მაღალი ტემპერატურით, უფრო იშვიათად აღინიშნება. სახსრების დაზიანება სმ-ს ერთ-ერთი ხშირი გამოვლიანება (შემთხვევათა 70-80%-ში). უფრო ხშირად აღინიშნება მერგაციული ხასიათის არორაღვია და არორიტა, იშვიათად კი — მდგრაიდ სახსროვანი სინდრომი და კონტრაქტურები. მდგარებით უფრო ხშირად ზიანდება მტყვანი, სხივ-მაკრის, კოჭ-ნეივის სახსრები. დაავადებას არ ახასიათებს სახსრების მყარი დეფორმაცია.

კანის დაზიანებისათვის ძალიან დამახასიათებელია ერთი-მული გამონაყარი ცხვირის და ლყევიის მიდამოში — "მგლურა საკეულა". ხშირად ვითარდება პლეურიტი და პერიკარდიტი. დამახასიათებელია კეროვანი, უფრო იშვიათად, დიფუზური მიოკარდიტის აღმოცენება. შესალოად განვითარდეს მუჭუჭვანი (ლიმბინ-საკისი) ენდოკარდიტი. სისხლძარღვთა დაზიანება ვა-

მოხატება სხვადასხვა ორგანოში არსებულ ვასკულეტში, ხშირია რეინოს სინდრომი, შეიძლება განვითარდეს ენდარტრიტი, ფლებიტი, კაილარიტი. ფილტვების მხრივ ვლინდება პნემონიტი, რომლის დროსაც ავადყოფს ანუხების ქონიზი, ხველა მტყურ რაოდენების ნახელით, გამახატულია ციანოზი. თირკმლების დაზიანება — ლუუს ნეფრიტი (ნეფროპათია) ვითარდება შემთხვევათა 61-65%-ში. ის ვლინდება პროტეინურიით, ლეიკოციტურიით, ცილინდრურიით. ხშირად აღინიშნება ნეფროლოზი სინდრომი. ზიანდება აგრეთვე ნერვული სისტემა, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი, ლეილი. სისხლის სურათისათვის დამახასიათებელია ანემია, ლეიკოპენია, ლიმფოპენია და მაღალი ეს-ი (40-70 მმ/ს). დაავადება შეიძლება მიმდინარეობდეს მხევაედ, ქვემდგავედ და ქრონიკულად.

დიაგნოზის დადგენისას მხეველობაში უნდა იყოს მიღებული კლინიკური სურათი და ლაბორატორიული კვლევის მონაცემები. სისხლში ნახულობენ მგლურას უჯრედებს, კემბოქსილინურ სხეულაკებს და რუხეტებს. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება იმუნოლოგიურ დარღვევებს. მაღალ ტიტრში ვლინდება ანტი-ნუკლეარული ანტიისხეულები (ანტიუკლეარული ფაქტორი, ანტიისხეულები დნ-ის და Sm-ბირთვის ანტიგენების მიმართ) მნიშვნელოვანია კომპლემენტის ტიტრის და მოციკრული იმუნური კომპლექსების განსაზღვრა სისხლში.

სისტემური ნითელი მგლურათა დაავადებულების დროული და სწორი მკურნალობა საგრძნობლად აუმჯობესებს ამ მძიმე დაავადების პროგნოზს და ახანგრძობებს სიცოცხლეს. სიცოცხლის ძირითადი მიზეზია თორკული უკმარისობა, დიემინირებული ინტრავასკულური კოაგულაციის სინდრომი, ინფექციური გათრულებები.

#### რემმატიული არორიტა

რემმატიული არორიტა (რა) — შემაერთებელი ქსოვილის ქრონიკული სისტემური დაავადებაა, რომელიც ხასიათდება უპირატესად სახსრების დაზიანებით. დამახასიათებელია სახსრების მნიშვნელოვანი დეფორმაციები და საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ფუნქციის მოღვა.

რა-ს ეტიოლოგია და პათოგენეზი არ არის საბოლოოდ დადგენილი. საგარაუდო პერისპიკური ინფექციის, აუტოიმუნური დარღვევებისა და ვენტურული ფაქტორების მნიშვნელობა. რას დროს აღინიშნება IგG კლასის იმუნოგლობულინების FC ფრაგმენტების მოლეკულების სანინაალმდეოდ აუტოანტიისხეულების (რემმატიული ფაქტორი — რფ) პროდუქცია. რფ ძირითადად არის IგM ბუნების აუტოანტიისხეულები, თუმცა ის შეიძლება იყოს IგG, IგA, IგE და IგD ბუნების იმუნოგლობულინიც. რა-ს დროს სახსრების დაზიანების პათოგენეზში გარკვეული მნიშვნელობა უნდა ჰქონდეს იმუნური კომპლექსების ჩალავებას. დასაწყისში ხდება სახსრების სინოვიური გარსის ინფილტრაცია მონოკულარებით, შემდეგ ვითარდება სინოვიური უჯრედების პროლიფერაცია, ხაოების პოპერტროფია, სახასხრე ნრტილის კიდეე მნდება გრანულაციური ქსოვილი — პანუსი — რომელიც შეაღწეეს ნრტილში, არეყვის მის და აესებს სახსრის ღრუს. ვითარდება სახსრის ფიბროზული, შემდეგ კი — ძელოვანი ანკილოზი.

დაავადება შეიძლება დაიწყოს ნონაში დაკლებით, ოფლიანობით, სუბფერალიტეტით, არორაღვით, დილის მებოჭილობით, რომელიც აქტიური მოძრაობის დროს ქრება. სახსრების

დაზიანება რეპუბლიკური ართრიტის მთავარი კლინიკური გამოვლინებაა. დაავადება იწყება მტკვნელების (უპირატესად პროქსიმალური ფალანგთაშუა) და ტურფების (მეტწილად ნინატარ-ფულანგთაშუა) წერტილი სახსრების, ხშირად სიმეტრიული, დაზიანებით. ართრიტი ვლინდება ანთებითი ხასიათის ტკივილით (აღმოცენდება ღამის მეორე ნახევარში და ვეღვლებს გათიხნი-ამდე). შესვლები და მოძრაობის მკვეთრი შეზღუდვით. მტკვნე-ლის თითები მსხვილდება თითისტარის მსგავსად. ვითარდება კონტრაქტურები. სახსრების მყესების, ირგებისა და კუნთების დაზიანება ძირითად როლს ასრულებს მტკვნელების გამოხატულ დეფორმაციაში, რის შედეგადაც მათ შეიძლება სხვადასხვა ფორმა მიიღონ — სელაის ფარფლისებრი, ღილაკისებრი, გეგის კისრისებრი და სხვა. მტკვნელების დაზიანების შემთხვევა-ში აღინიშნება მტკვნის უწინთაში მასის შემცირება. დაავადე-ბა შეიძლება სხვა სახსრების დაზიანებითაც წარმოადროს. დაა-ვადება ხშირად მუხლის სახსრების ართრიტით იწყება და შეი-ძლება გაგრძელდეს სხვა სახსრებზე — სხივ-მაჯის, იდაყვის, მხრის, კოჭ-წვივის, მენჯ-ბარძაყის. სხვა სიმპტომებიდან აღსა-ნიშნავია სხეულის ტემპერატურის მომატება და შებოჭილობა, განსაკუთრებით დღის საათებში. ხშირია რეინოს სინდრომი. დამახასიათებელია რემატოიდული კვანძების გაჩენა, რომლებ-ბიც მკერდის, ბრინჯის მარცვლის ან თხილის ზომის შემავი-რთებელქსოვილოვანი კანკევა წარმოაჩენს. ისინი უფრო ხშირად ჩნდება ნინამზარზე, იდაყვის სახსრისა და მტკვნის ზურგზე, აქილევსის მყესისა და კეისის ზურგზე.

რა-ს დროს შინაგანი ორგანოების დაზიანება შედარებით იშვიათია. შეიძლება განვითარდეს პერიკარდიტი, მიოკარდიტი და ენდოკარდიტი, პლევრიტი, ფილტვის ქსოვილის კროვანი დაზიანება. გლომერულონეფრიტი ვითარდება იშვიათად, მაგ-რამ შეიძლება განვითარდეს თორმცლების ამილიოიდოზი. ზოგ-ჯერ ვითარდება პეპსიკო-პალეონომეგალია და ლიმფური კვანძე-ბის გადიდება. სისხლის მხრივ აღინიშნება პიპოქრომული ანე-მია, მაღალი ედს-ი, ვლინდება C-რეაქტიული ცილა.

რემატოიდული ფაქტორი ვლინდება შემთხვევათა 80%-ში (სეროზოზიტური ავადმყოფები). ავადმყოფთა ნაწილს აღინიშ-ნება ანტირეკლუური ფაქტორი დაბალი ტიტრით და მცირე რა-ოდენობით კომლარს უფრუდები. სისხლში ხშირად ვლინდება იმუნური კომპლექსები. რენტგენოლოგიური სურათის ძირითა-დი ნიშნებია ეპიფიზური ოსტეოპოროზი, ეპიფიზების ტრაპე-კულური სურათის გარდაქმნა, სასახსრე ნაწარლის შევიწროება და ეროზიები. შორს ნასულ შემთხვევებში ხდება ეპიფიზების დესტრუქციული ცვლილებები ქვეაპოვარდნილობებით, ამო-ვარდნილობებით და სხვა დეფორმაციებით.

რემატოიდული ართრიტის დიაგნოსტიკა დამყარებულია

დაავადების კლინიკურ გამოვლინებებზე და იმუნოლოგიურ და რენტგენოლოგიური კვლევის მონაცემებზე.

**ოსტეოართროზი**

ოსტეოართროზი (ოსტეოართრიტი) საყრდენ მამოძრავებე-ლი აპარატის ქრონიკული დისტროფიული (დეგენერაციული) დაავადებაა. მის საფუძველს შეადგენს ხრტილის პირველადი დისტროფია, შემდგომში სასახსრე ზედაპირების ცვლილებები და ოსტეოფიტების წარმოქმნა, რასაც მოჰყვება სახსრის დე-ფორმაცია. ოსტეოართროზი რემატოიდულ დაავადებათა შორის ყველაზე გავრცელებულია. სახსარში დისტროფიულ (არანათე-ბად) ცვლილებებს ძირითადად იწვევს სახსრის ფუნქციური გა-დატვირთვა (პროფესიული, სპორტული, ყოფითი და სხვა), ჩრ-ჩხის სტატისის დარღვევა (სკოლიოზი და სხვა), სახსრის ტრავე-მა, სიმსუქნე და ა.შ.

უპირატესად ზიანდება ყველაზე დატვირთული ქვედა კი-დურების სახსრები ან ზერხებლო, ბოლო ზოგ შემთხვევაში პროცესში ჩართულია ყველა სახსარი და ზერხებლოც. პირველ ხანებში ტკივილი სახსარში ვლინდება მხოლოდ დატვირთვის დროს, განსაკუთრებით საღამოობით. თანდათანობით ტკივი-ლის ინტენსივობა და ხანგრძლივობა იზრდება და სისტემატი-ურ ხასიათს იღებს. მოძრაობა სახსარში მტკივნეული და შეზ-ღუდულია. დაზიანებულ სახსარში მოძრაობის დროს ისმის ვერ კრეპიტაცია, შემდეგ უბეში ხრამუნი. ვითარდება სახსრის დე-ფორმაცია, რაც ძირითადად განიხილებულია ძვლოვანი ნანა-ზარდების განვითარებით, სასახსრე ნაწარლის შევიწროებითა და ქვეაპოვარდნილობით. შემდგომში შეიძლება განვითარდეს სახსრის დეფიგურაცია. ლაბორატორიულ მონაცემებში განსა-კუთრებული ცვლილებები არ არის. შესაძლებელია ედს-ის მო-მატება 20-25 მმ/სთ-მდე.

ლოკალიზაციის მიხედვით მენჯ-ბარძაყის სახსრის ოსტეო-ართროზი უნოდებენ კოქსართროზს, მუხლის სახსრის — გო-ნართროზს, იდაყვის სახსრის — ომართროზს, ხელის მტკვნის ნებ-ფალანგის სახსრის — რიზართროზს. ხელის მტკვნის დის-ტალურ ფალანგთაშუა სახსრების ართროზის დროს ჩნდება კვანძები, მათ მეგრდენის კვანძები ქვეა, პროქსიმალური ფა-ლანგთაშუა სახსრების დაზიანების დროს წარმოქმნილ კვან-ძებს — ბუსარის კვანძები.

ოსტეოართროზის დიაგნოზი სიძნელეს არ წარმოადგენს. იგი ვყრდნობა ანამნეზურ (პროფესია, ტრავმა და ა.შ.), კლინი-კურ (ტკივილის ხასიათი, სახსრების დეფორმაცია და სხვა) და რენტგენოლოგიურ (ოსტეოფიტები, სასახსრე ნაწარლის შევი-როება და სხვა) მონაცემებს.

# დანართი

## ავადმყოფობის ისტორია

### ბაზისური პრინციპები

პაციენტის სამედიცინო გამოკვლევის სანაყისი და ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაწილია ექიმის პაციენტთან საუბარი. პაციენტთან სწორად წარმართული საუბარი არის ავადმყოფობის ზუსტი დიაგნოსტიკის საფუძველი. საუბრიდან მიღებული ინფორმაცია საფუძვლად ედება ავადმყოფობის ისტორიის შედგენას, რომელიც ძირითადი და ყველაზე მნიშვნელოვანი ოფიციალური სამედიცინო დოკუმენტია.

პაციენტთან საუბრის წარმატებით ჩატარებისთვის აუცილებელია ექიმს და პაციენტს შორის დამყარდეს ურთიერთნდობის გარემო. საუბრის წარმართვისთვის საჭიროა სასაუბრო ოთახის წინასწარ მომზადება: პაციენტი მოხერხებულად უნდა იჯდეს ან იწევს, უნდა გამოართული იყოს ყველაფერი, რამაც შეიძლება გააფანტოს ექიმის და პაციენტის ყურადღება (მაგალითად, ტელევიზორი, რადიო და ა.შ.). უმჯობესია, ექიმმა პაციენტთან საუბარი წარმართოს ერთი-ერთზე, სხვა თანხმლები პირების გარეშე, რადგან ამ დროს საუბარი უფრო გულახდილია და მეტია ნდობის ფაქტორი. პაციენტის სურვილისამებრ შესაძლებელია ამ პროცესზე მისი ოჯახის წევრის ან ახლობლის დასწრებაც.

ჩვეულებრივ საუბარი ნელა, აურქარებლად უნდა წარმოებდეს, მაგრამ თუკი მძიმე ავადმყოფთან გვაქვს საქმე, რომელიც კრიტიკულ სიტუაციაშია, საჭიროა ინფორმაციის სწრაფად შეგროვება.

საუბარი იწყება პაციენტის გაცნობით. ექიმმა უნდა უთხრას პაციენტს თავისი სახელი, გვარი, თანამდებობა, მოკლედ აუხსნას მას საუბრის მიზანი და მნიშვნელობა. პაციენტისთვის დასშული კითხვები უნდა იყოს მისთვის გასაგები. ამიტომ აუცილებელია ყველა პაციენტთან ინდივიდუალური მიდგომა (ასაკის, სქესის, გონებრივი შესაძლებლობების და ინტელექტის გათვალისწინებით). თუ პაციენტი სხვა ენაზე საუბრობს, აუცილებელია თარჯიმნის გამოყენება.

საუბრისას პაციენტმა უნდა იგრძნოს, რომ ექიმი მართლაც დაინტერესებული და შენუხებულია მისი ჯანმრთელობით. ამიტომ აუცილებელია უშუალო, თბილი კონტაქტის დამყარება. საუბარი ისე უნდა წარმართოს, რომ პაციენტს თავი დაკითხვაზე არ ეგონოს. ძალიან მნიშვნელოვანია პაციენტს მიეცეთ საშუალება თვითონ, თავისი სიტყვებით მოყვეს საკუთარი ჯანმრთელობის და დაავადების შესახებ. მნიშვნელოვანია ამ დროს არცერთი დეტალი არ გამოგვეპაროს. საჭიროა მოსმენის კულტურის და ჩვევის განვითარება. როცა პაციენტი საუბრობს, უნდა ვაცალოთ მას ბოლომდე თქვას თავის სათქმელი, მას აზრი არ უნდა გაეანყვეტინოთ. თუ ამ დროს საჭიროა კითხვის მიცემა, ეს უნდა გაკეთდეს ტაქტის მაქსიმალური დაცვით. ექიმმა უნდა მისდოს შემდეგ წესს: *უსმინე მეტი, ილაპარაკე ნაკლები და გაანყვეტინე იშვიათად!*

ექიმს უნდა ეცვას სუფთად, უნდა იყოს მშვიდი და მოწესრიგებული. ნებისმიერი ნაკი ექიმის გარეგნობასა და ქცევაში უშუალო წახვას პოვნებს პაციენტის ფსიქიკაზე. ვახსოვდეთ, რომ თქვენ უნდა მოიპოვოთ პაციენტის სრული ნდობა.

განსაკუთრებული ყურადღება და ტაქტია საჭირო, როცა საუბარი ეხება პაციენტისთვის უხერხულ თემებს, როგორიცაა მაგალითად: სქესობრივი ცხოვრების საკითხები, ალკოჰოლის ან ნარკოტიკული ნივთიერებების მოხმარება და ა.შ. უნდა შეეცადოთ შექმნათ ისეთი განწყობა, რომ პაციენტმა თავისუფლად ისაუბროს ამ თემებზე. ყოველთვის პატივი უნდა სცეთ პაციენტის ცხოვრების წესს, მის ქცევით ჩვევებს, შეხედულებებს ცხოვრებაზე. არ შეიძლება პაციენტის ქცევის ან ჩვევის გაკიცხვა და მენტორული ტონი, რაც პაციენტში უარყოფით ემოციას გამოიწვევს.

დიდ ყურადღება უნდა მიუქცეოთ საუბრის დროს პაციენტის ქცევას, მის ფსიქოლოგიას, სახის გამომეტყველებას და ა.შ. ეს დაკვირვება მნიშვნელოვან ინფორმაციას გვაწვდის პაციენტის ფსიქო-ემოციურ მდგომარეობაზე. ამავე დროს უნდა გვახსოვდეს ეთნიკური და რელიგიური ფაქტორების მნიშვნელობა. ეს ფაქტორები ხშირად გავლენას ახდენენ პაციენტის ქცევაზე, მისი საუბრის სასაიაზე.

ექიმს უნდა შეეძლოს პაციენტისთვის კითხვების სწორად დასმა. გაცნობის შემდეგ, პაციენტს თავდაპირველად უნდა ვკითხოთ მისი მთავარი, ძირითადი ჩივილის შესახებ. ამ საკითხის განხილვა

თავისთავად გადადის სხვა საკითხებში, რომლებიც მოიცავენ ავადმყოფობის ისტორიას (სხვა ჩივილები, ჯანმრთელობის მდგომარეობა წარსულში და ა.შ.). პაციენტთან საუბრისას უნდა გვახსოვდეს, რომ არსებობს ისეთი სახის კითხვები, რომელთა გამოყენებისგანაც თავი უნდა შევიკავოთ. მოვიყვანოთ რამოდენიმე მაგალითი:

**მაგალითი 1:** არ უნდა დავსვათ შემდეგი სახის შეკითხვა: გაქვთ თუ არა ტკივილი მარჯვენა ბეჭის მიდამოში როცა ვტკივით მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამო? (ასეთი ტიპის კითხვისას ჩვენ გარკვეულ გავლენას ვახდენთ პაციენტის აზროვნებაზე და მის შესაძლო პასუხზე, რადგან ჩვენ თვითონ მიუთითებთ მას ტკივილის ლოკალიზაციაზე). სწორი იქნებოდა კითხვის შემდეგნაირად დასმა: მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში ტკივილისას კიდევ სადმე ხომ არ განუხებთ ტკივილი?

**მაგალითი 2:** არ უნდა დავსვათ შემდეგი სახის კითხვა: რატომ არ გაიკეთე სისხლის ანალიზი? არ უნდა ვიზმართოთ კითხვით სიტყვა რატომ. სიტყვა რატომ შეიცავს ბრალდების ელემენტს და დამთრგუნველად მოქმედებს პაციენტზე. სწორი კითხვა იქნებოდა: სისხლის ანალიზი ხომ არ გაიკეთებიათ?

უნდა ვეცადოთ მინიმალურად გამოვიყენოთ სამედიცინო ტერმინოლოგია, რომელიც პაციენტისათვის ხშირად არა მხოლოდ გაუგებარია, არამედ ამინებს კიდევ მას.

პაციენტთან საუბრის პროცესში ექიმი ღებულობს დიდი რაოდენობით ინფორმაციას, ამიტომ ბუნებრივია ისმის შეკითხვა - ხომ არ ჯობია პაციენტის პასუხების სრულად ჩანერა საუბრის დროს? გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ამ შეკითხვას უნდა გავეცეს უარყოფითი პასუხი. პაციენტის პასუხების სრული სახით ფიქსაციისას ირრევეა ექიმისა და პაციენტის, როგორც ორი მოსაუბრე მხარის კონტაქტი, ჩანანერების გაკეთებისას ექიმს შეიძლება გამოეპაროს პაციენტის მიერ თქმული მნიშვნელოვანი ინფორმაცია, შეუძლებელი ხდება პაციენტის მიმიკასა თუ ქცევაზე დაკვირვება, ასეთ სიტუაციაში პაციენტი ნაკლებ კომფორტულად იგრძნობს თავს. საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება მხოლოდ ყველაზე ძირითადი მომენტების მოკლედ ჩანოვნა.

პაციენტებთან ურთიერთობისას ხშირად აღინიშნება სპეციფიკური სიტუაციები და პაციენტთა გარკვეული ტიპები, რომელთა დროსაც საჭიროა თავისებური მიდგომა. ქვემოთ მოკლედაა განხილული ეს სიტუაციები:

**სიტყვაძუნწი პაციენტი**

ამ ტიპის პაციენტები ჩვეულებრივ ძალიან ცოტას საუბრობენ და მოკლე პასუხებს იძლევიან. ხშირად ეს განპირობებულია პაციენტის სიმორცხვით, დეპრესიული მდგომარეობით, ან პიროვნული თავისებურებებით. ასეთ შემთხვევებში აუცილებელია თვითონ ექიმის აქტიურობა, თითოეული კითხვის გარშემო დაამატებითი დეტალური კითხვების დასმა, რომ სრულად იქნას მიღებული ინფორმაცია.

**ზედმეტად მოლაპარაკე პაციენტი**

ასეთი პაციენტები გაუთავებლად ლაპარაკობენ, ისინი ნებისმიერ კითხვაზე იძლევიან უსასრულო პასუხებს, გადადიან ერთი თემიდან მეორეზე და ა.შ. ასეთ შემთხვევებში ექიმს უნდა შეეძლოს ტაქტის ფარგლებში თვითონ ჩაიგდოს ხელში საუბრის ინიციატივა და ხშირი კითხვებით საუბარი წარმართოს სასურველი მიმართულებით.

**გაბრაზებული, აგრესიული პაციენტი**

პაციენტთა ასეთი ტიპი საკმაოდ გავრცელებულია. ისინი აშკარად უარყოფითად არიან განწყობილი ექიმთან საუბრის მიმართ. შეკითხვებზე პასუხობენ გაბრაზებით ან დაცინვით, შეიძლება საერთოდ არ უპასუხოწ შეკითხვას და ა.შ. ასეთ შემთხვევებში მთავარია ექიმმა არ დაკარგოს საკუთარი თავის კონტროლი. უნდა გვახსოვდეს, რომ ჩვენს წინ იმყოფება ავადმყოფი ადამიანი, რომლის აგრესიულობასაც შეიძლება პკონდეს ობიექტური საფუძველი. ამიტომ აუცილებელია მისი ყურადღებით მოსმენა, აგრესიულობის მიზეზის დადგენა და დანყნარება. ექიმის სიმშვიდე ხშირად პაციენტისთვისაც გადადმდება. ამავე დროს აუცილებელია, რომ ექიმს შეეძლოს პაციენტი ზედმეტად “თავზე არ დაისვას”. ამდენად საჭიროა ოქროს შუალედის გამოიძენა.

**პაციენტი, რომელიც არასწორ ინფორმაციას იძლევა**

ზოგიერთი პაციენტი სხვადასხვა მიზეზით არასწორ ინფორმაციას იძლევა. ეს შეიძლება განპირობე-

ბული იყოს დაავადების ან სამედიცინო მანიპულაციების მიმართ არსებული შიშით. იშვიათად ხდება, რომ პაციენტი გარკვეული მოტივის გამო შეგნებულად ტყუის. ასეთ შემთხვევებში ხშირად პაციენტები აბსურდულ პასუხებს იძლევიან, მათ მიერ მოცემული ინფორმაცია არ შეესაბამება ობიექტურ მონაცემებს. არ არის საჭირო პაციენტებთან კამათი და მათი გამტყუნება ამის გამო. ნებისმიერ შემთხვევაში აუცილებელია პაციენტის მოსმენა და მისგან ანონიმურად ინფორმაციის სხვა წყაროებიდან მოპოვება. ასევე უნდა გვახსოვდეს, რომ ცენტრალური ნერვული სისტემისა და ზოგიერთი ფსიქიკური დაავადების დროს პაციენტების არასწორი პასუხები მათი ჯანმრთელობის მდგომარეობითაა გამოწვეული.

**ბავშვი**

ბავშვებთან ურთიერთობა განსაკუთრებით ფაქიზ მდგომარეობს მოითხოვს. ბავშვს ხშირად ყველაფრის ეშინია, რაც ექიმთანაა დაკავშირებული: თეთრი ხალათის, სამედიცინო დანესებულების, გასინჯვის და ა.შ. ჩვეულებრივ უმჯობესია საუბრის წარმართვა მშობლების თანდასწრებით, რადგან ბავშვი ასე უფრო ნყნარად გრძნობს თავს. ყველანაირად უნდა ვეცადოთ მოვიპოოთ ბავშვის დაინტერესობა: ვაუციკონოთ მას, ვეთამაშოთ და ა.შ. ინფორმაციის შეგროვებისთვის აქტიურად უნდა გამოვიყენოთ მშობლების მიერ მონოღებული ინფორმაცია.

**სხვა შემთხვევები**

არსებობს სხვა რთული შემთხვევებიც: მაგალითად სენადაქვეითებული ან მუნჯი პაციენტი, ალკოჰოლიკი ან ნარკომანი პაციენტი და მრავალი სხვა. უნდა გვახსოვდეს, რომ ყველა პაციენტს მათი თავისებურებებიდან გამომდინარე სჭირდება ინდივიდუალური და ხშირად არაორდინარული მდგომარეობა. საჭიროების შემთხვევაში რჩევისთვის უნდა მივმართოთ უფრო გამოცდილ კოლეგებს.

პაციენტთან საუბრის შედეგად მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე ექიმი წერს ავადმყოფობის ისტორიას. ავადმყოფობის ისტორია იწერება გარკვეული უნიფიცირებული სქემის მიხედვით, რომლის დაცვაც აუცილებელია. ექიმმა ისტორიის წერისას უნდა დაიცვას ამ სქემის თანამიმდევრობა. ავადმყოფობის ისტორიის სქემა შედგება შემდეგი ნაწილებისგან:

1. საპასპორტო მონაცემები (Praefatio)
2. ავადმყოფის სუბიექტური გამოკვლევა (Examen subjectivum)
  - ა) ავადმყოფის ძირითადი ჩივილები
  - ბ) დაავადების ანამნეზი (Anamnesis morbi)
  - დ) ავადმყოფის ფუნქციური სტატუსი (Status functionalis) და ცალკეულ ორგანოთა სისტემების ფუნქციური მდგომარეობა
  - გ) ცხოვრების ანამნეზი (Anamnesis vitae)
3. ობიექტური გამოკვლევა (Examen objectivum)
  - ა) ავადმყოფის ახლანდელი მდგომარეობა (Status praesens) და ცალკეულ სისტემათა მდგომარეობა.
4. წინასწარი დიაგნოზი
5. გამოკვლევის გეგმა
6. დანიშნული მკურნალობა

ქვემოთ მოკლედ არის განხილული, თუ რა უნდა დაინეროს ავადმყოფობის ისტორიის სქემის თითოეულ ნაწილში.

**ავადმყოფობის ისტორია**

**საპასპორტო მონაცემები**

საპასპორტო მონაცემებში იწერება ავადმყოფის სახელი, მამის სახელი, გვარი, სქესი, ასაკი, ეროვნე-



დისპენსიური მოვლები - გულის რევა, მსობი, ზოგჯერ, სანაპიროს ცხოვრება, პირდაპირი (უზრუნველყოფის, საჭმლის მიღების შეზღუდვა, ადრეული, ჭკიანე), პირდაპირი მასის ხანძარი, (ლორწოვანი, საჭმლის ნაწილები, ნაწილები, განვლილი, სისხლი), ტყეში მუცელში - ლოკალიზაცია; ხანძარი, პერიოდული, ინტენსივობა, დამოკიდებულება საკვების მიღებასთან (უზრუნველყოფის, საკვების მიღების შეზღუდვა - ადრეული, გვიანი, დამის, შიმშილის), ხანგრძლივობა, ირადიაციის, სარტყლისებური, საშუალებები რომლებიც ტყეშილს ამსუბუქებენ, სივრცეში, წინაში დაკლება; სივრცეში; ცნობილი, მუცლის ზონაში მომატება, ურყური, შეტყობისმი, ქუჩის მრქმდებელ (გაზარდარ, შეკრულობა, ტენეშები); განავლის ხასიათი (ლორწოვანი; ჩირქოვანი; ქაუიანი, და-სხვა); სისხლდენა ნაწილებიდან (კურსისებრი; განავალი, შეუცვლელი სისხლი).

მარ-სასქესო ორგანოები. ტყეშილი წლის ან ბოქების მიდამოში; მარ-სასქესო ორგანოები, ნიტურია, ტყეშილი და გართულება შარდის დროს; უნებლო შარდვა. აქვე მოხსენიებულია ინფორმაცია საჭმლის მიღების შეზღუდვის შესახებ.

ნერვული, ენდოკრინული სისტემები და გრძობის ორგანოები ავადმყოფის სულიერი მდგომარეობა (მშვიდი, აგზნებული, მოსვენებული, ფლგენტური და სხვა), ძილი, მისი ხასიათი, მეხსიერება, საზოგადოება, ეჭვიანობა, აკიატებული აზრები; ნერვული სისტემის, სმენის, შეხების გრძობის ცვლილებაზე, კიდურების კანკალი, მოძრაობის კოორდინაციის დაზღვევა, პარესტეზიები, ანესთეზიები.

**ცხოვრების ანამნეზი**

ცხოვრების ანამნეზი შედგება პაციენტის დაბადებიდან ამჟამინდელ დაავადებამდე განმარტულობაზე და ცხოვრების პირობებზე არსებული მონაცემებისგან. იგი მოიცავს შემდეგ:

**ოჯახური ისტორია**

მონაცემები ოჯახის წევრების განმარტულობაზე, რა დაავადებები აქვთ მათ, რითი გარდაიცვალენ მშობლები ან ბებია-ბაბუა, ხოლო არის ოჯახში რამე გენეტიკური დაავადება და ა.შ.

**ფეხმძიმობის, მშობიარობის და ნეონატალური პერიოდი**

მონაცემები დედის ფეხმძიმობის პერიოდის შესახებ, როგორ, მიმდინარეობდა მშობიარობა (გართულებულად, ნორმალურად), რა წონის დაიბადა ბავშვი, როგორ ვითარდებოდა, როგორ იყვებებოდა და ა.შ.

ნარსულში გადატანილი დაავადებები, პოსპიტალიზაციები და ჩატარებული მკურნალობები, მათ შორის ქირურგიული ჩარევები

მონაცემები ყველა სახის გადატანილ დაავადებაზე (ინფექციური თუ არაინფექციური ბუნების) დაწვეული ბავშვობის ასაკიდან ამჟამინდელ პერიოდამდე, როგორ მიმდინარეობდა დაავადებები, რა მკურნალობას ლეზულობდა პაციენტი. მონაცემები პოსპიტალიზაციებზე, სამედიცინო დაწესებულებებში ჩატარებულ მკურნალობასა და ნებისმიერი სახის მანიპულაციაზე.

**ალერგია**

მონაცემები მტკრის, მწერების, მცენარეების, საკვების და ნაშთების მიმართ ალერგიის არსებობაზე. ალერგიული რეაქციების ხასიათი, მიმდინარეობა, მკურნალობა.

**იმუნიზაცია**

მონაცემები ჩატარებული იმუნიზაციების შესახებ.

მაენე ჩევეები (ალკოჰოლი, თამბაქო, სხვა).

მონაცემები ალკოჰოლიკ დაბაქოს თუ სხვა ნივთიერებების მოხმარებაზე, მოხმარებული ნივთიერების რაოდენობა, მაენე ჩევის ხანგრძლივობა და მკურნალობა.

დეტა და ფიზიკური აქტივობა

მონაცემები პაციენტის კვებაზე, წონაზე, სხვადასვა დიეტის დაცვაზე, ფიზიკური აქტივობის განსაზღვრა, პაციენტი უმოძრაო ცხოვრებას ეწევა თუ დაკავებულია ფიზიკური აქტივობით, ფიზიკური აქტივობის (ვარჯიში, სპორტი, სხვა) სახეობა, სიხშირე, ხანგრძლივობა.

ცხოვრების პირობები, პროფესია, სამსახური

მონაცემები პაციენტის საცხოვრებელ პირობებზე ბინასა თუ სამსახურზე, ხომ არ განიცდის პაციენტი გარემოს მავნე ფაქტორების გავლენას, პაციენტის პროფესია, სამუშაო დღის ხანგრძლივობა და ხასიათი, განათლება, ხომ არ ცხოვრობდა ან მუშაობდა პაციენტი სხვა ქვეყანაში და ა.შ.

სქესობრივი და რეპროდუქციული ისტორია

მონაცემები პაციენტის სქესობრივი ცხოვრების შესახებ (სქესობრივი ორიენტაცია, ინტერსები, ნორმალურად მიმდინარეობს თუ არა), სქესობრივი გზით ვადამდები დაავადებების შესახებ, ოჯახის შექმნის და შვილების ყოლის თაობაზე, ქალებში დგინდება მენსტრუაციის დაწყების, მიმდინარეობის და დამთავრების შესახებ ინფორმაცია, აბორტების შესახებ მონაცემები და ა.შ.

## ობიექტური გამოკვლევა

ავადმყოფის ახლანდელი მდგომარეობა

ამ ნაწილში ექიმის მიერ უნდა შეფასებული იქნას შემდეგი:

ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა (დამაკმაყოფილებელი, საშუალო სიმძიმის, მძიმე), მოსიარულეა თუ მწოლიარეა პაციენტი, თუ მწოლიარეა პაციენტი - მისი მდებარეობა საწოლში (აქტიური, პასიური, თავისუფალი, იძულებითი), სახის გამომეტყველება, ცნობიერების მდგომარეობა - ნათელი, დაბინდული - *obnlatio*, ძილიანობა - *somnolentio*, გაბრუება - *stupor*, გაშტერება - *sopor*, კომა.

კანისა და ლორწოვანი გარსის ცვლილებები: კანის ფერი (ჩვეულებრივი, ფერკრთალი, ნითელი, ციანოზური, ვეითელი, ვეითიანი, მომწვანო, ბრინჯაოს ფერი), გამონაყარი (როზელია, ვეზიკულა, პუსტულა, პერპესი და სხვა), სისხლჩაქცევები, პიგმენტაცია-დეპიგმენტაცია, ნაკანრი, ნანიზური, ნანოლი, კანის ელასტიკურობა, ტურგორი, სიმშრალე, თმისაობის და ფრჩხილების მხრივ ცვლილებები.

კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის განვითარება, სიგამზდრე, სიმსუქნე, კანქვეშა შეშუპება და მისი ლოკალიზაცია, საერთო შეშუპება, კანქვეშა უმფიზემა.

პერიფერიული ლიმფური კვანძები - მათი გადიდების შემთხვევაში - ლოკალიზაცია, ზომა, კონსისტენცია, ფერი, მოძრაობა.

მხედველობა და სმენა: მხედველობის დარღვევა, ხმარობს თუ არა სათვალეს, ქათმის სიბრმავე, ტკივილი, სინითლე, გამონადენი, სმენის დარღვევა, ყურებში ხმაური, ტკივილი, გამონადენი.

ცხვირი, პირის ღრუ და ხახა: ცხვირიდან სუნთქვა, გამონადენი, სისხლდენა, კბილების მდგომარეობა, პირის ღრუს ლორწოვანის და ღრძილების მდგომარეობა, ენის ფერი, შეღესილობა, ტკივილი, პირში გამოს შეცვლა, ხმის შეცვლა.

კუნთები, ძვლები და სახსრები: კუნთების განვითარება, რიგიდობა, ტონუსი, კრუნჩხვები, ძვლების დეფორმაცია და მტკივნეულობა (სპონტიანური თუ პალპაციით), სახსრებში მოძრაობა (თავისუფალი, მტკივნეული, შეზღუდული, კონტრაქტურა, ანკილოზი), სინითლე, შესიება.

ფარისებრი ჯირკვალ: ვიზუალურად ან პალპაციურად გადიდებულია თუ არა, მტკივნეულობა, კონსისტენცია.

სასქესო ორგანოთა განვითარება და მეორადი სასქესო ნიშნების შეფასება, ქალებში მკერდის გასინჯვა და საჭიროების შემთხვევაში გინეკოლოგიური გასინჯვა.

ანთროპომეტრიული მონაცემები: სიმაღლე, წონა, კონსტიტუცია (ნორმოსთენიული, ასთენიური, პიკერსტენიული)

სხეულის ტემპერატურა, სიცვიის და სიცხის ამტანობა, ოფლიანობა, საერთო სისუსტე, დალილობა.

## ცალკეულ ორგანოთა სისტემები

სასუნთქი სისტემა



**ინსპექცია**

გულმკერდის ფორმა(ასთენიური, ჰიპერსთენიული და სხვა), სიმეტრიულობა, დეფორმაცია, ლავი-ნზედა და ლავინქვეშა ფოსოების, ნეკნთაშუა არეების მდგომარეობა, სუნთქვის ტიპი, სიმეტრიულობა, სილრმე, რითმი, სიხშირე ნუთში, პათოლოგიური სუნთქვა (კუსმაულის, გროკოს, ბიოტის, ჩეინ-სტოქსის), გულმკერდის სუნთქვითი ექსკურსია, ვენური კოლატერალები გულმკერდზე.

**პალპაცია**

გულმკერდის რეზისტენტობა, მტკივნეული ადგილები, გულმკერდის ბგერითი რხევა, მისი ცვლილებები, პლევრის ხახუნი პალპაციურად.

**პერკუსია**

ტოპოგრაფიული პერკუსია, ფილტვების ზედა საზღვრები წინ და უკან, კრენიგის ველების გამოკვლევა, ფილტვების ქვედა საზღვრები, ფილტვების ქვედა კიდეთა პლის სიფართო (მუა აქსიალარულ ხახუნზე), შედარებითი პერკუსია - ნათელი, ყრუ, მოყრუებულ, ტიმპანური, კოლოფისებრი ხმიანობები(ლოკალიზაციის აღნიშვნით)

**აუსკულტაცია**

სუნთქვის ხასიათი სიმეტრიულ ადგილებზე, ვეზიკულური სუნთქვა(გაძლიერებული, შესუსტებული, არ ტარდება), სუნთქვის ცვლილებები - მკვრივი, პათოლოგიური, ბრონქული, ამფორული, ლითონისებური ელფერის, საკადიური, გაურკვეველი, შერეული, მეტამორფოზული, ხიხინი - მშრალი (მტკინავი, მოგუგუნე), სეკლიწვრილბუშტუკოვანი, საშუალო და მსხვილბუშტუკოვანი), ხმოვანი, არახმოვანი, კრეპიტაცია, პლევრის ხახუნი, პნევმო-პერიკარდიული ხმიანობა, პიპოკრატის შხეფის ხმა, ბრონქოფონია, მისი ცვლილებები.

**გულ-სისხლძარღვთა სისტემა**

**ინსპექცია**

ციანოზი (ტუჩებზე, კიდურებზე, მთელ სხეულზე), ქოშინი, კისრის მიდამოს დათვალიერება, არტერიების და ვენების მდგომარეობა, პათოლოგიური პულსაცია (კაროტიდების ცეკვა, დადებითი ვენური პულსი), მოუსეს და ოლივერ-კარდარელის სიმპტომები, გულის მიდამოს დათვალიერება (გულის კუზი, პათოლოგიური პულსაცია გულის მიდამოში), მწვერვალის ბიძგი, მისი ხასიათი, გულის ბიძგი და მისი ადგილმდებარეობა, ქვედა კიდურების ვენების გაგანიერება, პრეკაპილარული პულსაციის დადგენა.

**პალპაცია**

მწვერვალისა და გულის ბიძგის პალპაცია, მათი დახასიათება, ლოკალიზაცია, ძალა, გავრცელება, კატის კრუტუნის გამოვლენა, არტერიების კედლის მდგომარეობა (ელასტიკურობა, სიმკვრივე), პულსის გამოკვლევა სხივის არტერიაზე, მისი თვისებები, სიხშირე, რითმი (რითმული, არითმული), დაჭიმულობა (მაგარი, რბილი), საესეობა (სავსე, ცარიელი, ძაფისებრი), სიდიდე (დიდი, პატარა), ფორმა (სწრაფი-მაღალი, ნელი), სინქრონულობა მეორე მაჯასთან და გულის ცემასთან, ალტერნაციული პულსი, პულსის დეფეციტი, პულსის გამოკვლევა საფეთქლის, ბარძაყის, მუხლქვეშა, ტერფის არტერიებზე, სისხლის არტერიული წნევის გაზომვა.

**პერკუსია**

გულის შედარებითი და აბსოლუტური მოყრუების საზღვრების დადგენა (მარჯვენა, მარცხენა, ზედა), გულის კონფიგურაცია, სისხლძარღვთა კონის მოყრუების დადგენა.

**აუსკულტაცია**

გულის ტონები, მათი დახასიათება მოსასმენი წერტილების მიხედვით, ტონების ხასიათი (სუფთა, მოყრუებული, ყრუ), I და II ტონის გაძლიერება ან შესუსტება, ტონების გაორება, მწყერის რითმი, საქანელასებრი რითმი, ემბრიოკარდია, გულის რითმის დარღვევა - ტაქიკარდია, ბრადიკარდია, არითმია



პერსონა.

**ინტერვიუების შედეგები**

პასტერნაკის სიმპტომი (დადებითი, უარყოფითი, მარჯვენა-მარცხენა მხარის მიითვლება), შარდის ბუშტის საპროექციო არის პერსონა.

მათივე თხოვნისა და მიზნების მიხედვით ინტერვიუს მანძილზე იქნებოდა შემდეგი ინტერვიუები:

**ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების შედეგები**

1. სისხლის საერთო ანალიზი

2. სისხლის ბიოქიმიური მაჩვენებლები

3. შარდის ანალიზი

4. განაელის ანალიზი

5. ნახელების ანალიზი

6. კუჭის სეკრეციის გამოკვლევა

7. დუოდენური შიგთავსის გამოკვლევა

8. პულტატების გამოკვლევა (მღერის ღრუდან, მუცლის ღრუდან შიგთავსი სითხე და სხვა)

9. ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევები

10. სეროლოგიური გამოკვლევები

11. კარდინოლოგიური გამოკვლევები

12. ე.გ. ფონოკარდიოგრაფია

13. რენტგენოლოგიური გამოკვლევები

14. ენდოსკოპიური გამოკვლევები

15. ლაპარასკოპიური გამოკვლევები

16. რადიო-იზოტოპური გამოკვლევები

17. სხვა ინსტრუმენტულ-ლაბორატორიული გამოკვლევები და ფუნქციური ტესტები

(აღნიშნული გამოკვლევები ტარდება ჩვენებისა და მიზეზით)

ამასთანავე აღნიშნული გამოკვლევების შედეგები ინტერვიუებში მოხსენიებულია შემდეგნაირად:

1. სისხლის საერთო ანალიზი: დადებითი ცვლილებები აღინიშნა მხოლოდ ერითროციტების რაოდენობის შემცირებაში, რომელიც დაკავშირებულია ანემიის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

2. სისხლის ბიოქიმიური მაჩვენებლები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

3. შარდის ანალიზი: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

4. განაელის ანალიზი: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

5. ნახელების ანალიზი: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

6. კუჭის სეკრეციის გამოკვლევა: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

7. დუოდენური შიგთავსის გამოკვლევა: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

8. პულტატების გამოკვლევა: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

9. ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

10. სეროლოგიური გამოკვლევები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

11. კარდინოლოგიური გამოკვლევები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

12. ე.გ. ფონოკარდიოგრაფია: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

13. რენტგენოლოგიური გამოკვლევები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

14. ენდოსკოპიური გამოკვლევები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

15. ლაპარასკოპიური გამოკვლევები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

16. რადიო-იზოტოპური გამოკვლევები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

17. სხვა ინსტრუმენტულ-ლაბორატორიული გამოკვლევები და ფუნქციური ტესტები: აღინიშნა მხოლოდ შაქრის რაოდენობის მატება, რომელიც დაკავშირებულია დიაბეტის მდგომარეობის გამოვლენასთან.

## პაციენტთან საუბარი (მაგალითი)

(ექიმი შედის თერაპიული განყოფილების პალატაში პაციენტთან სასაუბროდ და მის გასასინჯად. პაციენტი ახალგაზრდა ასაკის მამაკაცია)

**ექიმი:** დილა მშვიდობისა, ჩემი სახელი და გვარია ....., მე ვიქნები თქვენი ექიმი, უნდა გავცა საუბროდ და გავსინჯოთ, წინააღმდეგი ხომ არა ხართ? (ექიმი ხელს ართმევს პაციენტს)

**პაციენტი:** არა რას ბრძანებთ, გამარჯობათ.

(ექიმი უღება პაციენტის სანოლთან)

**ექიმი:** რა გქვიათ და რა გვარი ხართ?

**პაციენტი:** ჩემი სახელი და გვარია ....., 24 წლის ვარ.

**ექიმი:** ცოლ-შვილი გყავთ?

**პაციენტი:** არა ექიმო, ცოლი ჯერ არ მომიყვანია, ვცხოვრობ დედ-მამასთან და დასთან ერთად.

**ექიმი:** თბილისში ცხოვრობთ?

**პაციენტი:** დიახ, სოლოლაკში, ასათიანის ქუჩაზე, სულ ყოველთვის იქ ვცხოვრობდი.

**ექიმი:** რა განათლება გაქვთ და სად მუშაობთ?

**პაციენტი:** დავამთავრე უცხო ენების ინსტიტუტი, ინგლისურის ენის ფაკულტეტი, ამჟამად საერთაშორისო ორგანიზაციის ოფისში ვმუშაობ.

**ექიმი:** მომიყვით რამ შეგანუხათ, რატომ მოხვედით საავადმყოფოში.

**პაციენტი:** კუჭი მტკივა.

(სიჩუმე)

**ექიმი:** მომიყვით როგორ, რა დროს გტკივთ, თავისუფლად იგრძენით თავი და მითხარით დანვრილებით რა განუხებთ, რაც შეიძლება მეტი უნდა გავიგო თქვენს შესახებ, რომ მოგარჩინოთ და სახლში ჯანმრთელი წახვიდეთ.

**პაციენტი:** (მცირე პაუზის შემდეგ) დიახ, როგორც გითხარით კუჭი მტკივა ამ ბოლო დროს საკმაოდ ძლიერად, თუმცა ადრეც მტკიოდა, მაგრამ ეხლა ძალიან შემანუხა, დიეტის დაცვა დაიწყე, მაგრამ არ მიშველა და გადაეწყვიტე დავნოლილიყავი, რომ გამოვიკვლიო ჩემი კუჭი და მიმკურნალონ, მშობლებმაც ასე მირჩიეს, თანაც სამსახურშიც მიჭირს სიარული. (პაუზა). არ ვიცი კიდევ რა გითხრათ.

**ექიმი:** როდის დაგეწყით ტკივილები და რაიმეს ხომ არ უკავშირებთ მათ დასაწყისს?

**პაციენტი:** (ფიქრობს) ზუსტად ვერ გეტყვით, დაახლოებით 2-3 კვირის წინ დამეწყო ტკივილი, ჯერ ყურადღებას არ ვაქცევდი, მაგრამ შემდეგ ძალიან შემანუხა, არა ტკივილები რას დაუუკავშირო არ ვიცი, შეიძლება გადავიღალე ან სასმელი დავლიე, მაგრამ ისეთი არაფერი მახსენდება.

**ექიმი:** უკანასკნელ დროს, სანამ ტკივილები დაგეწყებოდათ ასპირინი ან მსგავსი სხვა პრეპარატი ხომ არ მივიღიათ?

**პაციენტი:** არა, ნამდვილად არ მიმიღია.

**ექიმი:** შეგიძლიათ მითხრათ რა ადგილას გტკივთ და როგორ გტკივთ? ამინერეთ რას გრძნობთ ამ დროს.

**პაციენტი:** აი აქ მტკივა ხოლმე (პაციენტი თითო აჩვენებს ნერტილს ეპიგასტრიუმის ოდნავ მარჯვნივ), რაღაცნაირი არასასიამოვნო შეგრძნებაა ხოლმე თითქოს მღრღნის რაღაც, გულმმარვაც მანუხებს, განსაკუთრებით ჭამის შემდეგ. უფრო ღამე მტკივა, ხშირად

ვდგები კიდევ და ბორჯომს ან ალმაგელს დავლევ ხოლმე და ეს მშველის. სამსახურში მტკივა დღის ბოლოს, სახლში რომ მოვდივარ, ჭამის შემდეგ ხშირად გადამივლის ხოლმე.

**ექიმი:** რამდენი ხანი გიგრძელდებათ ტკივილი და რა გშველით?

**პაციენტი:** ხან ასე ნახევარი საათი, ხან რამდენიმე საათი, გააჩნია, პრინციპში დავაკვირდე უკვე, რომ ყველაზე მეტად ჭამა მშველის.

**ექიმი:** როცა ტკივილი გაქვთ კუჭის მიდამოში, ეს ტკივილი სადმე ხომ არ გადაეცემა ან კიდევ სხვაგან ხომ არა გაქვთ ხოლმე ტკივილი?

**პაციენტი:** არა, მარტო აქ მტკივა (უთითებს ისევ იმავე მიდამოს), სხვაგან არ გადაეცემა, უბრალოდ ზოგჯერ გულიც მერევა ხოლმე ცოტა ამ დროს.

**ექიმი:** პირღებინება ხომ არ გქონიათ?

**პაციენტი:** არა, არ მქონია, თუმცა ეხლა გამახსენდა ერთხელ მქონდა, ისეთი არაფერი, ჩვეულებრივად ცოტა საჭმელი ამოვალეხინე.

**ექიმი:** რა ფერი იყო ამონაღებინები? ალისფერი ან მუქი ყავისფერი ხომ არ იყო?

**პაციენტი:** არა, ჩვეულებრივი, თეთრი ლორწოს ფერი იყო, ცოტა მომწვანო ფერის.

**ექიმი:** ეხლა ნაჭამი ხართ? ეხლა ხომ არ გტკივთ?

**პაციენტი:** არა მაღლობთ, ნასაუზმევი ვარ, ეხლა ამ წუთას არაფერი არ მანუხებს.

**ექიმი:** ესე იგი გავაგრძელოთ საუბარი? ხომ არ დაიღალეთ?

**პაციენტი:** არა არ დავღლივარ, გავაგრძელოთ.

**ექიმი:** მას შემდეგ რაც ტკივილები დაგეწყით მკურნალობა თუ ჩაიტარეთ, რაიმე ნამლებს თუ ღებულობდით?

**პაციენტი:** მკურნალობაზე რა გითხრათ, ალმაგელს ვსვამდი ხოლმე, დროებით მშველოდა. ექიმთან არ ვყოფილვარ.

**ექიმი:** ბოლო დროს კიდევ რამეს ხომ არ შეუწუხებხართ? სიცხე ხომ არ გქონიათ?

**პაციენტი:** არა სხვას არაფერს, სიცხე მართალი გითხრათ არ გამიზომია, მაგრამ არა მგონია, რომ მქონოდა.

**ექიმი:** კუჭის მოქმედება როგორ გაქვთ? თუ დაკვირვებისაირთ განავლის ფერი ხომ არ შეცვლილა?

**პაციენტი:** ამ მხრივ არაფერი არ მანუხებს. არა, ფერს არ დაკვირვებიათ.

**ექიმი:** ადრე თუ შეუწუხებხართ კუჭს? გქონდათ ხოლმე ტკივილები?

**პაციენტი:** ერთი წუთით, გავიხსენებ. (აუზა). მანუხებდა ორი წლის წინ, მაშინაც მტკიოდა კუჭი და პოლიკლინიკაში რენტგენი გადამიღეს, მითხრეს წყლული გაქვსო, დიეტა და ნამლები დამინიშნეს, ცოტა ხანი მაინც მტკიოდა, მერე ყველაფერმა გამიარა და აღარ შეუწუხებიათ.

**ექიმი:** ხომ არ გახსოვთ წელიწადის რა დრო იყო?

**პაციენტი:** (მცირე აუზის შემდეგ). შემოდგომა იყო, სექტემბერი-ოქტომბერი.

**ექიმი:** თუ გახსოვთ, პოლიკლინიკაში რა გითხრეს, რისი წყლული გაქვთო?

**პაციენტი:** კუჭის, (აუზა), თუ არა, მგონი ნაწლავის, დიახ, მაგრამ ზუსტად აღარ მახსოვს.

**ექიმი:** თორმეტგოჯა ნაწლავის?

**პაციენტი:** დიახ, დიახ ზუსტად, მართალი ბრძანდებით.

**ექიმი:** ტკივილის გარდა მაშინ სხვა კიდევ რა განუხებდათ? სისხლდენა ხომ არ გქონიათ?

**პაციენტი:** არა სისხლდენა არ მქონია. დაახლოებით როგორც ეხლა ვგრძნობ თავს

მაშინაც ისე ვიყავი.

**ექიმი:** რა ნამლებს სევადით მაშინ?

**პაციენტი:** ზუსტად არ მახსოვს, მაგრამ მაინც გეტყვით, აღმაგელს, დე-ნოლს, მგონი ცერუკალს და რალაც ნამალს კიდევ, აღარ მახსოვს.

**ექიმი:** საავადმყოფოში იწეკით თუ სახლში მკურნალობდით?

**პაციენტი:** არა სახლში.

**ექიმი:** სპეციალური ზონდი ხომ არ გადაგიყლაპიათ კუჭის გამოსაკვლევად, გასტროფიბროსკოპს რომ ეძახიან?

**პაციენტი:** არა არ გადამიყლაპია. ექიმმა კი დამინიშნა მაგრამ შეშეშინდა, მაგას ნამდვილად ვერ გადავყლაპავდი და აღარ მივსულვარ.

**ექიმი:** ადრე რით ყოფილხართ ავად? რა დაავადებები გაქვთ გადატანილი?

**პაციენტი:** რამდენადაც მახსოვს ბავშვობაში მქონდა წითელა, წითურა, (პაუზა) ყვიანახველა, ყბაყურა, სხვა არ მახსოვს, დედაჩემს ეცოდინება უფრო ზუსტად. (პაუზა). ხო, მე, 10-ე კლასში რომ ვიყავი გადავითანე ბოტკინი, მაშინ გაყვითლებული ვიყავი და ორი კვირა საავადმყოფოში ვინექი, კიდევ რა ვიცი, გრიპი რამდენიმეჯერ.

**ექიმი:** თუ გახსოვთ სიყვითლესთან დაკავშირებით, რა გითხრეს მაშინ რომელი შეპატიტი გქონდათ ა, ბ, თუ ც?

**პაციენტი:** მგონი ა, ზუსტად არ ვიცი, ერთი მახსოვს დიეტას ვიცავდი ნ თვე და შემდეგ ღვიძლს არასოდეს არ შევუწუნებოვარ.

**ექიმი:** კიდევ თუ წოლილხართ საავადმყოფოში? ოპერაცია ხომ არ გაგიკეთებიათ?

**პაციენტი:** 13 წლისას აპენდიციტის ოპერაცია გამიკეთეს. სხვა მეტი საავადმყოფოში არ ვწოლივარ.

**ექიმი:** ბოლო რამდენიმე წლის მანძილზე კუჭს თუ არ ჩავთვლით საერთოდ ჯანმრთელად გრძნობდით თავს? რამე ხომ არ განუხებდათ?

**პაციენტი:** არა, არაფერი.

**ექიმი:** რაიმე აცრები ხომ არ გაგიკეთებიათ ბოლო დროს?

**პაციენტი:** არა, არაფერი.

**ექიმი:** ალერგიული თუ ხართ რომელიმე ნამლის ან საკვების მიმართ?

**პაციენტი:** არა საერთოდ არა ვარ ალერგიული, ყველა საჭმელს ვჭამ, ხო გამახსენდა, ერთხელ მქონდა ალერგია ლევომიციტინზე, რამოდენიმე წლის წინ, რომ მივიღე სულ გამომაყარა ტანზე, ამის მერე აღარასოდეს არ დამიღვია.

**ექიმი:** ვენერული დაავადებები ხომ არ გქონიათ, მაგალითად გონორეა ან სხვა რომელიმე? არ მოგერიდოთ, ამაში არაფერია უხერხული, უბრალოდ საჭიროა ვიცოდეთ ამის შესახებ.

**პაციენტი:** არა, ასეთი არ ყოფილა, ნამდვილად გეუბნებით.

**ექიმი:** ვხედავ სიგარეტის კოლოფი გიდევთ, თქვენია? ეწევით?

**პაციენტი:** კი, სამწუხაროდ.

**ექიმი:** რამდენ ღერს ეწევით დღეში და რამდენი ხანია?

**პაციენტი:** 16-ის ვიყავი რომ დავიწყე. დაახლოებით ერთ კოლოფს ვენევი დღეში, მაგრამ ეხლა კუჭი რომ ამტკივდა ძალიან შევამცირე, გუშინ სულ 5 ღერი მოვნიე, ალბათ ასე ჯობია კუჭისთვის არა?.

**ექიმი:** რა თქმა უნდა. და არა მხოლოდ კუჭისთვის. მოგვიანებით აგიხსნით თუ რა მავნება სიგარეტი და ეცადეთ თავი დაანებოთ.

**პაციენტი:** მაღლობთ ექიმო, შევეცდები.

**ექიმი:** სასმელს თუ ეტანებით და თუ შეგიძლიათ მითხრათ რამდენს და რა სიხშირით სვამთ?

**პაციენტი:** ხშირად არ ვსვამ, იშვიათად, თუ ვინმეს დაბადების დღეა ან ქორნილი, ან რაღაც ასეთი. ეხლა საერთოდ აღარ დამილევიან თითქმის ერთი თვეა.

**ექიმი:** სპორტზე ხომ არ დადიხართ, ან ხომ არ ვარჯიშობთ?

**პაციენტი:** არა, სამწუხაროდ ზარმაცი ვარ, ჩემები სულ მეჩხუბებიან ან ცურვაზე იარე ან ირბინე დილაობითო. ვნახოთ, ალბათ სიგარეტს რომ დავენებებ თავს, დავენეებ ვარჯიშს.

**ექიმი:** თქვენს სამსახურზე რას მეტყვიან? რა ტიპის სამუშაოს ასრულებთ?

**პაციენტი:** როგორც გითხარით ოფისში ვმუშაობ თარჯიმნად, ხან დელეგაციებს ვხვდები ხოლმე და ზეპირად ვთარგმნი და ხან წერილობითი სამუშაო მაქვს ხოლმე, სულ ეგ არის. ვმუშაობ დილის 10-დან, საღამოს 6 საათამდე.

**ექიმი:** სამსახურში საქმელს თუ ჭამთ ხოლმე რეგულარულად, გარკვეულ საათებში?

**პაციენტი:** რეგულარულად ნამდვილად არა, ხან როგორ, ხან როგორ, ხან ვჭამ, ხან მთელი დღე მშიერი ვარ ხოლმე.

**ექიმი:** მითხარით გეთაყვა, თქვენი დის, დედის და მამის წლოვანება და რამე ხომ არ ანუხებთ, ჯანმრთელები არიან?

**პაციენტი:** ჩემი და 18 წლისაა, დედაჩემი 42-ის, მამაჩემი 45-ის. ჯანმრთელად არიან.

**ექიმი:** თქვენს დას, ან მშობლებს ხომ არა აქვთ კუჭის ან თორმეტგოჯას წყლული?

**პაციენტი:** არა, არა აქვთ.

**ექიმი:** დიდი მადლობა საუბრისათვის, ყველაფერი რაც მითხარით ძალიან საჭირო იყო და დაგვეხმარება თქვენს მკურნალობაში. ხომ არაფერი გსურთ რომ დაამატოთ? ან რამე ხომ არ გაგახსენდათ?

**პაციენტი:** არა ექიმო, მადლობთ, არაფერი.

**ექიმი:** მაშინ, მე მეტი კითხვები არა მაქვს. თუ წინააღმდეგი არა ხართ ეხლა გაგსინჯავთ. ხომ არ დაიდალეთ?

**პაციენტი:** კი ბატონო, არა არ დავლივარ.

ამის შემდეგ ექიმი სინჯავს პაციენტს. შემდგომში ინერება პაციენტის სამედიცინო ისტორია ზემოთ მოყვანილი სქემის მიხედვით.

# ნორმული კლინიკურ-ლაბორატორიული მაჩვენებლები

## ბანმარტეპეზი

მოუხედავად იმისა, რომ სადღესოდ მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში სამედიცინო და სამეცნიერო ლიტერატურაში ლაბორატორიული მაჩვენებლები ძირითადად გამოისახება საერთაშორისო სისტემის ერთეულებში (ე.წ. SI სისტემა - *systeme international d'unites*, ანუ იშვიათად (ვანსაკუთრებით აშშ-ში) კვლავ გამოიყენება ძველი, ე.წ. ტრადიციული ერთეულები. ამის გათვალისწინებით, ამ დანართში ლაბორატორიული მაჩვენებლების მნიშვნელობები გამოისახულია როგორც საერთაშორისო (SI), ასევე ტრადიციულ ერთეულებში. ამას გარდა, მოყვანილია ათვლის ერთი სისტემიდან მეორეში გადათვლის კოეფიციენტები, რისთვისაც გამოიყენება შემდეგი ფორმულა:

$$SI = \text{კოეფიციენტი} \cdot \text{ტრადიციული ერთეული}$$

მაჩვენებლები 1	SI სისტემის ერთეულები 2	ტრადიციული ერთეულები 3	გადათვლის კოეფიციენტი 4
<i>სისხლის ქიმიური შემადგენლობის ზოგიერთი მაჩვენებელი</i>			
აზოტი, ცილასთან შეუკავშირებელი	15-35 გ/გ	10,7-25,0 ნმოლ/ლ	0,713
აზოტი, მარდუანასთან შეკავშირებული	3,6-7,1 მმოლ/ლ	10-20 გ/გ	0,357
ამიაკი	47-65 მკმოლ/ლ	80-110 გ/გ	0,5872
ბლორუბინი:			
საერთო	5,1-17 მკმოლ/ლ	0,3-1,0 გ/გ	17,10
პირდაპირი	1,7-5,1 მკმოლ/ლ	0,1-0,3 გ/გ	17,10
არაპირდაპირი	3,4-12 მკმოლ/ლ	0,2-0,7 გ/გ	17,10
გლუკოზა:			
უშბოზე	4,2-6,4 მმოლ/ლ	75-115 გ/გ	0,05551
ჭამიდან 2 საათის შემდეგ	<7,8 მმოლ/ლ	<140 გ/გ	0,05551
გლობულინები	20-30 გ/ლ	2-3 გ%	10
უტამინი A	0,7-3,5 მკმოლ/ლ	20-100 მკგ/გ	0,03491
უტამინი B <sub>12</sub>	114,8-443 მკმოლ/ლ	200-600 პგ/მლ	0,7378
უტამინი C (ასკორბინის მჟავა)	23-57 მკმოლ/ლ	0,4-1,0 გ/გ	56,78
უტამინი D:			
25 (OH) D 25-ჰიდროქსიუტამინი D	20-200 ნმოლ/ლ	8-80 ნგ/მლ	2,496
1,25 (OH) <sub>2</sub> 1,25-დიჰიდროქსიუტამინი D	40-160 პმოლ/ლ	16-65 პგ/მლ	0,2400
უტამინი E (ტოკოფეროლი)	11,6-46,4 მკმოლ/ლ	5-18 გ/მლ	2,32
პანტოტენის მჟავა	4,70-8,34 მკმოლ/ლ	200-600 პგ/მლ	0,7378
ინდიკანი	0,87-3,13 მკმოლ/ლ	0,22-0,8 გ/ლ	3,97
იოდო, ცილასთან შეუკავშირებელი	35,18-630,7 ნმოლ/ლ	40-80 მკგ/ლ	7,88
კალციუმი	3,4-5,3 მმოლ/ლ	3,5-5,0 მკგ/ლ	1
კალციუმი:			
საერთო	2,2-2,6 მმოლ/ლ	9-10,5 გ/გ	0,2495
იონიზებული	1,1-1,4 მმოლ/ლ	4,5-5,6 გ/გ	0,2495
კრეატინინი	<133 მკმოლ/ლ	<1,5 გ/გ	88,40
ლიპიდები	4,5-8,5 გ/ლ	450-850 გ/გ	0,01
მეგნოები	0,8-1,2 მმოლ/ლ	2-3 გ/გ	0,4114
ნატრიუმი	135-145 მმოლ/ლ	135-145 მკგ/ლ	1
ოსმოლარობა	285-295 მოსმ/კგ	285-295 მმოლ/კგ	1
პროურობინის მჟავა	0-0,11 მმოლ/ლ	0-0,11 მკგ/ლ	1
რკინა	9-27 მკმოლ/ლ	50-150 მკგ/გ	0,01791
სპლენიძი	11,0-24,3 მკმოლ/ლ	70-155 მკგ/გ	0,157
ტრიგლიცერიდები	<1,8 მმოლ/ლ	<160 გ/გ	0,01129
ფეროტინი	23-590 მკმოლ/ლ	10-262 ნგ/მლ	2,25



	1	2	3	4
α <sub>1</sub> -ფეტოპროტეინი		<30 მგ/ლ	<30 ნგ/მლ	1
ფოლიუმის მჟავა		340-1020 ნმოლ/ლ	150-450 ნგ/მლ	2,266
ფოსფორი არაორგანული		1,0-1,4 მმოლ/ლ	3-4,5 მგ%	0,3229
ჭოლქტერინი		<5,18 მმოლ/ლ	<200 მგ%	0,0258
ქლორიდები		98-106 მმოლ/ლ	98-106 მკე/ლ	1
მარდმჟავა		90-480 მმოლ/ლ	1,5-8 მგ%	59,48
მარდოენა		3,5-8,2 მმოლ/ლ	21-49 მგ%	0,1667
ცილა, საერთო		65-85 გ/ლ	6,5-8,5 გ%	10
ცილის ფრაქციები:				
ალბუმინი		35-55 გ/ლ	35-55 გ% (50-60%)	10
გლობულინი:		20-35 გ/ლ	20-35 გ% (40-50%)	10
ალფა1		2-4 გ/ლ	0,2-0,4 გ% (4,2-7,2%)	10
ალფა2		5-9 გ/ლ	0,5-0,9 გ% (6,8-12%)	10
ბეტა		6-11 გ/ლ	0,6-1,1 გ% (9,3-15%)	10
გამა		7-17 გ/ლ	0,7-1,7 გ% (13-23%)	10
ცინკი		11,5-18,5 მკმოლ/ლ	75-120 მგ%	0,1530
ცრუოლბოლაზმინი		1,3-33,3 მმოლ/ლ	21-53 მგ%	0,063
ცხიმოვანი მჟავები		<180 მგ/ლ	<18 მგ%	10
პისტამინი		180-900 ნმოლ/ლ	20-100 მკე/ლ	9,0
<b>მჟავა-ტუტოვანი მალანსი</b>				
pH		7,35-7,45		
არტერიული სისხლის ვაზები:				
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		21-28 მმოლ/ლ	21-30 მკე/ლ	1
PCO <sub>2</sub>		4,7-5,9 კპა	35-45 გ წე სე	0,1333
PO <sub>2</sub>		11-13 კპა	80-100 გ წე სე	0,1333
<b>სისხლის შრატის ფერმენტები</b>				
აღიღოლაზა		0-100 ნკატ/ლ	0-6 ერთ/ლ	16,67
ამინოტრანსფერაზები:				
ასპარტატ (AST, SGOT)		0-0,58 მკატ/ლ	0-35 ერთ/ლ	0,01667
ალანინ (ALT, SGPT)		0-0,58 მკატ/ლ	0-35 ერთ/ლ	0,01667
ამილაზა		0,8-3,2 მკატ/ლ	60-180 ერთ/ლ	0,01667
α <sub>1</sub> -ანტიტრიფსინი		0,8-2,1/გლ	85-213 მგ%	0,01
კრეატინფოსფოკინაზა		0,17-1,50 მკატ/ლ	10-90 ერთ/ლ	0,01667
კრეატინკინაზას MB ფრაქცია		0-0,20 მკატ/ლ	0-12 ერთ/ლ	0,01667
ლაქტატდეჰიდროგენაზა (ლდა)		0,4-1,7 მკატ/ლ	25-100 ერთ/ლ	0,01667
ლდა-ს ფრაქციები:				
ლდა-1		0,14-0,25%	14-26%	0,01
ლდა-2		0,29-0,39%	29-39%	0,01
ლდა-3		0,20-0,25%	20-25%	0,01
ლდა-4		0,08-0,16%	8-16%	0,01
ლდა-5		0,06-0,16%	6-16%	0,01
ლიპაზა		0,38-3,33 მკატ/ლ	2,3-20 ერთ/ლ	0,1667
ფოსფატაზა მჟავე		0-0,90 ნკატ/ლ	0-5,5 ერთ/ლ	16,67
ფოსფატაზა ტუტე		0,5-2,0 მკატ/ლ	30-120 ერთ/ლ	0,01667
<b>პორპორინები</b>				
აკტლ		<18 მმოლ/ლ	<80 ჰე/მლ	0,2202
ალდოსტერონი		<220 მმოლ/ლ	<8 ნგ/მლ	27,74
ანგიოტენზინ II		10-30 ნმოლ/ლ	10-30 ჰე/მლ	1
არგინინ-ვაზოპრესინი (ანტიდიურეული პორპორინი)		1,5-5,6 პმოლ/ლ	1,5-6 ნგ/ლ	0,92
გასტრინი		40-120 ნგ/ლ	40-200 ჰე/მლ	1
გლუკაგონი		50-100 ნგ/ლ	50-100 ჰე/მლ	1

1	2	3	4
ქტრადოლოი			
ქალები	70-220 პმოლ/ლ	20-60 პგ/მლ	3,671
მამაკაცები	<180 პმოლ/ლ	<50 პგ/მლ	3,671
თიროქსინი (T4)	64-154 ნმოლ/ლ	5-12 პგ%	12,86
თირეოიდმასტიმულირებელი ჰორმონი	0,4-5 მერთ/ლ	0,4-5 მკერთ/მლ	1
ინსულინი (უხმოზე)	43-186 პმოლ/ლ	16-26 მერთ/მლ	7,175
კალციტონინი	<50 ნგ/ლ	<50 პგ/მლ	1
კორტიზოლი	140-690 ნმოლ/ლ	5-25 პგ%	27,59
მალფურინი/ზევული ჰორმონი	5-25 ერთ/ლ	5-25 მერთ/მლ	1
ოქსიტოცინი	1-4 პმოლ/ლ	1,25-5 ნგ/ლ	0,80
პროლაქტინი	1-25 პგ/ლ	1-25 ნგ/მლ	1
სომატოტროპული (ზრდის) ჰორმონი, 100გ ვლუკოსის პერო-რულად მიღების შემდეგ	<5 პგ/ლ	<5 ნგ/მლ	1
ტესტოსტერონი			
მამაკაცები	10-35 ნმოლ/ლ	3-10 ნგ/მლ	3,467
ქალები	<3,5 ნმოლ/ლ	<1 ნგ/მლ	3,467
ტიროიდორინი (T3)	1,1-2,9 ნმოლ/ლ	70-190 ნგ%	0,01536
ფოლიკულმასტიმულირებელი ჰორმონი	5-20 ერთ/ლ	5-20 მერთ/მლ	1
<i>სისხლის შედეგების მიწვევებები</i>			
ანტიორიზინი III	80-120%		
ორიზინის დრო	17-25 წამი	11,0-14 წამი	
პარციალური თრომბოპლასტინის დრო	25-35 წამი		
პროთრომინის დრო	10-13 წამი		
სისხლდენის სანგრძლოვობა	2,5-9,5 წუთი		
ფაქტორი II	60-100%	0,60-1,40 მკმოლ/ლ	
ფაქტორი V	60-100%	0,60-1,40 მკმოლ/ლ	
ფაქტორი VII	60-100%	0,70-1,30 მკმოლ/ლ	
ფაქტორი IX	60-100%	0,60-1,40 მკმოლ/ლ	
ფაქტორი X	60-100%	0,70-1,30 მკმოლ/ლ	
ფაქტორი XI	60-100%	0,60-1,40 მკმოლ/ლ	
ფაქტორი XII	60-100%	0,60-1,40 მკმოლ/ლ	
ფაქტორი XIII	60-100%	0,60-1,40 მკმოლ/ლ	
ფიბრინოგენი	4,0-10,0 მკმოლ/ლ	200-400 პგ%	0,01
პლასმინოგენი	2,4-4,4 ერთ/მლ		
<i>სისხლის საერთო ანალიზი</i>			
ერთოციტები			
მამაკაცები	4,5-5,7.10 <sup>12</sup> /ლ	4,5-5,7.10 <sup>6</sup> მკლ	1
ქალები	3,9-5,0.10 <sup>12</sup> /ლ	3,9-5,0.10 <sup>6</sup> მკლ	1
უმატოკრეტი			
მამაკაცები	0,407-0,503	40,7-50,3%	0,01
ქალები	0,361-0,443	36,1-44,3%	0,01
Hb			
მამაკაცები	140-180 გ/ლ	14-18 გ%	10
ქალები	120-160 გ/ლ	12-16 გ%	10
ლეუკოციტების საერთო რაოდენობა	3,8-9,8 . 10 <sup>9</sup> /ლ	3,8-9,8 . 10 <sup>3</sup> /მკლ	1
ლიმფოციტები	1,2-3,3.10 <sup>9</sup> /ლ	1,2-3,3.10 <sup>3</sup> /მკლ	1
მონოციტები	0,2-0,7.10 <sup>9</sup> /ლ	0,2-0,7.10 <sup>3</sup> /მკლ	1
გრანულოციტები	1,8-6,6.10 <sup>9</sup> /ლ	1,8-6,6/10 <sup>3</sup> /მკლ	1
რეტიკულოციტები	0,005-0,015	0,5-1,5%	0,01
ელსი	0-10 მმ/ით		
თრომბოციტები	190-405.10 <sup>9</sup> /ლ	190-405.10 <sup>3</sup> /მკლ	1

	1	2	3	4
<b>ბუნრილოგიური მაჩვენებლები</b>				
IgA		0,9-3,2 გ/ლ	90-325 მკ%	0,01
IgD		0-0,08 გ/ლ	0-8 მკ%	0,01
IgE		<0,00025 გ/ლ	<0,025 მკ%	0,01
IgG		8,0-15,0 გ/ლ	800-1500 მკ%	0,01
IgM		0,45-1,5 გ/ლ	45-150 მკ%	0,01
კომპლემენტი				
C3		0,55-1,20 გ/ლ	70-140 მკ%	0,01
C4		0,20-0,50 გ/ლ	20-50 მკ%	0,01
<b>სისხლის მიმოქცევის მაჩვენებლები</b>				
გულის წუთოცულობა		2,5-3,6 ლ/მ <sup>2</sup> /წთ		
სამოლიო დიასტოლური მოცულობა		75 + 15 მლ/მ <sup>2</sup>		
სამოლიო სისტოლური მოცულობა		25 + 8 მლ/მ <sup>2</sup>		
განდევნის ფრაქცია		0,55-0,78		
დარტყმითი ინდექსი		30-110 (გ. მ) მ <sup>2</sup>		
ფოლტეების სისხლძარღვთა წინააღმდეგობა		20-120 დნ წამს/მმ <sup>2</sup>	2-12 კას წამს/ლ	
სისტემური სისხლძარღვთა წინააღმდეგობა		770-1500 დნ წამს/მ <sup>2</sup>	77-150 კას წამს/ლ	
<b>თირკმულის ფუნქციის მაჩვენებლები</b>				
გორკლავანი ფოლტრაციის სისწრაფე (ნდოვებული კრეატინინის კლირენსი)		1,5-2,2 მლ/წამს	91-130 მლ/წთ	0,01667
ბილაკოვანი რეაბსორბცია		79-94%		
მარდის ხევედრითი წონის მერყეობა		1002-1928		
მარდის ხევედრითი წონა:				
სითხის 12 საათიანი შეზღუდვის შემდეგ		>1025		
სითხის შეუზღუდავად მიღებისას 12 საათის განმავლობაში		<1003		
კოლის ექსკრეცია		<0,15 გ/დღეში	<150 მგ/დღეში	0,01
<b>მარდის ანალიზი</b>				
ამონიუმბი		30-50 მმოლ/დღეში	30-50 მუეც/დღეში	1
ამილაზა		35-260 სიმოიუს ერთ/დღე		
კალციუმბი		<3,8 მმოლ/დღეში	<7,5 მუეც/დღეში	0,5
კატექოლამინები (მარდით ექსკრეცია)				
ეპინეფრინი (ადრენალინი)		<275 ნმოლ/დღეში	<50 მუეც/დღეში	5,458
ვანილილნუშის მუეცა		<40 მმოლ/დღეში	<8 მუეც/დღეში	5,046
კრეატინინი		8,8-14 მმოლ/დღეში	1,0-1,6 გ/დღეში	8,840
კალციუმბი		25-100 მმოლ/დღეში	25-100 მუეც/დღეში	1
ნატრიუმბი		100-260 მმოლ/დღეში	100-260 მუეც/დღეში	1

პრეფიქსი	SI-სისტემაში გამოყენებული პრეფიქსების მნიშვნელობა	პრეფიქსი	მნიშვნელობა
გეგა	10 <sup>9</sup>	მილი	10 <sup>-3</sup>
მეგა	10 <sup>6</sup>	მიკრო	10 <sup>-6</sup>
კოლო	10 <sup>3</sup>	ნანო	10 <sup>-9</sup>
ჰექტო	10 <sup>2</sup>	პიკო	10 <sup>-12</sup>
დეკა	10 <sup>1</sup>	ფემტო	10 <sup>-15</sup>
დეცი	10 <sup>-1</sup>	პეტო	10 <sup>-18</sup>
ცენტო	10 <sup>-2</sup>		

## ტანსტური კითხვები

1. ჩამოთვლილიდან სწორია ერთი:
  - ა. დიაგნოსტიკა არის სწავლება დაავადების სიმპტომებზე
  - ბ. დიაგნოსტიკა არის სწავლება დაავადების ამოცნობის მეთოდებზე
  - გ. დიაგნოსტიკა არის სწავლება დაავადების სინდრომებზე
  - დ. დიაგნოსტიკა არის სწავლება კერძო პათოლოგიაზე
  - ე. დიაგნოსტიკა სემიოტიკის ნაწილია
2. ჩამოთვლილიდან სწორია ერთი:
  - ა. სემიოტიკა შინაგანი სნეულებების დანყებითი კურსია
  - ბ. სემიოტიკა შეისწავლის დაავადების აღმოცენების მიზეზებს
  - გ. სემიოტიკა არის სწავლება დაავადების სიმპტომების შესახებ
  - დ. სემიოტიკის მცნება განსხვავდება სიმპტომატოლოგიის მცნებისგან
  - ე. სემიოტიკა არ შეისწავლის დაავადების სიმპტომებს
3. ჩამოთვლილიდან ერთია არასწორი:
  - ა. დიაგნოზი ნიშნავს დაავადების ამოცნობას
  - ბ. დიაგნოსტიკა სემიოლოგიის ნაწილია
  - გ. დიაგნოსტიკა, სემიოტიკა და შინაგანი სნეულებების კერძო პათოლოგია უნდა ისწავლებოდეს განუყოფელ კავშირში
  - დ. დიაგნოზი არის მოკლე საექიმო დასკვნა დაავადების არსზე
  - ე. დიაგნოსტიკურ მეთოდებს მიეკუთვნება ავადმყოფის გამოკითხვა
4. ექიმის მიზეზით გამოწვეულ ავადმყოფობას ეწოდება:
  - ა. პერიოდული დაავადება
  - ბ. როყეს დაავადება
  - გ. იატროგენული დაავადება
  - დ. ბებტერევის დაავადება
  - ე. პულსის არარსებობის დაავადება
5. რასთან შეიძლება იყოს დაკავშირებული ექიმის შეცდომა:
  - ა. ექიმის უტოლნარობა
  - ბ. ავადმყოფის გვიანი პოსპიტალიზაცია
  - გ. ავადმყოფის გამოკვლევის ცუდი ტექნიკა
  - დ. ავადმყოფის მძიმე მდგომარეობა
  - ე. ყველა ჩამოთვლილი
6. ვის სახელთან არის დაკავშირებული აუსკულტაციის მეთოდის დანერგვა:
  - ა. აუნბრუგერი
  - ბ. კორეიზარი
  - გ. ლაენეკი
  - დ. პავლოვი
  - ე. პარაცელსი
7. ვის სახელთან არის დაკავშირებული პერკუსიის მეთოდის დანერგვა:
  - ა. კორეიზარი
  - ბ. ლაენეკი
  - გ. ბერნარი
  - დ. პარევი
  - ე. ვირხოვი
8. „მედიცინის მამად“ ითვლება:
  - ა. ბოტკინი
  - ბ. გალენუსი
  - გ. მუდროვი
  - დ. ჰიპოკრატე
  - ე. ავიცენა
9. ვის სახელთან არის დაკავშირებული ელექტროკარდიოგრაფიული მეთოდის დანერგვა:
  - ა. სკოდა
  - ბ. პარევი
  - გ. ლაენეკი
  - დ. ბებტერევი
  - ე. ეინთხოვენი
10. რადიოლოგიურ მეთოდებს მიეკუთვნება ყველა ჩამოთვლილი გარდა ერთისა:
  - ა. კომპიუტერული ტომოგრაფია
  - ბ. ფლუოროგრაფია
  - გ. ბრონქოსკოპია
  - დ. ბრონქოგრაფია
  - ე. რენტგენოსკოპია
11. ქრონიკული დაავადების მიმდინარეობაში ნათელი პერიოდია:
  - ა. დაავადების მანიფესტირება
  - ბ. პროდრომული პერიოდი
  - გ. რეციდივი
  - დ. რემისია
  - ე. გამწვავება
12. ჩამოთვლილითაგან ერთია სწორი. დაავადების გამოჯამრთლების პერიოდია:
  - ა. ინკუბაციური პერიოდი
  - ბ. პროდრომული პერიოდი
  - გ. რეკონვალესცენციის პერიოდი
  - დ. აკმე
  - ე. ლატენტური პერიოდი
13. დაავადების გამოწვევ მიზეზებს შეისწავლის დაავადების:
  - ა. პათოგენზი
  - ბ. პროგნოზი
  - გ. ეტიოლოგია
  - დ. სემიოტიკა

- ე. მორფოგენები
- 14. დაავადების განვითარების მექანიზმებს შეისწავლის დაავადების:
  - ა. ეტიოლოგია
  - ბ. პათოგენეზი
  - გ. პროგნოზი
  - დ. სემიოტიკა
  - ე. კლინიკა
- 15. დაავადების ყველა სიმპტომი ზოგადია, გარდა ერთისა:
  - ა. საერთო სისუსტე
  - ბ. უძილობა
  - გ. ოფლიანობა
  - დ. ქოშინი
  - ე. წონაში დაკლება
- 16. დაავადების ყველა სიმპტომი კერძოა, გარდა ერთისა:
  - ა. ხველა
  - ბ. ქოშინი
  - გ. ცხელება
  - დ. ლებინება
  - ე. ფაღარათი
- 17. არაპათოგენური სიმპტომია ყველა, გარდა ერთისა:
  - ა. უძილობა
  - ბ. ტიკილი მუცელში
  - გ. ქოშინი
  - დ. მუშუპება
  - ე. სკობიკის ლაქები პირის ღრუს ლორწოვანზე
- 18. პათოგენური სიმპტომია ყველა, გარდა ერთისა:
  - ა. პიპერგლიკემია შაქრიანი დიაბეტის დროს
  - ბ. რემისიული ცხელება წილოვანი პნევმონის დროს
  - გ. დიასტოლური შუილი მიტრალური სტენოზის დროს
  - დ. მაგარი შანკრი ასოზე ათამანგის დროს
  - ე. მალარიის პლანზმოდიუმები სისხლში მალარიის დროს
- 19. ჩამოთვლილი დაავადებები უფრო ხშირად გვხვდება კაცებში, გარდა ერთისა:
  - ა. კორონარული ათეროსკლეროზი
  - ბ. მათლიტირებელი ენდარტერიტი
  - გ. პემოქრომატოზი
  - დ. პემოფილია
  - ე. ადისონ-ბირმერის ანემია
- 20. ჩამოთვლილი დაავადებები უფრო ხშირად გვხვდება ქალებში, გარდა ერთისა:
  - ა. პიელონეფრიტი
  - ბ. მიტრალური სტენოზი
  - გ. ბესტერევის დაავადება
  - დ. სისტემური ნითელი მგლურა
  - ე. პიპოქრომული ანემია
- 21. ჩამოთვლილი დაავადებები ურთიერთგამორიცხავს, გარდა ერთისა:
  - ა. პიპერთირეოზი და პიპოთირეოზი
  - ბ. კუმინგის სინდრომი და ადისონის დაავადება
  - გ. ანემია და პოლიციტემია
  - დ. თანდაყოლილი ჰემოლიზური ანემია და ნალკენჭოვანი დაავადება
  - ე. ესენციური ჰიპერტენზია და ქრონიკული პიპოტენზია
- 22. ავადმყოფის გამოკვლევის ფიზიკური კვლევის მეთოდებია ყველა, გარდა ერთისა:
  - ა. ინსპექცია
  - ბ. გამოკითხვა
  - გ. პალპაცია
  - დ. აუსკულტაცია
  - ე. პერკუსია
- 23. როდის არის ავადმყოფი პასიურ მდებარეობაში:
  - ა. კოლაფსის
  - ბ. კომის
  - გ. ცერებრული ინსულტის
  - დ. მუცლის ტიფის ძიმვე ფორმის
  - ე. ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში
- 24. იძულებითი ფეხზე მდგომი პოზა ავადმყოფს შეიძლება ჰქონდეს ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
  - ა. სტენოკარდია
  - ბ. ხანგამომეებითი სიკოჭლე
  - გ. კუმინგის სინდრომი
  - დ. მარდის ბუშტის პათოლოგია
  - ე. წინამდებარე ჯირკვლის პათოლოგია
- 25. იძულებითი მჯდომარე პოზა აქვს ავადმყოფს ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
  - ა. მშრალი პლევრიტი
  - ბ. ბრონქული ასთმა
  - გ. კარდიული ასთმა
  - დ. ანევმოთორაქსი
  - ე. ფილტვების ემფიზემა
- 26. ოპისტოტონუსი აღენიშნება ავადმყოფს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
  - ა. პანკრეასის თავის კიბო
  - ბ. ტეტანუსი
  - გ. დიაფრაგმული პლევრიტი
  - დ. მწვავე პერიტონიტი
  - ე. დრესლერის სინდრომი
- 27. ატაკსიური სიარული ახასიათებს ავადმყოფებს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
  - ა. ტაბესი
  - ბ. მენიერის დაავადება
  - გ. პარკინსონის დაავადება
  - დ. სკორპუტი
  - ე. ხანგამომეებითი სიკოჭლე

- 28. ცნობიერების მძიმე დარღვევას მიეკუთვნება ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
  - ა. სოპორი
  - ბ. სტუპორი
  - გ. კოლაფსი
  - დ. დიაბეტური კომა
  - ე. ალკოჰოლური კომა
- 29. კორეიზარის სახე აღენიშნებათ ავადმყოფებს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
  - ა. ბაზედოვის დაავადება
  - ბ. გულის მძიმე უკმარისობა
  - გ. კუმიუნგის სინდრომი
  - დ. მიქსედემა
  - ე. სისტემური ნითელი მგლურა
- 30. ცხვირის, ქვედა ყბის, ყვრიმალის ძვლების გადიდება, სუპრაორბიტალური რკალების წინ წამოწევა აღენიშნებათ ავადმყოფებს ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
  - ა. პეჯეტის დაავადება
  - ბ. ადისონ-ბირმერის დაავადება
  - გ. ენდოქრიდიზმი
  - დ. სკლეროდერმია
  - ე. აკრომეგალია
- 31. "ჰიპოკრატეს სახე" დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილისათვის, გარდა:
  - ა. აღიმენტური დიატროფია
  - ბ. მწვავე პერიტონიტი
  - გ. ნაწლავების გაუვალობა
  - დ. კოლაფსი
  - ე. კუჭის პერფორაცია
- 32. სახის კანის ატროფია, უმიმიკო, ნილაბისებრი სახე, გათხლებული ტუჩები, "ქისის სიმპტომი", ნანვეტებული ცხვირი ჩამოთვლილთაგან დამახასიათებელია მხოლოდ ერთი დაავადებისათვის:
  - ა. დერმატომიოზიტი
  - ბ. სისტემური ნითელი მგლურა
  - გ. კუთრი
  - დ. ლიმფოსარკომატოზი
  - ე. სკლეროდერმია
- 33. "პეპელას" მსგავსი ერთემა ჩამოთვლილთაგან დამახასიათებელია მხოლოდ ერთი დაავადებისათვის:
  - ა. სკლეროდერმია
  - ბ. დერმატომიოზიტი
  - გ. რევმატოიდული პოლიართრიტი
  - დ. სისტემური ნითელი მგლურა
  - ე. ბებტერევის დაავადება
- 34. კანის სიფერმკრთალე, ოდნავ მომწვანო ელფერით ჩამოთვლილთაგან დამახასიათებელია მხოლოდ ერთისთვის:
  - ა. მწვავე ლეიქემია

- ბ. მწვავე სისხლდენა საყლაპავიდან.
  - გ. ქლოროზი
  - დ. ინფექციური ენდოკარდიტი
  - ე. პემოფილია
- 36. კანის სინითლე დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი დაავადებისათვის, გარდა ერთისა:
    - ა. აორტის სარქველის ნაკლოვანება
    - ბ. პოლიციტემია
    - გ. კუმიუნგის სინდრომი
    - დ. ატროპინით მონამულა
    - ე. ნახშირორჟანგით მონამულა.
  - 37. ზოგადი ციანოზი აღინიშნება ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
    - ა. ერთირემია
    - ბ. როგეს დაავადება
    - გ. გულის ქრონიკული უკმარისობა
    - დ. ფილტვების ემფიზემა
    - ე. რეინოს სინდრომი
  - 38. პოსტჰეპატური სიყვითლე ჩამოთვლილთაგან ვითარდება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
    - ა. პანკრეასის თავის კიბო
    - ბ. ლეიძლის ციროზი
    - გ. ქრონიკული ჰეპატიტი
    - დ. ფილბერტის სინდრომი
    - ე. ინფექციური მონონუკლეოზი
  - 39. გამონაყარის პირველად ელემენტებს მიეკუთვნება ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
    - ა. ლაქა
    - ბ. ეროზია
    - გ. ბუშტუკი
    - დ. ჩირქბადი
    - ე. ბებურა
  - 40. გამონაყარის მეორადი ელემენტებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
    - ა. წყლული
    - ბ. ქერცლი
    - გ. ნაკანრი
    - დ. ნანიბური
    - ე. ხორკლი
  - 41. ჰემორაგიულ ლაქებს მიეკუთვნება ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
    - ა. პურპურა
    - ბ. პეტეჩია
    - გ. ექსიზოზი
    - დ. ვიბიცეს
    - ე. პაპულა
  - 42. ბუშტუკოვანი გამონაყარი აღინიშნება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა
    - ა. ჩუტყავილა
    - ბ. მარტივი ჰერპესი
    - გ. ნითელა

- დ. სარტყელისებრი პერპესი.  
ე. ნაოფლი
43. ჩირქოვანი გამონაყარა ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:  
ა. ფურუნკული  
ბ. კვანძი  
გ. აკნე  
დ. კარბუნკული  
ე. პუსტულა
44. მუცლის წინა კედელზე ვენების გაგანიერება აღინიშნება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. ლეილის ციროზი  
ბ. კარის ვენის თრომბოზი  
გ. ქვედა ღრუ ვენის თრომბოზი  
დ. ზედა ღრუ ვენის თრომბოზი  
ე. ბად-კიარის სინდრომი
45. ძლიერი სიგამხდრე დამახასიათებელი ყველა ჩამოთვლილი დაავადებისათვის, გარდა ერთისა:  
ა. შუქრიანი დიაბეტი  
ბ. ბაზედოვის დაავადება  
გ. ადისონის დაავადება  
დ. ფრელიხის სინდრომი  
ე. შიხანის სინდრომი
46. ზოგადი შემუშების სახეები ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა  
ა. კვინკეს შემუშება  
ბ. კარდიული შემუშება  
გ. რენული შემუშება  
დ. მიქსედემა  
ე. პიპოპროტინემიული შემუშება
47. კოშკის ფორმის თავის ქალა ჩამოთვლილი დაავადებიდან აღინიშნება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
ა. პეჯეტის დაავადება  
ბ. ნამგლისებურუჯრედული ანემია  
გ. რაქიტი  
დ. პიდროცეფალია  
ე. აკრომეგალია
48. გრეფეს სიმპტომი დამახასიათებელი ჩამოთვლილი დაავადებებიდან მხოლოდ ერთისთვის:  
ა. პიპოთირეოზი  
ბ. პიპოთირეოზი  
გ. ტაბესი  
დ. ქრონიკული ნეფრიტი  
ე. კვინკეს შემუშება
49. ბაზედოვის დაავადებისთვის დამახასიათებელი ყველა ჩამოთვლილი სიმპტომი, გარდა ერთისა:  
ა. მებუსის სიმპტომი  
ბ. შტელეაგის სიმპტომი  
გ. ეგ ზოფთალმია  
დ. ენოფთალმია  
ე. გრეფეს სიმპტომი
50. პეტჩისონის კბილები დამახასიათებელია ჩამოთვლილი დაავადებებიდან მხოლოდ ერთისათვის:  
ა. სურაენდი  
ბ. აკრომეგალია  
გ. თანდაყოლილი ათამანგი  
დ. პარადონტოზი  
ე. არიზოფლაეინოზი
51. ვირხოვის ჯირკვალი — სიმსივნური მეტასტაზი მარცხენა ლაინზედა ფოსოში ჩამოთვლილი დაავადებებიდან დამახასიათებელია ერთისათვის:  
ა. სარძევე ჯირკვლის კიბო  
ბ. ფილტვის კიბო  
გ. პიპერენფრომა  
დ. ლეილის კიბო  
ე. კუჭის კიბო
52. არაქროდაქტილია, დოლიქოცეფალია, ძაბრისებური გულმკერდი დამახასიათებელია ჩამოთვლილი დაავადებებიდან ერთისათვის:  
ა. მარფანის სინდრომი  
ბ. აკრომეგალია  
გ. რაქიტი  
დ. სკლეროდერმია  
ე. ელერს-დანლოსის სინდრომი
53. მტევნების ულნარული დევიაცია დამახასიათებელია ჩამოთვლილი დაავადებებიდან მხოლოდ ერთისათვის:  
ა. რეემატიზმი  
ბ. პოდაგრა  
გ. სისტემური წითელი მგლურა  
დ. რეიტერის სინდრომი  
ე. რეემატიოიდული პოლიართრიტი
54. ტოფუსები — შარდმყავა მარილების დაგროვება ქსოვილებში ჩამოთვლილთაგან დამახასიათებელია მხოლოდ ერთი დაავადებისათვის:  
ა. პოდაგრა  
ბ. რეემატიოიდული ართრიტი  
გ. რეემატიზმი  
დ. ბრუცელოზი  
ე. რეიტერის სინდრომი
55. კოლონიზია დამახასიათებელია ჩამოთვლილი დაავადებებიდან მხოლოდ ერთისათვის:  
ა. ადისონ-ბირმერის დაავადება  
ბ. პოლიციტემია  
გ. თალასემია  
დ. რკინადეფიციტური ანემია  
ე. კემოფილია
56. ბიძანაულური პალპაცია გამოიყენება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. თირკვლების პალპაცია  
ბ. ლეილის პალპაცია

- გ. გულის მიდამოს პალპაცია
  - დ. ულენტის პალპაცია
  - ე. მუცლის ღრუში არსებული სიმსივნის პალპაცია
57. ნორმის დროს ტიმპანური ხმიანობა პერკუსიისას მიიღება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ღვიძლის პერკუსია
  - ბ. ფილტვების პერკუსია
  - გ. ულენტის პერკუსია
  - დ. გულის პერკუსია
  - ე. კუჭის პერკუსია
58. კოლოფისებური ხმიანობა გულმკერდის პერკუსიისას მიიღება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ნილოვანი პნევმონია.
  - ბ. ბრონქოპნევმონია
  - გ. ექსუდაციური პლევრიტი
  - დ. ფილტვების ემფიზემა
  - ე. ფილტვების აბსცესი.
59. ფილტვებში პათოლოგიური პროცესის დასადგენად მიზანშეწონილია ჩატარდეს:
- ა. ტოპოგრაფიული პერკუსია
  - ბ. შედარებითი პერკუსია
  - გ. პირდაპირი პერკუსია
  - დ. არაპირდაპირი პერკუსია
  - ე. აუსკულტაციური პერკუსია.
60. ორგანოების საზღვრების დასადგენად გამოიყენება:
- ა. ტოპოგრაფიული პერკუსია
  - ბ. შედარებითი პერკუსია
  - გ. აუსკულტაციური პერკუსია
  - დ. ზღრუბლოვანი პერკუსია
  - ე. უაპირდაპირი პერკუსია.
61. პირიდან აცტონის სუნი აქეთ ავადმყოფებს ჩამოთვლილთაგან, მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ღვიძლის კომა
  - ბ. ალკოჰოლით ინტოქსიკაცია
  - გ. პარადონტოზი.
  - დ. ფილტვების აბსცესი
  - ე. დიაბეტური კეტოაციდოზი
62. ტემპერატურა სუბფებრილურია:
- ა. 36-37
  - ბ. 37-38
  - გ. 38-39
  - დ. 39-41
  - ე. 41- და მეტი
63. მუღმივი ტიპის ცხელება ჩამოთვლილთაგან აღინიშნება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ნაღვლის ბუშტის ანთება
  - ბ. ღვიძლის აბსცესი
  - გ. ნილოვანი პნევმონია
  - დ. რევმატიზმი
  - ე. შრატისმიერი დაავადება
64. ტალღისებური ცხელება ჩამოთვლილთაგან აღინიშნება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ბრუცელოზი
  - ბ. რევმატიზმი
  - გ. დიზენტერია
  - დ. მალარია
  - ე. ფილტვის აბსცესი
65. რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
- ა. რენტგენოსკოპია
  - ბ. ექოსკოპია
  - გ. ფლუოროსკოპია
  - დ. ტომოგრაფია
  - ე. რენტგენოგრაფია
66. ტკივილი გულმკერდში შეიძლება დაკავშირებული იყოს:
- ა. პლევრის დაზიანებასთან
  - ბ. ინტერკოსტალურ ნევრალგიასთან
  - გ. აორტის პათოლოგიასთან
  - დ. პერიკარდიტთან
  - ე. ყველა ჩამოთვლილთან
67. უაღრესად ძლიერი, უცვრად განვითარებული მწვავე ტკივილი გულმკერდში, რომელსაც თან ახლავს ქოშინი, ციანოზის განვითარება, არტერიული წნევის დაქვეითება დამახასიათებელია:
- ა. სპონტანური პნევმოთორაქსისთვის
  - ბ. მრალი პლევრიტისთვის
  - გ. სარტყელისებრი პერპეტისთვის
  - დ. აორტიტისთვის
  - ე. საყლაპავის კიბოსთვის.
68. ტკივილი მკერდის ძვლის უკან შეიძლება გამოინვიოს:
- ა. სტენოკარდიამ
  - ბ. რევულუს-ეზოფაგიტიამ
  - გ. დიაფრაგმის საყლაპავის ხერეღის თიაქარამ
  - დ. საყლაპავის სპაზმამ
  - ე. ყველა ჩამოთვლილამ
69. ექსპირაციული ქოშინი აღინიშნება ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. კარდიული ასთმა
  - ბ. გულის ქრონიკული უკმარისობა
  - გ. ექსუდაციური პლევრიტი
  - დ. სასუნთ გზებში უცხო სხეულის მოხვედრა
  - ე. ბრონქული ასთმა
70. ინსპირაციული ქოშინი აღინიშნება ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ბრონქული ასთმა
  - ბ. კარდიული ასთმა
  - გ. დიფთერია
  - დ. ფილტვების ემფიზემა
  - ე. ნილოვანი პნევმონია



71. ჩამოთვლილთაგან რომელმა პათოლოგიამ შეიძლება გამოიწვიოს ქოშინი:  
 ა. ანემია  
 ბ. დიაფრაგმის მალა დგომა  
 გ. მიასთენია  
 დ. ყველა ჩამოთვლილთაგანმა  
 ე. არცერთმა ჩამოთვლილთაგანმა
72. მშრალი ხველა ჩამოთვლილთაგან დამახასიათებელია მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
 ა. ექსუდაციური პლევრიტი  
 ბ. ფილტვების აბსცესი  
 გ. ბრონქოექტაზია  
 დ. ფილტვების ტუბერკულოზი  
 ე. ქრონიკული ბრონქიტი
73. სისხლნარევი ნახველი აღინიშნება ჩამოთვლილთაგან ყველა შემთხვევაში გარდა ერთისა:  
 ა. ფილტვის ინფარქტი  
 ბ. ნილოვანი პნევმონია  
 გ. ფილტვების ტუბერკულოზი  
 დ. მშრალი პლევრიტი  
 ე. ფილტვის აბსცესი
74. რა ეწოდება ხერხემლის გამრუდებას გვერდით:  
 ა. კიფოზი  
 ბ. ლორდოზი  
 გ. კიფო-სკოლიოზი  
 დ. სკოლიოზი  
 ე. "ჰოკერის მოთამაშების ხერხემალი"
75. გულმკერდის ერთი რომელიმე მხარის ჩამორჩენა სუნთქვაში აღინიშნება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
 ა. ექსუდაციური პლევრიტი  
 ბ. ქრონიკული ბრონქიტი  
 გ. პნევმოთორაქსი  
 დ. ნილოვანი პნევმონია  
 ე. დიდი პლევრული შეხორცებები
76. მამაკაცებში გულმკერდის ტიპის სუნთქვა ვითარდება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
 ა. ბრონქული ასთმა  
 ბ. მწვავე პერიტონიტი  
 გ. დიაფრაგმული პლევრიტი  
 დ. მწვავე ქოლევისტიტი  
 ე. ასციტი
77. გულმკერდის ბგერითი რხევა ძლიერდება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
 ა. ნილოვანი პნევმონია  
 ბ. ფილტვის ტუბერკულოზური ინფილტრაცია  
 გ. ფილტვის აბსცესი  
 დ. კომპრესიული ატელექტაზი  
 ე. ექსუდაციური პლევრიტი
78. გულმკერდის ბგერითი რხევა შესუსტებულია ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
 ა. ნილოვანი პნევმონია  
 ბ. ფილტვების ემფიზემა  
 გ. ობტურაციული ატელექტაზი  
 დ. პნევმოთორაქსი  
 ე. პიდროთორაქსი
79. ფილტვების პერკუსიისას, როდის აღინიშნება ტიმპანური ხმიანობა:  
 ა. ფილტვის აბსცესი  
 ბ. ტუბერკულოზური კავერნა  
 გ. პნევმოთორაქსი  
 დ. ყველა შემთხვევაში  
 ე. არცერთ შემთხვევაში
80. ფილტვების პერკუსიისას, როდის აღინიშნება მოყრუება ტიმპანური ელფერით:  
 ა. სკოდას ზონა  
 ბ. ნილოვანი პნევმონიის დასაწყისი სტადია  
 გ. გარლანდის სამკუთხედი  
 დ. ყველა შემთხვევაში  
 ე. არცერთ შემთხვევაში
81. ფილტვის პერკუსიისას, როდის აღინიშნება ყრუ ხმიანობა:  
 ა. პნევმოთორაქსი  
 ბ. ფილტვების ემფიზემა  
 გ. ბრონქული ასთმა  
 დ. ყველა შემთხვევაში  
 ე. არცერთ შემთხვევაში
82. გულმკერდის პერკუსიისას დამუაზოს ხაზი ვლინდება ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
 ა. ბრონქოპნევმონია  
 ბ. ექსუდაციური პლევრიტი  
 გ. პიდროთორაქსი  
 დ. პნევმოთორაქსი  
 ე. შეხორცებითი პლევრიტი
83. რა შემთხვევაში ჩნდება ტრაუზეს სივრცეში ყრუ ხმიანობა ტიმპანური ხმიანობის ნაცვლად:  
 ა. მარცხენამხრივი პნევმოთორაქსი  
 ბ. კრუპოზული პნევმონია  
 გ. ბრონქოპნევმონია  
 დ. ბრონქული ასთმა  
 ე. მარცხენამხრივი ექსუდაციური პლევრიტი
84. ფილტვების პერკუსიისას, როდის აღინიშნება კოლოფისებური ხმიანობა:  
 ა. ექსუდაციური პლევრიტი  
 ბ. პიდროთორაქსი  
 გ. ფილტვის აბსცესი  
 დ. ფილტვების ემფიზემა  
 ე. ბრონქოპნევმონია
85. ფილტვების ექსკურსია შეცირებულია ჩამოთვლილთაგან ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
 ა. ფილტვის აბსცესი.

- ბ. ფილტვების ემფიზემა
  - გ. ექსუდაციური პლევრიტი
  - დ. პიდროთორაქსი
  - ე. პლევრული შეხორცებები
86. ვეზიკულური სუნთქვა შესუსტებულია ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში ერთს გარდა:
- ა. კრუპოზული პნევმონიის სანყისი პერიოდში
  - ბ. ობტურაციული ატელექტაზი
  - გ. ფილტვების ემფიზემა
  - დ. დახურული პნევმოთორაქსი
  - ე. ცხელებით მიმდინარე დაავადება
87. პათოლოგიის პირობებში ბრონქული სუნთქვა იშვიათად ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
- ა. კრუპოზული პნევმონიის მეორე სტადია
  - ბ. ფილტვის ინფარქტი
  - გ. სემეინტური პნევმონია
  - დ. ობტურაციული ატელექტაზი
  - ე. კომპრესიული ატელექტაზი
88. ამფორული სუნთქვა შეიძლება მოვისმინოთ ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. დახურული პნევმოთორაქსი
  - ბ. ღია პნევმოთორაქსი
  - გ. ქრონიკული ბრონქიტი
  - დ. მშრალი პლევრიტი
  - ე. პიდროთორაქსი
89. ჩამოთვლილი დაავადებებიდან, რომლისთვისაც დაამახასიათებელი მსტენიანი ხიხინი:
- ა. მშრალი პლევრიტი
  - ბ. ექსუდაციური პლევრიტი
  - გ. ბრონქული ასთმა
  - დ. პიდროთორაქსი
  - ე. პლევრული შეხორცებები
90. ნერილბუშტუკოვანი სველი ხიხინი აღინიშნება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
- ა. ფილტვების შეშუპება
  - ბ. ბრონქოპნევმონია
  - გ. ბრონქული ასთმა
  - დ. ბრონქიოლიტი
  - ე. ფილტვების ტუბერკულოზი
91. კრეპიტაცია აღინიშნება ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ბრონქული ასთმა
  - ბ. ფილტვების ემფიზემა
  - გ. ობტურაციული ატელექტაზი
  - დ. ბრონქოპნევმონია
  - ე. ნილოვანი პნევმონია
92. პლევრის ნახუნი ჩამოთვლილთაგან დაამახასიათებელია მხოლოდ ერთისთვის:
- ა. მშრალი პლევრიტი
  - ბ. ექსუდაციური პლევრიტი
- გ. მწვავე ბრონქიტი
  - დ. ბრონქული ასთმა
  - ე. პიდროთორაქსი
93. ბრონქოფონია გაძლიერებულია:
- ა. ნილოვანი პნევმონიის დროს
  - ბ. ფილტვის ინფარქტის დროს
  - გ. ფილტვის აბსცესის დროს
  - დ. ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში
  - ე. არცერთ ჩამოთვლილ შემთხვევაში
94. ნახველში კურპმანის ნაბრალებს და შარკო-ლეიდევის კრისტალებს ნახულობენ ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. ნილოვანი პნევმონია
  - ბ. ფილტვის ინფარქტი
  - გ. მწვავე ბრონქიტი
  - დ. ბრონქული ასთმა
  - ე. ბრონქოპნევმონია
95. ავადმყოფი უჩივის ზოგად დამტკრეულობას, სიმ-ხურეალის შეგრძნებას მკერდის ძვლის უკან, ხველას, დასანყისში მშრალი, შემდეგ კი ლორწოვანი და ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველით. ინსპექციით, პალპაციით და პერკუსიით ნორმისგან გადახრა არ აღინიშნება. აუსკულტაციით ვლინდება მშრალი ხიხინი, ტემპერატურა ნორმალურია. სისხლში აღინიშნება ედს-ის ზომიერი მომატება. ფილტვების რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ცვლილებები არ ვლინდება. რომელია საყარაულო დიაგნოზი:
- ა. ბრონქოპნევმონია
  - ბ. ნილოვანი პნევმონია
  - გ. მწვავე ბრონქიტი
  - დ. ქრონიკული ბრონქიტი
  - ე. ბრონქოექტაზია
96. ავადმყოფი უჩივის ხველას ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველით, თანდათანობით პროგრესირებად ქო-მინს. ინსპექციით ვლინდება აკროციანოზი, კომ-ბლისტური თითები და საათის მინის ფორმის ფრჩხილები. პერკუსიით აღინიშნება კოლოფისებ-რი ხმაირბა, აუსკულტაციით — მკერძი სუნთქვა გახანგრძლივებული ამოსუნთქვით, მშრალი მსტენიანი და მოგუხუნე, აგრეთვე სველი საშუა-ლირბუშტუკოვანი ხიხინი. სისხლში ვლინდება ზო-მიური ლეიკოციტოზი, ედს-ის აჩქარება. რენტგენ-ოლოგიურად ვლინდება ფილტვის სურათის და-ზონრება და ბადობრიობა რომელია საყარაულო დიაგნოზი:
- ა. ქრონიკული არაობსტრუქციული ბრონქიტი
  - ბ. ქრონიკული ობსტრუქციული ბრონქიტი
  - გ. ბრონქული ასთმა
  - დ. ბრონქოექტაზია
  - ე. ბრონქოპნევმონია
97. ჩამოთვლილი მიკრორგანობებიდან რომელია

მწვევ პნევმონიის უზშირესი გამომწვევი:

- ა. სტაფილოკოკები
- ბ. სტრეპტოკოკები
- გ. პნევმოკოკები
- დ. ენტეროკოკები
- ე. მიკოპლაზმები

98. დაავადება დაიწყო უცერად, ძლიერი შემცივნებით, ტემპერატურამ მოიმატა 40°C-მდე. ავადმყოფი უჩივის ქოშინს, ტკივილს, ხეელას ჟანგისფერი ნახველით. ცხვირ-ტუჩის მიდამოში გამოსატულია ციანოზი. აღინიშნება ტაქიკარდია, გახშირებული სუნთქვა. პალპაციით ვლინდება ბგერითი რხევის გამძლეობა, პერკუსიით — მოყრუება, აუსკულტაციით — ბრონქული სუნთქვა. სისხლში აღინიშნება მაღალი ლეიკოციტოზი და ედს-ის მატება. რენტგენოლოგიურად ვლინდება პომოგენური დაჩრდილვა ფილტვის წილის მიდამოში. რომელია საყარაულო დიაგნოზი:

- ა. ობსტრუქციული ბრონქიტი
- ბ. ბრონქოპნევმონია
- გ. ნილოვანი პნევმონია
- დ. ფილტვების განგრენა
- ე. ფილტვის ინფარქტი

99. დაავადება განვითარდა ზემო სასუნთქი გზების ანთების ფონზე. ავადმყოფი უჩივის ხეელას ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველით, ტემპერატურის მომატებას 38.5°C-მდე. ინსპექციით ნორმისგან გადახრა არ აღინიშნება. პერკუსიით მარჯვენა ფილტვის ქვედა ნილის მიდამოში ვლინდება პერკუსიული ხმის დამოკლება, იგივე მიდამოში აუსკულაციით — წერილი და სამუალობუშტუკოვანი სველი ხიხინი. სისხლის მხრივ გამოხატულია ზომიერი ლეიკოციტოზი, ედს-ის აჩქარება. რენტგენოლოგიურად მარჯვენა ფილტვის ქვედა ნილში ვლინდება მცირე ზომის დაჩრდილვის კერა. რომელია საყარაულო დიაგნოზი:

- ა. მწვევ ტრაქეობრონქიტი
- ბ. ბრონქოპნევმონია
- გ. ნილოვანი პნევმონია
- დ. ფილტვის ინფარქტი
- ე. ფილტვის აბსცესი

100. დაავადება დაიწყო შემცივნებით, ტემპერატურის მატებით, რომელმაც მიიღო ჰექტიური ხასიათი. დასაწყისში ავადმყოფს აწუხებდა ხველა მცირეოდენი ნახველით, ტკივილი გულმკერდში. შემდგომში ავადმყოფი აღინიშნავს სუნიანი ჩირქოვანი ნახველის დიდი რაოდენობით გამოყოფას. ნახველის გამოყოფის შემდეგ ტემპერატურა ქვეითდება, უძნობუნდება თითგრძობა. პერკუსიით მარჯვენა ფილტვის შუა ნილის მიდამოში აღინიშნება ტიმპანტი, აუსკულტაციით — ამფორული სუნთქვა, სველი სამუალობუშტუკოვანი ხიხინი. რენტგენოლოგიურად ვლინდება ღრუ სიხის პორიონიტა-

ლური დონით. რომელია საყარაულო დიაგნოზი:

- ა. ბრონქოპნევმონია
- ბ. ნილოვანი პნევმონია
- გ. ფილტვის ინფარქტი
- დ. ფილტვების აბსცესი
- ე. ბრონქოექტაზია

101. ავადმყოფი პერიოდულად უჩივის ხეელას ჩირქოვანი ნახველით, უფრო ხშირად დილაობით. ზოგჯერ ავადმყოფი მას გამოყოფს "სავეს პირით". ფილტვების აუსკულტაციით ისმის მკვერივი სუნთქვა, მშრალი და სხვადასხვა კალიბრის სველი ხიხინი, რომელიც მცირდება ნახველის ამოღების შემდეგ. პერიოდულად აღინიშნება სუბფეროილური ტემპერატურა. რენტგენოლოგიურად ნახულობენ ფილტვის ქსოვილის ბადებრიობას ("ფიქსიებრი სურათი"), ბრონქოსკოპიით — ბრონქების პარკისებურ გაგანიერებას. გამწვავების პერიოდში აღინიშნება ზომიერი ლეიკოციტოზი, ედს-ის აჩქარება. რომელია საყარაულო დიაგნოზი:

- ა. ქრონიკული ობსტრუქციული ბრონქიტი
- ბ. ბრონქოექტაზია
- გ. ფილტვების განგრენა
- დ. ფილტვების აბსცესი
- ე. ბრონქოპნევმონია

102. ავადმყოფი პერიოდულად აღინიშნავს შეტევით ქოშინს მიხრობრის შეგრძნებით. განსაკუთრებით უჭირს ამოსუნთქვა. ავადმყოფი იღებს იძულებით მჯდომარე პოზას, სახე ულურჯდება. შეტევის პერიოდში აქვს ხველა ძნელად ამოსახველებელი ნახველი. შეტევა გრძელდება რამდენიმე საათი. ფილტვების პერკუსიით აღინიშნება კოლოფისებრი ხიხინი, აუსკულტაციით — მშრალი მსტიკი-ნავი ხიხინი. სისხლში ნახულობენ ეოზინოფილიას, ნახველი — ეოზინოფილებს, კურშმანის სპირალებს და შარკო-ლიდენის კრისტალებს. რომელია საყარაულო დიაგნოზი:

- ა. ქრონიკული ბრონქიტის გამწვავება
- ბ. ბრონქოპნევმონია
- გ. ფილტვების ემფიზემა
- დ. ბრონქული ასთმა
- ე. ბრონქოექტაზია

103. ავადმყოფი უჩივის საერთო სისუსტეს, ნონაში დაკლებას, ხეელას, მშრალს ან მცირე რაოდენობით ნახველით, რომელშიც ზოგჯერ არის სისხლის მინარევი. პერიოდულად აღინიშნება ტემპერატურული რვაქცია. ინსპექციით ვლინდება თითების უკანასკნელი ფალანგების და ფრჩხილების ცილი-ლებები ("საათის მინის" მსგავსი ფრჩხილები და უკომლისებრი თითები). მარჯვენა ფილტვის ზედა ნილის მიდამოში პერკუსიით აღინიშნება მოყრუება, აუსკულტაციით მშრალი და სველი ხიხინი. დამახასიათებელია ედს-ის მკვეთრი მატება. რენტგენოლოგიურად მარჯვენა ფილტვის ზედა

ნილის მიდამოში ჩანს არაპოპოგენური ჩრდილი უსწორო კონტურებით. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. ნილოვანი პნევმონია
- ბ. ბრონქოპნევმონია
- გ. ფილტვის კიბო
- დ. ფილტვის ინფარქტი
- ე. ფილტვის აბსცესი

104. ავადმყოფს უეცრად დაეწყო ტკივილი გულმკერდში, ქოშინი, ხველა სისხლიანი ნახველით, ტაქიკარდია. ტემპერატურა სუბფებრილურ ციფრებზეა. არტერიული წნევა მკვეთრად არის დაქვეითებული. ინსპექციით ავადმყოფი ფერმკრთალია, სახეზე აქვს ცივი ოფლი. მარჯვენა ფილტვის შუა ნილის მიდამოში პერკუსიული ხმიანობა დამოკლებულია, აუსკულტაციით ისმის სველი ხიხინი. სისხლში აღინიშნება ზომიერი ლეიკოციტოზი და ელს-ის აჩქარება. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება სამკუთხედის ფორმის ჩრდილი, ფუძით გულმკერდის კვდლისკენ. ელექტროკარდიოგრაფიულად აღინიშნება ღრმა Q III და უარყოფითი T III, გულის ელექტრული ღერძის მარჯვნივ გადახრა. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მიოკარდიუმის ინფარქტი
- ბ. ფილტვის ინფარქტი
- გ. ფილტვის კიბო
- დ. ნილოვანი პნევმონია
- ე. ბრონქოპნევმონია

105. ავადმყოფი უჩივის შეუძლოდ ყოფნას, სიმძიმის შეგრძნებას გულმკერდში, ქოშინს, მშრალ ხველას. ინსპექციით აღინიშნება გახშირებული სუნთქვა, ციანოზი, კისრის ვენების შეშერილობა. პერკუსიით მარჯვენა ფილტვის მიდამოში აღინიშნება ყრუ ხმა ირიბი ზედა ზედაპირით. ფილტვების ექსკურსია შემცირებულია. მოყრუების მიდამოში სუნთქვა არ ტარდება. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება დარდილვა ირიბი ზედა საზღვრით. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. ექსუდაციური პლევრიტი
- ბ. გულის შეგუბებითი უკმარისობა
- გ. მშრალი პლევრიტი
- დ. პნევმოთორაქსი
- ე. პიდროპნევმოთორაქსი

106. ავადმყოფს აღინიშნება შერეული ტიპის ქოშინი, ციანოზი, დაზიანებული მხარის ჩამორჩენა სუნთქვაში, მისი გამოდრეკა, ნეკნათშუა სიერცეების ამოკლება. პალპაციით ვლინდება შესუსტებული ბგერითი რხევა, პერკუსიით — ტიმპანიტი, ფილტვების ექსკურსიის შეზღუდვა, აუსკულტაციით — შესუსტებული სუნთქვა. რენტგენოლოგიურად ნახულობენ კომოგენურ ნათელ ზონას, ფილტვის ქსოვილი ჩაჩუტულია და მოქცეულია ფილტვის კართან. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. პიდროპნევმოთორაქსი
- ბ. პნევმოთორაქსი
- გ. ექსუდაციური პლევრიტი
- დ. პიდროთორაქსი
- ე. პემოთორაქსი

107. ჩამოთვლილთაგან როდის აღინიშნება გულის ფრიალის შეგრძნება:

- ა. პაროქსიზმული ტაქიკარდია
- ბ. მოციმციმე არითმიის პაროქსიზმი
- გ. თირეოტოქსიკოზი
- დ. ყველა შემთხვევაში
- ე. არცერთ შემთხვევაში

108. სტენოკარდიის დროს ტკივილის გადაცემა აღინიშნება ყველა მიდამოში, გარდა ერთისა:

- ა. მარცხენა ბეჭში
- ბ. მარცხენა მხარში
- გ. მარცხენა ყბის მიდამოში
- დ. III-V თითებში
- ე. ცერში

109. ანგინური სტატუსის განვითარება დამახასიათებელია ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:

- ა. გულის ნევროზი
- ბ. სტენოკარდია
- გ. მიოკარდიტი
- დ. ინტერკოსტალური ნევრალგია
- ე. ენდოკარდიტი

110. კარდიულ ასთმას საფუძვლად უდევს ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთი:

- ა. მარჯვენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობა
- ბ. მარჯვენა წინაგულის მწვავე უკმარისობა
- გ. მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობა
- დ. მშრალი პერიკარდიტი
- ე. წინაგულთათუა ძვიდის დეფექტი

111. ჩამოთვლილთაგან როდის განვითარდება ფილტვების მწვავე შეშუპება:

- ა. მშრალი პერიკარდიტის დროს
- ბ. გულის ნევროზის დროს
- გ. მარჯვენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობის შემთხვევაში
- დ. ყველა შემთხვევაში
- ე. არცერთ შემთხვევაში

112. ტემპერატურის მომატება შეიძლება განვითარდეს ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:

- ა. სტენოკარდია
- ბ. მიოკარდიუმის ინფარქტი
- გ. ენდოკარდიტი
- დ. მიოკარდიტი
- ე. პერიკარდიტი

113. ჩამოთვლილთაგან გულის კუბი შეიძლება განვითარდეს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:

- ა. გულის მწვევე უკმარისობა
  - ბ. გულის ქრონიკული უკმარისობა
  - გ. შეგუბებითი კარდიომიოპათია
  - დ. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - ე. აორტის ანევრიზმა
114. მწვეველის უარყოფითი ზიძგი ჩამოთვლილთა-გან აღინიშნება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. მიტრალური სტენოზი
  - ბ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - გ. მშრალი პერიკარდიტი
  - დ. შეხორცებითი პერიკარდიტი
  - ე. ექსუდაციური პერიკარდიტი
115. გულის პულსაცია მკერდის ძელის მარცხნივ ჩამოთვლილთაგან გამონახულია ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
- ა. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - ბ. მარჯვენა პარკუჭის დილატაცია და პიპერტროფია
  - გ. ბოტალოს ღია სადინარი
  - დ. მიტრალური სტენოზი
  - ე. უჟანა შუასაყარის სიმსივნე
116. ეპიგასტრალური პულსაცია შეიძლება გამონახული იყოს ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
- ა. მარჯვენა პარკუჭის პიპერტროფია და დილატაცია
  - ბ. ფილტვისმიერი გული
  - გ. აორტის სტენოზი
  - დ. აორტის ანევრიზმა
  - ე. აორტული რეგურგიტაცია
117. პულსაცია მარჯვენა ეპიგასტრიუმში (ღვიძლის მიდამოში) ჩამოთვლილთაგან გამონახულია მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. სამკარიანი სარქელის ნაკლოვანება
  - ბ. მარცხენა ატრიო-ვენტრიკულური ხერეღის სტენოზი
  - გ. დამაბვის სტენოკარდია
  - დ. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - ე. აორტული რეგურგიტაცია
118. საულე ვენების პულსაცია (დადებითი ვენური პულსი) ჩამოთვლილთაგან დაკვირვებულია მხოლოდ ერთთან:
- ა. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - ბ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - გ. სამკარიანი სარქელის ნაკლოვანება
  - დ. პიპერტროფიული კარდიომიოპათია
  - ე. რესტრიქციული კარდიომიოპათია
119. საქვერის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი გადახეა მარცხნივ და ქვევით აღინიშნება ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. მიტრალური სტენოზი
  - ბ. მიტრალური ნაკლოვანება
  - გ. აორტის ხერეღის სტენოზი

- დ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - ე. ტრიკუსპიდური ნაკლოვანება
120. როდის აღინიშნება პულსაცია საულე ფოსოში:
- ა. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - ბ. აორტის სკლეროზი
  - გ. მაღალი არტერიული პიპერტენზია
  - დ. ყველა შემთხვევაში
  - ე. არც ერთ შემთხვევაში
121. როდის აღინიშნება პულსაცია საულე ფოსოში:
- ა. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - ბ. მიტრალური სტენოზი
  - გ. მიტრალური ნაკლოვანება
  - დ. ყველა შემთხვევაში
  - ე. არც ერთ შემთხვევაში
122. გულის მარცხენა საზღვერის გადიდება აღინიშნება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
- ა. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - ბ. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - გ. მიტრალური ნაკლოვანება
  - დ. მიტრალური სტენოზი
  - ე. არტერიული პიპერტენზია
123. გულის პერუსიული საზღვერები ტრაპეციის ფორმას ფუძით ქვევით ღებულობს ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - ბ. დილატაციური კარდიომიოპათია
  - გ. მშრალი პერიკარდიტი
  - დ. ექსუდაციური პერიკარდიტი
  - ე. შეხორცებითი პერიკარდიტი
124. როდის აღინიშნება გულის ყველა საზღვერის გადიდება:
- ა. მიოკარდიტი
  - ბ. პოსტმიოკარდიტული კარდიოსკლეროზი
  - გ. შეგუბებითი კარდიომიოპათია
  - დ. ყველა შემთხვევაში
  - ე. არც ერთ შემთხვევაში
125. როდის აღინიშნება გულის ყველა საზღვერის გადიდება:
- ა. მიტრალური სტენოზი
  - ბ. აორტული სტენოზი
  - გ. პიპერტროფიული კარდიომიოპათია
  - დ. ყველა შემთხვევაში
  - ე. არც ერთ შემთხვევაში
126. გულის პირველი ტონის ინტენსივობა დამოკიდებულია ყველა ჩამოთვლილ ფაქტორზე, გარდა ერთისა:
- ა. ატრიოვენტრიკულური სარქველების პოზიცია პარკუჭების შეკუმშვის დასაწყისში
  - ბ. პარკუჭებში საბოლოო დიასტოლური წნევის სიდიდე
  - გ. დიასტოლური წნევის სიდიდე აორტაში და ფილ-

- ტვის არტერიაში  
დ. ატრიოვენტრიკულური სარქველების ანატომიური მდგომარეობა  
ე. P-Q- ინტერვალის ხანგრძლივობა
127. გულის პირველი ტონის წარმოქმნაში მონაწილეობს ყველა ჩამოთვლილი კომპონენტი, გარდა ერთისა:  
ა. ორკარიანი სარქველის რხევა  
ბ. სამკარიანი სარქველის რხევა  
გ. აორტის სარქველების რხევა  
დ. პარკუჭების კედლების რხევა  
ე. აორტის კედლების რხევა
128. მეორე ტონის წარმოქმნაში მონაწილეობს ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთი კომპონენტი:  
ა. პარკუჭების კედლების რხევა  
ბ. წინაგულების კედლების რხევა  
გ. ორკარიანი და სამკარიანი სარქველების რხევა  
დ. აორტის და ფილტვის არტერიის სარქველების რხევა  
ე. აორტის კედლების რხევა
129. გულის პირველი ტონი გაძლიერებულია ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. მიტრალური სტენოზი  
ბ. მიტრალური ნაკლოვანება  
გ. P-Q- ინტერვალის დამოკლება  
დ. ანემია  
ე. კოლაფსი
130. გულის პირველი ტონი შესუსტებულია ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. P-Q- ინტერვალის გახანგრძლივება  
ბ. მიტრალური ნაკლოვანება  
გ. მარჯვენა ატრიოვენტრიკულური ხერელის სტენოზი  
დ. აორტის ხერელის სტენოზი  
ე. აორტის სარქველის ნაკლოვანება
131. გულის II ტონი გაძლიერებულია ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. აორტის სარქველის ნაკლოვანება  
ბ. მიტრალური სტენოზი  
გ. უენციური ჰიპერტენზია  
დ. მცირე წრის ჰიპერტენზია  
ე. აორტის კოარქტაცია
132. ათოლოგიური III ტონი მისმინება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდგომი გულის ანეერიზმა  
ბ. მიტრალური რეგურგიტაცია  
გ. ტრიკუსპიდული რეგურგიტაცია  
დ. გულის უკმარისობა  
ე. აორტის ანეერიზმა
133. გულის IV ტონი შეიძლება მოვისმინოთ ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. სისტემური ჰიპერტენზია  
ბ. პულმონური ჰიპერტენზია  
გ. მიოკარდიუმის ინფარქტი  
დ. მოციმციმე არითმია  
ე. თირეოტოქსიკოზი
134. მიტრალური სარქველის გაღების ხმანობა მოისმინება ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
ა. მიტრალური ნაკლოვანება  
ბ. მიტრალური სტენოზი  
გ. დილატაციური კარდიომიოპათია  
დ. მიტრალური სარქველის პროლაფსი  
ე. მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი
135. სამხვერა "მწყერის რითმი" ჩამოთვლილთაგან მოისმინება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
ა. ექსტრასისტოლური არითმია  
ბ. მოციმციმე არითმია  
გ. მიტრალური ნაკლოვანება  
დ. მიტრალური სტენოზი  
ე. სინუსის კვანძის სისუსტის სინდრომი
136. რა შექანიზმით შეიძლება გაჩნდეს შუილი:  
ა. სისხლის დინება შევიწროებულ ხერელში  
ბ. სისხლის რეგურგიტაცია  
გ. სისხლის ნაკადის აჩქარება  
დ. ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში  
ე. არც ერთ ჩამოთვლილ შემთხვევაში
137. სისტოლური შუილი მოისმინება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. ორკარიანი სარქველის ნაკლოვანება  
ბ. სამკარიანი სარქველის ნაკლოვანება  
გ. აორტის ხერელის შევიწროება  
დ. აორტის სარქველის ნაკლოვანება  
ე. ფილტვის არტერიის ხერელის შევიწროება
138. დიასტოლური შუილი მოისმინება ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
ა. მიტრალური სტენოზი  
ბ. მიტრალური ნაკლოვანება  
გ. ტრიკუსპიდული სტენოზი  
დ. აორტის სარქველის ნაკლოვანება  
ე. ფილტვის არტერიის სარქველის ნაკლოვანება
139. ფუნქციური შუილებია ჩამოთვლილთაგან ყველა, ერთის გარდა:  
ა. ფლანტის შუილი  
ბ. სტრლის შუილი  
გ. დიფროზიეს ორმაგი შუილი  
დ. კუმბსის შუილი  
ე. ანემიური შუილი
140. დიფროზიეს ორმაგი შუილი ჩამოთვლილთაგან ისმის მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
ა. აორტის ხერელის სტენოზი

- ბ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - გ. მიტრალური სტენოზი
  - დ. მიტრალური ნაკლოვანება
  - ე. ბოტალოს ღია სადინარი
141. დიდი პულსი აღინიშნება ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში, გარდა ერთისა:
- ა. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - ბ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - გ. პიკრთირეოზი
  - დ. ბრადიკარდია
  - ე. ფიზიკური დატვირთვა
142. სწრაფი, მაღალი და ხშირი პულსი ჩამოთვლილთაგან აღინიშნება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
- ა. მიტრალური სტენოზი
  - ბ. მიტრალური ნაკლოვანება
  - გ. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - დ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - ე. ტრიკუსპიდული ნაკლოვანება
143. ალტერნაციულ პულსთან დაკავშირებით რომელი მტკიცებაა არასწორი:
- ა. ალტერნაციული პულსი რითმულია
  - ბ. ალტერნაციული პულსი არითმულია
  - გ. ალტერნაციული პულსი გულის უბნის მიძიმე დაზიანების შედეგია
  - დ. პროგნოზულად არაკეთილსაიმედო ნიშანია
  - ე. საისათდება დიდი და მცირე პულსური ტალღების მონაცვლეობით.
144. ქვედა კიდურებში, ზედასთან შედარებით, დაბალი არტერიული წნევა ჩამოთვლილთაგან ახასიათებს მხოლოდ ერთს:
- ა. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
  - ბ. აორტის ხერეღის სტენოზი
  - გ. აორტის ანეირიზმა
  - დ. აორტის კოარქტაცია
  - ე. აორტის ბიკუსპიდული სარქველი
145. ავადმყოფს ღამე უეცრად განუვითარდა პაერის უკმარისობის ძლიერი შეგრძნება, ის იღებს იძულებით მჯდომარე პოზიას სანოლში. ობიექტურად ავადმყოფი ციანოზურია, სახეზე აქვს ცივი ოფლი, სუნთქვა გახშირებული და გაძნელებულია, ნუთში აღემატება 30-ს, აქვს ხველა მცირეოდენი ლორწოვანი ნაწებებით, მაჯა გახშირებულია, არტერიული წნევა ეწყ. სე. 180/110 მმ. აუსკულტაციით მოისმინება გაუნათული წერილბუშტუკიანი სველი ხიხინი. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
- ა. ბრონქული ასთმა
  - ბ. კარდიული ასთმა
  - გ. გულის ქრონიკული შეგუბებითი უკმარისობა
  - დ. ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლია
  - ე. ფილტვების შეშუპება
146. ავადმყოფი უჩივის სისუსტეს, უმადობას, სიმძიმის შეგრძნებას მარჯვენა ფერდქვეშა მუცელში.

- ობიექტურად გამოხატულია დიფუზური ციანოზი, აღინიშნება ტაქიკარდია, ოლიგურია, კისრის ვენების შეშრვა. ქვემო კიდურები შეშუპებულია, პალპაციით ისინჯება გადილებული ლეიძილი, აუსკულტაციით ფილტვების ქვედა ნილებში მოისმინება სველი ხიხინი. მოამატებულია ვენური წნევა, შარდში აღინიშნება ცილის არსებობა. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
  - ა. გულის მწვავე უკმარისობა
  - ბ. გულის ქრონიკული უკმარისობა
  - გ. სისხლძარღვთა ქრონიკული უკმარისობა
  - დ. ლეიძლის ციროზი
  - ე. სისხლძარღვთა მწვავე უკმარისობა
147. ავადმყოფს შიშის ნიადაგზე განუვითარდა ცნობიერების უეცარი დაკარგვა. ავადმყოფი ფერმკრთალია, კიდურები ცივი აქვს, მაჯა გაიშვიათებულია, მცირე და რბილია, გულის ტონები მოყრუებულია. ცნობიერების დაკარგვა ვაკრძელდა ერთი ნუთი და პორიზონტალურ მდებარეობაში მყოფი ავადმყოფი მოდის გონებაზე. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
- ა. სინკოპე
  - ბ. კოლაფსი
  - გ. კომა
  - დ. შოკი
  - ე. გულის მწვავე უკმარისობა
148. ავადმყოფს ანუხებს გულის ფრიალი, სიმძიმის შეგრძნება გულის არემი. მაჯა რითმულია, ნუთში 110. ელექტროკარდიოგრაფიულად აღინიშნება R-R ინტერვალის დამოკლება დისტოლის დროის (T-P ინტერვალის) შემცირების ხარჯზე, სწორი, სინუსური რითმი — Pკბილის და QRS კომპლექსების რეგულარული თანმიმდევრობა. წინაგულოვანი და პარკუჭოვანი კომპლექსები არ არის შეცვლილი. რა სახის არითმიასთან გვაქვს საქმე:
- ა. სინუსური არითმია
  - ბ. სინუსური ტაქიკარდია
  - გ. სინუსის კვანძის სისუსტე
  - დ. პარკუჭოვანი ტაქიკარდია
  - ე. წინაგულის თრომბოზი
149. ავადმყოფს უეცრად დაეწყო ძლიერი გულის ფრიალი. ობიექტურად აღინიშნება სიფერმკრთალე, ოფლიანობა, საძილე არტერიის გაძლიერებული პულსაცია, საუღლე ვენების დაბერვა. პულსი გახშირებულია, მცირე, რბილი, მისი დათვლა არ ხერხდება. სისხლის არტერიული წნევა დაქვეითებულია. ელექტროკარდიოგრაფიულად გულის ცემის სინუსურე 200-ია ნუთში. აღინიშნება QRS კომპლექსის დეფორმაცია და გაგანიერება, R და T კბილების დისკორდანტული განლაგება. რა სახის არითმიასთან გვაქვს საქმე:
- ა. სინუსური ტაქიკარდია
  - ბ. წინაგულოვანი პარკუჭოვანი ტაქიკარდია

გ. პარკუჭოვანი პაროქსიზმული ტაქიკარდია  
 დ. ატრიოვენტრიკულური პაროქსიზმული ტაქიკარდია  
 ე. მოცემცმე არითმიის პაროქსიზმი

150. ავადმყოფი პერიოდულად კარგავს ცნობიერებას, ემართება ეპილფსიის მსგავსი კრუნჩხვები. მაჯა რითმული, ნუთში 28. ეკგ-ზე P კბილი რეგისტრირდება QRS კომპლექსის წინ, უკან ემთხვევა მას. P-P და R-R ინტერვალები თანაბარია, მაგრამ R-R ინტერვალი უფრო დიდია, ვიდრე P-P ინტერვალი. რა სახის არითმიასთან გვაქვს საქმე.

- ა. სინუსური ბრადიკარდია
- ბ. ექსტრასისტოლური არითმია
- გ. სინოატრიული ბლოკადა
- დ. სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა
- ე. ფრედერიკის სინდრომი

151. ავადმყოფობა დაიწყო მწვავედ, ტემპერატურის მომატებით (შეცივნების გარეშე), ძლიერი ოფლიანობით. ორი კვირის წინ გადაიტანა ანგინა. ავადმყოფი უჩივის ძლიერ საერთო სისუსტეს, გულის ფრიალს, ქოშინს ფიზიკური დატვირთვისას. ობიექტურად აღინიშნება ტაკიკლი მსხვილ სახსრებში, მათი შესივება. აუსკულტაციით გულზე მოისმინება ნაზი სისტოლური შუილი. გულის ზომები გადიდებულია, ვლინდება ზომიერი ლეიკოციტოზი, ედს-ის აჩქარება. დადებითა C-რეაქტიული ცილა, მომატებულია ანტისტრეპტოლიზინ-მ-ს ტიტრი. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. რევმატიზმი
- ბ. ინფექციური ენდოკარდიტი
- გ. რევმატიოიდული პოლიართრიტი
- დ. მიტრალური ნაკლოვანება
- ე. მიტრალური სტენოზი

152. დაავადება განვითარდა თანდათანობით. აღინიშნება უსწორო ტიპის ცხელება, ძლიერი შემცივნებით, ძლიერი ოფლიანობა, ტაკიკლი სახსრებში. ავადმყოფმა მოკლე დროში მნიშვნელოვნად დაიკლო წონაში. ვლინდება ძლიერი სიფერკრთაღე, ფრჩხილების ქვეშ და კონიუქტივებზე პეტეჩიური სისხლჩაქცევები, თთების და ფრჩხილების დეფორმაცია. პალპაციით აღინიშნება მტკივნეული გადიდებული ელენთა. აორტაზე მოისმინება დიასტოლური შუილი. სისხლში გამოხატულია ანემია, ედს-ის მნიშვნელოვანი მომატება. შარდში ელინდება მიკროპროტურია და მიკროპროტეინურია. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. რევმატიზმი
- ბ. ინფექციური ენდოკარდიტი
- გ. რევმატიოიდული პოლიართრიტი
- დ. სისტემური ნითელი მგლურა
- ე. ქრონიკული ნეფრიტი

153. ავადმყოფი უჩივის გულის ფრიალს, კიდურების შეშუპებას, ტაკიკლი მარჯვენა ფრედქვემა მიდა-

მოში. ავადმყოფს აქვს იძულებითი მჯდომარე პოზია, გამოხატულია ციანოზი სახეზე. გულის საზღვარი გადიდებულია მარცხნივ და ზევით. აუსკულტაციით მოისმინება I ტონის შესუსტება მწვერვალზე, II ტონის აქცენტი ფილტვის არტრიაზე. მწვერვალზე ისმის უბეში სისტოლური შუილი. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მიტრალური ნაკლოვანება
- ბ. მიტრალური სტენოზი
- გ. ინფექციური ენდოკარდიტი
- დ. აორტის ხერელის სტენოზი
- ე. აორტის სარქელის ნაკლოვანება

154. ავადმყოფი უჩივის ქოშინს, ხველას, ზოგჯერ სისხლიანი ნახველით, გულის ფრიალს, ტაკიკლს გულს მიდამოში. ინსპექციით აღინიშნება ციანოზი ცხვირ-ტურის მიდამოში და ლყუბზე. პალპაციით აღინიშნება "კატის კრუფური" მწვერვალის მიდამოში. ლვილი პალპაციით გადიდებული და მგრძობიარეა. აუსკულტაციით მოისმინება ტაკიკუნა I ტონი, II ტონის აქცენტი ფილტვის არტრიაზე, II ტონის შემდეგ ისმის მიტრალური სარქელის გაღების ხმაინობა. გულის მწვერვალის მიდამოში მოისმინება დიასტოლური შუილი. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მიტრალური ნაკლოვანება
- ბ. მიტრალური სტენოზი
- გ. ტრიკუსპიდული ნაკლოვანება
- დ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
- ე. აორტის ხერელის სტენოზი

155. ავადმყოფი აღნიშნავს გაძლიერებულ გულის ცემას, პულსაციის შეგრძნებას კისრის არეში. ინსპექციით აღინიშნება ფერმკრთალი სახის კანი, ჩანს "კარტრადების ცეცა". ინსპექციით და პალპაციით ვლინდება მწვერვალის გაძლიერებული ბიძგი, რომელიც არის VI ნეკნთაშუა მიდამოში წინა აქსილარულ საზზე. პალპაციით აღინიშნება პულსაცია საულღე ფოსოში. პერკუსიით აღინიშნება გულის საზღვრის გაგანიერება მარცხნივ, აორტული კონფიგურაციის გული. აუსკულტაციით გულის ტონები შესუსტებულია, II ნეკნთაშუა არეში და V ნერტილში ისმის დიასტოლური შუილი. სისტოლური წნევა მომატებულია (ვენე. სე. 170 მმ), დიასტოლური — მნიშვნელოვნად დაქვეითებული (ვენე. სე. 40 მმ). რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მიტრალური ნაკლოვანება
- ბ. მიტრალური სტენოზი
- გ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
- დ. აორტის ხერელის სტენოზი
- ე. ტრიკუსპიდული ნაკლოვანება

156. ავადმყოფი უჩივის ქოშინს, ადვილად დაღლას, თავბრუს, გულის წასვლას, მოჭერიტ ტაკიკლს გულს მიდამოში. პერიოდულად აღინიშნება კარდი-



ული ასთვის შეტევები. ინსპექციით და პალპაციით აღინიშნება სამკერის მარცხნივ გადანევა, მისი გაძლიერება. პალპაციით მკერდის ძვლის მარცხნივ ვიწინდება "კატის კრუტუნის". პერკუსიით გული აორტული კონფიგურაციისაა. აუსკულტაციით გულის ტონები შესუსტებულია, აორტის მოსასვენ ნერტილში ისმის უხეში სისტოლური შუილი. სისტოლური არტერიული წნევა დაქვეითებულია, დიასტოლური — ოდნავ მომატებულია. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მიტრალური ნაკლოვანება
- ბ. მიტრალური სტენოზი
- გ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
- დ. აორტის ხერელის სტენოზი
- ე. ტრიკუსპიდული ნაკლოვანება

157. ავადმყოფი ვირუსული ინფექციის გადატანის შემდეგ უჩივის საერთო სისუსტეს, უსიამოვნო შეგრძნებას და ყრუ ხასიათის ტკივილს გულის არეში, გულის ფრიალს, ქოშინს, სუბფერირლურ ტემპერატურას. პერკუსიით და რენტგენოლოგიურად გულის საზღვრები გადიდებულია. აუსკულტაციით მოისმინება ტონების მოყრუება და სისტოლური შუილი მწვერვალზე. სისხლის არტერიული წნევა დაქვეითებულია. ეკგ-ზე აღინიშნება პარკუჭთაშია და გამტარობის დარღვევა, S-T სეგმენტის დაქვეითება იზოზახის ქვევით, T კბილის უარყოფითობა. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. რევმატიზმი
- ბ. მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება
- გ. მიოკარდიტი
- დ. აორტის ხერელის სტენოზი
- ე. ინფექციური ენდოკარდიტი

158. ავადმყოფი უჩივის საერთო სისუსტეს, თავის ტკივილს, გასაკუთრებთი კეფის მიდამოში, თავბრუს, უძილობას. ზოგჯერ აღნიშნავს სისხლის დენას ცხვირიდან. პალპაციით დგინდება მწვერვლის გაძლიერებული ბიძგი, რომელიც არის წინა აქსილარულ ხაზთან. გულის მარცხენა საზღვარი გადიდებულია. აუსკულტაციით მოისმინება II ტონის აქცენტბი აორტაზე და სისტოლური შუილი მწვერვალზე. მაჯა დაჭიმულია, არტერიული წნევა ენჯ. სვ. 190-100 მმ. სხვა ორგანოების და სისტემების მხრივ ცვლილებები არ აღინიშნება. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. ესენციური ჰიპერტენზია
- ბ. აორტის სარქელის ნაკლოვანება
- გ. მიტრალური სარქელის ნაკლოვანება
- დ. მიოკარდიტი
- ე. აორტის ხერელის შევიწროება

159. ავადმყოფი უჩივის მოჭერის შეგრძნებას მკერდის ძვლი უკან. ტკივილი შეტევითი ხასიათისაა და გადაეცემა მარცხენა მხარში, ძირითადად ულნარული ზედაპირის გაყოლებით IV-V თითებამდე. ტკი-

ვილს ზოგჯერ თან ახლავს სიკვდილის შიშის გრძნობა. ტკივილი აღმოცენდება ფიზიკური დატვირთვის დროს, გრძელდება 2-3 წუთი და სწრაფად გაივლის მოსვენების და ნიტროგლიცერინის მიღების შემდეგ. ეკგ-ზე ვლინდება S-T სეგმენტის დაქვეითება და T კბილის ცვლილებები. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მიოკარდიუმის მსხვილკეროვანი ინფარქტი
- ბ. სტენოკარდია
- გ. გულის ნევროზი
- დ. მიოკარდიტი
- ე. მიოკარდიუმის ნერვლკეროვანი ინფარქტი

160. ავადმყოფს დაენყო ძლიერი მოჭერითი ტკივილი მკერდის ძვლის უკან, რომლის კუპირებაც არ მოხერხდა ნიტროგლიცერინით და საჭირო გახდა ნარკოტიკების გამოყენება. ტკივილი გადაეცემოდა მარცხენა ბეჭსა და მარცხენა მხარში, მას თან ახლდა სიკვდილის შიშის შეგრძნება. ავადმყოფს აქვს მცირე, ხშირი და რბილი მაჯა, რომელიც არითმულია. არტერიული წნევა მკვეთრად არის დაქვეითებული (ენჯ. სვ. 70-40 მმ-მდე). სისხლში აღინიშნება ნეიტროფილური ლეიკოციტოზი. მომატებულია კრეატინფოსფოკინაზას MB ფრაქციის აქტივობა. ეკგ-ზე აღინიშნება ე.წ. მონოზაზური მრუდი I, II, AVL და გულმკერდის V3 და V4 განხრებში. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. სტენოკარდია
- ბ. მიოკარდიუმის ინფარქტი
- გ. მიოკარდიტი
- დ. გულის ნევროზი
- ე. პოსტინფარქტული კარდიოსკეროზი

161. ავადმყოფს აღენიშნება გულის ბივენტრიკულური უკმარისობა, რომელიც რეზისტენტულია საველე გლოკოზიდების მიმართ, რითმის და გამტარობის ხშირი დარღვევა, თრომბოემბოლიური გართულებები. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება გულის ზომების მნიშვნელოვანი გადიდება. ექოკარდიოგრაფიულად გამოხატულია პარკუჭების დილტაცია კუმშვადი ფუნქციის მკვეთრი დაქვეითებით. დაქვეითებულია განდენის ფრაქცია. გულის კუნთის ბიოფტატში ანთებითი ცვლილებები არ ვლინდება. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. რევმატიული მიოკარდიტი
- ბ. ვირუსული მიოკარდიტი
- გ. ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია
- დ. დილტაციური კარდიომიოპათია
- ე. რესტრიქციული კარდიომიოპათია

162. ავადმყოფი უჩივის ტკივილს გულის მიდამოში, გულის ფრიალს, ქოშინს, თავბრუს, მიდრეკილებას გულის წასვლისაკენ. აღინიშნება მოციმციმე არითმია. პულსი სწრაფი და მაღალია. გულის აუსკულტაციით მოისმინება მისტილური შუილი მწვერვალზე და V წერტილში. რენტგენოლოგიუ-

რად ვლინდება გულის მარცხენა საზღვრის გადიდება, აორტის აღმაავალი ნაწილის გაგანიერება. ეკვ ცვლილებები არასპეციფიკურია. ექოკარდიოგრაფიულად აღინიშნება პარაუჭთაშუა ძვიდის ასიმეტრიული ჰიპერტროფია და მისი ჰიპოკინეზია. რომელია საეარაუდო დიაგნოზი:

- ა. სტენოკარდია
- ბ. მიოკარდიტი
- გ. დილატაციური კარდიომიოპათია
- დ. ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია
- ე. რესტრიქციული კარდიომიოპათია

163. ავადმყოფი აღნიშნავს საერთო სისუსტეს, შემცივნებას, ტემპერატურის მატებას, ოფლიანობას, ქოშინს, უსამოფრო შვარძნებას გულმკერდში. უჭირს ზურგზე წოლა. სახე ციანოზური ელფერი-საა, კისრის ვენები შეფერილია. ავადმყოფი ზის საწოლში წინ დახრილი. ინსპექციით აღინიშნება ნეკნთაშუა მიდამოების ვასადეგება. მწვერვალის ბიძგი არა ჩანს. გულის პერკუსიით ვლინდება ტრაპეციის ფორმის მოყრუება. გულის ტონები მოყრუებულია. მაკვა გახშირებულია. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება გულის ჩრდილის გადიდება ყველა მიმართულებით, გულის ტალღა არ არის გამოხატული. ეკვ-ზე ვლინდება დაბალი ვოლტაჟი. რომელია საეარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მიოკარდიტი.
- ბ. დილატაციური კარდიომიოპათია
- გ. ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია
- დ. ექსუდაციური პლევრიტი
- ე. ექსუდაციური პერიკარდიტი

164. დისფაგია ჩამოთვლილთაგან ნაკლებად დამახასიათებელია, მხოლოდ ერთისათვის:

- ა. კოროზიული ეზოფაგაიტი
- ბ. საყლაპავის კიბო
- გ. სკლეროდერმია
- დ. ცენკერის დივერტიკული
- ე. ტრაქციული დივერტიკული

165. საყლაპავის დიაფრაგმული ხერხელის თიაქრის დროს ტკივილი ძლიერდება ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:

- ა. მეჯობარე პოზა
- ბ. მწოლიარე პოზა
- გ. ფეხზე მდგომი პოზა
- დ. სთარული

166. რეფლუქს ეზოფაგაიტი ვითარდება ჩამოთვლილთაგან ძირითადად მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:

- ა. ტუტე ნივთიერებების მიღება
- ბ. მწვე ნივთიერებების მიღება
- გ. ლორწოვანის დაზიანება უცხო სხეულით
- დ. საყლაპავის ქვედა სფინქტერის ფუნქციის დარღვევა
- ე. ცენკერის დივერტიკული

167. ავადმყოფი უჩივის დისფაგიას თხიერ და მკერეი საკვებზე, ჰიპერსალივაციას. ზოგჯერ აღინიშნება საკვების რეგურგიტაცია, განსაკუთრებით ღამე. დამახასიათებელია ძლიერი ტკივილი რეტროსტერნულ მიდამოში, რომელიც გადაეცემა ზურგში, კისერში, ზედა კიდურებში. რიგ შემთხვევაში აღინიშნება საყლაპავის შიგთავსის ასპირაცია სასუნთქ გზებში. რენტგენოლოგიურად ვლინდება გ. დილატაციური კარდიომიოპათია, სითხით სავსე საყლაპავი, მისი პერისტალტიკა არ აღინიშნება. ზოგჯერ ვითარდება საყლაპავის სინქრონული შეკუმშვა. რომელია საეარაუდო დიაგნოზი:

- ა. საყლაპავის დიფუზური სპაზმი
- ბ. რეფლუქს ეზოფაგაიტი
- გ. საყლაპავის ახალაზია
- დ. მელორი-ვეისის სინდრომი
- ე. მედიასტინური ფორკელების ზენოლა საყლაპავზე

168. ოროფარინგეალური დისფაგია შეიძლება განვითარდეს ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:

- ა. პირის ღრუს დაავადებები
- ბ. ენის დაავადებები
- გ. პოლიმიოზიტი
- დ. დიფთერია
- ე. ქრონიკული ტონზილიტი

169. ავადმყოფს აქვს დისფაგია, როგორც თხიერ, ასევე მკერეი საკვებზე, აღინიშნება ტკივილი უფრო ხშირად ცივი ან ცხელი საკვების მიღებაზე. ტკივილი მოყრითი ხასიათისაა, ლოკალიზებულია მკერდის ძელის უკან და გადაეცემა ზურგში, კისერში, ქვედა ყბაში. მას ხსნის ნიტროგლიცერინი და ნიფედინი. რენტგენოლოგიურად ვლინდება საყლაპავი, მისი არაპერისტალტიკური შეკუმშვები. საყლაპავში წნევა მნიშვნელოვნადაა მომატებული. რომელია საეარაუდო დიაგნოზი:

- ა. ახალაზია
- ბ. საყლაპავის სტენოზი
- გ. საყლაპავის დიფუზური სპაზმი
- დ. საყლაპავის კიბო
- ე. სტენოკარდია

170. ავადმყოფი უჩივის პროგრესირებად დისფაგიას განვითარებას, დასაწყისში მკერეი საკვებზე, შემდეგ კი სითხეზეც. აღინიშნება ანორექსია, წონაში მნიშვნელოვანი დაკლება. აქვს ტკივილი მკერდის ძელის უკან, რომელიც არ არის დაკავშირებული ჭამასთან. ხშირად აღინიშნება ახლად მიღებული საკვების რეგურგიტაცია. რენტგენოლოგიურად ვლინდება საყლაპავის შევიწროება არასწორი კონტურებით და ავსების დეფექტი. რომელია საეარაუდო დიაგნოზი:

- ა. ახალაზია
- ბ. საყლაპავის სტენოზი
- გ. საყლაპავის დიფუზური სპაზმი

- დ. საყლაპავის კიბო  
 ე. საყლაპავის წყლული
171. დისპეპსიურ მოვლენებში აერთიანებენ ყველა ჩამოთვლილს, გარდა ერთისა:  
 ა. ანორექსია  
 ბ. გულძმარვა  
 გ. ბოყინი  
 დ. გულისრევა  
 ე. ღებინება
172. რას ნიშნავს ტერმინი ანორექსია:  
 ა. გემოვნების შეცვლას  
 ბ. ტკივილს პირის ღრუში  
 გ. მაღის დაქვეითებას  
 დ. მაღის სრულ გაქრობას  
 ე. მაღის მომატებას
173. როდის ვითარდება ღებინება გულისრევის გარეშე და ღებინების შემდეგ ავადმყოფი არ გრძნობს შვეპას:  
 ა. მწვავე გასტრიტი  
 ბ. პილორუსის სტენოზი  
 გ. ნანლაეების გაუვალობა  
 დ. ცერებრული ინსულტი  
 ე. გლიკოზიდური ინტოქსიკაცია
174. ავადმყოფს აღენიშნება კუჭიდან სისხლიანი ღებინება, როდის არის ნალეზინები მასა ყავისფერი, ყავის ნახარშის შესახედაობის:  
 ა. ეროზიული გასტრიტი  
 ბ. კუჭის წყლული  
 გ. კუჭის პოლიპოზი  
 დ. კუჭის კიბო  
 ე. თრომბოფლემბიტური სპლენომეგალია
175. რასთან არის დაკავშირებული დისტენზიური ტკივილი მუცელში:  
 ა. პერიტონეუმის გაღიზიანება  
 ბ. პილორუსის სპაზმი  
 გ. ნანლაეების სპაზმი  
 დ. ნანლაეების გაჭიმვა  
 ე. ნანლაეების პერფორაცია
176. ძალიან ძლიერი ტკივილი, რომელსაც ავადმყოფე ადარებენ მუცელში "ხანჯლის ჩაცემას" აღენიშნება:  
 ა. მწვავე ქოლეცისტიტის დროს  
 ბ. პილორუსის სტენოზის დროს  
 გ. ნალეკენჭოვანი დაავადების დროს  
 დ. პეპტური წყლულის პენტრაციის შემთხვევაში  
 ე. პეპტური წყლულის პერფორაციის შემთხვევაში
177. ტენეზმები ტკივილია:  
 ა. საყლაპავის მიდამოში  
 ბ. კუჭის მიდამოში  
 გ. წერილი ნანლაეის მიდამოში  
 დ. მსხვილი ნანლაეის მიდამოში
- ე. ანუსის მიდამოში
178. რეციდიული და სეზონური მიმდინარეობა ჩამოთვლილი დავადებებიდან დამახასიათებელია მხოლოდ ერთისათვის:  
 ა. პეპტური წყლული  
 ბ. კუჭის კიბო  
 გ. გასტრიტი  
 დ. ქოლეცისტიტი  
 ე. ნალეკენჭოვანი დაავადება
179. "სისხლძარღვოვანი ვარსკვლავები" ჩამოთვლილთაგან დამახასიათებელია მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
 ა. კუჭის კიბო  
 ბ. პეპტური წყლული  
 გ. ნალეკენჭოვანი დაავადება  
 დ. მწვავე პეპტიტი  
 ე. ლეიძლის ციროზი
180. ავადმყოფის მწლიარე მდებარეობისას მუცელი იღებს ე.წ. "ზაყაის ფორმას" ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:  
 ა. მეტეორიზმი  
 ბ. კუჭის პერფორაცია  
 გ. ნანლაეების გაუვალობა  
 დ. ასციტი  
 ე. ძლიერი სიძსუნე
181. აუსკულტაციით მუცლის გამოკვლევისას ე.წ. "სამარისებული სირუმე" ისაგვრებს:  
 ა. შიმშილის დროს  
 ბ. ენტერიტების დროს  
 გ. ნანლაეების მწვავე გაუვალობის დასაწყისში  
 დ. წყლულოვანი პერფორაციისას ნანლაეებში განვითარებული მეორადი პარეზის დროს  
 ე. ასციტის დროს
182. ლეიძლის პერკუსიული საზღვრების გადიდება აღინიშნება ყველა ჩამოთვლილი პათოლოგიის დროს, გარდა ერთისა:  
 ა. ლეიძლის ციროზი  
 ბ. პაერის დაგროვება მუცლის ღრუში კუჭის პერფორაციის შედეგად  
 გ. მწვავე პეპტიტი  
 დ. ლეიძლის კიბო  
 ე. ლეიძლის ექინოკოკი
183. პერკუსიით "შეფის ხმანობის" სიმპტომის გაჩენა დაკავშირებულია:  
 ა. ნანლაეებში ერთდროულად სითხის და პაერის არსებობასთან  
 ბ. კუჭში ერთდროულად სითხის და პაერის არსებობასთან  
 გ. კუჭის პერფორაციასთან  
 დ. ნანლაეების პერფორაციასთან  
 ე. მუცლის ღრუში სითხის დაგროვებასთან

184. პალპაციით დადგენილი ძალიან მკერვი, კვანძოვანი ზედაპირის მქონე ლეიძლის არსებობა მიუთითებს:

- ა. მწვავე კეპატიტზე
- ბ. ქრონიკულ კეპატიტზე
- გ. ლეიძლის ციროზზე
- დ. ლეიძლის აბსცესზე
- ე. ლეიძლის კიბოზე

185. კურუუზიზის დადებითი სიმპტომის არსებობა მიუთითებს:

- ა. ნალექნეჭოვან დაავადებაზე
- ბ. ნალელის ბუმტის ანთებაზე
- გ. ლეიძლის კიბოზე
- დ. პანკრეასის თავის კიბოზე
- ე. სანალელე გზების დისკინეზიაზე

186. კუჭის სეკრეციის შესასწავლად ჩამოთლილი გამალიზიანებლებიდან ყველაზე ინფორმაციულია:

- ა. კოფეინი
- ბ. პისტამინი
- გ. ალკოჰოლი
- დ. კომპოსტოს ნახარში
- ე. ხორცის ბულიონი

187. რძის მჟავას რაოდენობა კუჭის წვენში მომატებულია:

- ა. მწვავე გასტრიტის დროს
- ბ. ქრონიკული გასტრიტის დროს
- გ. პეპტიური წყლულის დროს
- დ. კუჭის კიბოს დროს
- ე. კუჭის პოლიპოზის დროს

188. ვანავალი თიხის ფერს ღებულობს, ჩამოთვლილთაგან მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:

- ა. მელენა
- ბ. სტეატორეა
- გ. რკინის პრეპარატებით მკურნალობა
- დ. პემოლიზური სიყვითლე
- ე. მექანიკური სიყვითლე

189. ჯამური ბილირუბინის დონე სისხლში ნორმის დროს არის:

- ა. 0.5-1 მგ%
- ბ. 2-4 მგ%
- გ. 5-8 მგ%
- დ. 10-13 მგ%
- ე. 15-20 მგ%

190. ტუტე ფოსფატაზას აქტივობა ჩამოთვლილთაგან მომატებულია:

- ა. პემოლიზური სიყვითლის დროს
- ბ. პარენქიმული სიყვითლის დროს
- გ. მექანიკური სიყვითლის დროს
- დ. კაროტინემიის დროს
- ე. აკრიქინით ინტოქსიკაციის დროს

191. ლეიძლის ქრონიკული დაავადებების დროს ლაქ-

ტატდეპიდროგენაზას რომელი ფრაქციის მომატებას აქვს დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა:

- 1. I ფრაქცია
- ბ. II ფრაქცია
- გ. III ფრაქცია
- დ. IV ფრაქცია
- ე. V ფრაქცია

192. მწვავე გასტრიტისათვის დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:

- ა. ტკივილი ეპიგასტრიუმში
- ბ. სეზონური ტკივილი
- გ. ლებინება
- დ. ტაქიკარდია
- ე. ტემპერატურის მომატება

193. B ტიპის გასტრიტთან დაკავშირებით რომელი დებულება არ არის სწორი:

- ა. ეტიოლოგიაში ნამყვან როლს ასრულებს H.pylori ინფიცირება
- ბ. A ტიპის გასტრიტთან შედარებით უფრო ხშირია
- გ. ლოკალიზებულია კუჭის სხეულში და ფუნდუსში
- დ. ლოკალიზებულია პილორუსის მიდამოში
- ე. დამახასიათებელია კუჭის კიბოს განვითარების მაღალი სიშირე

194. A ტიპის გასტრიტთან დაკავშირებით რომელი დებულება არ არის სწორი:

- ა. ანთებითი ცვლილებები ლოკალიზებულია კუჭის სხეულში
- ბ. B-გასტრიტთან შედარებით იშვიათად ვითარდება
- გ. ასოცირებულია ხშირად პერნიციოზულ ანემიასთან
- დ. ასოცირებულია ხშირად პიპოთირეოზთან
- ე. ეტიოლოგიაში ნამყვან როლს ასრულებს H.pylori ინფიცირება

195. პეპტიური წყლულისათვის დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:

- ა. "შეიერი ტკივილი"
- ბ. ლამის ტკივილი
- გ. პილოროსტენოზის განვითარება
- დ. კიბოდ გადაგვარება
- ე. პენეტრაცია

196. პეპტიური წყლულით დაავადებული ავადმყოფი უჩივის სიმძიმის შეგრძნებას და ტკივილს ეპიგასტრიუმის მიდამოში, რომელიც ძლიერდება ჭამის შემდეგ, ლებინებას. ავადმყოფი ხშირად ხელოვნურად იწვევს ლებინებას, რაც მას შეუავათს აძლევს. ამონაღები მასა ხშირად შეიცავს ნინა დღეს ან უფრო ადრე მიღებულ საკვებს. ავადმყოფი ძალიან გამხდარია. ეპიგასტრიული მიდამოს პერკუსიით ვლინდება "მზეფის ხმიანობა". დაავადების რა გართულებასთან გვაქვს საქმე:

- ა. წყლულის პენეტრაცია
- ბ. პილოროსტენოზი

- გ. წყლულის აეთვისებიანი გადაგვარება
  - დ. კუჭის ატონია
  - ე. კუჭ-საყლაპავის რეფლუქსი
197. ავადმყოფი უჩივის უმადობას, საკვების, განსაკუთრებით ხორციელის შეძლებას, ყოფი ხასიათის ტკივილს ეპიგასტრიუმის მიდამოში. ზოგჯერ აღნიშნავს ლეინებას ყავის ნახარშის მსგავსი მასით. ავადმყოფი ძალიან გამხდარია, აღნიშნება "შინისფერი" სიფერძნობა. პალპაციით ეპიგასტრიუმის მიდამოში ისინჯება მომკერეო წარმონაქმნი, მარცხენა ლაინზე და არეში — გადიდებული ლიმფური კვანძი. სისხლში აღინიშნება ანემია, მაღალი ედს-ი. რენტგენოლოგიურად კუჭში აღინიშნება "ავსების დეფექტი". რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
- ა. კუჭის პენტრირებული წყლული
  - ბ. კუჭის კიბო
  - გ. ქრონიკული გასტრიტი
  - დ. კუჭის პოლიპოზი
  - ე. პილორუსის სტენოზი
198. რომელი დებულება არ არის სწორი მალაბსორციის სინდრომთან დაკავშირებით:
- ა. სინდრომი დაკავშირებულია საკვების მონელების დარღვევასთან
  - ბ. სინდრომი დაკავშირებულია საკვების შენოვის დარღვევასთან
  - გ. აღინიშნება სტეატორეა
  - დ. აღინიშნება წონაში მატება
  - ე. ვითარდება ქრონიკული პანკრეატიტის დროს.
199. რომელი დებულება არ არის სწორი ნაწლავების დისბაქტერიოზთან დაკავშირებით:
- ა. წერილი ნაწლავების ბაქტერიული პოპულაცია წარმოდგენილია მსხვილი ნაწლავის მსგავსი ფლორით
  - ბ. დამახასიათებელი არ არის სტეატორეა
  - გ. დისბაქტერიოზის განვითარებას ხელს უწყობს აქლორპიდრია
  - დ. ხშირად აღინიშნება ნაწლავების მოტორული ფუნქციის დარღვევა
  - ე. ხშირად ვითარდება ციანკობალამინის დეფიციტი
200. ავადმყოფს 200 მლ რძის მიღების შემდეგ, როგორც წესი, აღინიშნება მუცლის შეტევა, მეტეოროზი, შეტევიით, მჭრელი ტკივილი მუცელში დაჭამიდან დაახლოებით ერთი საათის შემდეგ წყალწყალა განავალი. მცირე რაოდენობით რძის მიღების შემთხვევაში აღნიშნული მოვლენები არ აღინიშნება. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
- ა. რძის მიმართ ალერგია
  - ბ. აქლორპიდრია
  - გ. ქრონიკული კოლიტის გამწვავება
  - დ. ქრონიკული ქოლეცისტიტი
  - ე. ლაქტაზის დეფიციტი

201. ავადმყოფს აღინიშნება ანორექსია, ცხელება, ზოგჯერ შემცივნება, მეტეოროზი. აქვს შეტევიით ტკივილი მუცელში, განსაკუთრებით მარჯვენა ქვედა კვადრანტში. პალპაციით ამ მიდამოში აღინიშნება პერიტონეუმის ადგილობრივი გაღიზიანების ნიშნები და ისინჯება მომკერეო წარმონაქმნი. აღინიშნება ფისტულები მუცლის კანზე და პერიანალურად. სისხლში არის ანემიის სურათი. რენტგენოლოგიურად აღინიშნება ლორწოვანი გარის რელიეფის ნაშლა, თქოს ნაწლავის სანათურის შევიწროვებები. ენდოსკოპიით გამოხატულია ლორწოვანი გარის "ქვაფენილის მსგავსი" დეფორმაცია. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
- ა. აპენდიციტი
  - ბ. გალიზიანებული ნაწლავის სინდრომი
  - გ. წყლულოვანი კოლიტი
  - დ. კრონის დაავადება
  - ე. ნაწლავების კიბო
202. ჩამოთვლილთაგან, რომელი დებულება არ არის დამახასიათებელი წყლულოვანი კოლიტისათვის:
- ა. დაავადება აუტიომუნური ბუნებისაა
  - ბ. ხშირია თანხვედრა აუტიომუნურ ქეოლიზურ ანემიასთან
  - გ. სისხლშიან განავალი დაავადების კარდინალური სიმპტომა
  - დ. ყველაზე ხშირად ზიანდება რექტალური არე
  - ე. დამახასიათებელია პერიანალური ფისტულების გაჩენა
203. რომელი ტერმინით აღინიშნება ნაწლავების ერთმანეთში ჩაჭედვა:
- ა. ობტურაცია
  - ბ. ინვაგინაცია
  - გ. სტრანგულაცია
  - დ. პარალიზური გაუვალობა
  - ე. სპასტიკური გაუვალობა
204. ავადმყოფს აწუხებს ტკივილი მუცელში, დეფეკაციის რითმის დარღვევა, სისხლდენა ნაწლავიდან, პერიოდულად აქვს ნაწლავების გაუვალობის მოვლენები. ავადმყოფი გამხდარია. მუცლის პალპაციით სიგმოიდურ მიდამოში ისინჯება მომკერეო მასა. სისხლში აღინიშნება ანემია, დადებითია რეაქცია კარცინოემბრიონულ ანტიგენზე. ირიგოსკოპიით სიგმოიდური კოლიჯის მიდამოში აღინიშნება ავსების დეფექტი. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
- ა. მსხვილი ნაწლავის კიბო
  - ბ. კრონის დაავადება
  - გ. წყლულოვანი კოლიტი
  - დ. ნაწლავების გაუვალობა
  - ე. გალიზიანებული ნაწლავის სინდრომი
205. ჩამოთვლილთაგან, რომელი დებულება არ არის დამახასიათებელი მწვავე დიფუზური პერიტონიტისათვის:

- ა. დადებითი ბლუმბერგის ნიშანი  
 ბ. დადებითი მერფის ნიშანი  
 გ. მუცლის კედელი სუნთქვაში არ მონაწილეობს  
 დ. შეიძლება განვითარდეს ნაწლავების პერფორაციის შედეგად  
 ე. შეიძლება განვითარდეს ნაწლავების გაუვალბობის შედეგად
206. ჩამოთვლილთაგან, რომელი დებულება არ არის დამახასიათებელი მწვავე პანკრეატიტისათვის:  
 ა. მუცლის აუსკულტაციით პერისტალტიკა არ ფიქსირდება  
 ბ. დამახასიათებელია შეტევითი ტკივილი მუცლის ზედა ნაწილში  
 გ. ეტიოლოგია შეიძლება დაკავშირებული იყოს ნაღვლის სადინარების ობსტრუქციასთან  
 დ. ნაწლავებიდან აირების გამოყოფა მკვეთრად გაძლიერებულია  
 ე. ამილზას აქტივობა მომატებულია სისხლში და შარდში
207. ჩამოთვლილთაგან, რომელი დებულება არ არის დამახასიათებელი ქრონიკული პანკრეატიტისათვის:  
 ა. ხშირად დაკავშირებულია ქრონიკულ ალკოჰოლ-იზმთან  
 ბ. ტკივილს მუცელში აქვს სარტყელისებრი ხასიათი  
 გ. მალაბსორბციის სინდრომი არ არის დამახასიათებელი  
 დ. აღინიშნება სტეატორეა  
 ე. შეიძლება განვითარდეს B 12 ვიტამინ დეფიციტური ანემია
208. ავადმყოფს აღენიშნება ყრუ ხასიათის ტკივილი მარჯვენა ფერქვეშა არეში, ინტენსიური სიყვითლე, კანის ძლიერი ქავილი და ნაკარები კანზე. დადებითია კურუუაზიეს სინდრომი. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:  
 ა. პანკრეასის თავის კიბო  
 ბ. ლეიძლის კიბო  
 გ. ნაღვლკენჭოვანი დაავადება  
 დ. ქრონიკული პანკრეატიტი  
 ე. ქრონიკული ქოლცისტიტი
209. პორტული ჰიპერტენზიის სინდრომისათვის დამახასიათებელია ყველა ჩამოვლილი, გარდა ერთისა:  
 ა. დამახასიათებელია კარის ვენაში ნნევის მკვეთრი დაქვეითება  
 ბ. ვითარდება ასციტი  
 გ. ვითარდება სპენოშემეგალია  
 დ. გამოხატულია "მედუზას თავი"  
 ე. აღინიშნება საყლაპავის ვენების ვაგინირება
210. ლეიძლის მწვავე უკმარისობა შეიძლება განვითარდეს ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:  
 ა. მწვავე ვირუსული ჰეპატიტი  
 ბ. ქრონიკული ჰეპატიტი  
 გ. აცეტამინოფენის დოზის გადამეტება  
 დ. ტეტრაციკლინით ინტრავენურად მკურნალობა  
 ე. თეთრი მხამა სოკოს საკვებად მიღება
211. ლეიძლის ქრონიკული დაავადებების დროს ენცეფალოპათიის განვითარების ხელშემწყობი მიზეზებია, ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:  
 ა. გასტროინტესტინური სისხლდენა  
 ბ. საკვებში ცილის დაბალი შემცველობა  
 გ. მუცლის ღრუდან სითხის დიდი რაოდენობით გამოშვება  
 დ. ალკოჰოლის მიღება  
 ე. ძლიერი დიურეტიკების გამოყენება
212. რომელი დებულება არ არის სწორი A ჰეპატიტთან დაკავშირებით:  
 ა. ვირუსული ჰეპატიტების ყველაზე ხშირი ფორმაა  
 ბ. გავრცელების გზა ფეკალურ-ორალურია  
 გ. ხშირად მიმდინარეობს უსიყვითლო ფორმით  
 დ. ხშირად რთულდება ლეიძლის უკმარისობით  
 ე. ზოგჯერ ვითარდება ლიმფადენოპათია
213. რომელი დებულება არ არის სწორი ქრონიკულ B ჰეპატიტთან დაკავშირებით:  
 ა. პერსისტენტული ფორმის დროს სიყვითლე ვითარდება ხშირად  
 ბ. მწვავე ჰეპატიტის ქრონიკულში პროგრესირებაზე მიუთითებს ბილირუბინის მაღალი დონე მწვავე ჰეპატიტის დანეციბიდან ექვსი თვის შემდეგ  
 გ. ხშირად ვლინდება სისხლძარღვოვანი ვარსკვლავები  
 დ. შეიძლება განვითარდეს ასციტი  
 ე. აქტიური ფორმა ხშირად რთულდება ლეიძლის ციროზით
214. ჩამოთვლილთაგან, რომელი დებულება არ არის სწორი ლეიძლის ციროზის დროს:  
 ა. ციროზის კარდინალური სიმპტომია სიყვითლის განვითარება  
 ბ. დამახასიათებელია გინეკომასტია  
 გ. აღინიშნება სისხლძარღვოვანი ვარსკვლავები  
 დ. დამახასიათებელია ასციტი  
 ე. შეიძლება განვითარდეს ჰეპატო-რენული სინდრომი
215. ავადმყოფი უჩივის სწრაფ, აუხსნელ წონაში დაკლებას, ტკივილს მარჯვენა ზედა კუდრატში. პალპაციით ისინჯება გადიდებული მკერვი, უსწრო ზედაპირის მქონე ლეიძლი. აღინიშნება სპლენომეგალია. გამოხატულია კოლატრალები მუცელზე, ასციტი. დადებითია ტესტი ალფა-ფეტოპროტეინ-ზე. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:  
 ა. ქრონიკული ჰეპატიტი  
 ბ. ლეიძლის პორტული ციროზი  
 გ. ლეიძლის პოსტნეკროციული ციროზი  
 დ. ლეიძლის კიბო  
 ე. პემპრომატოზი

- 216. ნაღვლენჭოვანი დაავადების დროს რომელი დე-ბულება არ შეესატყვისება სიმართლეს:
  - ა. სიყვითლე შეიძლება განვითარდეს ნაღვლის ბუშტის სადინარის დახშობისას
  - ბ. სიყვითლე შეიძლება განვითარდეს ნაღვლის საერთო სადინარის დახშობისას
  - გ. დაავადება ხშირად მიმდინარეობს კლინიკური გამოვლინებების გარეშე
  - დ. დაავადების მძიმე გართულებაა ნაღვლის ბუშტის პერფორაცია
  - ე. პალპაციით დადებითა ფრენკუს სიმპტომი
- 217. მწვავე ქოლეცისტიტის დროს რომელი დებულება არ შეესატყვისება სინამდვილეს:
  - ა. დადებითა მერფის სიმპტომი
  - ბ. უარყოფითა კერის სიმპტომი
  - გ. დაავადება უმეტეს შემთხვევაში ვითარდება კენჭის მიერ ნაღვლის ბუშტის სადინარის ობსტრუქციის შედეგად
  - დ. ხშირად ხდება ნაღვლის ბუშტის ინფიცირება ნანალავის ჩხრით
  - ე. შეიძლება განვითარდეს გულის რევა და ლებინება
- 218. რა ტერმინით აღინიშნება შარდის უპირატესად ღამე გამოყოფა:
  - ა. ოლიგურია
  - ბ. ანურია
  - გ. იშურია
  - დ. ნიქტურია
  - ე. იზურია
- 219. რენული შემუშება ძალიან დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი დაავადებისათვის, გარდა ერთისა:
  - ა. მწვავე ნეფრიტი
  - ბ. ქრონიკული ნეფრიტი
  - გ. ნეფროზული სინდრომი
  - დ. თირკმლების ამილიოიდოზი
  - ე. მოძრავი თირკმელი
- 220. რომელი დებულება არ არის სწორი, რენულ შემუშებასთან დაკავშირებით:
  - ა. დამახასიათებელია მწვავე ნეფრიტისათვის
  - ბ. შეშუპება იწყება სახიდან
  - გ. შეშუპება იწყება ქვედა კიდურებიდან
  - დ. ივადმყოფი არის ფერმკრთალი
  - ე. სითხე შეიძლება დაგროვდეს მუცლის ღრუში
- 221. პალპაციის დროს, უსწორმასწორო, ბორცოვანი ზედაპირის თირკმლები, ჩამოთვლილთაგან, აღინიშნება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
  - ა. პიკნოფეროზი
  - ბ. თირკმლის აბსცესი
  - გ. პოლიკისტოზი
  - დ. პიდრონეფროზი
  - ე. მოძრავი თირკმელი
- 222. ჩამოთვლილი დაავადებებიდან თირკმლები პალ-

- პაციით ისინჯება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
  - ა. მწვავე გლომერულონეფრიტი
  - ბ. ქრონიკული გლომერულონეფრიტი
  - გ. ქრონიკული პილონეფრიტი
  - დ. თირკმლების კენჭოვანი დაავადება
  - ე. პიდრონეფროზი
- 223. ჩამოთვლილთაგან შეტერგეიმერ-მალინის უჯრედები ვლინდება მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:
  - ა. ქრონიკული პილონეფრიტი
  - ბ. მწვავე გლომერულონეფრიტი
  - გ. ქრონიკული გლომერულონეფრიტი
  - დ. თირკმლების კენჭოვანი დაავადება
  - ე. ამილიოიდოზი
- 224. ჩამოთვლილთაგან, მაკროემატურია დამახასიათებელია მხოლოდ ერთი დაავადებისათვის:
  - ა. მწვავე გლომერულონეფრიტი
  - ბ. ქრონიკული გლომერულონეფრიტი
  - გ. მწვავე პილონეფრიტი
  - დ. ქრონიკული პილონეფრიტი
  - ე. მოძრავი თირკმელი
- 225. გორგლოვანი ფილტრაციის სიჩქარესთან დაკავშირებით ნორმის დროს, რომელი მაჩვენებელია სწორი:
  - ა. 20-40 მლ/წთ
  - ბ. 40-60 მლ/წთ
  - გ. 80-100 მლ/წთ
  - დ. 100-120 მლ/წთ
  - ე. 120-140 მლ/წთ
- 226. ექსტრეციულ უროგრაფიასთან დაკავშირებით, რომელი დებულებაა სწორი:
  - ა. საკონტრასტო ნივთიერება შეჰყავთ კანქვეშ
  - ბ. საკონტრასტო ნივთიერება შეჰყავთ კუნთებში
  - გ. საკონტრასტო ნივთიერება შეჰყავთ ვენაში
  - დ. საკონტრასტო ნივთიერება შეჰყავთ აღმავალი გზით მარდსანვეთში
  - ე. საშუალებას არ იძლევა დაავადებით თირკმლებში კენჭის არსებობა
- 227. თირკმლების მწვავე უკმარისობის ძირითადი მახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
  - ა. ოლიგო-ანურია
  - ბ. პიურიაზოტემია
  - გ. მკვავა-ტუტოვანი ნონასწორობის დარღვევა
  - დ. ლებინება
  - ე. არტერიული ჰიპერტენზია
- 228. ნეფროზული სინდრომისათვის ჩამოთვლილთაგან დამახასიათებელია ყველა, გარდა ერთისა:
  - ა. შეშუპება
  - ბ. პროტეინურია
  - გ. მიოპლაზმინემია
  - დ. ჰიპერლიპიდემია
  - ე. ჰიპერეოლემია

- 229. რეული არტერიული ჰიპერტენზიასთან დაკავშირებით, რომელი დებულება არ არის სწორი:
  - ა. გვხვდება ყველა არტერიული ჰიპერტენზიების 10-15%-ში
  - ბ. დაკავშირებულია რენინის პროდუქციის დაქვეითებასთან
  - გ. სამიზნე ორგანოებია გული, თავის ტვინი, თვალეები
  - დ. შეიძლება განვითარდეს კარდიული ასთმის შეტევა
  - ე. დამახასიათებელია რეტინოპათიის განვითარება
- 230. თირკმლების ქრონიკული უკმარისობის ძირითადი მახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
  - ა. საფუძვლად უდევს ნეფროზების რაოდენობის მკვეთრი დაქვეითება
  - ბ. სისხლში მატულობს კრეატინინის რაოდენობა
  - გ. ვითარდება მეტაბოლური აციდოზი
  - დ. ვითარდება ურემიული პერიკარდიტი
  - ე. შეტად ინფორმაციულია შარდის ნალექის გამოკვლევა
- 231. ავადმყოფი უჩივის ყრუ ხასიათის ტკივილს წელის მიდამოში, ოლიგურიას, ხველას, ქოშინის. ობიექტურად აღინიშნება სახის შეშუპება, სიფერქროალი. შარდი "ხორცის ნარევის" შესახვედამისაა. შარდის ანალიზით ვლინდება ჰემატურია და პროტეინურია. დაავადება განვითარდა ანგიონის გადატანიდან ორი კვირის შემდეგ. როგორია სავარაუდო დიაგნოზი:
  - ა. მწვავე გლომერულონეფრიტი
  - ბ. მწვავე პიელონეფრიტი
  - გ. ქრონიკული გლომერულონეფრიტი
  - დ. თირკმლების კენჭოვანი დაავადება
  - ე. ნეფროზული სინდრომი
- 232. ავადმყოფი აღნიშნავს სისუსტეს, თავის ტკივილს, თავბრუს, შეშუპებებს. პერიოდულად აქვს გულის რევა, ღებინება, კანის ქავილი. არტერიული წნევა მომატებულია. შარდში არის ჰემატურია, პროტეინურია, დაქვეითებულია შარდის ხვედრითი წონა, ის 1009-1011-ის ფარგლებშია. სისხლში მომატებულია შარდოვანას, კრეატინინის დონე. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
  - მ. წვავე გლომერულონეფრიტი
  - ბ. ქრონიკული გლომერულონეფრიტი
  - გ. ქრონიკული პიელონეფრიტი
  - დ. სწრაფად პროგრესირებადი გლომერულონეფრიტი
  - ე. თირკმლების ამილიოიდოზი
- 233. თირკმლების ამილიოიდოზთან დაკავშირებით, რომელი დებულება არ არის სწორი;
  - ა. მიმდინარეობს ნეფროზული სინდრომის კლინიკით
  - ბ. დამახასიათებელია თირკმლების, ღვიძლის, ნაწ-

- ლაგების დაზიანება
  - გ. ვითარდება ტუბერკულოზის შედეგად
  - დ. დამახასიათებელია ჰიპერპროტეინემია
  - ე. შეშუპება რეზისტენტულია შარდმდენების მიმართ
- 234. თირკმლების პოლიკისტოზთან დაკავშირებით, რომელი დებულება არ არის სწორი:
    - ა. პალპაციით ვლინდება გადიდებული ზორკლიანი თირკმლები
    - ბ. დაავადება უხშირესად ვლინდება 20-30 წლის ასაკში
    - გ. გადავდება აუტოსომურ-დომინანტური გზით
    - დ. დამახასიათებელია არტერიული ჰიპერტენზია
    - ე. თირკმლების ქრონიკული უკმარისობა ვითარდება შედარებით ადრე
  - 235. ავადმყოფი უჩივის ყრუ ხასიათის ტკივილს წელის მიდამოში, პერიოდულად შემცივნებას, ტემპერატურის მატებას. გამოხატულია დიზურია, პოლიურია, ნიქტურია. ავად არის რამოდენიმე წელია. შარდის გამოკვლევით ვლინდება პროტეინურია, ლეიკოციტურია, ბაქტერიურია, "აქტიური" ლეიკოციტები. მომატებულია არტერიული წნევა. ინსტრუმენტული კვლევით აღინიშნება მენჯ-ფილათის სისტემის დეფორმაცია, თირკმლების დაზიანების ასიმეტრიულობა. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
    - ა. ქრონიკული გლომერულონეფრიტი
    - ბ. ქრონიკული პიელონეფრიტი
    - გ. თირკმლების ამილიოიდოზი
    - დ. თირკმლების პოლიკისტოზი
    - ე. თირკმლების კენჭოვანი დაავადება
  - 236. ავადმყოფს უეცრად დაეწყო ძლიერი შეტევითი ტკივილი წელის არეში, რომელიც გადაეცემა ქვეით საზარდულის, შარდის ბუშტის მიდამოში. პერიოდულად ტკივილის ინტენსივობა მცირდება. პარალელურად ავადმყოფს აღინიშნება გულის რევა, ღებინება, მტკივნეული შარდვა. მუცელი პალპაციით დაჭიმულია, მტკივნეული, დადებითია პასტერნაკის სიმპტომი. აღინიშნება ჰემატურია, მომატებულია ტემპერატურა. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
    - ა. მწვავე ქოლცისტიტი
    - ბ. ნაღვკენჭოვანი დაავადება
    - გ. თირკმლების კენჭოვანი დაავადება
    - დ. მწვავე პიელონეფრიტი
    - ე. პეპტიური წყლულის პერფორაცია პანკრეასში
  - 237. რამდენია ერითროციტების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა:
    - ა. 5-10 დღე
    - ბ. 20-40 დღე
    - გ. 60-80 დღე
    - დ. 100-120 დღე
    - ე. 140-160 დღე



238. რა დროს შეიძლება განვითარდეს მაკროციტული მეგალობლასტური ანემია:

- ა. რკინის ნაკლებობა
- ბ. თალასემია
- გ. ფოლატების დეფიციტი
- დ. მიქსედემა
- ე. ბაზედოვის დაავადება

239. რა დროს შეიძლება განვითარდეს არამეგალობლასტური მაკროციტური ანემია:

- ა. B 12 ვიტამინის დეფიციტი
- ბ. თალასემია
- გ. რკინის ნაკლებობა
- დ. მიქსედემა
- ე. ფოლატების დეფიციტი

240. პემოლიზური ანემია, ჩამოთვლილთაგან, შეიძლება განვითარდეს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში:

- ა. რკინის დეფიციტი
- ბ. დნმ-ის სინთეზის დარღვევა
- გ. ერთოროციტების მემბრანის დეფექტი
- დ. ძვლის ტვინის ინფილტრაცია
- ე. ქრონიკული სისხლდენა

241. შეძენილი პემოლიზური ანემია შეიძლება განვითარდეს ყველა შემთხვევაში, გარდა ერთისა:

- ა. მალარია
- ბ. პიკერსპალენიზმი
- გ. გულის ხელოვნური სარქველები
- დ. მედიკამენტური ზემოქმედება
- ე. ქრონიკული სტრუქტურის დარღვევები

242. შთამომავლობითი პემოლიზური ანემიის მიზეზი არის ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:

- ა. ერთოროციტების მემბრანის დეფექტი
- ბ. პემოგლობინის სინთეზის დარღვევა
- გ. ერთოროციტების ფერმენტების დეფიციტი
- დ. გლობინის სტრუქტურების დარღვევები
- ე. მიკროანგიოპათია

243. რკინადეფიციტური ანემიის მიზეზია ყველა, გარდა ერთისა:

- ა. რკინის დაქვეითებულ შენობა
- ბ. დიეტური დარღვევები
- გ. ორსულობა
- დ. ლაქტაცია
- ე. ფოლატების დეფიციტი

244. რკინადეფიციტური ანემიის კლინიკურ სურათში აღინიშნება ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:

- ა. მაღლი და გემოვნების გაუკუღმართება
- ბ. კოილონია
- გ. სიდეროპენული დისფაგია
- დ. ფუნქიკულირი მიელოზი
- ე. ქვემო კიდურების შეშუპება

245. პემატოკოიტის მარჩენებელი ნორმის დროს არის: ა. 2.0

- ბ. 1.0
- გ. 0.85
- დ. 0.55
- ე. 0.30

246. თრომბოციტოპენული პურპურისათვის დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა: ა. კანჭევა სისხლჩაქცევები

- ბ. სისხლდენა ლორწოვანი გარსებიდან
- გ. თრომბოციტების რიცხვის შემცირება
- დ. თრომბოციტების სიცოცხლის ხანგრძლივობის შემცირება
- ე. სისხლის კოლტის რეტრაქციის შემცირება

247. პემოფილიისათვის დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:

- ა. ავადღებანი უპირატესად კაცები
- ბ. დაავადების შთამომავლობითი გადაცემა რეცესიულია
- გ. დამახასიათებელია ქემარტოზები
- დ. სისხლის დენის ხანგრძლივობა ნორმის ფარგლებშია
- ე. გახანგრძლივებულია სისხლის შედელების დრო

248. დაავადება დაიწყო ანემიით, მაღალი ტემპერატურით, ძლიერი ოფიანობით. ავადმყოფი უჩივის ძლიერ სისუსტეს, სისხლდენას ცხვირიდან, ტკივილს ძვლებში. აღინიშნება სისხლჩაქცევები კანსა და ლორწოვან გარსებზე. სისხლში აღინიშნება ანემია, ლეიკოციტების რიცხვი 100 ათასია 1 მკლ სისხლში. ლეიკოციტებს შორის არის ბლასტური უჯრედები — მიელობლასტები, პრომიელოციტები, მიელოციტები. ძვლის ტვინში აღინიშნება მიელობლასტური რეაქცია. რა დიაგნოზია საეარაულო:

- ა. ლიმფოგრანულომატოზი
- ბ. ადისონ-ბირმერის ანემია
- გ. მზვავე ლეიკემია
- დ. ქრონიკული მიელოლეიკემია
- ე. თალასემია

249. ქრონიკულ მიელოლეიკემიასთან დაკავშირებით, რომელი დებულება არ არის სწორი:

- ა. სიმთინის სუბსტრატს შეადგენენ მოზმიფებული გრანულოციტები და მათი ახალგაზრდა ფორმები
- ბ. ვითარდება ძირითადად ბავშვთა ასაკში
- გ. ლეიკოციტების რაოდენობა შეიძლება იყოს 400 ათასი 1 მკლ სისხლში
- დ. ხშირად აღინიშნება ეოზინოფილურ-ბაზოფილური ასოციაცია
- ე. სპეციფიკური სადიაგნოზო ციტოგენეტიკური მარკერია ფილადელფური ქრომოსომა

250. ავადმყოფი უჩივის თავის ტკივილს, თავბრუს, ტკივილს გულის მიდამოში. აღინიშნება სახის კანის და კიდურების მოვარდისფრო-ციანოზური შეფერვა. პალპაციით ისინჯება გადიდებული ლვიძ-

ლი და ელენა. მომატებული არტერიული წნევა. პემოგლობინის მაჩვენებელი 140 ერთ-ია, ერთ-როციტების რაოდენობა 7 მილიონია 1 მკლ სისხლში. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. ერთრემია
- ბ. ესენციური პიპერტენზია
- გ. სტენოკარდია
- დ. მწვავე ლეიკემია
- ე. ქრონიკული ფილტვისმიერი გული

251. რომელი დებულება არ არის სწორი ქრონიკული ლიმფოლიეკემიისათვის:

- ა. გადიდებული ლიმფური კვანძები
- ბ. მომატებული ლეიკოციტების რიცხვი
- გ. ლეიკოციტების უმეტესობა გრანულოციტური რიგისაა
- დ. სისხლის ნაცხში აღინიშნება გუმპრეტებები
- ე. დაქვეითებული პუშორული იმუნიტეტი.

252. ავადმყოფი უჩივის ტკივილს ძვლებში, განსაკუთრებით წელის არეში. აღენიშნება ძვლების სპონტანური მოტეხილობები. სისხლში ვლინდება პლასმური უჯრედები. აღინიშნება ანემია და მაღალი ედს (70 მმ 1 საათში). სისხლის შრატის ელექტროფორეგრამაზე ვლინდება M-გარადიენტი, შარდში — ბენს-ჯონსის ცილა. თავის ქალას რენტგენოგრამაზე ჩანს ძვლოვანი დეფექტები. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:

- ა. მწვავე ლეიკემია
- ბ. ქრონიკული მიელოლიეკემია
- გ. ადისონ-ბირმერის ანემია
- დ. მიელომური დაავადება
- ე. ლიმფოგრანულომატოზი

253. ლიმფოგრანულომატოზთან დაკავშირებით, რომელი დებულება არ არის სწორი:

- ა. ლიმფური კვანძები გადიდებულია
- ბ. ზიანდება ლიმფოციტების T სისტემა
- გ. ზიანდება ლიმფოციტების B სისტემა
- დ. ლიმფური კვანძების ბიოფტატში ნახულობენ გიგანტურ უჯრედებს
- ე. დამახასიათებელია კანის ძლიერი ქავილი

254. ჩამოთვლილთაგან, რომელი არ არის შიპოთალამური ჰორმონი:

- ა. დოფამინი
- ბ. თირეოლიბერინი
- გ. სომატოლიბერინი
- დ. სომატოსტატინი
- ე. პროლაქტინი

255. თირკმელზედა ჯირკვლის ჰორმონია ყველა ჩამოთვლილი, ერთის გარდა:

- ა. ალდოსტერონი
- ბ. კორტიზოლი
- გ. კორტიკოსტერონი
- დ. გლუკაგონი

ე. პროგესტერონი

256. ჩამოთვლილთაგან, რომელი სიმპტომი არ არის დამახასიათებელი აკრომეგალიისათვის:

- ა. ვისცერომეგალია
- ბ. მტკვების გადიდება
- გ. არტერიული წნევის დაქვეითება
- დ. პროგნატიზმი
- ე. დასთება

257. ჩამოთვლილთაგან, რომელი სიმპტომი არ არის დამახასიათებელი უმპერო დიაბეტისათვის:

- ა. პოლიურია
- ბ. პოლიდიფსია
- გ. დეჰიდრატაცია
- დ. შარდის მაღალი ზვედრითი ნონა
- ე. ჰიპოტენზია

258. ენდემური ჩიყვისათვის დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:

- ა. ვითარდება ორგანიზმში იოდის დეფიციტის გამო
- ბ. თიროქსინის სეკრეცია შემცირებულია
- გ. ძლიერდება თირეოტროპული ჰორმონის სეკრეცია
- დ. ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქცია დარღვეული არ არის
- ე. შეიძლება განვითარდეს ხმის ჩახლეჩვა

259. რომელი დებულება, დიფუზურ ტოქსიკურ ჩიყვთან დაკავშირებით, არ შეესატყვისება სინამდვილეს:

- ა. აუტომუნური დაავადებაა
- ბ. ევ ზოფთალმია დამახასიათებელი სიმპტომია
- გ. შეიძლება განვითარდეს ოფთალმოპათია
- დ. დამახასიათებელია ტაქიკარდია
- ე. დამახასიათებელია შიპერქოლესტერინემია

260. შიპოთალამური ჰორმონების დაკავშირებით, რომელი დებულება არ შეესატყვისება სინამდვილეს:

- ა. დამახასიათებელია აპათია
- ბ. ზოგჯერ ვითარდება პრეტობიალური მიქსედემა
- გ. დამახასიათებელია ენოფთალმია
- დ. აღინიშნება შიპერქოლესტერინემია
- ე. დაქვეითებულია თირეოიდული ჰორმონების სეკრეცია

261. ჩამოთვლილი დაავადებებიდან "შენის ხელი" ვითარდება მხოლოდ ერთის დროს:

- ა. შიპერთირეოზი
- ბ. შიპოთირეოზი
- გ. შიპერპარათირეოზი
- დ. შიპოპარათირეოზი
- ე. ადისონის დაავადება

262. II ტიპის შაქრიანი დიაბეტის დროს, რომელი დებულება არ შეესატყვისება სინამდვილეს. ვითარდება:

- ა. კეტოაციდოზური კომა
- ბ. შიპეროსმოლარული კომა

- გ. ვითარდება ჩვეულებრივ 40 წლის ასაკის ზემოთ დ. ავადმყოფების უმრავლესობა არის მსუქანი
  - ე. ასოციაცია HLA სისტემასთან არ აღინიშნება
263. ადისონის დაავადებისათვის, რომელი დებულება არ შეესაბამება სინამდვილეს:
- ა. შემთხვევათა უმრავლესობაში დაავადება აუტოიმუნური ბუნებისაა
  - ბ. დამახასიათებელია კანის და ლორწოვანი გარსების მოყავისფრო პიგმენტაცია
  - გ. ვითარდება არტერიული ჰიპერტენზია
  - დ. დამახასიათებელია ძლიერი სისუსტე
  - ე. აღინიშნება ნონაში დაკლება
264. კუშინგის სინდრომისათვის დამახასიათებელია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა ერთისა:
- ა. ვითარდება თზჯ.-ის ადენომის დროს
  - ბ. შეიძლება განვითარდეს გლუკოკორტიკოიდების დიდი დოზების ხანგრძლივად გამოყენების შემთხვევაში
  - გ. აღინიშნება ჰიპოტენზია
  - დ. ქალებში ვითარდება ამენორეა
  - ე. დამახასიათებელია ოსტეოპოროზის განვითარება
265. შარდმჟავა მარილების დაგროვება პერიარტიკულურ ქსოვილებში აღინიშნება ჩამოთვლილთაგან, მხოლოდ ერთი დაავადების დროს:
- ა. რევმატიოიდული ართრიტი
  - ბ. ოსტეოართროზი
  - გ. ბეხტერევის დაავადება
  - დ. პოდაგრა
  - ე. პიპოპარათიროზი

266. ხაზერიკის ტრიადა, ჩამოთვლილი დაავადებებიდან, დამახასიათებელია მხოლოდ ერთისათვის:
- ა. რევმატიოიდული ართრიტი
  - ბ. სისტემური ნითელი მგლურა
  - გ. სკლეროდერმია
  - დ. დერმატომიოზიტი
  - ე. პოდაგრა
267. რომელი რევმატიული დაავადების დროს არის ყველაზე მაღალი კორელაცია B27 ანტიგენთან:
- ა. სისტემური ნითელი მგლურა
  - ბ. რევმატიოიდული ართრიტი
  - გ. ოსტეოართროზი
  - დ. ბეხტერევის დაავადება
  - ე. პოდაგრა
268. ავადმყოფი უჩივის საერთო სისუსტეს, ტკივილს სახსრებში, სუბფებრილურ ტემპერატურას. სახეზე — ცხვირის და ლოყების მიდამოში აღენიშნება ერთეული გამონაყარი. შარდში ელინდება პროტეინურია, ცილინდურია. სისხლში აღინიშნება ანემია, მაღალი ედს (70 მმ/სთ). სისხლში ნახულობენ ჰემატოქსილინურ სხეულაკებს და როზეტებს. სისხლში მაღალ ტიტრში ელინდება ანტინუკლეარული ანტისხეულები. რომელია სავარაუდო დიაგნოზი:
- ა. სისტემური ნითელი მგლურა
  - ბ. რევმატიოიდული ართრიტი
  - გ. სკლეროდერმია
  - დ. დერმატომიოზიტი
  - ე. ოსტეოართროზი

### ტანტუარი კითხვების სწორი პასუხები

1. ბ	46. ა	91. ე	136. დ	181. დ	226. ბ
2. ბ	47. ბ	92. ა	137. დ	182. ბ	227. ე
3. ბ	48. ბ	93. დ	138. ბ	183. ბ	228. ე
4. ბ	49. დ	94. დ	139. ბ	184. ე	229. ბ
5. ე	50. ბ	95. ბ	140. ბ	185. დ	230. ე
6. ბ	51. ე	96. ბ	141. ა	186. ბ	231. ა
7. ა	52. ა	97. ბ	142. დ	187. დ	232. ე
8. დ	53. ე	98. ბ	143. ბ	188. ე	233. დ
9. ე	54. ა	99. ბ	144. დ	189. ა	234. ე
10. ბ	55. დ	100. დ	145. ბ	190. ბ	235. ბ
11. დ	56. ბ	101. ბ	146. ბ	191. ე	236. ბ
12. ბ	57. ე	102. დ	147. ა	192. ბ	237. დ
13. ბ	58. დ	103. ბ	148. ა	193. ბ	238. ბ
14. ბ	59. ბ	104. ბ	149. ბ	194. ე	239. დ
15. დ	60. ა	105. ა	150. დ	195. დ	240. ბ
16. ბ	61. ე	106. ბ	151. ა	196. ბ	241. ე
17. ე	62. ბ	107. დ	152. ბ	197. ბ	242. ე
18. ბ	63. ბ	108. ე	153. ა	198. დ	243. ე
19. ე	64. ა	109. ბ	154. ბ	199. ბ	244. დ
20. ბ	65. ბ	110. ბ	155. ბ	200. ე	245. დ
21. დ	66. ე	111. ე	156. დ	201. დ	246. ე
22. ბ	67. ა	112. ა	157. ბ	202. ე	247. დ
23. ე	68. ე	113. ე	158. ა	203. ბ	248. ბ
24. ბ	69. ე	114. დ	159. ბ	204. ა	249. ბ
25. ა	70. ბ	115. ა	160. ბ	205. ბ	250. ა
26. ბ	71. დ	116. ბ	161. დ	206. დ	251. ბ
27. ა	72. ა	117. ა	162. ე	207. ბ	252. დ
28. ბ	73. დ	118. ბ	163. ე	208. ა	253. ბ
29. ბ	74. დ	119. დ	164. ე	209. ა	254. ე
30. ე	75. ბ	120. დ	165. ბ	210. ბ	255. დ
31. ა	76. ა	121. ე	166. დ	211. ბ	256. ბ
32. ე	77. ე	122. დ	167. ბ	212. დ	257. დ
33. დ	78. ა	123. დ	168. ბ	213. ა	258. ბ
34. ბ	79. დ	124. დ	169. ბ	214. ა	259. ე
35. ა	80. დ	125. ე	170. დ	215. დ	260. დ
36. ა	81. ე	126. ბ	171. ა	216. ა	261. დ
37. ე	82. ბ	127. ბ	172. დ	217. ბ	262. ა
38. ა	83. ე	128. დ	173. დ	218. დ	263. ბ
39. ა	84. დ	129. ბ	174. დ	219. ე	264. ბ
40. ე	85. ა	130. ბ	175. დ	220. ბ	265. დ
41. ე	86. ე	131. ა	176. ე	221. ბ	266. ბ
42. ბ	87. დ	132. ე	177. ე	222. ე	267. დ
43. ბ	88. ბ	133. დ	178. ა	223. ა	268. ა
44. ბ	89. ბ	134. ბ	179. ე	224. ა	
45. დ	90. ბ	135. დ	180. დ	225. დ	

# უსცოპური ტარმინაბის მოკლე ბანარტაპიტი ლქსიკონი



**აბდომინოსკოპია** -- აბდომინოსკოპიე მუცლის ღრუს დათეა-  
ლერება.

**აბორტი** -- მუცლის მოშლა, ორსულობის ნადრევი შეწყება  
ორსულობის 28 კვირის შესრულებამდე.

**აბსორბცია** -- 1. შთანთქმა (აირების, სითხეების); 2. სხვადასხვა  
ნივთიერების სისხლსა და ლიმფაში გადასვლის პროცესი.

**აბსტინენცია** -- 1. სპირტანი სასმელების მიღების სრული აღ-  
კვეთა; 2. სექსობრივი ცხოვრებისაგან თავშეკება; 3. განსა-  
კუთრებული ფსიქიკური და ფიზიკური მდგომარეობა, რომე-  
ლიც უნეთიარდებათ აღკოპოლიკებს და ნარკომანებს აღკო-  
პოლის და ნარკოტიკების მიღების ერთბაშად შეწყვეტის შედე-  
გად.

**აბსცესი** -- ჩირქეროვა, შემოფარგული ჩირქოვანი ანთება.

**აბლაქტია** -- რძის სეკრეციის უქონლობა მშობიარეში.

**აგამაგლობლინემია** -- იმუნოდეფიციტური მდგომარეობა,  
რომელიც ხასიათდება სისხლის შრატში იმუნოგლობულინების  
მკვეთრი შემცირებით ან სრული უქონლობით.

**აგენჯია** -- გემოს შეგრძნების მოშლა.

**აგენჯია** -- ზოგიერთი ორგანოს ან სხეულის ნაწილის განუვი-  
თარებლობა ან თანდაყოლილი უქონლობა.

**აგლოსია** -- 1. ნების თანდაყოლილი უქონლობა; 2. მეტყველების  
მოშლა.

**აგლუტინაცია** -- ბაქტერიების, ერთორციტების და სხვა  
ფორმირი უღებენტების შეწყება და დალექვა იმუნური შრე-  
ტების მოქმედების შედეგად.

**აგნოსია** -- მოუღენათა, პირთა და საგანთა ცნობის უნარის  
სრული ან ნაწილობრივი დაკარგვა მხედველობის, სმენის ან შე-  
ხების შეგრძნებით.

**აგნოსია** -- ბრძოლა, სიკვდილისინა მდგომარეობა.

**აგრაავაცია** -- ავადმყოფის მიერ დაავადების ცალკეული სიმ-  
პტომების ან ავადმყოფური მდგომარეობის გაზიადება.

**აგრანულოციტები** -- ლეიკოციტები, რომლებიც ციტობლას-  
მაში არ შეიცავენ მარცვლოვანობას.

**აგრანულოციტოზი** -- გრანულოციტური ლეიკოციტების  
რიცხვის მკვეთრი შემცირება ან სრული გაქრობა პერიფერიულ  
სისხლსა და სისხლმზად ორგანოებში.

**აგრიპნია** -- იხ. ინსომნია.

**ადამატაცია** -- შეგუება, ორგანიზმის გარემო პირობებთან შე-  
გუების პროცესი.

**ადექტილია** -- თითების უქონლობა.

**ადეკვატური** -- შესატყვისი.

**ადენოკირუსები** -- ვირუსების ნაირსახეობა.

**ადენოიდები** -- ცხვირ-ხახის ლიმფოიდური ქსოვილის პათო-  
ლოგიური ზრდა.

**ადენოკარცინომა** -- ჯირკვლოვანი ეპითელიუმიდან განვითარ-  
ებული კიბო.

**ადენომა** -- ჯირკვლოვანი ეპითელიუმიდან განვითარებული,  
ჩვეულებრივ, კეთილთვისებიანი სისხიფე.

**ადენტიცია** -- სისხლმარღვთა კედლის გარეთა გარსი.

**ადინამია** -- ძლიერი სისუსტე, ძალის დაქვეითება.

**ადიპოზიტას** -- სიმსუქენე.

**ადისთია** -- ნყურეოლის გრძობის უქონლობა.

**ადენსიტე** -- საშეილოსნოს დანამატების (საკვერცხეების და  
კვერცხსავალის) ანთება.

**ადენალინი** -- ითრკელზედა ჯირკვლის ტინოვან შრეში გა-  
მოშუამებული ჰორმონი.

**ადორბიცია** -- სითხის ან მყარი სხეულის ზედაპირული შრის  
მიერ არაადი ვარემოდან ან ხსნარადან რაიმე ნივთიერების  
შთანთქმა, შეწოვა.

**ადეზია** -- შეწყება, მიკრობა, შეზორცება.

**აერობები** -- აერობული მიკროორგანიზმები, რომელთა განვი-  
თარებისათვისაც საჭიროა ჰაერის განებადი.

**აეროზოი** -- ჰაერში შეწონილი უნვრილესი ნაწილაკები, მათ.  
შორის მედიკამენტები.

**აეროფაგია** -- ჰაერის ყლაპვა, ინვეეს აირების დაგრეებას  
კუჭში.

**აეიტამინოზი** -- ვიტამინების უქმარისობით განვითარებული  
ავადყოფობა.

**აზოთაპირია** -- სათესლე სითხეში საერმატოზოიდების უქონ-  
ლობა.

**აზოტემია** -- სისხლში ცილოვანი ცვლის აზოტოვანი პროდუქ-  
ტების (მარღვთა, კრეატინინი, ინდინა და სხვა) კონცენ-  
ტრაციის მომატება.

**აიომანგი** -- იხ. სიფილისი.

**აიორომა** -- ციბის ჯირკვლების სადინარის დაზიბობის შედე-  
გად განვითარებული კისტა.

**აიანტოზი** -- იხ. მავი აიანტოზი.

**აიენჯია** -- მოძრაობის შეუძლებლობა, უმოძრაობა.

**აიქე** -- ავადმყოფობის განვითარების, ტემპერატურის მრუდის  
და სხვა უღმინაყოფი, უმაღლესი წერტილი.

**აიქე** -- კანის კვანძოვანი გამონაყარი, ჩირქეროვა განლაგებუ-  
ლი ციბის ჯირკვლის ირვლევი, ფერიჭამულა.

**აიომოდაცია** -- შეგუება.

**აიანია** -- თავის ქალას თანდაყოლილი უქონლობა.

**აიროციანოზი** -- კიდურების და სხეულის წარზედული ნაწი-  
ლების (ყურების, ცხვირის, ტურჩების) ციანოზი.

**აიბინიზმი** -- წორმული კომენტაციის უქონლობა.

**აილუმინი** -- ცილის ნაირსახეობა, რომელსაც შეიცავს ყველა  
ქსოვილი, მათ შორის სისხლის შრატში.

**აილუმინოზი** -- ცილის, უპირატესად აილუმინების, გამოყოფა  
მარდით.

**აიგია** -- ტყვილი.

**აიგიდური** -- ცივი.

**აიურგენი** -- აიურგენის გამომწვევი ნივთიერება.

**აიურგია** -- ორგანიზმის მუცელი მგრძობილებობა ამა თუ იმ  
აიურგენის განწეორებით ზემოქმედებაზე.

**აილეოლა** -- ბუმბუკი, ფლტების ანატომიური ერთეული,  
ბრონქოლიტის დაბოლოება.

**აიიმენტური დისტროფია** -- შიმშილის ნიადაგზე განვითარე-  
ბული დისტროფია.

**აიკალოზი** -- ორგანიზმში მჟავე-ტუტოვანი ნონანსორობის  
დარღვევა, სისხლში pH-ის მნიშვნელოვანი ზრდით.

**აილაქცვა** -- თმის ცვენა, უპირატესად თავის არეში.

ალორითმია ... გარკვეული თანმიმდევრობით წარმოქმნილი ექსტრასისტოლური არითმია, მაგ. ბიგემინია, ტრიგემინია და სხვა.

ალტერნანსალტატი - ერთი სახეობის, მაგარმ გენეტიკურად განსხვავებული ქსოვილებისა და ორგანოების გადანერვა.

ალტერაცია -- უჯრედების, ქსოვილების და ორგანოების სტრუქტურის დარღვევა, რასაც თან სდევს მათი ფუნქციის შეცვლა.

ალტერნაციული -- ცვალებადი.

ალტუს -- მაღალი.

ამპიროზი -- სრული სიბრმავე.

ამპულატორია -- სამკურნალო-პროფილაქტიკური დანესებულება, რომელიც მკურნალობს, როგორც მომსახურე, ასევე ბინავ მყოფ ავადმყოფებს.

ამებოზი -- ეთოპრედიაში მიკროორგანიზმების, ამებების მიერ გამოწვეული დაავადება.

ამენორეა -- თვიურის უქონლობა ქალის სქესობრივი სიმწიფის პერიოდში.

ამიოლოგიზი -- ცილოვანი ცვლის დარღვევით მიმდინარე დაავადება, რომლის დროსაც ხდება ქსოვილების და ორგანოების (თირკმელ, ღვიძლი, ელენია და სხვა) ინფორმაცია სპეციფიკური ცილით -- ამიოლიდით.

ამენოზია -- მესხიერების სრული ან ნაწილობრივი დარღვევა.

ამორფული -- უფორმო.

ამპულა -- ზოგიერთი მილისებური ორგანოს (მაგ. სწორი ნაწლავი) გაფართოებული ნაწილი.

ამპუტაცია -- რომელიმე ორგანოს პერიფერიული ნაწილის (კიდურის, სარძევე ჯირკვლის და სხვა) სრული ან ნაწილობრივი მოკვეთა ქირურგიული გზით.

ამფიბოლური -- ორპარაზიტი, გაურკვეველი ბუნდოვანი.

ამფოტონი ხუნთვა -- თიხის ჭურჭელში (ტერმ. ამფორა) ჩაბჭურისას მიღებული ხშიარობის მსგავსი ხუნთვა.

ანაერობები -- მიკროორგანიზმები, რომლებიც ცოცხლობენ მხოლოდ უაპერო პირობებში, უფანგბადოდ.

ანალგეზია -- ტკივილის შეგრძნების დაკარგვა.

ანანგეზი -- ავადმყოფის გასაკვლევების მეთოდი, დამყარებული მის ან მისი ახლობლების გამოკითხვაზე.

ანაპალაზია -- უჯრედების სპეციფიკური მორფოლოგიური და ფუნქციური თვისებების შეცვლა, მათი დიფერენციაციის დაქვეითება, რის შემდეგაც ისინი სწრაფად მრავლდებიან და შეიძლება სიმსუსურ უჯრედებად გარდაქმნან.

ანასარკი -- კანისა და ქანქვამა ქსოვილის გავრცელებული შეშუბება, ქსოვილოვანი ნეპლამატი.

ანასტომოზი -- 1. ორი არტერიის, ორი ვენის, ორი ლიმფური სადინარის ან არტერიის და ვენის შეერთება; 2. ლურ ორგანოების (კუჭი, ნაწლავები) ოპერაციული გზით ურთიერთდაკავშირება.

ანატოქსინი -- ბაქტერიული ეგზოტოქსინი, რომელსაც სპეციფიკური დამპყრობის შედეგად დაკარგული აქვს ტოქსიკური თვისებები, მაგრამ შენარჩუნებული აქვს ანტიგენური და იმუნოგენური თვისებები.

ანაფილაქსია -- სწრაფი ზემგრძნობლობითი რეაქცია, რომელიც ვითარდება სენსიბილიზებულ ორგანიზმში ანტიგენის განმეორებითი შეყვანისას.

ანაფილაქსიური შოკი ანაფილაქსიის მიმე გენერალზებული ფორმა, რომლის დროსაც ვითარდება არტერიული ნენ-

ვის ძლიერი დაქვეითება, გონების დაბინდვა, ბრონქოსპაზმი, ურტიკარიული გამონაყარი და სხვა. შეიძლება დამთარდეს სიკვდილით.

ანაციდური მდგომარეობა -- კუჭის წენში მარილმჟავას უქონლობა.

ანგიექტაზია -- სისხლძარღვის გაგანერება.

ანგიიტი -- არტერიის, ვენის ან ლიმფური ძარღვების ანთება.

ანგინა -- ხაზის ლიმფოიდური ქსოვილის, უმეტესად ნუშურების ანთება. გულის ანგინა -- იხ. სტენოკარდია.

ანგიოგრაფია -- ორგანოების (თავის ტვინი, გული, თირკმლები და სხვა) სისხლძარღვების გამოკვლევის რენტგენოლოგიური მეთოდი, დამყარებული სისხლძარღვებში კონტრასტული ნივთიერებების შეყვანაზე.

ანგიოლოგია -- სწავლება სისხლძარღვთა და ლიმფური სისტემებზე.

ანგიომა -- ლიმფური ან სისხლძარღვოვანი კეთილთვისებიანი სიმსილე.

ანდროლოგია -- მედიცინის დარგი, რომელიც შეისწავლის მამაკაცის სასქესო სისტემის დაავადებებს.

ანევრიზმა -- სისხლძარღვის (ჯანსაქურებით ხშირად აორტის) შემოფარგული გაგანერება.

ანემია -- დაავადებათა ჯგუფი, რომელთაც ახასიათებთ სისხლის მოცულობის ერთეულში ერთიროციტების და ჰემოგლობინის რაოდენობის დაქვეითება, ორგანიზმში მათი რაოდენობის შემცირების ხარჯზე.

ანეგეზია -- აქტიური მოქმედების უნარის დაკარგვა.

ანესთეზია -- გაუსტკივარება, მგრძნობილობის დაკარგვა.

ანთრაქოზი -- ნახშირის მტვერით გამოწვეული ფილტვების პროფესიული დაავადება.

ანთროპოლოგია -- მეცნიერება ადამიანის შესახებ.

ანთროპომეტრია -- ადამიანის სხეულის ნაწილების გაზომვა.

ანიზოპორია - გულების უთანაბრობა.

ანიზოციტოზი -- ერთიროციტების ზომის შეცვლა.

ანიკლოსტომოდონი -- პარაზიტული ჭიებით ანიკლოსტომიდებით გამოწვეული დაავადება.

ანიკლოზი -- სასხრის უმძრაობა, გამოწვეული ძელების სასახსრე ზედაპირების შეზრდის შედეგად.

ანორექსია -- მაღის დაკარგვა.

ანოსმია -- ყნოსვის უქონლობა.

ანოქსემია -- სისხლში ჟანგბადის დონის შემცირება (არასრებობა).

ანტიბიოტიკები -- ბიოლოგიური წარმოშობის ნივთიერებები, რომელთაც მიკროორგანიზმები გამოიმუშავებენ. აფერებენ ბაქტერიების და სხვა მიკრობების, აგრეთვე ვირუსების და ქსოვილოვანი უჯრედების ზრდას. მათ უმრავლესობას მიკრობების მოსაბინძურებელი უნარიც აქვთ.

ანტიგენი -- ნივთიერება, რომელიც ორგანიზმში შეყვანისას აღიქმება როგორც უცხო და იწვევს იმუნური პასუხის განვითარებას -- ანტიხეულების წარმოქმნას და სპეციფიკური ლიმფოციტების გამრავლებას.

ანტიგენტები -- შხამსაინაამდელო ნივთიერებები.

ანტიკოაგულანტი -- სისხლის შეღვევის შემაფერებელი და თრომბის წარმოქმნის საწინააღმდეგო ნივთიერებები.

ანტიუკლარული ფაქტორი -- აუტოანტიხეული, რომელიც მიმართულია საკუთარი უჯრედების ბირთვების კომპონენტების საწინააღმდეგოდ.

ანტისუბიექტია -- ინფექციასთან ბრძოლა ქიმიური საშუალებებით.

ანტისხეული -- იმუნოვოლუბინური. ბუნების ცილა, რომელიც წარმოიქმნება ორგანიზმში ანტიგენის შეყვანის საპასუხოდ და რომელსაც ამ ანტიგენთან სპეციფიური შეერთების უნარი აქვს.

ანტიტოქსინი -- ბაქტერიების ტოქსინების (ჩვეულებრივ, ეგ-ტოქსინების) საწინააღმდეგო ანტისხეული ან ანტიბიოტიკი, რომელიც ასეთ ანტისხეულებს შეიცავს.

ანურია -- თირკმლების მიერ შარდის გამოყოფის სრული შეწყვეტა.

ანჰიდროზი -- ოფლის გამოყოფის პათოლოგიური შემცირება ან სრული შეწყვეტა.

აორტალგია -- ტკივილი დაკავშირებული აორტის პათოლოგიასთან.

აორტიტი -- აორტის ანთება.

აპენდიციტი -- ჭიაყელა ნაწლავის ანთება.

აპირექსია -- უსიცხო პერიოდი ცხელებით მიმდინარე დაავადების დროს.

აპლაზია -- ორგანიზმის რაიმე ნაწილის (ორგანოს, ქსოვილის) თანდაყოლილი არქონა.

აპნოე -- სუნთქვის შეჩერება.

აპოპლესია -- დადამლაგება, ცერებრული ინსულტი, გამოწვეული თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მწვავე მოშლით.

არტერიოზი -- კანის და ლორწოვანი გარსების პოემგენეტიკა (მორუხი ან მორუხო იისფერი ელფერთა) ვერცხლის მარლუების ჩალაგების შედეგად.

არფელექსია -- რეფლექსების დაკარგვა.

ართრალგია -- ტკივილი სახსრებში.

ართრიტი -- სახსრის ანთება.

ართროზი -- საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ქრონიკული დისტროფიული (დეგენერაციული) დაავადება.

ართოზია -- გულის მუშაობის ნორმალური რითმის დარღვევა.

არტერიიტი -- არტერიის ანთება.

ასპექტიკა -- პათოგენური მიკროორგანიზმებით დაინფიცირების პროფილაქტიკა (გამოხარშვა, ავტოკლავირება).

ასთენია -- სისუსტე, უღონობა.

ასთმა -- შეტევითი ქოშინი, სულის ხუთვა. იხ. ბრონქული ასთმა, კარდოული ასთმა.

ასისტოლია -- გულის შეკუმშვის შეწყვეტა, რასაც თან ახლავს ბიოელექტრული აქტივობის ნიშნების შეწყვეტა.

ასკარიდოზი -- მრგვალი ჭიით -- ასკარიდით -- გამოწვეული ინვაზია.

ასპერგილოზი -- პათოგენური სოკოთი გამოწვეული დაავადება, რომელიც უპირატესად აზიანებს კანს, ბრინჯეების და ფლტეების ლორწოვან გარსებს.

ასპერმია -- სათესლე სითხეში სპერმატოზოიდების უქონლობა.

ასპირაცია -- 1. სასუნთქ გზებში ჩასუნთქვის დროს სითხის, საჭმლის ან სხვა ნაწილაკების მოხვედრა; 2. ღრუებიდან ან ორგანოებიდან შპრიცით ან რაიმე სხვა ხელსაწყოთი ექსუდატის, ჩირქის, პაერის ამოქაჩვა.

ასფიქსია -- მოზრჩობა, სუნთქვის და სისხლის მიმოქცევის მძიმე დარღვევა, დაკავშირებული სისხლსა და ქსოვილებში უანაბადის რაოდენობის მკვეთრ შემცირებასთან და ნახშირორჟანგის დაგროვებასთან.

ასციტი -- სითხის დაგროვება მუცლის ღრუში, მუცლის წყალ-

მანიკი.

ატაგიზმი -- ორგანიზმში შორეული ნინაპართათვის დამახასიათებელი ნიშნების გამოჩენა, მაგ., ადამიანისათვის კუდიისებრი დანაშატი.

ატაქსია -- მოძრაობის კოორდინაციის დარღვევა.

ატლექტაზია -- ფლტის ქსოვილის ჩაწვტვა.

ატონია -- ჩონჩხის კუნთების და შინაგანი ორგანოების (კუჭი, ნაწლავი, საშუალოსწო) ტონუსის ანუ ბუნებრივი დატვირულების, ელასტიკურობისა და შეკუმშვის უნარის დაქვეითება.

ატრეზია -- ორგანიზმის ბუნებრივი ხერელების თანდაყოლილი, უფრო იშვიათად, შექნილი უქონლობა (მეზორექტების, ობლიტრაციის გამო).

ატრიოვენტრიკულური ხერელი -- ხერელი ნინაგულებსა და პარკუჭებს შორის.

ატროფია -- უჯრედების, ქსოვილების და ორგანოების ზომის შემცირება კვების დარღვევის გამო.

აუარა -- ცნობიერების მოუღუნდელი, წუთიერი დახშობა შენდგომი ამწუნებით, ხშირად წინ უძღვის ეპილესუსორ გუფყრას.

აუსკულტაცია -- ავადმყოფის ობიექტური კვლევის მეთოდი მოსმენით.

აუტიზმი -- აზრის ავადმყოფური კონცენტრაცია საკუთარ თავზე.

აუტოკლავირება -- აღერგია განვითარებული საკუთარი ქსოვილივანი კომპონენტების -- აუტოკლავირგენების მიმართ.

აულოფია -- გვაძის ვაკეეთა სიკვდილის მიზეზის დასადგენად.

აუტოქოთონური -- ადგილობრივი წარმოშობის.

აუტოპნოთერაპია -- მკურნალობა საკუთარი სისხლის ვადახსნით.

აუზია -- მეტყველების უნარის სრული ან ნაწილობრივი დახშობა.

აფთები -- მცირე ზომის, მტკივნეული, ზედაპირული წყლულები პირის ღრუს, იშვიათად საშოს ლორწოვან გარსზე.

აფონია -- მეტყველების უნარის დაკარგვა ან ჩურჩულით ლაპარაკი.

აფრქტი -- ხახუნი, მაგ, პლევრის ფურცლების.

აქილია -- კუჭის წვენში მარლმჟავასა და პეპსინის უქონლობა.

აქილია -- ორბეტგოჯა ნაწლავში ნაღლის გადასვლის შეწყვეტა.

აქსილა -- ილია.

აქტინომიკოზი -- პათოგენური სხივისებრი სოკოთი -- აქტინომიკტით გამოწვეული დაავადება.

აქსელგაცია -- ბავების სწრაფი სომატური ზრდა, გონებრივი განვითარება და ფიზიოლოგიური მომწინფება.

აქტინურია -- აქტინონის გამოყოფა შარდში.

აციდოზი -- სისხლში და ქსოვილებში მწვავე ნივთიერებების დაგროვება ან სისხლის ტუტე მარაგის შემცირება, რაც აისახება pH-ის და ქვეითებით.

ბ

ბიგასოზი -- აღერგილი ალკეოლიტი, რომელიც უნეითარდებათ შაქრის ლენანზე მომუშავე პირებს.

ბაზოფილი -- ლეიკოციტების ერთ-ერთი სახე.

**ბალანტი** - მამაკაცის ასოს თავის საფარველის ანთება.  
**ბალანტილიაზი** - ერთჯერადიანი პარაზიტის ბალანტიდიუზის მიერ გამოწვეული დაავადება, ჩვეულებრივ, მსხვილი ნაწლავის ანთება.  
**ბარორეცეპტორები** - სისხლძარღვთა კედელში არსებული ნერვული დაბოლოებები, რომლებიც რეფლექსურად არეგულირებენ სისხლის წნევას.  
**ბაქტერიები** - სფერული (კოკები), ჩხირისებრი (ბაცილები), სპირალური (სპიროქტები, ვიბრიონები) და სხვა ფორმის მიკროორგანიზმები, რომლებიც ხშირად დაავადების გამომწვევად გვევლინებიან.  
**ბაქტერიოზი** - ბაქტერიების არსებობა სისხლში.  
**ბაქტერიოფაგი** - ვირუსები, რომლებიც მრავლდებიან ბაქტერიების და სხივისებრი სოკოების უჯრედებში და ინევენ მათ დაღმას.  
**ბაქტერიურია** - ბაქტერიების არსებობა შარდში.  
**ბაცილა** - იხ. ბაქტერიები.  
**ბიგემინია** - არითმიის ერთ-ერთი სახე. ამ დროს გულის ყოველი მეორე შეკუმშვა არის ექსტრასისტოლიური.  
**ბიკუსპიდური** - ორკარიანი (მაგ., სარქველი).  
**ბილიარული** - ნალღის.  
**ბილივერდნი** - ნალღის მწვანე პიგმენტი, ბილირუბინის დაყვანვის პროდუქტი.  
**ბილირუბინემია** - ბილირუბინის რაოდენობის მატება სისხლში.  
**ბილირუბინი** - ნალღის ნითელი, ძირითადი პიგმენტი, ჰემოგლობინის ცვლის საბოლოო პროდუქტი.  
**ბილირუბინურია** - ბილირუბინის არსებობა შარდში.  
**ბინაზალური** - ორი ხელით ვასალური.  
**ბინაზურული** - ორივე ყურისა (მაგ., ბინაზურული სმენა).  
**ბიოფისია** - ქსოვილის ამოკვეთა ცოცხალი ორგანიზმიდან მიკროსკოპული შესწავლისათვის.  
**ბისინიზი** - ანემოკონიოზის სახეობა, გამოწვეული ბამბეულის ქსოვილის მტკერის ხანგრძლივი შესუნთქვით.  
**ბიფურკაცია** - ორად განშტოება (მაგ., აორტის, ტრაქეის).  
**ბლასტომა** - სიმსივნე.  
**ბლასტომიოზი** - საფუარას სოკოს მიერ გამოწვეული კანის და შინაგანი ორგანოების დაავადება.  
**ბლუნორეა** - თვალის ლორწოვანი გარსის ანთება, უფრო ხშირად გამოწვეული გონოკოკებით.  
**ბლუფარიტი** - ქუთუთოს კიდების ანთება.  
**ბლოკად გულის** - გულის გატარ სისტემაში ავზნების გატარების შეწყვეტა ან შეფერხება.  
**ბოტულიზმი** - მწვანე ინფექციურ-ტოქსიკური დაავადება, რომელსაც იწვევს ბოტულიზმის გამომწვევი ბაცილების ტოქსინები.  
**ბრადიკარდია** - გულისცემის შენელება.  
**ბრადიპნოე** - გაიჟიათებული სუნთქვა.  
**ბრონქიოლიტი** - ბრონქოლების ანთება.  
**ბრონქიტი** - ბრონქების ანთება.  
**ბრონქოალერგიტი** - ბრონქების და შუასაყარის ლიმფური კვანძების, უფრო ხშირად ტუბერკულოზური ეტიოლოგიის, ანთება.  
**ბრონქოექტაზია** - პათოლოგიურად გაფართოებული ბრონქების, ხშირად, ჩირქოვანი ანთება.  
**ბრონქოგრაფია** - ბრონქების რენტგენოგრაფია კონტრასტული ნივთიერებების ბრონქებში შეყვანის შემდეგ.

**ბრონქოსკოპია** - ბრონქების ბრონქოსკოპით დათვალიერება.  
**ბრონქოსპაზმი** - ბრონქის კუნთების სპაზმური შეკუმშვა.  
**ბრონქოფონია** - გულმკერდის აუსკულტაციის დროს ხმის გაძლიერება; აღინიშნება ფიტვის ქსოვილის გამკვრივებისას.  
**ბრონქული ასთმა** - ალერგიული ბუნების დაავადება, რომლის დროსაც აღინიშნება წერილი ბრონქების სპაზმით გამოწვეული შეტევითი ქოშინი და მოხრჩობის შეგრძნება.  
**ბრუცელოზი** - ინფექციური დაავადება, გამოწვეული ბრუცელას ჯგუფის ბაქტერიებით.  
**ბუასილი** - სწორი ნაწლავის და უკანა ტანის ქვედა ნაწილის ვენების ვაგინოზება.  
**ბულიმი** - პათოლოგიურად გაძლიერებული მად, "მგლის მად".  
**ბურსიტი** - სახსრის სინოვიური აბგის ანთება.  
**ბუე [BCG]** - კალმეტ-გერენის ბაცილა - ტუბერკულოზის საინააღმდეგო ვაქცინა.

# გ

**გალაქტოზა** - შაქრის სახე, გლუკოზის იზომერი.  
**გალაქტოზემია** - გალაქტოზის დავროვება სისხლში.  
**გალაქტოზურია** - გალაქტოზას გამოყოფა შარდში.  
**გალაქტორეა** - რძის სპონტანური გამოყოფა სარძევე ჯირკვლადან.  
**გამა-გლობულინი** - სისხლის შრატის გლობულინური ფრაქცია. შედგება ძირითადად ანტიისხეულებისგან - იმუნოგლობულინებისგან.  
**განგრენა** - ქსოვილების და ორგანოების ნეკროზის ერთ-ერთი სახე, რომელსაც ხშირად თან სდევს ჩირქოვანი ინფექცია.  
**განგრენა აიროვანი** - ვითარდება ჭრილობაში ანაერობული ინფექციის შეჭრის შედეგად.  
**გასტრალგია** - კუჭის ტკივილი.  
**გასტრექტომია** - კუჭის სრული ამოკვეთა.  
**გასტრიტი** - კუჭის ლორწოვანი გარსის ანთება.  
**გასტროენტერიტი** - კუჭის და წერილი ნაწლავების ლორწოვანის ანთება.  
**გასტროპტოზი** - კუჭის დაწვევა.  
**გასტრორაგია** - კუჭიდან სისხლის დენა.  
**გასტროსკოპია** - კუჭის დათვალიერება სპეციალური ხელსაწყოთი - გასტროფიბროსკოპით.  
**გასტროსუკოროფა** - კუჭის წვენი მუდმივად გაძლიერებული გამოყოფა საკვების მონებისგან დამოუკიდებლად.  
**გასტროციტე** - კუჭის თიაქარი.  
**გენერალიზაცია** - ავადმყოფობის ან მისი გამომწვევი აგენტის ერთი კერდან მთელ ორგანოს ან ორგანიზმში გაივრცელება.  
**გენეტიკა** - მცენიერება მემკვიდრეობის და მისი ცვალებადობის კანონების შესახებ. სამედიცინო გენეტიკა შეისწავლის მემკვიდრეულ დაავადებებს, მათი პროფილაქტიკის, დიაგნოსტიკის და მკურნალობის საკითხებს.  
**გენოტიპი** - ორგანიზმის შთამომავლობის საფუძველი, ორგანიზმის ყველა გენის, შთამომავლობითი ფაქტორების ერთობლიობა.



გენუინური -- ბუნებრივი, ნამდვილი, თანდაყოლილი.  
გერიატრია -- გერონტოლოგიის ნაწილი, შეისწავლის სიბერის დაავადებებს.

გერონტოლოგია -- სწავლება სიბერეზე, შეისწავლის დაბერების პროცესებს.

გიმუსი -- კუზი.

გინეკოსტასია -- მამაკაცის ერთი ან ორივე სარძევე ჯირკვლის გადიდება.

გლაუკომა -- თვალის დაავადება, რომელიც ხასიათდება თვალშია წნევის მომატებით და მხედველობის დაქვეითებით.  
გლიკემია -- შაქრის არსებობა სისხლში. პიპერგლიკემია შაქრის დონის მატება სისხლში.

გლიკოგენი -- გლიკოგენი, ცხოველური სახამებელი, ძირითადი სპორაგო ნახშირწყალი ადამიანის და ცხოველების ორგანიზმში.

გლიკოლიზი -- ნახშირწყლების (უმთავრესად გლუკოზის) ფერმენტული დაშლის პროცესი ქსოვილებში, რომლის დროსაც ხდება ადენოზინტრიფოსფორმაციას სინთეზი და საბოლოო პროდუქტის -- რძის მჟავას წარმოქმნა.

გლობულინი -- სისხლის შრატის გლობულინური ფრაქცია, მოიცავს ალბუმი, ბეტა- და გამა-გლობულინებს.

გლობულინურა -- მარდიტი გლობულინების გამოყოფა.  
გლომერულონეფრიტი -- თირკმლის გორგლების ანთება.

გლოსიტი -- ენის ანთება.

გლუკაგონი -- პანკრეასის პორინი, რომელიც ხელს უწყობს გლიკოგენის დაშლას და სისხლში შაქრის დონის მომატებას.

გლუკოზა -- ნახშირწყალი, ყურძნის შაქარი, მთავარი მონოსაქარიდი ადამიანის და ცხოველების ორგანიზმში.

გლუკოზურია -- მარდიტი შაქრის გამოყოფა.  
გლუკოკორტიკოიდები -- თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის პორინები.

გონიტი -- მუხლის სახსრის ანთება.

გონოკოკი -- ბაქტერია, რომელიც იწვევს შარდ-სასქესო ორგანოების და თვალის ჩირქოვან ანთებას.

გონორეა -- სუსუნატი, გონოკოკებით გამოწვეული ვენერიული დაავადება.

გრავიდიტას -- ორსულობა.

გრავიდიტას ექსტრაუტერინა -- საშვილოსნოს გარეშე ორსულობა.

გრავიდიტას სპურია -- ცრუ ორსულობა.

გრანულაცია -- ახალგაზრდა მემბრეთებული ქსოვილის გამრავლება.

გრანულომა -- შემოფარგლული, ჩვეულებრივ ანთებითი წარმონაქმნი, რომელშიც აღინიშნება მაკროფაგების, ეითალოიდური უჯრედების, ზოგჯერ კი გიგანტური უჯრედების, ლიმფოციტების და პლაზმური უჯრედების დაგროვება. აღინიშნება ქრონიკული ინფექციების მაგ., ტუბერკულოზი, ათაშანგი, ბრუცელაზი და სხვა დროს.

გრანულოციტები -- პოლიმორფულირთიანი ლეიკოციტები, რომლებიც ციტოპლაზმაში შეიცავენ მარცვლოვანებას. მათ მიეკუთვნებათ ბაზოფილები, ეოზინოფილები და ნეიტროფილები.

გრაბი -- ძლიერ გადამდები მწვაე ინფექციური ვირუსული დაავადება, რომელსაც ახასიათებს უცვარი დაწყება, ზოგადი ინტოქსიკაციის ძლიერი ნიშნები და სასუნთქი გზების ანთებითი ცვლილებები.

გუმა -- ინფექციური გრანულომა, ვითარდება სხვადასხვა ქსოვილსა და ორგანოში ათაშანგით დაავადების მესამე პერიოდში.

# ღ

ღალატონიზმი -- ფერების გარჩევის უნარის უქონლობა. ადამიანი ვერ არჩევს ერთმანეთისგან ზოგიერთ ფერს, მეტწილად მწვანესა და წითელს.

ღამბლა -- მამორავეებული ან შევარძნებითი ფუნქციების სრული გამოვარდა ან შესუსტება, ცენტრალური ან პერიფერიული ნერვული სისტემის მამორავეებული ცენტრების და გამტარი გზების დაზიანების შედეგად.

ღაქტილოსკოპია -- კრიზნალისტიკის ნაწილი, რომელიც შეისწავლის ხელის კანის ქარგების აღნაგობას.

ღებობა -- ფსიქიკური განუვითარებლობა, ოლიგოფრენიის შედარებით მსუბუქი ფორმა.

ღეკენერატი -- ადამიანი, რომელსაც აქვს ღეკენერაციის, ფიზიკური ან სულიერი გადაგავრების ნიშნები.

ღეგანაცია -- ქსოვილების ან ორგანოს სტრუქტურის ან ქიმიური შემადგენლობის ცვლილება, რომლის დროსაც უარესდება მათი ფუნქციონირება ან მცირდება მათი სიცოცხლისუნარიანობა.

ღეგრადაცია -- რაიმე თვისების თანდათანობითი გაუარესება, დაქვეითება.

ღეგასტაცია -- ლინისიძებათა კომპლექსი, რომელიც გამიზნულია ადამიანის და ცხოველების ინფექციური და ინვაზიური დაავადებების გამოწვევთა მოსასპობად მათი განვითარების ყველა ფაზაში.

ღევიაცია -- ნორმალური ნერტილიდან, მდგომარეობიდან ან მხედვლობიდან გადახვევა.

ღეზინტოქსიკაცია -- ადამიანის ან ცხოველის ორგანიზმში შხამიან ნივთიერებათა გაუვნებლობის პროცესი.

ღეზინფეცია -- ინფექციურ დაავადებათა გამოწვევი ან მათი გადამტანი ორგანიზმების მოსპობა ფიზიკური და ქიმიური საშუალებების გამოყენებით.

ღეზორენტაცია -- გარემოში გარკვევის უნარის დაკარგვა.

ღეკალინაცია -- კალციუმის მარილების გამოცლა ორგანიზმიდან (ქბილებიდან, ძელებიდან) პათოლოგიური პროცესის შედეგად.

ღეკომპენსაცია -- კომპენსაციის დარღვევა, პათოლოგიური მდგომარეობა განვითარებული ერთი ან რამოდენიმე ორგანოს ფუნქციის დარღვევის შედეგად.

ღეკორტიკაცია -- ამა თუ იმ ორგანოს (მაგ., თავის ტვინის) ქერქის ოპერაციული მოცილება.

ღეკუბილიზი -- ნაწილი, კანის ან ლორწოვანი გარსის დისტროფიულ-ნეკროზული წყლული. ვითარდება დაძაბუნებულ მწოლაურ ავადმყოფობებში მზადობებში, რომლებიც განიცდიან ხანგრძლივ მკვნიკურ ზენილას.

ღელირიუმი -- ცნობიერების დარღვევა, ბოღვა, რომელსაც თან სდევს პალეონიკები.

ღელირიუმი ტრემენსი -- აღკომოლური ფსიქოზის სახე, "თეთრი ცხლება", რომელიც უვითარდებათ ქრონიკულ ალკოოლიკებს.

ღემარკაცია -- შემოსაზღვრა; ქსოვილის მკვდარი უნების გა-

მიჯნა ცოცხალისაგან.  
 დემენცია -- ქუასუსტობა, რომელიც ვითარდება ტვინის ორგანული დაავადებების შედეგად.  
 დონორტოლოგია სამედიცინო -- მეცნიერება ექიმის მოვალეობისა და უფლებების, ექიმისა და ავადმყოფის ურთიერთობის შესახებ.  
 დამიკვენტაცია -- კანის ბუნებრივი ფერის დაკარგვა, ეპიდემიის უჯრედების მიკემენტის გავრცობის შედეგად.  
 დეპრესია -- სულიერი დათრგუნვა, ფსიქიკის დათრგუნული მდგომარეობა.  
 დერმატიტი -- კანის ანთება.  
 დერმატომიოზიტი -- რევმატიული ბუნების დაავადება, რომლის დროსაც უპირატესად ზიანდება კანი და კუნთები.  
 დერმოკრეტიზმი -- კანის სისხლძარღვთა რეაქცია, ვლინდება კანის მტრივადი მუცხნიკური გალიზიანების ადგილზე თეთრი ან ნივთილი ზოლის წარმოქმნით.  
 დესენსიბილიზაცია, შიპონსენსიბილიზაცია -- ატოპიური ალერგიით შეწყობილი ავადმყოფის მკურნალობა სპეციფიკური ალერგენით.  
 დესტრუქცია -- ნორმალური ანატომიური სტრუქტურის დარღვევა.  
 დესკეპაცია -- კანის აქერცვლა.  
 დეტრიტი -- ქსოვილთა დაშლის პროდუქტი.  
 დეფანსი -- მუცლის კედლის კუნთების დაჭიმულობა.  
 დეფუკაცია -- საჭმლის მომწელებელი ტრაქტის დაცლა საკვების მოუხერხებელი წარჩენისაგან.  
 დეფორმაცია -- გაუპატურება, სიქალწულის ახდა.  
 დეფორმაცია -- ფორმის დარღვევა შეცვლა, დამახინჯება.  
 დეფსტროკარდია -- განვითარების მანკი, გულის გულმკერდის ღრუში მარჯვნივ მდებარეობა.  
 დემიგრატაცია -- გამოშრობა.  
 დიაბეტი პრინჯაოს -- იხ. ჰემოქრომატოზი.  
 დიაბეტი უშაქრო (ინსაიდიუსი) -- ენდოკრინული დაავადება, რომელსაც საფუძვლად უდევს ანტიდიურეზული პორმონის -- ან ზომარესინის უქმარისობა, ან მის მიმართ რეზისტენტობა.  
 დიაბეტი შაქრიანი -- ენდოკრინული დაავადება, რომელიც ვითარდება პანკრეასის პორმონის -- ინსულინის -- აბსოლუტური ან შედარებითი უქმარისობის შედეგად.  
 დიაგნოზი -- 1. დაავადების ამოცნობა; 2. მოკლე საექიმო დასკვნა დაავადების არსზე, გამოხატული თანამდებროვე სამედიცინო ტერმინოლოგიაში.  
 დიაგნოსტიკა -- სწავლება დაავადების ამოცნობის მეთოდების შესახებ.  
 დიათეზი -- ორგანიზმის მიდრეკილება ამა თუ იმ დაავადებისადმი.  
 დიათეზი ექსლადიკური -- ბავშვებში კანის და ლორწოვანი გარსების ზოგიერთი დაავადებისადმი კონსტიტუციური მიდრეკილება.  
 დიათეზი ჰემორაგიული -- დაავადებათა ჯგუფი, რომელიც ხასიათდება მიდრეკილებით სისხლდენებისა და სისხლის ჩაქცევისადმი.  
 დიაპნეზი -- სისხლის ფორმანი ელემენტების გამოსვლა დაუზავებელი სისხლძარღვთა კედლებიდან ქსოვილებში.  
 დიარეა -- ფაღარათი, მეტ-ნაკლებად თხიერი განაეალის ხშირი გამოყოფა.  
 დიატაზი -- ძელების ან კუნთების დამორება.

დიასტემა -- ცენტრალურ საჭრელ კბილებს შორის მანძილი, მათი დაცილება.  
 დიასტოლა -- გულის პარკუჭების და წინაგულების მოღუნება, რომელიც მოსდევს მის შეკუმშვას -- სისტოლას.  
 დიაფიზი -- სულოვანი ძვლის შუა, ძირითადი ნაწილი.  
 დიავსტია -- საჭმლის მონელება.  
 დიავტი -- გარკვეული კვებითი რეჟიმი.  
 დიავრიტი -- საყლაპვის, კუჭის, ნაწლავების და სხვა მილოვანი და ღრუ ორგანოების თიაქრის მსგავსი ყრუ გამოდრეკა.  
 დიზართრია -- დანაწევრებული მეტეცვლების უნარის დაკარგვა. ცალკეული სიტყვის, მარცვლის და ბგერის წარმოთქმის გაძნელება.  
 დიზენტრია -- მწვავე ინფექციური დაავადება, რომლის დროსაც ანთებითი ცვლილებები ვითარდება მსხვილ ნაწლავში. დაავადების ინტენსივობა დიზენტერიის ჩხირები (ბაცილარული დიზენტერია) ან ამებები (ამებური დიზენტერია).  
 დიზურია -- შარდის გამოყოფის მოშლა, შარდის მტკიცეული გამოყოფა.  
 დიკრონიული პულსი -- ორმაგი პულსი.  
 დილატაცია -- გაგანიერება.  
 დილპოპია -- მხედველობის გაორება.  
 დისბაქტერიოზი -- ნაწლავების ნორმული მიკროფლორის შეცვლა.  
 დისგეგზია -- გემოს გაუკუღმართება, მოშლა.  
 დისემინაცია -- განთესვა, ინფექციური და იზოლორებული ერიდან დაავადების გამომწვევის ან ძირითადი ექანინდან სიმსივნური უჯრედების გავრცელება ორგანოსა ან მთელ ორგანიზმში.  
 დისკონეზია -- მოძრაობის უნარის დარღვევა.  
 დისმენორეა -- თვიურის დარღვევა; არარეგულარობა და ტკივილი ამ დროს.  
 დისპასია -- საჭმლის მონელების დარღვევა.  
 დისპნოე -- ქოშინი, სუნთქვის გაძნელება.  
 დისტალური -- პერიფერიული, ცენტრიდან დაცილებული.  
 დისტონია -- ტონუსის დარღვევა, დაქვეითება.  
 დისტროფია -- 1. ქსოვილის, ორგანოების და მთლიანი ორგანიზმის კვების მოშლა. 2. ქსოვილებში ნივთიერებათა ცვლის დარღვევა.  
 დისფაგია -- ყლაპვის გაძნელება.  
 დისფუნქცია -- ფუნქციის დარღვევა.  
 დიურეზი -- შარდის გამოყოფა.  
 დიურეტიკი -- შარდმდენი საშუალება.  
 დიფერენციატია -- განსხვავება.  
 დიფერენციული დიაგნოზი -- დიაგნოსტიკის ერთ-ერთი მეთოდი.  
 დიფორთრია -- ხუნაგი, მწვავე ინფექციური დაავადება.  
 დოლიქოცეფალია -- ვიწრო და გრძელი თავი.  
 დოლორი -- ტკივილი.  
 დონორი -- პიროვნება, რომელიც ნებაყოფლობით აძლევს ავადმყოფს საკუთარ სისხლს გადასახმელად, ქსოვილს (მაგ. კანს) ან ორგანოს (მაგ. თირკმელს) გადასაწერვად.  
 დუოდენიტი -- თორმეტგოჯა ნაწლავის ანთება.  
 დურუხ -- მაგარი.

# ე

ეკულაცია -- თესლის გადმონთხევა.  
 ეგზონომა -- გამონაყარი.  
 ეგზოცენტრალიზაცია -- გამწვანება, გაუარესება (მაგ. ავადმყოფის მდგომარეობის).  
 ეგზოციტი -- გამოსავალი, საბოლოო შედეგი; სასიკედილო გამოსავალი.  
 ეგზოფთალმია -- თვალების გადმოკარკვლა.  
 ეგოფონია -- აუსკულტაციური ხმაონობა, ბრონქოფონიის ვარიანტი, რომელსაც აქვს ცხვირისმიერი ხასიათი.  
 ეიდმა -- შემუშავება.  
 ეეკუაცია -- პუნქციის ან გაკეციის საშუალებით რომელიმე ღრუდან ან ჩირქგროვიდან შიგთავსის ამოღება.  
 ეეთანაზია -- 1.შუბუტი, უშთოთხელო სიყვდილი; 2.მორჩენილი დაუავადებელი შეყვრიბილია სიყვდილის შემსუბუქება სხვადასხვა საშუალებების გამოყენებით.  
 ეენუქიოდიზმი -- საჭურისობა, სასქესო ჯირკვლების ფუნქციის უქმარისობის შედეგად განვითარებული სინდრომი.  
 ეზოფაგიტი -- საყლაპავი მილის ანთება.  
 ეზოფაგოსკოპია -- საყლაპავის დათვალიერება ეზოფაგოსკოპის საშუალებით.  
 ელამპსია -- შეტევითი ტონური და კლონური კრუნჩხვები, რომლებიც უნეთარდებათ ქალებს ტოქსიკური ორსულობის დროს.  
 ექიმოზი -- დიდი ზომის პემორაგიული ლაქა.  
 ელუფანტიაზი -- სპილონობა, კანის და კანქვეშა ქსოვილების (ციდურების და სასქესო ორგანოების) შემუშავება ლიფის ქრონიკული შეგუბების გამო.  
 ელექტრენცეფალოგრაფია -- თავის ტვინის ელექტრული აქტიუობის რეგისტრაცია.  
 ელექტროკარდიოგრაფია -- გულში მიმდინარე ელექტრული აქტიუობის რეგისტრაცია.  
 ელექტროკარდიოგრაფა -- გულის ელექტრული აქტიუობის მრული მიღებით ელექტროკარდიოგრაფიული მეთოდი.  
 ელიმინაცია -- მოცილება, გამოიდგენა.  
 ემაციაცია -- ძლიერი სიგამხდრე.  
 ემბოლია -- სისხლძარღვის სანათურის დაცობა სისხლის ნაკადით მოტანილი ნაწილაკებით (თრომბი, პაერი, ციხისი ნვეთები, სიმპონური უჯრედები, ბაქტერიები და სხვა).  
 ემბრიოკარდია -- ტაქიკარდიის ერთ-ერთი სახე, როდესაც არ არის განსხვავება დიდ და მცირე პაუზას შორის და გაბლიერებულია პირველი ტონი.  
 ემპიემა -- ჩირქის დაგროვება ღრუ ორგანოებში.  
 ემფიზემა -- 1.პაერის დაგროვება ქსოვილებში (მაგ., კანქვეშა ემფიზემა); 2.ფილტვების გაგანთერება და მათი ელასტიკუობის დაქვეითება.  
 ენანთემა -- გამონაყარი ლორწოვან გარსზე.  
 ენდარტოტიტი -- არტერიის შიგნითა გარსის ანთება.  
 ენდემიური დაავადება -- ბუნებრივი ფაქტორებით განპირობებული, გარკვეული ადგილის დამახასიათებელი დაავადება (მაგ., ჩიყვი).  
 ენდოკარდიტი -- გულის შიგნითა გარსის ანთება.  
 ენდომიოკარდიტი -- ენდოკარდიუმის და მიოკარდიუმის ერ-

თდროული ანთება.  
 ენდოტოქსინი -- ტოქსინი, რომელიც გამოიყოფა მიკრობებიდან მათი დაღუპვის შემდეგ.  
 ენდოფლემიტი -- ეენის შიგნითა გარსის ანთება.  
 ენზიმი -- იხ. ფერმენტი.  
 ენოფთალმია -- თვალის ბუდეში თვალის ღრმა მდებარეობა.  
 ენტრიტი -- წერილი ნაწლავის ლორწოვანი გარსის ანთება.  
 ენტრორობიზი -- კუდამახეულა ქითი ნაწლავების ინვაზიური დაავადება.  
 ენტროკოლიტი -- წერილი და მსხვილი ნაწლავების ერთდროული ანთება.  
 ენურეზი, ენურეზი ღამის -- შარდის შეუკავებლობა.  
 ენცეფალიტი -- თავის ტვინის ანთება.  
 ეოზინოპენია -- პერიფერიულ სისხლში ეოზინოფილების რიცხვის შემცირება.  
 ეოზინოფილია -- პერიფერიულ სისხლში ეოზინოფილების რიცხვის მომატება.  
 ეპიგასტრიუმი -- მუცლის ზედა მიდამო.  
 ეპიკრიზი -- ავადმყოფობის ისტორიაში შეტანილი საბოლოო დასკვნა.  
 ეპისტაქსისი -- სისხლის დენა ცხვირიდან.  
 ერთემა -- კანის სისხლძარღვების გაფართოების გამო განვითარებული კანის სინთლე, კანის გამონაყარი.  
 ერთრემია -- ქრონიკული ლეიკემიის ერთ-ერთი ფორმა.  
 ერთროზდასტი -- ბირთვიანი ერთროციტი, ერთროციტული რივის დედა უჯრედი.  
 ერთრომეალგია -- უპირატესად ქვედა კიდურების დისტალური ნაწილების პერიოდულ მწვავედ განვითარებული სინთლე ტემპერატურის მომატებით და ტოქილით.  
 ერთროპოეზი -- ერთროციტების ნარმოქმნის პროცესი.  
 ერთროციტოზი -- ერთროციტების რიცხვის მატება.  
 ეოზიზი -- კანის და ლორწოვანი გარსების ზედაპირული დანაყვლება.  
 ერუქტაციო -- ბოყინი.  
 ესტრეგენები -- მდებრობითი სქესის ორგანიზმის შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების პორმოზინი.  
 ეტიოლოგია -- 1.მოძღვრება დაავადების გამომწვევე მიზეზებზე; 2.ამა თუ იმ დაავადების გამომწვევი მიზეზები.  
 ეუთროფილური ჩიყვი -- გადიდებულ ფარისებრი ჯირკვალი ფუნქციის დარღვევის გარეშე.  
 ეფემერული -- ხანმოკლე (მაგ., ეფემერული ცხელება).  
 ეფლორესცენცია -- გამონაყარი კანზე.  
 ექიმოკოტი -- ექიმოკოტი გამოწვეული დაავადება.  
 ექსიკოზი -- გაუწყლება, წყლის და მარილების დიდი რაოდენობით დაკარგვისას განვითარებული პათოლოგიური მდგომარეობა..  
 ექსკორიაცია -- ნაყარი.  
 ექსკრემენტი -- განავალი, შარდი.  
 ექსტრასისტოლა -- არითმიის სახე, გულის ნადრევი, როგვარეუ შეკუმშვა.  
 ექვლდატი -- სითხე, რომელიც ორგანიზმის ქსოვილება და ღრუებში გროვდება ანთების შედეგად.  
 ექსცენტრული -- 1.ცენტრის გარე მდებარე; 2.უნაწური

# 3

- ვაგოტომია** – ცდომილი ნერვის გადაჭრა.
- ვალუზი** – სხეულის შუა ხაზიდან კიდურის ძვლის ან სახსრის გარეთკენ გამრუდება.
- ვალვულა** – სარქველი.
- ვარიოზოული** – კვანძოვანად გაგანიერებული, მაგ., ვენები.
- ვარიოკოცელე** – სათესლე ბაგირის ვენების გაგანიერება.
- ვარუსი** – ფეხმრული, სხეულის შუა ხაზიდან კიდურის ძვლის ან სახსრის შიგნით გამრუდება.
- ვაკუოლიტი** – ნერილი სისხლძარღვების ანთება.
- ვეგეტონევროზი** – ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ფუნქციური დაავადება.
- ვეზიკულა** – ბუშტუკი, კანის გამოზნაყარის პირველადი ელემენტი.
- ვეზიკულური სუნთქვა** – სუნთქვითი ხშიანობა, რომელიც იხმის ფილტვების აუსკულტაციის დროს ნორმის პირობებში.
- ვენეზექცია** – ვენის გაკვეთა სწრაფების ინტრავენური გზით შეყვანის, სისხლის გამოშვების ან სისხლის გადასხმის მიზნით.
- ვერტიგო** – თავბრუ.
- ვიკარული** – შემცველი, კომპენსატორული.
- ვირილიზმი** – ქალბუბი მამაკაცის გეორადი სასქესო ნიშნების არსებობა.
- ვიტა** – ცხოვრება.
- ვიტალური** – სასიცოცხლო, სიცოცხლის მოვლენებთან დაკავშირებული.
- ვიტილიგო** – კანის სხვადასხვა ზომის დეპიგმენტირებული ლაქები.
- ვომიტუსი** – ღებინება.

# ზ

**ზონდაჟი** – ზონდის საშუალებით რაიმე ღრუს ან არხის გამოკვლევა (მაგ., კუჭის ზონდაჟი).

# თ

- თალასემია** – თანდაყოლილი ჰემოლოზური ანემიის სახე.
- თერაპეტი** – ექიმი, შინაგან სნეულებათა სპეციალისტი.
- თერაპია** – მკურნალობა, მოვლა.
- თერაპეფტიკია** – ტემპერატურის გაზომვა.
- თიმომა** – თიმუსის სიმსივნე.
- თირუოიდინი** – ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონული პრეპარატი.
- თირუოიდისტი** – ფარისებრი ჯირკვლის ანთება.
- თირეოტიქსიკოზი** – ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის გაძლიერება განპირობებული ჯირკვლის პათოლოგიური პროცესით.
- თირაქსინი** – ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონი, T4.
- თორაკოსკოპია** – პლევრის ღრუს თორაკოსკოპით გასინჯვა.
- თორაკსი** – გულმკერდი.
- თრომბი** სისხლის შენადედი სისხლძარღვის სანათურში, რომელიც მთლიანად ან ნაწილობრივ ახშობს მას.

- თრომბინი** – პროტოლიზური ფერმენტი, რომლის ზემოქმედებით ფიბრინოგენი გარდაიქმნება ფიბრინად.
- თრომბოემპოლია** – გულიდან ან სისხლძარღვებიდან ნაშოსული თრომბი არტერიის ემპოლია.
- თრომბოზი** – თრომბის წარმოქმნა სისხლძარღვებში, რომელმაც შეიძლება სრულად ან ნაწილობრივ შეაიწროოს სისხლძარღვის სანათური.
- თრომბოკინაზა** – ფერმენტი, რომლის ზემოქმედებითაც არააქტიური პროთრომბინიდან წარმოიქმნება თრომბინი.
- თრომბოპენია** – თრომბოციტების რიცხვის შემცირება სისხლში.
- თრომბოფლებიტი** – ვენების კედლის ანთება თრომბების წარმოქმნით.
- თრომბოციტი** – სისხლის ფორმირების ელემენტების სახე, სისხლის ფიფიგები, ბიცოცების ფიფიგები.
- თრომბოციტოზი** – თრომბოციტების რაოდენობის მომატება პერიფერიულ სისხლში.
- თრომბოციტოპოეზი** – თრომბოციტების წარმოქმნის პროცესი.

# ი

- იატროგენული დაავადებები** – ექიმის ქმედებით განვითარებული ავადმყოფობები. ისინი შეიძლება განვითარდეს არა მხოლოდ უხერხულად წარმოთქმული სიტყვის, არამედ წამლის არასწორად დანიშვნისას, გაკეთების, ინსტრუმენტული გამოკვლევის არასწორი ტექნიკის, არასწორად ჩატარებული ქირურგიული ოპერაციის ან მანიპულაციის შედეგად და სხვა.
- იღნტრფიკაცია** – გამორკვევა, დადგენა.
- იდიოპათიკური** – პირველადი, გარკვეულ მიზეზთან დაუკავშირებელი.
- იდიოსინკრაზია** – საქმელისადმი, სუნისადმი და სხვა ნივთიერებებისადმი ორგანიზმის მომატებული მგრძობილობა.
- იდიოტია** – თანდაყოლილი ან ადრეულ ბავშვობაში განვითარებული ჭკუასუსტობა.
- იზოსტენურია** – თანაბარი, დაბალი ხვედრითი წონის შარდის გამოყოფა.
- იზოტონური** – მსგავსი ოსმოსური წნევის მქონე, მაგ., სისხლის თანაბარი ოსმოსური წნევის მქონეა სუფრის მარილის 0,9% სსნარი.
- იზურია** – შარდის გამოყოფა თანაბარი პორციებით.
- ილეიტი** – თქოს ნაწლავის ანთება.
- ილეუსი** – ნაწლავთა გაუვალობა.
- იმპეტიგო** – კანის გადამდები დაავადება ბუშტუკოვანი გამოზნაყარით.
- იმპოტენცია** – სქესობრივი უძლურობა.
- იმუნოგენიტი** – ორგანიზმის დაცვის უნარი უცხო გენეტიკური ინფორმაციის მტარებელი ნივთიერებებისგან, ვინაირ გაკებით შეუვალობა ინფექციის მიმართ.
- იმუნოპათოლოგია** – იმუნოლოგიის მიმართულება, რომელიც შეისწავლის იმ დაავადებებს, რომლებიც ნაწილობრივ ან მთლიანად განპირობებული არიან დარღვევებით იმუნურ სისტემაში.
- ინდურაციია** – ქსოვილის ან ორგანოს გამაგრება.
- ინევაგინაცია** – ჩაჭედვა, ჩაბრუნება, მაგ., ნაწლავის.

ინვაზია - ადამიანის ან ცხოველის დასნებოვნება პარაზიტული ორგანიზმებით (ჭიბით, მწერებით და სხვა).

ინვერსიული - გაუკუღმართებული (მაგ., ცხელების მრუდი).

ინიციაციური - საწყისი.

ინსუბაციური პერიოდი - ავადმყოფობის ფარული პერიოდი დასნებოვნების მომენტიდან დაავადების პირველი სიმპტომების გამოვლინებამდე.

ინსურაბილური - მოურჩენელი.

ინსომნია - უძილობა.

ინსპექცია - ავადმყოფის დათვალიერება.

ინსპირაცია - ჩასუნთქვა.

ინსულტი - ტვინში სისხლის მიმოქცევის მკვეთრი დარღვევა.

ინსულიციენცია - ნაკლოვანება, უქმარისობა.

ინტერკურენტული - თანდართული, დამატებითი, მაგ., დაავადება.

ინტერმისიული - პერიოდული, მონაცვლეობითი, მაგ., ცხელება.

ინტერფერონი - ვირუსული ინფექციის საწინააღმდეგო არასპეციფიკური დაცვის მნიშვნელოვანი ფაქტორი.

ინტოქსიკაცია - ორგანიზმის მოწამულა შხამიანი ნივთიერებებით (ტოქსინებით).

ინფანტილური - ბავშვური, ჩამორჩენილი გონებრივი და ფიზიკური განვითარებით.

ინფარქტი - სისხლის მოძარაგების შეწყვეტის შედეგად ორგანოს ან ქსოვილის ნეკროზული კერის წარმოქმნა.

ინფლუენცია - ქსოვილის გამკრევება ანთებითი პროდუქტებით, სიმსივნური უჯრედებით და სხვა.

ინფუზა - სწარების დიდი რაოდენობის ნეთოზობრივად შეყვანა სისხლძარღვებში, ქსოვილებში, ორგანოებში და ღრუებში.

ინჰალაცია - ზედა სასუნთქ გზებში აირადი, ორთქლადქცეული სამკურნალო ნივთიერებების შეყვანით მკურნალობა.

ინიბიტორი - დათრგუნვა, შეჩერება, შეკავება.

ინოვაცია - გადაცემა, გაფრთხილება, მაგ., ტექნიკის.

ირრატაცია - გაღიზიანება.

იქტიოზი - კანის თანდაყოლილი ჰიპერკერატოზი, რომელიც ვითარდება კანის ცხიმის ჯირკვლების სეკრეციის სრული ან ნაწილობრივი არარსებობით. ამ დროს კანი დაფარულია მაგარი ხორკლიანი ქერკლით.

იქტერუსი - სიყვითლე.

იმეზია - სხეულის გარკვეული უბნის, ქსოვილის ან ორგანოს ავადმყოფობის სისხლნაკლებობა, დაკუმირებული არტერიული სისხლის მიწოდების შემცირებასთან ან შეწყვეტასთან.

იმთაზი - საჯდომი წერვის ნევრალგია ან ანთება (ნევრიტი).

იმურია - შარდის შეკავება, მოძარდვის შეუძლებლობა.

### 3

კავერნა - ქსოვილების დაშლის შედეგად წარმოქმნილი ღრუ - მაგ., ფილტვის კავერნა ტუბერკულოზის დროს.

კათეტერი - ზონდი, მილი, რომელიც შეყავილი სისხლძარღვებში, სხეულის არხებსა და ღრუებში სხვადასხვა გამოკვლევების და მანიპულაციების ჩასატარებლად.

კალკულოზი - კენჭების წარმოქმნა (ნაღვლის ბუშტში, საშარდე გზებში და სხვა).

კალუსი - კოჟრი, კორძი.

კალოზური წყლული - წყლული სქელკედლიანი, გარქოვანებული კიდევითი.

კალციფიკაცია - ქსოვილებში კალციუმის მარილების დაგროვება, მათი გაკრევა.

კანდიდამიკოზი - დაავადება რომელსაც ინევეს სოკო Candida albicans. დამახასიათებელია კანის და ლორწოვანი გარსების დაზიანება.

კანცერი - კიბო.

კარბუნკული - დმის ფოლიკულის და მის ირვგვლე არსებული შემაერთებელი ქსოვილის ჩირქოვან-ნეკროზული ანთება. ვითარდება რამდენიმე ფურუნკულის შეერთების შედეგად.

კარდია - 1. გული; 2. უკუის შესავალი.

კარდიომიოპათია - გულის უკნის პირველადი, არანთებითი დაავადება. ის შეიძლება იყოს დილატაციური (შეგუბებითი), ჰიპერტროფიული და რესტრიქციული.

კარდიოსპაზმი - უკუის შესავლის სპაზმი.

კარდიული ასთმა - გულის ასთმა, მარცხენა პარკუტის მწვავე ნაკლებობის შედეგად განვითარებული ქოშინის მეტევა.

კარიესი - ძვლის ან კბილის მკვირე ქსოვილში მიმდინარე ანთებითი პროცესი, რასაც თან სდევს ლობა.

კარნიფიკაცია - ზოგიერთი ქსოვილის (მაგ., ფილტვების) შეხორცების შედეგი. ამ დროს ქსოვილი ფერით და კონსისტენციით ხორციის მსგავსია.

კაროტინემია - კაროტინის (პროვიტამინის) სისხლში ჭარბად დაგროვება. ამ დროს აღინიშნება კანის ყვილიად შეფერვა.

კარცინომა - ავთვისებიანი ეპითელიური სიმსივნე, კიბო.

კატარაქტა - თვალის ბროლის შემღვრვა, რაც ინევეს მხედველობის დაქვეითების ან დაკრავას.

კაუზალური - მიზეზობრივი.

კახეხსია - ორგანიზმის დაუძლურება, ძლიერი სიგამხდრე.

კეტონური - შარდში კეტონური (აცეტონური) სხეულების გამოყოფა.

კენიკეს მუშუპება - კანის და კანქვეშა ქსოვილის შემოფარგული ალერგიული შეშუპება, ანგიონევროზული მუშუპება.

კიფოზი - ხერხემლის გულმკერდის ნაწილის გამრუდება უკან და გვერდით.

კიფოსკოლიოზი - ხერხემლის გულმკერდის ნაწილის გამრუდება უკან და გვერდით.

კლავდიკაცია ინტერმისიული - ხანგამოშვებითი კოჭლობა.

კლავსტროფთოზია - დაქტეილი ხორციის აქციატებული მიძი.

კლემენტომანია - ავადმყოფური მიგრაცილება ჭურდამხვადმი.

კლინიკა - სამკურნალო სტაციონარი (წმლიარე ავადმყოფე-ბისათვის), სადაც მკურნალობის ვარადა, ტარდება პედაგოგიური და სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა.

კლირენსი - განწმნა, გასუფთავება.

კლონი - უჯრედების ჯგუფი, რომელიც წარმოიქმნა ერთი უჯრედის გამრავლების შედეგად. კლონი მემავალი ყველა უჯრედი გენეტიკურად იდენტურია.

კლონური - სავაზური, კონთების სწრაფი შეკუმშვა.

კოლინორქია - ბრტყელი, თხლი ჩანჩქელი ფრჩხილები.

კოლაგენოზები - დაავადებათა ჯგუფი, რომელთათვისაც დამახასიათებელია შემაერთებელი ქსოვილის პირველადი დიფუზური დაზიანება. იხ. რემატოიდი დაავადებები.

კოლატერალური გვერდითი, არამირიადი, იმავე მხარეზე მდებარე, დამატებითი (მაგ., სისხლძარღვი).

კოლასი — სისხლძარღვთა მწვავე უპარისოზის ერთ-ერთი სახე.

კოლიკა — ქვალ, მუცლის ღრუს ორგანოების შეტევით, მოვლითი ტკივილი.

კოლიტი — მსხვილი ნაწლავის ანთება.

კოლონი — მსხვილი ნაწლავი.

კომა — ცნობიერების სრული დაკარგვა.

კომოციო ტვინის — ტვინის შერყევა.

კომპენსაცია — დარღვეული ფუნქციის აღდგენა, ფუნქციის დარღვევის ანაზღაურება მისი გაძლიერებით ან თვისებრივი შეცვლით.

კომპემენტი — ორგანიზმის არასაკეციფიკური დაცვის ერთ-ერთი უპირველი ფაქტორი, წარმოდგენილია სისხლის შრატის პროტეინების სისტემით.

კომპრესია — ზეწოლა.

კონსტიტუცია — აღნაგობა, ორგანიზმის შენება.

კონტაგიოზური — გადამდები, მაგ., დაავადება.

კონტრაქტურა — სახსრის მოძრაობის შეტ-ნაკლები შეზღუდვა.

კონტრუია — ორგანიზმის საერთო დამკვება, მისი გარეგანი საფარველის დაუზიანებლად (მაგ., ყუმბარის აფეთქების შედეგად), რბილი ქსოვილების ადგილობრივი დახურული დაზიანება.

კონტრუია ტვინის — ტვინის დაქვილობა, მაგ., ტრავმის შედეგად.

კოპოსტაზი — გამკერეველთა განაყოფიანი მასებით გაზრუნეული ძლიერი ყაბზობა. შეიძლება გახდეს ნაწლავების გაშვალობის მიზეზი.

კორ — გული.

კორონარტი — გვირგვინოვანი არტერიების ანთება.

კორპუს ალიენუმ — ორგანიზმში შეჭრილი უცხო სხეული.

კორტიზონი — თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის ჰორმონი.

კორტიკოსტეროიდები — იხ. გლუკოკორტიკოიდები და მინერალკორტიკოიდები.

კრეპიტაცია — ტკაცუნა. 1.ხშიანობა, რომელიც წარმოიქმნება კანქვეშა ემფიზემაზე ზეწოლისას; 2.პათოლოგიური ხშიანობა, რომელიც ასუსტლაცით ისმის ფილტვების ზოგიერთი დაავადების დროს.

კრიზისი — 1.ავადყოფობის მიმდინარეობაში გარდატეხის მომენტი, რომელსაც მოსდევს ავადყოფობის მდგომარეობის გაუმჯობესება ან გაუარესება; 2.მუდმივი ცხელების დროს ტემპერატურის სწავი დაცემა ნორმალურ ციფრებამდე ან უფრო ქვეთი.

კრუკი — ხორხის ლორწოვანი გარსის ანთება, რომელსაც თან სდევს სანათურის შეშუპება და სუნთქვის გაძნელება.

კურატორი — ავადყოფის უშუალო მკურნალი.

კურაციო — მკურნალობა.

ლაპარატომია — მუცლის კედლის გაკვეთა მუცლის ღრუს ორგანოების დათვალიერების და ოპერაციის მიზნით.

ლარინგიტი — ხორხის ანთება.

ლატენტური — ფარულად მიმდინარე, გამოუმყვანებელი, მაგ., პათოლოგიური პროცესი.

ლაქტოზა — რძის შაქარი.

ლეიკემია — სისხლის ავთვისებიანი სისტემური დაავადება, ჰემობლასტოზი.

ლეიკოდერმა — კანში პიგმენტის შემცირებასთან ან გაქრობასთან დაკავშირებული თეთრი ლაქები, ჩნდება ჩვეულებრივადრე არსებელი გამონაყარის ადგილას.

ლეიკოზი — იხ. ლეიკემია.

ლეიკოპენია — ლეიკოციტების რიცხვის შემცირება პერიფერიულ სისხლში.

ლეიკოციტოზი — ლეიკოციტების რიცხვის მომატება პერიფერიულ სისხლში.

ლეიმენიოზი — ლეიმენიების მიერ გამოწვეული ადამიანის და ცხოველების პროტოზოული დაავადება.

ლემპრა — კეთრი, პანზუნის ჩხირებით გამოწვეული ქრონიკული ინფექციური დაავადება.

ლექტალური — სასიკვდილო (მაგ., გართულება, ჭრილობა, მხამის დოზა და სხვა).

ლიზისი — სხეულის მაღალი ტემპერატურის თანდათანობითი დანევა.

ლითოტრფისია — ქვების წერილად დამტერევა, დაქუცმაცება (მაგ., თირკმლის მეწეში, შარდის ბუშტში ულტრასტეგის საშუალებით და სხვა).

ლიმფადენიტი — ლიმფური კვანძის ანთება.

ლიმფანგიტი — ლიმფური სადინების ანთება.

ლიმფორანჯიოლემოტოზი — ჰოჯკინის დაავადება, ლიმფომების ჯგუფის ავთვისებიანი სისტემური ავადყოფობა.

ლიმფოლეიკემია (ლიმფოლეიკოზი) ქრონიკული — ლიმფოიდური რიგის უჯრედების ავთვისებიანი სისტემური დაავადება.

ლიმფოპენია — ლიმფოციტების რიცხვის შემცირება პერიფერიულ სისხლში.

ლიმფოსარკომა — ლიმფური ძარღვეებიდან ლიმფის დენა.

ლიმფოსარკომა — ლიმფოიდური ქსოვილის ავთვისებიანი სიმსივნე.

ლიმფოციტოზი — ლიმფოციტების რიცხვის მომატება პერიფერიულ სისხლში.

ლიპომა — ცხიმოვანი ქსოვილისგან წარმოქმნილი კეთილთვისებიანი სიმსივნე.

ლიპოპროტოზი — ცხიმოვანი ქსოვილის გაძლიერებული დაგროვება სხეულის სხვადასხვა მდამოში.

ლიქენი — სირსველი, კანის ქრონიკული ანთებითი დაავადება.

ლობექტომია — ნილბისგან შემდგარი რომელიმე ორგანოს (ლიბლის, ფილტვის და სხვა) ნილის ამოკვეთა.

ლოგოროგა — გადაჭარბებული ლაპარაკი.

ლოკალური — ადგილობრივი.

ლორდოზი — ხერხემლის გაღუნვა წინისკენ.

ლუესი — ათამანგი, სიფილისი, ენერული დაავადება.

ლუმბაგო — შეტევითი მწვავე ტკივილი წელის არეში.

ლუნგინიზმი — მთავარელებსა, სომნამბულიზმი, ავადყოფური მდგომარეობა, რომლის დროსაც მძინარე ადამიანი მექანიკურად ასულებს სხვადასხვა მოქმედებას.

# ლ

ლაბორირი — არამყარი, არასტაბილური.  
ლაბილიზი — ლაბილუბით, მსხლისებრი ფორმის შოლტოსანი პარაზიტებით დაინვაზირება.  
ლაპარასკოპია — ლაპარასკოპით მუცლის ღრუს ორგანოების დათვალიერება.

# მ

**მაკროფაგი** — დიდი ზომის (10-20 მიკრონი) მონონუკლეარული უჯრედი, რომელიც აქტიურად ანარბობს ფაგოციტოზს. მათ მიეკუთვნება სისხლის მონოციტები, ლიმფის კუფერის უჯრედები და სხვა.

**მაკროციტი** — დიდი ზომის (10-12 მიკრონი) ერთოროციტი. მაკულა — ლაქა, რომელიც არის შემოფარგლული, ფერშეცვლილი გამონაყარი. ლაქოვან გამონაყარებს მიეკუთვნება ერთემა, რიზოლა, პეტეჩია და სხვა.

**მალიგნიზაცია** — ავთვისებიანად გადაგვარება. მანუალური — ხელისა, ხელის საშუალებით, ხელით. მარაზმი — ადამიანის ორგანიზმის ძლიერი დაძახუნება, განსვება ხანგრძლივად მიმდინარე ავადმყოფობის ან ღრმა მოხუცებულობის შედეგად.

**მატბტი** — სარძევე უირკვლის ანთება. მებაკოლონი — გიგანტური მსხვილი ნაწლავი, რომელიც შეიძლება იყოს თანდაყოლილი (პირმპრუნგის დაავადება) ან შექნული. მსხვილი ნაწლავის გაგანიერება შეიძლება იყოს მღლაინ ან სეგმენტური. ნაწლავის გაგანიერება უფრო ხშირად აღინიშნება სიგმიოდური კოლინჯის მიდამოში (მებასგება). მებაკომალატბი — დიდი ზომის (12-14 მიკრონი) ბირთვიანი ერთოროციტი.

**მებაკოციტი** — გიგანტური ზომის (12-14 მიკრონი) ერთოროციტი.

**მედიასტინიტი** — შუასაყარის ქსოვილების ანთება. მედუზას თავი — პორტული ჰიპერტენზიის გამო ტბის ირგველ კანკემა ვენების კოლატერალების განვითარება.

**მეზოორბიტი** — აორტის შუა გარისის ანთება. მეზოადინიტი — მეზენტერიული ლიმფური კვანძების ანთება.

**მელენა** — შავი ფერის განავალი, კუჭში ან ნაწლავებში განვითარებული სისხლდენის შედეგად.

**მენისკი** — მუხლის სახსრის სახსარმიდა ნახვეარმთვარისებრი წყილი ხრტილოვანი ფორფიტა.

**მეტაპლაზია** — უჯრედის ან ქსოვილის ერთი სახესხვაობის მეორე სახესხვაობად გარდაქმნა.

**მეტასტაზირება** — სისხლის ან ლიმფის ნაკადით დაავადების პირველადი კერის (მაგ., სიმსენის უჯრედების) გადატანა, რაც ინეტვის დაავადების მეორადი კერის წარმოქმნას.

**მეტეორიზმი** — მუცლის მეტებრვა არიების დაგროვების შედეგად.

**მეტროარაგია** — საშვილისონდან არამენტრალური სისხლის დენა.

**მიალგია** — კუნთების ტკივილი. მიასთენია (ავთვისებიანი მიასთენია) — აუტომუნური დაავადება, რომელიც ხასიათდება კუნთების პროგრესული სისუსტით.

**მიდრიზია** — გუგების გაფართოება. მიელიტი — 1. ზურვის ტვინის ანთება. 2. ძვლის ტვინის ანთება.

**მიელიტობასტი** — მარცვლოვანი ლეიკოციტების დედა უჯრედი.

**მიელიოგამა** — ძვლის ტვინის პუნქტატის სურათი. მიელიოლეიკემია (მიელიოლეიკოზი) ქრონიკული მიელიოლეური ლეიკის უჯრედების ათვისებანი სისტემური დაავადება.

**მიელომური დაავადება** (რუსტიკო-კალერის დაავადება) პლაზმური რივის უჯრედების ათვისებანი სისტემური დაავადება.

**მიელოციტი** — ძვლის ტვინის უჯრედი, მარცვლოვანი ლეიკოციტების წინამორბედი.

**მიზერერე** — მდგომარეობა, რომელიც სიბრალულს იწვევს — ლეზინება განსვლოვანი მასებით.

**მიკროსპარია** — კანის, უბირატესად თავის თბიანი ნაწილის სოკოვანი დაავადება.

**მიკროფაგი** — მარცვლოვანი პოლიმორფულიბირთვიული ლეიკოციტი, ნეიტროფილი, ახასიათებს ფაგოციტოზის ფუნქცია.

**მილარია** — ფეტვების გამოწყარე კანზე ოფლდენის შედეგად.

**მინერალკორტიკოიდები** — თირკმელზედა უირკვლის ქერქივანი შრის პარმონები.

**მიოკარდიოდისტროფია** — სხვადასხვა მიზეზით გულის კუნთში განვითარებული დისტროფიული ცვლილებები.

**მიოკარდიოპათია** — იხ. კარდიომიოპათია.

**მიოკარდიტი** — გულის კუნთის ანთება.

**მიომალაცია** — კუნთების, კრძოდ გულის კუნთის დარბილება.

**მიოპია** — ახლობხვედლობა, სიბევე.

**მიტრალური** — ორკარიანი, მაგ., გულის მიტრალური ანუ ორკარიანი სარქველი.

**მიქსედემა** — ლორწოვანი მეშუება, ფარისებრი უირკვლის პიპოფუნქციით მიმდინარე დაავადება.

**მიქსომა** — ექვილთვისებანი სიმსენე, რომელიც შეიძლება გაჩნდეს გულში.

**მონორთირტი** — ერთი სახსრის ანთება.

**მონონუკლარი** — ერთბირთვიანი უჯრედი (ლიმფოციტი, მონოციტი).

**მონონუკლოზი** ინფექციური — მნავე ვირუსული დაავადება, რომელსაც ახასიათებს ანგინა და სისხლში მონონუკლარული უჯრედების სტაბე.

**მონოპლეგია** — ცალი კიდურის დამბლა.

**მონოციტი** — სისხლის დიდი ზომის ერთბირთვიანი ლეიკოციტი.

**მონოციტოზი** — პერიფერიულ სისხლში მონოციტების რაოდენობის მომატება.

**მორბუ** — დაავადება.

**მოციმციმე არიშია**, წინაგულეების ციმციმი — გულის მუშაობის რითმის დარღვევის ერთ-ერთი სახე.

**მუტაცია** — ორგანიზმის რამე ნიშან-თვისების მკვეთრი, უეცარი ცვლილებადა გენეტიკურ დონეზე, რაც მემკვიდრეობითი გადაეცემა.

# ნ

**ნაზოფარინგეტი** — ცხვირ-ხახის ლორწოვანი გარისის ანთება.

**ნანისმი** ჯუჯობა, ქონდრისკაცობა.

**ნაუზუა** — გულის რევა. ნეგატოსკოპი — მონყობლობა ვამავალ სინათლეზე რენტგენოგრაფის ნეგატების დასათვალთვლებლად.

**ნეგრალგია** — მეტეციით, მნავე ტკივლი ნერვის მიმართულებით მოძრაობის, მგრძობხობისა და რეფლექსების მო-

ლის გარეშე.

ნეკროსთენია - ნეკროზის ერთ-ერთი ფორმა, ნერვული სისტემის ფუნქციური ხასიათის დარღვევა.

ნეკროტი - ნერვის ანთება.

ნეკროზი - ცენტრალური ნერვული სისტემის დაავადება, რომელსაც თან სდევს შინაგანი ორგანოების ფუნქციის დარღვევა.

ნევესი - ხალი.

ნეიროფიბრომატოზი - რეკლინაპუნების დაავადება, დამახასიათებელია ნერვების მიმართულებით მრავალრიცხოვანი ეპითელივისებანი სიმსივნური კვანძების წარმოქმნა.

ნეიტროპენია - ნეიტროფილების რაოდენობის მკვეთრი შემცირება პერიფერიულ სისხლში.

ნეიტროფილი - გრანულოციტური რიგის ნეიტროფილური ლეიკოციტი.

ნეკროზი - უჯრედთა უჯვრის, მთელი ორგანოს ან მისი ნაწილის სიკვდილი.

ნეოლაზმა - სიმსივე, ავთვისებიანი წარმოშობის.

ნეფრექტოზია - თირკმლის ამოკეუთის ოპერაცია.

ნეფროტი - თირკმლის ანთება.

ნეფროზი - იხ. ნეფროზული სინდრომი.

ნეფროზული სინდრომი - თირკმლების პათოლოგია, რომელიც მოლაკოვანი აპარატის განვლადობის მატების შედეგად ხასიათდება პროტეინურით და შემუშებებით. მას საფუძვლად უდევს გორგლების პირველადი პათოლოგია ან ის შეიძლება იყოს ისეთი სისტემური დაავადების გამოვლინება, როგორებიცაა მაქრანი დაბეტი, ამილიდოზი, მიელომური დაავადება და სხვა.

ნეფროლითიაზი - თირკმლების კენჭოვანი დაავადება.

ნეფროზია - თირკმლის ავთვისებიანი სიმსივე.

ნეფროპათია - ტერმინი, რომლითაც თირკმლების სხვადასხვა წარმოშობის დაავადებას აღვითანებენ. მაგ, დაბეტური ნეფროპათია, ორსულთა ნეფროპათია და სხვა.

ნეფროფტოზი - თირკმლის დანევა.

ნისტაგმი - თვალის კაკლის უნებლო, რითმული, სინქრონული გვერდითი, ზეუთი-ქვეით ან ბრუნვითი ხასიათის მოძრაობები.

ნიქტურია - შარდის გამოყოფა უპირატესად ღამის საათებში.

ნომოტოპური ჩვეულ ადგილზე განვითარებული.

ნორმოზალსტი ბირთვიანი ერთოციტი.

### ო

ობეზიტასი სიმსუქნე.

ობსტრუქცია ვაბზობა, შეკრულობა.

ობსტრუქცია დახზობა, დაბრკოლება, გაუვალობა.

ობტურაცია ნაწლავის დაცობა.

ოდიონოფაგია ტკივილი ყლაპვის დროს.

ოხუნა მყარალი სურღო.

ოკლუზია დაცობა, დახზობა, გაუვალობა.

ოლიგემია სისხლის საერთო რაოდენობის შემცირება.

ოლიგოქრომემია სემოგლობინის შემცველობის შემცირება ერთოციტებში ზოგიერთი სახის ანემიის დროს.

ოლიგოციტემია სისხლის ფორმირანი უმეტესების, პირველ რიგში კი ერთოციტების რაოდენობის შემცირება პერიფერი-

ულ სისხლში.

ოლიგურია შარდის გამოყოფის შემცირება.

ოპისტორქოზი - პელმინოზი, რომელსაც იწვევს ღვიძლის ოპირა.

ოპისტორქოზისი - ხერხემლის, კისრისა და თავის, ზოგჯერ ქვედა კიდურების გამშლელი კუნთების ტონური კრუნჩხვები. აღინიშნება ტეტანუსის, მენინგიტის, სტრიკინითი მონამვლის და სხვა დროს.

ორთოლოზი - ქომინის გაძლიერება ნოლის დროს.

ორნითოზი - ქლამიდითი გამონეული ფრინველების დაავადება, რომელიც ვადაცემა ადამიანს.

ორტიტი - სათესლე ჯირკვლის ანთება.

ოსალგია - ტკივილი ძვლებში.

ოსტეოართოზი - სახსრების დისტროფიით მიმდინარე დაავადება.

ოსტეოგოზი - ძვლოვანი ქსოვილის დაშლა.

ოსტეომალიცია - ძვლის დარბილება კალციუმის მარილების დაკარგვის გამო.

ოსტეომიელიტი - ძვლის ტვინის ანთება, რომელიც ვრცელდება ძვალსა და ძვალსაზრდელაზე.

ოსტეოპოროზი - ძვლის გამეხრებება.

ოსტიტი - ძვლის ანთება.

ოტარი - ყურის ანთება.

ოფთალმია - თვალის ანთება.

### პ

პათოგენეზი - ავადმყოფობის განვითარების მექანიზმები, გზები.

პათოგნომური - ავადმყოფობის დამახასიათებელი ნიშანი.

პათოლოგია - სწავლება დაავადებებზე, ორგანიზმში მიმდინარე ავადმყოფურ პროცესებზე.

პათომორფოზი - დაავადების, მისი ნიშნების მყარი და არსებითი შეცვლა გარე ფაქტორთა ზემოქმედებით.

პალატიური საშუალება - ნახევარზომბ, საშუალება, რომელიც დროებით ამშუბუქებს ავადმყოფის მდგომარეობას, მაგრამ არ უკურნავს მას.

პალპაცია - ავადმყოფის გასინჯვა შეხებით.

პალპიტაცია თრთოლევა.

პანარიციუმი თითის ჩირქოვანი ანთება.

პანარტირიტი არტერიის ყველა გარსის ანთება.

პანაცეა უნივერსალური სამკურნალო საშუალება, რომელიც თითქმის და ყველა დაავადებას შეეღის.

პანეკლიტი კანკემა ციმოვანი ქსოვილის ანთება.

პანკარდიტი გულის ყველა გარსის ანთება.

პანკრეატიტი პანკრეასის ანთება.

პანნიფლოტიზი - ძვლის ტვინის სრული განვლევა.

პაპილომა კანის და ლორწოვანი გარსების საფარი ეპითელიუმისგან განვითარებული სიმსივე.

პაპულა კვანძი, კვანძოვანი გამონაყარი.

პარამეტრიტი - საშვილოსნოსირველი ფაშარი შემეფრთეებელი ქსოვილის ანთება.

პარანეფრიტი თირკმლისირველი ქსოვილის ანთება.

პარალგეია - ზედა ან ქვედა ორივე კიდურის დამბლა.



პარაპროქტიტი - სწორი ნაწლავისირგვლივი ქსოვილის ანთება.

პარაცენტეზი - სხეულის ღრუს გახერხება, მუცლის ღრუს პარაცენტეზი ასციტის დროს სითხის გამოშვების მიზნით.

პარეზი -- ნაწილობრივი დამბლა.

პარენტერული -- კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის გარეშე, მაგ., ნაშლის შეყვანა კანქვეშ.

პარესთეზია - დაბუყების, ჩხვლეტის, ჭანჭყელების ცოცვის შეგრძნება.

პარადონტოზი -- კბილის ირგვლივი ქსოვილის დევენერაციული-დისტროფიული ხასიათის ქრონიკული დაავადება.

პაროტიტი -- ყბა-ყურის საწინყვე ფირკელის ანთება.

პაროქსიზმი -- ავადმყოფობის სიმპტომების (მაგ., ტაქიკარდიის, ცხელების) პერიოდული ძლიერი შეტევა, გამწვავება.

პასტოზურობა -- ცომისებურობა.

პედიკულოზი -- ტილიანობა.

პელაგრა -- ავიტამინოზი, განვითარებული ორგანიზმში ნიკოტინის მჟავას (PP ვიტამინის) დეფიციტის შედეგად.

პერიადენიტი -- ფირკელის კაფსულისა და ირგვლივი ქსოვილის ანთება.

პერიართრიტი -- სახსრის ირგვლივი ქსოვილის ანთება.

პერიარტერიიტი ნოდოზური -- კვანძოვანი პერიარტერიიტი, წერილი არტერიების სისტემური დაავადება.

პერიკარდიტი -- გულის პერანგის ანთება.

პერიმეტრიტი -- სამეფლოსნის სეროზული გარსის ანთება.

პერინეფრიტი -- თირკმლის ფიბროზული კაფსულის ანთება.

პერიოფონტიტი -- პერიოდონტის (კბილის რბილი ქსოვილი ავეკოულასა და ფესვის შორის) ანთება.

პერიოსტიტი -- ძვლისაზრდელას ანთება.

პერისპლენიტი -- ელენების ფიბროზული კაფსულის ანთება.

პერისტალტიკა -- ღრუ ორგანოს (კუჭი, ნაწლავები და სხვა) კედლის ტალღისებური რითმული შეკუმშვა-მოღუნება.

პერისტოქოლა -- ღრუ ორგანოს ყველა ნაწილის ერთდროული შეკუმშვა, მაგ., კუჭის მუსკულატურის კონტრაქციული მდგომარეობა, რომლის გამო კუჭის კედლები მჭიდროდ იკავებს მის შიგთავსს.

პერიფოკალური -- ეკროვანი, ეკრასთან ახლო მდებარე.

პერიფონდრიტი -- ხრტილის საფარი გარსის - პერიფონდრიუმის ანთება.

პერიმეპატიტი -- ლეიძლის კაფსულის ანთება.

პერკუსია -- ავადმყოფის გამოკვლევა თითების ან საეციალური ჩაქუჩის საყუნით.

პერკუტანული -- კანგავლითი.

პერმანენტული - მუდმივი.

პერიციტოზული -- ავთვისებიანი, სასიკვდილო (მაგ., ანემია).

პერისპირაცია -- კანის გზით აირების და ორთქლის გამოყოფა, კანიტი სუნთქვა.

პერტურბაცია - მოშლილობა.

პერფორაცია -- რაიმე ორგანოს (მაგ., კუჭის, ნაწლავის) განვრტება.

პერფუზია -- სისხლის ან სისხლმშვეველი ხსნარის ხანგრძლივი შეყვანა სისხლძარღვებში ან რომელიმე ღრუში.

პეფქია - ლაქოვანი წერილი სისხლჩაქცევა კანზე.

პეტრიფიკაცია - გაკირვა, ქსოვილების ინფილტრაცია კოლციუმის მარილებით.

პექტოროლოქცია - მკვთარად გამოხატული ბრონქოფიონია.

პექტუს კარინატუს - რაქტიული გულმკერდი ("ქათმის გულმკერდი").

პიელოტი - თირკმლის მენჯის ანთება.

პიელონეფრიტი - თირკმლის პარენქიმისა და მენჯის ანთება.

პიელოციტიტი -- თირკმლის მენჯის და შარდის ბუშტის ანთება.

პიემია -- სეფსისი ჩირქოვანი მეტასტაზებით.

პილორუსპაზმი -- პილორუსის სპაზმი, მისი დროებითი შევიწროება.

პილორუსტენოზი -- პილორუსის ორგანული შევიწროება კუჭის წყლულის, კიბის დროს და სხვა.

პიოდენრია -- კანის ჩირქოვანი ანთება, გამონეული უხშირესად სტაფილოკოკებით და სტრეპტოკოკებით.

პიონეფრიტი -- ჩირქის დაგროვება თირკმლის მენჯში (კენჭოვანი დაავადების, ინფილტრებული პიოდენეფრიტის დროს და სხვა).

პიოპანემოთორაქსი -- ჩირქისა და პაერის დაგროვება პლევრის ღრუში.

პიორეა ალვეოლარული -- ჩირქის დენა ღძილებიდან.

პირეჭია -- ცხელება.

პიროზისი -- გულმძარვა.

პიურია -- შარდში ჩირქის არსებობა.

პლაცტო -- ინფლერენტული ნივთიერება, რომელსაც აძლევენ ავადმყოფს ნაშლის მაგიერ (ფსიქოთერაპიის სახით).

პლევრიტი -- პლევრის ფურცლების ანთება.

პლევრიტი ადჰეზიური -- შეზოკებითი პლევრიტი.

პლევროპანემონია -- პნემონია, რომელსაც თან ახლავს პლევრის ანთება.

პლეთორა -- ორგანიზმში ან სხეულის რომელიმე ნაწილში სისხლის რაოდენობის მომატება.

პლესიმფერია -- ფირკელი პერკუსიისათვის.

პნევმოთორაქსი -- პაერის დაგროვება პლევრის ღრუში.

პნევმოთორაქსი ხელოვნური -- მკურნალობის მიზნით პლევრის ღრუში პაერის შეყვანა.

პნევმოქონიოზი -- ფილტვების პროფესიული დაავადება გამონეული სანარმოო მტვერის ხანგრძლივი ჩასუნთქვის შედეგად.

პნევმონია -- ფილტვების ანთება.

პნევმოპერიკარდი(უმი) -- პაერის არსებობა პერიკარდიუმის ღრუში.

პნევმოპერიტონეუმი -- პაერის შეყვანა მუცლის ღრუში.

პნევმოვანი -- პაერის შეყვანა თირკმლის ირგვლე სივრცეში დაიანოსტიკური მიზნით.

პოდაგრა -- ნიკისის ქარი. დაავადებას ხაფუფვლად უდევს ნივთიერებათა (ცილის მოლა; სახსრების და ზოგიერთ სხვა ქსოვილები ხდება შარდმჟავა მარილების დაგროვება, რაც იწვევს სამძიარ აპარატის ფუნქციის დარღვევას).

პოიკლოციტოზი -- სისხლში სხვადასხვა ფორმის ერთროციტების არსებობა.

პოლაკიურია -- ხშირი შარდვა.

პოლიადენიტი - ლიმფური კვანძების მრავლობითი ანთება.

პოლიარტიტი -- სახსრების მრავლობითი ანთება.

პოლიდენსია - გაძლიერებული წყურვილი.

პოლიკლინიკა -- სამკურნალო დანესებულება მოსიარულე ავადმყოფებისათვის.

პოლიმი ლორწოვანი გარსის სიმსივნისმსგავსი ნარმოხაქში,

რომელს განიერი ფეხით შეერთებულია ორგანოს ზედაპირთან. ვითარდება ქრონიკული ანთებითი პროცესების შედეგად.

**პოლიურია** — მარდის გაძლიერებული გამოყოფა.

**პოლიფაგია** — პათოლოგიურად გაძლიერებული მად, გაუმძაბრობა.

**პოლიციტემია** — სისხლში ერთიროციტების რაოდენობის მომატება.

**პრეზემპცია** — ვარაუდი (დიაგნოსტიკური), ვარაუდზე დამყარებული მოსაზრება.

**პრემორბიდული** — დაავადებისწინა მდგომარეობა.

**პროგნოზი** — მკაფიოდ წინ ნამოწეული ქვედა ყბა და ნიკაპი.

**პროგნოზი** — ავადმყოფობის საჯაროდ განვითარებისა და გამოსავლის წინასწარ განჭვრეტა.

**პროდრომული პერიოდი** — ინფექციური დაავადების დანეყებითი სტადია, როდესაც ავადმყოფი თავს გრძობს შეუძლოდ, მაგრამ დაავადების დამახასიათებელი ნიშნები ჯერ არ არის გამოვლენიებული.

**პროთრომბინი** — სისხლის შედეგების ერთ-ერთი ფაქტორი, ფერმენტ თრომბინის წინამორბედი.

**პროლაფსი მიტრალური** — მიტრალური სარქველების პათოლოგიური სისტოლური შეღწევა მარცხენა წინაგულში.

**პრომიელოციტი** — გრანულოციტური რიგის წინამორბედი უჯრედი.

**პროსტატიტი** — წინამდებარე ჯირკვლის ანთება.

**პროფლაქტიკა** — ღონისძიებები, მიმართული დაავადების აცილებისკენ.

**პროქსიმალური** — სხეულთან ახლო მდებარე (დისტალურისგან განსხვავებით).

**პროქტიტი** — სწორი ნაწლავის ლორწოვანის ანთება.

**პრორიგო** — კანის ჭავლი.

**პტოზი** — ზედა ქუთუთის დაშვება.

**პუბერტული პერიოდი** — სქესობრივი მოწინააღმდეგის პერიოდი.

**პუერული** — საბავშვო, საყმანვილო.

**პუერული** — მშობიარობის შემდგომი (პერიოდი).

**პულსი** — არტერიის კედლის რითმული რხევა, განპირობებულია გულის შეკუმშვით.

**პულსი ალტერნაციული** — მონაცვლეობითი პულსი, დამახასიათებელია დიდი და მცირე პულსური ტალღების მონაცვლეობა.

**პულსი პარადოქსული** — პულსი დაკავშირებული სუნთქვასთან; ჩასუნთქვის დროს პულსური ტალღა ქვეითდება, რის გამოც აღნიშნულ პულსს ახასიათებს სხვადასხვა სიდიდის ტალღები.

**პურპურა** — პემორაგული გამონაყარის ერთ-ერთი სახე.

**პურპურა თრომბოციტოპენური** (ვერლოპის დაავადება) — პემორაგული (დათხუის ერთ-ერთი სახე).

**პუსტულა** — ჩირქოვანი გამონაყარი, ჩირქეროვა.

**პუტრიდული** — ჩირქოვანი, ლპობითი.

# რ

**რადიკულიტი** — ზურგის ტვინის ნერვითა ფესვების ანთება.

**რენინემია** — ღონისძიებები, მიმართული ადამიანის უკიდურესად ძიმზე და ტერმინალური მდგომარეობიდან გამოსავებად.

**რეაქცია მანტუსი** — მანტუს ტესტი, ტუბერკულოზის სადიაგნოზო კანონი ტესტი.

**რეგენერაცია** — დაზიანებული უჯრედების და ქსოვილების აღდგენა.

**რეგულატივია** — უკუდინება, მაგ., კუჭის წვენის — საყლაპავში, სისხლის — პარკუჭიდან წინაგულში და სხვა.

**რეგო** — მიდამო.

**რეგმატიზმი** (რეგმატიული ცხელება) — შემავრთბელი ქსოვილის სისტემური ანთებითი დაავადება პროცესის უპირატესი ლოკალიზაციით გულ-სისხლძარღვთა სისტემაში.

**რეგმატიული დაავადებები** — დაავადებათა ჯგუფი (რეგმატიოდიული ართრიტი, სისტემური ნითელი მგლურა, სკლეროდერმია და სხვა), რომელიც ხასიათდება შემავრთბელი ქსოვილის სისტემური დაზიანებით და სახსროვანი სინდრომით.

**რეგმოკარდიტი** — გულის დაზიანება რეგმატიზმის დროს.

**რეზისტენტობა** — წინააღმდეგობა, დრეკადობა, სიმკრივე.

**რეზექცია** — ამოკვეთა.

**რეიმფექცია** — განმეორებითი დასნებოვნება იმავე მიკროორგანიზმებით გამოჯანსაღების შემდეგ.

**რეკონვალესცენცია** — გამოჯანსაღების პერიოდი.

**რეკურენტული** — მებრუნებითი.

**რელაქსაცია** — მოფრენება, დაძაბულობის შემცირება.

**რემისია** — ავადმყოფობის გამოვლინებების დროებითი შესუსტება ან შეწყვეტა.

**რემპარაცია** — აღდგენა.

**რეტიკულოციტი** — ახალგაზრდა ერთიროციტი.

**რეტინიტი** — ბადურის ანთება.

**რეულექსი** — უკუდინება (მაგ., თორმეტგოჯა ნაწლავის შიგთავის კუჭში).

**რეფრაქტორული** — გამძლე, მაგ., დაავადება, რომელიც არ ქვემდებარება მკურნალობას.

**რეფრაქტორული გულის კუნთის** — გულის კუნთის არაგაზნებადობა.

**რეციდივი** — ავადმყოფობის მემორუნება.

**რინიტი** — ცხვირის ღრუს ლორწოვანი გარსის ანთება.

**რინოფიმა** — ცხვირის ქრონიკული დაავადება, რომლის დროსაც აღინიშნება ცხვირის ზომამი ზრდა და დამახინჯება.

**რიზოლა** — წერილი წერტილოვანი გამონაყარი.

**რუმპოლა** — ნითურა.

**რუმბორ** — ნითელი.

**რუმპურა** — გახევა, გაგლეჯა, მაგ., გულის კუნთის.

# ს

**სალივაცია** — გაძლიერებული წერწყვის დენა.

**სანაცია** — გაჯამრთელება.

# ჟ

**ჟამი** — შავი ქირი.

სანუს -- ჯამრთელი.  
 სარკომა -- შეგარეთებელქსოვილოვანი აეთებისხანი სიმსინე.  
 სებორეა -- კანის ცხიმის ჯირკვლების სეკრეციის პათოლოგიური გაძლიერება.  
 სემინომა -- სათესლე ჯირკვლის კიბო.  
 სემიოტიკა, სემიოლოგია -- სწავლება დაავადების ნიშნებზე.  
 სენილური -- მოხუცებულობითი, დამახასიათებელი სიბერისათვის.  
 სენსიბილიზაცია -- ორგანიზმის მომატებული მგრძნობელობა რაიმე ალერგენის მიმართ.  
 სენტრიკოპიეზია -- სუფსისის ფორმა ორგანოებში ჩირქოვანი კერების წარმოქმნით.  
 სეპტიცემია -- იხ. სუფსისი.  
 სეროზიტი -- სეროზული გარსის ანთება.  
 სუფსისი -- ორგანიზმის საერთო დასნეუოვნება სისხლში მოხვედრილი ჩირქის წარმომქმნელი მიკრობებით და მათი ტოქსიციულობით.  
 სიალოდენიტი -- საწერწყვე ჯირკვლის ანთება.  
 სიალორეა -- იხ. სალიაცია.  
 სიბილუს -- სტვენა.  
 სიგმოიდოტი -- სიგმოიდური კოლინჯის ანთება.  
 სიდეროზი -- რკინის ჩალაგება ქსოვილებში.  
 სიკუს -- მშრალი.  
 სილიკოზი -- ფილტვების პროფესიული დაავადება, რომელიც ვითარდება მემალაროებში სილიციუმის ორგანის შემცველი საწარმოო მტვერის ხანგრძლივი შეუსწავის შედეგად.  
 სიმპტომატოლოგია -- იხ. სემიოტიკა.  
 სიმპტომი -- დაავადების დამახასიათებელი ნიშანი.  
 სინდრომი -- დაავადების დამახასიათებელ სიმპტომთა ერთობლიობა.  
 სინფეგია -- რამდენიმე აგენტის ერთდროული, მსგავსი უთითოერთგამაძლიერებელი მოქმედება.  
 სინკოპე -- გულის წასვლა, ცნობიერების ხანმოკლე დაკარგვა თავის ტვინის მწვავე ანემიის შედეგად.  
 სინოვიტი -- სახსრის სინოვიური გარსის ანთება.  
 სინუსიტი -- თავის ნიაღვრის ღორწონიანი გარსის ანთება (ფრონტიტი, პაიროსიტი).  
 სინქრონული -- ერთდროულად წარმოებულ, მიმდინარე.  
 სისტოლა --- წინაგულების და პარკუჭების შეკუმშვა.  
 სიტუს ინვერზუს ვისცერუმ -- შინაგან ორგანოთა გადაადგილება, განვითარების მანჯ.  
 სიფილისი -- ვენერიული დაავადება.  
 სკაპიუსი -- მუნი, კანის პარაზიტული დაავადება.  
 სკლეროდაქტილია -- ხელის თითების დაზიანება სკლეროდერმიის დროს.  
 სკლეროდერმია -- რევმატოული დაავადება კანის უპირატესი დაზიანებით.  
 სკოლიოზი -- ხერხემლის გამრუდება გვერდით.  
 სკოროპტი -- აუტაჰმინოზი, გამონეული საკვებში C ვიტამინის ნაკლებობით.  
 სოლარიტი -- შვის ნწულის ანთება.  
 სომნამბულიზმი -- იხ. ლუნატიზმი.  
 სონორუს -- ვლერადი.  
 სოპორი -- ღრმა პათოლოგიური ძილი, ცნობიერების ღრმა დარღვევა.  
 სპინა ბიფიდა -- ხერხემლის არხის არასრული დახურვა, გან-

ვითარების თანდაყოლილი მანკი.  
 სპირომეტრია -- ფილტვების ტვეადობის გაზომვის მეთოდი.  
 სპლანქნოპტოზი -- შინაგან ორგანოების დაბლა დანევა.  
 სპლენომეგალია -- ელენის გადიდება.  
 სპონდილიტი -- ხერხემლის ძალბის ანთება.  
 სპონდილოზი -- ხერხემლის დეგენერაციულ-დისტროფიული ქრონიკული არანთებითი დაავადება.  
 სპონტანური -- თავისთავადი, შინაგან მიზეზებით წარმოქმნილი.  
 სპრუ -- მალაბსორციის ერთ-ერთი სახე.  
 სპუტუმ -- ნახევილი.  
 სტაბილური -- მუდმივი, უცვლელი.  
 სტაზი -- რაიმე ფიზიოლოგიური სითხის (სისხლი, ლიმფა, ნაღველი) შეკუმშვა.  
 სტატომა -- მდგომარეობა.  
 სტატუს პრეზენს -- პაციენტის მდგომარეობა გასინჯვის მომენტში.  
 სტატუსი ასთმური -- ასთმის ხანგრძლივი შეტევა.  
 სტეატორეა -- ცხიმოვანი განავალი.  
 სტენოზი -- შევიწროება, მაგ., გულის ხერხელის, კუჭის გასავლის და სხვა.  
 სტენოკარდია -- გულის ანგინა, გულის გვირგვინოვანი არტერიების დაავადება.  
 სტენოული პუნქცია -- მკერდის ძვლის პუნქცია ძვლის ტვინის შესასწავლად.  
 სტრაბიზმი -- სილემე.  
 სტრანგულაცია -- ჩაქვდა, მაგ., ნაწლავის.  
 სტრანგურია -- პარდის გაძინელებული, მტკივნეული გამოყოფა ნეუთებად.  
 სტრიდორი -- ხმაურანი, მსტენიავი სუნთქვა.  
 სტრიქტურა -- რაიმე ორგანო, მაგ., საყლაპავის შევიწროება ნაწიბურის განვითარების გამო.  
 სტრუმა -- ჩიყვი, ფარისებრი ჯირკვლის გადიდება.  
 სტრუმექტომია -- ფარისებრი ჯირკვლის ოპერაციული ამოკვეთა.  
 სტუპორი -- გაბრუება, ცნობიერების დარღვევის სახე.  
 სუგესტია -- შოკოვნება.  
 სუპრათიტორი -- სათელი, უკანა ტანში ან ქალის სასქესო ორგანოში შესყვანი.  
 სუპურაცია -- დაჩირქება.  
 სურავანდი -- იხ. სკოპუტი.

# ტ

ტაქიკარდია -- გულის ცემის გახშირება.  
 ტაქიპნოე --- სუნთქვის გახშირება.  
 ტაქისფიგმია -- ხშირი მაჯა.  
 ტელენჯიექტაზია -- სისხლძარღვთა გაგანიერება.  
 ტენდინიტი -- მყვის ანთება.  
 ტენდოვანიტი -- მყვის ბულის ანთება.  
 ტენეზმი -- გარეთ ვასვლის მტკიცენული მოთხოვნა, განაპირობებული სწორი ნაწლავის საზაზური შეკუმშვით.  
 ტერმინალური -- საბოლოო, გადამწყვეტი.  
 ტეტრაპლეგია -- ოთხივე კიდურის დაშლა.

**ტიპანური ხმიანობა** დოლის ხმიანობის მსგავსი ხმიანობა.  
**ტიფლოტი** -- ბრმა ნაწილის ანთება.  
**ტონილიტი** -- ნუბურების პიპურალზია და ანთება.  
**ტონური** -- კრუნჩხვა, კუნთების ხანგრძლივი შეკუმშვით.  
**ტოფუსი** -- პოდაგრული კვანძი.  
**ტრანსუდატი** -- არაანთებადი გამონაჟონი სხვადასხვა ღრუში.  
**ტრანსფორმაცია** -- სახეცვლილება, გარდაქმნა.  
**ტრაქეიტი** -- სასულის ლორწოვანის ანთება.  
**ტრაქეოტომია** -- ტრაქეაში გაკვეთის შემდეგ სპეციალური მილის ჩადგმა.  
**ტრემორი** -- კანკალი.  
**ტრიგემინია** -- ექსტრასისტოლური არითმიის ერთ-ერთ-სახე.  
**ტრიზმი** -- საღებო კუნთების სპაზმი.  
**ტრიკუსპიდული სარქველი** -- გულის სამკარედი სარქველი.  
**ტუბოზი** -- სიმსივნე.  
**ტურბორი** -- ქსოვილის ნორმული ტონუსი, დაჭიმულობა.  
**ტუსის** -- ხევა.

# უ

**უეიტი** -- თვალის სისხლძარღვოვანი გარსის ანთება.  
**ულკუსი** -- წყლული.  
**ულცეროზული** -- დანეყლებული.  
**ურატები** -- მარდმავას მარილები.  
**ურთეროტი** -- შარდსანვეთის ლორწოვანი გარსის ანთება.  
**ურემია** -- ორგანიზმის ინტოქსიკაცია თირკმლების მიერ მავნე ნივთიერებების გამოყოფის უნარის დაქვეითების გამო.  
**ურეტერი** -- შარდსანვეთი.  
**ურეკემია** -- სისხლში მარდმავას შემცველობის მომატება.  
**ურინა** -- შარდი.  
**ურობლინი** -- ბლიურების ალდენის პროცესში ნარმოქმნილი პიგმენტი, რომელიც გამოიყოფა შარდით.  
**ურობლინურია** -- ურობლინის შემცველობის მომატება შარდში.  
**უროგრაფია** -- საშარდგუბების რენტგენოკონტრასტული გამოკვლევა.  
**უროპეზინი** -- პროტოკლიზური ფერმენტი, რომელიც არის შარდში.  
**ურტიკა** -- ბებერა, ნაჭინჭრი, კანის გამოწყარის ერთ-ერთი სახე.

# ფ

**ფაგოციტი** -- უჯრედი, რომელსაც შეუძლია სხვადასხვა კორპუსკულური ნაწილაკების (ბაქტერიები, სისხლის უჯრედები და სხვა) შთანქმე და მონელება.  
**ფარიზგიტი** ხახის ლორწოვანი გარსის ანთება.  
**ფერის** -- ცხელება.  
**ფენოტიპი** -- ორგანიზმის ინდივიდუალური განვითარების პეროდიში ჩამოყალიბებული ყველა გარეგანი და შინაგანი ნიშნის ერთობლიობა.  
**ფოტორომოციტომა** თირკმელზედა ჯირკვლის სიმსივნის

ერთ-ერთი სახე.  
**ფეტორი** -- ცუდი სუნი.  
**ფიბრილაცია გულის** -- გულის თრთოლვა, ციმციმი.  
**ფიბრიოლიზი** -- ფერმენტული რეაქციის შედეგად ფიბრინის კოლტის გახსნა.  
**ფიბროზა** -- კეთილთვისებიანი შემეაერთსოკოლოვანი სიმსივნე.  
**ფილიფორმის** -- ძაფისებრი.  
**ფისტულა** -- პათოლოგიურად ან ხელოვნურად (ოპერაციის შედეგად) წარმოქმნილი ვიწრო მილი, რომელიც იხსნება სხეულის ზედაპირზე ან აერთიანებს ღრუ ორგანოებს.  
**ფლანკი** -- გვერდი.  
**ფუნგიტი** -- ენის ანთება.  
**ფლემონა** -- ფაშარი ქსოვილის გაერცობილი მწვავე ჩირქოვანი ანთება.  
**ფლუოროგრაფია** -- რენტგენოგრაფია მცირე ზომის ფირზე.  
**ფლუქტუაცია** -- რყევა, რხევა.  
**ფოკალური** -- კეროვანი.  
**ფოლიკულიტი** -- თმის ბუდის ანთება.  
**ფორნიქსი** -- თალი.  
**ფრემიტუსი** -- გულმკერდის რხევა ფონაციის დროს.  
**ფრონტიტი** -- შუბლის ნიალის ანთება.  
**ფროტაკოზი** -- ქლამიდიებით გამოწვეული დაავადება, რომელიც აღაზიანებ ვადადის თუთიყუშიდან.  
**ფსიქოპათია** -- ხასიათის პათოლოგია. გამოიხატება პიროვნების ინტექტუალურ-ნებელობითი სფეროს დისპარამონიულობით.  
**ფსორიაზი** -- კანის ქრონიკული არადაამდეგი დაავადება.  
**ფუნუსი** -- ძირი.  
**ფურცული** -- თმის ბუდის და მის ირგვლივ არსებული ქსოვილის მწვავე ჩირქოვანი ანთება.

# ქ

**ქელოზი** -- პათოლოგიური პროცესი ტურის კუთხეებში, ანგულარული სტომატიტი.  
**ქილუსი** -- რისების სითხე, რომელიც მიედინება მუცლის ღრუს ლიმფურ სადინარებში ნაწლავებიდან გულმკერდის სადინარში.  
**ქლოაზმა** -- სხვადასხვა სიდიდის ლაქა უპირატესად სახეზე ორსულობის დროს.  
**ქლოროზი** -- რკინადეფიციტური ანემიის ფორმა, „სიმწვანის სენი“.  
**ქლოანგიოგრაფია** -- ნაღვლის სადინარების რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდი.  
**ქლოანგიტი** -- სანაღველ გუბების ანთება.  
**ქლოალითიაზი** -- ნაღვლკენჭოვანი დაავადება.  
**ქლოემია** -- სისხლში ნაღვლის სხვადასხვა ნაწილის დაგროვება.  
**ქოლესტერინი** -- ლიპიდების ერთ-ერთი სახე.  
**ქოლესტიტი** -- ნაღვლის ბუშტის ანთება.  
**ქსეროფთალმია** -- თვალის სიმშრალე.  
**ქუნთრუშა** -- მწვავე ინფექციური დაავადება.

**ზ**

**ღეროვანი უჯრედი** — პემპოვის უჯრედების ნინამორბედი — დედა უჯრედი.

**ყ**

**ყვაილი** — მწვავე ინფექციური სნეულება.  
**ყვიანახველა** — გადამდები ინფექციური სნეულება.

**შ**

**შვარტა** — სეროზული გარსის ორი მოპირდაპირე ფურცლის ერთმანეთთან შეზრდა, მაგ., პლევრის ფურცლების. **შიღსი** — შექმნილი იმუნოდეფიციტის სინდრომი. **შოკი** — სისხლძარღვთა უკმარისობის მძიმე ფორმა.

**ჩ**

**ჩუტყვაილა** — ინფექციური დაავადება.

**ც**

**ცელიაკია** — მალაბსორბციის სინდრომი, რომელსაც საფუძვლად უდევს ნებოვანას გლადინის ფრაქციის მიმართ მომატებული მგრძნობელობა. **ცეფალოდინია** — თავის ტკივილი. **ციანოზი** — კანისა და ლორწოვანი გარსების ლურჯი შეფერილობა. **ცილინდრურია** — ცილინდრების გამოყოფა შარდით. **ციროზი** — ორგანოში შემავრთებელი ქსოვილის დიფუზური გამრავლება, მაგ., ლეიძლის ციროზი. **ცისტიტი** — შარდის ბუშტის ანთება.

**ძ**

**ძირმავარა** — იხ. ფურუნკული.

**წ**

**წითელა** — მწვავე ვირუსული ინფექციური დაავადება. **წითელი ქარი** — კანის სტრატოკოული დაავადება. **წითურა** — მწვავე ვირუსული ინფექციური დაავადება. **წყალმანკი** — იხ. ასციტი.

**ჭ**

**ჭორფლი** — მცირე ზომის პიგმენტური ლაქა.

**ხ**

**ხიხინი** — პათოლოგიური აუსკულტაციური ხმანობა ფილტვების პათოლოგიის დროს.

**ჯ**

**ჯიბილი** — ქუთუთის კიდის ცხიმის ჯირკელის მწვავე ჩირქოვანი ანთება. **ჯილეზი** — ციბიზის ნეკროზი, ინფექციური დაავადება.

**კ**

**კაიპორიტი** — ზედა ყბის ნიაღის ლორწოვანის ანთება. **კელიოზი** — მზის დაკერა. **კემანგიომა** — სისხლძარღვებისგან განვითარებული კეთოლთვისებიანი სიმსივნე. **კემართოზი** — სახსრის ღრუში სისხლის ჩაქცევა. **კემატემზის** — სისხლიანი ლებინება. **კემატოგენური** — სისხლის ნაკადით გაერცელებული. **კემატომა** — სისხლის ჩაქცევის შედეგად სისხლის დაგროვება ქსოვილებში. **კემატურია** — სისხლის არსებობა შარდში. **კემტალაომა** — ქათმის სიბრძავე. **კემიკრანია** — შაკიკი, თავის ტკივილი, მეტწილად თავის ერთ ნახევარში. **კემიპარეზი** — ნაწილობრივი დამბლა სხეულის ნახევარში. **კემიპლევია** — სხეულის ნახევრის დამბლა. **კემოგლობინურია** — შარდში თავისუფალი პემოგლობინის გამოყოფა. **კემოგრამა** — სისხლის ფორმიანი ელემენტების და კემოგლობინის განსაზღვრა-ჩანერა. **კემოთორაქსი** — პლევრის ღრუში სისხლის ჩაქცევა. **კემოლიზი** — ერთოროციტების დამბლა. **კემოპერიკარდიუმი** — გულის პერანგში სისხლის ჩაქცევა. **კემოპოეზი** — სისხლის უჯრედების წარმოქმნის, განვითარებისა და მოშინების პროცესი. **კემოპტიზი** — სისხლიანი ხველა. **კემოპტოე** — იხ., კემოპტიზი. **კემორავია** — სისხლის დენა ან სისხლის ჩაქცევა სხეულის რომელიმე ქსოვილში ან ღრუში. **კემორიი** — იხ. ბუასლი. **კემოფილია** — კემორავიული დათეზი, რომლის დროსაც აღინიშნება სისხლის შედედების თანდაყოლილი დეფექტი.

ჰემოქრომატოზი — ბრინჯაოს დაბადეტი, ლეიძლის პიგმენტური ციროზი, რკინის ცელის დარღვევით განპირობებული სნეულება.

ჰეპატარგია — ლეიძლის მძიმე უკმარისობა, ლეიძლისმიერი ენცეფალოპათია, ლეიძლის კომა.

ჰეპატიტი — ლეიძლის ანთება.

ჰეპატომა — ლეიძლის პირველადი კიბო.

ჰეპატომეგალია — ლეიძლის გადიდება.

ჰერნია — თიაქარი.

ჰერპესი — ვირუსული ეტიოლოგიის ბუმტუკოვანი გამონაყარი, ბუმტუკოვანი ლოქენი.

ჰერპეს ზოსტერი — სარტყელისებრი ჰერპესი.

ჰეტეროტოპიული — სხვა კერაში აღმოცენებული.

ჰიდროთორაქსი — ტრანსუდატის დაგროვება პლევრის ღრუში.

ჰიდრონეფროზი — თორკმლის მენჯის და ფიალების გაგანეზრება შარდის შეკუმბების შედეგად.

ჰიდროპერიკარდოზი — ტრანსუდატის დაგროვება გულის პერანგში, პერიკარდოზის წყალმანკი.

ჰიდროფსია — წყალმანკი, ტრანსუდატის დაგროვება ქსოვილებში, ორგანოებში და ღრუებში.

ჰიდროცელე — სათესლე ჯირკვლის გარსში სეროზული სითხის დაგროვება.

ჰიდროცეფალია — თავის ტვინის წყალმანკი.

ჰიპერაციდიტასი — კუჭის წვენის მაღალი მჟავიანობა.

ჰიპერგლიკემია — იხ. გლიკემია.

ჰიპერთირეოზი — ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის გაძლიერება.

ჰიპერკაპნია — არტერიულ სისხლში ნახშირორჟანგის შემცველობის (ტუტოვანი რეზერვის) მომატება.

ჰიპერპირექსია — ტემპერატურის ძლიერი მომატება (40 °C-ზე

ზევით).

ჰიპერტენზია — არტერიული წნევის მომატება.

ჰიპერტონია — ტონუსის მომატება, ძირითადად კუნთების ტერმინი არასწორად გამოიყენება არტერიული წნევის მომატების აღსანიშნავად.

ჰიპერსეკრეცია — კუჭის წვენის გაძლიერებული გამოყოფა.

ჰიპერტრიქოზი — ჭარბი თმიანობა.

ჰიპერტროფია — ორგანოს მოცულობითი გადიდება, მაგ., გულის კუნთის.

ჰიპერქლოროპიდრია — მარიდის სიმჟავის შემცველობის მომატება კუჭის წვენში.

ჰიპოგლიკემია — სისხლში შაქრის დონის შემცირება.

ჰიპოთირეოზი — ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის დაქვეითება.

ჰიპოკაპნია — არტერიულ სისხლში ნახშირორჟანგის შემცველობის შემცირება.

ჰიპოკრატეს სახე — ავადმყოფის სახის გამომეტყველება მწვავე პერიტონიტი, აგონიის დროს და სხვა.

ჰიპოპროტეინემია — სისხლში ცილების რაოდენობის შემცირება.

ჰიპოსტაზი — სისხლის შეგუბება სხეულის ქვემდებარე ნაწილებში.

ჰიპოტენზია — არტერიული წნევის დაქვეითება.

ჰიპოტონია — კუნთოვანი ტონუსის დაქვეითება.

ჰიპოქსემია — სისხლში ჟანგბადის კონცენტრაციის შემცირება.

ჰიპოქსია — ქსოვილებში ჟანგბადის კონცენტრაციის შემცირება.

ჰირსუტიზმი — ქალში მამაკაცის ტიპის თმიანობა.

ჰოსპიტალი — საავადმყოფო, ხშირად სამხედრო.

## ლიტერატურული წყაროები, რომლებიც საფუძვლად დაედო ლექსიკონს

- ს. აბაშიძე, ლ. აბაშიძე. რუსულ-ლათინურ-ქართული სამედიცინო განმარტებითი ლექსიკონი, თბილისი, 1973  
 რ. დგებუაძე, ა. აბაშიძე. ქართულ-რუსულ-ლათინური მოკლე სამედიცინო განმარტებითი ლექსიკონი, თბილისი, 1988  
 С. И. Вольфсон. Латино-русский медицинский словарь. Москва, 1957  
 G. A. Maudov. Terminologia Medica Polyglotta, Sofia, 1964  
 H. Schaldach. Wörterbuch der Medizin, Berlin, 1976

## რეკომენდებული ლიტერატურა

### შინაგან სნეულებათა დიაგნოსტიკის სახელმძღვანელოები

- შ.გუგუშაშვილი. შინაგან დაავადებათა პროპედევტიკა. თბილისი, I ნაწილი 1991, II ნაწილი 1995.  
 შ.მიქელაძე და ვ. დიდბულიძე. შინაგან სნეულებათა პროპედევტიკა. თბილისი, 1960.  
 ნ.ტატიშვილი. შინაგან სნეულებათა პროპედევტიკა, I ნაწილი. თბილისი, 1994.  
 მ.წინამძღვრიშვილი. შინაგან სნეულებათა კლინიკური დიაგნოსტიკის საფუძვლები. თბილისი, 1965.  
 В. Х. Василенко, А. Л. Гребнев. Пропедевтика внутренних болезней. Москва, 1986.  
 Ю. С. Малов. Пропедевтика внутренних болезней. Санкт-Петербург, 1998.  
 М. В. Черноруцкий. Диагностика внутренних болезней. Ленинград, 1953.  
 А. А. Шелагуров. Пропедевтика внутренних болезней. Москва, 1975.  
 Bates B. A Guide to Physical examination. Philadelphia, 1998  
 Clinical Methods. H.K Walker. Ed. Boston, 1990  
 Delp M., Manning R. Major's Physical Diagnosis. Philadelphia, 1991.  
 Physical Diagnosis. Willms J. et al. Baltimore, 1994.  
 Swarz M. Textbook of Physical Diagnosis. Philadelphia, 1994.  
 Petzold H. Propedeutik der Inneren Medizin. Leipzig, 1978.  
 Prior J., Silberstein J. Physical Diagnosis. Saint Louis, 1977.

### სპეციალური მონოგრაფიები და სახელმძღვანელოები

- გ.კაციტაძე. სასუნთქი სისტემის დაავადებები. თბილისი, 1997.  
 ნ.ტატიშვილი და გ.სიმონია. შინაგანი სნეულებები. თბილისი, 1998.  
 დ.ტივლიძანი, ბ. კანდელაკი. შინაგან სნეულებათა სინდრომული დიფერენციული დიაგნოსტიკა და გადაუდებელი თერაპია. თბილისის, 2000  
 А. В. Вишegradov. Дифференциальный диагноз внутренних болезней. Москва, 1987.  
 И. Мадьяр. Дифференциальная диагностика заболеваний внутренних органов. Будапешт, 1987.  
 Руководство по медицине (The Merck Manual), пер. с англ. Москва, 1997.  
 А. В. Сумороков. Внутренние Болезни. Москва, 1993  
 Р. Хеглин. Дифференциальная диагностика внутренних болезней. пер. с немецкого. Москва, 1993  
 Cecil Textbook of Medicine. Bennett J.a. Plum F. Ed. Philadelphia, 1998  
 Carrent Medical Diagnosis and Treatment. Tierney I. at all. Ed. Stanford, 2000.  
 Differentialdiagnose Innerer Krankheiten. Siegenthaler W. Herausg. Stuttgart, 1989.  
 Harison's Principles of Internal Medicine. Fauci A. et al. Ed. New York, 1998.  
 Harvey A., Bordley J. Differential Diagnosis. Philadelphia, 1970.

## საგნობრივი საძიებელი

- აგონია 4  
 აგრავაცია 15  
 აგრანულიციტები 250  
 ადისის სინჯი 237  
 ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონი 272  
 აეროფაგია 193  
 აეადემოფი 4  
 — გამოკითხვა 15  
 — გამოკვლევის მეთოდები 14  
 — — დამატებითი 15  
 — — ობიექტური 15  
 — — სუბიექტური 15  
 — — ძირითადი 15  
 აეადემოფის დიაგნოზი 10  
 — კონსტიტუცია 19  
 — პოზა 20  
 — სახე 23  
 — "სიკვდილის ზარი" 242  
 — სუბიექტური სტატუსი 18  
 აეადემოფოზა 9, 10  
 ავიცენა 4, 7  
 ავისების დეფექტი 211, 216  
 აქენე 36  
 აკრომეგალია 266  
 აკროციანოზი 27  
 ალადაშვილი ა. 8  
 ალბინიზმი 33  
 ალბუმინურია 235  
 ალფა-ფეტოპროტეინი 227  
 ამილოიდოზი, თირკმლების 244  
 ანაკროტა 149  
 ანამნეზი 15, 101  
 — დაავადების 16  
 — საპასპორტო ნაწილი 16  
 — ჩივილები 16  
 — ცხოვრების 17  
 ანალაზია 259  
 ანასარკა 42  
 ანგიურული სტატუსი 180  
 ანგიოკარდიოგრაფია 146  
 ანეურიზმა, გულის 182  
 — აორტის 112  
 ანემია, ადისონ-პირმერის 254, 255  
 — ავთვისებიანი 255  
 — აპალზური 247  
 — მკვლელობის სტატუსი 256  
 — ნორმოქრომული 254  
 — პერინიციოზული 255  
 — პოსტემორაგიული 254  
 — რკინადეფიციტური 254  
 — ფოლომ-დეფიციტური 255  
 — შემოლიზური 256  
 — შემკვიდრებითი 256  
 — შექენილი 257  
 — ჰიპერქრომული 256  
 — ჰიპოპლაზური 247  
 — ჰიპოქრომული 255  
 ანთროპომეტრია 62  
 ანთროპოია 45  
 ანთროპოზი 51  
 ანორექსია 192  
 ანტიოქსიკანტური ანტიბიოტიკები 276  
 ანტიდიურეზული ჰორმონი 267  
 ანტისტრეპტოლიზინი-0 276  
 ანურია 231, 239  
 აორტალგია 110  
 აორტის ბიკუსპიდური სარქველი 169  
 — განშრევიდი ანევრიზმა 110  
 — კოარქტაცია 169  
 — სარქველის ნაკლოვანება 174  
 — ხვერელის სტენოზი 176  
 აორტული მანკები 174, 176  
 აპენდიციტი, მწვავე 219  
 — ქრონიკული 220  
 არაკნოდაქტილია 51  
 არაგროზი 33  
 ართრალგია 273  
 ართრიტი 274  
 — მფრინავი 273  
 — რეაქტიული 274  
 ართროსკოპია 276  
 ართროზი 130  
 — მოციმციმე 163  
 — ექსტრასისტოლური 130, 159  
 არტერიული პულსი 129  
 — ნევა, გაზომვის ტექნიკა 132  
 — — დიასტოლური 133  
 — — პულსური 134  
 — — საშუალო 135  
 — — სისტოლური 133  
 ართრიტი რევმატოიდული 277  
 ართროზი მადეფორმირებელი 278  
 ასისტოლია, პარკუჭების 164  
 ასთმა  
 — ბრონქული 103  
 — კარდიული 110, 155  
 ასციტი 42, 223  
 ატროპინის სინჯი 144  
 აუტობურგერი ლ. 7, 55  
 აურის ჩხირები 260  
 აურიაზი 33  
 აუსკულტაცია 58, 100, 101, 201  
 — არაპირდაპირი 59  
 — პირდაპირი 59  
 აქურცვლა, კანის 37  
 აქენე 9  
 აქოლურია 31, 32  
 "აქტური ლეიციციტები" 236, 245  
 აშერის სინჯი 144  
 აცეტონური სხეულები 235, 270  
 აციდოზი  
 — რემეგავა 271  
 აციდ-რედულუსის ტესტი 189  
 ახალაზია 189  
 ბაზოფილები 252  
 ბანჯეკვილიაზია 39  
 ბარძაყის არტერიის პულსაცია 130  
 "ბატის კანი" 64  
 ბაქტერიების ჭარბი ზრდა 217  
 ბაქტერიურია 237, 245  
 ბებერა 35  
 ბენს-ჯონსის ცილა 235, 262  
 ბერნარდი კ. 7  
 ბერნშტეინის ტესტი 189  
 ბეტაღლუსია 76  
 ბეტტერიურია 201  
 ბიგემინია 131, 160  
 ბილიარული კოლიკა 228  
 ბილორუბინი 29  
 — თავისუფალი 29, 209  
 — შუკავშირებული 29, 209  
 ბილორუბინურია 31, 235  
 ბიტიმპორალური კემიანოფსია 266  
 ბიმა 8, 7  
 ბიცოცეროს ფიფიტიტი 253  
 ბლასტური უჯრედები 259  
 ბლოკადა გულის, არასრული 164, 165  
 — ატრიოვენტრიკულური 164  
 — მობილის ტიპის 164  
 — პარკუჭთაშივა 165  
 — სინათლოო 164  
 — ატრიოვენტრიკულური 164  
 — სრული 165  
 — ნინაგულთამივა 164  
 ბლუმერის შელფი 216  
 ბორციე ს. 8  
 ბოტკინის ნერტილი 120  
 ბრადინოე (ოლიგოანოე) 74  
 ბროკას ინდექსი 62  
 ბრონქების ამონარეცხი წყლები 93  
 ბრონქიტი მწვავე 99  
 — ქრონიკული 99  
 ბრონქოგრაფია 67, 94  
 ბრონქოექტაზია 102  
 ბრონქოექტაზია 102  
 ბრონქოანემიზია 100  
 ბრონქოსკოპია 94  
 ბრონქოფონია 91  
 ბრონქული ასთმა 103



ბოტალოს ღია სადინარი 167  
 ბულიზი 162  
 ბურსიტი 52, 275  
 ბუმარის კვანძები 53  
 ბუმტუკი 36  
 ბოყინი 192  
 ბუხტუყი 90  
 ბუმარის კვანძები 274, 278  
 ბუმტი 36  
 ბუმტუკი 36  
 ბორბორიგმი 201  
 გალენუსი 7  
 გალენური პრეპარატები 7  
 გალოზი 123  
 გამოხარება, პირველადი ელემენტები 33  
 — მეთოდი ელემენტები 33  
 განავალი აქოლოური 228  
 განავლიანი კენჭები 209  
 გარეგანი სუნთქვა 94  
 გარლანდის სამკუთხედი 84  
 გასტრიტი, ანაციდური 213, 214  
 — ეროზიული 213  
 — კოროზიული 213  
 — მწვავე 213  
 — ნორმაციდური 214  
 — ქრონიკული 213  
 — შიპოციდური 214  
 — A ტიპის 214  
 — B ტიპის 214  
 გასტროდუოდენოსკოპია 212  
 გასტრომუკოპოტი 208, 255  
 გასტროსუკორეა 207  
 გაუნყლოება ორგანიზმის 41  
 გალიზიანებული ნაწლავის სინდრომი 218  
 გემო 192  
 გერონტოქსიონი 46  
 გიგანტური სინაღლე 265  
 გლომერულონეფრიტი, ლატენტური 244  
 — მწვავე 242  
 — სნრაფად პროგრესირებადი 243  
 — ქვემწვავე 243  
 — ქრონიკული 243  
 გლოსიტი, პუნტურის 192  
 გლუკოზურია 235, 270  
 გონარტოროზი 278  
 გონიტი 53  
 გორგოლენი ფილტვრები 238  
 გრანულოციტები 250  
 გრეგერსენის რეაქცია 209  
 გროკო-რაუზფუსის სამკუთხედი 84  
 გული,  
 ... კონფიგურაცია აორტული 147  
 ... მიტრალური 147  
 — მსოლიარე 147  
 ჩემისებრი ფორმის 147  
 — ნეიტისებრი 147

— ეგეპტური 148  
 გულის ანგინა 180  
 — აუსკულტაცია 118  
 — ბიძგი 113  
 — დეკომპენსაცია 155  
 — ელექტრული ლერძი 136  
 — იმპოზირი დაავადება 179  
 — კონფიგურაცია 116, 118  
 — მანკის უჯრედები 92  
 — "შეორე ტონის ექო" 123  
 — მწვავე განვლვა 110  
 — ნეფროზი 110, 184  
 — საზღვრები 116, 117  
 — საძვერი 114  
 — სისტოლური მოცულობა 152  
 — ტალაი 118  
 — ტამპონადა 185  
 — ტონები 120  
 — — I 118, 120, 145  
 — — II 118, 122, 145  
 — — III 118, 123, 145, 146  
 — — IV 119, 123, 145, 146  
 — — აქცენტები 123  
 — გაორება 122  
 — გაძლიერება 120  
 — გახლეჩა 122  
 — ლიონინგბერი 123  
 — მოსმენის მიდამოები 119  
 — მოკრევა 120  
 — ტაკტუა 121  
 — ქვეების 121  
 — შესუსტება 120  
 — ნაკრუნა 123  
 — "ზევრდვანი" 123  
 — უკმარისობა, კლასიფიკაცია 155  
 — — მწვავე 155, 156  
 — — ქრონიკული 155, 156  
 — ფოალი 108  
 — ნასელა 157  
 — ნეფროლოზი 152  
 გულსრევა 193  
 გულმკერდი, ასთენური 78  
 — ბგერითი რხევა 81  
 — ემფიზემური 78  
 — მენალის 78  
 — ნავისებრი 78  
 — ნორმოსტენიული 78  
 — პარალიზური (ბრტყელი) 78  
 — რაქიტული 51, 78  
 — რეზისტენტობა 81  
 — საორიენტაციო ზაზები 199  
 — — ქათმისებრი 51, 78  
 — — ძაბრისებრი 51, 78  
 — — პიერსტენიული 78  
 გულ-ფილტვის უკმარისობა 97  
 გულმარვა 193  
 გულმარვები 261

დაავადება 9, 10  
 — ადისონის 272,  
 — აერსის 28  
 — ბაზუდობის (გრეივისის) 24  
 — ბეტტერვის 51  
 — ბიურგერის 111  
 — ბოტკინის 8  
 — ბროლ-სიმენის 48  
 — გამწვავება 9  
 — გართულება 9  
 — დერკუმის 40  
 — ეაკეზის 25, 261  
 — ვერლოფის 258  
 — ვილსონის 225  
 — თანმხლები 9  
 — ეროლიკის 46  
 — ინკუბაციური პერიოდი 9  
 — კულის 257  
 — კუმინის 272  
 — ლატენტური პერიოდი 9  
 — ლობტულის 46  
 — მარკიფავა-მიკელის 258  
 — მენიერის 22  
 — მინკოსკი-შოფარის 256  
 — მონდრის 74  
 — მწვავე 9  
 — პეკეტის 44  
 — რეინის 53, 274  
 — რეკონვალესცენციის პერიოდი 9  
 — რემისია 9  
 — რეციდივი 9  
 — როფს 168  
 — რუსტიცი-კალერის 262  
 — სიმონდის 41  
 — ქრონიკული 9  
 — შენლინ-ჰენზის 258  
 — ძირითადი 9  
 დაავადების დიაგნოზი 10  
 დეიტი ბატონოპილი 8  
 "დაკიდული" მიტრალური სარტყლები 124  
 დამაზის ზაზი 84  
 დე გენი 8  
 დევიაცია ულნარული 274  
 დეპოგემენტაცია 37  
 დე ჟარდენის ნერტილი 222  
 დეფენსი 203, 221  
 დეფიგურაცია სახსრის 274  
 დეფორმაცია სახსრის 274  
 დექსტროკარდია 168  
 დეპაიოს მეოდი 202  
 დემონტაცია 270  
 დიაბეტი, ბრინჯაოს 32  
 — უმარკო 267  
 — შპერანი 270  
 ... I ტიპის, იუვენული 270  
 ... II ტიპის, მოზრდილი 270  
 დიაბეტური გლომერულოკლეროზი 271

- ... ნეიროპათია 271
- ნეფროპათია 271
- რეტინოპათია 271
- დიავნოზი, გამოცხადებით 11
  - კლინიკური 10
  - მეთოდის 12
  - პოსტმორტული 13
  - საბოლოო 12
  - სავარაუდო 12
  - სამუშაო 12
  - წინასწარი 12
- დიავნოსტიკა; ანალოგიით 1, 10
  - დიფერენციული 11
  - შეცდომები 13
- დიარეა 197
- დიასთაზი 200
- დიასთემა 24, 266
- დიდებულობა გ. 8, 9
- დიფერენციული, ტრაქციული 188
  - ცენტრის 187
- დიზურია 231
- დიკ სინდრომი 247
- დიპლოის თეორია 135
- დისგეგმა 192
- დისპასია 192
- დისტროფია, ადნოზო-გენიტალური 40
  - ალემენტური 41
- დისფაგია 187
  - ოროფარინგული 187
  - პარადოქსული 187
- დოურეზი 234
  - ოსმოსური 270
- დიფუზური ტოქსიკური ჩივი 267
- დოლერეტიკარდიოგრაფია 149
- დოლენური ზონდირება 210
- ებმტეინის ანომალია 170
  - კუთხე 185
- ეგზოფთალმია 24, 45, 268
- ეგოფონია 91
- ეენუზოიდიზმი 24, 265
- ეზოფაგოტი, კოროზიული 187, 188, 190
- ეზოფაგოს კოპია 189
- ეზოფაგური ქვალა 188
- ეიზენშტეინის კომპლექსი 170
- ეიზოპოეზი გ. 8, 135, 144
- ეიზოპოეზის სამკუთხედი 140
- ეიზანთემა 33
- ეკლამპსია 243
- ეკლამპსიური ურემია 9
- ელასტიკური ბოჭკოები 92
- ელენთა, პალპაცია 206
  - პერკუსია 202
- ელექტროკარდიოგრაფია 135
- ელექტროკარდიოგრამა 135
- ანალიზი 139, 141, 143
- განხრები 138
- ელფოსციტოზი 257
- ემპაცია 41
- ემბრიოკარდია 123, 162
- ემპათია 15
- ემფიზემა, ბულოზური 102
  - კანქემა 44
- ენა, გალაქული 47
  - "თუთიუქის" 47
  - მშრალი 47
  - ხაერდოვანი 47
  - შავი ნადებით 47
  - პუნტურის 47
- ენანთემა 33, 38
- ენდემიური ჩივი 267
- ენდოკარდიტი, მეტეჭოვანი 277
  - მწვავე 166
  - ქვემწვავე სევსისური 166
- ენდოსკოპური გამოკვლევები 70, 212
- ენოფთალმია 24, 45, 268
- ეოზინოფილები 103, 252
- ეოზინოფილია 252
- ეოზინოფილურ-ბაზოფილური ასოციაცია 260
- ეპიგასტრიუმი 199
- ერბას ნერტილი 120
- ერთემა, ბექდისბური 26, 34
  - ეკანოვანი 274
  - ხელისგულების 34
- ერთიბრემა 261
- ერთობობასტები 260
- ერთობობელაგია 261
- ერთობობეტიები, ნამგლისებური ფორმის 257
  - სამიზნის ფორმის 257
- ერთობობეტიების დაღეჭვის სიჩქარე (ელს) 250
- ერთობობეტიოზი 249
- ერთობობეტიოპენია 250
- ეროზია 37
- ეტიოლოგია 9, 99
- ეტიმის მორალური სახე 2
- ეტიოგრაფია, ექოსკანირება, სონოგრაფია 68, 212
- ეტიოპარდიოგრაფია 148
- ექსკრინაცია 37
- ექსტრასისტოლური არითმია 159
  - კვანძოვანი 161
  - პარკუჭოვანი 159, 161
  - წინაგულვანი 160
- ექსუდატი 43, 72, 84, 93
  - იჟოროზული 93
  - სეროზული 93
  - ქლოზური 93
  - ჰემორაგიული 104
- ექსფოლიატური ციტოლოგია 189, 208
- ექშიზოზი 34
- ენურეზის ნოქტურნა 267
- ვალერ-როზეს რეაქცია 276
- ვაზოპრესინი 267
- ვაკეზის დაავადება 261
- ვაკლუსური (X-ფორმის) 274
- ვალსალვის ცდა 119
- ვანსალიკი 96, 238
- ვარსკლავები, სისხლძარღვოვანი 35, 199
- ვარსულული (0-ფორმის) 274
- ვეზაოლუსი ა. 7
- ვეზიკულა 36
- ველოერგომეტრია 180
- ვენების ვარიკოზული გაგანინება 40
- ვენქეზაბის პერიოდი 164
- ვენტრიკულოგრაფია 153
- ვენური პულსი, დადებითი 113, 177
  - უარყოფითი 113
  - წნევა 151
- ვესტფალ-შტრუმპელის ფსევდოსკლეროზი 46
- ვექტორი უამური 136
- ვიბიცეს 34
- ვილბრანტის დაავადება 259
- ვილბრანტის ფაქტორი 259
- ვილსონის დაავადება 225
- "ვირთავას ნახენი" 51
- ვირსალაქ ს. 8
- ვირსუნგოგრაფია 212
- ვიროზი რ. 7
- ვიროზის ვირკული 48, 216
- ვისცეროგეგალია 266
- ვიტალიოგ 33
- ვილტურის სახე 24
- ვილფ-პარკინსონ-უაიტის სინდრომი 165
- ზახარინი გ. 111
- ზიმინციის მეთოდი 238
- ზონდირება გულის 153
- ზრდის პორმონი 266
- თავბრე 111
- თავი "კომქისებური" 44, 257
- თალასემია 257
- "თეგზის პირი" 269
- თეგაპია 1
- თერმოდულაციის მეთოდი 152
- თერმომეტრი ფარენჰეიტის 63
  - ცელსუსის 63
- "თვალეში სილის" შეგრძნება 268
- თითები, "მადონას" 51
- თირიოიდმასტიკოლოგიებელი პორმონი 268
- თირიოტიკსიკოზი 267
- თირიოტიკოპული პორმონი 264, 267
- თირკმელზედა ვირკულები 264
- თირკმლების ქენჭოვანი დაავადება 245
- თირკმლების მწვავე უკმარისობა 239

თორკმლების პოლიკისტოზი 245  
 თორკმლების ქრონიკული უკმარისობა 241  
 თორკმლის, T-4 267  
 თორაკოსკოპია 94  
 თრომბოციტები 253  
 თრომბოციტოპენია 253  
 "თხევადი თორკმლები" 242

იარა 37  
 იატროგენული დაავადება 4  
 იბნ-სინა 7  
 იზოსტენურია 231  
 იზურია 231  
 იმპეტეგო 36  
 იმუნოლოგიურად ნაღობი 71  
 იმუნური სტატუსის შეფასება 77  
 ინდექსი, ბროკას 62  
 —პინიეს 62  
 ინდურაცია კანის 275  
 ინვაგინაცია 198  
 ინსულინი 270  
 ინტოქსიკაცია საგულე გლიკოზიდებით 143  
 ინფექციური ენდოკარდიტი 166  
 იოდის დეფიციტი 267  
 ირიგოსკოპია 211  
 ისტერიული "ბირთვი" 188  
 იშურია 231

კავერა 85, 89  
 "კალუმით მონაშვლის" სინდრომი 239  
 კანი, ელასტიკურობა 38  
 —კოლატერალიტი 39  
 —პიგმენტაცია 32  
 —სიმშრალე 39  
 —სინოტივე და ოფლიანობა 38  
 —სისხლჩაქცევი 34  
 —ქაილი 23, 263  
 კანის ფერი, ბრინჯაოს 32  
 —მიზანის 33  
 —"რძინი ვაისი" 167  
 —სიფერმკრთალე 26  
 —სინითლე 26  
 კაილიაროსკოპია 149  
 კარბუნკული 36  
 კარდინალის ენა 248  
 კარდიომიოპათია, რესტრიქციული 184  
 —მეგუბებითი 183  
 —პიპეტროფული 184  
 კარდიოსკლეროზი პოსტინფარქტული 183  
 —პოსტმიოკარდიტული 183  
 "კაროტიდების ცეკვა" 47, 113, 174  
 კაროტინემია 32  
 კასლის ფაქტორი, გარეგანი 255  
 შინაგანი 255

კატაკროტა 149  
 კატარაქტა 46  
 "კატის კრუტინი" 54, 115, 172, 176  
 კახეცხია, გულსმბიერი 112  
 —პიპოფიზური 41  
 კაზის მტკივნეული ნერტილი 222  
 კბლედი, კარისული 46  
 —პეტჩისონის 46  
 კეობის რგოლები 256  
 კეიზურ-ფლიემურის რგოლი 46  
 კერატოზი 38  
 კერძო პათოლოგია 1  
 კეტოაციდოზი  
 —დიაბეტური 270  
 კეტონურია 271  
 კეტონური სხეულები 235, 270  
 კვანძი 36  
 —არანთებითი 36  
 —რემატული 36  
 კვანძოვანი ურთება 218, 274  
 კვინკეს ფენომენი (სიმპტომი) 113, 174  
 კვინკეს შემუშება 44  
 კიბო, კუჭის 215  
 —მსხვილი ნანლაის 220  
 —პანკრეასის 222  
 —ფილტვის 103  
 —ლეიძის 227  
 კისერი 44  
 —"შაროსებრი" ნაოჭები 47  
 კიფოზი 51, 79  
 კიფოსკოლიოზი 79  
 კლინიკა 9  
 კლორენის მაჩვენებელი 238  
 კლობერის ფილაები 220  
 კოილინინია 248, 254  
 კოლაფსი 157  
 —არითოსტატიკური 157  
 კოლიტი, სპასტიკური 218  
 —ქრონიკული 218  
 —არასპეციფიკური ნეკროლოზი 219  
 კომა 22  
 —დიაბეტური 270  
 —ლაქტაციდოზური 271  
 —პიროზიმოლარული 271  
 —პიპოგლიკემური (ინსულინური) 271  
 "კომბლისებური" თითები 53, 77, 99, 102, 199  
 კომპტირებული უჯრედები 250  
 კომპენსაციური პაუზა 160  
 კომპიუტერული ტომოგრაფია 67, 94, 212  
 კონენი ბახანის 137  
 —ეენკენახის 137  
 —თორლის 137  
 —შაპაიის 137  
 —პალდინოკენტის 137  
 ვეიმისი 137

კოპიკის ლაქები 38  
 კორვიზარი გ. 8, 55  
 კორვიზარის, "თევზის" სახე 23  
 კოროტკოვის მეთოდი 133  
 კორონაროგრაფია 67, 152  
 კოქსაროზი 278  
 კოპიკიზური თავის ქალა 44, 257  
 კრეტინიზმის ფორმისა 181  
 კრეტინოზი 222  
 კრეტინოზი 44, 81, 89, 90  
 კრეტინიზმი 267  
 კრიზისი 9, 65  
 კრონიკის ველი 85  
 კრონის დაავადება 218  
 კრუკენბერგის სიმსივნე 216  
 კრუნჩხები, კლონური 50  
 —შინის ხელის მსგავსი 50  
 —ტეტანური, ტონური 50  
 კუზი 51  
 —"პიზონის" 272  
 —გულის 112  
 კურუუაზის სიმპტომი, დადებითი 205, 222  
 —უარყოფითი 206  
 კურშანის სპირალები 92, 103  
 კუსმალაი ა. 8  
 კუსმალის სუნთქვა 271  
 კუბნის სინდრომი 272  
 კუჭი, ექსტროტორული ფუნქცია 208  
 კუჭის სეკრეცია, პაზალური 206, 207  
 —სტომულირებული 207

ლაენკი რ. 8, 59  
 ლაიკრებელი ენა 254, 256  
 ლანგი გ. 8  
 ლანგპანის გიგანტური უჯრედები 253  
 ლატეკს-ვულტრინაციის ტესტი 276  
 ლატეხას დეფიციტი 217  
 ლატექტადიროგენაზა 181  
 ლატეკოზა 217  
 ლეიკემია (ლეიკოზი) 259  
 —მევე 259  
 —ქრონიკული 260, 261  
 ლეიკემიფერი რეაქცია 252  
 "ლეიკემური ნაბრალი" 259  
 ლეიკოპენია 252  
 ლეიკოფერმა 33  
 ლეიკოციტოზი 252  
 ლეიკოციტურია 236  
 ლეიკოციტური ფორმულა 250, 252  
 ლიბერინები 264  
 ლიფორი 28  
 ლიხისი 65  
 ლიმფადენიტი 48  
 ლიმფანოტი 48  
 ლიმფობლასტები 261  
 ლიმფოგრანულომატოზი 263

- ლიმფოციტები 252  
 — B ლიმფოციტები 252  
 — T ლიმფოციტები 252  
 ლიმფოციტოზი 252  
 ლიპიდურია 240  
 ლიპოიდისტროფია 271  
 ლიპოიდური ნეკროზიზი 271  
 ლიპომატოზი მტკიცეული 40  
 ლოქენიფიკაცია 37  
 "ლოქემიამას ფარფლი" 274  
 ლომის სახე 24  
 ლორღოზი 51, 79  
 ლუპუს ნეფრიტი 277  
 ლურჯი აბალშობილები 28
- მადა 193  
 მავნე ჩვევები 18  
 მაკ-ბურნის ნურტილი 220  
 "მაკრატლის სიმპტომი" 181  
 მაკროციტოზი 256  
 მაკროემატურია 236  
 მაკულა 34  
 მალაბსორბციის სინდრომი 216  
 მანკი გულის 167  
 — თანდაყოლილი 167  
 — კომპინირებული 167  
 — რთული 167, 178  
 — შექნილი 170  
 — ციანოზური 167
- მაობლიტირებული ენდარტერიტი 130  
 მახვილაძე ნ. მ., 9  
 მაჯა 129  
 მგლის მადა 192  
 "მგლურას პეპელა" 24, 277  
 მგლურას (LE) უჯრედები 275  
 მდებარეობა ავადმყოფის, იძულებითი 20  
 — პასორი 20  
 "მეანის ხელი" 265, 269  
 მეგაეზოფაგიტი 190  
 მეგაკაროციტები 253  
 მეგაკილონი ტოქსიური 219  
 მეგალოციტოზი 256  
 "მედუნას თავი" 40, 200, 223, 226  
 მეზოგასტრომი 199  
 მეიო-როზოსის მტკიცეული ნურტილი 222  
 მელენა 111  
 მემბრანა 188  
 მენინგიტი 21  
 მერიციზმი 188  
 მერი ვოზუვის ჯირკვალ 216  
 მენტალაზია 259  
 მეტეორიზმი 197  
 "მექებარი ძაღლის" სუნთქვა 79  
 მეჭები 35  
 მეთარისებრი სახე 272  
 "მთხოვნელის პოზა" 274
- მიალგია 273  
 მიელოლასტები 260  
 მიელოლასტური რეაქცია 260  
 მიელომური დაავადება 262  
 მიელომური ნეფროპათია 262  
 მიკროსფეროციტოზი 256  
 მიკროციფალია 44  
 მიკროციტოზი 250  
 მიკროემატურია 236  
 მიკულიზი ფ. მ.  
 მილაკოვანი რეაბსორბცია 238  
 მიოგლობინი 181  
 მიოზი 45  
 მიოკარდიტი 109, 178  
 მიოკარდუმის ინფარქტი 109, 180  
 მიტრალური მანკი 170, 171  
 — მულოვანი 172  
 — სარქელის პროლაფსი 124  
 — სახე 23, 172  
 — ტაკცუნი 172  
 მიტრალური სარქელის გაღების ხშიანობა 118, 124, 146  
 — ნაკლოვანება 170  
 — პროლაფსი 124  
 — ხერვის სტენოზი 171  
 მიტრალურ-ტრიკუსპიდური მანკი 178  
 მიქელაძე მ. მ., 9  
 მიქსედემა 24, 43, 268  
 — პრეთიზიალური 268
- მკურნალობა  
 — ეტიოლოგიური 13  
 — პათოგენეზური 13  
 — სიმპტომური 13
- მონგოლოიდური სახე 257  
 მონარტიტი 52, 275  
 მონოციტები 252  
 მონოციტოზი 252  
 მორგანი დ. 7  
 მოციმციმე ართოზია 163  
 "მოძრავი თირკმელი" 232, 233  
 მრავალფორმიანი ექსუდაციური ერთემა 274  
 მრავლობითი მიელომა 262  
 მტკეწების დეფორმაციები 52, 278  
 — გედის კისრისებრი 52, 278  
 — სელაპის ფარფლისებრი 52, 278  
 — ლიკილისებრი 52, 278
- მურდოვი მ. მ.  
 "მუნჯი ზონის" ფენომენი 133  
 მუცელი, "ბაყაის ფორმის" 200  
 მუცელი, — დაფისებრი, ფიცრისებრი 204, 221  
 — პალპაცია, ბიძისებრი 205  
 — რივიდობა 204  
 მუცლის ბუებუცი 197  
 მუცლის ღრული 201  
 "მწვევე ფაზის ცილა" 276  
 მწერგაღის ბიძი 112
- უარყოფითი 113, 115  
 "მწველის რთობი" 124  
 M-გარადიენტ 262  
 მელენა 111  
 მიზნარე 194
- ნაკანრი 37  
 ნალექოვანი რეაქციები 210  
 ნამზურული 32  
 ნაოფი 36  
 ნალელის ბუმბის ემპიემა 229  
 ნალექეწყოვანი დაავადება 228  
 — ქვალ 228  
 ნანობურები 37  
 — მონითალო 37, 272  
 ნანლაგების დისბაქტერიოზი 217  
 ნანლაგების მწვევე გაუვალობა 220  
 — დნამიკური 220  
 — პარალიზური 220  
 — სასტიკური 220  
 — შექნიკური 220  
 — ობტურაციული 220  
 — სტრანგულაციური 220
- ნანოლები 37  
 ნახეთქი 37  
 ნახველი 75  
 — ლორწოვანი 92  
 — "სახეს პირით" 76, 101, 102  
 — სეროზული 92  
 — სისხლიანი 76, 92  
 — ჩირქოვანი 92
- ნეიტროფილები 252  
 ნეიტროფილოზი 252  
 ნეკროზოზი ნევრალგია 73  
 ნეფროზული სინდრომი 240, 244  
 ნეფროლითიაზი 245  
 ნისტაგმი 45  
 ნიქტურია 112, 231  
 ნიმა 211, 215
- ობერტონები 55  
 ობნულაციო 22  
 ოვალციტოზი 257  
 ოლიგემია 254  
 ოლიგარტიტი 275  
 ოლიგურია 231  
 ოლიგოქრომია 249  
 ომარტოზი 278  
 ოპისტოტონუსი 21  
 ოროანოვი 75, 156  
 ოსლერის კვანძები 167  
 ოსტეოართრიტი 278  
 ოსტეოართროზი მაღეფორმირებელი 278  
 ოსტეოლიზი 276  
 ოსტეოპოროზი 276  
 ოსტეოსკლეოზი 276  
 ოსტეოფიტი 278

- ოფთალმოპათია 268  
 ოსიპეზომოგერია 153  
 opening snap (OS) 124
- პავლევი ი. 7  
 პათოგენეზი 9  
 პალპაცია 53, 97, 100, 101  
 — ბიპანსულური 55, 233  
 — ბიძგისებრი 54, 205, 233  
 — გულშეკერის 80  
 — ელენთის 206  
 — ზერელე 54  
 — თირკმლების 233  
 — იზრავლის მეთოდი 233  
 — მუცლის ღრუს 203  
 — ზერელე 54, 203  
 — — მცოცავი 205  
 — — ობოროზცივის მეთოდი 205  
 — — ღრმა 54, 203, 204  
 — “სენდვიჩ მეთოდი” 203  
 — ლეიძლის 204  
 — ღრმა 54
- პანკოსტას სიმსენე 46  
 პანკრეასი 264  
 პანკრეატიტი, მწვავე 221  
 — ქრონიკული 222  
 პანშიელოზი 261  
 პაპულა 35  
 პაპილომა 35  
 პარადონტოზი 46  
 პარათირეოიდული ჯირკვლები 269  
 პარათიორმონი 269  
 პარანეფრიტი 223  
 პარაცელსი თ. 4, 7  
 პარეზი 46  
 პარკინსონის ნიღაბი 24  
 პარკუჭების ფიბრილატი 163  
 პარკუჭთაშუა ძვლის დეფექტი 168  
 პაროქსიზმული ტაქიკარდია 161  
 პასტერი ლ. 7  
 პასტერნაცის მეთოდი 234  
 პაუზა კომპენსაციული 160  
 პელაგრა 32  
 პელაგრული, საყელო 32  
 — ხელთათმანები 32
- პენეტრაცია 215  
 პეპელა, მგურას 34  
 — პელაგრული 32  
 “პეპელას ფრთები” 242  
 პეპტიური ნეკროზი 214  
 პერიართრიტი 273  
 პერიკარდიტი, ექსუდაციური 109, 185  
 .. მშრალი 185  
 .. ურემიული 241  
 .. შებორცვითი 186
- პერიკარდიუმის ხახუნი 127  
 პერიოსტიტი 273
- პერიტონიტი, მწვავე 221  
 პერუსია 55, 87, 99, 100, 101  
 — არაპირდაპირი 56  
 — აუსკულტაციური 58, 91, 202  
 — გოლდმანიდერის მეთოდი 58  
 — გულის 116  
 — ზერელე 57  
 — მენდელის მეთოდი 58  
 — ორტენერის მეთოდი 58  
 — პასტერნაცის მეთოდი 58  
 — პირდაპირი 56  
 — ტაოგრაფიული 55, 58, 85  
 — “ხელის გადასმით” 57  
 — ღრმა 57  
 — შედარებითი 55, 58
- პერიუსული სახვერები, გულის 116  
 — ფილტვების 85  
 — ხმინაბა 85  
 — პარდაყის 56  
 — გაბზარული ქოთინის 85  
 — დამოკლებული 83  
 — კოლოფისებური 56, 85  
 — ლითონისებური 85  
 — მოყრებული 83  
 — ნათელი 55, 83  
 — ტიმპანური 56, 82, 84  
 — ფილტვის ნათელი 55, 82  
 — ყრუ 82, 83
- პერფორაცია 215  
 პეტენოფერი დ. 8  
 პეტეჩია 34  
 პეტტორილოქია 91  
 პიელოგრაფია 67, 238  
 პიელონეფრიტი ქრონიკული 245  
 პიკის ფსევდოციროზი 186  
 პილოროსტენოზი 215  
 პიორეა 46  
 პიორი 55  
 პიორია 236  
 პლაზმური უჯრედები 262  
 პლაზმოციტომა 262  
 პლეურის ხახუნი 89, 90, 105  
 პლეურიტი  
 .. ექსუდაციური 105  
 .. მშრალი 105  
 .. შებორცვითი 73
- პლევროპერიკარდიული ხახუნი 91, 128  
 პლეოთორა 261  
 პლეიქროზია 209  
 პლესიმეტრი 55  
 პნევმოთორაქსი 106  
 პნევმონია, კეროვანი 99, 100  
 მწვავე 100  
 .. ქრონიკული 101  
 ნილოვანი 100
- პნევმონიტი 238  
 პნევმოპერიტონეუმი 67, 238
- პნევმონი 238  
 პნევმოსკლეროზი 100  
 პნევმოტაქომეტრია 96  
 პოდაგრა 274  
 პოზა  
 — აქტიური 20  
 — თავისუფალი 20  
 — იძილებითი 20, 21, 77  
 — პასური 20  
 პოლაკურია 231  
 პოლიართრიტი 52, 275  
 — მურნავი 166  
 პოლიდიფსია 267, 270  
 პოლიგლობულია 249  
 პოლიურია 231, 267, 270  
 პოლიფაგია 192, 270  
 პოლიციტემია 261  
 პორტული პიპრეტენოზის სინდრომი 223  
 პროვანტიზმი 24, 266  
 პროვინზი 9, 100  
 პროვინსტიკა 6  
 პროტინურია, მარშული 235, 240  
 — ორთოსტატიკური 235  
 — ფუნქციური 235  
 პროთრომბინის ინდექსი 253  
 პულსი, აორტის 113  
 — გულის 113  
 — ემიგასტრული 113  
 — კაპილარული 113  
 — მწვერვალის 112  
 — საუღლე ვენის 113  
 — საძილე არტერიის 129  
 — ლეიძლის 113
- პულსი, ალტერნაციული 132  
 — კარგანის 132  
 — პარადქსული 132  
 — ძაფისებრი 131  
 “პულსის არარსებობის დაავადება” 131  
 პულსის დეფიციტი 131  
 პულსური ტალღის თავისებურებები 131  
 პულსური მწვავე 134  
 პულსური მწვავე 93  
 პურკინის ბოკოები 136  
 პურპურა 34, 274  
 პუსტულა 36  
 pica chlorotica 192, 254
- ჟოლის სხეულაკები 254
- რადიკულიტი 74  
 რადიოზოტოპული გამოკვლევები 69, 213  
 რადიოიმუნური ანალიზი 70  
 რაქიტული კრიალოსანი 51  
 რებრეგის ცდა 238  
 რეგურტაცია 188, 193  
 რეგიონული ილიტი 218

- რეკმატიზმი 166  
 რეკმატიოვული ართროტი 277  
 რეკმატიოვული კვანძები 278  
 რეკმატიოვული ფაქტორი (რფ) 276, 277  
 რეკმატიოლოგია 273  
 რეზინის მუცელი 221  
 რეზინგეოგრაფია 238  
 რენტგენი ვ. 8, 66  
 რენოგრაფია 239  
 რენტგენოგრაფია 66, 94, 146  
 რენტგენოსკოპია 66, 94, 146  
 რენული სახე 232  
 რენული პიეტრენზიის სინდრომი 241  
 რეტეკულოციტები 250  
 რეტინოპათია 241, 271  
 რეტროგრადული ქოლანგოპანკრეატოგრაფია 212  
 რიფლუქს-ეზოფაგიტი 189  
 რექტორომაინოსკოპია 212  
 რითული მიტრალური მანკი 178  
 რივალტას სინჯი 93  
 რივა-როჩი ს. 8  
 რიზართროზი 278  
 რიომი მწყურის 124  
 —საქანელასებრი 123  
 —ჭენების (გალაპი) 123  
 რინოფიმა 46  
 როგზინგის ნიშანი 220  
 როზეოლა 34  
 როზეტები 275  
 რუმინაცია 188  
 რუპტურა 182  
 რძის მკვება 216
- “სამარისებელი სიჩუყე” 201, 221  
 სამედიცინო დეონტოლოგია 2  
 სამი ჭიქის სინჯი 236  
 სანაღლე გზების დისკინეზია 197  
 სანთლები როჯერსის 65  
 საპერკუსიო ჩაქური 57  
 სარდონიული ლიმოლი 24, 269  
 სასქესო ჯირკვლები 264  
 საძგერი პალპაცია 114  
 — ვუმბათისებრი 114  
 საყლაპავის დეფორმაცია, ნისკარტის ფორმის 190  
 —საცობის საძრობელას ფორმის 191  
 — თხილის სატეხის ფორმის 191  
 საყლაპავის კიბო 191  
 საყლაპავის სახში, დიფუზური 191  
 “საყლაპავისმიერი ლეზიება” 188  
 საცდელი საუზმე, პოას-ევალდის 206  
 სახე, ევსუხოიდის 24  
 —ვოლტერის 24  
 —კორეიზარის 23  
 ლომის 24  
 “მთერისებრი” 24
- “ცილის თოჯინა” 24  
 —პიოკრატს 24, 57  
 საძლე არტერიების პულსი 129  
 სეკრეტინის ტესტი 222  
 სემიოტიკა 1  
 სეროინეგემოთორაქსი 103  
 სვან-განსის მცურავი კათეტერი 96, 153  
 სიალორა 188  
 სიარული, ატაქსიური 22  
 — ბალერინას 22  
 — გადაქანებული 22  
 —იხვისებრი 22  
 —პარეზული 22  
 სიგამსხდრე 40  
 სიდენაქმი თ. 7  
 სიელე 45  
 “სითხის ტალა” 203  
 “სიკედილის ხერხეა” 80  
 სიმსუქენე 40  
 სიმპტომატიკა 9  
 სიმპტომატოლოგია 1  
 სიმპტომი 1  
 —ადრეული 12  
 —არაკეთილსაიმედო 12  
 —არაპათოგნომური 12  
 —არჯელ-რობერტსონის 46  
 —აუნზარუგერის 112  
 —ბლუმბერგის 221  
 —გვიანი 12  
 —გრეფეს 45, 268  
 —ზოგადი 12  
 —“თითის” 215  
 —კალენის 221  
 —კეთილსაიმედო 12  
 —კერის 229  
 —კერო 12  
 —კომენსატორული 12  
 —კუშპალის 184  
 —ლანდოლის 45, 113  
 —ლახტის 167, 258  
 —ლევის 180  
 —ლობანის 38, 167  
 —ლუკინის 45  
 —მებოუსის 45, 268  
 —მერფის 229  
 —მედელის 203, 215  
 —მუსეს 44, 113, 174  
 მიუსის (ფრენიკუს) 22, 228, 229  
 მონდორის 221  
 “მცურავი ყინული” 205  
 —ოზიეტური 11  
 —ოლივერ-კარდავლის 113  
 —ორტერის 229  
 —ოსლერის 113  
 —პათოგნომური 12  
 —პათოლოგიური 12  
 —პასტერნაკის 58, 234
- პლუმის დადებითი 151  
 — რეინოს (“მკედარი თითის”) 53, 274  
 —რივერ-კორვალოს 177  
 —რუმპელ-ლეედეს 167  
 —სათვალბის 24, 32  
 —სალუსის 241  
 —სატელეგრაფო ზოდის 268  
 —“სახვრეტელას” 276  
 —სუბიეტური 11  
 —ტერენოს 222  
 —ტრუსის 269  
 —ქისის 24  
 —“ჯალბი მეგობრის” 15  
 —მტელეავის 45, 268  
 —ჩქმეტის 258  
 —“ძალიან მცირე ქუდის” 44  
 —“ჭიის” 113  
 —პილის 135  
 —პამანის 91  
 სიმსუქენე 40  
 სიმულაცია 15  
 სინდრომი (სიმპტომოკომპლექსი) 1  
 —გრავ მონტე კრისტოს 45  
 —დრესლერის 182  
 —დუბინ-ჯონსონის 31  
 —კარათაგენერის 168  
 —კასიდი-პოლტის 26  
 —კიმილტილ-ვილსონის 271  
 —კლიპელ-ფეილის 44, 51  
 —კრიკლერ-ნაიარის 31  
 —კუმბინის 272  
 —ლერმის 130  
 —მარტორელის 37  
 —მარფანის 51  
 —მეიგის 223  
 —მეილენგრაბტ-ვილბერის 31  
 —მელიორი-ვისის 188  
 —მიკულიჩის 47  
 —მორგანი-ადამ-სტოქსის 112  
 —“მშერი ძვლების” 269  
 —პიკვიკის 41  
 —პლამერ-ვილსონის 254  
 —პუფიფერ-ვებერ-კრისტინის 36  
 —რეიტერის 53  
 —როტორის 31  
 —სიმონდსის 41  
 —“სისქტინის კაბელის” 23  
 —ტერენოს 44  
 —ტიტცეს 74  
 —ფრეიზის 40  
 —შეგრენის 47  
 —შიბანის 41  
 —ცოლინგერ-ელსონის 214  
 —პორნერის 45  
 სინკოპე 23, 157  
 სინუსური არითმია 159  
 —ბრადიკარდია 159

--კეანდის სისუსტე 159  
 --ტაქიკარდია 158  
 სისტემური ნითელი მგლურა 24, 277  
 სისტოლური ტაკიკუნი 124  
 სისხლის დენა ცხვირიდან 111  
 სისხლდენის ხანგრძლივობა 253  
 სისხლის კოლტის რეტრაქციის დრო 253  
 სისხლის ნაკადის სიჩქარე 151  
 სისხლის სისტოლური მოცულობა 152  
 --ნუთმოცულობა 152  
 სისხლის შედედების დრო 253  
 სისხლძარღვთა კონა 116, 117  
 --უკმარისობა 157, 158  
 "სისხლძარღვოვანი ვარსკვლავები" 199, 226  
 სიყვითლე, მექანიკური 29, 209  
 --პარენქიმური 30, 209  
 --პრეჰეპატური 30, 31  
 --ქოლესტაზური 31  
 --ცრუ 32  
 --ჰეპატური 30, 209  
 --პოსტჰეპატური 30, 209  
 --ჰემოლიზური 31, 209  
 სკლეროდერმა სისტემური 24  
 სკოლიოზი 51, 79  
 სლოკინი 50, 111, 193  
 სნეულება 9, 10  
 სომატოსტატინი 265  
 სომატოტროპული ჰორმონი 266  
 სომოლონციო 22  
 სოპორი 22  
 სპიროვარფია 95  
 სპირომეტრია 62  
 სპლენომეგალია 206  
 სპრუ 217  
 "სრული ანურია" 239  
 სტატიკინები 264  
 სტატორვა 222  
 სტენოკარდია 109, 180  
 --არასტაბილური 180  
 --პრინციპეტალის (ვარიანტული) 180  
 --სტაბილური 180  
 სტერეობილინი 29, 209  
 სტერეობილინოგენი 29  
 სტეტოსკოპი 60  
 სტომატოტი ანვლარული 192, 254  
 სტოქსის საყელო 47, 113, 185  
 სტრანგურია 231  
 სტუპორი 22  
 სუნთქვა, ამოხენუთო 80  
 -- ამფორული 89  
 -- ბიოტის 80  
 -- ბრონქული (ლარინგო-ტრაქეალური) 88  
 -- გაძლიერებული 87  
 გროკოს 80  
 ეეზიკული (ალვეოლური) 87

--ვიკარული 88  
 --კუსმალის 79  
 --მეტამორფოზული 89  
 --"მეძებარი ძალის" 79  
 --მკერივი 88  
 --პუერული 88  
 --საკადიური 88  
 --შერეული,ბრონქო-ეეზიკული 89  
 --მესუსტებული 88  
 --ჩეინ-სტოქსის 80  
 სუნთქვითი მოცულობები 95  
 სუნთქვითი უკმარისობა 97  
 სუნთქვის ტიპი, გულმკერდის 79  
 --მუცლის 54, 79  
 --უკმარისობა 97  
 --შერეული 79  
 სუნი, ავადმყოფის 60  
 --აცეტონის 60  
 --ლეძის 61  
 --ლპობის 61  
 --ოფლის 61  
 --"პაპტეტის" 61  
 --პირიდან 60  
 --ურინოზული 60  
 სფიგმოგრამა 149  
 სცინტიგრაფია 70, 154, 277  
 სიტუს ინერტუს ვისცერული 168  
 ტაბესი 22  
 ტაქიპნოე (პოლიპნოე) 74  
 ტელეანგიექტაზია 35  
 ტემპერატურა სხეულის, ნორმული 63  
 -- ზომიერად მომატებული 64  
 -- მალალი 64  
 -- სუფეზბრილური 64  
 -- ჰიპერაქციული 64  
 ტემპერატურის მრული 63  
 -- გაუკულმართებული 65  
 -- ინტერმისიული (ხანგამოშვებითი) 65  
 -- მუდმივი ტიპის 65  
 -- რემისიული (ხანგანულებითი) 65  
 -- ტალისებური 65  
 -- უნესრიგო (ატიპური) 65  
 -- შებრუნებითი 65  
 -- ჰექტორი 65  
 ტენდოვაციონიტი 273  
 ტენზომეტრი 196  
 ტერმინალური ილიეტი 218  
 ტიკი 50  
 "ტაკუნ-შუილის" სინდრომი 124  
 ტიკილი, გვერდში 72  
 -- გულის მდამოში 109  
 -- გულმკერდში 72  
 -- დისტენზიური 194  
 თავის 108  
 კუნთებში 73

--მკერდის ძლის უკან 74  
 --მუცელში 194  
 --მშირი 195  
 --პირის ღრუში 192  
 --პლევრული 72  
 --საზნებური 196  
 --"ხანჯლის დარტყმის" მსგავს 195  
 --ძვლებში 74  
 --ღამის 195  
 ტოფუსები 274  
 ტრანსამინაზები 182  
 ტრანსულტატი 84, 93  
 ტრუბუს ნავეარმთვარისებრი სიერეე 82  
 --ორმაგი ტონი 128, 175  
 --სიერეე 86  
 ტრანკვილანტი 97  
 ტრედილიტესტი 180  
 ტრემორი 50, 268  
 ტრიგემინა 131, 160  
 ტრიზმი 50  
 ტრიოდოტორინი, T-3 267  
 ტრიკოსპილური სარქელის ნაკლოვანება 177  
 --ხერელის სტენოზი 178  
 ტომოგრაფია 67, 146  
 ტოფუსები 46, 274  
 ტუმბერკულუმი 36  
 ტურგორი 38  
 უაითინგი ე. 8  
 "უკისრო აღამინა" 51  
 უკმარისობა გულის 154  
 --ბიენტრიკული 157  
 --მარცხენა პარკუჭის 155, 156  
 --მარჯვენა პარკუჭის 155, 156  
 უკუკაემორის პრინციპი 264  
 ურეაზას ტესტი 215  
 ურეგია 241  
 ურემიული კომა 23, 242  
 ურემიული (მარდოვანას) "ჭირბოლო" 232, 242  
 ურიკემია 261  
 ურიკოზურია 261  
 ურიბილინი 30  
 ურიბილინოგენი 30  
 ურიბილინურია 236  
 უროგრაფია 238  
 უროპუსიანი 208  
 ურტიკა 35  
 ფალის პენტადა 169  
 --ტეტრალოგია 169  
 --ტრიადა 169  
 ფანასკრეტლ-ციცივილი ზაზა 8  
 ფარისებრახლო ვირკელები 269  
 ფარისებრი ვირკელები 264

- ფალარათი 197  
ფუნომენი გერმარდტის 85  
  - ვინტრიხის 85  
  - ფრიდრიხის 85  
ფერმერთალი ცხელეზა 66  
ფიბრინოგენი 253  
ფიკის მეთოდი 152  
ფილადელფორი ქრომოსომა 261  
ფილტვები, აუსკულტაცია 86  
  - კიდეთა შლა 86  
  - პერკუსია, ტომოგრაფიული 85  
  - - შედარებითი 82  
ფილტვების აბსცესი 101  
  - არტერიის თრომბოემბოლია 104  
  - ატლექტაზი 106  
  - განგრენა 102  
  - ემფიზემა 102  
  - საბოლოო ნწევა 153  
  - სასიცოცხლო ტევალობა 95  
  - შუშუპება 111, 155  
ფილტვის არტერიის სარტკელის ნაკლოვანება 178  
  - - სტენოზი 169  
ფილტვის კიბო 103  
  - ინფარქტი 104  
ფილტვისშიერი გული 185  
ფილტვორაფია 150  
ფილტვორთომოქტრია 151  
ფილტვორაფია 66, 94, 146  
ფილტვუტაცია 81, 203  
ფოლპარტის ცდა 237  
ფოლპარტის ნითელი პიპერტენზია 26, 179  
ფონენდოს კობი 59  
ფონოკარდიოგრაფია 144  
ფორდერიკის სინდრომი 165  
ფრჩხილები  
  - "კოეზის" ფორმის 53  
  - "სათის მინის" ფორმის 53, 99, 102  
ფსევდოციანოზი 29, 32  
ფსიქოთერაპია 4  
ფუნქულარული მიელოზი 256  
ფურუუნული 36  
floppy mitral valve 124  
  
ქანანელი 8  
  "ქარი ნემის ნინ" 226  
ქერქი 37  
ქერცლო 37  
  "ქაფენილის მსგავსი" დეფორმაცია 219  
ქევედა რგოლი (მაკისი) 188  
ქისის ნიშანი 24  
ქილაზმები 32  
ქლოროზი 192, 247, 254  
ქოლეგრაფია 67, 211  
ქოლემია 32  
ქოლეცისტიტი, მწევე 229  
  ... ქრონიკული 229  
ქოლეცისტორაფია 67, 211  
ქოშინი 74, 110  
  - ამოსუნთქვითი 75  
  - ლამის პაროქსიზმული 75  
  - შერეული 75  
  - ჩასუნთქვითი 75  
ქსანტომა 35  
  
ლებინება, სისხლიანი 111, 188, 193, 194  
  - განავლოვანი მასებით 194  
ლეროვანი უჯრედები 250  
ლეიძლი, ანტიტოქსიკური ფუნქცია 210  
  - ბიოესა 213  
  - პალპაცია 204  
  - - "კავის მოდების" მეთოდი 205  
  - პერკუსია 201  
  - სისხლის შედედების პროცესებო-  
  პი 210  
  - ფერმენტების აქტივობა 210  
ლეიძლისშიერი ენცეფალოპათია 224  
ლეიძლის სუნი 224  
ლეიძლის უკარისობის სინდრომი 223  
  - მწევე 223  
  - ქრონიკული 224  
ლეიძლის ციროზი 226  
  
ყიფში 6. 8  
ყურყური 197  
  
შეი აკანტოზი 32  
შარდი 235  
  - ფერი 235  
  - ხედედითი ნონა 234  
  - - "ზორცის ნარეცხის" შეხედულე-  
  ბა 235  
შარდოვანას ტესტი 215  
შარკო-ლიედეგის კრისტალები 92, 103  
შეგუბებითი თორქელი 232  
შეკრლობა 198  
შემციენება 64  
შეშუპება 41  
  - ადვლოზბრივი 41, 43  
  - ანთებითი 43  
  - ანგონევეროზული 44  
  - ზოგადი 41, 232  
  - იდიოპათური 44  
  - კარდიული 41  
  - კახექსიური 43  
  - ლორწოვანი 43  
  - რუნული 42, 232, 240  
შინაგანი მედეცინა 1  
შინაგანი ორგანოების გადაადგილება 168  
შინაგან სნეულეზათა კერძო  
პათოლოგია 1  
შკოდა ი. 8, 55  
შკოდას ზონა 84  
  
შკოდას ფენომენი 84  
შკოკი  
  - ანაფილაქსიური 157  
  - კარდიოგენული, არექტიული 157, 183  
  - - არითმული 183  
  - - რეფლექსური 183  
შტერნეტიგის ვიგანტური უჯრედები 253, 263  
შტერნეტიგერ-მალბინის უჯრედები 236  
შული, არარგანული 127  
  - ატონიური 127  
  - ბზრიალის 128, 201  
  - განდევნის (სტენოზური) 125  
  - დეკემენდო 126, 146  
  - დიასტოლური 125  
  - დიფუზიური ორმაგი 128, 175  
  - კრემენდო 126, 146  
  - კუმბისი 127  
  - მანქანური 167  
  - ორგანული 119  
  - რეგერტიგაციის 125  
  - რომბისებური 126, 146  
  - სისტოლური 125  
  - სტილის 127  
  - ფლინტის 127, 175  
  - ფუნქციური 125  
  - შედარებითი ნაკლოვანების 127  
შხევის ხმა (პიპოკრატეს) 59, 91, 215  
  
ჩახმახის პოზა 21  
ჩიყვი 268  
  - ენდემიური 267  
  "ჩირილის ნაქამი თავის ქალა" 262  
  
ციანოზი, ადვლოზბრივი 27  
  - ზოგადი 27  
  - პერიფერიული 27  
  - ცენტრალური 27  
ცილსთან შეკამირებული ოიდი 266  
ცილინდრები, მარცვლოვანი 236, 237  
  - ცვილოვანი 237  
  - პილინდრი 236  
ცილინდრურია 236  
ცილოვან-ერითროციტული დისოცია  
ცია 236  
ციოკულაციამი არსებული სისხლი 152  
ცისარტყელასებრი პოზა 21  
ციტოფობია 192, 214  
ცნობიერების დარღვევა 22  
ციხნა 193  
ცოუ კოუპი 76  
ცხელეზა 63  
  - გაუკულმარტებული 65  
  - მუდმივი ტიპის 65  
  - ტალისებური 65  
  - უნესრიგო 65



- ფერმკრთალი 26
- ხანგამომეხებითი 65
- ხანგანულებითი 65
- შებრუნებითი 65
- პეტტური 65
- ცხენის ტერფი 269
- ცრეპეტული ცილა 276
- ძვლის ტინის პუნქცია 252
- ძირმავარა 36
- "ძროხის პოზა" 21, 109, 119
- ნერტილები, გუნდემუსის 81
- მოუსის 80
- ნეთის დავარდნის ხმანობა 91
- წინაგულების თროლვა 162
- ფობრილაცია 163
- წინაგულთაშუა ძვიდის დეფექტი 168
- წინამძღვრიშვილი მ. 8, 9
- "წყალადენის მილის" შესახებდაბა 219
- წყლული 37, 215
- ქუშმარიტი პოლიციტემია 261
- ჭვალი 228
- ხალები 33
- ხანგამომეხებითი სიკოტლე 111
- ხარის გული 117
- ხერხემალი, "პოკერის მოთამაშეების" 79
- ხველა 75
- მშრალი 75
- "შეფავი" 76
- ნახველით 75
- ხვოსტეკის ნიშანი 269
- ხიხინი 89, 90
- არახმოვანი (არაკონსონური) 89
- მშრალი 89
- მოგუგუნე 89
- — მსტიენაი 89
- სველი 89
- — მსხვილბუშტუკოვანი 89
- — საშუალობუშტუკოვანი 89
- — ნერილბუშტუკოვანი 89
- ხმოვანი (კონსონური) 89
- ხორკლი 36
- ხოჯათაოფილი 8
- ხოჯკინის დაავადება 263
- "ჯავენიანი გული" 148, 186
- ჯონსის მოდიფიცირებული კრეტერიუმები 166
- ჯუჯობა 265
- პარევი უ. 7
- პებერდენის კვანძები 52, 274, 278
- პეკლინი რ. 11
- პედის ზონები 204
- პემართოზი 53, 259
- პემატოკრიტი 250
- პემატურია 236
- პემატოქსილიური სხეულაკები 275
- პემიპარეზი 50
- პემილგია 50
- პემოლასტოზები 259
- პემოგლობინი 249
- პემოგლობინოპათიები 257
- პემოლიზი 249
- პემორაგიული დიათეზი 258
- პემორაგიული ვასკულიტი 258
- პემოფილია 259
- პემოქრომატოზი 257
- პესატტი, მწეავე 225
- ქრონიკული 225
- აქტიური 226
- — პერსისტული 225
- პესატო-ლიენური სინდრომი 223
- პესატო-რენული სინდრომი 226
- პესატომეგალია 226
- პერაქსი, მარტივი 36, 77
- ... სარტყელისებრი 36
- პეტჩისონი დ. 8
- პეტჩისონის კბილები 46
- პიდრომა 254
- პიდროთორაქსი 42, 106
- პიდროპერიკარდიუმი 42
- პიდროანეგმოთორაქსი 107
- პიდროცეფალია 44
- პიპერულიკემია 235
- პიპერტირმია 63
- პიპერიტიოზი 267
- პიპერლატემია 240
- პიპერპარათირეოიდული კრიზი 269
- პიპერპიგმენტაცია 37
- პიპერსალივაცია 188
- პიპერსპლენიზმი 223
- პიპერტენზია სიმპტომური 179
- ესენციური 179
- პიპერტენზიული ენცეფალოპათია 243
- პიპერტენზიული კრიზი 179
- პიპერტროფიული სუბარტული სტენოზი 184
- პიპერურიკემია 276
- პიპერურიკურია 276
- პიპერფოსფატემია 269
- პიპერქრომია 249
- პიპოაბუმიენგია 240
- პიპოვასტროფი 199
- პიპოვლიკემია 270
- პიპოვლეგია 240
- პიპოტირმია 63
- პიპოთიოზი 268
- პიპოთირეოიდული კომა 269
- პიპოზოსტენურია 231
- პიპოკალიემია 143
- პიპოკრატე 6
- პიპოკრატეზ თითები 53
- სახე 157, 221
- ფიცი 6
- პიპოპროტეინგია 43
- პიპოსტენურია 231
- პიპოფიზი 264
- პიპის კონა 136
- პირსტიკი 24, 39, 265
- პუნტერის გლოსიტი 248, 254, 256
- პუნტერის ენა 248
- HLA ანტიგენები 276
- HLA სისტემა 276