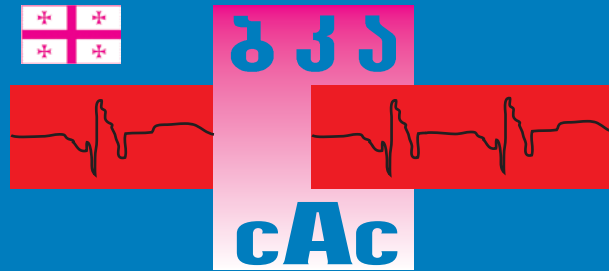


№9

საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა  
ასოციაციის ჟურნალი

JOURNAL OF THE GEORGIAN PEDIATRIC  
CARDIOLOGY ASSOCIATION



ბავშვთა  
კარდიოლოგია

Pediatric  
Cardiology

თბილისი  
2015  
TBILISI

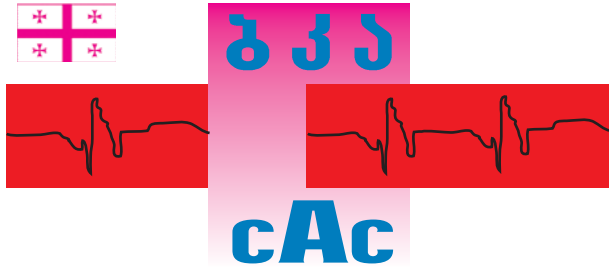
ISSN 1987-9857



177198719850001



მთავარი რედაქტორი  
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,  
პროფესორი, აკადემიკოსი  
**გიორგი ჩახუნავილი**



# საქართველოს ბავშვთა ხარდიოლოგთა ასოციაცია

ს.ბ.კ.ა. ჩამოყალიბდა თსსუ-ს პედ კლინიკის ბაზაზე 1992 წელს, რეგისტრირებულ იქნა 1999 წლისთვის. აღნიშნული ასოციაცია წარმოადგენს კავშირს, ხუთი ფიზიკური პირის მიერ ჩამოყალიბებულს, რომელიც დაარსდა საქართველოს 1997 წლის სამოქალაქო კოდექსის დებულებების შესაბამისად. „ასოციაციის“ საქმიანობის ვადა განუსაზღვრელია, აქვს დამოუკიდებელი ბალანსი საქართველოსა და უცხოეთის საბანკო დაწესებულებებში. ამ კავშირის მიზნებს წარმოადგენს – ფორმულირების მოძებნა გულ-სისხლძარღვთა სისტემის რევმატიკული, რევმატული, არარევმატული დაზიანებების, გულის იშემური დაავადებათა, მიოკარდიუმის ინფარქტით, კარდიოპათოების სხვადასხვა ფორმების, ბავშვთა ჰიპოტენზიების, სპორტული გულის და სხვა პათოლოგიური პროცესების ნაადრევი დიაგნოსტიკაში, კარდიოლოგიის განვითარება, აგრეთვე ბავშვთა კარდიოლოგიით დაინტერესებულ სტუდენტ-ახალგაზრდობისადმი ყოველგვარი დახმარების განწევა. საქმიანობის საგანს წარმოადგენს გულსისხლძარღვთა უსისხლო ინსტრუმენტული კვლევა. ე.კგ-15 განხრში, ფაგ – დატვირთვისას, ელექტროგამოთვლით ველომეტრია, პულსური მრუდები, კაპილარისკოპა, რეოგრაფია, ექოკარდიოგრაფია და სხვა. აგრეთვე, იმუნოლოგიური და გენეტიკური მარკერების კვლევა.

აღსანიშნავია, რომ „ასოციაციის“ წევრები შეიძლება იყვნენ როგორც იურიდიული ასევე ფიზიკური პირები, რომლებიც იზიარებენ მის მიზნებსა და საქმიანობის პრინციპებს წერილობითი განცხადების საფუძველზე.

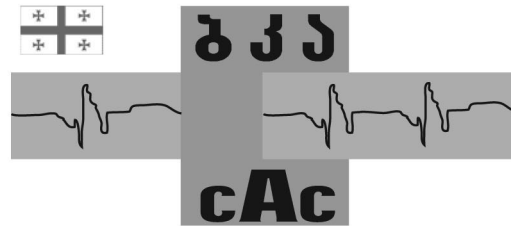
„ასოციაციის“ წევრებს აკისრიათ გარკვეული უფლება-მოვალეობები. მონაწილეობის მიღება წესდებით გათვალისწინებული წესით. „ასოციაციის“ მართვაში, ისარგებლონ ასოციაციის კონსულტაციებით და რეკომენდაციებით, მონაწილეობა მიიღონ განზრახულ პროექტებზე, მიიღონ ფინანსური მხარდაჭერა „ასოციაციის“ ფონდებიდან, აგრეთვე – გავიდნენ „ასოციაციიდან“. „ასოციაციის“ მართვის ორგანოს წარმოადგენს „ასოციაციის“ წევრთა „საერთო კრება“, რომელიც მოიწვევა 1 ჯერ წელიწადში, ან საჭიროებისამებრ. თითო წელს მიეკუთვნება თითო ხმა. წინამდებარე წესდება ძალაშია მისი რეგისტრაციის თარიღიდან. ამრიგად, აღნიშნულ ასოციაციის კარდიოლოგიის დარგში აკისრია მნიშვნელოვანი ფუნქცია-მოვალეობები, რომელიც დაფუძნებულია ექიმთა გულისხმიერებასა და შემოქმედებით დამოკიდებულებაზე ამ დარგის მიმართ.



№9

საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა  
ასოციაციის ჟურნალი

JOURNAL OF THE GEORGIAN PEDIATRIC  
CARDIOLOGY ASSOCIATION



ბავშვთა  
კარდიოლოგია

*Pediatric*  
**Cardiology**

თბილისი  
2015  
Tbilisi

**რედაქტორი: ბიორბი ჩახუნაშვილი მედიკ.დოქტორი, პროფესორი**  
**Editor in chief: GEORGE CHAKHUNASHVILI MD.PHD.S.D.Professor**

**სარედაქციო კოლეგია:**  
**Editorial Board:**

მამანტი როგავა  
მანანა გუდუსაური  
კონსტანტინე ჩახუნაშვილი  
ნინო ჯობავა (რედაქტორის მოადგილე)  
დიტო ტაბუცაძე  
ვლადიმერ ზარდალიშვილი  
ნელი თოფურიძე (კოლეგიის მდივანი)  
ნელი ბადრიასვილი  
თემურ მიქელაძე  
მანანა შვანგირაძე  
მაია ინასარიძე  
მიხეილ მჭედლიშვილი  
მერაბ მათიასვილი  
მაკა იოსელიანი  
თამთა მეთრეველი  
ნინო ჭანტურაია  
ლალი კვეზერელი  
მამუკა ცხაიძე  
თინათინ კუტუბიძე  
ზურაბ შაყარაშვილი  
გიორგი დიდავა  
ვახტანგ ხელაშვილი  
დ. კილაძე  
მარინე ხეცურიანი  
თამაზ სურმანიძე  
თამაზ წყაროველი

MAMANTI ROGAVA MD.  
MANANA GUDUSAURI MD.  
KONSTANTINE CHAKHUNASHVILI MD.PHD. PROF.  
NINO JOBAVA (CoEditor) MD.  
DITO TABUCAZE MD, PROF.  
VLADIMER ZARDALISVILI MD.  
NELI TOFURIZE (Secretary of Board) MD.  
NELI BADRIASHVILI MD.  
TEMUR MIKELADZE MD.  
MANANA SHVANGIRADZE MD.  
MAIA INASARIDZE MD.  
MIKHEIL MCHEDLISHVILI MD.  
MERAB MATIASHVILI MD.  
MAKA IOSELIANI MD.  
TAMTA METREVELI MD.  
NINO CHANTURAI A MD.  
LALI KVEZERELI MD.  
MAMUKA CXAIDZE MD.  
TINATIN KUTUBIDZE MD. PROF.  
ZURAB SHAQARASHVILI MD.  
GIORGI DIDAVA MD. PROF.  
VAXTANG XELASHVILI  
D. KILADZE MD.  
MARINE XECURIANI  
TAMAZ SURMANIDZE  
TAMAZ TSKAROVELI MD.  
ILYA M. YEMETS PROF. /ukr/  
FABIO PIGOZZI PROF. /Italia/  
DIRK-ANDRE CLEVENT MD. /Germany/  
K. CHAKHUNASHVILI  
A. BLIADZE  
R. SVANADZE  
D. CHAKHUNASHVILI

კ. ჩახუნაშვილი  
ა. ბლიაძე  
რ. სვანაძე  
დ. ჩახუნაშვილი



## სარჩევი

## CONTENTS

საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია ..... 6

Georgian Pediatric Cardiology Association ..... 9

**ორბინალური სტატიები და სამეცნიერო აქტივობები კარდიოლოგია**

**კარდიოლოგია**  
თანამედროვე ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის სტრატეგიული გეზი  
Modern strategic course of pediatric cardio-rheumatology ..... 11

Антропофизиологическая диагностика циркуляторных синдромов сердечной недостаточности как предиктора синдрома внезапной смерти  
Anthropophysiological diagnostics of circulatory syndromes of heart failure as a predictor of sudden death syndrome ..... 15

Антропогенетическая модель возрастной динамики общих клинических проявлений соматического состояния человека. Сообщение 1.  
Anthropogenetic model of age dynamic of general clinical manifestations of human somatic state Post 1. .... 20

Общие подходы и характеристика антропогенетической и онтогенетической модели гемодинамического обеспечения соматического состояния у человека  
Сообщение 2.  
General approaches and characteristics of anthropogenetic and ontogenetic models of hemodynamic supply of human somatic state Post 2. .... 27

**რევმატოლოგია**  
Паранеопластический синдром в ревматологии. Онкомиозит, особенности дебюта, клинической картины и течения ..... 35

კიდევ ერთხელ A ჯგუფის სტრეპტოკოკულ ინფექციების შესახებ  
Once again about Group A streptococcus infections ..... 39

საინტეგრირებელი შრომების კალენდრისკოპი XXI საუკუნე – ინტეგრირებული მეცნიერების ეპოქა (ვალეოლოგია, სანოლოგია)  
XXI is the Century of integrated science (Valeology, Sanology) ..... 42

მოზარდების ჯანმრთელობის მართვაში პედაგოგიური ვალეოლოგიისა და სანოლოგიის კრიტერიუმების მნიშვნელობა  
Significance of Valeology and Sanology criterias in adult health management ..... 46

თანამედროვე მედიცინა და სანოლოგია  
Modern medicine and Sanology ..... 50

სპორტის, მედიცინისა და განათლების ერთიანი მეცნიერული მართვის საკითხი.  
ინტეგრირებული მეცნიერების აუცილებლობა  
Combined scientific governing of sports, medicine and education Significance of integrated science ..... 53

რესპირატორული ვირუსული ინფექციების გავრცელების თავისებურებები ქ. თბილისის საბავშვო ბაღებში და საჯარო სკოლებში და მათი პრევენციული ღონისძიებები  
Prevalence peculiarities and preventive measures of respiratory viral infections in Tbilisi kindergartens and public schools ..... 56

უმნიშვნელოვანესია ეკოლოგიურად მხოლოდ სუფთა გარემოსათვის...  
Necessity for ecologically pure environment... ..... 58

დაიბანეთ ხელები და დაიცავით თავი ინფექციებისგან! Keeping hands clean! ..... 60

მამრობითი სქესის ათლექტებში გულის საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის სკრინინგი ფიზიკური – ინსტრუმენტალური გამოკვლევებით (PPPE გამოკვლევებით) გაერთიანებულს საემირებში ..... 60

სპორტული მედიცინის საჭიროება  
Necessity of sports medicine ..... 62

ნებისმიერი სპორტის განვითარება მხოლოდ სპორტული მედიცინის საფუძველზე უნდა წარმოებდეს  
Every single types of sport should be developed on the basis of sports medicine ..... 63

სპორტსმენის სწორი კვებისა და რეჟიმის მართვის თანამედროვე მართვის მოთხოვნები  
Modern demands of sportsmen proper nutrition and regime governing ..... 65

**პრაქტიკოსი ექიმებისათვის**

ინფორმაცია ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიათვის: ..... 69

კარდიოლოგიის თეორიული საფუძვლები ..... 69



სრული დასახელება	ბავშვთა კარდიოლოგია		
გამომცემელი	საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია		
დაარსების წელი	2007	რეგენზირებადი	+
რაოდენობა წელიწადში	1	რეფერირებადი	+
სტატიების საშუალო რაოდენობა ნომერში	15	მთ. რედაქტორი	გ. ჩახუნავილი
შემოკლებული დასახელება	ბავშვთა კარდიოლოგია		
ქვეყანა	საქართველო	ქალაქი	თბილისი
ბეჭდური ვარიანტის ISSN	1987-9857	ტირაჟი	500
ონლაინ ვარიანტის E ISSN		წარმოდგენის ფორმა	pdf
www - მისამართი	http://www.sppf.info; http://www.esngs.org		
დასახელება ინგლისურად	Pediatric Cardiology Journal of the Georgian Pediatric Cardiology Association		
სტატიები	ქართულ ენაზე		
რეფერატები	ქართულ და ინგლისურ ენებზე		
საკონტაქტო ინფორმაცია	თბილისი, ლუბლიანას ქ. 21 ტელ.: +(995 32) 247 04 01 ელ. ფოსტა: info@sppf.info, euscigeo@yahoo.com		

**ტექნიკური და კლინიკური უნივერსიტეტის სამედიცინო უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებულის**

1. ბავშვთა კარდიოლოგია
2. გაენათის მაცნე
3. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა
4. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებულის
5. კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის მაცნე
6. კარდიოლოგია და შინაგანი მედიცინა
7. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა
8. მეცნიერება და ტექნოლოგიები
9. რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე
10. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიომედიცინის სერია
11. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე
12. საქართველოს პედიატრი
13. საქართველოს რესპირაციული ჟურნალი
14. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი
15. საქართველოს სამეცნიერო სიახლეები, საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი
16. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები
17. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია
18. სუხიშვილის უნივერსიტეტის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „თანამედროვე აქტუალური სამეცნიერო საკითხები“ მასალები
19. სუხიშვილის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებულის

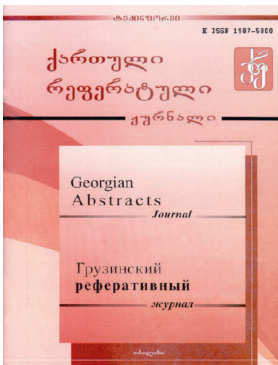
www.tech.caucasus.net



მთავარი დაგვიკავშირდით საიტის რუკა ქართული ბმულები

- ჩვენს შესახებ
- საქმიანობა
- სტრუქტურა თანამშრომლები
- რესურსები
- მომსახურება
- გამოცემები
- ღონისძიებები
- პარტნიორები
- ვაკანსიები

**ქართული რეფერატული ჟურნალი**  
8 (20), 2012

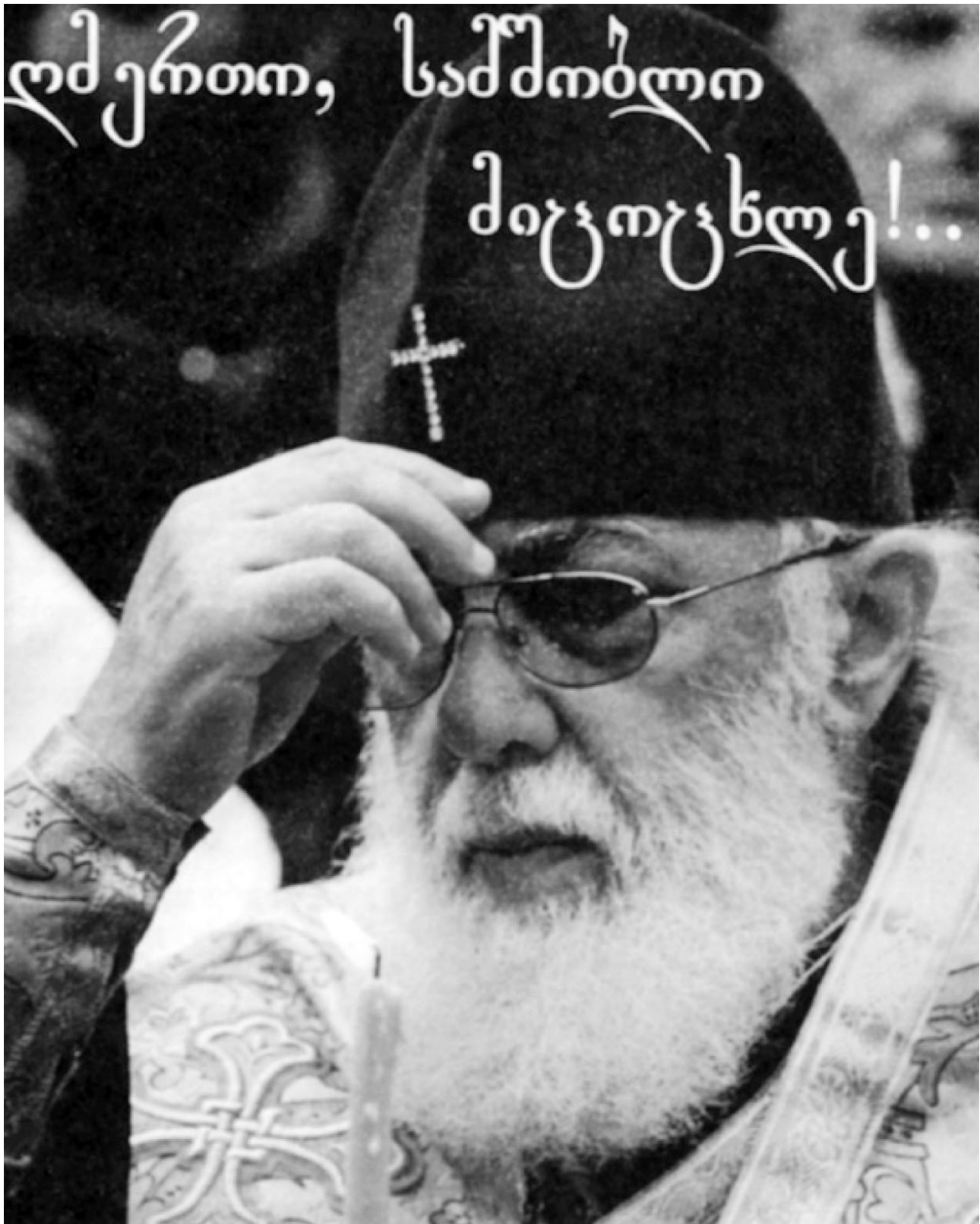


ნომერში ასახულ გამოცემათა ჩამონათვალი

თემატური რუბრიკები

ავტორთა საძიებელი

საგნობრივი საძიებელი



ღმერთო, საძმობლო  
ძიგოცხლე!...

ჩემი საცია სამშობლო,  
სასაცო მთლი ძეყანა,  
განათებული მთა-მარტი  
წილნაყარია ღმერთთანა.

თავისუფლება დღეს ჩვენი  
მომავალს უმღერს დიდებას,  
ცისკრის ვარსკვლავი ამოდის  
და ორ ზღვას შუა მტყდინდება.

დიდება თავისუფლებას,  
თავისუფლებას დიდება!





# საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია

ს.ბ.კ.ა. ჩამოყალიბდა თსსუ-ს პედკლინიკის ბაზაზე 1992 წელს, რეგისტრირებულ იქნა 1999 წლისთვის. აღნიშნული ასოციაცია წარმოადგენს კავშირს, სხუთი ფიზიკური პირის მიერ ჩამოყალიბებულს, რომელიც დაარსდა საქართველოს 1997 წლის სამოქალაქო კოდექსის დებულებების შესაბამისად. „ასოციაციის“ საქმიანობის ვადა განუსაზღვრელია, აქვს დამოუკიდებელი ბალანსი საქართველოსა და უცხოეთის საბანკო დაწესებულებებში. ამ კავშირის მიზნებს წარმოადგენს – ფორმულირებისმოძებ ნაგულ-სისხლძარღვთა სისტემის რეკონსტრუქციული, რეკონსტრუქციული, არარეკონსტრუქციული დაზიანებების, გულის იშემური დაავადებათა, მიოკარდიუმის ინფარქტით, კარდიოპათოების სხვადასხვა ფორმების, ბავშვთა ჰიპოტენზიების, სპორტული გულის და სხვა პათოლოგიური პროცესების ნაადრევი დიაგნოსტიკაში, კარდიოლოგიის განვითარება, აგრეთვე ბავშვთა კარდიოლოგიით დაინტერესებულ სტუდენტ-ახალგაზრდობისადმი ყოველგვარი დახმარების გაწევა. საქმიანობის საგანს წარმოადგენს გულისსხლძარღვთა უსისხლო ინსტრუმენტული კვლევა. ე. კვ. 15 განხრში, ფაგ – დატვირთვისას, ელექტროგამოთვლით ველომეტრია, პულსური მრუდები, კაპილარი სკოპა, რეოგრაფია, ექოკარდიოგრაფია და სხვა. აგრეთვე, იმუნოლოგიური და გენეტიკური მარკერების კვლევა. აღსანიშნავია, რომ „ასოციაციის“ წევრები შეიძლება იყვნენ როგორც იურიდიული ასევე ფიზიკური პირები, რომლებიც იზიარებენ მის მიზნებსა და საქმიანობის პრინციპებს წერილობითი განცხადების საფუძველზე. „ასოციაციის“ წევრებს აეისრიათ გარკვეული უფლება-მოვალეობები. მონაწილეობის მიღება წესდებით გათვალისწინებული წესით. „ასოციაციის“ მართვაში, ისარგებლონ ასოციაციის კონსულტაციებით და რეკომენდაციებით, მონაწილეობა მიიღონ განხრახულ პროექტებზე, მიიღონ ფინანსური მხარდაჭერა „ასოციაციის“ ფონდებიდან, აგრეთვე – გავიდნენ „ასოციაციიდან“. „ასოციაციის“ მართვის ორგანოს წარმოადგენს „ასოციაციის“ წევრთა „საერთო კრება“, რომელიც მოიცავს 1 ჯერ წელიწადში, ან საჭიროებისამებრ. თითო წელს მიეკუთვნება თითო ხმა. წინამდებარე წესდება ძალაშია მისი რეგისტრაციის თარიღიდან. ამრიგად, აღნიშნულ ასოციაციის კარდიოლოგიის დარგში აეისრია მნიშვნელოვანი ფუნქცია-მოვალეობები, რომელიც დაფუძნებულია ექიმთა გულისხმიერებასა და შემოქმედებით დამოკიდებულებაზე ამ დარგის მიმართ.

## საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის საქველმოქმედო აქციები

1992 წლიდან 1998 წლამდე მიმდინარეობდა პერიოდულად მოსახლეობის პუმანიტარული გასინჯვები. სულ 1998 წლიდან სოციალური პედიატრიის ფონდთან ერთად დაიწყო საქველმოქმედო აქციები. აქციებში მონაწილეობენ: გამოჩენილი ქართველი პედიატრები. მიმდინარეობს ავადმყოფთა ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა და სხვა. ურიგდებით მედიკამენტები. ჩაუტარდათ რამდენიმე ათეული სასწრაფო ოპერაცია. ათობით ავადმყოფს ჩაუტარდა უფასო გამოკვლევა და მკურნალობა სხვადასხვა წამყვან კლინიკებში.

07.01.98-07. 02. 99წწ. თბილისი, გაისინჯა 9200 ბავ

შვი. 23.24.01.99წ. აღმოსავლეთ საქართველო. ცენტრი ქ. თელავი. გაისინჯა 3500-ზე მეტი ბავშვი. 12-13-14. 02. 99 თბილისი ტელევიზიის მუშაკთა თვის ღია კარის დღე; გაისინჯა 100-მდე ბავშვი და დაურიგდათ მედიკამენტები. დედათა და ბავშვთა სადიაგნოსტიკო ცენტრში და აგრეთვე ქალაქის სხვადასხვა პოლიკლინიკებში ჩამოყალიბდა მაღალკვალიფიციურ პროფესორ-მასწავლებელთა უფასო კონსულტაციები კვირაში ერთჯერ. ქალაქის წამყვან პედიატრიულ კლინიკებში ტარდება მაღალკვალიფიციურ პროფესორ-მასწავლებელთა უფასო კონსულტაციები თვეში ერთჯერ. აქციებში სხვადასხვა პროფილით მონაწილეობდნენ:

1. კანისა და ვენსენეულებათა ინსტიტუტი
  2. პარაზიტოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი და სხვ. დაწესებულება მუნისა და ტილის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური ღონისძიებები დამკურნალობის ეტაპი. ასევე დარიგდება შესაბამისი მედიკამენტები. დაიბეჭდა და გავრცელდა მუნისა და ტილის საწინააღმდეგო შესაბამისი უფასო სამახსოვროები.
  - 12-13-14.03.99წ. ექსპედიცია ფოთსა და აბაშაში. 13. 03. 99წ. ქ. ფოთი, გაისინჯა 950 ბავშვი. დაურიგდათ მედიკამენტები.
  - 13-14.03.99წ. ქ. აბაშა და აბაშის რაიონი (ს. ქედისი, ს. მარანი და სხვ.)
  - 29-30. 01-07. 08. 99წ. გაისინჯა 4400 ბავშვი, დაურიგდათ მედიკამენტები.
  - 23-24-25. 08. 99 წ. ჩატარდა უფასო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა. ქ. ხობი და ქ. ზუგდიდი დაურიგდათ მუნისა და ტილის საწინააღმდეგო წამლები.
  - 04.04.99წ. ექსპედიცია ფასანაურში კომპლექსურად გაისინჯა 400-ზე მეტი ბავშვი.
  - 07.05.99წ. ექსპედიცია გურიის რეგიონში. ქ. ლანჩხუთი ჩაუტარდათ უფასო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა, დაურიგდათ მედიკამენტები.
  - 18.05.99წ. ჩატარდა გასინჯვები ქ. რუსთაველი (გაისინჯა 250-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).
  22. 06. 99წ. ჩატარდა გასინჯვები საგარეჯოში (გაისინჯა 250-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).
  - 13-14.08.99 წ ჩამოხატაური (გაისინჯა 1500-მდე ბავშვი).
  - 15.08.99 წ. ბახმარო (გაისინჯა 2000-ზე მეტი ბავშვი-დამსვენებელი) ზღვის დონიდან 2050მ.
  - 16.08.99წ. ექსპედიცია გადავიდა ბახმაროდან აჭარის მაღალმთიან რაიონებში (სულ გაისინჯა 750-ზე მეტი ბავშვი) ზღვის დონიდან 2300-2400მ.
  - 17.09.99 წ. ჩატარდა კომპლექსური გამოკვლევები თბილისის უპატრონო ბავშვთა სახლში.
  - 16.10.99წ. ჩატარდა გასინჯვები დუშეთში (გაისინჯა 200-მდე ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).
- 2000 წელი**
- 26.02.2000 წ. ქ. გორი გაისინჯა 500-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები
- 23.03.2000 წ. ახალგორი, გაისინჯა 30 ბავშვი.
- 01.04.2000 წ. მარნეულის რ-ნი სოფ. წერაქვი გაკეთდა სისხლის საერთო ანალიზი, ინსტრუმენტული გა-





მოკვლევები – ექოსკოპია, ენცეფალოგრამა და სხვა. სულ გაისინჯა 1500 ბავშვი და მომვლელი.

15.04.2000. წ. გურჯაანი კომპლექსური გაისინჯვები, გაისინჯა 1200-მდე ბავშვი დარიგდა მედიკამენტები. 29.04.2000 წ. ქ. რუსთავი (კოსტავას №6) გაისინჯა 300-მდე ბავშვი.

05-06-07. 2000 წ. გაისინჯულია ავჭალის კოლონი ის ბავშვები.

20.07-28.07. 2000 წ. წყნეთის ბავშვთა სახლში გაისინჯულია 60 ბავშვი.

21-22-23-7. 2000წ. აბაშის რ-ნი სოფ. საკიეთისა და სამტრედიის რ-ნის აღსაზრდელთა სკოლის ბავშვთა გაისინჯვები.

### 2001 წ.

15.03. 2001 წ. გაისინჯა და კომპლექსური გამოკვლევა ჩაუტარდა რუსთავის აზოტის ქარხნის თანამშრომელთა ბავშვებს.

23.06.2001წ. გაისინჯა და კომპლექსური გამოკვლევა ჩაუტარდა რუსთავის აზოტის ქარხნის თანამშრომელთა ბავშვებს.

14-15-16. 09. 2001წ. ბაღდადის რ-ნი სოფ. საირმე, წითელხევი, როხი, II ობჩა, ხანი, ზეგანი, საქრაულა. გაისინჯა 2500 ბავშვი.

### 2002 წელი

10.03. 2002 წ. ახალგორი გაისინჯა 250 ბავშვი.

20-04. 2002წლ. სიღნაღის რ-ნი გაისინჯა 450 ბავშვი

23-24-25-26. 2002წ. ხულო (აჭარა) საპატრიარქოსთან ერთად გაისინჯა 600 ბავშვი და 100 მოზრდილი.

27-28-29. 06. 2002წ. ქ. თბილისი 20 მოზრდილთა პოლიკლინიკა, 10 ბავშვთა პოლიკლინიკა, 121 ბავშვ თაპოლიკლინიკა გაისინჯა 400 ბავშვი.

16-17-18-19. 07. 2002წ. კოდორის ხეობა (აფხაზეთი) გაისინჯა 250 ბავშვი.

3-4-5-6. 2002წ. მთა-თუშეთი, დიკლო, ომალო, შენაქო, გაისინჯა 200 ბავშვი.

### 2003 წელი

5. 03. 2003წ. სამცხე-ჯავახეთი გაისინჯა 1250 ბავშვი.

17.04. 2003წ. წეროვანი გაისინჯა 450 ბავშვი.

20.05. 2003წ. ბორჯომი გაისინჯა 870 ბავშვი.

25.06. 2003წ. მთა-თუშეთი გაისინჯა 320 ბავშვი.

30.07. 2003წ. ბახმარო გაისინჯა 630 ბავშვი.

20.08. 2003 წ. ზესტაფონი გაისინჯა 210 ბავშვი.

7.09. 2003 წ. ზუგდიდი გაისინჯა 290 ბავშვი.

15.10. 2003 წ. რაჭა გაისინჯა 170 ბავშვი.

18. 10. 2003 წ. დმანისი გაისინჯა 180 ბავშვი.

### 2004 წელი

მარტი-აპრილი-მაისი: კასპი, გურჯაანი, თელავი, ახმეტა, ლაგოდეხი, სიღნაღი, ბოდბე, ასპინძა, ახალციხე, ბორჯომი, თბილისი, ზესტაფონი, ხარაგაული, ჭიათურა გაისინჯა 1728 ბავშვი. სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის მიერ საქართველოს საპატრიარქოს თანადგომით საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში: ზუგდიდი, ხულო, ხელვაჩაური, ქედა, ლანჩხუთი, ოზურგეთი, ინგირი – ჩატარდა საქველმოქმედო აქციები, სადაც გაისინჯა, შესაბამისი კვალიფიციური სამედიცინო კონსულტაცია გაეწია და მედიკამენტები დაურიგდა 2400 ბავშვს.

### 2005 წელი

მრნეულის რეგიონში, გაისინჯა 700 ბავშვი და 800 მოზრდილი.

18 ივლისი კასპი 450 ბავშვი.

8 ოქტომბერი მცხეთის რაიონი 300 ბავშვი.

14-15-16 ოქტომბერი ლენტეხი 850 ბავშვი და 200 მოზარდი.

### 2006 წელი

2006 წლის 18 თებერვალს კლინიკაში ჩატარდა ღია კარის დღე. გაისინჯა მხატვართა კავშირის 20 ოჯახი. მარტში ღია კარის დღე. გაისინჯა ლტოლვილთა 100-ზე მეტი ბავშვი.

აპრილში საგურამოში ელჩების მონაწილეობით ჩატარდა აქცია.

31 მაისს ქ. რუსთავში გაისინჯა 450 ბავშვი.

1-2 ივნისს თსსუ-ში ჩატარდა ღია კარის დღე. გაისინჯა 400 ბავშვი.

მათ ჩაუტარდათ კონსულტაცია და კლინიკო ლაბორატორიული გამოკვლევები.

9-10 ივნისს კასპის რაიონში ჩატარდა გასვლითი გაისინჯვები. (გაისინჯა 300 ბავშვი.

1 ივლისს ცხინვალის რაიონში ომში მონაწილეთა 500 ბავშვი გაისინჯა. სექტემბერ-ოქტომბერში გაისინჯა 120 ბავშვი.

ნოემბერში გაისინჯა ჟურნალისტთა 100-200 ოჯახი.

### 2007 წელი

მარნეული. უფასო კონსულტაცია ჩაუტარდა 110 ბავშვს. გამოვლინდნენ სქოლიოზით დაავადებული ბავშვები. გადაეცათ ესპანდერები და მეთოდური რეკომენდაციები სამკურნალო ფიზკულტურის შესახებ. ღუშეთი. კანსულტაცია ჩაუტარდა 280 ბავშვს. ახაშენი. კანსულტაცია ჩაუტარდა 85 ბავშვს.

– ბავშვთა კარდიოლოგია გაისინჯა 400 ბავშვი. მათ ჩაუტარდათ კონსულტაცია და კლინიკოლაბორატორიული გამოკვლევები. 9-10 ივნისს კასპის რაიონში ჩატარდა გასვლითი გაისინჯვები. (გაისინჯა 300 ბავშვი.

1 ივლისს ცხინვალის რაიონში ომში მონაწილეთა 500 ბავშვი გაისინჯა. სექტემბერ-ოქტომბერში გაისინჯა 120 ბავშვი.

ნოემბერში გაისინჯა ჟურნალისტთა 100-200 ოჯახი.

### 2008 წელი

1 ივნისი – ღია კარის დღე (გაისინჯა 200 ბავშვი)

2 ივნისი Teddy bear (გაისინჯა 300 ბავშვი)

14 ივნის ახმეტა (ქაქუცობა - გაისინჯა 450 ბავშვი, რომელთაც ჩაუტარდათ შემდეგი გამოკვლევები მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. დარიგდა შესაბამის მედიკამენტები

27 ივნისი – საქართველოს სექციის ადღეგნა

20 აგვისტო – Stop Russia/ იგოეთის აქცია

1 სექტემბერი – Stop Russia/ თბილისი ჯაჭვის აქცია

4 ოქტომბერი ღია კარის დღე კონსულტაცია, გამოკვლევები: მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. შედგა მხატვრების და ხელვანების მოღვაწეების მასტერ-კლასი ბავშვებისთვის

6 დეკემბერი ბერგმანის კლინიკაში უფასოდ გაისინჯა 110 ბავშვი, რომელთაც ჩაუტარდათ შემდეგი გამოკვლევები მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. დარიგდა შესაბამის მედიკამენტები

13.06.2009 ხაშური გაისინჯა 750 ბავშვი

26.12.2009 ბარისახო გაისინჯა 80 ბავშვი

### 2010 წელი

4 ივლისი – ღია კარის ომში დაღუპულთა ოჯახის წევრები (გაისინჯა 50 ბავშვი)

10 ივლისი – კარაღეთი. გაისინჯა 200 ბავშვი და დაურიგდათ მედიკამენტები.

4 ნოემბერი – წმინდა კეთილმსახური მეფე თამარის სკოლა პანსიონის ბავშვები. გაისინჯა 50 ბავშვი.

3-4 დეკემბერი – გაისინჯა სპორტმენი 400 ბავშვი.



**2011 წელი**

1 ივნისი – გაისინჯა 200 ბავშვი.  
24 დეკემბერი – გაისინჯა 200 ბავშვი.

**2012 წელი**

1 ივნისი – გაისინჯა 250 ბავშვი  
27.07 – თელავი, 11.08 – კარაღეთი  
22 დეკემბერი – გაისინჯა 250 ბავშვი

**2013 წელი**

1-4 ივნისი – თბილისი, ბათუმი, გორი, თელავი – გა-  
ისინჯა 1250 ბავშვი  
17-21 დეკემბერი – თბილისი – გაისინჯა 350 ბავ-  
შვი

**2014 წელი**

1 ივნისი – თბილისი – გაისინჯა 150 ბავშვი  
28 დეკემბერი – თბილისი – გაისინჯა 50 ბავშვი

დღემდე აქციებში სულ გაისინჯა 219 355 ბავშვი და  
ათასობით ხანშიშესული. საქველმოქმედო აქციები  
გრძელდება.

**ბავშვთა კარდიოლოგიური ასოციაციის მიერ  
ჩატარებული კონფერენციები და სიმპოზიუმები:**

**1992 წ. I ბავშვთა კარდიოლოგთა კონფერენცია. I კონ-  
ფერენცია „ჩვენთან ერთად ირწმუნე უკეთესი მომავლის  
რეალობა“**

01.VI. 99

II კონფერენცია „ჯანმრთელი ბავშვი მშვიდობიანი კავ-  
კასია“

25.XII. 99 III კონფერენცია „დღევანდელი ეკონომიკურ-  
რი მიმართულებანი პედიატრიაში და მისი პერსპექტივა“  
XXI საუკუნის პედიატრია – ინვალიდობის პროფილაქ-  
ტიკის მედიცინად უნდა იქცეს.

01. VI. 2000 IV კონფერენცია „ჩანასახიდან ბავშვის უფ-  
ლება უნდა იყოს დაცული“

27.III. 2001 შეხვედრა სახალხო დამცველის ოფის- ში  
„არასრულწლოვანი დამნაშავეები, მათი უფლებები და რე-  
ალობა“

01. 06. 2001 V (XIX) კონფერენცია „მიძღვნილი ბავშვთა  
დაცვის საერთაშორისო დღისადმი“

30.03. 99, 01.06. 2000, 01.06. 2001

„ბავშვთა მკურნალობა XXI საუკუნეში“ სიმპოზიუმი  
1, №2, №5

23.04.99.01. 06. 2000

„ბავშვთა კვება XXI საუკუნეში“ სიმპოზიუმი №1, №2.  
20. 05. 99. 01. 06. 2000

„ორთოპედიული სკოლა“

სიმპოზიუმი №1, №2

17. 12. 99

„მუკოვის ცილოზის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის  
საკითხები“

01. 06. 2000

ახალგაზრდა პედიატრთა XVIII კონფერენცია

28. 02. 2001

ერთობლივი სამეცნიერო კონფერენცია „რესპირატორ-  
ულ დაავადებათა თერაპიის აქტუალური საკითხები პე-  
დიატრიაში“.

01. 06. 2001

„ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს დაცული“ სიმ-  
პოზიუმი №1

01. 06. 2001

„ბავშვი, მოზარდი და ოჯახური ძალადობა“

სიმპოზიუმი №1

01. 06. 2001 „ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს  
დაცული“

სიმპოზიუმი №1

13. 02. 2002 „ადამიანის გენომის პროექტი“

10. 03. 2002 ახალგაზრდა, მატონიზირებული სასმელი  
„ლომისის“ პრეზენტაცია.

6. 11. 2002 საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე:  
„მუკოვის ცილოზით და ნივთიერებათა ცვლის კონ-  
სტიტუციური მოშლილობით დაავადებულთა სამედი-  
ცინო და სოციალური პრობლემები“.

7. 11. 2002 საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „თა-  
ნდაყოლილი ინფექციების თანამედროვე აპექტები“.

4. 04. 2003

პედიატრიის აქტუალური საკითხები. IX კონფერენ-  
ცია.

1. 06. 2003

I ინტერნეტ-კონფერენცია (X სამეცნიერო-პრაქტი-  
კული კონფერენცია) სოციალური პედიატრიის დაც-  
ვის ფონდი უფასოდ უშვებს და არიგებს გაზეთს „სო-  
ციალური პედიატრია“ და ჟურნალს „სოციალური პე-  
დიატრია“ (შუქდება სოციალური, სამედიცინო, პედა-  
გოგიური, ფსიქოლოგიური, ფსიქიატრიული, რელიგიუ-  
რი და სხვა აქტუალური და პრობლემური საკითხე-  
ბი)

**19. 12. 2003 საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგ-  
თა II კონგრესი.**

1. 06. 2004. II საერთაშორისო ინტერნეტ-კონფერენ-  
ცია. პედიატრიის აქტუალური საკითხები

22. 10. 2004. კონფერენცია თემაზე: „პედიატრიის აქ-  
ტუალური საკითხები“, რომელიც ეძღვნებოდა სოცი-  
ალური პედიატრიის პრეზიდენტის, გენეტიკოსის ვიქ-  
ტორ მოროშკინის ნათელ ხსოვნას.

1. 06. 2005 პედიატრიის აქტუალური საკითხები

XIV კონფერენცია.

9. 09. 2005 თბილისი, მერიოტი II საერთაშორისო  
კონფერენცია „ჯანმრთელი ბავშვი მშვიდობიანი  
კავკასია“.

2006წ. I ივნისი სოციალური პედიატრის დაცვის ფო-  
ნდის კონფერენცია. დეკემბერში ახალგაზრდა პედიატ-  
რთა ლიგის ექიმ სპეციალისტთა XXXIII კონგრესი.

**31.05. 2007 ბავშვთა კარდიოლოგიის III კონგრესი.**

7.12. 2007 სპდფ მე-17 კონფერენცია.

07.10.08. კონფერენცია „ბავშვის და მოზარდის“ კარ-  
დიოლოგიური სექცია (თბილისი).

20.12.08 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის  
და ESMNS ერთობლივი მეორე კონფერენცია (თბილი-  
სი).

12.06.2009 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის  
XX კონფერენცია

18.12.2009 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის  
XXI კონფერენცია

01.06.10 წალკის XXII და საქართველოს ექთანთა  
II კონფერენცია.

03.12.10 პროფესორ ი. კვაჭაძის 85 წლისადმი საიუ-  
ბილეო კონფერენცია.

01.06.2011 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის  
XXVI კონფერენცია

23.12.2011 სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის  
XXVII კონფერენცია

**01.06.2012 ბავშვთა კარდიოლოგთა IV კონგრესი**

21-22.12.2012 სოციალური პედიატრიის დაცვის  
ფონდის XXIX კონფერენცია

01-04.06.13 სპდფ-ის XXX კონფერენცია.

17-21.12.13 სპდფ-ის XXXI კონფერენცია.

**2014 წელი**

01-02.06.14 სპდფ-ის XXXII კონფერენცია.

27-28.12.14 სპდფ-ის XXXIII კონფერენცია.



# Georgian Pediatric Cardiology Association

GPCA was founded on the base of TSMU pediatric clinics in 1992 and was registered in 1999. Association was founded by five persons according to Georgian Civil Codex Regulation in 1997. Association work is not limited, has independent balance in Georgian and foreign banks. Main goals of this association is early diagnostics of diseases like – Rheumatic and Non-Rheumatic Cardiovascular diseases, heart ischemic diseases, myocardial infarction, different cardiomyopathy diseases, children hypertensions, Athlete’s Heart and etc. Also, one of the main goals of GPCA is to help all young people who are interested in Pediatric Cardiology. Association works include bloodless instrumental research like – ECG in 15 inclinations, PCG – during load, electric velometry, capillaroscopy, rheography, echocardiography and others, research of immunological and genetic markers. Members of Association can be lawyers who share the goals and main principles of work. Members of GPCA have determined rights and duties: to participate in governing of Association and various projects, use the consultations and recommendations of Association, get financial support from Association funds and leave Association. The governing system of Association is represented by general meeting of the members which is held once in a year. Each member has one vote. These charters are in action after registration. So, this association has important duties and function, which is stimulated by doctor’s sensitiveness and creative work in this field.

## GEORGIAN PEDIATRIC CARDIOLOGY ASSOCIATION CHARITY ACTIVITIES

From 1992 to 1998 GPCA was periodically holding humanitarian examinations. From 1998 with the help of Social Pediatrics Protection Fund started charity activities, in which Georgian pediatricists were participating. Activities included: Instrumental and laboratory research of patients in different regions of Georgia, Medical gifts, several funded emergency operations.

07.01.98 – 07.02.99 Tbilisi, - over 9200 children were examined.

23-24.01.99 East Georgia, - over 3500 children were examined.

12-13-14.02.99 Tbilisi, - over 100 children were examined and gifted medicines. Free consultations by professors were held by Mother and Child Diagnostic Centre and other hospitals once a week, consultations in leading pediatric clinics of the city once in a month. In these activities were also participating: 1. Institute of skin and vein 2. Scientific Institute of Parasitology and others.

12-13-14.03.99 expedition in Poti and Abasha (Qedisi, Marani and other), - 950 children were examined and gifted medicines.

29-30. 01-07.08.99 – 4400 children were examined and gifted medicines.

23-24-25.08.99 Khobi and Zugdidi, - Free instrumental and laboratory examinations were funded. Also medicines against louse and itch were given.

04.04.99 - Expedition in Pasanauri – over 400 children were examined.

07.05.99 – Expedition in Lanchkhuti – Free instrumental and laboratory examinations were held and medicines were gifted.

18.05.99 Rustavi, - 250 children were examined and gifted medicines.

22.06.99 Sagarejo, - 250 children were examined and gifted medicines.

13-14.08.99 Chokhatauri, - over 1500 children were examined.

15.08.99 Bakhmaro, - over 2000 children were examined.

16.08.99 Adjara high-mountain regions, - over 750 children were examined.

17.08.99 Tbilisi, – Examinations in Homeless children house.

16.10.99 Dusheti region, - over 200 children were examined and gifted medicines.

### 2000.

26.02.2000 Gori, - over 500 children were examined. Different medicines were given out.

23.03.2000 Axalgori, - 30 children were examined.

01.04.2000 Marneuli region (Werakvi), - General blood analysis, instrumental examinations – echoscopy, encephalography were done. Over 1500 children were examined.

15.04.2000 Gurjaani, - 1200 children were examined, medicines were given out.

29.04.2000 Rustavi, - 300 children were examined.

05.06.2000 – Children from Avchala colony were examined.

20-28.07.2000 – Children in Tskhneti Orphanage were examined.

21-22-23.07.2000 – Examinations in Abasha and Samtredia region.

7-8.08. 2000, Bakhmaro-Beshumi – 1925 children were examined.

### 2001.

15.03.2001. Children of employees of Rustavi Nitrogen Factory were examined.

23.06.2001. Children of employees of Rustavi Nitrogen Factory were examined.

14-15-16.09.2001 Baghdati region (Sairme, Witelkhevi, Rokhi, Ochba, Xani, Zegani, Saqraula) – over 2500 children were examined.

### 2002.

10.03.2002 Axalgori, - 250 children were examined.

20-04.2002 Sighnaghi, - 450 children examined.

23-24-25-26.05.2002 Khulo, - 600 children and 100 adults were examined with the help of Patriarchy.

27-28-29.06.2002 Tbilisi, - 400 children were examined in different Hospitals.

16-17-18-19.07.2002 Kodori-Kheoba, - 250 children were treated.

3-4-5-6.08.2000 Tusheti (Dikolo, Omalo, Shenaqo) – 200 children were treated.

### 2003.

05.03.2003 Samtskhe-Javakheti, - 1250 children were examined.

17.04.2003 Werovani, - 450 children were examined.

20.05.2003 Borjomi, - 870 children were examined.

25.06.2003 Mta-Tusheti, - 320 children were examined.

30.07.2003 Bakhmaro, - 630 children were examined.

20.08.2003 Zestaponi, - 210 children were examined.

07.09.2003 Racha, - 170 children were examined.

18.10.2003 Dmanisi, - 180 children were examined.

### 2004.

March, April, May – Kaspi, Gurjaani, Telavi, Akhmeta, Lagodekhi, Sighnaghi, Bodbe, Aspindza, Axaltsikhe, Borjomi, Tbilisi, Zestaponi, Kharagauli, Chiatura – over 1728 children were examined. In different regions (Zugdidi, Khulo, Khelvacharui, Qeda, Lanchkhuti, Ozurgeti/Ingiri), SPPF held charity activities with the help of Patriarchy – over 2400 children were examined and medicines were given out.

### 2005.

Marneuli region – 700 children and 80 adults were examined.

18th of July, Kaspi – 450 children were examined.

8th of October, Mtskheta – 300 children were examined.

14-15-16th of October, Lentekhi – 850 children and 250 adults were examined.

### 2006.

18th of February – 20 Painter Union families were examined.

March – over 100 refugee children were examined.







April – Charity activities were held by ambassadors in Guria.  
31th of May – 450 children were examined in Rustavi.  
1-2th of June - Open door day in TSMU, 400 children were examined. They were held free consultations and laboratory examinations.

9-10th of June, Kaspi - 300 children were examined.

1th of July, Ckhinvali region – 500 children of war participants were examined. In September-October – 120 children.

In November – over 200 of Journalist's families were examined.

## 2007.

Marneuli – Free consultations for 100 children. Childrens with Scoliosis were shown. They got espander gifts and were recommended how to treat scoliosis.

Dusheti – 250 children were examined.

Akhalsheni–85 children were held consultations.

9-10th of June, Kaspi – 300 children were examined.

1th of July, Ckhinvali region – 500 children of war participants were examined. In September-October – 120 children.

In November – over 200 of Journalist's families were examined.

## 2008.

1st of June – Open door day (200 children were examined).

2nd of June – Teddy bear (300 children examined).

14th of June, Akhmeta (QaQucoba) - 450 children were examined and gifted medicines. Also examinations like echoscopy of abdominal cavity and ECG were held.

27th of June – restoration of Georgian Section.

20th of August - STOP RUSSIA (meeting at Igoeti)

1st of September, Tbilisi – STOP RUSSIA (meeting of chain)

4th of October – free consultations and examinations. Painters and artists master classes were held.

6th of December – 110 children were examined in Bergman Clinics with echoscopy of abdominal cavity, ECG and other.

## 2009.

13.06.2009, Khashuri – 750 children were examined.

26.12.2009, Barisakho – 80 children were examined.

## 2010.

4th of July – Open door day for family members of war victims (50 children were examined).

10th of July, Karaleti – 200 children were examined and medicines were given out.

4th of November – St. King Tamar orphanage children were examined.

3-4th of December, Tbilisi– 400 sportsmen children were examined.

## 2011.

1st of June, Tbilisi – 200 children were examined.

24th of December, Tbilisi – 200 children were examined.

## 2012.

1st of June ,Tbilisi – 350 children were examined.

22th of December, Tbilisi – 250 children were examined.

Till today over 93 727 children were examined and thousands of old people. Charity activities continue.

## 2013

1-4.06.2013. Tbilisi,Batumi,Gori,Telavi– 1250 children were examined.

17-21.12.2013. Tbilisi – 350 children were examined.

## 2014.

1st of June ,Tbilisi – 150 children were examined.

28th of December, Tbilisi – 50 children were examined.

Till today over 219 355 children were examined and thousands of old people. Charity activities continue.

## SIMPOSIUMS AND CONFERENCES HELD BY GEORGIAN PEDIATRIC CARDIOLOGY ASSOCIATION:

### 1992. First pediatric cardiology conference – “believe the reality of better future”.

01.06.1999. II conference – “Healthy child & peaceful Caucasus”.

25.12.1999. III conference – “Today’s economic directions in pediatric and its perspective”. XXI century Pediatrics should be the start of invalid prophylaxis.

01.06.2000. IV conference – “Child must have right to be protected since embryo”.

27.03.2001. Meeting in ombudsman’s office – “Under aged criminals, their rights and reality”.

01.06.2001. V conference dedicated to Children Protection National Day.

32.03.1999. 01.06.2000. 01.06.2001

“Child treatment in XXI century”

23.04.1999. 01.06.2000

“Child treatment in XXI century”

“Orthopedic school”

17.12.1999. Mucoviszidose treatment and diagnostics.

01.06.2000. Young Pediatricists XVIII conference.

28.02.2001. Urgent questions of Therapy of respiratory diseases in pediatric.

01.06.2001. “Child has right to be protected since embryo”.

01.06.2001. “Child, adult and family violence”.

13.02.2002. “Human genome project”.

10.03.2002. Akhagori, - Presentation of toner drink “Lomisi”.

06.11.2002. National Conference: Medical and social problems of people who suffer from mucoviszidose and metabolism disorder.

07.11.2002. “Contemporary aspects of inborn diseases”.

04.04.2003. “Urgent pediatric questions” (IX conference).

01.06.2003. Internet conference (X conference) – Social Pediatrics Protection Fund gave out journals and magazines called “Social Pediatrics” (In which is written about social, medical, pedagogic, psychological, religious and other urgent problems).

### 19.12.2003. Second Georgian Cardiology Congress.

22.10.2004. “Urgent Pediatric questions” dedicated to SPPF president, Victor Moroshkin.

01.06.2004. Second National Internet Conference.

01.06.2005. Urgent Pediatric questions.

09.09.2005. Tbilisi Marriot, - Second National Conference “Healthy child & Peaceful Caucasus”.

1st of June, 2006. – SPPF conference. XXIII Congress of Young Pediatricists League.

### 31.05.2007. III congress of Pediatric Cardiology.

07.12.2007. SPDF XVII conference.

07.10.2008. Conference – “Section of child and adult”.

20.12.2008. SPPF and ESMNS second conference.

12.06.2009. SPPF XX conference.

01.06.10. Second conference of Georgian surgeons and XXII conference of Tsalka.

03.12.2010. Conference dedicated to I. Kvachadze 85th anniversary.

01.06.2011. SPPF XXVI conference.

23-24.12.2011. SPPF XXVII conference.

### 01.06.2012. IV congress of Pediatric Cardiology. SPPF XXVIII conference.

21-22.12.2012. SPPF XXIX conference

1-4.06.2013. SPPF XXX conference

17-21.12.2013. SPPF XXXI conference

1-2.06.2014. SPPF XXXII conference

27-28.12.2014. SPPF XXXIII conference





ორიბინალური სტატიები და სამეცნიერო აქტიობანი

კარდიოლოგია

თანამედროვე გავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის სტრატეგიული გეგმა

ბ. ჩახუნაშვილი, ნ.ჯობავა, კ.ჩახუნაშვილი, დ.ჩახუნაშვილი, დ.ტაბუცაძე, კ.ჩახუნაშვილი (საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

თანამედროვე ეტაპზე ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის მართვა ითვალისწინებს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაზიანების დროულ გამოვლენას, როგორც რეკომენდებული ასევე არარეკომენდებული და გულის ანთებით, თუ არაანთებადი დაავადებათა დროს, პრევენციული ღონისძიებებით (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28).

მნიშვნელოვანია, რომ პედიატრიაში გულ-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგია დროულად არ დიაგნოსტირდება. თუ ამ ოციოდე წლის წინ ფიგურირებდა ბავშვთა ასაკში რეკომენდებისა და გულის თანდაყოლილ მანკთა დიაგნოზები, დღეს კლინიკისტი პედიატრებისათვის აღარ არის უცხო ტერმინები კარდიოპათია, მიოკარდიუმის ინფარქტი, კარდიტი, ჰიპერტენზია, სპორტსმენთა გული და სხვა, თუმცა მათი ხვედრითი წილი სტატისტიკაში თითქმის არ ფიგურირებს (29,30,31,32,33,34,35,36).

სწორედ შრომის მიზანს წარმოადგენდა ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის თანამედროვე პრინციპებისა და სტრატეგიის განსაძღვრა, მათი შესაბამისი მართვისათვის.

კვლევის მასალა და მეთოდოლოგია: შრომაში განალიზებულია თბილისის ბავშვთა კლინიკებისა და საქართველოში პუბლიცირებულ აქციებში გასინჯული 1990 -2015 წწ-ის 12 000 შემთხვევა (0-დან 18 წლამდე ასაკის ბავშვი და მოზარდი), სადაც დაავადებათა დიაგნოზთა დასასმელად ბავშვთა ექიმებს კვლევის თანამედროვე ბიოქიმიურ და იმუნოლოგიურ მეთოდებთან ერთად მნიშვნელოვან დახმარებას გვიწვევდა გულ-სისხლძარღვთა სისტემის კვლევის უსისხლო ხელმისაწვდომი მეთოდები: ელექტროკარდიოგრაფია (15 განხრაში), რეოგრაფია (ფილტვის, აორტის, თავის ტვინის და სხვა), კაპილაროსკოპია და რა თქმა უნდა ერთ და ორ განზომილებიანი ექოკარდიოგრაფია, ველოერგომეტრია, კარდიოინტერვალოგრაფია და სხვა. ამ უკანასკნელთა მონაცემების კომპიუტერული დამუშავება კი შესაძლებლობას იძლევა შეაგნონ ერთმანეთი, დრმა წარმოადგენა მოგვეცნა სისხლის მიმოქცევის აპარატის სისტემაზე, სრულყოფილი დიაგნოზის დასმა და ამასთან ერთად სხვადასხვა ეტაპზე განისაზღვროს დაავადებათა მიმდინარეობის პროგნოზირება, რაც სრულყოფილი მკურნალობისა და პროფილაქტიკური ღონისძიებების საფუძველია.

არსებული შედეგების ანალიზით დგინდება, რომ თა-

ნამედროვე ეტაპზე ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის მრავალი საკითხი მოითხოვს დაზუსტებას და იგი, როგორც კლინიკისტთა, ასევე მეცნიერ-მკვლევართა უაღრესად საინტერესო კვლევის სფეროს წარმოადგენს. ეს შეეხება ბავშვთა ასაკში შუილის არსებობას, მიტრალური სარქველის პროლაფსს, სხვადასხვა სახის არითმიებს, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის უკმარისობას, ათეროსკლეროზს, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის კლინიკურ იმუნოგენეტიკას,

ართრიტების მრავალფეროვან გამოხატვას და ა.შ. უკანასკნელ წლებში შუილის მრავალი კარდიალური თუ ექსტრაკარდიალური წარმოშობის გამომწვევი მიზეზია დადგენილი. კერძოდ, შუილის მრავალი სახეობა ფიქსირდება გულის თანდაყოლილი და შეძენილი (რეკომენდებული და არარეკომენდებული) მანკების, მწვავე (ვირუსულ-ბაქტერიული) და ქრონიკული ინფექციების დროს. აქვე აღვნიშნავთ, რომ თანამედროვე ეტაპზე უმნიშვნელოვანესია ახალშობილებში სკრინინგ პულს ოქსიმეტრის გამოყენება, რაც ხელს შეუწყობს გულის თანდაყოლილი მანკების დროულ დიაგნოსტიკას და თავიდან აგვაშორებს დაგვიანებული ოპერაციებს, რომლებიც შემდგომში თავის პრობლემებით ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგისათვის რთული სამრთავია. ზემოაღნიშნულ დაავადებათა გარდა, ყურადღებას იპყრობს მუკოვისცილოზის, ჰიპოთროზის, გლიკოგენოზის, ადიპოზოგენიტალური სინდრომის, D - ჰიპერვიტამინოზის, კარდიტის, რეკომენდებული ართრიტის, სისტემური წითელი მგლურას და სხვა დაავადებების დროს წარმოშობილი შუილიც. ბოლო ათეული წლებია კი დიდი ყურადღება ეთმობა პედიატრების მხრივ მიტრალური სარქველის პროლაფსის დიაგნოსტიკას; როგორც ცნობილია, იგი შესაძლებელია იყოს პირველადი და იდიოპათიური. რაც შეეხება მეორადი მიტრალური სარქველის პროლაფსის ნაადრევ დიაგნოსტიკას, მას მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება პათოლოგიურ პროცესში გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ჩაბმის ხარისხის განსაზღვრავად და დაავადების მიმდინარეობის სიმძიმის პროგნოზირებისათვის.

ბავშვთა ასაკში არითმიების საკითხი და მისი შესაბამისი მკურნალობითი ტაქტიკის ძიება ერთ-ერთი უაღრესად საჭირო, მაგრამ შეუწყველად პრობლემად რჩება. თვით ვერეთწოდებული „იდიოპათიური“ სინუსური ტაქიკარდია არამარტო პედიატრებისა და კარ-



დიოლოგების, არამედ კარდიოქირურგების ყურადღების ცენტრშიცაა. ამასთან ერთად აღსანიშნავია, რომ ევროპის სამუშაო ჯგუფის მიერ შემუშავებულია ელექტროკარდიოსტიმულაციის რეკომენდაციები, რომლებიც ძირითადი კატეგორიაა წარმოდგენილი, სადაც მეექვსე ნაწილი ბავშვთა ბრადიარითმიის პრობლემას ეხება. აქვე აღნიშნავთ, რომ არითმიების პრობლემას ბავშვთა ასაკში შედარებით ამსუბუქებს თანამედროვე პორტატული კარდიომონიტორინგი თავისი სპეციალური ალგორითმებით.

სისხლის მიმოქცევასა და სუნთქვის სისტემას მჭიდრო ანატომიურ და ფუნქციურ ურთიერთკავშირშია. სწორედ ამიტომ პნევმონიების დროს ბავშვთა ასაკში და ჰიპოქსია გადატანილი ახალშობილების სიკვდილის ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზი გულ-სისხლძარღვთა უკმარისობაა, რომლის მიმდინარეობაზე განათვალისწინებულია მარცხენა და მარჯვენა პარკუჭთა ფუნქციური მდგომარეობა, მათი კუმშვალობა, სისტოლური მოცულობა, სისტოლის ძალა და სისწრაფე, რომლებიც თავისთავად გავლენას ახდენს პულსური ტალღის გავრცელების სისწრაფეზე. ყოველივე ზემოაღნიშნულთა განსაზღვრა და პროფესიონალური შეფასება კი მხოლოდ კომპლექსურად წარმოებულ რეოგრაფიულ, სფიგმოგრაფიულ და ექოკარდიოგრაფიულ გამოკვლევების შედეგადაა შესაძლებელი, რა თქმა უნდა, კომპლექსში კლინიკურ მონაცემებთან ერთად. აღსანიშნავია, რომ პრე და პოსტკაპილარული სისტემის პროფესიონალური შეფასება მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ბავშვებსა და მოზრდილებში სისხლის მიმოქცევის ორგანოთა შექმნილ არაანთებად დაავადებათა (ვეგეტოსისხლძარღვანი დისტონია-თანამედროვე განსაზღვრებით სომატოფორმული ავტონომიური (ვეგეტატიური) დისფუნქცია F 45.3 და სხვა) დიაგნოსტიკაში. ვეგეტო-სისხლძარღვანი დისტონია, კარდიოპათია, კარდიტი აი ის დაავადებანი, რომლებიც მოითხოვენ ბავშვთა ასაკში დროულ დიაგნოსტიკას მკურნალობას და პროფილაქტიკას, რათა ისინი თერაპევტებისათვის რამოდენიმე წლის შემდეგ მოულოდნელ ვულკანად არ იქცნენ.

სიმპტომატიური არტერიული ჰიპერტენზია ბავშვებში და თანამედროვე ასპექტები, არტერიული ჰიპოტონიის შესახებ, ეს ის საკითხებია, რომლებზედაც რამდენი ათეული წლებია მუშაობენ პედიატრები, მაგრამ დღეს აქსელერაციასთან დაკავშირებით მისი პარამეტრები აღბათ გადასახედა. ამასთან ერთად აღსანიშნავია, რომ არტერიული ჰიპერტონიის პათოგენეზში ახალი შეხედულებებით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კატექოლამინებთან ერთად ნეიროპეპტიდ y-ს პეპტიდ ANB-ს და ენდოთელინს.

ჩვენთვის უკვე კარგადაა ცნობილი, რომ დღეისათვის ბავშვთა მოზარდთა ასაკში იშვიათობას აღარ წარმოადგენს ისეთი დაავადებები, როგორებიცაა ათეროსკლეროზი, კარდიოსკლეროზი, გულის იშემიური დაავადება, მიოკარდიუმის ინფარქტი და ა.შ. მაგრამ აღბათ აუცილებელი და დროულია ყურადღება მიექცეს იმ რისკის ჯგუფის ბავშვებს (საშიში ათეროსკლეროზზე, გულის იშემიურ დაავადებაზე, მიოკარდიუმის ინფარქტზე), რომლებიც თავისთავად მოითხოვენ დისპანსერიზაციას და სათანადო პროფილაქტიკის ჩატარებას. ამდენად, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე უპრიანია დაისახოს ათეროსკლეროზისა და გულის იშემიური დაავადების ხუთი ეტაპი:

**I ეტაპი** – რისკ-ფაქტორების გამოვლენა: ანამნეზი, ანტროპომეტრია, არტერიული წნევის გაზომვა, კვების

ხასიათის შეფასება, ემოციონალური ტონუსის გამოკვლევა. ანამნეზში მნიშვნელოვანია აღინიშნოს ბავშვთა დენეაკლულობა (თუ ეს შესაძლებელია) და მისი ხასიათი, ბავშობაში გადატანილი დაავადებები (კარდიტი, რევმატიული ართრიტი, კარდიოპათია, ვეგეტოსისხლძარღვანი დისტონია, მიტრალური სარკველის პროლაფსი, გულის თანდაყოლილი მანკი-აღინიშნოს თუ ნაოპერაციებია და როდის), კარდიოპათია ტონზილიტების ფონზე და ა.შ. რომელიც ხორციელდება უბნის პედიატრისა და სკოლის ექიმის მიერ (თუ ასეთი არის).

**II ეტაპი** – ვეგეტატიური ნერვული სისტემის კომპლექსური შეფასება – რეაქტიულობა, მოქმედების ვეგეტატიური უზრუნველყოფა (მეთოდები, კარდიონტერვალოგრაფია, კლინიკორთოსტატიკური სინჯი), ქოლესტერინისა და ტრიგლიცერიდების ღონის განსაზღვრა სისხლის პლაზმაში, ST სეგმენტისა და T კბილის სხვადასხვა ცვლილებათა განსაზღვრით (რა თქმა უნდა, ასაკობრივი თავისებურებების გათვალისწინებით) – წარმოებს უბნის პედიატრის ან უშუალოდ ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგის მიერ.

**III ეტაპი** – მიმდინარეობს სტაციონარის პირობებში გულ-სისხლძარღვთა სისტემის კომპლექსური კლინიკურ-ინსტრუმენტული გამოკვლევა ლიპოპროტეინების ფრაქციებში ქოლესტერინის განაწილების ანალიზით, ჰემოსტაზისა და ფიბრინოლიზის სისტემის გამოკვლევა. ჩვენებანი ამ ეტაპზე კვლევისათვის არის ქოლესტერინის შემცველობა 4,4 მმოლ/ზე მაღლა, ტრიგლიცერიდების 0,79 მმოლ/ზე მაღლა, ვეგეტოსისხლძარღვანი დისტონია და კლინიკორთოსტატიკური სინჯების სხვადასხვა ვარიანტები შთ სეგმენტის ფორმის, მისი I ცოთმის, T კბილის სიმაღლისა და სიდრმის განსაზღვრით და გათვალისწინებით (სრულდება ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგების მიერ).

**IV ეტაპი** – რაციონალური კვებითი დიეტოლოგიური რეჟიმი, დროული კურორტოლოგიური სეზონური მკურნალობა რეაბილიტაციური ღონისძიებებით (თუ ეს უკანასკნელი საჭიროა), რისკის ჯგუფის ბავშვთა იმუნორეაბილიტაცია და სხვა.

**V ეტაპი** – პრევენციული ღონისძიებების დასახვა და გატარება, სამეცნიერო ანალიტიკური ჯგუფის მიერ მიზანდასახულად შედგენილი დაავადებათა პროგნოზირების გამოყენებით აწარმოების წამყვანი კლინიკები – სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან (ცენტრები, ასოციაციები და სხვა) ერთად. კორონარული და მიოკარდიული უკმარისობის შესწავლა, შეკუმშვალობის ფუნქციის და მიოკარდიუმის იშემიის დადგენა – თანამედროვე კარდიოლოგიის ფუნდამენტური კვლევის სფეროებია, ხოლო ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგებისათვის კი უმნიშვნელოვანესი საკითხებია, რომელი მიმართულებითაც აუცილებელია მეცნიერულ კვლევათა წარმართვა.

ამათ გარდა სპორტულ მედიცინაში გულ-სისხლძარღვთა სისტემა მოითხოვს ასაკობრივად სპორტსმენტა ვარჯიშთა რაციონალურად წყობას დოზირებული დატვირთვით, შრომისუნარიანობის კონტროლს, რათა თავიდან იქნას აცილებული ახალგაზრდა სპორტსმენტა დაავადებები.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე აუცილებლობა მოითხოვს ბავშვთა კარდიო-რევოლოგიაში დამუშავდეს საკითხები, რომლებიც შეეხება გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაზიანებას ნორმისა და პათოლოგიის ზღვრებს შორის. ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგია მს-





ოლოდ მჭიდრო ურთიერთობითა და თანამშრომლობით თერაპევტებთან, გენეტიკოსებთან, იმუნოლოგებთან, ნევროპათოლოგებთან, ენდოკრინოლოგებთან, ქირურგებთან და სხვა. შესაძლებელი იქნება ამ დიდი პროგრამების შესრულება, რომლებიც დღეს თანამედროვე ბავშვთა კარდიო-რევოლოგიას მოეთხოვება. დღეისათვის მრავალი ავტორის მიერ არის შესწავლილი გულის ბიომექანიკა, მიოკარდის მეტაბოლოზმი და ბიოენერგეტიკა. ამასთან ერთად XX საუკუნის ბოლოს ფუნდამენტური მეცნიერების – ბიოტექნოლოგიის ნახტომისებური განვითარება შესაძლებლობას იძლევა იმ მრავალრიცხოვან მედიკამენტურ მკურნალობაში, რომელიც კარდიოლოგიაში გამოიყენება ჩართული იქნას ბიოაქტიური ნივთიერებანი ოპიოიდური პეპტიდების სახით, როგორც იმუნური სისტემის რეგულატორნი. აქვე აღნიშნავთ, რომ საქართველოში უნიკალური პირობებია ფიტოთერაპიისათვის, რომლის ხეგდრითი წონაც მსოფლიო მედიცინაში დღითიდღე იზრდება. არ უნდა დაგვავიწყდეს ქართული ფუტკარიც თავისი გრძელი ნესტრით, რომელიც დასაბამიდან გვევლინება ჩვენი არსებობის და ჯანმრთელობის შეუცვლელ თანამგზავრად, მის მიერ მოპოვებული ნატურალური თაფლი, ფიჭა-თაფლი, ყვავილის მტვერი, ფუტკრის რქე, დინდგელი დასხვა.

ამგვარად, პროფილაქტიკური ბავშვთა კარდიო-რევოლოგიის განვითარებისათვის აუცილებელია დაისახოს გარკვეული გეგმები, რომლებიც მოიცავს:

1. ბავშვთა გულ-სისხლძარღვთა სისტემის და რემატოიდულ დაავადებათა გავრცელების შესწავლას ეპიდემიოლოგიური მეთოდებით;
2. ა) მედიკო-გენეტიკური კონსულტაციების ჩართვას გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაზიანებათა პროფილაქტიკურ სისტემაში;  
ბ) თანდაყოლილი ინფექციების (ქლამიდიოზი, ტოქსოპლაზმოზი, ციტომეგალია, ჰერპესი, ლისტერიოზი) ზოგიერთ ნივთიერებათა ცვლის დაავადებათა – ფოსფატ-დიაბეტი, ფენილკეტონურია, გალაქტოზემია, ფრუქტოზურია, ცელიაკია, მუკოვისციდოზი, მარფანის სინდრომი, ქსანთომატოზისა და სხვათა როლის განსაზღვრა გულ-სისხლძარღვთა რეგმაიულ და არარეგმატიულ დაავადებათა ეტიოპათოგენეზში, რისკ-ფაქტორებში მათი ხეგდრითი წილის მინიშნებით.
3. ბავშვთა გულსისხლძარღვთა დაზიანებათა ეპიდემიოლოგიურ და პროფილაქტიკურ კოოპერირებულ კვლევათა განვითარებას.
4. საქართველოში ბავშვთა გულ-სისხლძარღვთა სისტემისა და რემატოიდულ დაავადებებთან ბრძოლის კომპლექსურ კომუნალურ პროგრამების შემუშავებას და მის დროულ პროფესიონალურ წარმართვას.

და ბოლოს, საქართველოში ბავშვთა კარდიოლოგიის ასოციაციის მრავალწლიანი განსახორციელებელი პროგრამა: – „ათეოსკლეროზისა და გულის იშემიური დაავადების რისკის ჯგუფების თავიუსებურებანი, ეტიოპათოგენეზი, კლინიკურ გამოვლინებათა ასაკობრივი და სქესობრივი ჯგუფების გათვალისწინებით; ეტაპობრივი მკურნალობითი ტაქტიკის განსაზღვრა – ახალი ბიოაქტიური ნივთიერებების გამოყენებით ეთნიკური და გენეტიკური მარკერების როლი ეპიდემიოლოგიური მონაცემების საფუძველზე ფუნდამენტური პრევენციისა და რეაბილიტაციისათვის“.

როგრამის განხორციელება დაწყებულია და მისი სრულყოფილი შესრულება მხოლოდ ერთიანი სამთავრობო და არასამთავრობო სტრუქტურების ძალისხმევითაა შესაძლებელი.

### ლიტერატურა:

1. **სამაგიდო წიგნი ექიმებისათვის:** საექიმო საქმიანობის სამართლებრივი საფუძველები / [რედ.: გოგა ჩახუნაშვილი]. - თბ. : [ბონა კაუზა], 2001. - 164გვ. ; 20სმ.. - ISBN 99928-844-44
2. **სამაგიდო წიგნი ექიმებისათვის:** რა უნდა იცოდეს ექიმმა : ცვლილებებითა და დამატებებით 2006 წლის 25 ნოემბრამდე / [რედ. გოგა ჩახუნაშვილი]. - თბ. : [ბონა კაუზა], 2006. - 298გვ. ;
3. **გაუფრთხილდი ხერხემალს / თსუსუ;** [შემდგ.: რ. სვანიშვილი, ნ. ჭაბაშვილი, გ. ჩახუნაშვილი [და სხვ.]; რედ. გ. ელიავა]. - თბ. : [გეორგიკა], 2010. - 63გვ. : სურ. ; 20სმ.. - ISBN 978-9941-0-3047-5[MFN];
4. **რა უნდა იცოდნენ მოსწავლეებმა გამაჯანსაღებელი ფიზიკური ვარჯიშების შესახებ** / [ავტ.: რ. სვანიშვილი, ნ. ჭაბაშვილი, ზ. სოფრომაძე [და სხვ.]; რედ. გ. ელიავა]; თბილ. სახელმწ. სამედ. უნ-ტი. - თბ. : [გეორგიკა], 2011. - 60გვ. ; 19სმ.. - ბიბლიოგრ.: გვ. 59. - ISBN 978-9941-0-3360-5[MFN];
5. **სამაგიდო წიგნი ექიმებისათვის:** რა უნდა იცოდეს ექიმმა : ცვლილებებითა და დამატებებით 2005 წლის 1 ივლისამდე / რედ. გოგა ჩახუნაშვილი. - თბ. : ბონა კაუზა, 2005. - 254 გვ.;
6. **ვალეოლოგია (სანოლოგია-სამედიცინო მიმართულება), როგორც “ჯანმრთელობის მედიცინა”** / ი. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. - თბილისი, 2013. - ISSN 1987-9865. - N15-10-9. - გვ.52-54. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე. - ლიტ. გვ.53
7. **დაავადების პათოგენეზისა და სანოგენეზის სისტემური ანალიზი** / ივ. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. - თბილისი, 2013. - ISSN 1987-9865. - N15-10-9. - გვ.64-66. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე
8. **საქართველოს ეკონომიკის, მეცნიერების და განათლების ჰარმონიული განვითარების პრიორიტეტული მიმართულებები (ფარმაცია, ბიომედიცინა, მედიცინა და სპორტი) კონცეფცია** / გიორგი ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. - თბილისი, 2014. - ISSN 1987-9865. - N16-11-10. - გვ.56-62. - ორიგინალური სტატიები და სამეცნიერო აქტიობები. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე.
9. **„მარცხენა პარკუჭის სისტოლურ-დიატოლური ფუნქცია და პარკუჭთა რეპლარიზაციის დისპერსია პათოლოგიური და ადაპტაციური ჰიპერტროფიების დროს“.** „სამკურნალო ფიზიკულტურა და სპორტული მედიცინა“ მ.მ.კ. დისერტაცია. -14.00.12 - თბილისი, 2006 წ. თ. ქიშმარია.
10. **„კლინიკურ-მორფოლოგიური მანვენებლების დინამიკა მოზარდ სპორტსმენთა წვრთნისა და რეაბილიტაციის პროცესში“.** 14.00.29 – პედიატრია. მ.მ.კ. დისერტაცია. თბილისი, 2006 წელი. ხ. ლასარეიშვილი
11. **„სპორტსმენთა ელექტროკარდიოგრაფია.“** თბილისი, 1989 წელი. დ. ტვილიდიანი, რ. სვანიშვილი
12. **„საექიმო კონტროლი და სამკურნალო ფიზიკური კულტურა“.** თბილისი, 2003 წელი. 480 გვერდი. რ. სვანიშვილი
13. **„ბავშვთა ასაკში ზოგიერთი თანდაყოლილი ანთებადი და შექნილი არაანთებადი დაავადებების დროს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის კლინიკურ-ინსტრუმენტული დახასიათება, მათ მკურნალობაში პრეპარატ GA – 40-ის ჩართვის შესაძლებლობანი.“** მ. მ. კ. დისერტაცია. თბილისი, 2004 წ. ნ. ჯობავა



14. „კაპილაროსკოპიისა და კარდიონტერვალოგრაფიით მიღებული მონაცემების დახასიათება” - ნ.ჯობავა, გ.ჩახუნაშვილი; საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის ჟურნალი №5, გვ:16-24; 2011წ.

15. „სპორტსმენთა ანთროპომეტრული და ფუნქციური მახასიათებლები და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციური მდგომარეობა ამინომჟავებით გამდიდრებული ენერგეტიკული სასმელი „ივერიული-ფიტლ“-ს მოქმედების ფონზე. საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის ჟურნალი №5, გვ:24-33; 2011წ

16. The 26-th International Pediatric association Congress of Pediatrics; South Africa, August 4-9.2010 „the clinical significance of ST – segment deviation and T wavw changes in children” ( abstract). - G.Chakhunashvili, n, jobava, k.Chakhunashvili

17. „USE OF BNP AND NT-PROBNP IN EARLY STAGE DIAGNOSIS OF ATHLETE’S CARDIOVASCULAR PATHOLOGIES : LITERATURE OVERVIEW.” - Iliia NadareiSvili,George Chakhunashvili; journal of the Georgian pediatric cardiology association #4 pages:30-38 2010

18. „ST სეგმენტის, თ კბილის, და Q-T ინტერვალის თანამედროვე პრობლემები ბავშვთა და მოზარდთა კარდიოლოგიაში” – გ.ჩახუნაშვილი, ნ.ჯობავა, კ.ჩახუნაშვილი - საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის ჟურნალი №4 გვ:9-28 2010წ

19.„გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციური მდგომარეობა ფარული ვეგეტატიური დისფუნქციისა და სისხლძარღვოვანი ჰიპერრეაქტიულობის დროს სპორტსმენ ბავშვებსა და მოზარდებში (დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პრევენციის საკითხები)” – გ.ჩახუნაშვილი, ი.დოლიძე, თ.გოგატიშვილი; საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის ჟურნალი №4 გვ:39-41 2010წ.

20. „ბავშვთა კარდიოლოგია XXI საუკუნეში, კორონარული უკმარისობა და მისი პედიატრიული ასპექტი” – გ.ჩახუნაშვილი, ნ.ჯობავა, კ.ჩახუნაშვილი; საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის ჟურნალი №2 გვ:9-12; 2008.

21. „გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ნაადრევ მორფო-ფუნქციურ ცვლილებათა დროული გამოვლენა და საწვრთო პროცესების თანამედროვე მართვა მოზარდ სპორტსმენებში” – მ.ალთუნაშვილი, გ.ჩახუნაშვილი; საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის ჟურნალი №2 გვ:13-14;2008წ.

22.სპორტული მედიცინა და კინეზოთერაპია – რ.სვანიშვილი, ზ.კახაბრიშვილი; თბილისი 2010წ. გვ:575

23. „cardiovascular system in the sports-children holding prevention arrangments against week rings”- G.chakhunashvili, N.jobava, D.fruidze, D.tabutsadze, M.chkhaidze; journal of the Georgian pediatric cardiology association # 2; page:15-18;2008

24.Martin A: Apports nutritionnels conseillés pour la population française. (3ème Ed). Paris, Ed Tec & Doc 608p.2001 .

25.Rokitzki L, Logemann E, Sagredos AN, Murphy M, Wetzel-Roth W, Keul. J: Lipid peroxidation and antioxidant vitamins under extreme endurance stress. Acta Physiol Scand151 :149–158,1994

26.Hill AC, Miyake CY, Grady S, Dubin AM. 2011

27.. Effects of a single session of resistance exercise training on specific cardiac and oxidative stress markers

28.Tschan Harald , Vidotto Claudia , Atamaniuk Johanna , Kinzelbauer Markus , Wessner Barbara and Bachl Norbert - Center of Sport Sciences and University Sports – Department Sportphysiology, University of Vienna, Austria, BKW Laboratory Medicine, Vienna, Austria, 3 Social Medical Center South – Department of Laboratory Diagnostics, Vienna, Austria

29.“Cardiovascular system in the sports – children holding prevention arrangements against week rings”. G. Chakhunashvili, N. Jobava, D. Pruidze, D. Tabutsadze, V. Kandelaki, M. Chkhaidze. Pediatric clinic of State Medical University Tbilisi, Georgia. Profilactic Center for Mother and Child Tbilisi, Georgia

30.Функциональные изменения сердца юных спортсменов: профилактика и коррекция. Медицинский научный и учебно-методический журнал. Корнеева И.Т., Поляков С.Д., НИЦД РАМН, Москва 2005г.

31.Детская спортивная медицина. Андреева Т. Г., Феникс, Москва 2007г.

32.Pediatric Cardiology. Walter H. Johnson, James H. Moller. ISBN-13: 9780781728782. 2001 y. 326 pages.

33.Pediatric Cardiology. Victoria Vetter, MD; Professor of Pediatrics; The University of Pennsylvania School of Medicine; Chief; Division of Cardiology; The Children’s Hospital of Philadelphia, Philadelphia, PA., publication date: FEB-2006 y. 384 pages

34D.Corrado Publications <http://www.labome.org/expert/italy/university/corrado/d-corrado-202830.html>

35. Hill AC, Miyake CY, Grady S, Dubin AM. Accuracy of interpretation of preparticipation screening electrocardiograms. J Pediatr. 2011, Jul 9.

36. Мурашко, В.В. Электрокардиография: Учебн. пособие / В.В. Мурашко, А.В. Струтынский. – 8-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 320 с.: ил.

რეზიუმე

თანამედროვე ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის სტრატეგიული გეზი

ბ. ჩახუნაშვილი, ნ.ჯობავა, კ.ჩახუნაშვილი, დ.ჩახუნაშვილი, დ.ტაბუცაძე, კ.ჩახუნაშვილი (საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია)

თანამედროვე ეტაპზე ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის მართვა ითვალისწინებს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაზიანების დროულ გამოვლენას, როგორც რეგმატიული ასევე არარეგმატიული და გულის ანთებით, თუ არაანთებადი დაავადებათა დროს, პრევენციული ღონისძიებებით.

შემუშავებულია საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის მიერ მრავალწლიანი განსახორციელებელი პროგრამა: – „ათეოსკლეროზისა და გულის იშემიური დაავადების რისკის ჯგუფების თავიუხმებურებანი, ეტიოპათოგენეზი, კლინიკურ გამოვლინებათა ასაკობრივი და სქესობრივი ჯგუფების გათვალისწინებით; ეტაპობრივი მკურნალობითი ტაქტიკის განსაზღვრა – ახალი ბიოაქტიური ნივთიერებების გამოყენებით ეთნიკური და გენეტიკური მარკერების როლი ეპიდემიოლოგიური მონაცემების საფუძველზე ფუნდამენტური პრევენციისა და რეაბილიტაციისათვის”.

პროგრამის განხორციელება დაწყებულია და მისი სრულყოფილი შესრულება მხოლოდ ერთიანი სამთავრობო და არასამთავრობო სტრუქტურების ძალისხმევითაა შესაძლებელი.





SUMMARY

**MODERN STRATEGIC COURSE OF PEDIATRIC CARDIO-RHEUMATOLOGY**

**G. CHAKHUNASHVILI, N. JOBAVA, K. CHAKHUNASHVILI,  
D. CHAKHUNASHVILI, D. TABUTSADZE, K. CHAKHUNASHVILI**  
*Georgian Pediatric Cardiology Association*

Modern management for pediatric cardio-rheumatology incorporates early detection of cardiovascular system diseases (rheumatic, non-rheumatic, inflammatory, non-inflammatory) and prevention of those diseases.

Georgian pediatric cardiology association over years of work has developed action-program, which substantially determines strategy of 21st century pediatric cardio-rheumatology: “Risk factors, etiology, clinical presentation features based on age and sex of atherosclerosis and cardiovascular ischemic diseases; Determining treating strategy using new bioactive substances and the role of genetic markers in epidemiologic data for prevention”.

Realization of the project has already started and the effective outcome depends only on united efforts of governmental and non-governmental institutions.

**АНТРОПОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА  
ЦИРКУЛЯТОРНЫХ СИНДРОМОВ СЕРДЕЧНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ КАК ПРЕДИКТОРА СИНДРОМА  
ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ**

**БЕЛКАНИЯ Г.С.1, ДИЛЕНЯН Л.Р.2, ГВИНДЖИЛИЯ И.В.3, МАТИАШВИЛИ Э.Д. 3,  
ДЖАИАНИ С.В.4, БАГРИЙ А.С.6, ПУХАЛЬСКАЯ Л.Г.5**

1. *Лаборатория медицинских экспертных систем «Антропос Системс Лэб.», Винница, Украина;*
2. *Нижегородская медицинская академия, Россия;*
3. *Лечебно-оздоровительный центр АНТРОПОС, Тбилиси, Грузия;*
4. *Институт критической медицины, Тбилиси Грузия;*
5. *Винницкий национальный медицинский университет, Украина;*
6. *Варшавский медицинский университет, Польша.*

Одной из актуальных проблем современной кардиологии является хроническая сердечная недостаточность (СН). Причем, актуальность ее усиливается по мере старения населения в связи с увеличением продолжительности жизни, а значит и вероятности развития и хронизации СН. Не случайно в среде кардиологов все чаще звучит определение – эпидемия хронической СН. Но есть и еще одна проблема для любой возрастной группы населения – внезапная сердечная смерть. И если в старших возрастных группах она ассоциируется с уже имеющимися изменениями в сердце или заболеваниями, хотя может прервать жизнь взрослого человека и вне явного клинического состояния, то эпизоды смерти от неизвестных причин у «практически здоровых» молодых людей и детей всегда носят драматический характер. Это трагические смерти и на уроках физкультуры в учебных заведениях и у спортсменов любого возраста, включая детей и юношей.

Никакого удовлетворения не приносит то обстоятельство, что примерно у половины из них при патологоанатомическом исследовании обнаруживаются те или иные изменения в сердце и сосудах или ретроспективно были зафиксированы предшествовавшие симптомы, которые в той или иной мере мож-

но ассоциировать с эпизодом внезапной смерти. Это означает только одно – об отсутствии адекватного диагностического обеспечения здоровья при жизни, во всяком случае, по определенной группе населения и диагностическую нечувствительность традиционных подходов и методов в оценке реального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС). Еще большую озабоченность вызывает другая половина смертей, при которой вообще не обнаруживаются какие-либо изменения. Это свидетельствует о том, что смерти предшествовали явно функциональные состояния, которые, однако, выпадают из традиционно охватываемого диагностического пространства.

И хотя общеизвестно, что сутью СН и первичной гемодинамической основой ее клинических проявлений являются циркуляторные синдромы недостаточности артериального и (или) венозного кровообращения по малому (МКК) и (или) большому кругу кровообращения (БКК), традиционная клиническая диагностика СН ориентирована преимущественно на физические клинические проявления патогномичных циркуляторных синдромов, которые наиболее очевидны и определены именно при клинически выраженных застойных формах СН [1,2,3]. При такой практике остаются клинически не-

идентифицируемыми перфузионные формы СН, которые при правожелудочковой (ПжСН) и левожелудочковой (ЛжСН) формах СН характеризуются ограниченностью (по насосной функции сердца) или недостаточностью артериальной перфузии, соответственно по легочной циркуляции и по БКК.

Подчеркивая важность в клинике застойных форм СН, при этом констатируется отсутствие диагностического алгоритма и неинвазивных методов гемодинамического выявления циркуляторного синдрома венозного застоя на доклиническом этапе развития СН [4,5].

Очевидно, что при всех клинических формах СН в ее развитии есть этап, когда уже имеются патогномичные циркуляторные проявления, но еще нет их физического отражения в привычных клинических проявлениях. Когда же эти проявления становятся клинически очевидными и определяются стандартными (протокольными) диагностическими процедурами, то, как правило, это относится уже к застойным формам СН, патогенетически наиболее поздним, а потому и наиболее фатально протекающим.

Учитывая все возрастающую долю поликлинических больных с СН, необходимость динамического контроля за состоянием всех больных с СН, а также понимание необходимости выявления



гемодинамических предпосылок и патогномичных циркуляторных нарушений на доклиническом этапе, желательна не только неинвазивная инструментальная методика, а и принципиально новый подход, позволяющие получить требуемую системную диагностическую информацию о состоянии ССС.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.

Антропofиологическая диагностика состояния ССС с учетом актуальности для человека, как прямоходящего существа, характеристики кровообращения в положении тела стоя и лежа осуществлялась с использованием созданного нами аппаратно-программного комплекса АНТРОПОС-CAVASCREEN [6,7]. Использование неинвазивных и простых инструментальных методик, включающих сфигмоманометрическое измерение артериального давления, электрометрическое измерение локального кожного кровотока, электрокардиографию с одномоментным проведением грудной и регионарной тетраполярной реографии позволяет получить системную информацию по всем основным блокам кровообращения, что в свою очередь, помимо общей оценки ССС, позволило осуществить и синдромальную диагностику циркуляторных состояний, патогномичных СН.

Для левожелудочковой сердечной недостаточности (ЛЖСН) – это идентификация системного проявления синдромов ограниченности и недостаточности артериального кровообращения (по показателям артериального кровотока) по большинству периферических регионов (голова справа и слева, живот, таз-бедро и голени справа и слева) и циркуляторных синдромов легочного застоя (по показателям венозного оттока и депонирования крови). Для правожелудочковой (ПЖСН) – это системное проявление циркуляторных синдромов периферического застоя или венозной недостаточности по большинству регионов кровообращения и ограниченности или недостаточности артериальной перфузии легких. Высокая информативная чувствительность обеспечивалась синдромальной оценкой в антропofиологически полном диагностическом пространстве функционирования ССС, в частности, у человека – в условиях стоя и лежа, а также по связанной характеристике «стоя-лежа».

Анализ диагностической информативности предлагаемого способа проведен по общей выборке (1905 человек), которую составили случайным образом обследованные с использованием диагностической системы АНТРОПОС-CAVASGREEN [7,8] лица разного пола и возраста: практически здоровые, с хроническими заболеваниями вне их обострения.

Оценивалась доля (в %) гемодинамических синдромов, патогномичных СН, по следующим возрастным выборкам раздельно для мужчин и женщин: до 8 лет (n=16), 9-14 лет (n=68), 15-21 лет (n=226), 22-35 лет (n=326), 36-55 лет у женщин и 36-60 лет у мужчин (n=658), до 70 лет (n=413) и старше 70 лет (n=198). Возрастные выборки формировались в соответствии с оригинальной антропofиологической классификацией этапов онтогенетической адаптации к земной гравитации в процессе формирования и жизнедеятельности в характерных для человека условиях прямохождения [6]. Статистическая оценка различий по связанным выборкам (стоя-лежа) и по тренду возрастной динамики проводилась с использованием непараметрического критерия знаков (Ркз) и оценкой специфичности наибольшей из подгрупп по направленности отличий [9].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

По предлагаемому способу диагностики СН четко идентифицируются все четыре патогномичные этому состоянию базовые циркуляторные синдромы – артериальной недостаточ-

ности или ограниченности (гиперрезистивность по кардиальному типу) и венозной недостаточности или застоя по МКК и БКК. Это позволяет четко дифференцировать разные гемодинамические формы СН:

- ЛЖСН по артериальному или (и) застоному легочному типу, соответственно, неполная (... или ...) и полная (... и...) формы;

- ПЖСН по перфузионному или (и) периферическому застоному, соответственно, неполная (... или ...) и полная (... и...) формы.

- Смешанные формы СН:

- по перфузионному типу – при сочетании ПЖСН по перфузионному типу и ЛЖСН по артериальному типу;

- по застоному типу – при ЛЖСН по легочному застоному типу и ПЖСН по периферическому застоному типу;

- перекрестные перфузионно-застойные формы – при сочетании ЛЖСН по легочному застоному типу и ПЖСН по перфузионному типу и, наоборот, при сочетании ЛЖСН по артериальному типу и ПЖСН по периферическому застоному типу.

- По предлагаемому способу диагностики реальные и 3-х синдромные формы смешанной СН (субтотальная




ОТДЕЛ СЕРДЦА, синдромы	ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ (лет)						
	До 8	9-14	15-21	22-35	36-60	До 70	70+
 Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0*	8	5	6	13	26*	28*
– по перфузии	0*	8	5	5	11	22*	27*
– по застою	0	0	0	1	2	5	1
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0*	8	8	11	17	13	10
– по перфузии	0*	8	7	10	16	8	7
– по застою	0	0	1	1	1	5	3
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0*	16	12	15	27*	34*	34*
– по перфузии	0*	16	12	14	26*	28*	32*
– по застою	0	0	1	2	4	10*	5
 Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0	2	3	4	18*	24*
– по перфузии	0	0	1	0	4*	17*	23*
– по застою	0	0	2	3	1	3	1
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0*	0*	3	5	6	6	4
– по перфузии	0*	0*	3	5	5	3	3
– по застою	0	0	0	0	1	2	1
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0*	0*	4	6	10	22*	28*
– по перфузии	0*	0*	3	5	9	20*	25*
– по застою	0	0	2	3	1	5	2
 Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0*	8	6	9	16*	32*	34*
– по перфузии	0*	8	5	5	13*	27*	32*
– по застою	0*	0	2	4	3	8	2
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0*	8	11	14	21	17	13
– по перфузии	0*	8	10	13	20	11	9
– по застою	0	0	1	1	2	7*	4
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0*	16	16	19	31*	41*	41*
– по перфузии	0*	16	14	17	30*	35*	37*
– по застою	0*	0*	2	5	5	14*	6

Таблица 1. Матрица общей онтогенетической характеристики гемодинамического профиля сердечной недостаточности у мужчин.



форма), а также полная (тотальная) форма СН, представленная всеми четырьмя патогномичными циркуляторными синдромами.

Особо следует отметить, что по каждому из базовых циркуляторных синдромов предлагаемый способ диагностики позволяет идентифицировать по две гемодинамические формы проявления патогномичных циркуляторных синдромов СН. По артериальной циркуляции по МКК и БКК в порядке нарастания выраженности гемодинамических нарушений – это синдромы гиперрезистивности артериальных сосудов по кардиальному типу (наиболее ранняя форма нарушений), отражающая относительное несоответствие между сердечным выбросом и артериальным кровотоком) и артериальной недостаточности (завершенная форма нарушения перфузии). По венозной циркуляции – синдромы венозного застоя (наиболее ранняя форма нарушений венозного оттока) и венозной недостаточности (полный циркуляторный синдром нарушения венозного кровообращения). Выделение 8-ми гемодинамических форм базовых циркуляторных синдромов ЛжСН и ПжСН определяет возможности для дифференцированной и опережающей клинические проявления ранней диагностики СН.

В ранее проведенном исследовании [10] была продемонстрирована диагностическую чувствительность и информативность предлагаемого способа, а, значит, и определены его возможности не только в динамическом контроле текущего состояния и эффективности врачебной поддержки уже клинически определенной СН, а и в скрининговых исследованиях по выявлению СН на доклиническом этапе для диагностического обеспечения превентивных подходов в клинике СН.

В ниже представленных таблицах 1 и 2 приведены данные по онтогенетической характеристике гемодинамического профиля СН у мужчин и женщин. Анализировалась проявляемость (по доле, в %) циркуляторных синдромов лево- и правожелудочковой СН, а также сердца в целом. Проявляемость циркуляторных синдромов СН оценивалась раздельно по положению тела «стоя» и «лежа», а также интегрально по условию «или стоя, или лежа».

При общей возрастной характеристике гемодинамического профиля СН в качестве «выборки сравнения» была использована выборка 1-го репродуктивного возраста (22-35 лет). К этому возрасту завершаются процессы роста, физического и полового созревания, т.е. достигается стабилизация соматического состояния. При этом четкая стабилизация состояния ССС по большин-

ОТДЕЛ СЕРДЦА, синдромы	ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ (лет, n)						
	До 8	9-14	15-21	22-35	36-55	До 70	70+
<b>Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности</b>							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0	9*	3	10*	25*	40*
– по перфузии	0	0	7	3	10*	18*	38*
– по застою	0	0	0	0	2	8*	4*
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	6	1*	11	16	27*	32*
– по перфузии	0	6	1*	8	15	27*	28*
– по застою	0	0	0	3	2	0	4
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0	6*	10	15	24	39*	62**
– по перфузии	0	6	8	11	24*	39*	57*
– по застою	0	0	2	3	2	8	9*
<b>Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности</b>							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0	3	1	9*	13*	26*
– по перфузии	0	0	0	1	6*	12*	23*
– по застою	0	0	3	0	4*	2	17*
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	6*	2	1	4	5	9*
– по перфузии	0	6*	2	1	3	3	6*
– по застою	0	0	0	0	1	3	2
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0	6	5	2	13*	15*	26*
– по перфузии	0	6	2	2	9*	13*	23*
– по застою	0	0	3	0	4*	4*	17*
<b>Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности</b>							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0	12*	4	15*	32*	49*
– по перфузии	0	0	7	4	12*	23*	45*
– по застою	0	0	5*	0	4*	11*	21*
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	13	3*	12	18	30*	38*
– по перфузии	0	13	3*	9	17	29*	34*
– по застою	0	0	0	3	2	2	6
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0	13	14	16	30*	46*	64*
– по перфузии	0	13	9	13	27*	45*	62*
– по застою	0	0	5	3	5	12*	21*

Таблица 2. Матрица общей онтогенетической характеристики гемодинамического профиля сердечной недостаточности у женщин.

ству гемодинамических параметров и по всем группам циркуляторных синдромов, включая и СН, отражает оптимальное циркуляторное обеспечение репродуктивной миссии человека, которая реализуется именно в этом возрастном периоде.

В представленных аналитических матрицах возрастной характеристики гемодинамического профиля СН жирным шрифтом выделены условно специфические (P = 0.05) и со звездочкой «\*» достоверные (P < 0.05,) отличия от выборки 1-го репродуктивного возраста (22-35 лет). Ячейками белого цвета обозначено отсутствие синдромов СН, серого цвета – наличие таких синдромов, а при маркировке жирным шрифтом – и достоверно меньшая их доля по сравнению с выборкой 33-35 лет. Ячейки черного цвета – достоверно большая доля синдромов СН по сравнению с выборкой 1-го репродуктивного возраста.

При анализе представленных матриц обращает внимание, что при использованном способе антропозеологической диагностики циркуляторные синдромы СН и у мужчин и у женщин идентифицируются уже на пубертатном этапе возрастной адаптации к гравита-

ционному фактору кровообращения (9-14 лет). Причем, на достаточно значимом уровне – от 6-8% в положениях тела лежа и стоя, до 13-16 % при интегральной оценке (или лежа, или стоя). Причем, это не застойные формы СН, а циркуляторные синдромы перфузионной недостаточности. Такая ситуация логична, если исходить из представления, что именно с перфузионной недостаточности и начинается формирование СН.

Четкое превалирование перфузионных форм СН отмечается и на протяжении всех остальных возрастных периодов, демонстрируя приоритетность и актуальность перфузионной связки «насосная функция сердца – сосудистая емкость – кровоток» в формировании циркуляторной основы СН. Такое представление, на наш взгляд, объясняет кажущееся несоответствие между реальным клиническим состоянием СН при сохраненной (нормальной) фракции сердечного выброса, и, наоборот, отсутствие клинического эквивалента СН при явно уменьшенной фракции сердечного выброса. Правда, при этом следует иметь в виду, что в клинике, как правило, ориентируются на застойные формы СН.





СОСТОЯНИЯ	Возрастные группы (лет)						
	До 8	9-14	15-21	22-35	36-60	До 70	70+
<b>МУЖЧИНЫ</b>							
Гипертония	0	0	1	2	28	30	46
Гипотония	0	3	0	1	1	2	4
КАРДИАЛГИЯ	0	8	24	11	29	31	23
ИБС	0	3	2	3	41	51	64
Инфаркт	0	0	0	1	21	28	31
Сердеч. недост.	0	0	0	0	0	0	0
Аневризмы	0	0	0	0	0	2	10
Пороки	0	3	0	0	1	1	0
Аритмии	0	0	0	0	3	7	13
<b>ЖЕНЩИНЫ</b>							
Гипертония	0	0	3	3	26	48	60
Гипотония	0	0	1	6	3	2	2
КАРДИАЛГИЯ	0	13	35	45	41	39	38
ИБС	0	0	4	15	25	43	62
Инфаркт	0	0	0	0	4	6	17
Сердеч. недост.	0	0	0	0	2	0	0
Аневризмы	0	0	0	0	0	0	4
Пороки	0	3	3	1	3	5	2
Аритмии	0	0	0	0	2	5	13

Таблица 3. Общая характеристика нозологического профиля анализируемой выборки по проявляемости (доля в % по диагнозам, синдромам) основных обихих состояний ССС

Представляется, что важна не столько величина, собственно, сердечного выброса, а сколько его соответствие в системном (по большинству сосудистых регионов) обеспечении периферического артериального кровообращения по БКК для левого желудочка сердца и кровообращения в системе легочной артерии по правому желудочку сердца.

Что касается застойных форм СН, то, без всяких сомнений, наиболее ранние проявления этой наиболее фатально развивающейся формы СН необходимо идентифицировать не на уровне уже клинически явных ее физических проявлений, а на этапе формирования циркуляторных проявлений гемодинамических нарушений. Для левого желудочка сердца – это гемодинамические проявления венозного застоя или недостаточности легочного кровообращения, а для правого желудочка сердца – это системное (по большинству сосудистых регионов БКК) периферические проявления венозного застоя и недостаточности.

Несмотря на то, что СН совершенно справедливо рассматривается как циркуляторный синдром, в диагностике данного состояния основные усилия сосредоточены на самом сердце, оставляя без должного внимания гемодинамическую, а не клиническую (в большей части, физикальную), характеристику, собственно, кровообращения. Возможно, при таком подходе в диагностике состояния ССС уменьшились бы основания для определения диагноза «внезапная сердечная смерть». Представленные нами данные ориентируют именно на такой подход и демонстрируют достаточно значимые группы риска по проявляемости (доля, в %) людей с гемодинамически идентифицируемыми циркуляторными синдромами СН по всем возрастным выборкам.

Проявляемость СН совершенно четко и достоверное нарастает во всех возрастных группах старше 36 лет и такой тренд возрастной динамики соответствует и имеющимся клиническим данным [11]. Это отражает очевидное участие в формировании СН возрастной составляющей, связанной с процессом старения, функциональной и тканевой амортизацией сердца. Причем, по представленным данным (табл. 1 и 2) и на этом этапе манифестируют перфузионные формы СН. В целом, возрастная динамика проявляемости СН очень четко соответствует возрастной динамике проявляемости основных состояний по ССС по нозологической

му профилю анализируемых возрастных выборок (табл. 3). Не менее четкое соответствие доли (в % по возрастным группам) лиц с диагнозами по ССС и идентифицируемой по рассматриваемому способу СН демонстрирует реальную вероятность сопровождения того или иного нозологического состояния той или иной циркуляторной формой СН. Особенно выразительно это определяется при сопоставлении с интегральной оценкой проявляемости СН (по принципу «или стоя, или лежа») – см. таблицы 1 и 2.

Важную информацию при диагностике в соответствии с методическим алгоритмом предлагаемого способа демонстрируют данные по сравнительной проявляемости СН в положениях стоя и лежа. Практически по всем формам СН и возрастным периодам (таблица 1 и 2) отмечается четкое и выраженное превалирование уровня проявляемости всех циркуляторных синдромов СН в положении стоя ( $R_{кз} < 0.05$ ). Особенно очевидно это проявляется при ПжСН и ЛжСН по перфузионному (артериальному) типу ( $R_{кз} < 0.01$ ).

Очень четко эти различия определяется по представленным аналитическим матрицам онтогенетической характеристики гемодинамического профиля СН у мужчин (табл. 4) и женщин (табл. 5). В представленных аналитических матрицах обозначения по шрифтам те же, что и в предыдущих таблицах. Серые ячейки – отсутствие отличий по доле циркуляторных синдромов СН между положениями стоя и лежа, черные ячейки – достоверно большая доля и белые ячейки – достоверно

ОТДЕЛ СЕРДЦА, синдромы	ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ (лет, n)						
	до 8	9-14	15-21	22-35	36-60	до 70	70+
<b>Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности</b>							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	8*	5	6	13*	26	28
– по перфузии	0	8*	5	5*	11*	22	27
– по застою	0	0	0	1	2	5	1
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	8*	8*	11	17*	13	10
– по перфузии	0	8*	7*	10	16*	8	7
– по застою	0	0	1	1	1	5	3
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0	16*	12*	15*	27*	34	34
– по перфузии	0	16*	12*	14*	26*	28	32
– по застою	0	0	1	2	4	10	5
<b>Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности</b>							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0*	2	3	4*	18	24
– по перфузии	0	0*	1	0*	4*	17	23
– по застою	0	0	2	3	1	3	1
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0*	3	5	6*	6	4
– по перфузии	0	0*	3	5	5*	3	3
– по застою	0	0	0	0	1	2	1
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0	0*	4*	6*	10*	22	28
– по перфузии	0	0*	3*	5*	9*	20	25
– по застою	0	0	2	3	1	5	2

Таблица 4. Матрица онтогенетической характеристики отличий гемодинамического профиля СН (доля в %) между положениями тела стоя и лежа у мужчин





меньшая доля синдромов между положениями тела стоя и лежа. Хорошо видно, что, начиная с момента проявления СН (возрастная группы 9-14 лет по мужчинам и 15-21 год по женщинам), проявляемость циркуляторных синдромов СН, особенно по перфузии, достоверно выше в положении стоя. Что касается застойных форм СН, то различия по их проявляемости между положениями тела стоя и лежа, особенно у женщин (таблица 5) являются не столь однонаправленными.

В целом более раннее проявление СН у мужчин (возрастная группа 9-14 лет) именно в положении стоя, более четкое проявление тренда возрастной динамики и достоверное превалирование проявляемости циркуляторных синдромов СН в положении стоя определяют актуальность этих условий для диагностики СН.

В определенной мере рассмотренные данные могут быть приняты как свидетельство особого значения напряжения ССС в режиме антигравитационном обеспечении кровообращения на протяжении всего постнатального онтогенеза в типичных для человека, как биологического вида, условиях прямохождения для формирования характерного видового нозологического профиля основных хронических заболеваний ССС (артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца и др.), в том числе и для развития сначала амортизационных проявлений насосной функции сердца, а затем у определенной части популяции с последующей эволюцией в хроническую СН. Не случайно, и синдром внезапной сердечной смерти отмечается преимущественно, особенно у молодых людей, именно в тех или иных условиях прямохождения (сидя, стоя, при ходьбе, другой двигательной или иной активности, реализуемой в вертикальном положении тела).

Четкое превалирование (в % по выборке) СН в положении стоя, по сравнению с лежа, демонстрирует и обосновывает актуальность антропофизиологического подхода, составляющего методологическую и методическую основу предлагаемого способа диагностики [6, 10], и в практическом отношении ориентирует на необходимость особого внимания к диагностике состояния ССС по полным базовым позным условиям – лежа и, особенно, стоя. Из данных, приведенных в таблицах 1 и 2 хорошо видно, сколь значимым может оказаться уровень выявления СН, особенно ее перфузионных форм, как по возрастной глубине, так и по доле лиц с СН при интегральной диагностической идентификации по любому из циркуляторных синдромов СН (или, или) и в любом положении тела – или стоя, или лежа. Четкое возрастное уве-

ОТДЕЛ СЕРДЦА, синдромы	ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ (лет, n)						
	До 8	9-14	15-21	22-35	36-55	До 70	70+
<b>Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности</b>							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0	9*	3	10	25*	40
– по перфузии	0	0	7*	3	10	18	38*
– по застою	0	0	0	0	2	8*	4*
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	6	1	11*	16*	27*	32*
– по перфузии	0	6	1	8*	15*	27*	28*
– по застою	0	0	0	3	2	0	4
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0	6	10	15*	24*	39*	62*
– по перфузии	0	6	8*	11*	24*	39*	57*
– по застою	0	0	2	3	2	8	9*
<b>Циркуляторные синдромы сердечной недостаточности</b>							
<b>ЛЕВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	0	3*	1	9	13*	26
– по перфузии	0	0	0*	1	6	12	23*
– по застою	0	0	3	0	4	2*	17*
<b>ПРАВОЕ СЕРДЦЕ:</b>	0	6	2	1*	4*	5*	9*
– по перфузии	0	6	2	1*	3*	3*	6*
– по застою	0	0	0	0	1	3	2
<b>СЕРДЦЕ (в целом):</b>	0	6	5	2*	13*	15*	26*
– по перфузии	0	6	2*	2*	9*	13*	23*
– по застою	0	0	3	0	4	4	17*

Таблица 5. Матрица онтогенетической характеристики отличий гемодинамического профиля СН (доля в %) между положениями тела стоя и лежа у женщин

личение проявляемости и весьма значимая доля мужчин и женщин с СН, особенно в возрастных группах старше 35 лет отражает фактически центральное значение насосной функции сердца, как в процессах старения, так и в сопряженных с ним основных хронических заболеваниях ССС.

Есть основания полагать, что диагностируемые на доклиническом уровне как застойные, так особенно перфузионные гемодинамические формы СН лежат в основе синдрома внезапной смерти у людей разных возрастных групп. Полученные данные обосновывают идентификацию циркуляторных синдромов в качестве предиктора возможных острых состояний (внезапная сердечная смерть), а на основе ранней антропофизиологической диагностики на доклиническом этапе развития СН определяют возможность выделять группы риска и осуществлять эффективную превенцию фатального развития СН.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Международное руководство по сердечной недостаточности. – Под ред. С.Дж.Болла, Р.В.Ф.Кемпбелла, Г.С.Френсиса. – Пер. с англ.. М.: Изд-во «МЕДИФ СФЕРА», 1995. – 90 с.
2. Кардиология: Национальное руководство. – Под ред. Ю.Н.Беленкова, Р.Г.Оганова. М.: ГЭОТАР-Медия, 2010. 1232 с.
3. HFSA 2010 Comprehensive Heart Failure Practice Guideline. Journal of Cardiac Failure, 2010, v. 16, 6, p. 475-539.
4. Gheorghiane M, Follath F, Ponikowski P et al. European Society of Cardiology; European Society of Intensive Care Medicine. Assessing and grading congestion in acute heart failure: a scientific statement from

the acute heart failure committee of the heart failure association of the European Society of Cardiology and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine. Eur. J. Heart Fail., 2010, May;12(5): 423-433.

5. Dupont M., Mullens W., Tang W.H. Impact of systemic venous congestion in heart failure. Curr. Year Fail., 2011, 8(4): 233-241.

6. Белкания Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С и др. Антропофизиологический подход в диагностической оценке состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2013, 4(28), с. 108-114.

7. Белкания Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С. и др. Особенности методического обеспечения антропофизиологической диагностики состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2013, 6(30), с. 208-214.

8. Белкания Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С., Рьжаков Д.И., Коньков Д.Г., Пухальская Л.Г. Антропофизиологический подход в формировании диагностической шкалы гемодинамических параметров. Медицинский альманах, 2014, 2(32), с. 152-156.

9. Генес В.С. Некоторые простые методы кибернетической обработки данных диагностических и физиологических исследований. М.: Наука, 1967. 167 с.

10. Белкания Г.С., Дилениан Л.Р., Гвинджиллия И.В., Джаниани С.В., Багрий А.С., Пухальская Л.Г. Антропофизиологическое обоснование гемодинамического принципа синдромальной диагностики сердечной недостаточности. Pediatric Cardiology, Tbilisi, 2014, №8, с. 61-67.

11. Organization of heart failure management in European Society of Cardiology member countries survey of the Heart Failure association of the European Society of Cardiology in collaboration with the Heart Failure National Societies / Working Groups. European Journal of Heart Failure, 2013, 15, 9: 947-959.



## АННОТАЦИЯ

## АНТРОПОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЦИРКУЛЯТОРНЫХ СИНДРОМОВ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КАК ПРЕДИКТОРА СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ

БЕЛКАНИЯ Г.С.1, ДИЛЕНЯН Л.Р.2, ГВИНДЖИЛИЯ И.В.3, МАТИАШВИЛИ Э.Д. 3, ДЖАИАНИ С.В.4, БАГРИЙ А.С.6, ПУХАЛЬСКАЯ Л.Г.5

1. Лаборатория медицинских экспертных систем «Антропос Системс Лэб.», Винница, Украина; 2. Нижегородская медицинская академия, Россия; 3. Лечебно-оздоровительный центр АНТРОПОС, Тбилиси, Грузия; 4. Институт критической медицины, Тбилиси Грузия; 5. Винницкий национальный медицинский университет, Украина; 6. Варшавский медицинский университет, Польша.

В работе приводятся данные атропофизиологического и онтогенетического анализа по использованию гемодинамически унифицированного алгоритма идентификации базовых циркуляторных синдромов лево- и правожелудочковой сердечной недостаточности (СН). Показано, что по всем возрастным группам преобладают перфузионные формы СН. При этом проявления циркуляторных синдромов СН значительно выше в положении тела стоя. Отмечается совпадение тренда возрастной динамики нозологического профиля по основным заболеваниям (синдромам) сердечно-сосудистой системы и по доле пациентов с циркуляторными синдромами СН. Гемодинамические проявления СН на доклиническом этапе рассматриваются в качестве предиктора синдрома внезапной смерти.

Ключевые слова: антропофизиологический, онтогенетический, стоя и лежа, гемодинамика, циркуляторные синдромы, сердечная недостаточность, предиктор, синдром внезапной смерти.

## SUMMARY

## ANTHROPOPHYSIOLOGICAL DIAGNOSTICS OF CIRCULATORY SYNDROMES OF HEART FAILURE AS A PREDICTOR OF SUDDEN DEATH SYNDROME

BELKANIYA G.S., DILENYAN L.R., GVINJILIA I.V., MATIASHVILI E.D., JAIAI S.V., BAGRII A.S., PUCHALSKA L.G.

Data of anthropophysiological and ontogenetic analysis on the use of hemodynamically unified algorithm for the identification of basic circulatory syndromes left and right heart failure (HF) are shown in the article. It is demonstrated that in all age groups perfusion form CH prevail.

Meanwhile manifestation of circulatory syndromes CH is significantly higher in the standing posture. There is a coincidence of the trend of the age dynamics of nosological profile for major diseases (syndromes) the cardiovascular system and the share of patients with circulatory syndrome of HF. Hemodynamic manifestations of heart failure at the preclinical stage are considered as a predictor of sudden death syndrome.

Keywords: anthropophysiological, ontogenesis, standing, lying, hemodynamics, circulatory syndrome, heart failure, predictor of sudden death syndrome.

## АНТРОПОГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ ОБЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА.

## Сообщение 1.

Г.С.БЕЛКАНИЯ, Л.Р.ДИЛЕНЯН, И.В.ГВИНДЖИЛИЯ, Э.Д.МАТИАШВИЛИ, С.В.ДЖАИАНИ, А.С.БАГРИЙ, Л.Г.ПУХАЛЬСКАЯ

Лаборатория медицинских экспертных систем «Антропос Системс Лэб.», Винница, Украина; Нижегородская медицинская академия, Россия; Лечебно-оздоровительный центр АНТРОПОС, Тбилиси, Грузия; Академия гуманитарных наук, Тбилиси, Грузия; Институт критической медицины, Тбилиси Грузия; Винницкий национальный медицинский университет, Украина; Варшавский медицинский университет, Польша.

Антропофизиологический подход при рассмотрении возрастных особенностей состояния человека, в том числе, и динамики сердечно-сосудистой системы (ССС), которая является системой базового обеспечения любого соматического состояния, создает необходимую основу для интеграции устоявшихся представлений о развитии человека в постнатальном онтогенезе с учетом видоспецифических условий

его жизнедеятельности как прямоходящего существа. Во всяком случае, «антропогенетическое» в значительной мере модифицирует «онтогенетическое» в состоянии человека вообще, а в гемодинамическом обеспечении любого соматического состояния особенно, учитывая не просто поэтапное онтогенетическое формирование прямохождения как основного позного и двигательного условия жизнедеятель-

ности, а как перманентную организменную адаптацию к земной гравитации [5, 7]. При этом, в отличие от всех остальных животных с проноградной позой статикой и четвероногой локомоцией особая напряженность такой адаптации по ССС у человека, как прямоходящего существа, связана с особыми условиями проявления и регуляции по гравитационному (гидростатическому) фактору кровообращения и про-



слеживается на всех этапах постнатального онтогенеза [1, 2, 3].

В проведенном исследовании «антропофизиологическое» уже по определению, как видоспецифическое организменное и системно-рассмотрение возрастной динамики состояния CCC человека, реализуется по нескольким методологическими составляющими (моделями) анализа. При этом понятия «антропогенетическая» и «онтогенетическая» модели используются в методологической связке как инструмент анализа возрастной динамики соматического состояния и, особенно, CCC человека с учетом его видоспецифического биологического качества – прямохождения.

Организменная адаптация к земной силе тяжести и, в частности, к гравитационному фактору кровообращения в постнатальном онтогенезе характеризуется определенной этапностью [5, 7]. При этом предложенная «антропогенетическая модель» (периодизация) адаптации к земной силе тяжести (рис. 1) проецируется на все три стадии постнатального развития человека (предефинитивная, дефинитивная и постдефинитивная) и хорошо синхронизируется с принятой периодизацией его физического развития [8, 11].

На предефинитивной стадии ростового процесса (у мужчин до 21 года, у женщин до 20 лет) – это период детства, препубертатный и пубертатный периоды, период завершения роста. На дефинитивной стадии (после 20-21 года до 55 лет у женщин (ориентировочно менопауза) и до 60 лет у мужчин) – это период физической зрелости, который включает в себя основной этап реализации репродуктивной функции человека (1-й зрелый или репродуктивный возраст) и завершения репродуктивной миссии (2-й зрелый или репродуктивный возраст). И, наконец, на постдефинитивной стадии развития (для мужчин после 60 лет, для женщин после менопаузы – этапы пострепродуктивного состояния (старости).

Рассмотренная этапность и периодизация развития человека, видовой особенностью которого является перманентная онтогенетическая адаптация к земной гравитации в характерных условиях жизнедеятельности его как прямоходящего существа, и определили необходимость проведения онтогенетического анализа по возрастным периодам в соответствии с рассмотренной выше антропогенетической периодизацией (моделью) постнатального онтогенеза человека (см. рис. 1).

Анализ общих характеристик соматического состояния проводился по выборкам мужчин и женщин разного возраста, у которых осуществлялось исследование состояния CCC с использо-

ванием диагностической системы АНТ-РОПОС – CAVASCREEN [7]. Анализ проведен по данным медицинской документации, а также опроса (анамнез, жалобы) пациентов.

Онтогенетический анализ профиля общего соматического состояния (по диагнозу, жалобам) в соответствии с «антропогенетической моделью» проводился по следующим возрастным выборкам, которые охватывали все три стадии постнатального онтогенеза и этапы онтогенетической адаптации к земной гравитации: до 8 лет – объединенная выборка, которая соответствует 1-3 этапам предефинитивной адаптации, 9-14 лет – препубертатный и 15-21 лет – пубертатный этапы предефинитивной адаптации, 22-36 лет – основной этап дефинитивной адаптации в условиях реализации репродуктивной функции (1-й репродуктивный возраст), 36-60 лет (женщины до менопаузы, условно 55 лет) – этап дефинитивной адаптации на фоне завершения репродуктивной миссии (2-й репродуктивный возраст), этапы постдефинитивной адаптации на фоне пострепродуктивного состояния – до 70 и старше 70 лет. Данные по числовому объему возрастных выборок приводятся в таблицах – матрицах отдельно для мужчин (табл. 1) и женщин (табл. 2). Эта первая методологическая составляющая антропофизиологического подхода (модели) в онтогенетическом анализе возрастной динамики общего соматического состояния.

Учитывая условность и размытость определения «практическое здоровье», а также высокую степень сцепления с процессом старения основных неинфекционных заболеваний человека, реальность рассматриваемой «антропогенетической модели» онтогенетической динамики общего соматического состояния определена с использованием не рафинированной по нозологическому или клиническому составу смешанной выборки. Единственным ограничительным условием при формировании такой выборки было исключение из ее состава пациентов с острыми состояниями или обострением хронических заболеваний. Поэтому подавляющая часть анализируемой выборки состояла из т.н. практически здоровых индивидуумов или пациентов с теми или иными хроническими заболеваниями, но вне обострения или в стадии стойкой ремиссии.

Некоторое количество госпитальных больных, попавших в соответствующие возрастные выборки «антропогенетической модели», были представлены пациентами также с хроническими заболеваниями, находившимися на лечении или реабилитации в плановом порядке. В основном группу

таких пациентов составили больные с постинфарктным кардиосклерозом, сосудистой патологией аорты и ее ветвей, а также недостаточностью мозгового кровообращения и кровообращения нижних конечностей. Фактически общая выборка по «онтогенетической модели» получена на основе наблюдательного (наблюдательного) клинического исследования, а анализ общих характеристик соматического состояния по выделенным возрастным выборкам «антропогенетической модели» проведен поперечным методом.

При общей клинической характеристике исследуемой выборки, помимо медицинских сведений о соматическом состоянии (по диагнозу), учитывались данные по болевым синдромам висцерального и невралгического происхождения, синдром головокружения, синдром головкружения и другие жалобы, патогномоничные тем или иным заболеваниям и топически ориентированные по сегментарному принципу на основные блоки кровообращения [7]. Так, по синдрому висцеральной боли учитывались жалобы на головную боль, боли в области сердца и груди, в поясничной области (почки), живота, таза и нижних конечностей (бедро, голени). По синдрому боли невралгического происхождения учитывались жалобы на боль в области головы, шеи, груди, грудного и поясничного отдела позвоночника, крестца и тазобедренных суставов, бедра и голени, коленных и голеностопных суставов, стоп. Отдельно оценивался синдром головокружения, другие жалобы учитывались соответственно диагностической картине соматического состояния. По всем возрастным выборкам оценивалась доля пациентов (в % по выборке) с теми или иными нозологиями (по диагнозу) и синдромами (по жалобам).

Болевые синдромы (раздельно висцерального или невралгического происхождения), головокружение и другие жалобы по состоянию оценивались суммарно (сумма всех событий по оцениваемой группе – «п» симптомов) по показателю плотности их проявления («п» симптомов / «п» соответствующей выборки – общей или возрастной, в %). Учитывался характер проявления жалоб (появление или усиление) в разных позах (стоя, лежа, стоя и лежа) и в разное время суток, ассоциируемое также с соответствующим положением тела.

На рисунке 2 приводятся данные динамики плотности (в %) проявления учитываемых групп клинических синдромов у мужчин и женщин в соответствии с возрастными этапами «антропогенетической модели» у мужчин и женщин. В целом по всем синдромам и на протяжении всей возрастной ди-





СОСТОЯНИЯ	МУЖЧИНЫ, возрастные группы (лет, n)						
	До 8 n=8	9-14 n=37	15-21 n=12 9	22-35 n=20 9	36-60 n=46 7	До 70 n=27 1	70+ n=15 1
<b>По основным общим состояниям сердечно-сосудистой системы (ССС)</b>							
Гипертония	0	0	1	2	28*	30*	46*
Гипотония	0	3	0	1	1	2	4
КАРДИАЛГИЯ	0	8	24*	11	29*	31*	23*
ИБС	0	3	2	3	41*	51*	64**
Инфаркт	0	0	0	1	21*	28*	31*
Сердечная недостаточность	0	0	0	0	0	0	0
Аневризмы	0	0	0	0	0	2	10*
Пороки	0	3	0	0	1	1	0
Аритмии	0	0	0	0	3	7*	13*
<b>По другим системным состояниям:</b>							
Утомление	25	19	24	20	21	9*	11
Анемия	0	0	0	0	0	1	0
Головокружение	0	11	23*	9	18	16	17
Щитовидная железа	0	0	1	0	0	1	4*
<b>ГОЛОВА</b>							
БОЛЬ	38*	35*	22	14	20	16	11
ШУМ	0	3	2	2	3	4	3
Инсульт, ишемия	0	0	1	1	6*	5	14*
ОРЗ	0	0	5	3	1	1	0
<b>ЛЕГКИЕ</b>							
БОЛЬ	0	3	1	0	0	0	0
Бронхит и др.	13	5	10	10	17	26*	24*
ОРЗ	0	0	5	3	1	1	0
<b>ЖИВОТ</b>							
БОЛЬ	0	14	17	16	11	7*	12
Боль почечная	0	3	4	3	5	2	3
Язвенная болезнь	0	0	2	4	11*	18*	12*
Гастриты и т.п.	0	8	19	12	17	10	19
Гепатит	13*	5	4	5	5	2	3
Диабет	0	0	1	4	23*	30*	26*
<b>ТАЗ</b>							
БОЛЬ	38*	19	6	12	9	9	11
Геморрой	0	0	5	4	20*	12*	14*
Мочекаменная болезнь	0	3	1	2	10*	10*	18*
Простата	0	0	0	4	9	14*	26*
Запоры, метеоризм	0	0	8	6	12	12	14*
Дизурия	0	3	0	4	6	8	15*
<b>ГОЛЕНЬ</b>							
БОЛЬ	38*	11	19*	8	26*	15	15
Ишемия	0	0	0	1	13*	31*	46*
Варикоз	0	0	0	3	8	21*	21*

Таблица 1. Аналитическая матрица общей характеристики нозологического профиля анализируемой выборки по онтогенетической модели у мужчин.

намики у женщин отмечается общее превалирование плотности проявления учитываемых синдромов, по сравнению с мужчинами. При этом, и у женщин и у мужчин нарастание выраженности субъективного эквивалента соматического состояния отмечается по выборкам 1-го и 2-го репродуктивного возраста – на стадии дефинитивного состояния (с 22 и до 60 лет у мужчин и до менопаузы у женщин).

По-видимому, это отражает то обстоятельство, что в составе именно этих возрастных групп было большее число пациентов с потенциальной вероятностью обострения того или иного хронического заболевания. Дальней-

шая элиминация из популяции таких пациентов (или с обострением текущего хронического состояния, или смерть) сопровождается и достаточно четким уменьшением доли субъективного компонента соматического состояния и нивелированием различий его проявления у женщин и мужчин. По линиям тренда возрастной динамики общего проявления всех групп учитываемых клинических синдромов отсутствие различий между женщинами и мужчинами в периоде роста (до 21-22 лет) можно связать с еще, если не завершившейся, не закрепившейся половой дифференциацией соматического состояния по нозологическому про-

филю на предефинитивной стадии физического развития. Поэтому, неслучайно, наиболее рельефно половые различия проявляются в зрелом возрасте. Такая динамика свидетельствует о том, что половая составляющая соматического состояния определяет не только половую дифференциацию, а в значительной мере модифицирует и онтогенетическую составляющую соматического состояния организма, включая и возрастные особенности нозологического профиля.

Следует отметить, что, помимо общей динамики, половые различия отражаются и в определенной этапности формирования сегментарной структуры, в частности, болевого синдрома висцерального происхождения. Рассмотрение в этом плане именно синдрома висцеральной боли определяется универсальностью этого биологического феномена, как сигнала опасности, и включением его в патогенез практически любого функционального и патологического состояния организма.

На рисунке 3 приводятся данные по распределению долей (в %) проявления боли висцерального происхождения по основным сегментам тела, которые ассоциируются с соответствующими системами внутренних органов и кровообращения. При этом суммарное число жалоб на боль по всем учитываемым 8-ми сегментам тела (голова, грудь, сердце, живот, таз, бедро, голень или стопа) по соответствующим возрастным выборкам принимается за 100%. В состав «специфического болевого синдрома» включались последовательно наибольшие доли по сегментам (на рисунке выделены черным фоном и белым шрифтом) до набора ими суммарной доли, достигающей порога 95% вероятности специфичности ( $P < 0.05$ ).

По большей части возрастных выборок такой характерный синдром определялся тремя сегментами тела. Примечательно, что и у мужчин и у женщин в составе синдрома висцеральной боли в значимой суммарной доле были жалобы на головную боль. Не касаясь различий по возрастной выборке детей до 8 лет в виду ее малой численности, можно отметить, что синдром головной боли у женщин (21-28%) и мужчин (19-38%) сохранялся одним из ведущих в структуре жалоб на протяжении всей возрастной динамики. То же можно отметить и по кардиалгии – у женщин доля жалоб на боли в области сердца перманентно усиливались, начиная с препубертатного возраста (9-14 лет) от 16% и до 27% в возрасте старше 70 лет. У мужчин кардиалгически актуальными были возрастные периоды завершения роста (15-21 лет), а наиболее значимыми и стабильными проявления боли в сердце были, начиная со 2-го ре-





продуктивного (зрелого) возраста (36-60 лет) – 29%, до 70 лет – 36 % и старше 70 лет – 27%.

Значимую долю жалоб по возрастной динамике составляла боль в животе. При этом у мужчин эти жалобы включались в специфический болевой синдром, начиная с возрастного периода 9-14 лет. Доля жалоб на боль в животе становилась ведущей в болевом синдроме висцерального происхождения в 1-ом репродуктивном возрасте (22-35 лет) и являлась самой большой (29%) на протяжении всей возрастной динамики. Уместно упомянуть, что именно в этом возрасте отмечается и наибольшее число впервые заболевших и болеющих язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки и другими заболеваниями органов пищеварения, для которых патогномичной является боль в животе. У женщин данная жалоба, наряду с головной болью и болью в области сердца, совпадает с возрастом полового созревания, реализации репродуктивной функции и пострепродуктивной перестройки (после менопаузы).

У мужчин, начиная со 2-го репродуктивного возраста (36-60 лет) четко в составе «специфического болевого синдрома» проявляется доля жалоб на боли в голенях и стопах (16-25%). При этом, в отличие от женщин, боли в голенях у мужчин в той или иной степени отмечаются по всей возрастной динамике, начиная с детского возраста. У женщин жалобы боли в голенях отмечаются с репродуктивно активного возраста (22-35 лет), а значимую долю (21%) в общем синдроме боли висцерального происхождения эти жалобы составляют в возрастной группе старше 70 лет, сочетаясь с кардиалгией (24%) и головной болью (24%).

Особо следует отметить сочетание в «специфическом болевом синдроме» кардиалгии, как правило, содной из постоянных составляющих – у мужчин, начиная с начала репродуктивного возраста и далее, это боль в голенях (в том числе, и «перемежающая хромота»); а у женщин – с начала полового созревания это боли внизу живота и таза, а затем и до менопаузы каждой 4-й женщины постоянное присутствие в «специфическом болевом синдроме» боли в животе. В целом можно отметить, что антропофизиологическая модель возрастной динамики достаточно выражено проявляет четкий половой диморфизм по «специфическому болевому синдрому», как одному из существенных субъективных отражений соматического состояния у человека.

Онтогенетическая адаптация к земной гравитации, безусловно, является организменной, а отсюда при системной оценке состояния и, особенно,

ССС необходимо, чтобы диагностическая информация была получена по базовым (видоспецифическим) условиям жизнедеятельности [4]. Для человека это синхронизированное с характерным биоритмом поздних условий жизнедеятельности стереотипное изменение положения тела, а значит и условий проявления гравитационного фактора кровообращения – утром переход в вертикальное положение стоя, днем жизнедеятельность в разных формах прямохождения (сидение, стояние, ходьба) и ночью переход в горизонтальное положение лежа. С момента утреннего вставания с постели и на протяже-

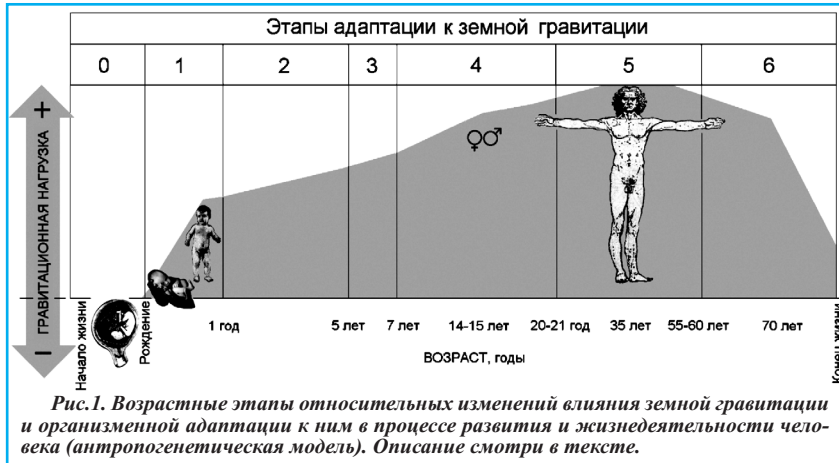
нии всего дневного периода пребывания в условиях прямохождения – это наряду с усилением позно-двигательной активности, прежде всего, максимальное антигравитационное напряжение ССС, а после перехода в положение лежа и на протяжении ночного сна – это снятие этого напряжения и восстановление функционального ресурса ССС.

Понятно, что для человека актуальны оба поздние условия жизнедеятельности, но особо значимыми являются условия вертикального положения тела, в которых проявляется максимальное напряжение ССС в режиме

СОСТОЯНИЯ	ЖЕНЩИНЫ, возрастные группы (лет, n)						
	До 8 n=8	9-14 n=31	15-21 n=97	22-35 n=11	36-60 n=19	До 70 n=14	70+ n=47
<b>По основным общим состояниям сердечно-сосудистой системы (ССС)</b>							
Гипертония	0	0	3	3	26*	48*	60*
Гипотония	0	0	1	6	3	2	2
КАРДИАЛГИЯ	0	13*	35	45	41	39	38
ИБС	0	0	4*	15	25	43*	62*
Инфаркт	0	0	0	0	4*	6*	17*
Сердечная недостаточность	0	0	0	0	2	0	0
Аневризмы	0	0	0	0	0	0	4*
Пороки	0	3	3	1	3	5	2
Аритмии	0	0	0	0	2	5*	13*
<b>По другим системным состояниям:</b>							
Утомление	25*	26*	44	48	42	34	32
Анемия	0	0	2	1	1	1	0
Головокружение	0	13*	24*	57	42	31*	37*
Щитовидная железа	0	0	4	3	10	1	2
Предменструальный синдром	0	35	43	46	23*	1*	0
Пре- и климакс	0	0	0	0	7*	12*	0
<b>ГОЛОВА</b>							
БОЛЬ	38*	22*	46*	65	42*	51	34*
ШУМ	0	3*	7	11	12	13	17
Инсульт, ишемия	0	0	2	1	9*	7*	8*
ОРЗ	0	10*	9*	2	4	3	0
<b>ЛЕГКИЕ</b>							
БОЛЬ	0	6*	1	0	1	1	0
Бронхит и др.	13	6	19	12	30*	21	26*
ОРЗ	0	10*	9*	2	4	3	0
<b>ЖИВОТ</b>							
БОЛЬ	0	10*	56	40	29	32	15*
Боль почечная	0	0	24*	10	14	12	4
Язвенная болезнь	0	0	1*	7	16*	12	9
Гастриты и т.п	0	10*	38	33	47	42	30
Гепатит	13	0	10	9	6	4	9
Диабет	0	0	0	0	5*	28*	36*
<b>ТАЗ</b>							
БОЛЬ	38	23	35	38	20*	19*	15*
Геморрой	0	0	1*	17	33*	18	21
Мочекаменная болезнь	0	0	3	3	10*	13*	19*
Матка, придатки	0	3*	13*	26	29	15	17
Запоры, метеоризм	0	3*	9*	19	32	27	23
Дизурия	0	0	3	3	14*	6	11*
<b>ГОЛЕНЬ</b>							
БОЛЬ	38	6*	19*	34	27	21	30
Ишемия	0	0	0	0	8*	14*	40*
Варикоз	0	0	1	5	10	13*	21*

Таблица 2. Аналитическая матрица общей характеристики нозологического профиля анализируемой выборки по онтогенетической модели у женщин





антигравитационного обеспечения кровообращения и в которых человек находится большую часть суток (2/3 и более), а значит и всей своей жизни. Именно вертикальное положение тела является актуальным и в клиническом отношении. При большинстве функциональных и патологических соматических состояний наиболее ранние проявления или усиление их выраженности отмечаются именно в тех или иных позных условиях прямохождения (сидя, стоя, при ходьбе). В то же время положение лежа эмпирически в оздоровительных системах и в медицине используется как одна из лечебных и восстановительных мер в поддержке здоровья человека.

О клинической актуальности условий прямохождения для соматического состояния свидетельствуют и полученные нами данные о преимущественном проявлении болевого синдрома, головокружения, а также других жалоб при том или ином соматическом состоянии у пациентов анализируемой выборки именно в условиях вертикальной позы. Так, у мужчин и женщин болевой синдром висцерального происхождения (голова, сердце, органы грудной клетки, живот, таз, нижние конечности) в 88-89% проявлялся или усиливался в вертикальном положении тела (сидя, стоя, при ходьбе) и только в 11-12% это было в положении лежа или пациенты не могли четко идентифицировать положение тела. Еще более высокой преимущественная проявляемость в положении тела стоя (у 95-97% мужчин и женщин) отмечалась при неврологических болевых синдромах, связанных с заболеваниями скелетно-мышечной системы и периферической нервной системы. Особо патогномичный синдром для регуляции ССС по гравитационному фактору – головокружение у 87% мужчин и 97% женщин проявлялись именно в вертикальном положении тела. В целом, 97-98% пациентов адресовали проявление или усиление тех или

иных жалоб к условиям прямохождения.

Хотя на протяжении всех возрастных периодов преимущественное проявление жалоб в вертикальном положении тела оставалось на специфически достоверном уровне, не опускаясь по разным группам синдромов не ниже 76%, однако, в целом, трендом возрастной динамики, как у мужчин, так и у женщин было четкое снижение отмеченной позной зависимости (рис. 4). Такая четкая направленность тренда так же свидетельствует о начальном преимущественном проявлении субъективного отражения изменений соматического состояния организма в положении стоя и с последующим перманентным закреплением жалоб и в положении лежа. Однако, и далее в старших возрастных периодах приоритетным для проявления жалоб продолжают оставаться те или иные позные условия прямохождения (стоя, сидя, при ходьбе).

Следует отметить, что при общем тренде с высокой степенью достоверности ( $R^2=0.97$ ) моделирования возрастной динамики по рассматриваемому показателю, общий уровень такого определенного познозависимого проявления болевого синдрома у мужчин выше, чем у женщин. Это отражает большую актуальность вертикального положения тела для мужчин, вероятнее всего, в связи с более высоким, по сравнению с женщинами, ростом и уровнем физической активности.

Онтогенетический анализ данных по общей характеристике нозологического профиля (диагнозы, синдромы) проводился в сопоставлении с выборкой 1-го репродуктивного возраста (22-35 лет). Последняя принимается в качестве выборки сопоставления для оценки направленности отличий по остальным возрастным выборкам. Основанием тому является, что именно к этому возрасту завершаются ростовые процессы и стабилизируется соматическое состояние [10, 11]. Можно усилить

данную позицию и тем, что именно в пределах 1-го зрелого возраста преимущественно реализуется репродуктивная функция, а посему именно к этому возрасту осуществляется максимальная соматическая и функциональная стабилизация организма для оптимального обеспечения репродуктивной миссии.

С учетом этого обстоятельства нами проведен анализ данных по общей характеристике нозологического профиля (диагнозы, синдромы) по анализируемым возрастным выборкам. В таблице 1 (у мужчин) и 2 (у женщин) приводятся данные по проявляемости (доля в % по выборке) у обследуемых по учитываемым общим диагностическим определениям и синдромам. На основании этих данных дается общая и аналитическая характеристика возрастной структуры нозологического по общим состояниям, а также характеристика сегментарного распределения некоторых состояний (по диагнозу, синдромам), по основным сегментам тела (голова, легкие, живот, таз-бедро, голени) у мужчин и женщин.

Полученные данные анализировались в соответствии с непараметрическим критерием специфичности превалирования наибольшей доли [9] из суммы долей сопоставляемых подгрупп – выборки 1-го репродуктивного возраста (22-35 лет) и последовательно с остальными возрастными выборками. Жирным шрифтом выделены условно достоверные ( $P=0.05$ ) и «\*» достоверные ( $P<0.05$ ) отличия от выборки 1-го репродуктивного возраста (22-35 лет). Знаком «\*\*» обозначены достоверно специфические доли синдрома по выборке. Цветом фона ячеек таблицы обозначена аналитическая характеристика по оцениваемой доле синдромов по выборке или по сопоставляемым выборкам. Используется следующая маркировка фона ячеек:

□ белое поле – отсутствие испытуемых и пациентов с учитываемыми диагнозами и синдромами или достоверно (жирный шрифт  $P=0.05$ , жирный шрифт со «\*»  $P<0.05$ ) меньшая доля таких состояний по сравнению с выборкой 1-го репродуктивного возраста (22-35 лет). Это расценивается как позитивная направленность отличий между оцениваемыми возрастными выборками и выборкой сравнения;

□ серое поле – наличие синдромов при отсутствии отличий по сравнению с выборкой 1-го репродуктивного возраста (22-35 лет);

□ серое поле с жирным шрифтом значений – значимая, но неопределенная ( $P>0.05$ ) по превалированию доля синдромов по выборке, такое состояние расценивается как переходное;

□ черное поле – достоверно превалирующая специфическая (жирный



шрифтом со знаком «\*\*») доля синдромов по выборке испытуемых и пациентов с учитываемыми диагнозами и синдромами или достоверно большая доля таких состояний по сравнению с выборкой I-го репродуктивного возраста (22-35 лет). Это расценивается как негативная направленность отличий между оцениваемыми возрастными выбор-

ками и выборкой I-го репродуктивно-го возраста.

При обзорной характеристике динамики нозологического (синдромального) профиля, особенно по группе болезней ССС, следует отметить, что в она принципиально соответствует известным сведениям по возрастной динамике заболеваемости по отдельным нозологиям. Данное обстоятельство дополнительно верифицирует исследуемую выборку, повышая ее структурную репрезентативность.

Не останавливаясь на подробной характеристике отдельных групп или нозологических единиц, с точки зрения обоснования возрастной выборки (22-35 лет) как выборки сравнения следует отметить, что как у мужчин, так и у женщин именно выборка по 1-му зрелому (репродуктивному) возрасту является как бы граничной по динамике большинства из учитываемых состояний. То же проявляется и по нозологическим группам (синдромам), ассоциированным с рассматриваемыми сегментами тела (голова, живот, таз, нижние конечности).

Действительно, именно до этого возрастного рубежа закономерно отмечается или отсутствие или достоверно меньшая доля лиц с теми или иными нозологическими состояниями или синдромами. А по тем возрастным группам детей и подростков, по которым выявляется достоверно большая доля таких состояний, к возрасту 22-35 лет проявляемость их уменьшается. Но особенно

рельефно граничный характер именно данной возрастной выборки подчеркивается выраженным и достоверным увеличением доли лиц по большинству учитываемых нозологических состояний и синдромов после 35 лет. И это не просто увеличение, а перманентное нарастание проявляемости этих состояний по последующим возрастным выборкам.

Особенно четко это видно по нозологиям, сцепленным с процессом старения [10], демонстрируя при этом и половые особенности возрастной динамики. Среди них по таким состояниям как артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), инфаркт миокарда, аритмии, сосудистые заболевания мозга и нижних конечностей, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, диабет. После 35 лет отмечается очень четкое, особенно у мужчин, возрастное и перманентное нарастание всего комплекса нозологических состояний по тазовым органам и нижним конечностям (голеням). Аналогичная картина проявляется и по общим нозологическим состояниям ССС, особенно выражено у мужчин.

После 35 лет отмечается очень четкое, особенно у мужчин, возрастное и перманентное нарастание всего комплекса нозологических состояний по тазовым органам и нижним конечностям (голеням). Аналогичная картина проявляется и по общим нозологическим состояниям ССС, особенно выражено у мужчин.

Весьма показательной в этом отношении является возрастная динамика по ИБС. Скачкообразное повышение доли лиц с ИБС после 35 лет с дальнейшим перманентным и достоверным повышением на протяжении постдефинитивной (пострепродуктивной) стадии с достижением после 70 лет уровня специфической характеристики по выборке – 64% у мужчин ( $P < 0.05$ ). Определенно высокой по данной возрастной выборке была и доля женщин с ИБС – 62%. Половые отличия возрастной динамики по ИБС четко подчеркиваются по доле лиц с диагнозом постинфарктный кардиосклероз (см. в таблицах 1 и 2 – Инфаркт). При принципиально однонаправленной возрастной динамике доля лиц с перенесенным в анамнезе инфарктом миокарда у мужчин была большей, начиная с выборки 22-35 лет (у мужчин – 1%, у женщин – 0%), а в последующем по возрастным выборкам 36-60 лет, до 70 лет и старше 70 лет достоверно и выражено доля мужчин с постинфарктным кардиосклерозом была значительно большей (соответственно, 41%, 51% и 64%), чем у женщин, соответственно, 4%, 6% и 17%.

Такой же четкой по направленности, но уже более однозначной у мужчин и

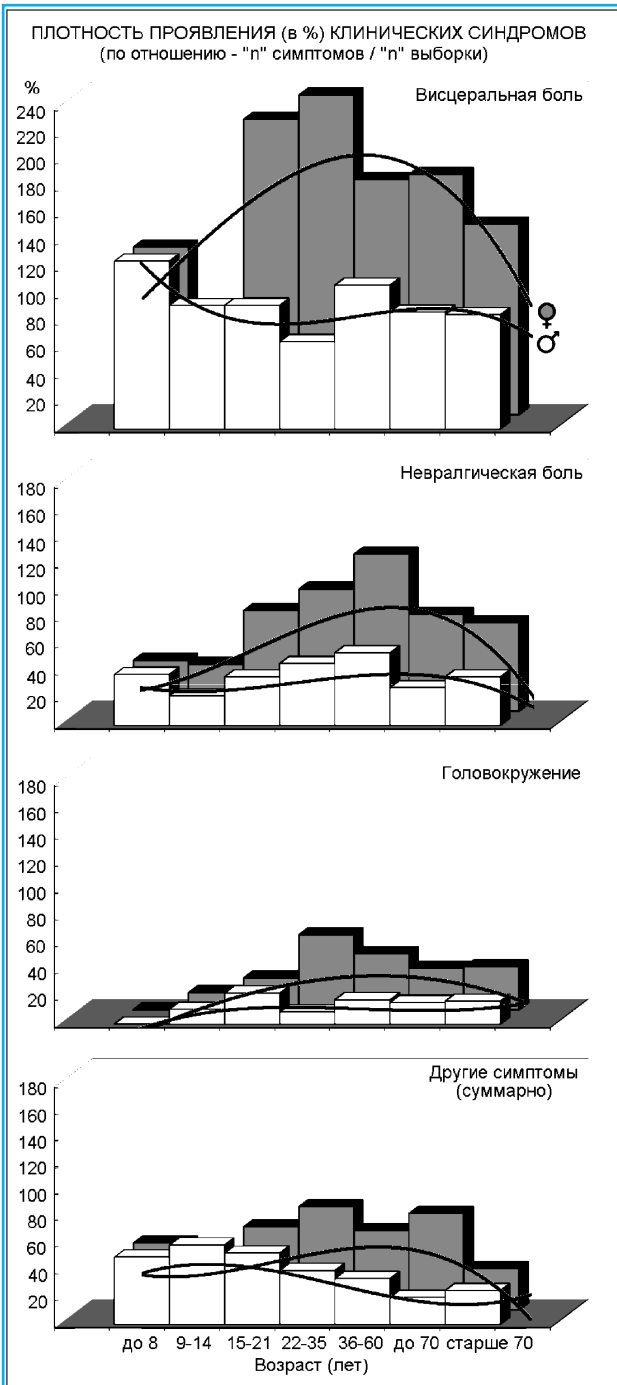


Рис. 2. Возрастная динамика плотности проявления (в %) клинических синдромов (по отношению "n" симптомов к "n" выборки). Темный профиль – женщины, светлый – мужчины. На диаграмму наложены линии тренда (полиномиальная аппроксимация) возрастной динамики, соответственно у женщин и мужчин (см. обозначения на рисунке).





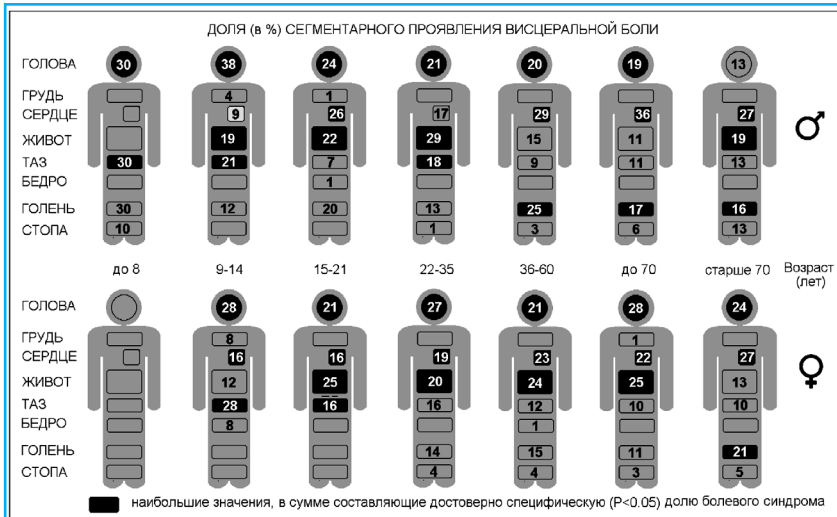


Рис. 3. Возрастная динамика сегментарного проявления боли висцерального происхождения и характера преобладающего синдрома висцеральной боли (по достоверно специфической суммарной доле – выделено черным фоном). Цифры приводятся по блокам, по которым отмечался симптом боли. Остальные обозначения см. на рисунке.

женщин, была возрастная динамика по и такой, с точки зрения видоспецифической для человека, патологии (антропатологии) как артериальная гипертензия [2, 3].

Рассмотренная возрастная динамика по ИБС и постинфарктному кардиосклерозу, артериальной гипертензии принципиально соответствует данным литературы, что дополнительно верифицирует репрезентативность состава анализируемых выборок. Более четкие дискретные характеристики по возрастной динамике определяются, по-видимому, и более адекватной «антропо-

генетической моделью» (возрастной периодизации) для анализа онтогенетической динамики проявления характерных для человека и четко сцепленных со старением нозологических состояний.

Отмеченная при анализе нозологического профиля соматического состояния стабилизация возрастной динамики и определение возрастной выборки 22-35 лет в качестве граничной выборки сравнения достаточно четко проявляется и по состоянию ССС на основании интегральной характеристики состояния кровообращения.

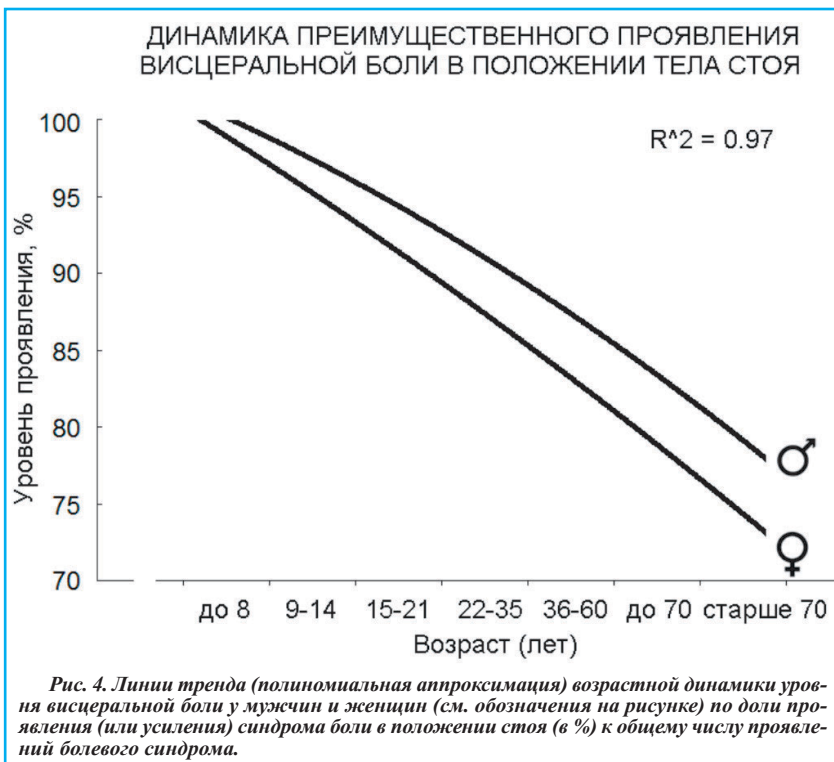


Рис. 4. Линии тренда (полиномиальная аппроксимация) возрастной динамики уровня висцеральной боли у мужчин и женщин (см. обозначения на рисунке) по доли проявления (или усиления) синдрома боли в положении стоя (в %) к общему числу проявлений болевого синдрома.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белкания Г.С. Функциональная система антигравитации. М.: Наука, 1982. – 288 с.
2. Белкания Г.С., Дарцмелия В.А., Демин А.Н., Курочкин Ю.Н., Галустьян М.И., Гвинджилия И.В. Антропогенетическая основа формирования артериальной гипертензии у приматов. - Физиологический журнал СССР, 1988, т.84, 11, с.1664-1676.
3. Белкания Г.С., Дарцмелия В.А., Демин А.Н., Галустьян М.В., Шеремет И.П., Курочкин Ю.Н., Неборский А.Т. Эмоциональное напряжение, постуральная регуляция кровообращения и некоторые противоречия в представлениях о патогенезе артериальной гипертензии. // Успехи физиологических наук. 1990. т.21, 1. с.78-96.
4. Белкания Г.С., Ткачук В.Г., Пухальска Л., Корольчук А.П. Антропофизиологический подход в биоритмологическом обеспечении здоровья. Сообщение 1. Прямохождение как синхронизатор суточного ритма кардиодинамики // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003, 3, с. 11-34.
5. Белкания Г.С., Диленян Л.Р., Багрий А.С., Рыжаков Д.И., Пухальская Л.Г. Антропофизиологический подход в диагностической оценке состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2013, 4(28), с. 108-114.
6. Белкания Г.С., Диленян Л.Р., Багрий А.С., Рыжаков Д.И., Пухальская Л.Г., Коньков Д.Г. Особенности методического обеспечения антропофизиологической диагностики состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2013, 6(30), с. 208-214.
7. Белкания Г.С., Диленян Л.Р., Багрий А.С., Рыжаков Д.И., Кононец В.В., Пухальская Л.Г. «Гравитационная биология – антропология» в антропогенетическом обосновании здоровья и нездоровья. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования», ISSN 2070-7428. №4, 2014. <http://www.science-education.ru/118-13976>
8. Биология старения / Руководство по физиологии – Л.: Наука, 1982. – с. 612.
9. Генес В.С. Некоторые простые методы кибернетической обработки данных диагностических и физиологических исследований. М.: Наука, 1967. 167 с.
10. Дильман В.М. Четыре модели медицины. – Л.: Медицина, 1987. – 288 с.
11. Кишкун А.А. Биологический возраст и старение: возможности определения и пути коррекции. Руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 976 с.



РЕЗЮМЕ

**АНТРОПОГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ ОБЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Сообщение 1.**

**Г.С.БЕЛКАНИЯ, Л.Р.ДИЛЕНЯН, И.В.ГВИНДЖИЛИЯ, Э.Д.МАТИАШВИЛИ, С.В.ДЖАИАНИ, А.С.БАГРИЙ, Л.Г.ПУХАЛЬСКАЯ**

*Лаборатория медицинских экспертных систем «Антропос Системс Лэб.», Винница, Украина; Нижегородская медицинская академия, Россия; Лечебно-оздоровительный центр АНТРОПОС, Тбилиси, Грузия; Академия гуманитарных наук, Тбилиси, Грузия; Институт критической медицины, Тбилиси Грузия; Винницкий национальный медицинский университет, Украина; Варшавский медицинский университет, Польша.*

Обосновывается адекватность использования антропофизиологического подхода в анализе возрастной динамики общих клинических характеристик соматического состояния (по диагнозу, синдромам) у человека с учетом его определяющего биологического качества как прямоходящего существа. На основе «антропогенетической» и «онтогенетической модели» анализируются проявления по основным группам состояний сердечно-сосудистой системы и другим системным и сегментарно ориентированным (голова, грудь, живот, таз, бедро, голень) другим состояниям, а также по основным синдромам (боль висцерального и невралгического происхождения, головокружение и др.) у мужчин и женщин. Проведенный анализ обосновывает положение о том, что антропогенетическая модель возрастной периодизации позволяет получить более адекватные и четкие характеристики динамики различных соматических состояний, включая проявления полового диморфизма, по онтогенетической модели. Показана четкая стабилизация по нозологическому профилю соматического состояния в 1-ом репродуктивном возрасте (22-35 лет).

Ключевые слова: антропофизиологический подход, «антропогенетическая модель», возрастная периодизация, «онтогенетическая модель», соматические состояния, клинические синдромы

SUMMARY

**ANTHROPOGENETIC MODEL OF AGE DYNAMIC OF GENERAL CLINICAL MANIFESTATIONS OF HUMAN SOMATIC STATE**

**Post 1.**

**G.S.BELKANIYA, L.R.DILENYAN, I.V.GVINJILIA, E.D.MATIASHVILI, S.V.JAIANI, A.S.BAGRII, L.G.PUCHALSKA**

*Laboratory of Medical Expert System «Anthropos Systems Lab.», Vinnitsa, Ukraine; Nizhny Novgorod Medical Academy, Nizhniy Novgorod, Russia; Curative and a wellness center Anthropos, Tbilisi, Georgia; Academy of Human Sciences, Tbilisi, Georgia; Institute of critical medicine, Tbilisi, Georgia; Vinnitsa National Medical University, Vinnitsa, Ukraine; Warsaw Medical University, Warsaw, Poland.*

Adequacy of the use of anthropophysiological approach in the analysis of age dynamics of general clinical characteristics of somatic state (according to the diagnosis, syndromes) in human considering the key biological quality as erectus being is substantiated. The main manifestations of groups of states of the cardiovascular system and other systems and segmentally oriented (head, chest, abdomen, pelvis, femur, tibia) other states, including major syndromes (visceral pain and pain of the neurological origin, dizziness, etc.) for men and women are analyzed on the basis of the anthropogenetic and ontogenetic model.

It is shown that anthropogenetic model of age periodization provides a more adequate and precise characteristics of the dynamics of various somatic conditions, including manifestations of sexual dimorphism according to the ontogenetic model. A clear stabilization in accordance with nosological profile of the somatic condition in the first reproductive age (22-35 years) is shown.

Keywords: anthropophysiological approach, anthropogenetic model, age periodization, ontogenetic model, somatic condition, clinical syndromes condition, clinical syndromes

**ОБЩИЕ ПОДХОДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕНЕТИЧЕСКОЙ И ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У ЧЕЛОВЕКА**

**Сообщение 2.**

**Г.С.БЕЛКАНИЯ, Л.Р.ДИЛЕНЯН, И.В.ГВИНДЖИЛИЯ, Э.Д.МАТИАШВИЛИ, С.В.ДЖАИАНИ, А.С.БАГРИЙ, Л.Г.ПУХАЛЬСКАЯ**

*Лаборатория медицинских экспертных систем «Антропос Системс Лэб.», Винница, Украина; Нижегородская медицинская академия, Россия; Лечебно-оздоровительный центр АНТРОПОС, Тбилиси, Грузия; Академия гуманитарных наук, Тбилиси, Грузия; Институт критической медицины, Тбилиси Грузия; Винницкий национальный медицинский университет, Украина; Варшавский медицинский университет, Польша.*

Хорошо известные морфологические и функциональные изменения в сердечно-сосудистой системе (ССС) в постнатальном онтогенезе, прежде

всего, ассоциируются с процессами роста на предефинитивной стадии физического развития, а затем со структурными, функциональными и нозологи-

ческими трансформациями на дефинитивной и постдефинитивной стадиях существования организма. При этом следует иметь в виду не просто парал-



лельный рост органов и функционального становления ССС, а и при этом гемодинамическое обеспечение, собственно, ростового процесса организма в целом, а в дальнейшем и жизнедеятельности организма во всех формах проявлений соматического состояния и в полном функциональном диапазоне «здоровье – нездоровье – предболезнь – болезнь». Рассмотрение возрастной динамики становления ССС, а вместе с ней и гемодинамического обеспечения соматического состояния организма и есть «онтогенетическая модель» ССС, как системы базового обеспечения роста, физического развития и жизнедеятельности организма.

Однако, полнота такой модели, безусловно, определяется учетом биологических особенностей рассматриваемого организма. И не просто особенностей, а прежде всего того основного биологического качества, которое и определяет направленность и стадийность процессов роста и физического развития, а вместе с тем и видовые особенности онтогенетических адаптаций организма. Таким эволюционно обусловленным и онтогенетически формируемым и закрепляемым качеством для человека является прямохождение, первично определившим особенности всех основных составляющих антропогенеза – морфологию, физиологию, психологию [1, 2], есть основания полагать [20,21,13], и нозологию, а на их основе видовые особенности морфологических, функциональных и патологических трансформаций (антропатологии) соматического состояния организма в процессе роста, физического развития и жизнедеятельности в постнатальном онтогенезе. Это означает, что «антропогенетическое» у человека пронизывает и «онтогенетическое», определяя и особенности всех процессов в постнатальном онтогенезе.

При этом, в отличие от всех остальных животных с проноградной позной статикой и четвероногой локомоцией особая напряженность такой адаптации по ССС у человека, как прямоходящего существа, связана с особыми условиями проявления и регуляции по гравитационному (гидростатическому) фактору кровообращения и прослеживается на всех этапах постнатального онтогенеза [3, 5, 6, 7, 13]. И более того, это напряжение является основой формирования сначала циркуляторных нарушений, а затем патологических состояний.

Отсюда «атропогенетическая модель» рассматривает не просто поэтапное онтогенетическое формирование прямохождения как основного позно-

го и двигательного условия жизнедеятельности, а как и перманентную организменную адаптацию к земной гравитации [6, 9, 13].

В процессе этой адаптации условная величина гидростатического фактора (gmh, усл.ед.) увеличивается на несколько порядков (рис. 1). Безусловной основой такого увеличения является, прежде всего, поэтапный переход к прямохождению. Ростовое увеличение массы тела сопровождается увеличением и объема и массы крови, что усиливает весовую составляющую (m) гидростатического столба крови. А сама высота этого столба (h) также прогрессивно увеличивается в соответствии с ростовым увеличением общей длины тела, а также с изменениями пропорций тела – относительное к длине тела укорочение верхней части туловища (от уровня сердца до головы) и относительное удлинение нижней части тела (от уровня сердца до стоп). На рисунке 1 (вверху) перманентное увеличение высоты гидростатического столба крови показано столбиковой диаграммой (затемненная часть) рядом с фигурками тела.

На графике скорости изменений величины гидростатического фактора (рис. 1, внизу) хорошо видно, что его величина (gmh, усл.ед.) растет на протяжении всего дефинитивного периода постнатального онтогенеза, вплоть до общей остановки роста. Причем, первый пик скорости увеличения «gmh» (в % за год) отмечается к 1-ому году, когда ребенок самостоятельно становится на ноги, и принципиально изменяются гидростатические условия кровообращения. Затем на протяжении 2–3 лет скорость увеличения «gmh» замедляется, после чего она прогрессивно увеличивается до 12–13 лет, остается на стабильно высоком уровне до 17–18 лет и к завершению общего роста (21–22 года) прогрессивно снижается до нуля.

Таким образом, наиболее динамичными периодами формирования гидростатического (гравитационного) фактора кровообращения у человека является первый год жизни (переход к прямохождению), а затем с 4–5 года и до 12–13 лет (т.е. к началу полового созревания). А это значит, что именно в этих периодах наиболее выражено проявляется нестабильность антигравитационного напряжения кровообращения. Стабильно напряженной остается регуляция кровообращения по гидростатическому (гравитационному) фактору в периоде полового созревания (12–18 лет), после чего по завершению роста и физического развития гидростатическая ситуация кровообра-

щения и ее регуляторное обеспечение стабилизируется уже на окончательно сформировавшемся уровне, соответственно конституции и линейным размерам тела.

Однако и в дальнейшем на протяжении репродуктивно и социально активного возрастного периода антигравитационная напряженность относительно усиливается, особенно в 1 зрелом возрасте (22–35 лет), в связи с увеличением временной экспозиции пребывания в вертикальном положении тела (сидя, стоя, при ходьбе). Затем по мере снижения жизненной активности уменьшается и временная составляющая напряженности функционирования систем организма в режиме антигравитационного обеспечения. Однако при этом надо иметь в виду, что именно в этом возрасте нарастает вероятность болезненных состояний, которые создают дополнительные условия для поддержания и даже усиления такой напряженности при целом ряде нозологических состояний, особенно ССС.

Предложенная «антропогенетическая модель» (периодизация) адаптации к земной силе тяжести (рис. 2) в процессе формирования и жизнедеятельности человека в видоспецифических условиях прямохождения проецируется на все три стадии постнатального развития человека (предефинитивная, дефинитивная и постдефинитивная) и хорошо синхронизируется с принятой периодизацией его физического развития [14, 19].

Отсюда онтогенетический анализ гемодинамического обеспечения соматического состояния в соответствии с «антропогенетической моделью» [9, 13] проводился по следующим возрастным выборкам, которые охватывали все три стадии постнатального онтогенеза и этапы онтогенетической адаптации к земной гравитации: до 8 лет – объединенная выборка, которая соответствует 1-3 этапам предефинитивной адаптации, 9-14 лет – препубертатный и 15-21 лет – пубертатный этапы предефинитивной адаптации, 22-36 лет – основной этап дефинитивной адаптации в условиях реализации репродуктивной функции (1-й репродуктивный возраст), 36-60 лет (женщины до менопаузы, условно 55 лет) – этап дефинитивной адаптации на фоне завершения репродуктивной миссии (2-й репродуктивный возраст), этапы постдефинитивной адаптации на фоне пострепродуктивного состояния – до 70 и старше 70 лет. Помимо возрастных границ основных этапов, по шкале возраста цифрами обозначены дополнительные разграничительные даты в пределах выделенных этапов. По эта-





пу 4 – дата 14-15 лет соответствует вхождению в период полового созревания (указываются по наиболее поздним срокам), по этапу 5 – дата 35 лет разграничивает периоды 1-го и 2-го репродуктивного возраста, по периоду 6 – дата 70 лет разделяет фазу пострепродуктивного возраста до и после условного рубежа средней продолжительности жизни. В качестве последней принимается условная средняя продолжительность жизни при рождении от общей численности населения по данным ВОЗ [22].

В соответствии с «антропогенетической моделью» анализ возрастной динамики состояния ССС с учетом актуальности для человека, как прямоходящего существа, характеристик кровообращения в положении тела стоя и лежа осуществлялся по общей выборке (1905 человек), которую составили случайным образом обследованные лица разного пола и возраста: практически здоровые, а также пациенты с хроническими заболеваниями, но вне их обострения. Эта первая методологическая составляющая антропофизиологического подхода (модели) в онтогенетическом анализе состояния ССС. Второй составляющей был системный анализ состояния кровообращения, который включал в себя связанную характеристику по обязательным условиям стоя и лежа наиболее полного мультипараметрового комплекса гемодинамических показателей, структурированного по основным гемодинамическим механизмам «емкость–объем–насос–давление–кровооток», по всем отделам ССС, блокам и составляющим кровообращения [8, 10]. Для осуществления такой характеристики использовался аппаратно-программный комплекс диагностической системы АНТРОПОС–CAVASCREEN [8, 9, 10, 16, 17, 24], методическую основу которой составлял комплекс неинвазивных методов исследования ССС (грудная и регионарная реография, электрокардиография, измерение артериального давления, электрометрия кожи).

На основе многоуровневого критерияльного [16] и синдромального [17] анализа определялись интегральные характеристики состояния гемодинамического обеспечения соматического состояния. Такие как тип динамической организации (по соотношению минутного объема крови «стоя–лежа») и общего состояния кровообращения (ОСК). На основании определения биологического возраста идентифицировался циркуляторный синдром старения или возрастной амортизации (БВЗ) в целом и по отдельным блокам кровообращения. По каждому кон-

кретному состоянию идентифицировались гемодинамические синдромы (адаптивной направленности, циркуляторной ограниченности и недостаточности) как состояния, определяющие циркуляторные характеристики которых выходят за нормативные пределы диагностической шкалы [12, 17]. Результирующей интегральной характеристикой являлся функциональный класс кровообращения, определяющий общий уровень адаптации кровообращения [16]. Степень гемодинамической компенсации кровообращения в целом, по отдельным циркуляторным блокам и составляющим оценивался по уровню гемодинамического риска [16], оцениваемого по индексу гемодинамической неоптимальности (ИГН, от 0% до 100 %).

Следует особо подчеркнуть, что видоспецифический стереотип в жизнедеятельности человека, как прямоходящего существа – смена двух базовых позных условий «лежа» и «стоя», который лежит в основе и биологического ритма [7], определяет особую значимость связанных гемодинамических характеристик состояния ССС «лежа–стоя». Именно связанная характеристика состояния ССС по минутному объему крови (МОК), как это было рассмотрено выше [8, 10], определила возможность идентификации типологической структуры динамической организации кровообращения и высокую информативность всего диагностического комплекса использованных гемодинамических параметров по «антропогенетической модели».

Исключительно высокий уровень адаптации к гравитационному фактору кровообращения, закрепленный и соответствующими морфофункциональными преобразованиями в ССС [3], определил и особую типологическую структуру динамической организации кровообращения [5, 9, 13] и связанные с ней видоспецифические проявления гемодинамической реактивности [6, 4]. Напомним, динамическая организация кровообращения у человека по антропофизиологическому соотношению минутного объема крови (МОК) «СТОЯ/ЛЕЖА» (в %) представлена тремя типами: I тип или гипокинетическое состояние характеризуется снижением сердечного выброса в положении стоя по сравнению с положением лежа (94% и ниже), при II типе или эукинетическом состоянии сердечный выброс стоя и лежа не отличается и III тип или гиперкинетическое состояние характеризуется увеличением МОК по сравнению с положением тела лежа – 106% и больше. При этом следует иметь в виду, что I тип определяет оп-

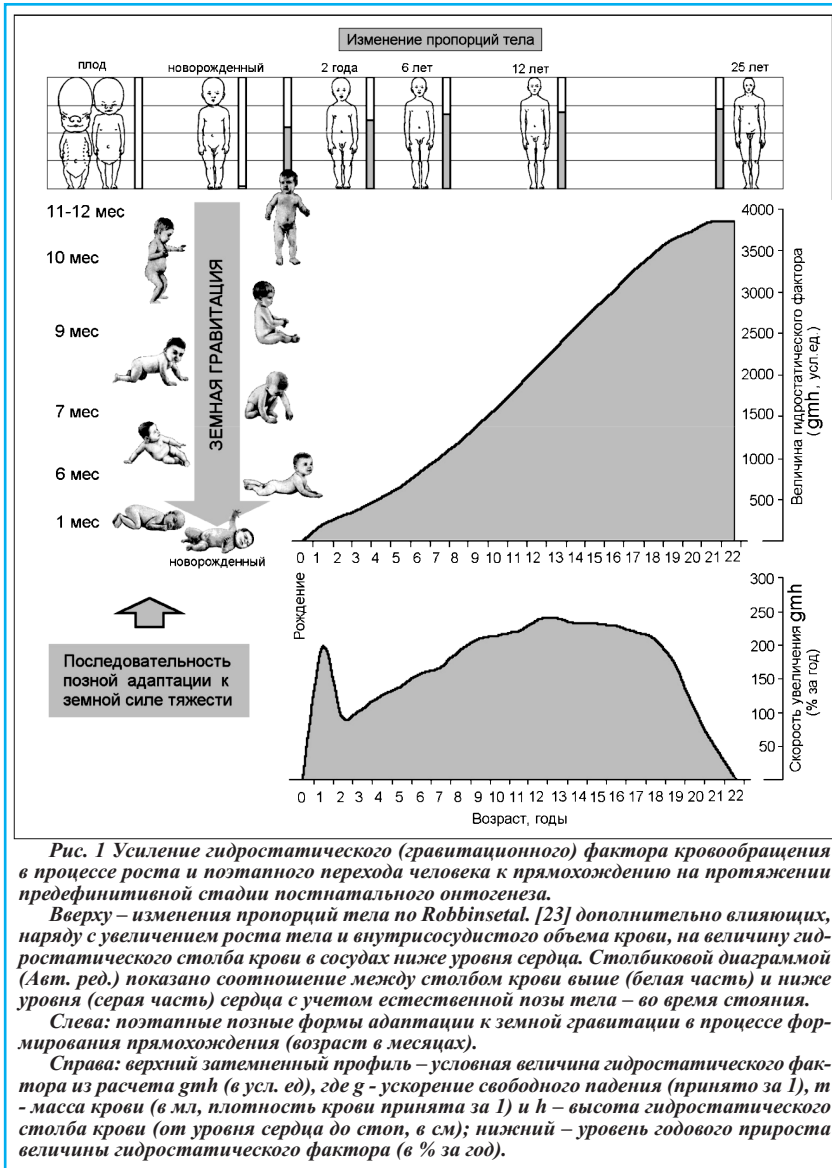
тимальную динамическую организацию кровообращения, II тип отражает переходное состояние, а III тип ассоциируется с неоптимальным гемодинамическим обеспечением соматического состояния [11].

Анализ возрастной динамики типологической структуры кровообращения проведен по общей выборке мужчин и женщин (1905 человек), которую составили случайным образом обследованные лица разного пола и возраста: практически здоровые, с хроническими заболеваниями вне их обострения, а также на фоне обострения того или иного заболевания. Оценивалась доля (в %) I, II и III типов по следующим возрастным выборкам (суммарно мужчины и женщины): до 8 лет (n=16), 9–14 лет (n=68), 15–21 лет (n=226), 22–35 лет (n=326), 36–55 лет у женщин и 36–60 лет у мужчин (n=658), до 70 лет (n=413) и старше 70 лет (n=198). Возрастные выборки формировались в соответствии с оригинальной классификацией этапов онтогенетической адаптации к земной гравитации («антропогенетическая модель») в процессе формирования и жизнедеятельности в характерных для человека условиях прямохождения (рис. 2). Полученные данные анализировались в соответствии с непараметрическим критерием специфичности превалирования наибольшей доли [15] по выборке.

Приведенные на рис. 3 данные демонстрируют четко выраженную возрастную динамику типологической структуры состояния кровообращения. Последняя у детей до 8 лет представлена преимущественно (64%, P<0.05) I типом или гипокинетическим состоянием. В препубертатном возрасте (9-14 лет) увеличивается доля переходного II типа и нивелируется типологическая преимущественность по выборке какого-либо типа. Устойчиво стабильной типологической организацией кровообращения становится в периодах завершения роста (15–21 лет) и физической зрелости (22–35 и 36–60 лет). На этом этапе возрастной динамики доля состояний по I типу достигает, соответственно 85%, 68% и 67%, являясь достоверно (P<0.05) специфической характеристикой соответствующих возрастных выборок. Постдефинитивный (пострепродуктивный) этап возрастной динамики характеризуется уменьшением доли I типа до 47% и 40% с параллельным нарастанием представительства III типа до 45-50%, как проявление неоптимальности типологической структуры кровообращения.

Обращается внимание, что возрастной границей перехода к перманентно нарастающей в дальнейшем доле III





**Рис. 1** Усиление гидростатического (гравитационного) фактора кровообращения в процессе роста и позднего перехода человека к прямохождению на протяжении предефинитивной стадии постнатального онтогенеза.  
 Вверху – изменения пропорций тела по Robbinsetal. [23] дополнительно влияющих, наряду с увеличением роста тела и внутрисосудистого объема крови, на величину гидростатического столба крови в сосудах ниже уровня сердца. Столбиковой диаграммой (Авт. ред.) показано соотношение между столбом крови выше (белая часть) и ниже уровня (серая часть) сердца с учетом естественной позы тела – во время стояния.  
 Слева: поэтапные поздние формы адаптации к земной гравитации в процессе формирования прямохождения (возраст в месяцах).  
 Справа: верхний затененный профиль – условная величина гидростатического фактора из расчета  $gmh$  (в усл. ед.), где  $g$  – ускорение свободного падения (принято за 1),  $m$  – масса крови (в мл, плотность крови принята за 1) и  $h$  – высота гидростатического столба крови (от уровня сердца до стоп, в см); нижний – уровень годового прироста величины гидростатического фактора (в % за год).

типа является 1-й репродуктивный (зрелый) возраст (22–35 лет). Причем, такая переходная граничная значимость этой возрастной группы определяется и по таким интегральным характеристикам ССС как суммарная («стоя–лежа») проявляемость (доля по возрастной выборке, в %) состояний с синдромом высокого гемодинамического риска при индексе гемодинамической неоптимальности ИГН > 30% [16], а также состояний с проявлением циркуляторного синдрома старения (БВЗ) или возрастной амортизации [12, 16]. Данные по числовому объему возрастных выборок приводятся в таблицах–матрицах, соответственно, для мужчин (табл. 1) и женщин (табл. 2).

Полученные данные анализировались в соответствии с непараметрическими критериями знаков (Ркз) и специфичности превалирования наибольшей доли [15] из суммы долей сопо-

ставляемых подгрупп – выборки 1-го репродуктивного возраста (22–35 лет) и последовательно с остальными возрастными выборками. Жирным шрифтом выделены условно достоверные ( $P=0.05$ ) и «\*» достоверные ( $P<0.05$ ) отличия от выборки 1-го репродуктивного возраста (22–35 лет). Знаком «\*\*» обозначены достоверно специфические доли синдрома по выборке. Цветом фона ячеек таблицы обозначена аналитическая характеристика по оцениваемой доле синдромов по выборке или направленности отличий по сопоставляемым выборкам. Используется следующая маркировка фона ячеек:

□ белое поле – отсутствие учитываемых синдромов (ИГН > 30%, БВЗ) или достоверно меньшая доля таких состояний по сравнению с выборкой 1-го репродуктивного возраста (22–35 лет). Это расценивается как позитивная направленность отличий между оцениваемыми

выми возрастными выборками и выборкой сравнения;

□ серое поле – наличие синдромов, но отсутствуют отличия по сравнению с выборкой 1-го репродуктивного возраста (22–35 лет);

□ серое поле с жирным шрифтом значений – значимая, но неопределенная ( $P>0.05$ ) по превалированию доля синдромов по выборке; такое состояние расценивается как переходное;

□ черное поле – достоверно преобладающая специфическая доля пациентов по выборке с учитываемыми синдромами или достоверно большая доля таких состояний по сравнению с выборкой 1-го репродуктивного возраста (22–35 лет). Это расценивается как негативная направленность отличий между оцениваемыми возрастными выборками и выборкой 1-го репродуктивного возраста.

Из данных, представленных на рис. 4 четко видно, что циркуляторная нестабильность ССС по доли гемодинамически рискованных состояний (ИГН > 30%) является наибольшей у детей (возрастные выборки до 8 лет и 9–14 лет). В дальнейшем, отмечается циркуляторная стабилизация, которая совпадает с завершением процессов роста (15–21 лет), достигая своей наибольшей гемодинамической надежности к 1-му репродуктивному возрасту (22–35 лет). И именно эта возрастная выборка является граничной, после которой снова выражено и перманентно нарастает доля гемодинамически рискованных состояний, как по отдельным блокам (сердце, легкие, голова, живот, таз–бедро, голень), так и по общему состоянию кровообращения (ОСК). Описанная возрастная динамика ССС по доле гемодинамически рискованных состояний является принципиально одинаковой у мужчин и женщин. Отличия проявляются или количественно или по отдельным характеристикам.

Отмеченные особенности возрастной динамики типологической организации кровообращения, а также гемодинамически рискованных состояний обосновывают использование характеристик возрастной выборки 1-го репродуктивного возраста (22–35 лет) в качестве выборки сопоставления для остальных возрастных выборок. В отношении такого выбора следует согласиться и с таким обоснованием, что именно к этому возрасту завершаются ростовые процессы и стабилизируется соматическое состояние [18, 19]. Можно усилить данную позицию и тем, что именно в пределах 1-го зрелого (репродуктивного) возраста преимущественно реализуется репродуктивная функ-



ция, а посему именно к этому возрасту осуществляется максимальная соматическая и функциональная стабилизация организма для оптимального обеспечения репродуктивной миссии.

Не менее информативной для обоснования 1-го репродуктивного возраста в качестве выборки сравнения явилась и характеристика возрастной динамики ССС по синдрому большего биологического возраста (БВЗ) или циркуляторному синдрому старения (рис. 5). Понятно, что по возрастной динамике проявления этого общего синдрома особо рельефно подчеркивается граничное положение возрастной выборки 22–35 лет в нарастании циркуляторных проявлений синдрома старения.

Следует отметить принципиальное соответствие между проявлениями синдромов гемодинамически рискованных состояний и возрастных амортизационных проявлений. Такое соответствие проявляется как по общей онтогенетической динамике, так и по динамике этих синдромов по отдельным блокам кровообращения и состоянию ССС в целом. При этом, совершенно закономерно, по сравнению с ИГН, по возрастной динамике проявляемости синдрома БВЗ еще более выразительно выделяется граничная характеристика выборки по 1-му репродуктивному возрасту. Если по отдельным блокам кровообращения синдром, ассоциируемый с амортизацией циркуляторного состояния, отмечался и в младших возрастных группах, то после 35 лет совершенно четко и однозначно доля синдрома БВ-3 перманентно и выразительно увеличивалась, безусловно отражая реальный процесс старения.

Отмеченная U-образная возрастная динамика по гемодинамическому риску (ИГН) и синдрому старения (БВЗ), ее отличия по оцениваемым этим интегральным характеристикам, а также особенности проявления ее по отдельным блокам кровообращения очень четко прослеживается по данным аналитических матриц онтогенетической характеристики гемодинамического профиля соматических состояний у мужчин (таблица 1) и женщин (таблица 2). Так, по выборкам детского возраста (до 8 лет и 9-14 лет) определяется высокий уровень гемодинамически рискованных состояний. Причем, доля синдромов с ИГН >30% является достоверно (P<0.05) специфической по кровообращению головы, живота и таз-бедро, отражая выраженную циркуляторную нестабильность ССС у детей.

Наименьший уровень гемодинамического риска определяется по периодам завершения роста (15–21 год) и 1-го зрелого возраста (22–35 лет). Но

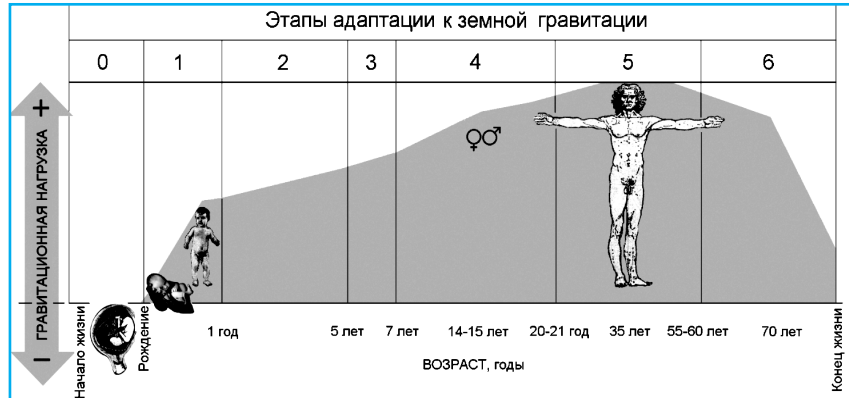


Рис. 2. Возрастные этапы относительных изменений влияния земной гравитации и организменной адаптации к ним в процессе развития и жизнедеятельности человека («антропогенетическая модель»). Описание смотри в тексте.

именно после 35 лет и у мужчин, и у женщин четко определяется очень выраженное перманентное нарастание доли гемодинамически рискованных состояний (ИГН >30%), отражая и нарастание циркуляторной нестабильности в состоянии ССС. Такой четкий переход, безусловно, обосновывает определение возраста 22–35 лет в качестве выборки сравнения в онтогенетической модели анализа возрастной динамики ССС. Аналогичные основания дает и анализ динамики проявляемости циркуляторного синдрома возрастной амортизации (БВЗ). Следует

иметь виду, что выявленный при анализе с использованием «антропогенетической модели» (периодизации) U-образный характер возрастной динамики состояния ССС вряд ли был бы возможен при стандартной градации возрастной шкалы по годовичному или иному равномерному интервалу.

Следует отметить, что уровень гемодинамически рискованных состояний в целом по ОСК по всем возрастным периодам был ниже по сравнению с отдельными блоками кровообращения. Так, у мужчин в 58, а у женщин в 52 из 70 сравниваемых пар доля син-

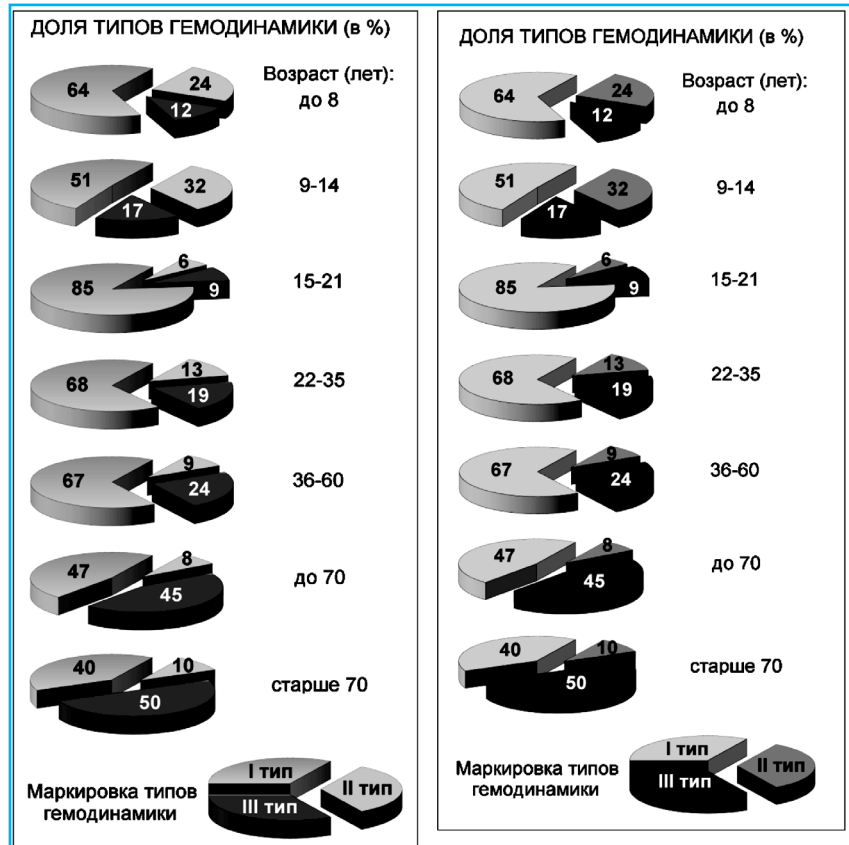


Рис. 3. Антропогенетическая модель возрастной динамики типологической структуры кровообращения у мужчин и женщин по соотношению МОК «Стоя/Лежа».





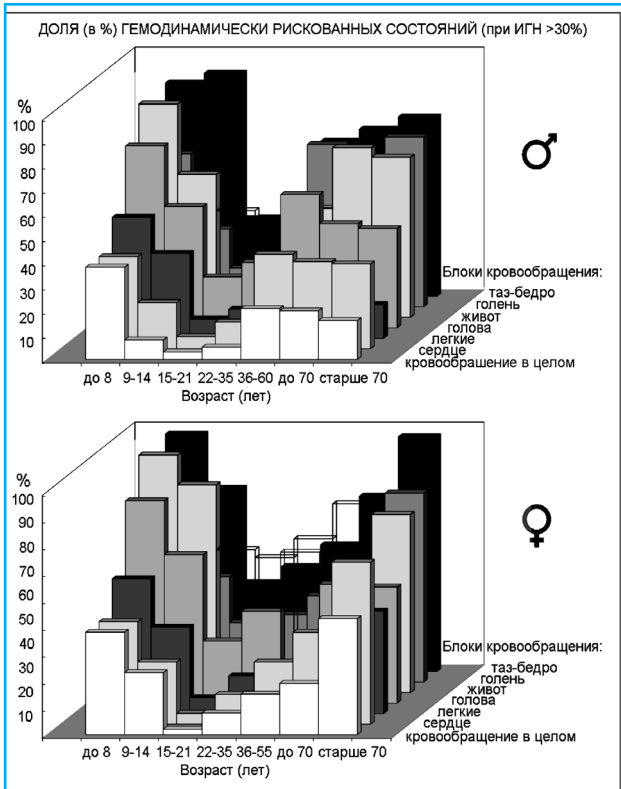


Рис. 4. Возрастная динамика ССС у мужчин (вверху) и женщин (внизу) по синдромам гемодинамически рискованных состояний (ИГН >30%).

Примечание: контурные элементы диаграмм использованы, чтобы избежать перекрытия других данных.

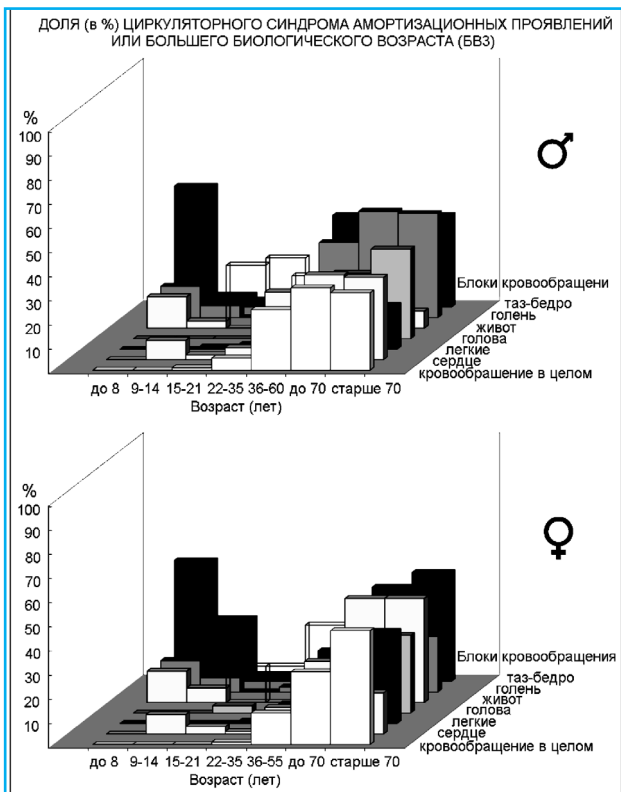


Рис. 5. Возрастная динамика ССС у мужчин (вверху) и женщин (внизу) по циркуляторному синдрому старения или большего биологического возраста (БВЗ) или гемодинамическим проявлениям возрастной амортизации. Обозначения те же, что на рис. 4.

дромов гемодинамически рискованных состояний по ОСК была достоверно ( $P_{кз} = 0.01$ ) меньшей по сравнению с оцениваемыми отдельными блоками кровообращения. Такое соотношение в определенной мере отражает известный принцип регуляции в сложных системах с многоуровневой иерархией – циркуляторные флуктуации на уровне функциональных составляющих системы демпфируются (подавляются) при переходе к более высоким уровням регуляции системной структуры для поддержания циркуляторной стабильности ССС.

Иначе выглядят отношения между ОСК и блоками кровообращения по проявляемости синдрома старения (БВЗ). При том же алгоритме сопоставления, как и по гемодинамически рискованным состояниям, в целом по всей возрастной динамике между ОСК и блоками кровообращения у мужчин и женщин какая-либо определенность в таких соотношениях отсутствовала. При сопоставлении суммарно (мужчины и женщины) по 112 парам (доля синдрома старения по «ОСК–блок кровообращения») по 46 парам доля синдром была меньшей по ОСК, по 37 была большей и по 29 парам отличия отсутствовали. Это свидетельствует об определенной самостоятельности процессов старения, которые в большей мере являются не объектом регуляции, а следствием функциональной амортизации, в том числе и возрастной.

Как отмечалось выше, в соответствии с U-образным характером тренда возрастной динамики особенно выраженной циркуляторная нестабильность была в детском возрасте и после 35 лет. Однако, следует отметить, что, во-первых, в детском возрасте это была нисходящая часть кривой тренда, а, во-вторых, по возрастной динамике после 35 лет – восходящая часть. Кроме того, качественная структура циркуляторных синдро-

мов в детском возрасте и по старшим возрастным выборкам принципиально отличались. Например, уже даже по рассмотренной возрастной динамике синдрома возрастной амортизации – четкое и понятное превалирование в целом этого синдрома по выборкам после 35 лет. Качественно иной у детей и по старшим возрастным выборкам, особенно после 35 лет, была структура и по другим синдромам, как циркуляторной ограниченности и недостаточности, так и адаптивной направленности.

Таким образом, «антропогенетическая модель» онтогенетического развития и жизнедеятельности человека, а также гемодинамического обеспечения соматического состояния определяется как совмещение определенной этапности адаптации организма человека к земной гравитации, в частности, ССС к гравитационному фактору кровообращения в процессе развития и жизнедеятельности в условиях прямохождения с соответствующими возрастными периодами на основе характерной типологической структуры динамической организации кровообращения с учетом половых особенностей, которая отражает актуальность и связанность гемодинамических характеристик по базовым позным условиям жизнедеятельности стоя и лежа.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев В.П. Историческая антропология: проблемы и перспективы. - Вестник АМН СССР, 1982, № 11, с.60-70.
2. Алексеев В.П. Становление человека. - М.: Политиздат, 1984, - 462 с.
3. Белкания Г.С. Функциональная система антигравитации. М.: Наука, 1982. – 288 с.
4. Белкания Г.С., Дарцмелия В.А., Галустян М.В., Демин А.Н., Курочкин Ю.Н., Шермет И.П. Антропобиологическая основа видового стереотипа реактивности сердечно-сосудистой системы у приматов. Вестник АМН СССР, 1987, 10, с.52-60.



5. Белканиа Г.С., Дарцмелия В.А., Демин А.Н., Курочкин Ю.Н., Галустян М.И., Гвинджилия И.В. Антропогенетическая основа формирования артериальной гипертонии у приматов. - Физиологический журнал СССР, 1988, т.84, 11, с.1664-1676.

6. Белканиа Г.С., Дарцмелия В.А., Демин А.Н., Галустян М.В., Шеремет И.П., Курочкин Ю.Н., Неборский А.Т. Эмоциональное напряжение, постуральная регуляция кровообращения и некоторые противоречия в представлениях о патогенезе артериальной гипертонии. // Успехи физиологических наук. 1990. т.21, 1. с.78-96.

7. Белканиа Г.С., Ткачук В.Г., Пухальска Л., Корольчук А.П. Антропофизиологический подход в биоритмологическом обеспечении здоровья. Сообщение 1. Прямохождение как синхронизатор суточного ритма кардиодинамики // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003, 3, с. 11-34.

8. Белканиа Г.С. Спосіб діагностики стану серцево-судинної системи. Патент України №58507 від 15.08.2003. Описо патенту на винахід. 2003. Бюлетень №8, 19 с.

9. Белканиа Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С., Рыжак Д.И., Пухальская Л.Г. Антропофизиологический подход в диагностической оценке состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2013, 4(28), с. 108-114.

10. Белканиа Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С., Рыжак Д.И., Пухальская Л.Г., Коньков Д.Г. Особенности методического обеспечения антропофизиологической диагностики состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2013, 6(30), с. 208-214.

11. Белканиа Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С., Рыжак Д.И., Коньков Д.Г., Пухальская Л.Г. Антропофизиологическое обоснование типологического определения оптимальности и неоптимальности ге-

модинамического обеспечения соматического состояния организма. Медицинский альманах, 2014, 1(31), с. 119-122.

12. Белканиа Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С., Рыжак Д.И., Коньков Д.Г., Пухальская Л.Г. Антропофизиологический подход в формировании диагностической шкалы гемодинамических параметров. Медицинский альманах, 2014, 2(32), с. 152-156.

13. Белканиа Г.С., Дилениан Л.Р., Багрий А.С., Рыжак Д.И., Кононец В.В., Пухальская Л.Г. «Гравитационная биология – антропология» в антропогенетическом обосновании здоровья и нездоровья. Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования», ISSN 2070-7428. №4, 2014. <http://www.science-education.ru/118-13976>

14. Биология старения. – Л.: Наука, 1982. – с. 612 – (Руководство по физиологии).

15. Генес В.С. Некоторые простые методы кибернетической обработки данных диагностических и физиологических исследований. М.: Наука, 1967. – 167 с.

16. Дилениан Л.Р., Белканиа Г.С., Багрий А.С., Рыжак Д.И., Коньков Д.Г., Пухальская Л.Г. Антропофизиологический подход в системном алгоритме критериального анализа состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2014, 5(35), с. 170-174.

17. Дилениан Л.Р., Белканиа Г.С., Багрий А.С., Рыжак Д.И., Коньков Д.Г., Пухальская Л.Г. Синдромальный анализ состояния сердечно-сосудистой системы. Медицинский альманах, 2015, 1(36), с. 125-130.

18. Дильман В.М. Четыре модели медицины. – Л.: Медицина, 1987. – 288 с.

19. Кишкун А.А. Биологический возраст и старение: возможности определения и пути коррекции. Руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 976 с.

20. Лорин-Эпштейн М.Ю. Конечные и предконечные илеиты, илеоальвуриты и илеомезентериты

БЛОКИ	ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ (лет, n)						
	До 8 n=8	9-14 n=37	15-21 n=12 9	22-35 n=20 9	36-60 n=46 7	До 70 n=27 1	70+ n=15 1
Циркуляторный СИНДРОМ СТАРЕНИЯ (амортизационные проявления – БВЗ)							
ОСК–БВЗ	0	0	1	5	25*	34*	32*
ЛьЖ	0	5	2	4	18*	24*	23*
ПрЖ	0	3	1	3	18*	29*	26*
СЕРДЦЕ	0	8	2	5	28*	35*	34*
ЛЕГКИЕ	0	0	1	2	21*	24*	18*
ГОЛОВА	0	0	0	6	26*	27*	37*
ЖИВОТ	13*	3*	26	29	10*	9*	7*
ТАЗ-БЕДРО	50*	5	3	3	38*	37*	38*
ГОЛЕНЬ	13*	5	0	1	31*	44*	43*
Гемодинамически РИСКОВАННОЕ состояние – ИГН >30%,							
ОСК >30%	38*	8	3	5	21*	20*	16*
АД	88**	25*	7	10	25*	31*	33*
ЧСС	38*	5*	8	13	26*	22*	30*
ЛьЖ	38*	14	5	9	30*	28*	28*
ПрЖ	0	5	2*	8	24*	18*	14*
СЕРДЦЕ	38*	19	5	11	39*	36*	35*
ЛЕГКИЕ	50*	35*	8	12	30*	16	14
ГОЛОВА	75*	70**	21	27	55*	43*	41*
ЖИВОТ	88**	59*	44	41	45	70**	66**
ТАЗ-БЕДРО	88**	92**	32	38	64**	69**	74**
ГОЛЕНЬ	63*	32*	16	16	67**	62**	70**

БЛОКИ	ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ (лет, n)						
	До 8 n=8	9-14 n=31	15-21 n=97	22-35 n=11 7	36-55 n=19 1	До 70 n=14 2	70+ n=47
Циркуляторный СИНДРОМ СТАРЕНИЯ (амортизационные проявления – БВЗ)							
ОСК–БВЗ	0	0	0	1	13*	30*	47*
ЛьЖ	0	0	3	1	7*	20*	9*
ПрЖ	0	0	2	1	5	20*	15*
СЕРДЦЕ	0	0	3	1	11*	30*	17*
ЛЕГКИЕ	0	0	0	1	8*	30*	38*
ГОЛОВА	0	0	3	0	7*	12*	32*
ЖИВОТ	13	6*	15	15	32*	43*	43*
ТАЗ-БЕДРО	50*	26*	3	3	17*	39*	45*
ГОЛЕНЬ	13*	6	0	2	7*	22*	23*
Гемодинамически РИСКОВАННОЕ состояние – ИГН >30%,							
ОСК >30%	38*	23*	2*	8	15	19*	43*
АД	63*	35*	5	5	20*	29*	53*
ЧСС	38*	23*	6	7	25*	37*	51*
ЛьЖ	38*	23*	3*	9	20*	20*	49*
ПрЖ	0	0	1	3	8*	19*	23*
СЕРДЦЕ	38*	23*	4*	11	23*	34*	60*
ЛЕГКИЕ	50*	32*	6*	14	17	23*	38*
ГОЛОВА	75*	55*	23	34	56*	44	43
ЖИВОТ	88**	77**	53	50	57	70**	66**
ТАЗ-БЕДРО	88**	68**	33	39	47	65**	87*
ГОЛЕНЬ	63*	39	22	25	32	40*	70**





как факторы страданий илео-цеко-аппендикулярного перекрестка. (К анатомии, физиологии и патологии конечного и преконечного отрезков подвздошной кишки и брыжейки ее в связи с переходом к вертикальному передвижению). – Новый хирургический архив, 1929, т.19, книга 76, с.528-545.

21. Лорин-Эпштейн Ю.М. Рациональна ли интра- или экстраплевральная декомпрессия сердца при некоторых расстройствах компенсации, сопровождающихся увеличением размеров его. (Эволюционные предрасполагающие моменты в патологии сердца человека). – Русская клиника, 1929, т.12, №63-64, с.116-137.

22. Мировая статистика здравоохранения 2012 // Всемирная Организация Здравоохранения, Женева, 2013. – 180 с.

23. Robbins W.J, Brody S, Hogan A.G, et al. Pediatric Body Proportions. From: Growth. NewHaven, YaleUniversityPress, 1928.

24. Sobotnicki A., Gibinski P., Hein S., Gacek A., Puchalska L., Belkaniya G., Palko T., Piatkowska-Janko E. Analysis of the agreement of CAVASCREEN system diagnostic suggestions with the real clinic state of a patient. In: Proceedings of the XI International Conference. MIT 2006. Medical information & Technology. Ed. E.Pietka, J.Leski, S.Franziel. Warszawa, 2006, p.1-6.

## РЕЗЮМЕ

### ОБЩИЕ ПОДХОДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА АНТРОПОГЕНЕТИЧЕСКОЙ И ОНТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОМАТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ У ЧЕЛОВЕКА

#### Сообщение 2.

**Г.С.БЕЛКАНИЯ, Л.Р.ДИЛЕНЯН, И.В.ГВИНДЖИЛИЯ, Э.Д.МАТИАШВИЛИ, С.В.ДЖАИАНИ, А.С.БАГРИЙ, Л.Г.ПУХАЛЬСКАЯ**

*Лаборатория медицинских экспертных систем «Антропос Системс Лэб.», Винница, Украина; Нижегородская медицинская академия, Россия; Лечебно-оздоровительный центр АНТРОПОС, Тбилиси, Грузия; Академия гуманитарных наук, Тбилиси, Грузия; Институт критической медицины, Тбилиси Грузия; Винницкий национальный медицинский университет, Украина; Варшавский медицинский университет, Польша.*

«Антропогенетическая модель» онтогенетического развития и жизнедеятельности человека, как прямоходящего существа, определяется как совмещение определенной этапности адаптации организма человека к земной гравитации, в частности, ССС к гравитационному фактору кровообращения с соответствующими возрастными периодами на основе характерной типологической структуры динамической организации кровообращения. С позиций «антропогенетической модели» показан U-образный характер онтогенетической динамики циркуляторного состояния сердечно-сосудистой системы. Это выраженные проявления циркуляторной нестабильности у детей до вступления в пубертатный период, затем четкая стабилизация циркуляторного состояния в 1-ом репродуктивном возрасте (22-35 лет) и, начиная с возраста 36 лет, перманентно нарастающая циркуляторная нестабильность. Циркуляторная нестабильность у детей реализуется преимущественно оптимальной типологической организации кровообращения (I тип) и ограниченном проявлении синдромов циркуляторной ограниченности. С возраста 36 лет циркуляторная нестабильность перманентно нарастает на фоне типологически неоптимального состояния кровообращения (III тип) и увеличения проявляемости синдромов циркуляторной ограниченности и недостаточности.

Ключевые слова: антропогенетическая модель, онтогенетическая модель, прямохождение, гравитация, тип кровообращения, циркуляторное состояние, гемодинамический риск

## SUMMARY

### GENERAL APPROACHES AND CHARACTERISTICS OF ANTHROPOGENETIC AND ONTOGENETIC MODELS OF HEMODYNAMIC SUPPLY OF HUMAN SOMATIC STATE

#### Post 2.

**G.S.BELKANIYA, L.R.DILENYAN, I.V.GVINJILIA, E.D.MATIASHVILI, S.V.JAIANI, A.S.BAGRII, L.G.PUCHALSKA**

*Laboratory of Medical Expert System «Anthropos Systems Lab.», Vinnitsa, Ukraine; Nizhny Novgorod Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia; Curative and wellness center Anthropos, Tbilisi, Georgia; Academy of Human Sciences, Tbilisi, Georgia; Institute of critical medicine, Tbilisi, Georgia; Vinnitsa National Medical University, Vinnitsa, Ukraine; Warsaw Medical University, Warsaw, Poland.*

Anthropogenetic model of ontogenetic development and life activity of man as walking upright being, is determined as combining of certain adaptation stages of human organism to gravity, cardio vascular system to gravitation factor of blood circulation according to age periods on the basis of typological structure of dynamic organization of blood circulation, in particular. U-shaped character of ontogenetic dynamics of circulatory state of cardio vascular system is shown from the point of view of “anthropogenetic model”. These are clear manifestations of circulatory instability in pre-pubertat children with further distinct stabilization of circulatory state at first reproductive age (22-35 years) and permanently growing circulatory instability since the age of 36. Circulatory instability in children is predominantly implemented with optimal typological organization of blood circulation (type 1) and limited manifestation of circulatory restriction syndromes. Since the age of 36 circulatory instability grows permanently on the background of typologically nonoptimal state of circulation (type 3) and increasing manifestation of syndromes of circulatory restriction and insufficiency.

Key words: anthropogenetic model, ontogenetic model, walking upright, gravitation, circulation type, blood circulation, circulatory condition, hemodynamic risk.





## ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В РЕВМАТОЛОГИИ. ОНКОМИОЗИТ, ОСОБЕННОСТИ ДЕБЮТА, КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И ТЕЧЕНИЯ

АНТЕЛАВА О.А.<sup>1,2</sup>, ХЕЛКОВСКАЯ-СЕРГЕЕВА А.Н.<sup>3</sup>, ЦИНЦАДЗЕ Н.Х.<sup>4</sup>, ЦУЦКИРИДZE Б.Н.<sup>5</sup>, ДЖАИАНИ С.В.<sup>5</sup>

1. Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра Ревматологии ФППОВ, Москва, Россия; 2. Центр Аллергии и Иммунологии, Тбилиси, Грузия; 3. ФГБНУ «НИИ Ревматологии» им. В.А. Насоновой РАМН, Москва, Россия;

4. Государственный Университет им. Шота Руставели, Батуми, Грузия;

5. Институт критической медицины, Тбилиси, Грузия

Polymyositis (PM) and dermatomyositis (DM) are idiopathic inflammatory myopathies (IBM), characterized by subacute symmetrical weakness of proximal limb and trunk muscles. DM is distinguished from polymyositis by the presence of rash. Dermatomyositis is a rare disease most often considered a complement-mediated idiopathic inflammatory myopathy manifested by classic skin findings and proximal muscle weakness. However, PM/DM may also be due to a paraneoplastic syndrome associated with an underlying malignancy.

Дерматомиозит (ДМ) и полимиозит (ПМ) относятся к идиопатическим воспалительным миопатиям (ИВМ), характеризующимся проксимальной мышечной слабостью. При ДМ также наблюдаются характерные кожные изменения. ПМ, чаще – ДМ, могут ассоциироваться со злокачественными опухолями (паранеопластический миозит).

Идиопатические воспалительные миопатии (ИВМ) – гетерогенные системные аутоиммунные заболевания, неизвестной этиологии, сопровождающиеся воспалительным поражением поперечно-полосатой мускулатуры, (полимиозит - ПМ), вовлечением в воспалительный процесс кожи и мелких сосудов (дерматомиозит - ДМ) [1] и экстрамускулярными повреждениями при некоторых субтипах ИВМ (например, антисинтетазный синдром – АСС, протекающий синертициальным поражением легких) [2].

Основными признаком ПМ/ДМ является симметричное поражение скелетной мускулатуры, которое проявляется слабостью проксимальных отделов мышц плечевого и тазового пояса: мышц шеи, больше сгибателей, мышц спины, гортани, верхней трети пищевода и голосовых связок, что обуславливает явления дисфагии и дисфонии. Для объективной оценки выраженности мышечного повреждения исследуется уровень креатинфосфокиназы (КФК) в сыворотке крови, спонтанная активность при игольчатой электромиографии, некроз и лимфогистиоцитарная инфильтрация в мышечном биоптате. Экстрамускулярные проявления могут быть представлены интерстициальным поражением легких (ИЗЛ), феноменом Рейно, ревматоидноподобным неэрозивным полиартритом, «рукой механика». Наиболее характерными признаками поражения кожи при ДМ являются: параорбитальный гелиотропный отек, эритематозная сыпь на лице, на лбу (рис. 1А), на волосистой части головы на груди и спине (зоны «декольте» «шали»), эритема на коже тыльной поверхности пястно-фаланговых, проксимальных межфаланговых, локтевых и коленных суставов (эритема Готтрона) (рис. 2А), активизирующаяся от УФ-излучения (фотосенсибилизация).

Основу лечения составляют высокие дозы глюкокортикоидов (ГК) в дозе 1мг/кг/сут., в сочетании с цитостатиками. Тактика ведения больного зависит от принадлежности к клинко-иммунологическому подтипу [3,4].

Наиболее неблагоприятным в прогностическом плане является миозит, ассоциированный со злокачественными опухолями (паранеопластический миозит - ПнМ).

М 36.0 – миозит, ассоциированный со злокачественными опухолями.

Паранеопластическому синдрому (ПнС) оправдано уделяется внимание врачей различных специальностей из-за коварства его течения. ПнС может быть первым клиническим проявлением опухоли, что обуславливает несвоевременную диагностику злокачественных опухолей, ведущую к необратимым последствиям.

Паранеопластический феномен в целом, рассматривается как следствие злокачественного новообразования и обусловлен неспецифическими реакциями со стороны органов и систем продукцией опухолью биологически активных веществ, и не связанных непосредственно с локальным ростом первичной или метастатической опухоли [5]. Его развитие связывают с реакцией иммунной системы на опухолевый, иммунологически чужеродный антиген, продукцией опухолевыми клетками биологически активных веществ, их токсическим действием на ткани, обменными нарушениями вызываемыми опухолью, потреблением растущей опухолью компонентов, необходимых для нормального функционирования и структурной целостности здоровых тканей.

Сочетание ПМ/ДМ со злокачественными новообразованиями привлекает внимание ученых, начиная с 1916 года, когда описание клинического случая [6,7], пробудило интерес к данной проблеме, последовал поиск механизмов этой взаимосвязи.

Осведомленность врачей о паранеопластическом миозите (ПнМ) и, следовательно, - онконастороженность, имеют решающее значение для раннего выявления опухолей, поскольку развитие классической картины ДМ может предшествовать клинической манифестации рака, в среднем, через 3-12 месяцев (40%); возникнуть одновременно с ним (26%) и только в 34% случаев обнаружить себя до появления признаком ДМ [8,9]. Однако онконастороженность актуальна и в последующие годы болезни [10,11].

### ЭПИДЕМИОЛОГИЯ.

Заболеваемость ПМ/ДМ, в целом, в популяции колеблется от 2 до 10 на 1 млн. населения в год. Вероятность выявления рака у пациентов с ПМ/ДМ, по данным различных эпидемиологических исследований и колеблется в широком диапазоне от менее чем 7 до 50%, что значительно выше, чем в популяции [12].

Примечательно, что вероятность выявления новообразования у больных ДМ (паранеопластический ДМ - ПнДМ) намного превышает таковую при ПМ [13]. Анализ частоты ПнМ при ПМ и ДМ, по различным данным колеблется в диапазоне: 3,8- 4,4-10% при ПМ и 9,4-23,5-27% при ДМ [14,15,16].



Наибольшему риску ПнМ подвергнуты люди старшего возраста, и в возрастной группе после 50 лет (в среднем, 45,5 ± 5,1) она колеблется по различным данным от 20 % [17] до 70% [18,19] от общего числа пациентов с ПМ/ДМ.

Вопрос о половой предрасположенности дискутабелен [20]. Так, одни авторы считают, что чаще ПнМ наблюдается у женщин (57 - 81%) [21], другие говорят о более высоком риске у мужчин [22], или о равном их соотношении [23].

Обсуждается этническая предрасположенность, которая преобладает, по мнению Ungprasert P, 2013, в азиатской расе [24], при этом наиболее часто описывается рак носоглотки и гепатоцеллюлярная карцинома, ассоциированные с ДМ [25,26,27].

Патогенез связи ПМ/ДМ со злокачественными новообразованиями

Возникновение онкомиозита может быть связано с иммуноспалительными реакциями иммунокомплексного либо аутоиммунного типа на метастазирующие злокачественные клетки или поступающие в кровоток опухолевые антигены. Учитывая параллелизм течения обоих заболеваний обсуждается гипотеза «кроссовера» иммунитета опухолевых клеток и миофибробластов, когда аутоиммунный ответ, направленный против опухоли, перекрестно реагирует с мышечными клетками, преимущественно - регенерирующими, что, вероятно, и приводит к развитию миозита [28,29,30,31]. Общность патогенеза подтверждается и регрессией клинических проявлений ПМ/ДМ после радикального удаления опухоли и появлением вновь тех же симптомов при метастазировании.

Морфологически пораженная мышечная ткань практически не отличается от таковой при идиопатическом ПМ/ДМ.

Обсуждается вопрос о лабораторных предикторах ПнМ. Прогностическое значение уровня КФК, дискутабельно. Так, если одни авторы [32] находят, что высокие значения КФК повышают риск выявления опухоли, то другие [33,34] напротив, предполагают, что нормальные ее значения, в большей степени, сопряжены с ПнМ.

До недавнего времени существовало мнение об отсутствии специфических антител, маркеров ПнМ. Однако в последние годы внимание ученых привлекает изучение роли anti-p155/140 и NXP2 антител, как возможных предикторов выявления опухоли [35,36,37,38,39]. Последние считались маркерами ДМ у детей. Принимая во внимание, что ДМ у детей и при ПнДМ, как правило, объединяет картина более яркого васкулита чем при идиопатическом ДМ, можно предположить связь этих антител с активностью кожных проявлений. Однако эти вопросы, в настоящее время, изучены недостаточно и требуют дальнейших исследований.

### КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Многообразие и яркость кожных проявлений ПнДМ, давно привлекали внимание дерматологов и аллергологов [40,41,42], подчеркивалась необходимость онконастороженности в случаях «беспричинной» рецидивирующей эритродермии [43,44,45]. Их полиморфизм и выраженность при ПнДМ, может варьировать от эритемы различной локализации, имеющей яркую малиновую окраску (рисунки. 1, В, 2В), включая зудящие высыпания на волосистой части головы (рис. 3), до выраженного язвенно-некротического васкулита (рис. 4). Особенностью кожных проявлений у этих больных является некоторая резистентность к терапии на фоне ГК и/или при успешного лечения опухоли, при восстановлении мышечной силы, сохраняются кожные изменения [46]. Так, представляет интерес описание 72 летнего пациента с ПнДМ (аденокарцинома предстательной железы в сочетании с плоскоклеточной карциномой языка), дебютировавшим кожным синдромом, с дальнейшим развитием везикулобуллезного поражения; при этом присоединение мышечной слабости наблюдалось спустя несколько месяцев, что не вполне типично для классического дебюта ДМ [47]. Привле-

кает внимание наблюдение 63-летней женщины, страдающей ПнДМ на фоне аденокарциномы яичников с паникулитом (крайне редким при ДМ) представленным в виде узловой эритемы на предплечьях, бедрах и ягодицах [48].

Мы наблюдали молодую пациентку, развернувшую в 35-летнем возрасте клиническую картину ДМ, с характерными лабораторными, электромиографическими и гистологическими изменениями. При онкопоиске, проведенном в дебюте ДМ, патология не выявлялась. Обращал на себя внимание стойкий кожный васкулит (рис. 5), сохранявшийся на фоне лечения и нормализации мышечной силы. И только спустя около 2-х лет, был диагностирован плоскоклеточный умеренно дифференцированный рак легкого (рис. 6) с метастазами в печень и средостение. Больная погибла через 9 месяцев после выявления опухоли.

Очевидна онконастороженность и при а(гипо)миопатическом варианте ДМ [49,50], характеризующегося кожным синдромом без мышечного поражения или его субклиническим течением.

Таким образом, кожные изменения, патогномоничные для ДМ, могут наблюдаться как при идиопатическом ДМ, (рисунки 1А, 2А), так и при ПнДМ, однако яркость их проявлений и резистентность к терапии ГК повышает актуальность проведения онкопоиска [51].

Кроме того, характерные для ПМ/ДМ дисфагия и дисфония, как следствие поражения поперечно-полосатой мускулатуры мышц глотки и верхней трети пищевода, чаще наблюдаются при ПнМ (86-95%) [52], дисфагия, как правило, носит более тяжелый характер.

По мнению Popyi A., 2005 [53] при ПнМ может вовлекаться и дистальная мускулатура, что не характерно для идиопатического ПМ/ДМ.

Относительно наиболее часто встречающейся локализации опухоли, ассоциированной с ПнМ, единогласие авторов отсутствует. Например, в странах Азии и Северной Африки выделяют рак носоглотки, а европейские ученые чаще упоминают опухоли молочной железы (21%), легких (14%), преимущественно у мужчин, как правило, - курильщиков [54,55], и только у 12% - носоглотки [56]. Реже звучат злокачественные опухоли толстой кишки (6%), яичников (6%), желудка (6%) лейкозы, лимфомы [57,58], новообразования печени, почек, средостения, тонзиллярных миндалин и др. [59,60].

Литературные описания клинических случаев и собственные наблюдения позволяют судить о типичности клинического течения ПнМ на фоне опухолей различных локализаций.

Так, у двух мужчинах с ПнДМ на фоне аденокарциномы желудка, наблюдались распространенные эритематозные высыпания, предшествовавшие выявлению опухоли за 5-6 месяцев, у второго пациента они сопровождалась выраженным зудом. Постоперационный период у этих больных (радикальная резекция желудка и лимфоденэктомия) уже сопровождался улучшением состояния мышечного и кожного синдромов. Однако дальнейшее нарастание мышечной силы, в обоих случаях, не коррелировало с течением кожного синдрома (в т.ч., зуда), которые, все-таки, сохранились [61]. Описание ПнДМ у женщины в постменопаузе, также демонстрирует характерную для ПнДМ последовательность появления симптомов. Так, дебют ДМ был представлен появлением кожного зуда, эритематозной сыпи, гелиотропным парорбитальным отеком с последующим нарастанием мышечной слабости, а также нормальными значениями КФК и характерными морфологическими изменениями кожного биоптата. Только через 2 года в связи с появлением кровянистых выделений из влагалища, пациентка была обследована гинекологом, диагностирован ороговевающий плоскоклеточный рак шейки матки. Положительная динамика со стороны мышечной силы была достигнута через 6 недель на фоне химиотерапии с последующей лучевой терапией и назначения ГК (преднизолон 1 мг/кг), однако сто стороны



дерматологических проявлений она была минимальна [62]. У 65-и летней больной редким диагнозом первичной плевроальной лимфомы, типичная клинико-лабораторная картина ПнДМ, также, предшествовала манифестации гематологической патологии [63].

ПнС на протяжении многих лет изучается в неврологии, когда при различных опухолях, в т.ч. легких, иммуно-опосредованное повреждение нейронов приводит к неврологическим аутоиммунным расстройствам [64]. В ревматологической практике, представляет интерес описание 60-летнего мужчины, курильщика, развившего на фоне плоскоклеточный рак легких одновременно два паранеопластических заболевания - ПнДМ и миастенического синдрома Ламберта-Итона, в пользу которых свидетельствовали стойкая эритема, прогрессирующая проксимальная мышечная слабость, дисфония, повышение уровня КФК и, главное - характер паттерна ЭМГ (первично-мышечный процесс и нарушения на синаптическом уровне) [65].

Привлекает внимание наиболее частая встречаемость определенных гистологических типов опухолей. Так, рак яичников, как правило - эпителиального происхождения (аденокарцинома или цистаденокарцинома) и диагностируется в течение первого года после дебюта ДМ [66,67,68]. Наиболее распространенными типами рака легких является мелкоклеточный (29%), плоскоклеточный рак (21%), и аденокарциномы (8%) [69].

**ФАКТОРЫ РИСКА**

Исходя из вышесказанного, выделяют неблагоприятные факторы (различные клинические и серологические признаки), когда опасность онкодиагностики наиболее высока:

1. Первый год от постановки диагноза ПМ/ДМ,
2. Возраст старше 45 лет [70],
3. ДМ с тяжелым язвенным [71], некротическим поражением кожи [72,73,74] и васкулитом (лейкоцитокластическим [75]),
4. Определенная резистентность кожного синдрома к терапии [76,77]
5. Дисфагия [78,79]
6. Ускорение СОЭ, СРБ, повышение опухолевых маркеров.
7. Позитивность по anti-p155/140 антителам [80,81]

Котнositельно «благоприятным» факторам, снижающим риск выявления рака, относят высокий титр антиядерных антител и принадлежность пациентов к клинико-иммунологическим подгруппам, маркируемым миозит-специфическими антителами с соответствующими экстрамускулярными проявлениями - интерстициальное поражение легких [82], артрит и феномен Рейно [83].

Исходя из вышесказанного, тщательному онкопоиску должны быть подвергнуты все больные с ПМ/ДМ независимо от пола, возраста и расовой принадлежности и степени вовлечения кожи и включающем гинекологическое обследование (в т.ч., трансвагинальное), скрининг онкомаркеров (СА-125 и др.), КТ или МРТ в максимальном объеме, а также, позитронно-эмиссионную томографию/компьютерную томографию (ПЭТ/КТ) [84,85]. Несомненную важность имеет проведение поиска метастазов в случае обострения ПнМ, своевременное выявление и успешное лечение которых может предотвратить или отсрочить их клиническое проявление [86].

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Несмотря на значительный прогресс в изучении ассоциации миозита со злокачественными опухолями за 100 летний период (1916-2015 гг.), остаются актуальными как вопросы общности патогенеза этих заболеваний, так и оптимизации обследования (поиск маркеров, облегчающих раннюю диагностику) и лечения.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Dalakas M.C, Hohlfeild R. Polymyositis and dermatomyositis. Lancet 2003;362(9388):971-82.
2. Антeлава О.А., Бондаренко И.Б, Чичасова Н.В., Насонов Е.Л. Респираторные нарушения при полимиозите/дерматомиозите. Современная ревматология 2014, 1, 31-38
3. Антeлава О.А., Раденска-Лоповок С.Г., Насонов Е.Л. Диагностические критерии идиопатических воспалительных миопатий. Проблемы оптимизации. Современная ревматология, 2014, 3, 56-65.
4. Dalakas M. Mechanisms of disease: signaling pathways and immunobiology of inflammatory myopathies. Nature clinical practice rheumatology. 2006, vol 12, 4, 219-227.
5. Дворецкий Л. И.. Паранеопластические синдромы.. Media Medica. 2000.
6. Stertz G. Polymyositis . Berl Klin Wochenschr 1916 ; 53 : 489.
7. Kankeleit H . Uber primare nichteitrige Polymyositis . Dtsch Arch Klin Med 1916 ; 120 : 335 – 349 .
8. Burns T., Breathnach S., Cox N., Griffiths C. Rook’s Textbook of Dermatology. 8th. chapter 51: the connective tissue diseases. John Wiley & Sons; 2004.
9. Chow WH, Gridley G , Mellemkjaer L , McLaughlin JK , Olsen JH , Fraumeni JF Jr . Cancer risk following polymyositis and dermatomyositis: a nationwide cohort study in Denmark . Cancer Causes Control 1995 ; 6 : 9 – 13 .
10. Buchbinder R , Forbes A , Hall S , Dennett X , Giles G. Incidence of malignant disease in biopsy-proven inflammatory myopathy. A population-based cohort study . Ann Intern Med 2001 ; 134 : 1087 – 95 .
11. So MW, Koo BS, Kim YG, Lee CK, Yoo B. Idiopathic inflammatory myopathy associated with malignancy: a retrospective cohort of 151 Korean patients with dermatomyositis and polymyositis. J Rheumatol. 2011 Nov;38 (11):2432-5.
12. Olazagasti JM, Baez PJ, Wetter DA, Ernste FC. Cancer risk in dermatomyositis: a meta-analysis of cohort studies. Am J Clin Dermatol. 2015 Apr;16(2):89-98. doi: 10.1007/s40257-015-0120-1.
13. Callen JP. The value of malignancy evaluation in patients with dermatomyositis. J Am Acad Dermatol 1982;6:253-259.
14. Chen YJ, Wu CY, Huang YL, Wang CB, Shen JL, Chang YT. Cancer risks of dermatomyositis and polymyositis: a nationwide cohort study in Taiwan. Arthritis Res Ther. 2010;12(2):R70. Epub 2010 Apr 16.
15. So MW, Koo BS, Kim YG, Lee CK, Yoo B. Idiopathic inflammatory myopathy associated with malignancy: a retrospective cohort of 151 Korean patients with dermatomyositis and polymyositis. J Rheumatol. 2011 Nov;38 (11): 2432-2435.
16. Ang P, Sugeng MW, Chua SH . Classical and amyopathic dermatomyositis seen at the National Skin Centre of Singapore: a 3-year retrospective review of their clinical characteristics and association with malignancy . Ann Acad Med Singapore 2000 ; 29 : 219 – 23 .
17. Zahr ZA, Baer AN. Malignancy in myositis. Curr Rheumatol Rep. 2011;13: 208-215.
18. Raffel GD, Gravalles EM, Schwab P, et al. Diagnostic dilemmas in oncology: case 2. Dermatomyositis and ovarian cancer. J Clin Oncol 2001;19:4341-3.
19. Callen JP. Dermatomyositis and female malignancy. J Surg Oncol 1986;32:121-4.
20. Sigurgeirsson B , Lindelof B , Edhag O , Allander E. Risk of cancer in patients with dermatomyositis or polymyositis. A population-based study . N Engl J Med 1992 ; 326 : 363 – 7 .
21. Stockton D , Doherty VR , Brewster DH . Risk of cancer in patients with dermatomyositis or polymyositis, and follow-up implications: a Scottish population-based cohort study. Br J Cancer 2001 ; 85 : 41 – 5
22. Airio A , Pukkala E , Isomaki H . Elevated cancer incidence in patients with dermatomyositis: a population based study . J Rheumatol 1995 ; 22 : 1300 – 3 .
23. Насонов Е.Л. Воспалительные заболевания мышц. Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний. Москва. Литера. 2003. 195-202.
24. Ungprasert P, Leeaphorn N, Hosiriluck N, Chaiwatcharayut W, Ammannagarin N, Raddatz DA. Clinical Features of Inflammatory Myopathies and Their Association with Malignancy: A Systematic Review in Asian Population Rheumatology Volume 2013, Epub 2013 Feb 25. Article ID 509354, 7 pages http://dx.doi.org/10.1155/2013/509354.





25. Chan HL .Dermatomyositis and cancer in Singapore .Int J Dermatol 1985 ; 24 : 447 – 50
26. LeowYH ,Goh CL . Malignancy in adult dermatomyositis .Int J Dermatol1997 ; 36 : 904 – 7 .
27. PengJC , Sheen TS , Hsu MM. Nasopharyngeal carcinoma with dermatomyositis. Analysis of 12 cases . Arch Otolaryngol Head Neck Surg1995 ; 121 : 1298 – 301 .
28. Levine S. M. Cancer and myositis: new insights into an old association. *Current Opinion in Rheumatology*. 2006;18:620–624. doi: 10.1097/01.bor.0000245721.02512.77.
29. Danko K., Ponyi A., Molnar A. P., Andras C., Constantin T. Paraneoplastic myopathy. *Current Opinion in Rheumatology*. 2009;21(6):594–598. doi: 10.1097/bor.0b013e3283317fa5
30. Targoff I. N. Idiopathic inflammatory myopathy: autoantibody update. *Current Rheumatology Reports*. 2002;4(5):434–441. doi: 10.1007/s11926-002-0089-7
31. Casciola-Rosen L., Nagaraju K., Plotz P., et al. Enhanced autoantigen expression in regenerating muscle cells in idiopathic inflammatory myopathy. *The Journal of Experimental Medicine*. 2005;201(4):591–601. doi: 10.1084/jem.20041367.
32. Sparsa A, Liozon E, Herrmann F, Ly K, Lebrun V, Soria P, et al. Routine vs extensive malignancy search for adult dermatomyositis and polymyositis: a study of 40 patients. *ArchDermatol*. 2002;138:885–890
33. Антелава.О.А. Паранеопластический миозит. Особенности дебюта, клинической картины, течения, стероидреспонсивности. Тезисы. VI Всероссийский Съезд ревматологов, 14-17 мая 2013. Научно-практическая ревматология 2013, 51, 11.
34. FudmanEJ, SchnitzerTJ. Dermatomyositis without creatine kinase elevation. A poor prognostic sign.*Am J Med*. 1986;80:329–332.
35. Szankai Z, Nagy-Vincze M, Bodoki L, Jakab A, Betteridge Z, Dankó K. Risk factors for cancer in patients with myositis. Clinical, immunological characteristics and the role of the anti-p155/140 antibody.*OrvHetil*. 2014 Sep 7;155(36):1437-44. doi: 10.1556/OH.2014.29984.
36. OhashiM, ShuE, TokuzumiM, FujiokaK, IshizukaT, HaraA, FujimotoM, KajiK, SeishimaM.et.all. Anti-p155/140 antibody-positive dermatomyositis with metastasis originating from an unknown site. *ActaDermVenereol*. 2011 Jan;91(1):84-5.
37. Shimizu J. Malignancy-associated myositis. *Brain Nerve*. 2010 Apr;62(4):427-32.
38. Selva-O'Callaghan A, Trallero-Araguás E, Grau-Junyent JM, Labrador-Horrillo M. Malignancy and myositis: novel autoantibodies and new insights. *CurrOpinRheumatol*. 2010 Nov;22(6):627-32.
39. Ichimura Y, Matsushita T, Hamaguchi Y., et al. Anti-NXP2 autoantibodies in adult patients with idiopathic inflammatory myopathies: possible association with malignancy. *Ann Rheum Dis*. 2012 May; 71(5):710-3. Epub 2012 Jan 17.
40. Kameyama H, Shirai Y, Date K, et al. Gallbladder carcinoma presenting as exfoliative dermatitis (erythroderma). *Int J Gastrointest Cancer* 2005;35:153-5
41. Chong VH, Lim CC.. Erythroderma as the first manifestation of colon cancer. *South Med J*2009;102:334-5
42. Nomura T, Kodama K, Moriuchi R, et al. Papuloerythroderma of Ofuji associated with early gastric cancer. *Int J Dermatol* 2008;47:590-1.
43. Nousari HC, Kimyai-Asadi A, Spegman DJ. Paraneoplastic dermatomyositis presenting as erythroderma. *J Am Acad Dermatol*. 1998;39:653–654.
44. Turchin I, Barankin B. Dermacase. Erythroderma secondary to cutaneous T-cell lymphoma. *Can Fam Physician*. 2005;51:963, 971–973.
45. Grant-Kels JM, Bernstein ML, Rothe MJ. Exfoliative dermatitis. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. pp. 225–232.
46. Xu T., Hong S. A case of vesiculobullous dermatomyositis: a marker of internal malignancy. *IntJ.Dermatol*. 2012 May;51(5):594-6.
47. Caratta PR, Mafort T, Pamplona M, Schau B, Estrella RR, Ramos RC. Paraneoplastic vesiculobullous dermatomyositis with synchronous prostate and tongue tumors: case report. *Rev Bras Reumatol*. 2011 Jul-Aug;51(4):394-6, 407.
48. Girouard SD, Velez NF, Penson RT, Massarotti EM, Vleugels RA. Panniculitis Associated With Dermatomyositis and Recurrent Ovarian Cancer. *Arch Dermatol*. 2012 Mar 19.
49. Sontheimer RD. Dermatomyositis: an overview of recent progress with emphasis on dermatologic aspects. *DermatolClin*. 2002;20:387–408.
50. Sontheimer RD, Costner MI. Dermatomyositis. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. pp. 1536–1553.
51. Nousari HC, Kimyai-Asadi A, Spegman DJ. Paraneoplastic dermatomyositis presenting as erythroderma. *J Am Acad Dermatol* 1998 ; 39 : 653 – 4 .
52. So MW, Koo BS, Kim YG, Lee CK, Yoo B. Idiopathic inflammatory myopathy associated with malignancy: a retrospective cohort of 151 Korean patients with dermatomyositis and polymyositis. *J Rheumatol*. 2011 Nov;38 (11):2432-5.
53. Ponyi A, Constantin T, Garami M, et al. Cancer-associated myositis: clinical features and prognostic signs. *Ann N Y Acad Sci* 2005 ; 1051 : 64 – 71 .
54. Rollo D.D, Abeni D, Tracanna M, Capo A, Amerio P. Cancer risk in dermatomyositis: a systematic review of the literature. *G Ital Dermatol Venereol*. 2014 Oct;149(5):525-37. Epub 2014 Jun 30.
55. Bursac DS, Szadanic-Velikic DS, Tepavac AP, Secen N M. Paraneoplastic dermatomyositis associated with adenocarcinoma of the lung. *J Cancer Res Ther*. 2014 Jul-Sep;10(3):730-2. doi: 10.4103/0973-1482.136028.
56. Chakroun A, Guigay J, Lusinchi A, Marandas P, Janot F, Hartl DM. Paraneoplastic dermatomyositis accompanying nasopharyngeal carcinoma: diagnosis, treatment and prognosis. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2011 Jun;128(3):127-31.
57. Ledwich LJ, Olinginski TP. A rare lymphoma in a patient with amyopathic dermatomyositis. *Am J Clin Dermatol*. 2010;11:151–5
58. Shen JK, Ding YM, Zhou WJ, Jin J. Polymyositis/dermatomyositis associated with acute myelocytic leukemia. *Rheumatol Int*. 2008;12:1265–7.
59. Yang Z, Lin F, Qin B, Liang Y, Zhong R. Polymyositis/dermatomyositis and malignancy risk: a meta-analysis study. *J Rheumatol*. 2015 Feb;42(2):282-91. doi: 10.3899/jrheum.140566. Epub 2014 Dec 1.
60. Scholz E, Trebing D, Knipping S. Dermatomyositis with tonsillar carcinoma. Rare presentation as paraneoplastic syndrome. *HNO*. 2014 Apr;62(4):282-5. doi: 10.1007/s00106-013-2682-7.
61. Wei Ge, Bu-Wei Teng, De-Cai Yu, Gang Chen, Li-Ming Zheng, and Yi-Tao Ding. Dermatitis as the initial presentation of gastric cancer: two cases. *Chin J Cancer Res*. 2014 Oct; 26(5): 632–638. doi: 10.3978/j.issn.1000-9604.2014.10.01
62. Kumar S, Mahajan BB, Kaur S, Singh A. Paraneoplastic dermatomyositis with carcinoma cervix: a rare clinical association. *Case Rep Dermatol Med*. 2014;2014:836246. doi: 10.1155/2014/836246. Epub 2014 Dec 18.
63. Sang Mi Lee, Yu Kyeong Kim, Jong Jin Lee, Jeong Won Lee, Yoon-Jong Lee, HyeRyung Kim, GheeyoungChoe, and SangEun Kim. 18F-FDG PET Demonstration of Cancer Recurrence Presenting as Dermatomyositis in a Rare Case of Primary Pleural Lymphoma. *Nucl Med Mol Imaging*. 2011 Mar; 45(1): 79–82. Published online 2010 Nov 18. doi: 10.1007/s13139-010-0065-5
64. Levine SM . Cancer and myositis: new insights into an old association .*CurrOpinRheumatol*.2006 ; 18 : 620 – 4 .
65. Dai Y, Li P, Yan S, Xia X, Li Z, Xia M. Lung squamous carcinoma with two paraneoplastic syndromes: dermatomyositis and Lambert-Eaton myasthenic syndrome. *ClinRespir J*. 2014 Oct 22. doi: 10.1111/crj.12229.
66. Cherin P, Piette JC, Herson S, et al. Dermatomyositis and ovarian cancer: a report of 7 cases and literature review. *J Rheumatol* 1993 ; 20 : 1897 – 9
67. Davis MD, Ahmed I. Ovarian malignancy in patients with dermatomyositis and polymyositis: a retrospective analysis of fourteen cases. *J Am Acad Dermatol* 1997 ; 37 : 730 – 3 .
68. Mordel N, Margalioth EJ, Harats N, Ben-Baruch N, Schenker JG. Concurrence of ovarian cancer and dermatomyositis. A report of two cases and literature review. *J Reprod Med* 1988 ; 33 : 649 – 55
69. Fujita J, Tokuda M, Bandoh S, et al. Primary lung cancer associated with polymyositis/ dermatomyositis, with a review of the literature. *Rheumatol Int* 2001 ; 20 : 81 – 4 .



70. Marie I ,Hatron PY , Levesque H , et al. Influence of age on characteristics of polymyositis and dermatomyositis in adults . Medicine (Baltimore) 1999 ; 78 : 139 – 47 .

71. Gallais V ,Crickx B , Belaich S . Prognostic factors and predictive signs of malignancy in adult dermatomyositis .Ann DermatolVenereol1996 ; 123 : 722 – 6 .

72. Basset-Seguain N , Roujeau JC , Gherardi R , Guillaume JC , Revuz J , Touraine R. Prognostic factors and predictive signs of malignancy in adult dermatomyositis. A study of 32 cases .Arch Dermatol1990 ; 126 : 633 – 7 .

73. Mahe E ,Descamps V , Burnouf M , Crickx B . A helpful clinical sign predictive of cancer in adult dermatomyositis: cutaneous necrosis . Arch Dermatol2003 ; 139 : 539 .

74. Mautner GH , Grossman ME , Silvers DN , Rabinowitz A , Mowad CM , Johnson BL , Jr. Epidermal necrosis as a predictive sign of malignancy in adult dermatomyositis . Cutis 1998 ; 61 : 190 – 4 .

75. Hunger RE ,Durr C , Brand CU . Cutaneous leukocytoclasticvasculitis in dermatomyositis suggests malignancy . Dermatolgy 2001 ; 202 : 123 – 6 .

76. Leow YH ,Goh CL . Malignancy in adult dermatomyositis .Int J Dermatol1997 ; 36 : 904 – 7 .

77. Ponyi A ,Constantin T , Garami M , et al. Cancer-associated myositis: clinical features and prognostic signs . Ann NY AcadSci 2005 ; 1051 : 64 – 71

78. Selvaag E , Thune P , Austad J. Dermatomyositis and cancer. A retrospective study .Tidsskr Nor Laegeforen1994 ; 114 : 2378 – 80.

79. Andras C ,Ponyi A , Constantin T , et al. Dermatomyositis and polymyositis associated with malignancy: a 21-year retrospective

study . J Rheumatol2008 ; 35 : 438 – 44 .

80. Chinoy H ,Fertig N , Oddis CV , Ollier WE , Cooper RG . The diagnostic utility of myositis autoantibody testing for predicting the risk of cancer-associated myositis .Ann Rheum Dis 2007 ; 66 : 1345 – 9 .

81. Kaji K , Fujimoto M , Hasegawa M , et al. Identification of a novel autoantibody reactive with 155 and 140 kDa nuclear proteins in patients with dermatomyositis: an association with malignancy . Rheumatology (Oxford) 2007 ; 46 : 25 – 8 .

82. Chen YJ , Wu CY , Shen JL. Predicting factors of malignancy in dermatomyositis and polymyositis: a case-control study. Br J Dermatol. 2001 Apr;144(4):825-31.

83. Andras C ,Ponyi A , Constantin T , et al. Dermatomyositis and polymyositis associated with malignancy: a 21-year retrospective study . J Rheumatol2008 ; 35 : 438 – 44 .

84. Callen JP . When and how should the patient with dermatomyositis or amyopathic dermatomyositis be assessed for possible cancer? Arch Dermatol2002 ; 138 : 969 – 71 .

85. Suh KJ , Park JK , Cho S , Park H , Baek HW , Lee K , Lee DS , Lee KH. Dermatomyositis in a Patient with Cholangiocarcinoma Detected by an [18F]-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/computed Tomography Scan. Cancer Res Treat. 2015 Mar 18. doi: 10.4143/crt.2014.310. [Epub ahead of print]

86. Fitzpatrick J , Wallace WA , Lang S , Aboumarzouk OM , Windsor P , Nabi G. Recurrent dermatomyositis manifesting as a sign of recurrent transitional cell carcinoma of urinary bladder: Long-term survival. Urol Ann. 2014 Jul;6(3):264-6. doi: 10.4103/0974-7796.134299.

## კიდეგ ერთხელ A ჯგუფის სტრეპტოკოკულ ინფექციების შესახებ

მ.დ. თ.წყარომელი  
(თბილისი.საქართველო)

დღეისათვის Streptococcus pyogenes (A ჯგუფის სტრეპტოკოკი) ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებულ პათოგენს წარმოადგენს. მის მიერ გამოწვეულ ნოზოლოგიათა შორის ყველაზე მეტად მწვავე ფარიანგიტი და პიოდერმა გვხვდება. აღნიშნული კანის ზედაპირულ დაავადებებთან ერთად S.pyogenes. მიერ გამოწვეულ დაავადებებს მიეკუთვნება. ასეთი „ღრმა“ დაავადებები როგორცაა ნეკროტიული ფასციიტი, ცელულიტი, ენდოკარდიტი, სეფსისი და სხვა. ყურადსაღებია ასევე ტოქსინ განმსაზღვრელი დაავადებები როგორცაა ქუნთრუშა და XX საუკუნის 80-იან წლებში გამოვლენილი სტრეპტოკოკული ტოქსიკური შოკის სინდრომი (1). ამ დაავადებებს ემატება ე.წ. იმუნოგანმსაზღვრელი ნოზოლოგიები: მწვავე რევმატიული ცხელება (მ.რ.ც), პოსტსტრეპტოკოკული რეაქტიული ართრიტი (პ.ს.რ.ა) და ვასკულიტები (კავკასიის სინდრომი და შონლაინჰენოხის დაავადება.

ცოტა რამ მიკროორგანიზმთან დაკავშირებით: A ჯგუფის სტრეპტოკოკები სხვა ჯგუფთა სტრეპტოკოკებისაგან უჯრედის კედლის ბიოქიმიური და ანტიგენური თვისებებით განსხვავდება. დეტალურად მიკროორგანიზმის სტრუქტურის და ფიზიოლოგიის აღწერით არ გავიშვებით, მხოლოდ მახვილს გვაკეთებთ თანამედროვე წმოდგენებზე იმ შემადგენელ ნაწილებსა და ცხოველმყოფელობის პროდუქტებზე რომლებიც მიკროორგანიზმის ვირულენტობას განსაზღვრავენ. M პროტეინი A ჯგუფის სტრეპტოკოკის მთავარ ვირულენტურ ფაქტორს წარმოადგენს. ის მიკროორგანიზმები, რომლებიც მდიდარნი არიან M პროტეინით უძლებენ პოლიმორფულ ბირთვოვანი ლეი-

კოციტების მიერ განხორციელებულ ფაგოციტოზს და სწრაფად მრავლდებიან ადამიანის ახალ აღებულ სისხლში. ყურადსაღებია ის გარემოება, რომ პროტეინის მოლეკულის ანტიგენურ განსხვავებათა საფუძველზე A ჯგუფის სტრეპტოკოკები დღეისათვის ოთხმოცზე მეტ სეროტიპად იყოფა. ეს ძაფისებრი მოლეკულა სტრეპტოკოკის ზედაპირიდან დაახლოებით 60ნმ-ითაა ამოშეერილი და წრიულად დახვეული ორი ცილოვანი ჯაჭვისაგან შედგება. ელექტრონულ მიკროსკოპში M პროტეინი მიკროორგანიზმის ზედაპირზე არსებული ბუსუსოვანი ან თმოვანი ფენის სახით გვხვდება.

M პროტეინი ანტიფაგოციტური ეფექტს, კომპლემენტის ალტერნატიული კასკადის მეშვეობით კომპლემენტის გააქტივების მკვეთრი შემცირებით აღწევს. რითაც ბაქტერიის ზედაპირზე C3 კომპონენტის დაგროვებას ზღუდავს. A ჯგუფის სტრეპტოკოკული ინფექციებისადმი იმუნიტეტი, პროტეინის ანტიფაგოციტურ ეპიტოპთა მიმართ ოპსონური ანტისხეულების გამოქმნაზე უკავშირდება და მცირე გამონაკლისის გარდა ტიპური სპეციფიურობით ხასიათდება. ასეთი იმუნიტეტი საკმაოდ ხანგრძლივია, მრავალ წელს და შესაძლოა სამუდამოდ დარჩეს. M პროტეინისადმი გამოქმნაზეული შრატის ანტისხეულები იცავენ ადამიანს ინვაზიური სტრეპტოკოკული ინფექციებისაგან (მაგრამ არა ბაქტერიის მატარებლობისაგან.)

სტრეპტოკოკული უჯრედის კედლი გარშემორტყმილია პიალურონატის კავსულით, რომელიც ასევე ანტივირუსული თვისებებით ხასიათდება და დამატებით ვირულენტურ ფაქტორს წარმოადგენს. A ჯგუფის



სტრუქტოკოკთა შტამებს შორის ენკაფსულაციის ხარისხი მკვეთრად მერყეობს. გამოხატული კაფსულის მქონე ორგანიზმთა კოლონიებს სისხლიან აგარზე ძლიერი მუკოიდური შესახედაობა გააჩნიათ. პროტეინით მდიდარი და გამოხატული ე.წ. კაფსულაციის მქონე A ჯგუფის სტრუქტოკოკული შტამები ერთი პირიდან მეორეს ადვილად გადაეცემიან და მძიმე ინფექციებს იწვევენ.

A ჯგუფის სტრუქტოკოკები უჯრედგარეთა პროდუქტების დიდ რაოდენობას გამოიმუშავენ. მათ შორის ყველაზე ცნობილი არიან სტრუქტოლოზინ O, დეოქსირიბონუკეაზა და ჰიალურონიდაზა. მწვავე რევმატიული ცხელების და მწვავე გლომერულონეფრიტზე ეჭვმიტანილ პაციენტებში ახალგადატანილი სტრუქტოკოკული ინფექციის რეტროსპექტული დადასტურებისათვის ამ ნივთიერებათა ანტისხეულებს განსაზღვრავენ.

ერთობრივი ტოქსინები AB და C მათი სხვადასხვა ბიოლოგიური ეფექტის აღსანიშნავად ამჟამად უფრო მართებულად სტრუქტოკოკულ პიროგენულ ეგზოტოქსინებად იწოდებიან, გარდა ქუნთრუშას გამნაყარისა, ისინი იწვევენ ცხელებას, ჰემატოენცეფალური ბარიერის ცვლილებებს, ორგანოთა დაზიანებასა და ლეტალურ შოკს ცხოველებში. სტრუქტოკოკული პიროგენული ეგზოტოქსინები მძლავრ ზემოქმედებას ახდენენ იმუნურ სისტემაზე, ენდოტოქსიკური შოკისადმი მგრძობიანობის გაზრდის რეტიკულოენდოთელიალური სისტემის ბლოკადას და თ უჯრედების ფუნქციის ცვლილებათა ჩათვლით. ექსპერიმენტალური მონაცემები ადასტურებენ, რომ მასპინძლის პასუხი ნაწილობრივ სტრუქტოკოკული პიროგენული ეგზოტოქსინების პირდაპირი მოქმედებით ხოლო ნაწილობრივ ტოქსინთა მიმართ მასპინძლის ზემოქმედებით არის განპირობებული(3).

მრც-ის განვითარებაში სტრუქტოკოკის გარდა მწმენდოვანი როლი ენიჭება გენეტიკურ ფაქტორებს. აღნიშნულზე მეტყველებს ანტიგენების ჰისტოთავსებადობის ასოციაციის მონაცემები რომლებმაც დააფიქსირეს რომ მრც-ის განვითარებაში მენეტიკური მარკერი B-ლიმფოციტების ალლელანტიგენი რომლის განსაზღვრა მოახერხეს მონოკლონალური ანტიგენების DB\17 მეშვეობით, გაცილები მაღალი შემცველობითაა 94,5% ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში 7,5%(3).

მწვავე რევმატიული ცხელება ძირითადად ბავშვებსა და ახალგაზრდებში გვხვდება. ამ დაავადებას შემთხვევათა ორმესამედში წინ უსწრებს ფარინგიტი. სტრუქტოკოკური ფარინგიტი, განსაკუთრებით ეპიდემიისას მკვეთრად დამაუძღურებელ დაავადებას წარმოადგენს მისი კლინიკური სიმპტომატიკაა მაგალი ცხელება, თავის ტკივილი, გულის რევალებინება და ყელის ძლიერი ტირილი, ხოლო ფიზიკარული გასინჯვით ღვინდება ხალხის პიპერემია, შეშუპება და ექსუდაციური ტონზილიტი. კისრის ლიმფური კვანძების გადიდება და მტკივნეულობა. სურდო, ლარინგიტი და ხველა ჩვეულებრივ არ გვხვდება სტრუქტოკოკული ფარინგიტის დროს და უფრო ვირუსულ ეტიოლოგიაზე მიგვანიშნებს.

წარსულში სტრუქტოკოკურ ფარინგიტს ხშირად თან სდევდა ქუნთრუშისთვის დამახასიათებელი გამონაყარი. სადღეისოთ ნაკლებად არის გავრცელებული სტრუქტოკოკის ის შტამები, რომლებიც ამ სახის გამონაყარს იწვევენ სტრუქტოკოკული ფარინგიტის სინპტომატიკა ჩვეულებრივ ხუთ დრეს მეტი არ

გრძელდება. სწორმა ანტიბიოტიკურმა თერაპიამ შეიძლება შეამოკლოს სტრუქტოკოკული ფარინგიტის მიმდინარეობა ხოლო ათ დღიანმა კურსმა კი გაანადგუროს ხახაში არსებული ინფექციის კერა და თავიდან აგვაცილოს მომავალში მრც-ის განვითარება.

ჩვეულებრივ სტრუქტოკოკური ფარინგიტიდან მრც-ის პირველი ნიშნების გამოჩენამდე ორიდან ოთხ კვირამდე (საშუალოდ 18,6 დღე) ლატენური პერიოდი როდესაც რაიმე კლინიკური ან ლაბორატორიული სიმპტომები არ არის გამოხატული.

მრც-ის დიაგნოსტიკაში დიდი მნიშვნელობა აქვს ჯონსის კრიტერიუმებს მრც-ის დიაგნოსისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ანალიზში სტრუქტოკოკული ინფექციის არსებობის ისეთ ნიშნებს როგორიც არის ხალხის მიკროფლორაში სტრუქტოკოკის აღმოჩენა ამ შრატში ანტი სტრუქტოლოზინ-O-ს (ან სხვა ანალოგიური უჯვრგარეთა სტრუქტოკოკული ანტი სხეულების) არსებობა. ანტისტრუქტოლოზინ O ტიტრს უფრო მეტი სპეციფიურობა გააჩნია, რადგანაც სტრუქტოკოკუ ზოგიერთ ადამიანს ხახაში შეიძლება აღმოაჩნდეს გამოხატული ინფექციის არსებობის გარეშეც.

ჯონსის კრიტერიუმები იყოფა დიდ და მცირე ნიშნებად მათი დიაგნოსტიკური სპეციფიურობის მიხედვით (იხ. ცხრილი) მიხედვით 2 დიდი ან 1 დიდი და 2 მცირე კრიტერიუმის არსებობა მიუთითებს მრც-ის არსებობის მაგალ შესაძლებლობაზე.

### ცხრილი

#### ჯონსის კრიტერიუმები მრც-ის დიაგნოსტიკისათვის

დიდი ნიშნები	მცირე ნიშნები
პილიათრიტი	კლინიკური
კარდიტი	ცხელება
კანქვეშა კვანძები	ართრალგია
საზღვროვანი ერთეუმა	რევმატული ცხელება ანამნეზში ან გულის რევმატული დაავადება
ქორეა	ლაბორატორიული აქტ. ფაზის მაჩვენებლებ (C რეაქტული ცილა, ე.დ.ს.)
	გახანგრძლივებული PR ინტერვალი ეკგ-ზე

ართრიტი და ცხელება ჩვეულებრივ მრც-ის პირველ ნიშნებს წარმოადგენს. სასხრების პათოლოგიის კლასიკური ვარიანტია მიგრაციული პოლიართრიტი რომელიც რამდენიმე დღის მონაცვლობით მოიცავს უპირატესად მრავალ სახსარს და თითქოს „ტოვებს“ ძველ სახსარს როცა ახალზე გადაადგილდება თუმცა მოზრდილებში პოლიართრიტი შეიძლება ერთდროულად აზიანებდეს სხვადასხვა სახსარს ტკივილი და მტკივნეულობა გამოხატულია ხო შესიება შედარებით იშვიათი მკურნალობის გარეშეც კი ცხელება და სახსრების დაზიანება ჩვეულებრივ 2-3 კვირას გრძელდება და არ ტოვებს რაიმე ნარჩენ მოვლენებს.

გულის დაზიანება სხვადასხვა ხარისხის შეიძლება იყოს უმნიშვნელო არითმიიდან გულის მძიმე, ელვისებურად განვითარებულ და ხშირად ფატალურად შეგუბებით უკმარისობამდე კლინიკური სიმპტომატიკა შეიძლება მიუთითებდეს პერიკარდიტის მიოკარდიტის ან ენდოკარდიტის არსებობაზე მიტრალური სარქველის მწვავე დაზიანებამ შეიძლება მოგვცეს გულის მწვერვალზე მიტრალური სარქველის უკმარისობისათვის დამახასიათებელი სისტოლური შუილი. შედარებით იშვიათია აორტის სარქველის მწვავე დაზიანება რომლის დროსაც აორტული ნაკლოვანებისათვის დამახასიათებელი დეკრეშენდოს ტიპის დიასტოლური შუილი.





მრც-ისათვის დამახასიათებელი კან ქვეშა კვანძები მკერდისა და უმტკივნეულო, დიამეტრში რამდენიმე მილიმეტრიდან ორ სანტიმეტრამდე და ძირითადად ლოკალიზდება ძვლების გამონაზარდებისა და მყესების არეებში ისინი ჩნდება მრც-ის დაწყებიდან 1 კვირის მეტი ხნის შემდეგ კარდით ავადმყოფებში და გრძელდება 1-2 კვირა და თავისით გაიწოვება.

სახელოვანი ერთეულები არის ვარდისფერი ან მკრთალი წითელი ფერის ხშირად ძალზე წვრილი მკვეთრი გარეთა კიდეით შემოფარგლული სხვადასხვა ფორმის, კანიდან ამოწვეული გამონაყარი, რომელსაც ქვილი არ ახასიათებს და ძირითადად ლოკალიზდება ტანზე იგი აგრეთვე შედარებით მერე ჩნდება მრც-ის მიმდინარეობაში კარდით ავადმყოფებში.

„აღნიშნული კრიტერიუმები“ შემუშავებულია სტურენტათვის და ახალგაზრდა ექიმთათვის რათა ისინი ვარჯიშობდნენ კლინიკურ დიაგნოსტიკაში და არა იმისთვის რომ შეცვალონ საექიმო აზროვნება და გამოცდილება (coburn A.F., Pali R-H., 1995 წელი)

STERLING G. WEST M.D. მონაცემებით სამ შემთხვევაშია შესაძლებელია დასვას რევმატიული ცხელების დიაგნოზი ჯონსის კრიტერიუმების მკაცრი გათვალისწინების გარეშე: 1) იმ შემთხვევაში როცა რევმატიული ცხელების ერთადერთი გამოვლინებაა ქორეა რომელიც განვითარდა სტრეპტოკოკური ფარინგიტის გადატანიდან რამდენიმე თვის შემდეგ (სეროლოგიური ნიშნები გადატანილი ინფექციისა უკვე არ არსებობს) ... 2) დუნეთ მიმდინარე კარდით ასევე შეიძლება იყოს მრც-ის ერთადერთი გამოვლინება და ხანგრძლივი ლატენტური პერიოდი გადატანილ სტრეპტოკოკურ ინფექციასა და პაციენტის ექიმთან მიმართვას შორის რაც ართულებს ობიექტური ნიშნების გამოვლინებას, საძიებელი ფაქტის დასადასტურებლად.

3) იმ პაციენტებში, რომელთაც ანამნეზში აღენიშნებათ მრც ან გული რევმატიული დაზიანება რთულია მრც-ის ახალი შეტევის დიაგნოსტიკა მიუხედავად იმ გარემოებისა რომ აღნიშნულ პაციენტთა უმრავლესობასთან ვლინდება ჯონსის თიტქმის სრული კრიტერიუმი აუცილებლობას წარმოადგენს გულის ახალი დაზიანების ნიშნების გამოვლენა.

სიღენძემის ქორეა (მცირე ქორეა) ანუ წმკიტვს ცეკვა წარმოადგენს განუწყვეტელ გაუმიზნავ ტავისტავად მოძრაობებს რაც ჩვეულებრივ მოიცავს ხელისა და სახეს და შეიძლება გამოვლინდეს მრც-ის დაწყებიდან რამდენიმე კვირის ან თვის შემდეგ, ავადმყოფებს შეიძლება განუვითარდეთ ხელ წერის დარღვევა, ენაბლუობა, ემოციური ცვლილებები და ქვევის პათოლოგია ქორეა (მრც-ს ძალზე გვიანი გართულება) შეიძლება განვითარდეს მაშინ, როცა ანტი-სტრეპტოლიზინ O-ს და სხვა ანტი სხეულთა ტიტრი უკვე იკლებს ან ნორმალურიც კია ქორეა ძალზე იშვიათია კარდით გარეშე.

ბოლო წლებში საჭირო შეიქმნა ზემოაღნიშნული დიფერენცირება სინდრომთან PANDAS (Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with group A streptococcal infection) რომლის დროსაც უკვე არსებობს პუბლიკაციები პენიცილინის ეფექტურობის შესახებ (4) 1180 წელს ა.შ.შ. როქმანუნტის შტატში მრც-ის ეპიდემიის მონაცემებზე გარკვეულ ასპექტში შეცვალა დამოკიდებულება ამ დაავადების მიმართ. დაინგრა სტერეოტიპი იმ მოსაზრებისა რომლის ნოზოლოგია ემართებოდათ მხოლოდ სოციალურად დაუცველ დაბალი ფენის მოსახლეობას რადგან ის განუვითარდა საშუალო ფენის წარმომადგენლებსაც.

1) გაირკვა, რომ წარმოდგენა სტრეპტოკოკის შესახებ იყო საკმაოდ მწირი.

2) ხდებოდა დაავადების გვიანი დიაგნოსტიკა. მხოლოდ ავ. 26%-ში იგზავნებოდა პოსპიტალში კარდით ან ქორეის დიაგნოზით და არა მრც-ით.

3) მხოლოდ ავ. 29% უსწრებდა წინ მკაფიო ანგიონის სიმპტომატიკა, მატგან მხოლოდ 18%-მა მიიღო მწვავე პერიოდში პერორალური ანტი ბაქტერიული მკურნალობა თუ ამ უკანასკელთაგან „სწორედ ნამკურნალები ოთხი ბავშვი მაინც დაავადდა მრც-ით“.

4) უკვე აღინიშნა მაგრამ ვმეორდებით რომ დაავადდა ბევრი ბავშვი რომლის მშობლებიც განეკუთნებოდნენ საშუალო კლასს თუმცა მაღალი იყო ავადობა ბავშვებისა რომლებიც მიეკუთვნებოდნენ სოციალურად დაუცველ ხალხებს.

5) მრც-ის კლინიკური სიმპტომატიკა არ შეცვლილა.

6) ესო კარდიოგრაფიული გამოკვლევები შესაძლებლობას იძლეოდა ადრე გამოვლენილიყო რევმო კარდითი აღნიშნულიდან პირობადებული ეს მეთოდი რომელიც ობიექტურად ადასტურებდა ვალვულიტს აუცილებელი იყო ჩართულიყო ჯონსის კრიტერიუმებში. (რამაც უკვე ნახა ასახვა სატყვის გაიდლაინში)

7) სწორედ სარქველოვანი აპარატის დაზიანება ე.ი. ვალვულიტი და არა მიუკარდითი არის გულს სისხლძარღვთა უკმარისობის ლეტარული გამოსავალი.

ზემო აღნიშნული მრც-ის ბოლო აფეთქების გამომწვევ სტრეპტოკოკურ შტამებს მიეკუთვნებოდა (ტიპები 1.3.5.6. და 18.) განსაკუთრებით აღნიშვნის ღირსია სეროტიპი 18 რომლის შტამები ძალზე მუკუიღური არიან. 1970-იან წლებში ეს სეროტიპები თითქმის არ გვხვდებოდა.

მრც-ის მკურნალობის ძირითადი პრინციპები არ შეცვლილა ის. სატყვის გაიდლაინი. ამ ეტაპზე ჩვენ მახვილს გააკეთებთ მრც-ის მეორად პროფილაქტიკაზე (დეპოპენიცილინებზე) ჩვენს ქვეყანაში გაიდლაინით მოწოდებულ ბენზატინი პენიცილინს G-სთან ერთად იხმარება ბიცილინ-5 უკვე 2003 წელს პუმლიკაციაში (5) სადაც შესწავლილია ბიცილინ-5 და ბენზათინ პენიცილინის (ექსტენცილინი) პარმაკო კინეტიკა. კვლევა წამოიწყო რუსეთის რევმატოლოგიის ინსტიტუტში და ანტიბიოტიკების სახემწიფო სამეცნიერო ცენტრში კვლევის შედეგად დადგინდა რომ სტრეპტოკოკის საწინააღმდეგო პენიცილინის კონცენტრაცია ბიცილინ-5-1.5 მლნ. ერთ. შეყვანის შემდეგ ნარჩუნდებოდა მხოლოდ 20% და 18.4% შესაბამისად მეშვიდე და მეთოთხმეტე დღემდე როცა ბენზათინი პენიცილინის დოზა 2,4 მლნ.ერთ. საკმარისი იყო ა სტრეპტოკოკის ინჰიბირებისათვის 80%-ში 21 დღის განმავლობაში.

### ლიტერატურა

1) ვა. ნასონოვა, ნ.ნ კუზმინა, ბ.ს. ბელოვ, მწვავე რევმატიული ცხელების პრობლემის თანამედროვე შეხედულებანი. ბავშვთა კარდიო რევმატოლოგიის აქტუალური საკითხები პედიატრთა 8 კონგრესი-რუსეთი 2003 წელი  
2) Cunningham M.W. VII Clin. Microbiol.rev.-2000-vol.13,N3-p.470 -511  
3) Bisno AL. Group A Streptococcal infections and acute Rheumatic fever The New England journal of medicine 1991.325-383  
4) Swedo S.F. Leonard H.G. Carvey M.A. et.al.(asm.J.psychiatry.-1998 vol 155 page 264-270)  
5) belov b.s. Cernak a.b. sidorenko s.b. da sxv. samecniero praqtikuri revmatologia-2000 N2-gv 30-36



რეზიუმე

კიდევ ერთხელ A ჯგუფის სტრეპტოკოკულ ინფექციების შესახებ

მ.დ. თ.ჭყაროველი  
(თბილისი,საქართველო)

სტატიაში კიდევ ერთხელაა გაანალიზებული A ჯგუფის სტრეპტოკოკულ ინფექციების ეტიოპათოგენეზი,კლინიკა,მკურნალობის თანამედროვე ხედვა და პრევენციის საკითხები.

SUMMARY

ONCE AGAIN ABOUT GROUP A STREPTOCOCCUS INFECTIONS

MD T. TSKAROVELI  
(Tbilisi, Georgia)

Once again etiopathogenesis, signs, modern ways of treatment and prevention of group A streptococcus infections will be analyzed in this article.

საინტერესო ურობების  
კალაიდოსკოპი

XXI საუკუნე – ინტეგრალური მეცნიერების ეპოქაა  
(ვალეოლოგია, სანოლოგია)

ვალეოლოგია, როგორც სამი კარდინალური მიმართულების სასწავლო, სამეცნიერო და პედაგოგიური დისციპლინათა ინტეგრირებული მეცნიერება

ბ.ჩახუნაშვილი, იმ.დოლიძე  
(ვერომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია)

დღეს მრავალი სპეციალისტები-სათვის,მათ შორის ექიმებისათვის, მარტივად,ბოლომდე არ არის გააზრებული შედარებით ახალი მეცნიერების – ვალეოლოგიის (სანოლოგიის) მასშტაბურობა. საჭიროა შემუშავდეს არამარტო ჯანმრთელობის თეორია,არამედ უნდა გავიაროთ არსებითი გზა თეორიიდან პრაქტიკამდე. უკანასკნელ წლებში ჩვენს პლანეტაზე განვითარებული კატაკლიზმები, გვარწმუნებს ცივილიზაციის თვითმკვლელობის აცილების აუცილებლობაში და ადამიანის მიერ თავისი ჯანმრთელობის მიმართ პასიური მოქმედებიდან აქტიურზე გადასვლაზე, გადაუდებელ აღმოფხვრაში.

ამამოცანების გადაწყვეტა დამოკიდებულია სამი კარდინალური მიმართულების სამუშაოების შესრულებით,მათ შორის

პირველია ვალეოლოგიის თეორიული საფუძვლების დამუშავება; მეორე მიმართულებაა ვალეოპრაქტიკა,

მესამე მიმართულებაა – მეცნიერება.

ვალეოლოგიის ძირითადი ცნებები. ვ.კაზნაჩევის (1996),ვალეოლოგია წარმოადგენს სადისციპლინათაშორისო მეცნიერულ მიმართულებას,რომელიც ადამიანის ცხოველმოქმედების კონკრეტულ პირობებში შეისწავლის ჯანმრთელობის დარღვევის მიზეზებს,შეიმუშავებს ჯანმრთელობისა ფორმირებისა და მისი შენარჩუნების გზებს.

ვალეოლოგია,როგორც სასწავლო დისციპლინა თვისობრივად წარმოადგენს ცოდნის ერთობლიობას ჯანმრთელობაზე და ჯანსაღი ცხოვრების წესზე.

ვალეოლოგიის ცენტრალური პრობლემაა მისი დამოკიდებულება ინდივიდუალურ ჯანმრთელობასთან და მის ინდივიდუალურ პიროვნულ განვითარებასთან, ჯანმრთელობის კულტურის აღზრდის პროცესში.

ვალეოლოგიის საგანია ადამიანის ინდივიდუალური ჯანმრთე-

ლობა და მისი ჯანმრთელობის რეზერვები, და აგრეთვე მის მიერ ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვა.

ვალეოლოგიის ობიექტს წარმოადგენს პრაქტიკულად ჯანმრთელი ადამიანი,და აგრეთვე ის,რომელიც იმყოფება დაავადებისწინა მდგომარეობაში („მესამე მდგომარეობაში“), მის ფსიქოფიზიოლოგიურ, სოციოკულტურულ და ცხოველმოქმედების მრავალფეროვან სხვადასხვა გამოვლინებებში.

ვალეოლოგიის მეთოდია ადამიანის ჯანმრთელობისა და მისი რეზერვების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი შეფასება,და სხვა გამოკვლევების შესაძლებლობების გამოვლენა მათი ფიზიოლოგიური მოქმედებისშესაძლო გაზრდის მიზნით.

ვალეოლოგიის ძირითადი მიზანია ადამიანის თანდაყოლილი დაცვით – კომპენსატორული მექანიზმებისა და ენერგეტიკული რეზერვების მაქსიმალური რეალიზაცია, მათი შენარჩუნება,აგრეთვე შესაძ-



ლოა მაღალ დონეზე გარე და შიდა გარემოსთან ადაპტაციის შენარჩუნება.

ვალეოლოგიის ძირითადი ამოცანებია:

1. ჯანმრთელი ადამიანის ჯანმრთელობის მდგომარეობისა და რეზერვების გამოკვლევა და მისი რაოდენობრივი შეფასება;
2. ჯანსაღი ცხოვრების წესის განწყობის ფორმირება;
3. ჯანმრთელობისა და ჯანმრთელობის რეზერვების შენარჩუნება და გაზარდვა ჯანსაღი ცხოვრების წესისადმი განწყობის ფორმირება

ძირითადი ცნებები, რომლებიც განაპირობებს ადამიანის ჯანმრთელი ყოფიერების კანონზომიერებებს წარმოადგენილია შემდეგნაირად: სიცოცხლე, ჰომეოსტაზი, ადაპტაცია, გენოტიპი და ფენოტიპი, ჯანმრთელობა და დაავადება, ცხოვრების წესი.

სიცოცხლე, უმაღლესი, ფიზიკურთან და ქიმიურთან შედარებით, მატერიის არსებობის ფორმაა, რომელიც კანონზომიერად წარმოიშობა მისი განვითარების პროცესში გარკვეული პირობების ფონზე. ცოცხალი ობიექტები არაცოცხალისაგან განსხვავდება ნივთიერებათა ცვლისაგან-სიცოცხლის აუცილებელი პირობით, გამრავლების უნარით, ზრდით, თავისი შემადგენლობისა და ფუნქციების აქტიური რეგულაციით, მოძრაობის სხვადასხვა ფორმებით, გამლიზიანებლობით, გარემოსადმი შემგუებლობით და ა.შ.

ჰომეოსტაზი – ორგანიზმის თვისება შეინარჩუნოს თავისი პარამეტრები და ფიზიოლოგიური ფუნქციები განსაზღვრულ დიაპაზონში, რომელიც დაფუძნებულია შინაგანი გარემოს მდგრადობაზე.

სწორედ ეს მახველებელი-ჰომეოსტაზისადმი უნარი (ორგანიზმის შიდა გარემოს მუდმივობის შენარჩუნება) – ხშირად განიხილება, როგორც ჯანმრთელობის ბიოლოგიური საფუძველი.

ორგანიზმის კონსტანტები (გლუკოზის შემადგენლობა, სისხლის pH, უჯრედების შემადგენლობის სტაბილურობა და სხვა) საკმარისად ხისტი, მაგრამ არის შედარებით მოძრავი კონსტანტები ფართო შემგუებლობითი მნიშვნელობებით. ხისტი კონსტანტები წარმოადგენს აუცილებელ პირობას სიცოცხლის შესანარჩუნებლად, ხოლო მოძრავები უზრუნველყოფს ამ ხის-

ტი კონსტანტების შენარჩუნებას. პირობები, რომელშიც არსებობს ორგანიზმი, მუდმივად იცვლება, რასაც აუცილებლად მიყვავართ ჰომეოსტაზის მახველებების ცვლილებებთან. ამ თავისებურებამ მიიღო სახელი ფლოდება „ჰომეოსტაზის გადახრის კანონი, როგორც განვითარების პირობა“ და ამტკიცებს მუდმივი წვრთნის დატვირთვების აუცილებლობას, როგორც აუცილებელ გზას ჰომეოსტაზის მექანიზმების სრულყოფისათვის და ჯანმრთელობის უზრუნველყოფისათვის.

ადაპტაცია (შეგუება, შეგუებითი რეაქციები) – არის ადამიანის ორგანიზმის ახალი ბიოლოგიური თვისებების განვითარება, რომელიც უზრუნველყოფს ბიოსისტემის ან თვით ბიოსისტემის პარამეტრების ცხოველმოქმედებას გარეთა გარემოს ცვალებად პირობებში.

სიცოცხლის შემგუებლობითი ხასიათი-მისი ერთ-ერთი არსებითი თავისებურებაა: ორგანიზმის მთლიანი ცხოველმოქმედება მიმდინარეობს გარეთა გარემოს მოვლენების შესაბამისად, რომლის ცვლილებები განაპირობებს ცხოველმოქმედების ცვლილებებს. ორგანიზმში ასეთი ცვლილებების მიზანია სიცოცხლის შენარჩუნებისა და დახმარების, განვითარების უზრუნველყოფა.

ადაპტაცია შესაძლებლობას იძლევა მუდმივად შეინარჩუნოს შინაგანი გარემო, გაზარდოს ჰომეოსტატიკური მექანიზმების სიმძლავრე, განახორციელოს კავშირი გარეთა გარემოსთან და, საბოლოოდ, იძლევა შესაძლებლობას შეაჩეროს ორგანიზმში მიმდინარე არსებითი პარამეტრები ფიზიოლოგიურ საზღვრებში, რომელიც სისტემის სტაბილურობას უზრუნველყოფს. ჯანმრთელობის პრობლემაში ადაპტაციის ცნება უნდა მივიჩნიოთ ცენტრალურად. მათი ურთიერთდამოკიდებულება შეიძლება ჩამოყალიბდეს შემდეგნაირად: ჯანმრთელობა არის წონასწორობის მდგრადობა ორგანიზმის ადაპტაციურ შესაძლებლობათა (ადამიანის პოტენციალსა) და გარემოს მუდმივად ცვალებად პირობებს შორის.

აკადემიკოს პ.კანოხინის შეხედულებით, ყოველი ორგანიზმი თავისთავად წარმოადგენს მდგრადობისა და ცვალებადობის დინამიკურ შერწყმას, რომელშიც შეგუებითი რეაქციები იცავს მემკვიდრეობით გამტკიცებული სასიცოცხლო მნიშვნელობის კონსტანტებს.

გენოტიპი და ფენოტიპი. გენოტიპის ქვეშ იგულისხმება ორგანიზმის მემკვიდრეობითი საფუძველი, გენების ერთობლიობა, რომლებიც ლოკალიზებულია ქრომოსომებში.

ფენოტიპი – ეს არის ორგანიზმის ყველა ნიშნებისა და თვისებების ერთობლიობა, რომელიც ჩამოყალიბდა მისი ინდივიდუალური განვითარების პროცესში. ფენოტიპი განისაზღვრება გენოტიპის ურთიერთმოქმედებით, ე.ი. ორგანიზმის მემკვიდრეობითი საფუძველით, გარემოს პირობებით, რომელშიც მიმდინარეობს მისი განვითარება.

აუცილებელია აღინიშნოს, რომ ჯანმრთელობის უზრუნველყოფაში, ჯანსაღი ცხოვრების წესის ორგანიზაციაში დღემდე სათანადო ყურადღება არ ექცევა გენოტიპის კომპონენტს. ყველაზე ხშირად პრაქტიკული რეკომენდაციები ჯანმრთელობის ფორმირებაში ატარებს ზოგად ხასიათს და არ ითვალისწინებს გენოტიპის ინდივიდუალურ თავისებურებებს.

ვალეოლოგიის ადგილი მეცნიერებათა სისტემაში. ვალეოლოგია – ეს არის მეცნიერებათა კომპლექსი, ან დისციპლინათა შორისო მიმართულება, რომლის საფუძველში დევს წარმოდგენები ორგანიზმის გენეტიკურ, ფსიქოფიზიოლოგიურ რეზერვებზე, რომლებიც უზრუნველყოფს ფიზიოლოგიურ, ბიოლოგიურ, ფსიქოლოგიურ და სოციოკულტურული განვითარების მდგრადობას და ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნებას მასზე გარეთა და შიდა გარემოს ზემოქმედების ცვალებად პირობებში.

მეცნიერები თვლიან, რომ მეცნიერება ჯანმრთელობაზე უნდა იყოს ინტეგრალური, განვითარებადი ბიოლოგიის, გენეტიკის, მედიცინის, პედაგოგიკის, ფსიქოლოგიის და სხვა მეცნიერებათა პირაპირზე (სურ.1).

ვალეოლოგიას აქვს თავისი საგანი, მეთოდები, მიზნები და ამოცანები. მიუხედავად ამისა, საჭიროა განისაზღვროს ვალეოლოგიის ურთიერთდამოკიდებულების ზოგადი საფუძველები, როგორც დამოუკიდებელი მეცნიერებისა (ან სამეცნიერო მიმართულებისა) სხვა მეცნიერებებთან ურთიერთობისას, გამომდინარე, უპირველეს ყოვლისა იქედან, რომ ვალეოლოგიის საგანს წარმოადგენს ჯანმრთელობა (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13).

ბიოლოგია (ზოგადი ბიოლოგია, გენეტიკა, ციტოლოგია და სხვ.) იკვლევს ორგანიზმების ცხოველ-



მოქმედების კანონზომიერებებს ფილოგენეზში, აყალიბებს ევოლუციურ შეხედულებას ჯანმრთელობის ბუნებაზე, ქმნის ბიოლოგიური სამყაროს მთლიან სურათს.

ეკოლოგია უზრუნველყოფს რაციონალურ ბუნებადმოხმარების მეცნიერულ საფუძველს, იკვლევს ურთიერთდამოკიდებულების „სახოგადოება- ადამიანი- გარემო“ ხასიათს და ამუშავებს მათი შექმნის ოპტიმალურ მოდელებს, აყალიბებს ცოდნას ჯანმრთელობის დამოკიდებულების ასპექტებისა გარემომცველ გარემოსთან.

მედიცინა (ანატომია, ფიზიოლოგია, პიგიენა, სანოლოგია და სხვ.) ამუშავებს ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის ნორმატივებს, ასაბუთებს ცოდნის სისტემასა და პრაქტიკულ მოღვაწეობას ჯანმრთელობის გამაგრებისათვისა და შენარჩუნებისათვის, დაავადებათა თავიდან აცილებისა და მკურნალობისათვის. მედიცინის სტრუქტურად თვლიან შემდეგ კომპონენტებს: მეცნიერებას დაავადებებზე (პათოლოგიას), მეცნიერებას ჯანმრთელ ყოფით გარემოზე (პიგიენას), მეცნიერებას გაჯანსაღების მექანიზმებზე (სანოგენეზს) და მეცნიერებას საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე (სანოლოგიას).

ფიზიკური აღზრდა და ფიზიკური კულტურა განისაზღვრება ფიზიკური განვითარების შენარჩუნებისა და სრულყოფის კანონზომიერებითა და ადამიანის ფიზიკური მომზადების დონით, როგორც ჯანმრთელობის უცილობელი მახასიათებელი.

ფსიქოლოგია შეისწავლის ადამიანის ფსიქიკური განვითარების კანონზომიერებებს.

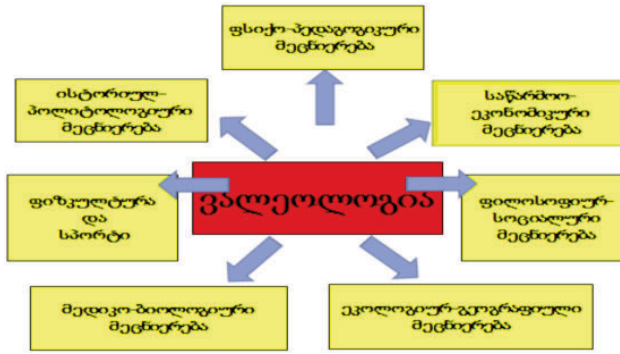
პედაგოგიკა შეიმუშავებს ვალეოლოგიური განათლებისა და აღზრდის მიზნებს, ამოცანებს, შინაარსსა და ტექნოლოგიებს, რომელიც მიმართულია ჯანმრთელობის სასიცოცხლოდ მდგრადი მოტივაციის ფორმირებისათვის და ადამიანის გაზიარება ჯანსაღი ცხოვრების წესის შესრულებისათვის.

სოციოლოგია ავლენს ჯანმრთელობის შენარჩუნების, მისი გამაგრებისა და ჯანმრთელობის რისკის ფაქტორების სოციალურ ასპექტებს.

პოლიტოლოგია განსაზღვრავს სახელმწიფოს როლს, სტრატეგიასა და ტაქტიკას მოქალაქეების

ჯანმრთელობის ფორმირების უზრუნველყოფისათვის.

ეკონომიკა ასაბუთებს ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის ეკონომიკურ ასპექტებს, ერთის მხრივ, ხალხის კეთილდღეობის უზრუნველყოფისათვის ჯანმრთელობის ეკონომიკურ ფასეულობას და მეორეს მხრივ- სახელმწიფოს უსაფრთხოებისათვის.



სურათი 1. ვალეოლოგიის ურთიერთმოქმედება სხვა მეცნიერებებთან

ფილოსოფია განსაზღვრავს ბუნებისა და საზოგადოების განვითარების კანონზომიერებებს. ფილოსოფიის ფორმირება, ადამიანის დიალექტიკური მსოფლმხედველობა წარმოადგენს არსებით ფაქტორს ჯანმრთელობისა და ადამიანური ყოფაცხოვრების როლის სწორი შეფასების ფაქტორს.

კულტუროლოგია განსაზღვრავს ადამიანის კულტუროლოგიური მომზადების მიზნებსა და გზებს, რომლის არსებით ნაწილს წარმოადგენს ვალეოლოგიური კულტურა.

ისტორია თვალყურს ადევნებს ისტორიულ ფესვებს, თანმიმდევრულ გზებს, საშუალებებსა და მეთოდებს, რათა დაიცვას ჯანმრთელობა მსოფლიოში, რეგიონში, ეთნოსში.

გეოგრაფია ადგენს რეგიონის კლიმატოგეოგრაფიულ და სოციალურ-ეკონომიკურ სპეციფიკას და ადამიანის ურთიერთდამოკიდებულებას ყოფით გარემოსთან ადამიანის ადაპტაციის ასპექტში და ჯანსაღი ცხოვრების წესის უზრუნველყოფის მიზნით.

ვალეოლოგიის ზემოთაღნიშნული გარკვეული სახის ურთიერთკავშირები არ ასახავს სრულ სურათს, რადგან რაოდენობრივი დამოკიდებულებით ასეთი კავშირები გაცილებით უფრო მეტია, ხოლო ვალეოლოგია კი - წარმოადგენს მხოლოდ ადამიანური ცოდნის იმ დარგებს ერთ-ერთ განშტოებას, რომლის საგანია ადამიანი.

## ვალეოლოგიის პლასიფიკაცია

იმყოფება რა, ვალეოლოგია რიგ მეცნიერებათა ზღვარზე, განიცდის დიფერენცირებას, რომლის შედეგად დღეს მასში გამოყოფენ შემდეგ ძირითად მიმართულებებს:

1. ზოგადი ვალეოლოგია თვისობრივად წარმოადგენს ვალეოლოგიის საფუძველს, მეთოდოლოგიას, როგორც ცოდნის დარგს. ის განსაზღვრავს ვალეოლოგიის ადგილს მეცნიერებათა სისტემაში, მიმართულს ადამიანზე, საგანზე, მეთოდებზე, მიზნებზე, მისი ჩამოყალიბების ისტორიაზე.

2. სამედიცინო ვალეოლოგია განსაზღვრავს ჯანმრთელობასა და დაავადებას შორის განსხვავებას და მათ დაგნოსტიკას, შეისწავლის ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და დაავადების აცილების ხერხებს, შეიმუშავებს მოსახლეობის ჯანმრთელობის შეფასების მეთოდებსა და კრიტერიუმებს და ცალკეულ სოციალურ-ასაკობრივ ჯგუფებში დაწესებული დაავადების აცილებისთვის ორგანიზმის რეზერვული შესაძლებლობების მეთოდების გამოყენებას.

3. პედაგოგიური ვალეოლოგია შეისწავლის ადამიანის სწავლისა და აღზრდის საკითხებს, რომელსაც გააჩნია განვითარების სხვადასხვა ასაკობრივ ეტაპებზე მდგრადი სასიცოცხლო განწყობა ჯანმრთელობაზე და ჯანსაღი ცხოვრების წესზე.

პედაგოგიური ვალეოლოგიის ძირითად ცნებებს წარმოადგენს ვალეოლოგიური განათლება, ვალეოლოგიური სწავლება, ვალეოლოგიური აღზრდა, ვალეოლოგიური ცოდნა, ვალეოლოგიური კულტურა.

4. ასაკობრივი ვალეოლოგია შეისწავლის ჯანმრთელი ადამიანის ასაკობრივი ჩამოყალიბების თავისებურებებს, მის ურთიერთდამოკიდებულებას გარეთა და შიდა გარემოს ფაქტორებთან სხვადასხვა ასაკობრივ პერიოდებში და ადაპტაციას ცხოველმქმედების პირობებთან.

5. დიფერენცირებული ვალეოლოგია დაკავებულია ჯანმრთელობის ინდივიდუალურ-ტიპოლოგიური თავისებურებების კვლევით, აკრებული ინდივიდის გენეტიკურ და ფენოტიპურ შეფასების საფუძველზე; ამუშავებს ჯანმრთელობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ცვლილებების ინდივიდუალური პროგრამის შედგენის მეთოდოლოგიას.



6. პროფესიული ვალეოლოგია შეიწავლის საკითხებს, რომელიც დაკავშირებულია პროფესიული ტესტირებისა და პროფესიული ორიენტაციის მეთოდოლოგიასთან, რომელიც შედგენილია პიროვნების ინდივიდუალური ტიპოლოგიური თავისებურებების შეფასების მეცნიერულად დასაბუთებულ მეთოდებზე. ამის გარდა, ის განიხილავს ადამიანის ჯანმრთელობაზე პროფესიული ფაქტორების ზემოქმედების თავისებურებებს, განსაზღვრავს პროფესიული რეაბილიტაციის მეთოდებსა და საშუალებებს, როგორც შრომითი მოღვაწეობის პროცესში, ასევე მთლიანი ცხოველმოქმედების მიმდინარეობისას.

7. სპეციალური ვალეოლოგია იკვლევს ადამიანის ჯანმრთელობაზე სხვადასხვა განსაკუთრებული, საშიში და ექსტრემალური ფაქტორების ზემოქმედებას და ამ ფაქტორების უსაფრთხოების კრიტერიუმებს, განსაზღვრავს ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და აღდგენის მეთოდებსა და საშუალებებს ამ ფაქტორების მიმდინარეობისას და ორგანიზმზე ზემოქმედების შედეგიანობის პირობებში.

ციის გზებსა და საშუალებებს ჯანმრთელობის უზრუნველსაყოფად როგორც თითოეული წევრისათვის, ასევე მთლიანად ოჯახისათვის.

9. ეკოლოგიური ვალეოლოგია იკვლევს ბუნებრივი ფაქტორების ზემოქმედებას და ანთროპოგენური ცვლილებების შედეგს ადამიანის ჯანმრთელობაზე, განსაზღვრავს ადამიანის ქცევას გარეთა გარემოს შექმნილ პირობებში ჯანმრთელობის შენარჩუნების მიზნით.

10. სოციალური ვალეოლოგია თავის მიზნად ისახავს ადამიანის ჯანმრთელობის შესწავლას სოციალურ, მისი სოციალური ხასიათის ურთიერთობაში ადამიანებთან და საზოგადოებასთან. სოციალური ვალეოლოგიის ინტერესების სფეროში შედის და შეისწავლება ჯანმრთელობის მდგომარეობა სოციალურ ჯგუფებში (მუდმივად ან დროებით), როგორც მთლიანობაში (კოლექტივები, ჯგუფები), ასევე თითოეულში მისი ელემენტებიდან.

ქვემოთ განვიხილეთ ადამიანის ჯანმრთელობაზე მომუშავე მეცნიერებათა განსხვავებული ნიშნების ურთიერთ შედარება:

მეცნიერების განმსაზღვრელი ნიშნები	მედიცინა (კლინიკური, პროფილაქტიკური, თეორიული, ექსპერიმენტული)	პიიენა (ზოგადი, კომუნალური ტრადიციული, კვების, შრომის, მოხარდის)	ვალეოლოგია (სამედიცინო, პედაგოგიური, ფსიქოლოგიური, ეკოლოგიური, ბიოლოგიური)
მეცნიერების ძირითადი მიმართულებები	ადამიანის გადარჩენა და დაავადებისაგან, მათი დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და აცილება	ადამიანის ცხოველმოქმედებისა და მისი გარემომცვე გარემოს ჯანსაღი პირობებზე კვლევა და შენარჩუნება	ადამიანის ჯანმრთელობის ფორმირება, შენარჩუნება და მისი განმტკიცება
ძირითადი კონცეფციები, დოქტრინა	ადამიანი და მისი დაავადებები	ადამიანის ცხოველმოქმედებისა და ყოფითი გარემოს ოპტიმალურ პირობებში	ადამიანი და მისი ჯანმრთელობა, ჯანსარი ცხოვრების წესი
შესწავლის ობიექტი	ადამიანი, დაავადებისადმი მიდრეკილი	ადამიანის საცხოვრებელი გარემო და ცხოველმოქმედების პირობები	პრაქტიკულად ჯანმრთელი ადამიანი
კვლევის საგანი	ადამიანის დაავადებები, მათი მიზეზები და განვითარების მექანიზმები; დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და დაავადებათა პროფილაქტიკა	ადამიანის ცხოველმოქმედებისათვის ჯანსაღი პირობების შექმნა და მისი ყოფითი გარემოს ოპტიმალური დახასიათებები	ადამიანის ჯანმრთელობა და მისი რეზერვები; მათი შეფასება, ადამიანის ფუნქციური შესაძლებლობების განვითარება და გამაგრება
ვლევის მეთოდები	ადამიანის დაავადებათა დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და აცილების მეთოდები	ჯანმრთელობისათვის საჭირო გარემოსა და ცხოველმოქმედებისათვის ოპტიმალური პირობების კვლევის, შექმნისა და შენარჩუნების მეთოდები	ჯანმრთელობის რეზერვების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი შეფასების, პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარების, ნორმირების და ქვეითების ან გადახრების კორექციის მეთოდები
მიზნებისა და შედეგების მიღწევის გზები	მოსახლეობის ავადობის, ინვალიდობისა და სიკვდილიანობის შემცირება	მოსახლეობის ავადობის, ტრავმატიზმისა და ინვალიდობის შემცირება	ჯანმრთელობის გამაგრებიდან მოსახლეობის ჯანსაღი ცხოვრების წესის ფორმირება

8. ოჯახური ვალეოლოგია შეიწავლის ოჯახისა და მისი ყველა საზოგადოებაშივე წევრის როლსა და აღვილს ჯანმრთელობის ფორმირებაში, შეიმუშავებს რეკომენდა-

ციებს ამაგვარად ვალეოლოგია ინტეგრირებული მეცნიერებაა, არამარტო სამი კარდინალური მიმართულების სასწავლო, სამეცნიერო და პედაგოგიური დისციპლინებით.

**ლიტერატურა:**

- საქართველოს ეკონომიკის, მეცნიერების და განათლების მინისტრის განვითარების პრიორიტეტული მიმართულებები (ფარმაცია, ბიომედიცინა, მედიცინა და სპორტი) კონცეფცია / გიორგი ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედაგოგია. - თბილისი, 2014. - ISSN 1987-9865. - N16-11-10. - გვ.56-62. - ორიგინალური სტატიები და სამეცნიერო აქტიობები. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე
- დაავადების პათოგენეზისა და სანოგენეზის სისტემური ანალიზი / ივ. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედაგოგია. - თბილისი, 2013. - ISSN 1987-9865. - N15-10-9. - გვ.64-66. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე
- ვალეოლოგია (სანოლოგია-სამედიცინო მიმართულება), როგორც "ჯანმრთელობის მედიცინა" / ი. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედაგოგია. - თბილისი, 2013. - ISSN 1987-9865. - N15-10-9. - გვ.52-54. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე. - ლიტ. გვ. 53
- სამაგისტრო წიგნი ექიმებისათვის : საექიმო საქმიანობის სამართლებრივი საფუძვლები / [რედ.: გოგა ჩახუნაშვილი]. - თბ. : [ბონაკაუზა], 2001. - 164გვ. ; 20სმ. - ISBN 99928-844-44 :
- Жолдак В. И. (доктор педагогических наук, профессор), Калинин Л. А. (док.медицинских наук, профессор) Валеология: становление, развитие, проблемы, перспективы // Московская государственная академия физической культуры, Всероссийский научно-исследовательский институт физической культуры
- Истоки и история развития валеологии (из книги «Медицинская валеология»)
- Фесенкова Л. В. (Институт философии РАН) Валеология и проблема здоровья россиян
- Петленко В. П. Основы валеологии. Книгапервая. 1998. — 433 с.
- Апанасенко Г. Л. Истоки и история возникновения валеологии.
- Апанасенко Г. Л. Школа валеологии и здоровья профессора Апанасенко.
- Филиппов В. Н. (заведующий кафедрой философии БГПУ, член МАИ, МАНПО) Заключение Научно-исследовательской лаборатории БГПУ «Философия человека и образования» (по некоторым антивалеологическим материалам)
- Правда и ложь о Валеологии
- Циркин В. И. (КГМА) Ответ на статью «Валеология — религия XXI века, или третья волна духовной агрессии», опубликованную в журнале «Народное образование» (№ 1, 2001. С. 233—245).



რეზიუმე

XXI საუკუნე – ინტეგრალური მეცნიერების ეპოქა (ვალეოლოგია, სანოლოგია)

ვალეოლოგია, როგორც სამი კარდინალური მიმართულების სასწავლო, სამეცნიერო და პედაგოგიური დისციპლინათა ინტეგრირებული მეცნიერება

ბ.ჩახუნაშვილი, ი.დოლიძე (ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია)

შრომში გადმოცემულია, რომ – ვალეოლოგიას აქვს თავისი საგანი, მეთოდები, მიზნები და ამოცანები. მიუხედავად ამისა, საჭიროა განისაზღვროს ვალეოლოგიის ურთიერთდამოკიდებულების ზოგადი საფუძვლები, როგორც დამოუკიდებელი მეცნიერებისა (ან სამეცნიერო მიმართულებისა) სხვა მეცნიერებებთან ურთიერთობისას.

– ვალეოლოგია ინტეგრირებული მეცნიერებაა, არა მარტო სამი კარდინალური მიმართულების სასწავლო, სამეცნიერო და პედაგოგიური დისციპლინებით.

SUMMARY

XXI IS THE CENTURY OF INTEGRATED SCIENCE (VALEOLOGY, SANOLOGY)

VALEOLOGY – INTEGRATED SCIENCE OF EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND PEDAGOGIC SUBJECTS OF THREE CARDINAL BRANCHES.

G.Chakunashvili, I.Dolidze (Georgian national section of Euroscience)

In work there's mentioned that Valeology has its subject, methods, goals and problems. Despite this fact, it is necessary to determine basic origins of Valeology, as independent science. Valeology is integrated science of not only three cardinal fields of Educational, Scientific and pedagogic subjects.

მოგარდების ჯანმრთელობის მართვაში პედაგოგიური ვალეოლოგიისა და სანოლოგიის კრიტიკიუმების მნიშვნელობა

პროფესორი ი. დოლიძე, პროფესორი ბ.ჩახუნაშვილი (თბილისი.საქართველო)

უკანასკნელ ათწლეულებში ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნების იდეა განსაკუთრებულ ყურადღებას იქცევს, რადგან მისი ჯანმრთელობის ხარისხი განუხრელად გაუარესდა. ამასთანავე, სულ უფრო მეტად გასაგები ხდება, რომ დღეს არსებული „უკან დაბრუნების სელა“, დაავადებიდან ჯანმრთელობამდე, სწორედ ეს პრინციპი სინამდვილეში, მიუხედავად პროფილაქტიკის დეკლარირებული იდეისა, რასაც მიიხრევა კლასიკური მედიცინა - არასწორი და დამღუპველი აღმოჩნდა. სიმნელეს კი ისა ქმნის, რომ ჯანმრთელობის მეთოდოლოგია ჯერჯერობით არ არსებობს. აქ, არც არაფერია გასაკვირი, რადგან რამდენადაც პარადოქსულადაც არ უნდა გამოიყურებოდეს, დღემდე არ არსებობდა თვით ჯანმრთელობის მეცნიერებაც.

მედიცინა გარკვეული მიზეზების გამო გადაიქცა სამკურნალო, ვიწროსპეციალიზებულ დარგად და თავისი არსით მოგვეკვლინა მეცნიერებად, რომელიც დაავადებებზე მიმართული და ყველაზე ნაკლებად - ჯანმრთელობაზე.

მედიცინის ცალმხრივ განვითარებაზე ბევრს წერდნენ ი.დავიდოვსკი და სხვა უცხოელი მეცნიერები,

მაგრამ ჩვენთვის ცნობილი გახდა მხოლოდ ერთი თანამედროვე მცდელობა – საშუალებებისა და ხერხების სისტემის დამუშავება, რომელიც სათანადო შემოქმედებას მოახდენდა ორგანიზმის დაცვით ძალებზე. ეს არის მიმართულება, რომელმაც მიიღო სახელწოდება „სანოლოგია (სამედიცინო ვალეოლოგია)“ და ყველაზე აქტიურად განავითარესი. ბრეხმანის, ს.პავლენკოს, ს.ოლეინკის, გაპანასენკოს, ე.ვაინერისა და სხვათა სამეცნიერო სკოლებმა. სანოლოგია განისაზღვრა, როგორც „ზოგადი სწავლება...დაავადებასთან ორგანიზმის წინააღმდეგობაზე“, რომლის საფუძველია სანოლოგეზი: დაცვით-შეგუებითი მექანიზმების (ფიზიოლოგიური და პათოგენური ხასიათის) დინამიკური კომპლექსი, რომელიც წარმოიშობა ზეგარბი გალიზიანების შემოქმედებისას. ამ მიმართულების შემქმნელები მიიჩნევენ, რომ სანოლოგეზის მრავალი მექანიზმი მათი წვრთნის პროცესში შეიძლება გახდეს ერთობ სრულყოფილი, რაც გაზრდის ორგანიზმის რესტრენტობას და განამტკიცებს საერთო ჯანმრთელობას.

სანოლოგია მედიცინაზე არ შემოქმედებს მანამ, სანამ ადამიანი ჯანმრთელია და თუ ჯერ კიდევ არ იმ-





ყოფება პრემორბიდულ მდგომარეობაში. ადამიანის ჯანმრთელობა დამოკიდებულია არამარტო მედიცინისა და ჯანდაცვის სისტემის გამართულ მუშაობაზე, არამედ სოციალურ-ეკონომიკური პირობების კომპლექსის ზემოქმედებაზე. სწორედ ადამიანის ჯანმრთელობა უნდა იყოს ქვეყნის „საეიზიტო ბარათი“, მისი სოციალურ-ეკონომიკური სიმწიფის, კულტურისა და წინსვლის მაჩვენებელი. როგორც ჩანს, მეცნიერება ჯანმრთელობაზე უნდა იყოს ინტეგრირებული, ითვალისწინებდეს ეკოლოგიის, მედიცინის, პედაგოგიის, ფსიქოლოგიის და ა.შ. დარგთა შორის ზღვარზე არსებულ მონაცემებს. და, რაცდამახასიათებელია ახალი ინტეგრირებული მეცნიერებისათვის, უნდა გამოხატავდეს მიზანმიმართულ ურთიერთდამოკიდებულებას კონკრეტულ სამეცნიერო დარგსა და ფილოსოფიურ აზროვნებას შორის.

ბუნებრივად იბადება მოთხვა: რამდენად საჭიროა ჯანმრთელობის მეცნიერება, როცა მედიცინა ისტორიულად აცხადებდა, რომ ჯანმრთელობის შენარჩუნება მისი მთავარი მიზანია. მაგრამ, თუ ეს ბაჯადლო სიმართლე იყო, მაშინ ჯანდაცვის წარმატების მაჩვენებელი დაფუძნებული უნდა ყოფილიყო საავადმყოფოების საწოლთარაოდენობის შემცირებაზე, რიგი საავადმყოფოებისა და სასწრაფო დახმარების სადგურების დახურვაზე, ექიმთა ნაწილის გადააკვალიფიცირებაზე ჯანსაღი ცხოვრების წესის კონსულტანტებად და ა.შ. ამჟამინდელი ჯანდაცვა კი, თავის წარმატებას ხედავს მხოლოდ პოლიკლინიკებში პაციენტთა მიმართვათა რაოდენობისა და სასწრაფო დახმარების მიერ ჰოსპიტალიზებულ ავადმყოფთა მოცულობის ზრდაში. თუმცა ეს ყველაფერი გარდუვალია, რადგან ავადმყოფთა რაოდენობა კი არ მცირდება, ყოველდღიურად მატულობს.

მოსახლეობის ჯანმრთელობის შენარჩუნება და განმტკიცება სამკურნალო მედიცინითა და საავადმყოფოთა ჯანდაცვის გზით სვლა ყოველად მიუღებლად მიგვაჩნია. საჭიროა შევბრუნდეთ ჯერ კიდევ არადაავადებული ადამიანებისაკენ, მოვახდინოთ მათი პირველადი პროფილაქტიკა და ეს ვაქცინით ყველაზე მთავარ საქმედ მედიცინისა და ჯანდაცვის სისტემაში, მასში ჩაერთოთ სახელმწიფოსა და საზოგადოების მთელი ძალისხმევა და საშუალებები. ეს ამოცანა კი არ ეტევა მხოლოდ მედიცინის ჩარჩოებში. ამიტომ საჭიროა არა ალტერნატიული, არამედ მედიცინასთან თანამეგობრული მედიცინა.

პედაგოგიური შრომის ტრადიციულ ფორმებს დაემატა ინდივიდისა და კოლექტივის მართვისახალი ასპექტი – ჯანსაღი ცხოვრების წესის ფორმირება. მოსწავლეთა კრეატიული ვალეოლოგიური აზროვნებისა და ამაზე დაფუძნებული ცხოვრების წესის კორექცია უნდა იყოს წინაპირობა დასაფუძველი მომავალი ჯანმრთელი ოჯახების შესაქმნელად. გარანტირებული უნდა იყოს უნარიგაჩინოს, გაზარდოს და აღზარდოს ბავშვები, უფრო სრულყოფილი გახადოს მომავალი თაობის გენოფონდი – ჯანმრთელი მოთხოვნილებების მდგრადი სისტემის მატარებელი.

ჯანსაღი ცხოვრების წესის პედაგოგიური სტრატეგიის შემუშავება უნდა დაეფუძნოს მოსწავლეების მიერ შექმნილ ცოდნასა და გამოცდილებას და ხელს უნდა უწყობდეს რწმენის დამოუკიდებლად გამომუშავებას. რწმენის წყალობით შეიქმნება ჯანსაღი ცხოვრების წესის მოტივაცია, შემდეგ - ვალეოლოგიური და თვითმკურნალობის აქტიურობა საკუთარი ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად. ეს მიდგო-

მა განსხვავებულია დემდე მიღებული იმ ურყევი მონუმენტური სქემისაგან, როგორცაა „ცოდნა-უნარი-ჩვევა“. ეს ქცევითი სისტემა მობილურია, დინამიკურია და ადვილად ეწერება ცხოველმოქმედების ხანგრძლივ პროგრამაში.

ამ სტრატეგიის წარმატება დამოკიდებულია არამარტო უწყვეტი ვალეოლოგიური განათლების სისტემის შემდგომგანვითარებაზე, არამედ, როგორც აღმოჩნდა იმაზეც, თუ როგორ შეიცვლება პედაგოგებისა და განათლების სისტემისადმი წაყენებული მოთხოვნები. ეს კიწარმოშობს პედაგოგიკის ზოგიერთ ტრადიციულ ნაწილში ცვლილებებისა და დამატებების შეტანის აუცილებლობას და ახალი მიმართულების შექმნას პედაგოგიურ მეცნიერებაში – ეს არის ვალეოლოგიური პედაგოგია.

ქვეყნის დემოკრატიის პირობებში (შობადობის შემცირებასა და სიკვდილიანობის ზრდას მიყვავართ უარყოფით დემოგრაფიულ ბალანსთან) მწვავედ აღიქმება ჭეშმარიტი ფასეულობა, როგორცაა ადამიანის სიცოცხლე და ჯანმრთელობა. დროა, თანამედროვე ბავშვები და მოზარდები შევიტანოთ წითელ წიგნში. გამონათქვამი: „ჯანმრთელი სული-ჯანმრთელ სხეულში“ სიტყვა სიტყვით უნდა იყოს გაგებული: ამბო მცდელობა ერის ინტელექტის ზრდისა, როცა საფრთხე ექმნება მოსახლეობის სიცოცხლეს.

საქართველოში ვალეოლოგიის განვითარების პირველ ეტაპზე (იგი ჩემი გადმოსახედიდან 15 წელს ითვლის) არსებითისა და მნიშვნელოვანის გაკეთება ვერ შევძელით. მხოლოდ ის მოხერხდა, რომ დავეტყდეთ სტატიები და კონფერენციებში წარვა-დგინეთ მოსხენებები. ეს შეიძლება აიხსნას იმით, რომ სახელმწიფოებრივი სტრუქტურების მუშაობები წარმოდგენილია ნაკლებად მკითხავი პერსონალით, რომელთაც არ აინტერესებთ ერის სინჯანსაღე და ამასთან, არ აწვდიან ქვეყნის მმართველებს საგანგავო ინფორმაციას იმის შესახებ, რომ პროგრესული სვლით ნადგურდება ეროვნული გენოფონდი.

ვალეოლოგია ერთობ ახალგაზრდა მეცნიერებაა. იგი ვითარდება საკმარისი დინამიკურობით (რუსეთში, უკრაინაში, გერმანიაში). იმყოფება რა მრავალი მეცნიერების პირაპირზე, ვალეოლოგია თავისი მეთოდოლოგიებით, პრობლემებით, მონაცემებით აიძულებს ამ მეცნიერებათა წარმომადგენლებს, ახლებურად შეხედონ თავიანთ, საკუთარ პრობლემებს. ამიტომ გასაკვირი როლია, რომ თვით ვალეოლოგიაში მიმდინარეობს შესამჩნევი დიფერენცირება. იგი ასახავს იმ მეცნიერთა ინტერესების სპეციფიკურობას, რომლებიც ვალეოლოგიაში მეცნიერების სხვადასხვა დარგებიდან შემოვიდნენ.

ვალეოლოგიური განათლება იწყება ბავშვის დაბადებამდე. ეს გულისხმობს მშობლების ჯანმრთელობის ხარისხის გათვალისწინებას და გრძელდება ნაყოფის მუცლადყოფნის პერიოდის მთელი სიცოცხლის მანძილზე. ადამიანის განვითარების დინამიკურ პროცესში ჯანმრთელობის ფორმირებაში, შენარჩუნებაში და განმტკიცებაში დიდი როლი ენიჭება სამედიცინო და პედაგოგიურ ვალეოლოგიურ განათლებას, რომელშიც აქტიურ მონაწილეობას უნდა იღებდნენ მშობლები, ექიმები, პედაგოგები და ზრდასრულ პერიოდში თვით კონკრეტული პიროვნება.

სამედიცინო და პედაგოგიური ვალეოლოგიისადმი სისტემური მიდგომა გულისხმობს ადამიანის ინდივიდუალური ჯანმრთელობის შენარჩუნების მიზნით დარგობრივი პოზიციებიდან ინტეგრირებულზე გადასვლას და მათი შესაძლებლობების დადგენა-განსაზღ-



ვრას ჯანმრთელობისა და განათლების სახელმწიფოებრივ სტრუქტურებში.

სამედიცინო ვალეოლოგიადაგენს ჯანმრთელობასა და დაავადებას შორის არსებულ კლინიკურ განსხვავებებს და ახდენს დიაგნოსტიკას, შეისწავლის ჯანმრთელობის გარედან შენარჩუნებისა და დაავადებების აცილების ხერხებს, შეიმუშავებს მოსწავლე-ახალგაზრდების (მოსახლეობის ცალკეული ჯგუფების) ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასების კრიტერიუმებსა და მეთოდებსორგანიზმის რეზერვული შესაძლებლობების გამოყენებისა და დაწვეული დაავადებების უკუგანვითარების პირობებში, იკვლევს იმ გარეგან და შინაგან ფაქტორებს, რომლებიც ჯანმრთელობას ემუქრება, შეიმუშავებს რეკომენდაციებს ადამიანის ჯანმრთელობისა და ჯანსაღი ცხოვრების წესის უზრუნველსაყოფად.

რეაბილიტაციის სფეროში სამედიცინო ვალეოლოგიის შესაძლებლობები მალე შესამჩნევად გაიზარდება, რომლის დანერგვის პირობებში დღემდე მოქმედი დომინირებული საშუალებები-ფარმაცოლოგია, დანა და მყუდროებააუცილებლად შეიცვლება და უფრო მეტად იქნება გამოყენებული ფუნქციური მეთოდები და საშუალებები. მოსალოდნელია და სრულებით შესაძლებელია, ამან მიგვიყვანოს ცნებების „ჯანმრთელობა“ და „დაავადება“ გარკვეულ კორექტირებად. განსაკუთრებული მნიშვნელობა სამედიცინო ვალეოლოგიამ შეიძლება შეიძინოს ოჯახის ექიმების მომზადებაში, რომელთა მოდგაწეობა მეტწილად ორიენტირებული იქნება პირველად პროფილაქტიკაზე.

პედაგოგიური ვალეოლოგია შეისწავლის ადამიანის სწავლისა და აღზრდის საკითხებს, რომელთაც სხვადასხვა ასაკობრივ ეტაპზე აქვს ურყევი სასიცოცხლო მოთხოვნილება ჯანმრთელობის შენარჩუნებაზე და ჯანსაღი ცხოვრების წესის დამკვიდრებაზე. ამჟამად ვალეოლოგიის ეს მიმართულება ყველაზე დინამიკურად ვითარდება, რაც განპირობებულია შექმნილი ორი უკიდურესად რთული მდგომარეობით: 1. ეს არის საზოგადოების მოთხოვნილება ოპერატიულადგატარდეს ღონისძიებები ადამიანის გაჯანსაღებისათვის ყველაზე სწრაფი უკუგების შესაძლებლობების მიღების მიზნით; 2. შედარებით იაფად და სწრაფად მოხერხდეს ვალეოლოგიის პროგრამების საგანმანათლებლო პროცესში ჩართვა, მიუხედავად იმისა, რომ სახელმწიფო აღმოჩნდა მძიმე ფინანსურ და ეკონომიკურ პირობებში .

პედაგოგიური ვალეოლოგიის მეთოდოლოგია მოითხოვს სამედიცინო ვალეოლოგიასთან თანამშრომლობას. საერთო საკითხებია: ბავშვების აღზრდა ჯანმრთელობის მყარი მოტივაციით, ჯანსაღი ცხოვრების წესის დანერგვა, რომლის საფუძველი უნდა იყოს პრიორიტეტული ცოდნის შექმნა ადამიანის ჯანმრთელობაზე და ორგანიზმის ცხოველმოქმედების მექანიზმებზე. სასწავლო პროცესში გამოყენებული უნდა იყოს ის-საშუალებები და მეთოდები, რომელიც მათ დაეხმარებათ თავიანთი ფიზიკური მდგომარეობის შესაფასებლად შეუქმნან მოტივაცია, თუ როგორ უნდა გამოიყენონ ორგანიზმის ფუნქციური შესაძლებლობები და შეინარჩუნონ საკუთარი ჯანმრთელობა გაჯანსაღების ბუნებრივი საშუალებების მეშვეობით. მოსწავლეთა სომატური ჯანმრთელობის შენარჩუნება პერიოდულად მოითხოვს ვალეოლოგიურ შეფასებასა და დინამიკურ კონტროლს. საჭიროების შემთხვევაში მედიკოსებმა და პედაგოგებმა ერთობლივად უნდა ჩაატარონ მოსწავლეთა გაჯანსაღების ღონისძიებები ფიზიკური ვარჯი-

შების, ფსიქოკორექციისა და ფსიქოლოგიურ-პედაგოგიური კონსულტაციების ჩატარების გზით. პედაგოგიური და სამედიცინო ვალეოლოგიის ერთობლივი პრინციპები გამოყენებული უნდა იქნეს მშობლებთან მუშაობისას, რათა ოჯახში ბავშვს ჰქონდეს ის კეთილსასურველი საყოფაცხოვრებო პირობები, რომელიც მას გონებრივ-ფიზიკურ ჯანმრთელობას შეუნარჩუნებს.

დღეს, სკოლებში დაინერგა სპორტის სხვადასხვა სახეობაში ( ფეხბურთი, კალათბურთი, ჭიდაობა, ცურვა და ა.შ.) ფიზიკური აღზრდის მეცადინეობები. ეს კი მოითხოვს მოზარდის ჯანმრთელობის მდგომარეობის პერიოდულ შემოწმებას, რათა თავიდან ავიცილოთ მოსალოდნელი ორგანული გართულებები, ზოგჯერ სიკვდილიც კი. სპორტის სხვადასხვა სახეობაში არარაციონალურ ფიზიკურ დატვირთვას შეუძლია შექმნას რისკ-ფაქტორები, რომლებიც მნიშვნელოვანდ შეარყევს მოზარდის ჯანმრთელობას. ჯანმრთელი თაობის აღზრდაში კი აქტიურ მონაწილეობას უნდა ღებულობდნენ ერთიანი მეცნიერული მიდგომით შეიარაღებული სახელმწიფო სტრუქტურები. ესენია: სპორტის, ჯანდაცვისა და განათლების სისტემები რაც საშუალებას მოგვცემს ვალეოლოგიური პრინციპების დაცვით შევინარჩუნოთ მოზარდი თაობის ჯანმრთელობა და ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური ძლიერება. მეცნიერთა მიერ დადგენილია: ჯანმრთელობის რეზერვი უსაზღვრო არ არის, მაგრამ უმეტესად ადამიანებს ის არასაკმარისად აქვთ მობილიზებული ბავშვობაში, ხოლო „თვლემს“ მოწიფულ ასაკში, რის ადვილად ქრება სიბერეში. არ უნდა დაგვაიწყდეს, რომ საჯარო სკოლებში ქმედითუნარიან ბავშვებთან ერთად სწავლობენ არაქმედითუნარიანი მოზარდები, რომელთა ფსიქო-ფიზიკური აღზრდის თავისებურებანი მოითხოვს ფაქიზ მიდგომას. ვალეოლოგიური (როგორც სამედიცინო, ასევე პედაგოგიური) პრინციპების ადეკვატური შერჩევა მიზანდასახული რეაბილიტაციური ღონისძიებების ჩატარების მიზნით აუცილებელია.

ამრიგად, ახალი მეცნიერების - ვალეოლოგიის საგანია ჯანმრთელი ადამიანი, მისი ჯანმრთელობის შენარჩუნება და არა დაავადებათა მკურნალობა (ეს მედიცინის საგანია).

პრაქტიკული მედიცინა, რომელიც „ეიფორიაშია“ მიღწეული წარმატებებით (ადრე განუკურნებელი დაავადების კომპენსატორული „გაჯანსაღებით“ ქირურგიული ჩარევით, მომაკვდავთა გადარჩენით) და მხოლოდ ამაში ხედავს თავის კეთილგონიერულ და კეთილშობილურ მისიას. არადა ამგვარი მიდგომა უკვე მოძველდა. დრო კი ცვალებადია. დღეს, სულ უფრო ხშირად და ბევრად მეტი იწერება იმაზე, რომ მედიცინასა და ჯანმრთელობას შორის არ შეიძლება გავავლოთ ურთიერთთანაბრობის ნიშანი. საჭიროა ხაზი გავესვას იმაზე, რომ მედიცინამ, როგორც მეცნიერებამ, ვერ შეასრულა თავისი მთავარი დანიშნულება: გაეწერა პრაქტიკისათვის თავისი ახალი მიზნების აღმოჩენითა და სასურველი მეცნიერული გზები შეერჩია ინდივიდუალური ჯანმრთელობის მისაღწევად; მან ჯერონად ვერ შეაფასა ჯანმრთელობისკენ მიმავალი პირდაპირი გზა.

ვალეოლოგიურ განათლებასა და ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება ადამიანის მოძრაობის რეჟიმს. მინდა გავიხივარო ჩვენი თანამემამულის, ცნობილი კარდიოქირურგის ივარ შევცაბაიას მტკიცებულებანი: „ღარწმუნებული ვარ, რომ იდეალში მხოლოდ და მხოლოდ მეცნიერულად დასაბუთებულმა ფიზიკურმა დატვირთვებმა- ყო-



ველეგარი წამლების გარეშე ხელი უნდა შეუწყონ ადამიანის გაჯანსაღებას, მის შესაძლებლობათა დიაპაზონის გაფართოებას და შემგუბლური, დამცველი „ბასტიონების“ გაძლიერებას. საწვრთნელი ვარჯიშები ყველასათვის აუცილებელია, მაგრამ დატვირთვა უნდა იყოს ადამიანის მდგომარეობის ადეკვატური. ზომიერი დატვირთვა სასარგებლოა როგორც ავადმყოფთათვის, რომელთა შემგუბლური შესაძლებლობანი ნელ-ნელა, მაგრამ განუხრელად გაივლიან წვრთნას, ასევე ჯანმრთელებისთვისაც - ჯანმრთელობის განსამტკიცებლად და ბოლოს სპორტსმენთათვისაც, რათა კიდევ უფრო განავითარონ ისინი. ყოველივე იმალება დოზებში, ყველა ეტაპზე დატვირთვის თანდათანობით გადიდებაში, მოსვენება კი მუდმივი მტერია.“

დღეს მოსწავლე-ახალგაზრდების ჯანმრთელობის შესანარჩუნებელ ერთადერთ გზად მიჩნეულია ვალეოლოგიური განათლების (როგორც სამედიცინო, ასევე პედაგოგიური) სამეცნიერო პრინციპების სინთეზი და მისი პრაქტიკული გამოყენება ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად და განსამტკიცებლად.

იმ ქვეყნებში, სადაც ვალეოლოგია ახალი დარგის სპეციალისტებს ამზადებს, დღესაც მიმდინარეობს მძაფრი კამათი, თუ რომელ პროფესიას უნდა მიენიჭოს უპირატესობა სპეციალისტების მომზადებაში (მხედველობაში აქვთ სამედიცინო და პედაგოგიური პროფილის უმაღლესი სასწავლებლები). ეს მეთოდოლოგიური დავა არაპროდუქტიულად და სუბიექტურად გვეჩვენება. მსჯელობენ იმაზე, რომ ვალეოლოგი უნდა მომზადდეს უმაღლეს სამედიცინო სასწავლებელში და მიეცეს ფართო ფსიქოპედაგოგიური განათლება ან პედაგოგიურმა უმაღლესმა სასწავლებელმა უნდა გამოუშვას სპეციალისტი, რომელსაც ექნება დამატებითი მიზნობრივი სამედიცინო მომზადება ახალი ფიზიოლოგიური ნორმატივებისა და პროფილაქტიკის კრიტერიუმების გათვალისწინებით. ვითვალისწინებთ რა მომავალში ვალეოლოგ-სპეციალისტის მომზადების ეფექტური მიმართულების პერსპექტივას, უპირატესობას ვანიჭებთ სპორტული უნივერსიტეტის კურსდამთავრებულებს, რადგან სხვათაგან განსხვავებით,

ისინი გადაიან ღრმა თეორიულ-პრაქტიკულ მომზადებას ფიზიკური აღზრდის თეორიისა და პრაქტიკის მეთოდოლოგიაში, ზოგად და სპორტის ფიზიოლოგია-პედაგოგიაში, სპორტულ მედიცინაში, კინეზოთერაპიაში, ფიზიკურ რეაბილიტაციაში და ა.შ. ამასთანავე, რაც მთავარია, მათი აღზრუნება მიმართულია გონებრივ-ფიზიკური ჯანმრთელობის შენარჩუნებისა და მაღალი სპორტული შედეგების მიღწევებისა და არა ავადმყოფების პრობლემებისაკენ.

ვალეოლოგიური დარგის განვითარება და მოსახლეობის ჯანმრთელობის განმტკიცება ბევრწილად არის დამოკიდებული ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვაზე, ბუნებისა და სოციალურ-ეკონომიკური ცხოვრების ყველა მანველებელზე. ჯანმრთელი გენოფონდის შენარჩუნება უნდა გახდეს ქვეყნის სოციალ-ეკონომიკური სიმწიფის, კულტურისა და სახელმწიფო წარმატების სავიზიტო ბარათი.

**ლიტერატურა:**

1. დაავადების პათოგენეზისა და სანოგენეზის სისტემური ანალიზი / ივ. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედაგოგია. - თბილისი, 2013. - ISSN 1987-9865. - N15-10-9. - გვ.64-66. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე
2. ვალეოლოგია (სანოლოგია-სამედიცინო მიმართულება), როგორც „ჯანმრთელობის მედიცინა“ / ი. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედაგოგია. - თბილისი, 2013. - ISSN 1987-9865. - N15-10-9. - გვ.52-54. - რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე - ლიტ. გვ.53
3. Фесенкова Л. В. (Институт философии РАН) Валеология и проблема здоровья россиян
4. Петленко В. П. Основы валеологии. Книга первая. 1998. - 433 с.
5. Циркин В. И. (КГМА) Ответ на статью «Валеология - религия XXI века, или третья волна духовной агрессии», опубликованную в журнале «Народное образование» (№ 1, 2001. С. 233—245).
6. Правда и ложь о Валеологии
7. Апанасенко Г. Л. Истоки и история возникновения валеологии

**რეზიუმე**

**მოზარდების ჯანმრთელობის მართვაში პედაგოგიური ვალეოლოგიისა და სანოლოგიის კრიტერიუმების მნიშვნელობა**

*პროფესორი ი. დოლიძე, პროფესორი ბ.ჩახუნაშვილი (თბილისი, საქართველო)*

ვალეოლოგიურ განათლებასა და ადამიანის ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება ადამიანის მოძრაობის რეჟიმს. ვალეოლოგიური დარგის განვითარება და მოსახლეობის ჯანმრთელობის განმტკიცება ბევრწილად არის დამოკიდებული ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვაზე, ბუნებისა და სოციალურ-ეკონომიკური ცხოვრების ყველა მანველებელზე. ჯანმრთელი გენოფონდის შენარჩუნება უნდა გახდეს ქვეყნის სოციალ-ეკონომიკური სიმწიფის, კულტურისა და სახელმწიფო წარმატების სავიზიტო ბარათი.

**SUMMARY**

**SIGNIFICANCE OF VALEOLOGY AND SANOLGY CRITERIAS IN ADULT HEALTH MANAGEMENT**

*Prof I.DOLIDZE, Prof. G.CHAKHUNASHVILI (Tbilisi, Georgia)*

Human motion regime plays significant role in Valeological education and health preserving. Development of Valeology and health improvement of population mostly depends on maintaining healthy life style, environment and every aspect of social-economic conditions. Preserving healthy population must be the guarantee of social-economic stability, cultural and governmental success.





თანამედროვე მედიცინა და სანოლოგია

ბ. ჩახუნაშვილი, იმ. დოქიმი (თბილისი.საქართველო)

მეცნიერული მედიცინის განვითარების გზა ასეთია: დაავადებათა წარმოშობის მიზეზებისა და მათი კლინიკური გამოვლინებების მარტივი დაკვირვებებიდან დაწყებული დამთავრებული მათი სტრუქტურული ნიშნების მაკრო-, მიკრო- და მოლეკულურდონეზე ჩატარებული გამოკვლევებით, რაც გვირგვინდება ზოგიერთი ბიოქიმიური და ფუნქციური დარღვევის კლინიკური გათვითცნობიერებით. ასე და ამგვარად, ისტორიულად ჩამოყალიბდა ეტიოლოგიური და პათოგენეზური მიმართულების კონცეფცია, რომელმაც თანამედროვე მედიცინაში გაბატონებული მდგომარეობა მოიპოვა, რამაც, თავის მხრივ, ხელი შეუწყო დიდ წარმატებათა მიღწევას დაავადებათა მკურნალობაში (განსაკუთრებით ქირურგიაში) და პროფილაქტიკაში (განსაკუთრებით ინფექციურში). დაავადებათა პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიმართულებით კლინიკური მედიცინის მიზნობრივმა ორიენტაციამ ბიჭვი მისცა პათოლოგიაზე აგებულ მეცნიერებათა განვითარებას. ამან ცუდი შედეგი გამოიღო: უყურადღებოდ დარჩა საღიადამიანის ჯანმრთელობის პრობლემური საკითხები. დღეს არსებული (“მკვლი”) ჯანდაცვის სისტემის მოდელის არსია ბრძოლა დაავადებების წინააღმდეგ და არა ჯანმრთელობის შენარჩუნებაზე ზრუნვა. თანამედროვე მედიცინა მრავალი მიზეზის გამო გახდა ჰოსპიტალური დარღვის ორგანიზაციული მიმართულების სახელმწიფოებრივი სტრუქტურა. ამას ხედისიც დაერთო, რომ მოსახლეობის ჯანმრთელობა ჯერ კიდევ არ განიხილება ქვეყნის ძირითად ფასეულობად და ჯანდაცვის სოციალურ სისტემას არ შეუქმნია “ჯანმრთელი ადამიანის ფსიქო-ფიზიკური მოდელი”. ამ უკანასკნელის გათვალისწინებით, ორგანიზმის ფუნქციონირების ძირითადი პარამეტრების გადასინჯვა ყოველწლიურად უნდა ხდებოდეს. მხედველობაში უნდა გვქონდეს: გარემოს არასახარბიელო ცვლილებებს, ტექნოცივილიზაციასა და ორგანიზმის სხვა დამაზიანებელ ფაქტორებს ყოველწლიურად და დინამიკურად ძალუბს შეცვალოს ადამიანის ჰომეოსტაზის ნორმატიული ფიზიოლოგიური პარამეტრები. ორგანიზმის ნორმალური ცხოველმქმედების პირობების დადგენას კი უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება დაავადებათა დიფერენცირებულ დიაგნოსტიკაში. ჰომეოსტაზიდან პათოლოგიური გადახრების ხარისხობრივი თუ რაოდენობრივი მანუვნებლების ობიექტური ათვლა ხელს შეუწყობს სწორ დიაგნოსტიკას და მიზანდასახული აღდგენითი ღონისძიებების შერჩევას. ყოველივე ამანკი უნდა აამაღლოს ორგანიზმის ადაპტირებისა და ჯანმრთელობის ხარისხი(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12).

ზემოთქმულიდან გასაგებია: ეტიოლოგია და პათოგენეზი, როგორც ნოზოლოგიის მნიშვნელოვანი ნაწილი, დღეს შედარებით კარგად არის შესწავლილი და სამკურნალო მედიცინაში ეტიოტროპულ და პათოგენეტურ მიმართულებათა გავრცობისა და განვითარების საფუძველს წარმოადგენს. ამასთან ერთად, ეს მიმართულება სრულყოფილად ვერ გადაჭრის ყველა იმ ამოცანას, რომლებიც დგას თანამედროვე მედიცინის

წინაშე და ვერ უზრუნველყოფს მედიცინის ყველაზე პერსპექტიული და სამომავლო დარგის – პროფილაქტიკური მიმართულების – სათანადოდ განვითარებას.

ცნობილია: დაავადებათა პროფილაქტიკა – ეს არის არა მარტო პათოგენური ფაქტორის აღმოფხვრა ან მისი შესუსტება, არამედ არანაკლები ხარისხით ე.წ. დაცვით-შეგუებითი აქტიურობის გაძლიერება, ე.ი. სანოგენეტური მექანიზმების ამოქმედება, რომლებიც ორგანიზმის მიერ გამოიყენება დამასნებოვნებელი გამლიზიანებლების წინააღმდეგ საბრძოლველად და გაჯანსაღების პროცესის განსახორციელებლად. უმრავლეს შემთხვევაში განსაკუთრებულ გამლიზიანებელს არ შეუძლია განახორციელოს ორგანიზმზე მისთვის დამახასიათებელი პათოგენური ზემოქმედება იმის გამო, რომ შესაბამისი სანოგენეტური მექანიზმების ამოქმედებით ხდება მისი გაუვნებელყოფა. ჯერჯერობით ორგანიზმის სანოგენეტური აქტივობა საკმარისია გარემოს მრავალი ფაქტორის ზემოქმედების მიმართ (მაგალითად, სიცხე, სიცხე, მზის რადიაცია, ფიზიკური დაძაბულობა და ა.შ.), მაგრამ იმავე გამლიზიანებელს და იმავე ძალის ზემოქმედებას შეუძლია, გამოიწვიოს ორგანიზმის მიმე პათოლოგიური ცვლილებები, თუ დასუსტებულია სანოგენეტური მექანიზმები. ამიტომ სრული საფუძველი გვაქვს ვამტკიცოთ: პირველი, დაავადების წარმოშობას წინ უსწრებს სანოგენეტური შემუშებლური აქტივობის მნიშვნელოვანი დაქვეითება; მეორე, სხვადასხვანაირი დაავადების თავიდან აცილების ერთ-ერთი მთავარი საშუალება არის ორგანიზმის სანოგენეტური აპარატების სტიმულირება.

სანოგენეზის პრობლემის გადაწყვეტა დღეს საწყის ეტაპზე. როგორცა ჩანს, ეს იმით აიხსნება, რომ პათოგენეზისა და სანოგენეზის წინააღმდეგობრივად და სპირისპიროდ მიმართული პროცესების სპეციფიკური ჩამოყალიბებული წარმოდგენა ჯერ კიდევ არა გვაქვს. ყოველივე ეს ერთმთლიანობად ხდის დაავადების პათოგენეზის ცნებას. არსებობს მეცნიერული ხასიათის დავა პათოგენეზისა და სანოგენეზის დამოუკიდებელი შესწავლის შესახებ, თითქოსდა იგი ერთიანი, გაყოფადი პროცესია. ეს თვალსაზრისი არამართლზომიერი და არათანმიმდევრულია. აქედან გამომდინარე, მიუღებელია დებადი, რომ დაავადების ერთიანი პროცესი უნდა დაიყოს სხვადასხვა პერიოდად. ეს რომ ასე იყოს, მაშინ მოგვიწევდა სასიცოცხლო პროცესის გაყოფა ნორმად და პათოლოგიად, რადგან თვით ორგანიზმის სიცოცხლეში ჩადებულია სიკვდილის ელემენტები.

თუ სამართლიანად ვადიარებთ მტკიცებულებას, რომ დაავადება არის ნებისმიერი მდგომარეობა, რაც სიკვდილის ალბათობას ზრდის, მაშინ ჯანმრთელობა არის ის ნებისმიერი მდგომარეობა, რაც სიცოცხლის ალბათობას ზრდის. ან სხვანაირი განმარტებით: ჯანმრთელობა არის სიცოცხლის ძირითადი დამახასიათებელი ნიშანი, ხოლო დაავადება – სიკვდილთან მიახლოების ძირითადი დამახასიათებელი ნიშანი.



ნი. ჯანმრთელობა არის ორგანიზმის ცხოველმყოფელებისა და კვდომის პროცესის დიალექტიკური ერთიანობა, მათი თანაარსებობა განსაზღვრული პირობების საზღვრებში.

დაავადების პათოგენეზი და სანოგენეზი უწყვეტადაა დაკავშირებული ერთმანეთთან. მათი ურთიერთმოქმედებისა და ბრძოლის დიალექტიკა განსაზღვრავს დაავადების ხარისხობრივ და რაოდენობრივ თავისებურებებს, მისი განვითარების დინამიკას, აგრეთვე დაავადების ამბ თუ იმ გამოსავალს – გამოჯანმრთელების ან კვდომის პროცესისკენ მიმართულს. “დაავადების პათოგენეზის” ცნება მოიცავს პროცესებსა და მექანიზმებს, რომლებიც დაკავშირებულია ორგანიზმის ამბ თუ იმ ფიზიოლოგიური მექანიზმის დაზიანებებთან – ეს იქნება ფუნქციური თუ სტრუქტურული ხასიათისა. წარმოშობილი “მსხვრევა” დაავადების ამ ნიადაგზე განვითარებული ინიციალური ფაქტორია. სანოგენეზი თავისთავად წარმოადგენს ორგანიზმის ზოგი დაცვით-შეგუებით პროცესის მობილიზაციას და მათ ამოქმედებას, რაც მიმართულია ორგანიზმში წარმოშობილი დაზიანების ასაცილებლად ან აღსადგენად ან შესანაცვლებლად. ეს კი ნიშნავს დაავადებიდან გამოსვლას – გამოჯანმრთელებას.

დაავადების არსის თანამედროვე გაგებიდან გამომდინარე, მეცნიერები პათოგენეზსა და სანოგენეზს ასე განსაზღვრავენ:

პათოგენეზი – ეს არის ორგანიზმის თვითრეგულაციის დარღვევის დინამიკური კომპლექსი, რომელიც ვითარდება ფუნქციური ან სტრუქტურული დაზიანების ნიადაგზე შესაბამისი რეფლექტორული აპარატების ზეჭარბი გაღიზიანების შედეგად;

სანოგენეზი – ეს არის დაცვით-შეგუებითი მექანიზმების დინამიკური კომპლექსი (ფიზიოლოგიური ან პათოფიზიოლოგიური ხასიათისა), რომელიც წარმოიშობა და ვითარდება ზეჭარბი გამღიზიანებლის ზემოქმედების შედეგად დაავადების მიმდინარეობის მთელ პროცესში (დაავადების წინა მდგომარეობიდან გამომდინარე) და მიმართულია ორგანიზმის დარღვეული თვითრეგულაციის აღსადგენად.

სანოლოგია (სამედიცინო ვალეოლოგია) არის მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის სადი ადამიანების ჯანმრთელობის დაცვის თეორიასა და პრაქტიკას, ინდივიდუალური ჯანმრთელობის გაუმჯობესებასა და აღდგენას, ადამიანის ორგანიზმში დარღვეული ფუნქციების აღდგენითი პროცესების მექანიზმებს – დაავადებებიდან, ტრავმებიდან და სხვა პათოლოგიური მდგომარეობებიდან გამოსავლის გზებს.

სანოლოგიას – ამ საექიმო დისციპლინას – 15 წლის ისტორია აქვს, ხოლო ტერმინი 40 წლისაა. სამწუხაროდ, პრაქტიკულად მედიკოსები მის შესახებ მწირე ინფორმაციას ფლობენ. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ჯერ კიდევ არ დამდგარა სანოლოგ-სპეციალისტების მოთხოვნის დრო, თუმცა გასული საუკუნის 30-იან წლებში, ასევე 50-60-იან წლებში უამისოდ შეუძლებელი იქნებოდა აეიაციის, კოსმონავტიკის, წყალქვეშა ფლოტის, სპეცსამსახურების, დიდი სპორტის არსებობა და განვითარება.

ექიმი-სანოლოგის პროფესია აღიარებულია უკრაინის ჯანდაცვის სისტემაში და გარკვეულ წარმატებებსაც აღწევს მოსახლეობის ჯანმრთელობის განმ-

ტკიცებაში. 1992 წელს კიევის ექიმთა დახელოვნების ინსტიტუტში გაიხსნა სპორტული მედიცინისა და სანოლოგიის კათედრა (გამგე, პროფ. გ. ლ. აპანასენკო). სანოლოგიის ციკლის ხელმძღვანელია – პროფ. ლ. ა. პოპოვა. ეს გახდა მსოფლიოში პირველი კათედრა, რომელიც ამზადებს ექიმ-სანოლოგებს (ვალეოლოგებს) და გასცემს შესაბამის სერტიფიკატს. სამწუხაროა, რომ ამ დარგის სპეციალისტების შესახებ უმადლეს სამედიცინო სასწავლებლებში მოიპოვება მწირი ინფორმაცია, და, ამასთან ერთად, არ ისწავლება სანოლოგია, როგორც აუცილებელი და დამოუკიდებელი სასწავლო დისციპლინა.

პრაქტიკოსი ექიმი ავადმყოფს იშვიათად კურნავს, რადგან მისი ცოდნის საფუძველია მცდარი მატერიალისტური იდეოლოგია – ბრძოლა დაავადებების წინააღმდეგ და არა ბრძოლა ადამიანის ჯანმრთელობის დასაცავად. სანოლოგია ისევე, როგორც პათოლოგიური ფიზიოლოგია, უნდა ისწავლებოდეს უმადლეს სამედიცინო სასწავლებლებში, რადგან ჯანმრთელობის შენარჩუნებასა და ავადმყოფთა განკურნებაში დიდი როლი ენიჭება დაცვით-კომპენსატორული მექანიზმების დროულ და ეფექტურ ამოქმედებას, რაც მიმართული იქნება ორგანიზმში დარღვეული ფიზიოლოგიური პროცესებისა და შრომისუნარიანობის აღსადგენად, ორგანიზმის შემგუებლობის გასაძლიერებლად; დაავადების განვითარების ანალიზის დროს უმეტესად პათო-და სანოგენეტურ ეფექტებს არ იღებენ მხედველობაში.

სანოგენეზი სპეციფიკური პროცესია, რომელშიც მონაწილეობს დაცვით-შეგუებითი მექანიზმების მთელი კომპლექსი და მეტაბოლური, გამომყოფი, იმუნური, რეპროდუქტიული და სხვა ხასიათის რეაქციები. ყოველივე ეს კი ორგანიზმს იცავს დაავადების განვითარებისაგან. სანოგენეტური ტიპის რეაქციები დაკავშირებულია ორგანიზმის საწყის მდგომარეობასთან, ასახავს მისი ზოგადი რეაქტიულობის თავისებურებებს და შეიძლება წარმოიშვას არამართო გამოხატული პათოლოგიის დროს, არამედ იმ შემთხვევებშიც, როცა ზეჭარბი გამღიზიანებელი ჯერ კიდევ არ იწვევს ორგანიზმის “მსხვრევას” და შესაძინე ავადმყოფურ ეფექტს. სანოგენეზის ეს ელემენტები დამახასიათებელია “დაავადების წინა მდგომარეობისათვის.” პათოგენური ფაქტორის ზემოქმედებისას სანოგენეტური მექანიზმები (და ამით ის განსხვავებულია პათოგენეზის მექანიზმებისაგან) პირველივე წუთებიდანვე ერთვება ბრძოლაში “მტრის მოსაგერიებლად” (ი. პავლოვი). ამიტომ სანოგენეტური მექანიზმების სრულყოფილება და აქტიურობა განაპირობებს დაავადების განვითარების შესაძლებლობას ან კიდევ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ორგანიზმის დაავადებისადმი შეუვალობას.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, პათოგენეზის პროცესი დამახასიათებელია მხოლოდ პათოლოგიისათვის და გამოიხატება ორგანიზმში წარმოშობილი დაზიანებების “მსხვრევების” შედეგის სახით; სანოგენეტური რეაქციები კი დამახასიათებელია როგორც ავადმყოფი, ისე ნორმალური ორგანიზმისათვის. ამასთანავე, მათ საფუძვლად უდევთ განსაკუთრებულად დინამიკური მექანიზმები და აქვთ არამართო ფიზიოლოგიური და ფუნქციური, არამედ პათოფიზიოლოგიური და სტრუქტურული ხასიათი.



პრაქტიკულ მედიცინაში სანოგენეტიკური და პათოგენეტიკური რეაქციების დიფერენცირება ადვილი საქმე როდია. საამისოდ აუცილებელია ღრმა კლინიკური ცოდნა და დაავადების განვითარების დინამიკის გათვალისწინებით მისი შესაბამისი პათოფიზიოლოგიური გამოკვლევა; ამ ამოცანის სრულად გადაწყვეტა შესაძლებელია სამედიცინო მეცნიერების თანამედროვე დონის პირობებში, ოღონდ საჭიროა პრობლემისადმი სახელმწიფოებრივი ყურადღების გამოჩენა. სანოგენეტიკური რეაქციების სტიმულაციისა და პათოგენეტიკური რეაქციების დამუხრუჭების მეთოდების ცოდნის დაგროვებით შესაძლებელი გახდება ადამიანის სხვადასხვა დაავადების ეფექტური მკურნალობა. ეს კი მედიცინის შემდგომი განვითარების ბუნებრივ გზადაა მიჩნეული. ამიტომ ძალზე მნიშვნელოვანია სანოგენეზის პრობლემამ მიიპყროს ექიმებისა და მეცნიერ-მუშაკების, ფართო მასების ყურადღება. ამ პრობლემის კომპლექსური გადაწყვეტა საშუალებას მოგვცემს, გამოვავლინოთ სანოგენეზის ძირითადი მექანიზმების წამყვანი კანონზომიერებანი, რაც გახდება მედიცინაში ახალი, სანოგენეტიკური, მიმართულების დაფუძნების ეტაპი. ეს კი როგორც სამკურნალო, ისე განსაკუთრებით პროფილაქტიკური მედიცინის უდიდესი შენაძენი იქნება.

**ლიტერატურა:**

1. ვალეოლოგია (სანოლოგია-სამედიცინომიმართულება), როგორც "ჯანმრთელობის მედიცინა" / ი. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – თბილისი, 2013. – ISSN 1987-9865. - N15-10-9. – გვ.52-54. – რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე. - ლიტ. გვ.53
2. დაავადების პათოგენეზისა და სანოგენეზის სისტემური ანალიზი / ივ. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – თბილისი, 2013. – ISSN 1987-9865. - N15-10-9. – გვ.64-66.

**რეზიუმე**

**თანამედროვე მედიცინა და სანოლოგია**

**ბ. ჩახუნაშვილი, ივ. დოლიძე**  
(თბილისის საქართველო)

**ივორ დოლიძე**  
პროფესორი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი

მნიშვნელოვანია სანოგენეზის პრობლემამ მიიპყროს ექიმებისა და მეცნიერ-მუშაკების, ფართო მასების ყურადღება. ამ პრობლემის კომპლექსური გადაწყვეტა საშუალებას მოგვცემს, გამოვავლინოთ სანოგენეზის ძირითადი მექანიზმების წამყვანი კანონზომიერებანი, რაც გახდება მედიცინაში ახალი, სანოგენეტიკური, მიმართულების დაფუძნების ეტაპი. ეს კი როგორც სამკურნალო, ისე განსაკუთრებით პროფილაქტიკური მედიცინის უდიდესი შენაძენი იქნება.

**SUMMARY**

**MODERN MEDICINE AND SANOLOGY**

**GCHAKHUNASHVILI, I.DOLIDZE**

It's essential that Sanogenesis draws attention of doctors, Scientists and entire population. Complexly solving this problem will be an opportunity for us to display the leading mechanisms of Sanology, which will be the beginning stage of new, Sanogenetic field foundation. And this will be one of the greatest acquisitions for not only medical treatment, but for prevention of illness.





# სპორტის, მედიცინისა და განათლების ერთიანი მენიერული მართვის საკითხი.

## ინტეგრალური მენიერების აუდიტოლოგია

ბ. ჩახუნაშვილი

ვერომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის თავმჯდომარე  
23.04.2015. თბილისი საქართველოს პარლამენტი.11.00.

შედეგ კომიტეტების გაფართოებული სხდობა სამთავრობო და არასამთავრობო სტრუქტურების მონაწილეობით. აქტიურად განიხილებოდა ერთ-ერთ საკითხად სპორტის, მედიცინისა და განათლების ერთიანი მეცნიერული მართვის საკითხი.



ვერომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის ძირითადი კურსია ბავშვთა და მოზარდთა უსაფრთხოება მეცნიერული გზით – მედიცინის, განათლებისა და სპორტის მეცნიერული მართვა.

ზუსტმა სამედიცინო სტატისტიკამ, სამედიცინო უმაღლესმა ტექნოლოგიებმა და თანამედროვე კომპიუტერულმა სისტემამ უნდა განაპირობოს მსჯელობა ბავშვთა და მოზარდთა უსაფრთხოებაზე. მეცნიერების განვითარება უნდა ეყრდნობოდეს ბიოეთიკურ ნორმებს. იგი უნდა განისაზღვრებოდეს სოციალურ-ეკონომიკურ და ეკოლოგიურ გარემოსთან ერთად.

ჩვენს მიზანს წარმოადგენდა მედიცინის, სპორტის

სა და განათლების სისტემაში ბავშვთა და მოზარდ სპორტსმენთა მეცნიერული მართვის მოდელის შექმნა.

მეთოდიკა და მასალა. გაანალიზებულია სოციალური პედაგოგიის დაცვის ფონდის მიერ 1998-2015 წლებში 95 ათასი სხვადასხვა რეგიონში კონსულტირებული და პედაგოგიულ კლინიკებში გამოკვლეული ბავშვების და მოზარდების მონაცემები. ამასთან ერთად გამოყენებულია ამ წლებში ჩვენს მიერ შესრულებული სხვადასხვა საგრანტო პროგრამების მონაცემები, რომლებიც მოიცავს ანამნეზს, კლინიკო-ლაბორატორიულ და ინსტრუმენტული კვლევების შედეგებს.



შედგების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ მიღებული მონაცემების შედეგად აუცილებელი გახდა მსჯელობა:

- რეგიონის საერთო სიტუაციაზე;
- მოსალოდნელ სიცოცხლის ხანგრძლივობასა და სიკვდილიანობაზე;
- მოსალოდნელი ჯამრთელი ცხოვრების ხანგრძლივობაზე;
- აუცილებელია საკანონმდებლო ბაზით რეგულირდებოდეს:

ა) ბავშვთა, მოზარდთა ( მოყვარულთა, პროფესიონალთა) დატვირთვის მინიმალური და მაქსიმალური ზღვრები (ჯანმრთელობის ცნობაზე დაყრდნობით.

ბ) სპორტში ჩაბმისათვის ადმინისტრატორებსა და ბენეფიციარებს, ან მათ მეურვეებს, შორის აუცილებელი იურიდიულად გამართული ხელშეკრულებების გაფორმება, ასაკის და სპორტის სახეობის შესაბამისად.

- მომზადდეს სპორტსმენთა დატვირთვის, კვების, ორგანოთა ფუნქციების და უფლებათა დაცვის სრულყოფილი ეროვნული კონცეფცია. სრულყოფილება განიცადოს მრავალმხრივად და სპორტის მეცნიერული მართვის შემუშავებულმა ეროვნული კონცეფციამ, /ჯანმრთელ თაობებზე ზრუნვა/-ჯ.თ.ხ. ბათუმი-2010

რომლის ძირითადი მიზანია:

საქართველოს სპორტულ ფედერაციებთან ანალიტიკური ცენტრებისა და სამეცნიერო-მეთოდური საბჭოების შექმნა, სტრატეგიულ ეროვნული კონცეფციის სწრაფი განხორციელებისათვის.

მიზნის მისაღწევად საჭიროა შემდეგი ამოცანების გადაჭრა:

\* სამედიცინო და სპორტული მეცნიერების კონსოლიდაცია, თანამედროვე სასწავლო-მეთოდური სახელმძღვანელოების გამოცემის უზრუნველყოფა;

\* საქართველოს ნაკრებ გუნდებთან, პროფესიულ და სამოყვარულო კლუბებთან კომპლექსური სამეცნიერო ჯგუფების ფორმირება;

\* დოპინგ-კონტროლის ერთიანი კომპლექსური სისტემის შექმნა შეჯიბრებების და სამწვრთნელო პროცესის ყველა დონეზე;

\* კურსების ორგანიზება და ჩატარება საბავშვო და მოზარდთა სპორტული სკოლების მასწავლებლების და სპეციალისტების ინფორმირების მიზნით დოპინგის პრობლემების და დოპინგის გამოყენების შედეგების შესახებ;

\* წიგნების, მეთოდური მითითებების, სახელმძღვანელოების, ჟურნალების და ა.შ. გამოცემის პერსპექტიული გეგმის მომზადება და რეალიზაცია;

\* ყოველწლიური საერთაშორისო და რეგიონული სამეცნიერო და მეთოდური კონფერენციების ჩატარება;

\* საქართველოს ნაკრები გუნდების, პროფესიული და მოყვარულთა კლუბების უზრუნველყოფა თანამედროვე უცხოური სამეცნიერო-მეთოდური და სამედიცინო-ბიოლოგიური ინფორმაციებით

### აუცილებელია:

1. სპორტსმენთა კლინიკო-ფსიქოლოგიური სარეაბილიტაციო და დაავადებათა პრევენციის ცენტრების მშენებლობა (ქ. თბილისი, ქ. ბათუმი, ქ. ქუთაისი და ა.შ.)

### მიზანი:

\* სპორტსმენებზე სამედიცინო კონტროლის გაუმჯობესება;

\* სასწავლო – სამწვრთნელო შეკრებების და შეჯიბრებების ეტაპზე მედიცინის თანამედროვე მიღწევების გამოყენება;

\* ახალგაზრდა და პროფესიონალი სპორტსმენების ტრავმების დროული რეაბილიტაცია; სპორტსმენთა დაავადებათა პრევენცია.

\* რომელთა მიზნის მისაღწევად საჭიროა შემდეგი ამოცანების გადაჭრა:

\* ქ. თბილისში, ქ. ბათუმი და ა.შ. ტერიტორიის გამოყოფა სარეაბილიტაციო ცენტრების მშენებლობისათვის;

\* არასპორტული ორგანიზაციების და სახელმწიფო ინვესტიციების მოზიდვა;

\* სარეაბილიტაციო ცენტრებისათვის ევროპულ ქვეყნებში სამედიცინო პერსონალის გადამზადება.

2. სპორტსმენთა კვება საქართველოში სპორტსმენთა კვების (ვიტამინებით, მინერალებითა და ამინომჟავებით გამდიდრებული) პროდუქტების წარმოების განვითარების პროგრამის შექმნა და სწრაფი ამოქმედება

3. სპორტსმენთა სოციალური სტატუსის ამაღლება, სოციალური პროგრამების რეალიზაცია, ვეტერანებზე ზრუნვა

### მიზანი:

\* სახელმწიფოს წინაშე მდგარი სოციალური ამოცანების სპორტის საშუალებით გადაწყვეტა, ინვალიდებისათვის, ნაკლებ შემოსავლიანი ოჯახების შვილებისათვის დახმარების აღმოჩენა. ფეხბურთის ვეტერანებზე ზრუნვა. შეკრებების და შეჯიბრებების პერიოდში დახმარებული სოციალური დაცვის სისტემის შექმნა, როგორც მოქმედი სპორტსმენებისთვის, ასევე ვეტერანებისთვის.

მიზნის მისაღწევად საჭიროა შემდეგი ამოცანების გადაჭრა:

\* საქართველოს სპორტული ფედერაციის სოციალური პოლიტიკის პრიორიტეტების გამომუშავება;

\* სხვადასხვა კატეგორიის დახმარებული სპორტსმენებისათვის, მწვრთნელებისა და მსაჯებისათვის მომსახურების გაწევის მოქმედი სისტემის შექმნა შეკრებებისა და შეჯიბრებების პერიოდში;

\* „სპორტსმენთა ვეტერანის სტატუსის“ დებულების შემუშავება;

\* საქართველოს სპორტული ფედერაციის ვეტერანებისათვის სოციალური დაცვის მომსახურების სისტემის შექმნა კანონების და ნორმატიულ-სამართლებრივი დოკუმენტების ჩარჩოებში და უზრუნველყოფის სახეობების ჩამონათვალი, როგორც მთელი სიცოცხლის მანძილზე, ასევე იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა ყოველწლიური ხელახალი განხილვა;

\* პროგრამის და მოძრაობა «Olympic Special» მხარდაჭერა;

\* ვეტერან სპორტსმენებზე მზრუნველი საზოგადოებრივი სამეურვეო ფონდებისათვის და სხვა ვორგანიზაციებისათვის მხარდაჭერის უზრუნველყოფა;

\* იმ ორგანიზაციებისათვის შეძლებისამებრ დახმარებისა და მხარდაჭერის აღმოჩენა, რომლებიც დაკავებული არიან ახალგაზრდა თაობაში ნარკოტიკების მოხმარებასთან ბრძოლით, სხვადასხვა კატეგორიის ინვალიდების რეაბილიტაციით და ადაპტაციით, მცირე შემოსავლიანი ოჯახების ბავშვებისათვის, ობლებებისთვის სპორტული ღონისძიებების ჩატარებით;

4. დაზღვევის სისტემატიზაცია

### მიზანი:

\* დაზღვევის სისტემის შექმნა. საქართველოს სპორტული ფედერაციებისათვის, სპეციალიზებული სპორტული საგანმანათლებლო დაწესებულებებისათვის. სა-



ვალდებულ დაზღვევის ერთიანი სტანდარტის შექმნა.

მიზნის მისაღწევად საჭიროა შემდეგი ამოცანების გადაჭრა:

\* ყველა ღონის ნაკრები გუნდების დაზღვევის ერთიანი სტანდარტის მოდელის შემუშავება სამწვრთნელო პროცესის და შეჯიბრებების პერიოდში;

\* ნებაყოფლობითი დაზღვევის ოპტიმალური ფორმების და სახეობების განსაზღვრა;

\* საკმარისი რისკების ჩამონათვალის (სტანდარტის) განსაზღვრა სადაზღვევო კომპანიებისათვის;

\* ნებაყოფლობითი დაზღვევის დებულების პროექტის შემუშავება სპორტსმენთა ნაკრებ გუნდებში სასწავლო შეკრებებსა და შეჯიბრებებზე გაწვევის პერიოდში, უფლებამოსილებების გადანაწილება დამსაქმებლებთან ნებისმიერი სირთულის ტრავმების მიღების შემთხვევაში;

\* საქართველოს სპორტულ ფედერაციათა სისტემაში ღონისძიებების გატარების პერიოდში მოსწავლეთა დაზღვევის სისტემის შემუშავება;

\* დაზღვევის კონტროლისა და მონიტორინგის სისტემების შექმნა;

\* დაზღვევის პრობლემებზე სასწავლო რეგიონული სემინარების ჩატარება;

სტრატეგიის რეალიზაციისა და მიზნის მისაღწევი ღონისძიებებს წარმოადგენს:

\* სამართლებრივი გარდაქმნების პროგრამები;

\* ორგანიზაციული გარდაქმნების პროგრამები;

\* ეკონომიკური გარდაქმნების პროგრამები.

– პროგრამების შემადგენელი ღონისძიებების ნაწილი არ არის დაკავშირებული დიდ ხარჯებთან, ანუ მათ რეალიზაციაზე არ არის სერიოზული მოთხოვნა საქართველოს ფედერაციათა ბიუჯეტის დამატებით საშუალებებზე, ხოლო ეროვნული კონცეფციის სტრატეგიული ღონისძიებების სხვა ნაწილი სოლიდურ ინვესტიციებს მოითხოვს.

– საქართველოში უნდა გამოიყვანოს განსაკუთრებული მიდგომა სოციალურად მნიშვნელოვანი სპორტულ სახეობათა შენარჩუნებისათვის და განვითარებისათვის.

– რეალური შედეგების მისაღწევად და გატარებულ ღონისძიებათა სათანადო კონტროლის გასაწევად აუცილებელია შემუშავდეს ინდივიდუალური პროგრამები, რომელიც შეიცავს სტრუქტურულ – სამართლებრივ, ორგანიზაციულ-ტექნიკურ და ფინანსურ-ეკონომიკური ცვლილებების კომპლექსს. მთელი ეს სამუშაო ორგანიზებული იქნება საქართველოს სპორტულ ფედერაციათა მიერ და მათი კონტროლით განხორციელდება.

**ამდენად,**

1. ა) საქართველოში ბავშვთა და მოზარდთა ფიზიკური განათლებისა და სპორტში მათი მასობრივი ჩაბმის ერთიან ეროვნული სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმაში ჯანდაცვის, განათლებისა და სპორტის სამინისტროთა, მეურთა დეპარტამენტთა და პარლამენტის კომიტეტთა ერთობლივი მონაწილეობის აღიარებისა და მისი განვითარების მხარდაჭერის აუცილებლობა.

ბ) ვალდებულების განვითარება

2. სკოლებში ამ ეტაპზე /შემდგომში კი ბავშვბავშვში/ საქველმოქმედო საქმიანობის მძლავრად ამოქმედება,

**აუცილებელია:**

ა) საქველმოქმედო სტრატეგიის შესრულებასა და კონკრეტული წინადადებების სწრაფი შემუშავება,



ბ) დებულების შემუშავება საქველმოქმედო საქმიანობის შესასრულებლად

– ჯანდაცვის სამინისტრო:

• საქველმოქმედო კაბინეტის სტრუქტურის განსაზღვრა

• გზამკვლევა შექმნა

• სპეციალისტთა გადამზადებისა და მომზადების უშუალო შესრულება

• საქველმოქმედო საქმიანობის მონიტორინგი

– სპორტის და ახალგაზრდობის საქმეთა სამიწისტრო:

• სპეციალისტების მოთხოვნის განსაზღვრა

• სპორტის ექიმების

• ფიზიოთერაპევტების

• მეთოდისტების და ა.შ.

– განათლების სამინისტრო:

• სპეციალისტთა გადამზადებისა და მომზადების უშუალო სტრატეგიის შექმნა.

• სკოლებსა და ბავშვბავშვში საქველმოქმედო საქმიანობის აღდგენა.

ამასთან ერთად, სასწრაფოა საქართველოს პარლამენტის შესაბამის კომიტეტებსა და აღმასრულებელ ორგანოების პროექტში ერთობლივი ჩაბმის აუცილებლობით გამოწვეული ერთიანი მმართველობითი საინიციატივო ჯგუფის შექმნა, რომელიც ბოლომდე მიიყვანს რთულად შესასრულებელ საორგანიზაციო საქმიანობას.

**შედეგი ეტაპი:**

- 1. პროექტში ერთობლივი ჩაბმის აუცილებლობით გამოწვეული ერთიანი მმართველობითი საინიციატივო ჯგუფის შექმნა, რომელიც განახორციელებს და უზრუნველყოფს ძალზედ რთულად წარსამართ საორგანიზაციო საქმიანობას
- 2. სტრატეგიის განსახორციელებელი პროგრამების შექმნა, განხილვა და უმოკლეს ვადაში მათი შესრულება

**მოსალოდნელი შედეგი:**  
ჯანმრთელი თაობების აღზრდაში მედიცინის, სპორტის და განათლების მეცნიერული მართვით ჯანსაღი ცხოვრების წესში ორგანოთა ფუნქციების მაჩვენებლების გაუმჯობესება და მათი კვალიფიციური მონიტორინგი

**აქტიუბის შენელება**

- არ იქნება, არც შეიძლება,
- დრო არ ითმენს,
- თანამშრომლობისათვის უღრმესი მადლობა.
- პროფ. ბ. ჩახუნავაშვილი
- 2015წ.





ლიტერატურა:

1. **სამაგიდო წიგნი ექიმებისათვის:** საექიმო საქმიანობის სამართლებრივი საფუძვლები / [რედ.: გოგა ჩახუნაშვილი]. – თბ. : [ბონა კაუზა], 2001. – 164გვ. ; 20სმ. – ISBN 99928-844-44 :

2. **სამაგიდო წიგნი ექიმებისათვის:** რა უნდა იცოდეს ექიმმა : ცვლილებებითა და დამატებებით 2006 წლის 25 ნოემბრამდე / [რედ. გოგა ჩახუნაშვილი]. – თბ. : [ბონა კაუზა], 2006. – 298გვ. ; 20სმ.

3. **გაუფრთხილდი ხერხემალს /** თსსუ ; [შემდგ.: რ. სვანიშვილი, ნ. ჭაბაშვილი, გ. ჩახუნაშვილი [და სხვ.] ; რედ. გ. ელიავა]. – თბ. : [გეორგიკა], 2010. – 63გვ. ; სურ. ; 20სმ. – ISBN 978-9941-0-3047-5

4. **რა უნდა იცოდნენ მოსწავლეებმა გამაჯანსაღებელი ფიზიკური ვარჯიშების შესახებ /** [ავტ.: რ. სვანიშვილი, ნ. ჭაბაშვილი, ზ. სოფრომაძე [და სხვ.] ; რედ. გ. ელიავა] ; თბილ. სახელმწ. სამედ. უნ-ტი. – თბ. : [გეორგიკა], 2011. – 60გვ. ; 19სმ. – ბიბლიოგრ.: გვ. 59. - ISBN 978-9941-0-3360-5

5. **სამაგიდო წიგნი ექიმებისათვის:** რა უნდა იცოდეს ექიმმა : ცვლილებებითა და დამატებებით 2005 წლის 1 ივლისამდე / რედ. გოგა ჩახუნაშვილი. – თბ. : ბონა კაუზა, 2005. – 254 გვ.;

6. **საქართველოს ეკონომიკის, მეცნიერების და გა-**

**ნათლები სპარმონიული განვითარების პრიორიტეტული მიმართულებები (ფარმაცია, ბიომედიცინა, მედიცინადასპორტი) კონცეფცია /** გიორგიჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – თბილისი, 2014. – ISSN 1987-9865. - N16-11-10. – გვ.56-62. – ორიგინალურის ტატიები და სამეცნიერო აქტიობები. – რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე

7. **დაავადების პათოგენეზისა და სანოგენეზის სისტემური ანალიზი /** ივ. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – თბილისი, 2013. - ISSN 1987-9865. - N15-10-9. – გვ.64-66. – რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე

8. **ვალეოლოგია (სანოლოგია-სამედიცინო მიმართულება), როგორც “ჯანმრთელობის მედიცინა” /** ი. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი // სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – თბილისი, 2013. – ISSN 1987-9865. - N15-10-9. – გვ.52-54. – რეზიუმე ქართ. და ინგლ. ენაზე. – ლიტ. გვ.53

7. Истоки и история развития валеологии (из книги «Медицинская валеология»)

8. Фесенкова Л. В. (Институт философии РАН) Валеология и проблема здоровья россиян

9. Петленко В. П. Основы валеологии. Книга первая. 1998. - 433 с.

რეზიუმე

სპორტის, მედიცინისა და განათლების ერთიანი მენეჯერული მართვის საკითხი. ინტეგრალური მენეჯერების აუცილებლობა

ბ. ჩახუნაშვილი (ვერომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია)

ნაშრომშია ასახულია ვერომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის ძირითადი კურსი ბავშვთა და მოზარდთა უსაფრთხოება მეცნიერული გზით, კერძოდ კი მედიცინის, განათლებისა და სპორტის მეცნიერული მართვა.

SUMMARY

COMBINED SCIENTIFIC GOVERNING OF SPORTS, MEDICINE AND EDUCATION SIGNIFICANCE OF INTEGRATED SCIENCE

G.CHAKHUNASHVILI (Georgian National Section of Euroscience)

Topics that are mentioned in this work: The main course of Georgian National Section of Euroscience, securing safety of children and adults through science; Also – scientific governing of sports, medicine and education.

რესპირატორული ვირუსული ინფექციების გავრცელების თავისებურებები ქ. თბილისის საბავშვო ბაღებში და საჯარო სკოლებში და მათი პრევენციული ღონისძიებები

ა.ვ. კვეციანი-ძე, ჯ. სირაძე. (თბილისის საქართველო)

ყველა ბავშვი თავის ცხოვრების ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მუდმივად იმყოფება აღმზადებლობითი სახის დაწესებულებაში, როგორც არის საბავშვო ბაღები და საჯარო სკოლები. ბუნებრივია ასეთ დაწესებულებებში, სადაც თავშეყრილია ბავშვების დიდი რაოდენობა, გამორიცხული



არ არის მუდმივი ინფექციური კერების არსებობა. ეს კი თავის რიგად ძლიერ დამორტყვნილ პროცესებს იწვევს ბავშვის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე. ირღვევა ფიზიკური ჯანმრთელობა. ზიანდება ორგანიზმის სისტემები და ორგანოები, ფსიქოლოგიური ჯანმრთელობა, ფსიქიკური სფეროს მდგომარეობა, ქცევითი ჯანმრთელობა, ადამიანის მდგომარეობის ქცევითი ადექვატურობა და ურთიერთობის უნარი.

ბავშვთა კოლექტივებში ვირუსული ინფექციების გავრცელება სეზონურ ხასიათს ატარებს და ძირითადად შემოდგომა ზამთრის პერიოდისთვის არის დამახასიათებელი.

თუ ჩვენ გვინდა ნორმალურად წავმართოდ ბავშვის აღზრდის პროცესები პირველ რიგში დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს ამ დაწესებულებებში როგორი ღონისძიებები ტარდება ამ ინფექციების შემცირებისთვის.

თუნდაც დავიწყოთ იქიდან, რომ საქართველოს დიდ ქალაქები საბავშვო ბაღების ქსელის დიდ ნაკლებობას განიცდის. ქ. თბილისის დღეისთვის 20 000-მდე საბავშვო ბაღის ადილი აკლია. ეს მდგომარეობა თავის რიგად იწვევს სხვა ბავშვთა ბაღების გადატვირთვას, ირღვევა სწავლების და აღმზრდელობითი პროცესების მიმდინარეობა, ჰიგიენური და ინფექციებისადმი ბრძოლის ღონისძიებების გატარების შესაძლებლობები და სხვა.

ვინ უნდა იზრუნოს ინფექციების ეპიდლონისძიებების გავრცელების საკითხზე? თუ არა სამედიცინო პერსონალმა, რომელიც საუბედუროდ საბავშვო ბაღებში დღემდე გათვალისწინებული არ არის.

როგორც იქნა ამ ბოლო დროს დიდი ბრძოლის შედეგად საქართველოს 100 სკოლაში გამოიყო ექიმის საშტატო ერთეული, რისთვისაც დიდი მადლობა უნდა გადავუხადოთ განათლების და ჯანდაცვის სამინისტროებს ასეთი საჭირო ღონისძიების გატარებისთვის. აღნიშნულ საშტატო ერთეულზე ძირითადად დაინიშნა უბნის და ოჯახის ექიმები, რომელთაც მეტად ნაკლები გამოცდილება აქვთ ამ დარგის დაწესებულებებში მუშაობისა. მაშინ როდესაც სკოლის ექიმის როლი მეტად სპეციფიკურ ხასიათს ატარებს და გამოირჩევა ჯანდაცვის ორგანიზაციის მრავალფეროვნებით. ამას კიდევ ემატება ის გარემოებაც, რომ ახლად დანიშნულ სკოლის ექიმებს სპეციალურად დამუშავებული დებულებაც კი არ აქვთ, რითაც მათ უნდა იხელმძღვანელონ ყოველდღიურ პრაქტიკულ მოღვაწეობაში.

რაც შეეხება საბავშვო ბაღებს, იქ საერთოდ არავითარი კვალიც კი არ არსებობს ჯანდაცვის მუშაკისა და ეს მოვალეობა ეკისრება ბაღის პედაგოგს.

ამ დღეებში ჩვენ შეხვედრა გვქონდა განათლების სამინისტროს და „იუნისეფის“ წარმომადგენლებთან. რომლებმაც წარმოადგინეს საბავშვო ბაღების აღმზრდელობითი გეგმა – სტანდარტი. ამ გეგმის მიხედვით ბავშვთა ჯანმრთელობის საკითხების მხრივ თითქმის არაფერია წარმოდგენილი.

დადგა დრო, როდესაც ყველამ უნდა გააცნობიეროს ის ფაქტი, რომ საბავშვო ბაღის სამედიცინო პერსონალი აღმზრდელობითი მოვალეობა პირველადი და მეორადი პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარების საჭიროება. პირველადი გულისხმობს ბავშვთა დაწესებულებაში ყოფნის პერიოდში ცხოვრების მაღალი ხარისხის და ოპტიმალური წესის უზრუნველყოფას და გარემო პირობების დაცვას. მეორადი პროფილაქტიკის მიზანია დაწესებულებაში დაავადებათა ადრეული გამოვლენა და მათი კოლექტივიდან იზოლირება, რათა სასწრაფოდ განხორციელდეს ეპიდსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.

დღეს სავალალოდ მიგვაჩნია ის მდგომარეობა, რომ საქართველოში თითქმის ყველა აღმზრდელობით დაწესებულებები ჩამოყალიბდა გარკვეულ ბუდედ, ვირუსულ-რესპირატორული ინფექციების გავრცელების მხრივ და ამის საწინააღმდეგოდ ელემენტარული პირობებიც კი არ არის დაცული იმ ბავშვების დაავადებიდან დასაცავად. ისინი ხომ მომავალში გარკვეულ როლს თამაშობენ ხშირად მოავადე ბავშვთა ჯგუფის ჩამოყალიბებაში, ორგანიზმში არსებული ქრონიკული პროცესების გამწვავებაში და ახალი დაავადებების აღმოცენებაში.

რა უნდა ავადმყოფ ბავშვს მოსწავლეთა დიდ კოლექტივში? ნუთუ შეუძლებელია ამ პრობლემის დროულად მოგვარება? საუბედუროდ ამ დღემის გადაწყვეტა მარტო განათლების ორგანოებისთვის შეუძლებელი გახდა. ეს მეთოდურად უნდა იქნეს განხორციელებული, რომ ბავშვთა კოლექტივში სისტემატურად არ ვრცელდებოდეს ვირუსულ-რესპირატორული ინფექციები ან სხვა ინფექციები, რომელთა მიმართ განსაკუთრებულად მგრძობიარენი არიან ხშირად მოავადე ბავშვები.

ამისთვის საჭიროა ბავშვთა ბაღის, სკოლის მეურვეებმა შექმნან სუფთა გარემო ამ ინფექციების მიმართ, რომლის განხორციელებით ხდება ავადმყოფი ბავშვის სრული იზოლაცია ჯანმრთელი ბავშვისგან. ვიდრე ეს განმხორციელება არ მოხდება დაავადებათა გრძელი ჯაჭვი მუდმივად იარსებებს ამ დაწესებულებებში. რაც ხელს უშლის პირნათლად იქნას შესრულებული ჰიგიენური პირობების დაცვა, ავადმყოფი ბავშვების სრული იზოლაცია, ოთახების ხშირი განიავება, და გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინაციის მასიური ჩატარება?

მანკიერ სტილად მიგვაჩნია მოსწავლეთა სწავლის გაცდენის გამო პედაგოგების აგრესიულ მოთხოვნა ჯანმრთელობის ცნობის წარდგენაზე. ვინაიდან მშობლები სხვადასხვა მიზეზთა გამო ვერ ახერხებენ ამ ცნობის აღებას. და ამის გამო პედაგოგები ბავშვის „დასჯის“ მიზნით მათ უტარებენ დამატებით სწავლების ღონისძიებებს, რითაც იტვირთება ისედაც ავადმყოფობით დასუსტებული ორგანიზმი და საბოლოოდ ყალიბდება მანკიერი სტილი რომელიც დიდ საშიშროებას წარმოადგენს ბავშვის შემდგომი ზრდა-განვითარებისთვის.



რეზიუმე

რესპირატორული ვირუსული ინფექციების ბავშვებზე თავისებურებები ქ. თბილისის საბავშვო ბაღებში და საჯარო სკოლებში და მათი პრევენციული ღონისძიებები

ა.ვ. კვეზერელი –ძოკად,ლ. სირაძე (თბილისი,საქართველო)

დროა, როდესაც ყველამ უნდა გააცნობიეროს ის ფაქტი, რომ საბავშვო ბაღის სამედიცინო პერსონალი აღმზრდევლობითი მოვალეობაა პირველადი და მეორადი პროფილაქტიკური ღონისძიებების ჩატარების საჭიროება. პირველადი გულისხმობს ბავშვთა დაწესებულებაში ყოფნის პერიოდში ცხოვრების მაღალი ხარისხის და ოპტიმალური წესის უზრუნველყოფას და გარემო პირობების დაცვას. მეორადი პროფილაქტიკის მიზანია დაწესებულებაში დაავადებათა ადრეული გამოვლენა და მათი კოლექტივიდან იზოლირება, რათა სასწრაფოდ განხორციელდეს ეპიდსაწინააღმდეგო ღონისძიებები.

SUMMARY

PREVALENCE PECULIARITIES AND PREVENTIVE MEASURES OF RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN TBILISI KINDERGARTENS AND PUBLIC SCHOOLS

A.KVEZERELI-KOPADZE, L. SIRADZE (Tbilisi, Georgia)

It's time for everyone to analyze the fact that the educational duty of kindergarten medical staff is to perform primary and secondary preventive manipulations. Primary manipulations imply to provide high standard of living, optimal rules and protection of surrounding conditions during child's stay in kindergarten. The purpose of secondary prevention is to discover diseases on the early stage and to insulate them in order to perform anti epidemic manipulations.

უმნიშვნელოვანესია ეპიდემიურად მხოლოდ სუფთა ბარემოსათვის...

ნ.ბაწულაშვილი,ძ.ძოკაძე (თბილისი,საქართველო)

ქალაქების, რაიონების, სოფლების მოსახლეობისა და საგანმანათლებლო, სააღმზრდელო, საგანმანათლებლო-სააღმზრდელო დაწესებულებებში სათანადო სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების უზრუნველყოფისათვის უნდა განხორციელდეს:

1. დასახლებულ რაიონებში ჰაერი, წყალი და მიწა შენარჩუნებული იქნას ეკოლოგიურად სუფთა გარემოთი.
2. სანიტარულ-ჰიგიენური ღონისძიებების გატარებისას ერთიანი კომპლექსური მიდგომა: დეზინფექცია ( დამუშავება-სველიწერტილების, შენობაში შემავალ-გამომავალი კომუნიკაციების, მოწყობილობების და ა.შ), დეზინსექცია (მწერები), დერატიზაცია (მღრნელები)
3. ეპიდემიოლოგიურად კეთილსაიმედო პერიოდში სკოლამდელი და ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებაყოველდღიურად უნდა დალაგდეს სველიწესით სოდის, საპნის ან სინთეზურის სარეცხი საშუალებების გამოყენებით.
4. ჯგუფური ოთახების, საკლასო ოთახების და სხვა სასწავლო და დამხმარე ოთახების დალაგება უნდა მოხდეს მეცადინეობების დამთავრების შემდეგ, გაღებული ფანჯრების და ფრამუგების მდგომარეობაში. თუ სკოლაში სწავლა მიმდინარეობს ორცვლად, ოთახები უნდა დალაგდეს 2-ჯერ, მორეცხოს იატაკი, გაიწმინდოს მტერიანი ზედაპირები (მაგიდები, სკამები, ფანჯრის რაფები, გამათბობლები და სხვა).
5. თვეში ერთხელ უნდა ჩატარდეს შენობის გენერალური დასუფთავება არამარტო სარეცხის აშუაღუ-

ბებით, არამედ სადეზინფექციო ხსნარების გამოყენებით. ამისათვის გამოიყენება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ რეგისტრირებული სადეზინფექციო საშუალებები.

6. ფანჯრები უნდა გაიწმინდოს დაბინძურების შესაბამისად, მაგრამ არანაკლებ წელიწადში ორჯერ მაინც. სანიტარული კვანძი, კვების ბლოკი (ბუფეტი) და სამედიცინო კაბინეტი ექვემდებარება ყოველდღიურ დასუფთავებას სადეზინფექციო საშუალებების გამოყენებით.

7. სანიტარულ-ტექნიკური აღჭურვილობის დასუფთავება უნდა მოხდეს ყოველდღიურად, ეპიდსიტუაციის მიუხედავად. უნიტაზის დასაჯდომის, ჩასარეცხი ავზისა და კარების სახელურებ იუნდა გაირიცხოს ცხელი წყლით და სარეცხი საშუალებით. ნიჟარები, უნიტაზები უნდა გაირეცხოს ჯაგრისით სარეცხი-სადეზინფექციო საშუალებების გამოყენებით მათ ეტიკეტზე მითითებულ ირეკომენდაციების შესაბამისად.

8. სანიტარული კვანძის დასუფთავებისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს ამ მიზნებისათვის განკუთვნილი, სათანადოდ მარკირებული ინვენტარი, რომელიც ინახება განცალკევებით და ექვემდებარება დამუშავებას ყოველი სამუშაო დღის დასრულების შემდგომ.

9. სკოლის/ბაღის სათავსების დასუფთავებისათვის გამოყენებული საყოფაცხოვრებო ქიმიკა და სადეზინფექციო საშუალებები, უნდა ინახებოდეს სპეციალურად ამ მიზნისათვის განკუთვნილ, ჩაკეტილ სათავსში/კარადაში, პირვანდელი შეფუთვით, რათა შესაძლე-





ბელი იყოს დიფერენცირება მარკირების მიხედვით და არ იყოს ხელმისაწვდომი გარეშე პირთათვის.

10. კვების ბლოკის (ბუფეტის) დასუფთავება უნდა მოხდეს ბავშვების ყველა გასვლის შემდეგ (საუზმე, სადილი, სამხარი). საკვების მიღების დასრულების შემდეგ მაგიდეები ექვემდებარება რეცხვას ცხელი წყლით და სარეცხი საშუალებებით (საპონი, სოდადასხვა).

11. კვების ბლოკის ჭურჭელი რეცხვის წინ უნდა გათავისუფლდეს საკვების ნარჩენებისაგან, შემდგომ კი გაირეცხოს ჯაგრისით ცხელ წყალში (>500ჩ) და სარეცხსაშუალებებში (აბაზანის ერთი განყოფილება). ამის შემდეგ ჭურჭელი უნდა მოთავსდეს სადეზინფექციო ხსნარში. ბოლოს კი გაივლოს გამდინარე ცხელი წყლით (650ჩ) და გაშრეს სპეციალურ საშრობ კარადაში ან თაროებზე.

12. ეპიდემიოლოგიურად არაკეთილსაიმედო პერიოდში ჭურჭლის დასუფთავების ეტაპების რიგი იცვლება: საჭმლის ნარჩენებისაგან გათავისუფლებული ჭურჭელი უნდა მოთავსდეს სადეზინფექციო ხსნარში, გამოიხარშოს 2%-იანი სოდის ხსნარში – 15 წთის განმავლობაში, ამის შემდეგ ჭურჭელი გაირეცხოს გამდინარე ცხელი წყლით და გაშრეს.

13. ეპიდემიოლოგიურად არაკეთილსაიმედო პერიოდში ყოველდღიურ დეზინფექციას ექვემდებარება ყველაოთახი, სადაც გამოვლინდა დაავადების შემთხვევა. სადეზინფექციო საშუალებების ჩატარების ხანგრძლივობა კერაში დამოკიდებულია ეპიდსიტუაციაზე. შესაზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის ცენტრების მითითებების შესაბამისად, დაავადების კერის ლიკვიდაციამდე.

14. ეპიდემიოლოგიურად არაკეთილსაიმედო პერიოდში კერაში დეზინფექციის დროს ძირითადი ყურადღება უნდა მიექცეს იმ ნივთების დამუშავებას, რომლებიც გადაამწყვეტ როლს თამაშობენ ინფექციის გადაცემაში (ხშირად შეხებადი ზედაპირები, კარები, კარისა და ფანჯრის სახელურები, მაგიდის ზედაპირები). ჰაერ-წვეთოვანი ინფექციის გავრცელების პრევენციის მიზნით ხშირად უნდა განიავდეს საბავშვო ოთახები/კლასები (ყველა შესვენებაზე), გაიწმინ-

დოს მტერისაგან, დასუფთავდეს სველი წესით. ნაწლავური ინფექციების გავრცელების პრევენციისთვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ჭურჭლის, სასადილო მაგიდების ზედაპირების, სანიტარიულ-ტექნიკური აღჭურვილობის დეზინფექციის მართებულად ჩატარებას.

15. სკოლის/ბაღის ტერიტორია ყოველდღიურად უნდა დასუფთავდეს, ხოლო ნაგავი მოგროვდეს და ჩაიყაროს ეზოში არსებულ თავსახურიან ნაგავშემკრებ კონტეინერებში, რომელიც შენობიდან არანაკლებ 25-30 მეტრის მოშორებითაა განთავსებული.

16. ყოველდღიურად უნდა ხორციელდებოდეს მყარი ნარჩენების შეგროვება ოთახებში, სამხარეულოში, ადმინისტრაციულ და სხვა სათავსებში და უსაფრთხო გატანა შენობიდან.

17. ნაგვის კონტეინერების დაცლა მათი 3/4-ით გასვებისთანავე უნდა ხდებოდეს, რათა არ გადაივსოს.

18. ნაგვის ღპობისა და ხრწნის თავიდან აცილების მიზნით, ყოველდღიურად უნდა ხდებოდეს კონტეინერების გატანა სკოლის/ბაღის ტერიტორიიდან, განსაკუთრებით, წლის თბილ პერიოდში. ყოველთვიურად, კონტეინერები უნდა გაირეცხოს და ჩაუტარდეს დეზინფექცია (10%-იანი ქლორიანი კირის ხსნარით 60წთ-ის განმავლობაში, ან სხვა ნებისმიერი შესაძლებლობის მიხედვით – შესაბამისი დეზინფექტანტით).

19. სკოლაში/ბაღში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ნახმარი წყლების მოცილება/არინებად ასეპტიკური აუზების დაცლა დროულად და უსაფრთხოდ.

20. სკოლის/ბაღის ადმინისტრაციის ორგანიზებით, სპეციალიზებული სამსახურის მეშვეობით, უნდა ჩატარდეს ნარჩენების კონტეინერების განთავსების ადგილის, ასევე საწყოებისა და სარდაფების პერიოდული დამუშავება მწერებისა და მღრღნელების გამრავლების საწინააღმდეგო საშუალებებით (დეზინსექცია, დერატიზაცია).

*P.S. პროგრამების წარმატებით განხორციელებაში ადგილობრივი დაწესებულების კეთილი ნება და რესურსი გამოიყენება (ექიმისა და ექთნის კომპეტენციებით-მათი მონიტორინგი, თუ ასეთი შტატი არის).*

## რეზიუმე

### უმნიშვნელოვანესია ეკოლოგიურად მხოლოდ სუფთა გარემოსათვის...

**ნ.ბაჭელაშვილი, კ.კოკია, გ.ჩახუნაშვილი**  
(თბილისი, საქართველო)

ჩამოთვლილი 20 პუნქტი აუცილებელია ქალაქების, რაიონების, სოფლების მოსახლეობისა და საგანმანათლებლო, საადმინისტრაციო, საგანმანათლებლო-საადმინისტრაციო დაწესებულებებში სათანადო სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების უზრუნველყოფისათვის.

## SUMMARY

### NECESSITY FOR ECOLOGICALLY PURE ENVIRONMENT...

**N.BATSELASHVILI, K.KOKIA, G.CHAKHUNASHVILI**  
(Tbilisi, Georgia)

Listed 20 points are essential for providing sanitary-hygiene conditions in educational institutions and populations of Cities, regions, villages.

დაიბანეთ ხელები და დაიცავით თავი ინფექციებისგან!  
KEEPING HANDS CLEAN!



ხელების სწორი დაბანა, განსაკუთრებით ზაფხულში და მათ სისუფთავეზე მუდმივად ზრუნვა ერთერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი საფეხურია ჩვენს ჯანმრთელობის შესანარჩუნებლად. საპირი და სუფთა წყალი თავდაცვის საუკეთესო საშუალებაა. თუ იმყოფებით ისეთ ადგილზე, სადაც ისინი არ არის ხელმისაწვდომი, თან იქონიეთ ალკოჰოლის (მინიმუმ 60%) შემცველი სადეზინფექციო საშუალება თქვენს ხელებზე არსებული მიკრობების მოსაშორებლად.

როდის დაიბანეთ ხელები?

- სახლში შესვლისთანავე;
- საცემების მომზადების წინ, მომზადების პროცესში და შემდეგ;

- ტამის წინ და შემდეგ;
- ვადემოფი ადამიანის მოვლის წინ და შემდეგ;
- ჭრილობის მოვლის წინ და შემდეგ;
- ტუალეტით სარგებლობის შემდეგ;
- ბავშვის საფენის გამოცვლის ან ტუალეტით სარგებლობის მისი გასუფთავების შემდეგ;
- ცხვირის მოწმენდის, დაცემინების ან დახველების შემდეგ;
- ცხოველებთან, მათ საკვებთან ან ნარჩენებთან შეხების შემდეგ;
- ცხოველების კვების ან მოვლის შემდეგ;
- ნაგავთან შეხების შემდეგ.

როგორ დაიბანეთ ხელები?

- დაისველეთ ხელები სუფთა, გამდინარე წყლით (თბილი ან ცივით) დაკეტეთ ორკანი და გამოიყენეთ საპირი;
- აიჭაფეთ ხელები საპირი კარგად, წაისეთ ის საფეხქვანთან თითოეულ შორის, ფრხხილების ქვეშ და მთლიანად მტვევსზე;
- დაიმუშავეთ ხელები 20 წამის განმავლობაში (2-ჯერ წაიმღებეთ დაბადების დღის მისალოცი სიმღერა);

- კარგად ჩამოიბანეთ ხელები სუფთა წყლით;
- გაიმშრალეთ სუფთა პირსახოცი ან ელექტროსაშრობით.

ასათვისებლად - პოსტერის სანახავად გადაით შებდე ბმულზე: <http://ncdc.ge/index.php?do=fullmod&mid=897>

ინფორმაციის წყარო: <http://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/hand/handwashing.html#handwashing> <http://www.ncdc.ge/index.php?do=fullmod&mid=897>



მამრობითი სქენის ათლავაზი გულის და საყრდენამოქრავი სისტემის სკრინინგი ფიზიკური-ინსტრუმენტული გამოკვლევებით (PPPE გამოკვლევები) ბაერთიანულს საემირიოზში

აბსტრაქტი

ეს კვლევა მოიცავს ფიზიკური გამოკვლევებით გულ-სისხლძარღვთა და საყრდენამოქრავი სისტემების სკრინინგის შედეგებს, ლაუნსანის რეკომენდაციების გამოყენებით (გამოკვლევაში შედიოდა: პირადი და ოჯახის ისტორია, ფიზიკური გამოკვლევები და ეკგ). ინტერსექციული კვლევა, რომელიც ჩატარდა ალ-აჰლი კლუბში, დუბაი, მოცავდა ლაუნსანის სკრინინგის და ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციის რეკომენდაციებს.

კვლევაში მონაწილეობდა 230 მამრობითი სქენის ათლავაზი, რომლებიც ნაბმულები არიან ორგანიზებულ სპორტში. გამოირიცხა ათლავაზები ასაკის 14-ს ქვეითი, 35-ს ზევით, სქენის და გულ-სისხლძარღვთა დაავადების მქონე. პირველადი შედეგები ლაუნსანის სკრინინგის შედეგების იყო უარყოფითი, დადებითი, ცრუ დადებითი და დასაზუსტებელი პასუხი.

მეორეული შედეგები მოიცავდა საყრდენამოქრავი და ნევროლოგიური გამოკვლევების პასუხებს.

174 სპორტსმენს ქონდა უარყოფითი შედეგი; 44 ათლავაზი დასჭირდა დამატებითი გამოკვლევა; 47-ს ქონდა ცრუ დადებითი შედეგი.

Alattar, S Ghani, N Mahdy, H Hussain and N Maffulli  
Transl Med UniSa. 2014 Apr-Jun; 9: 43-49.  
Published online Apr 24, 2014.

7 ათლავაზს ქონდა დადებითი შედეგი; 4-ს აკრძალა სპორტსმენობა. 33 ათლავაზი იყო საჭირო, რომ გამოეღწეოდა ერთი სიცოცხლისათვის საშიში კარდიოვასკულური მდგომარეობა.

ლაუნსანის რეკომენდაციების კარგად ერგება გაერთიანებულ საემირიოებს (რადგან 33 კაცის სკრინინგი, რომ დადგინდა იქნას სიცოცხლისათვის საშიში დაავადება მისაღებად).

შეჯამება

უცარი გულისმიერი სიკვდილი (უგს) არის ახალგაზრდა სპორტსმენებში სიკვდილობის მთავარი მიზეზები; იგი შეიძლება განვითარდეს არადადგენილი სტრუქტურული ან ელექტრული გამაფრთხილებლის დაავადების გამო. დაავადების ინციდენტობა ათლავაზების შორის მერყეობს 0.5-2/100000. სპორტული აქტიუობა აორმაგებს უგს-ს რისკს. ამის გამო ევროპასა და აშშ-ში ბოლო დეკადის მანძილზე დაინერგა ათლავაზების PPPE შეფასებები. 2005 წელს ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციამ შეიმუშავა საერთო ევროპული პროტოკოლი ათლავაზების PPPE სკრინინგის შესახებ, რათა შეემცირებინათ უგს-ით სიკვდილობის რისკი და რიცხვი. იტალიაში პირველად დაიწყო ამ ტიპის სკრინინგი და შემთავაზებული იქნა შემდეგი ტესტები: პირადი და ოჯახური საშეღებო ისტორიის, ფიზიკური დატვირთვის ტესტების და ეკგ შეფასებები. შედეგად, იტალიაში საგრძობლად შემცირდა უგს ახალგაზრდა სპორტსმენთა შორის. ამ სკრინინგის წარმატება შეიძლება მიეწეროს იმას, რომ ის მოიცავს ეკგ გამოკვლევას. მაგალითად, ეკგ, რომელიც ძალზედ სენსიტიურია პიკურტრონიული კარდიომიოპათიის დიაგნოსტიკისთვის, გააძლიერებს საშუალებას ამოიცნოს ათლავაზები ფარულად გულ-სისხლძარღვთა დაავადებით და, შესაბამისად, უგს მაღალი რისკით. ლაუნსანის

ცხრილი 1

Population characteristics.	
	Total (n = 230)
Mean age (SD), y	20.68 (±5.22)
Mean height (SD), cm	169.13(±10.82)
Mean weight (SD), kg	62.68(±14.61)
Mean body mass index (SD), kg/m <sup>2</sup>	21.80(±4.17)
Mean body surface area (SD), m <sup>2</sup>	1.71(±0.24)
Mean pulse rate (SD), BPM	61.54(±12.70)
Mean systolic BP (SD), mm Hg	123.47(±13.47)
Mean diastolic BP (SD), mmHg	68.28(±7.80)
Mean total training time (SD) hours/week	10.06(±0.99)
Teams	n (%)



ცხრილი 2

Distribution of athletes according to medical questionnaire	
Total (n = 230)	
Question	
GENERAL MEDICAL	
Have you ever had a preparticipation evaluation?	
Did you suffer an injury last season?	
Do you have a chronic injury?	
Have you ever been hospitalized?	
Are you taking any medications at the present time?	
Are you taking any nutritional supplements?	
Do you have any allergies?	

ლაუსანის რეკომენდაციების მიხედვით, ჩატარდა კვლევა PPPE სკრინინგ პროტოკოლით არაბეთის გაერთიანებულ სამედიცინო კვლევის მიზანი იყო შეფასებულიყო ამ პროტოკოლის ეფექტურობა გულის ფარული დაავადების დადგენაში, უგს პრევენციაში.

**მეთოდოლოგია**

დუბაის ჯანმრთელობის სამსახურმა დაამტკიცა კვლევა პროცედურა აღნიშნული კვლევის, ხოლო სუბიექტებმა განაცხადეს თანხმობა მონაწილეობის მიღებაზე (16-ზე დაბალი ასაკის პირებში ორივე მშობელი აწერდა ხელს).

**მონაწილეები:** 230 მამრობითი სქესის აქტიური ათლეტი, გაერთიანებული სამედიცინოების სპორტული კლუბებიდან, გამოკვლეულ იქნა 2011 წლის დეკემბრიდან 2012 წლის თებერვლამდე. ექსკლუზიის შემდეგი კრიტერიუმები დადგინდა: ასაკი - 14-ს ქვემოთ, 35-ს ზევით, სქესის და გულ-სისხლძარღვთა დაავადების მქონე/ისტორია. ხარჯთაღმწიკურობის და დროის დაზოგვის მიზნით შეფასება ტარდებოდა არა სავარჯიშო დღეს. კვლევაში ჩართვა გამოცხადდა ზოგადი განცხადების საფუძველზე კლუბებში.

**სამედიცინო კითხვარი:** სტანდარტული კითხვარი მიეცა ყველა მონაწილეს. ის შედგა ლაუსანის რეკომენდაციის მიხედვით და არაბეთის თარგმანი დამტკიცდა დუბაის ჯანდაცვის სამსახურის მიერ. თუ ისტორიაში ათლეტი აღნიშნავდა უჯრუტის რეკომენდაციის მიხედვით და არაბეთის თარგმანი დამტკიცდა დუბაის ჯანდაცვის სამსახურის მიერ. თუ ისტორიაში ათლეტი აღნიშნავდა უჯრუტის რეკომენდაციის მიხედვით და არაბეთის თარგმანი დამტკიცდა დუბაის ჯანდაცვის სამსახურის მიერ.

**ფიზიკური გამოკვლევა:** ფიზიკურ გამოკვლევას ატარებდა ერთი სპორტის ექიმი, PPE-4-ის კრიტერიუმების მიხედვით.

გულის გამოკვლევები ტარდებოდა ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციის სპორტული კარდიოლოგიის სექციის კონსენსუსი განცხადების მიხედვით (სიმკვრივე, წონა, ჯდომისას წინამხარზე ა/წ, გულის აუსკულტაცია სუბინატორული-მედიასტრალ პოზიციებში, მარფანის სინდრომის მახასიათებლების შეფასება გამოცხადდა).

დიდი სპორტსმენების გულის სინდრომში გამოცდილების მქონე კარდიოლოგის მიერ).

**მოსვენებისას 12-განსრავი მკვ:** ეკგ გამოკვლევა რეგულარულად კალიბრირებული და გამართული მოწყობილობით (Philips PageWriter TC50; Philips Healthcare, The Netherlands). ელექტროდები მჭარად ფიქსირდებოდა, რათა კარგად გამოხე-

ჭის პიკერტროფის დასადგენად გამოყენებულ იქნა Romhilt and Estes კვლევის სისტემა, სადაც =5 იყო პიკერტროფის ნიშანი. კბილი ითვლებოდა პათოლოგიურად თუ >0.04 წმ ან/და სიღრმე იყო R კბილის ამპლიტუდის 5%.

**კვლევის ეტაპები:** ეტაპები ლაუსანის რეკომენდაციების მიხედვით.

პირველ ეტაპზე - 12-განსრავი ეკგ ყველა სპორტსმენს. დადებითი პირადი, ოჯახური ისტორია, რომელიც სავარაუდოს ხდიდა გულის მემკვიდრეობით დაავადებას, დადებითი პასუხი ფიზიკური გამოკვლევისას ან ეკგ ანალიზისას (1-ლი ეტაპის) საჭიროს ხდიდა ათლეტს გაეარა დამატებითი კონსულტაცია ექსპერტ კარდიოლოგთან მესამე დონის რეფერალურ საავადმყოფოში, სადაც შესაძლებელი იყო ჩატარებულიყო ერთი გამოკვლევა ან რამოდენიმე კომბინაცია (მაგ: ექი-კარდიოგრაფია, 24-სთ პოლტერი, დატვირთვის ტესტები, ელექტროფიზიოლოგიური ტესტები და მრს).

მოკვლევის დადებითი პასუხის გაგრძელება.

10 - სქოლოზი, 4 ქრონიკური მზის არასტაბილურობა, 10 - იდაფის ქრონიკული არასტაბილურობა, 60 - ბრტყელ ტერფა, 3- ქონდა გაკეთებული წინა

1 - სპორტსმენს დაუდგინდა მოკარდიოლი იშვია, გულმკერდის ტკივილი + დადებითი ekg ST დეპრესიოთ. ექი - მცირე ტრიკუსპიდული და მცირე ალტერეგულაციები, მრს და ეკგ დაამტკიცა დიაგნოზი.

ცხრილი 4

Electrocardiographic findings in athletes		
ELECTROCARDIOGRAPHIC FINDINGS IN ATHLETES (n=230)	Numbers	Percentage
<b>GROUP 1 (training-related) ECG findings</b>		
Sinus Bradycardia (HR < 60)	124	53.9%
1 <sup>st</sup> Degree AV Block (PR > 120ms)	35	15.2%
Partial Right Bundle Branch Block (pRBBB)	28	12.1%
Voltage criteria for Left Ventricular Hypertrophy (LVH)	81	35.2%
Early Repolarization (ER) - overall prevalence	84	36.5%
ER in anterior leads (in isolation or combination)	72	31.3%
ER isolated to inferior and/or lateral leads	47	20.4%
<b>GROUP 2 (training-unrelated) ECG findings</b>		
Right Bundle Branch Block (RBBB)	0	-

ჯვარედინი ითვის რეკონსტრუქცია და 3 - მენისკეკტომია. 1 - პალპირებადი ელენია.

**გულის გამომკვლევები და ისტორია**

2 - დადებითი უგს ოჯახური ისტორია 35 წლამდე ნაიუსავში. 6 - გულის წასვლა, 9 - თავბრუსხვევა, 2 - ქოშონი, 3 - გულმკერდის ტკივილი, 3- გულის ფრიალი დატვირთვით ან მერე, 7 - სისტოლური შუილი.

**მკვ**

ყველაზე ხშირი T კბილის ინვერსია (10.4 პროცენტში), 2 - WPW სინდრომის პატერნი, 1- QT განხანგრძლივებული, 1- წინაგულოვანი ფიბრილაცია. ყველა დადებითი პასუხიანმა გაიარა დამატებითი გამოკვლევა მერე ეტაპზე. 2 - ქონდა >140 mmvwy აწ რამოდენიმე გულისხმის და ოჯახის ექიმთან იქნა გაზაზნაილი მკურნალობისთვის. 54- დასჭირდა მერე ეტაპის კვლევები.

დიაგნოზი დადასტურდა 7 ათლეტში.

დადებითი უგსის ისტორია ქონდა 7 ათლეტს. ყველაზე გაიარა ექიკარდიოგრაფიული გამოკვლევა და 1-ს აღმოაჩნდა მიტრალური სარქვლის ნაკლოვანება.

48 - ეკგ ანომალიები და საჭირო იყო დამატებითი გამოკვლევა. 2-ს აღმოაჩნდა ჭკორიფოსთან უსიმპტომოდ, ორივეს აღმოაჩნდა დამატებითი გზა და ამოიკეთა. ორივე დაუბრუნდა სპორტს.

1 - ატრული ფიბრილაცია + ქოშინი დატვირთვით. 24-საათიანმა პოლტერმა და ექიკარდიოგრაფიამ დადასტურა დიაგნოზი, გაიარა აბლაცია და დროებით ჩამოშორდა სპორტს.

1 - სპორტსმენს აღენიშნებოდა გულის ფრიალი + T ინვერსია ყველა განხრავი. დამატებითმა კვლევებმა ცხადყო მარჯვენა პარკუტის პიკოინეხია +დილტაცია - არითმოგენული მარჯვენაპარკუტოვანი კარდიომიოპათია.

1 - QT განხანგრძლივება, სინკოპე დატვირთვისას, დადებითი უგს ოჯახური ისტორია, ეკგ-ზე მოსახლურე QT სინდრომი. 24-საათიანმა პოლტერმა ოც აწენა 490 მწმ.

**დასკვნა**

ეს შედეგები მიღებულ იქნა მამრობითი სქესის, არაბი მამაკაცების (აღმოსავლეთი აზია) კვლევის შედეგად და არ უნდა განვაზოგადოთ მდგომარეობი სქესზე და სხვა ეთნიკურ ჯგუფებზე.

ეკგ გამოყენებით ამ სკრინინგის ჩატარება წარმოადგენს ვალიდურ სტრატეგიას, რომ შემცირდეს უგს რისკი ახალგაზრდა ათლეტებში. ამ მეთოდის დანერგვა არაბეთის გაერთიანებულ სამედიცინოების დადებითი შედეგს მოიტანს. თუმცა ის ფაქტი, რომ ცრუ დადებითი შედეგების რაოდენობა საკმარის მაღალი იყო (20.4) ცხადყოფს, რომ ამ მეთოდის გაუმჯობესება საჭიროა (თუმცა ცრუ დადებითი შედეგები შეიძლება პოპულაციის არჩევის ბრალდ იყოს, რადგანაც გამოკვლეულების 7% გადმოიხამართული იყო კარდიოვასკულური სიმპტომების არსებობის გამო. ეს კვლევა ცხადყოფს, რომ ეკგ-ს დამატებად სენსიტიურობა გაზარდა 45.5-დან 90.9-მდე, და უარყოფითი ამომცნობი ღირებულება გახდა 98.7- 99.8, ცრუ დადებითი 16.7%. ეკგ-ს გარეშე ისტორია და კითხვარია არის არაადეკვატური. იმაზე პასუხს, თუ რამდენად შეუძლებელია ამ მეთოდს უგს ინციდენტობის და სიკვდილობის რისკის შემცირება, ეს კვლევა დიზაინის გამო მერე პასუხს ეკგ-ს დასტურება აქამდე ჩატარებული კვლევების შედეგების საფუძველს ვეამდეგს მივიჩნით, რომ ეს მეთოდი ამცირებს უგს რისკს და რიცხვს.

A Alatar, I S Ghani, N Mahdy, 3 H Hussain, 3 and N Maffjulli4 (ტექსტი თარგმნა და მონაზადა J. ჩახუნავშილია)

ცხრილი 3

Distribution of athletes with positive finding on examination	
	Total (n = 230)
	Finding, n (%)
<b>Appearance</b>	
Palc	16(7)
<b>Heart</b>	
Systolic ejection murmur	7(3)
<b>Abdomen</b>	
Palpable spleen	1(0.4)
Inguinal herniotomy scar	1(0.4)
<b>Genitalia</b>	
Hydrocele	2(0.9)

ნილიყო გულმკერდის განხრები. ეკგ მონაცემებში იბეჭდებოდა და შემდგომში დამოუკიდებლად ფასდებოდა კარდიოლოგის მიერ. PR interval, QRS duration, QT interval, QRS axis, Q, R, S and T wave voltage, and ST სეგმენტის იზომებოდა ყოველ განხრავში. -ს ვოლტაჟი VI-ში. მარცხნივ გადახრა ითვლებოდა თუ Q დერბი იყო >30 გრადუსი, ხოლო მარჯვნივ QRS +120QT ინტერვალი სწორდებოდა ბაზეტის ფორმულით. თც ჩაითვლებოდა ნორმაზე მაღლა თუ >450 მწმ მაკაცებში. მარჯვენა წინაგულის გადიდება მინეული იყო P=0.25 მე. მარცხენა წინაგულის გადიდება ითვლებოდა თუ ბიფაზური იყო P კბილი VI-ში, როდესაც ტერმინალური პოზიციია იყო >0.1 მე და =0.04 წმ. ორივე წინაგულის პიკერტროფია - სოკოლოფილის ვოლტაჟის კრიტერიუმით.

მარცხენა პარკუტის პიკერტროფიის ნიშნებად მინეული იყო - Sv1 + Rv5/6 = 3.5 მე. მარჯვენა პარკუტის პიკერტროფიის ნიშნებად - Rv1+ Sv5-6 = 1.05. ამასთან ერთად მარცხენა პარკუ-

სიმპტომები, რომლებიც იბეჭდებოდა საშუალებას გვევარაუდო გულის დაავადებები, იყო: განმეორებითი სინკოპე ვარდიოლოგის მიერ. PR interval, QRS duration, QT interval, QRS axis, Q, R, S and T wave voltage, and ST სეგმენტის იზომებოდა ყოველ განხრავში. -ს ვოლტაჟი VI-ში. მარცხნივ გადახრა ითვლებოდა თუ Q დერბი იყო >30 გრადუსი, ხოლო მარჯვნივ QRS +120QT ინტერვალი სწორდებოდა ბაზეტის ფორმულით. თც ჩაითვლებოდა ნორმაზე მაღლა თუ >450 მწმ მაკაცებში. მარჯვენა წინაგულის გადიდება მინეული იყო P=0.25 მე. მარცხენა წინაგულის გადიდება ითვლებოდა თუ ბიფაზური იყო P კბილი VI-ში, როდესაც ტერმინალური პოზიციია იყო >0.1 მე და =0.04 წმ. ორივე წინაგულის პიკერტროფია - სოკოლოფილის ვოლტაჟის კრიტერიუმით.

სტატისტიკური ანალიზი: ანალიზი წარმოებდა SPSS 20 ვერსიით. კითხვარის პასუხები გამოიხსნა აბსოლუტური ციფრებით და ცენტრებით. აღწერითი სტატისტიკა მოიცავს საშუალო და სტანდარტულ გადახრას. ყველა რეკორდები აღწერილიყო მცდელოდ. 36 ათლეტს აღენიშნებოდა კუბის დატვირვის ისტორია.

**ფიზიკური გამოკვლევები**

(ცხრილი 3 მოიცავს (იხილეთ ბოლოში) ფიზიკური გა-





# სპორტული მედიცინის საჭიროება

მ. ხოშმერია, მ. ჯაში, პრეზიდენტი მ. რუხაძე

(შპს ზ. თელიას სახელობის თბილისის სპორტული მედიცინისა და რეაბილიტაციის ცენტრი, სამედიცინო რეაბილიტაციის და სპორტის მედიცინის ასოციაცია)

თანამედროვე მსოფლიოს განვითარებული სახელმწიფოები უდიდეს ყურადღებას აქცევენ ახალგაზრდა სპორტსმენების პროფილაქტიკურ შემოწმებას – სკრინინგს, რათა დაიცვან სპორტში ჩაბმული ბავშვებისა და მოზარდების ჯანმრთელობა ფიზიკური დატვირთვებით გამოწვეული პათოლოგიური გადახრებისგან, მათ შორის უმძიმესი გართულებების – უეცარი სიკვდილისგან. უეცარი სიკვდილის რისკი ასოცირდება სამედიცინო შემოწმების იგნორირებასა და არაადეკვატურ ფიზიკურ დატვირთვებთან ვარჯიშისა და შეჯიბრის დროს.

საგულისხმოა, რომ ევროპაში შექმნილია ევროპის კარდიოლოგთა გაერთიანება, რომელშიც შედიან როგორც კარდიოლოგები, ასევე სპორტის ექიმები. ამ გაერთიანების მუშაობას საფუძვლად დაედო იტალიის სპორტსმენთა სკრინინგის ოცდახუთწლიანი გამოცდილება, რომლის მიხედვით სამედიცინო პროფილაქტიკურ გასინჯვას გადის ყველა სპორტსმენი.

ევროპის ქვეყნებში სპორტის მედიცინის სამსახური სხვადასხვაგვარად ხორციელდება. უმრავლეს ქვეყნებში იგი სავალდებულოა და უპირატესად რეგულირდება სახელმწიფოს მიერ და სისტემატიური ხასიათი აქვს, ხოლო ზოგიერთში – ნებაყოფლობითია, ევროპისგან FIFA-ს, UEFA-ს და ევროპის კარდიოლოგთა ასოციაციების რეკომენდაციებს და ფინანსდებიან ეროვნული ფედერაციების და ოლიმპიური კომიტეტების მიერ.

სპორტის მედიცინა საქართველოში რამოდენიმე სამინისტროს საქმიანობის მფარველობის ქვეშაა, ესენია: სპორტის, ჯანდაცვის და განათლების სფეროები. სწორედ მათზე უნდა გადანაწილდეს უფლებებიც და მოვალეობებიც.

ჩვენი სურვილია საქართველო არ ჩამორჩეს თანამედროვე მსოფლიოს. პასუხისმგებლობა სპორტში ჩართულ ბავშვთა და მოზარდთა ჯანმრთელობაზე კანონით უნდა დაეკისროს როგორც მწვრთნელსა და ექიმს, ასევე მშობელს. სპორტში ჩაბმული ყველა ბავშვი უნდა იყოს გამოკვლეული და დაშვებული სპორტულ სექციაში.

გამოკვლევების შედეგად სპორტის ექიმი ადგენს სპორტსმენის სტატუსს: პრაქტიკულად თუ აბსოლუტურად ჯანმრთელია სპორტსმენი და რომელი დაავადებების შემთხვევაში დაიშვებიან სპორტში. სპორტის ექიმებს ასევე შეუძლიათ დაეხმარონ მწვრთნელებს საწვრთნო პროცესის სწორად წარმართვაში.

სადღეისოდ საქართველოში მოქმედებს სპორტის კანონი და "სპორტის სახელმწიფო პოლიტიკის დოკუმენტი", ისინი წარმოადგენენ სპორტის განვითარების სახელმწიფო პროგრამას და სხვადასხვა ასპექტებსთან ერთად შეიცავს სპორტის მედიცინის განვითარების პერსპექტივას. საქართველოს კანონმდებლობა თითქოს იზიარებს ამ სამსახურის აუცილებლობას, მაგრამ საქმე ადგილიდან არ იძვრის. არ არსებობს სახელმწიფოს მიერ დამტკიცებული პროგრამები და დებულება, არც სპორტსმენების მაღალკვალიფიციური, კომპლექსური და სისტემატიური სამედიცინო კონტროლია მიჩნეული სავალდებულოდ.

სავალალო შედეგები სახეზეა – ზოგიერთი ახალგაზრდა და დამწყები სპორტსმენის ჯანმრთელობის მდგომარეობის სერიოზული გაუარესება და არაერთი ტრაგიკული შემთხვევა...

სპორტი, როგორც მოსახლეობის გაჯანსაღების ერთ-ერთი საშუალება, არ უნდა დარჩეს სპეციალური სამედიცინო უზრუნველყოფის გარეშე. ამისათვის აუცილებელია სპორტული მედიცინის და რეაბილიტაციის ცენტრის არსებობა.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში, სულ ახლო წარსულში, ათი სპორტული მედიცინის ცენტრი ფუნქციონირებდა. ისინი ფასდაუდებელ სამსახურს უწევდნენ სპორტში ჩაბმულ ყველა ასაკის თაობას. დღესდღეობით მათგან მხოლოდ ერთადერთი შპს ზ. თელიას სახელობის თბილისის სპორტული მედიცინის და რეაბილიტაციის ცენტრი არსებობს, რომელიც 1952 წელს დაარსდა და დღესაც სახელმწიფო საკუთრებაშია.

ცენტრის სამედიცინო მომსახურების მოცულობა და პერსონალის კვალიფიკაცია სრულად აკმაყოფილებს ევროპის უმეტეს ქვეყნებში არსებულ მოთხოვნებს. მაგრამ, ცენტრი არ ფუნქციონირებს იმის გამო, რომ შენობა (მის: ილ. ჭავჭავაძის გამზ. 49ა) დაინგრა და შემდგომ გაიყიდა. მიუხედავად იმისა, რომ ეკონომიკის სამინისტრო მზადაა გამოეცხოს საჭირო ფართი, სპორტისა და ახალგაზრდობის საქმეთა სამინისტრო ვერ ბედავს თავის დაქვემდებარებაში აიყვანოს ისეთი ცენტრი, რომელიც თავისი ბიზნეს-გეგმის მიხედვით ფინანსურადაც მომგებიანია.

სპორტსმენთა დიდი არმია, რომელიც შპს ზ. თელიას სახელობის თბილისის სპორტული მედიცინის და რეაბილიტაციის ცენტრში გადიოდა სამედიცინო შემოწმებას ამ მომსახურების გარეშე დარჩა. მართალია რამოდენიმე სპორტის მედიცინის ცენტრი გაიხსნა თბილისში, მაგრამ მრავალ დარგობრივი სპეციალისტებით დაკომპლექტებული და სტრუქტურული ერთეულებით მდიდარი ცენტრი საქართველოში არ არსებობს.

სპორტმა ჯანმრთელობა უნდა გაუძლიეროს ახალგაზრდობას და არ გახდეს მათი პათოლოგიური გადახრების, და მით უმეტეს გარდაცვალების მიზეზი. ამ პრობლემის გადაჭრა სპორტის მედიცინის სპეციალიზირებული ცენტრის ფუნქციაა, მაგრამ ჩვენი ქვეყანა ასეთი ცენტრების ნაკლებობას განიცდის.

ამისათვის დაუყოვნებლივ უნდა შემუშავდეს სახელმწიფო კანონი სპორტსმენთა აღზრდისა და მომზადების ყველა სექციისა თუ კლუბისათვის, რომელიც დაავადებულებს მწვრთნელსა და მშობელს, რომ სპორტში ჩართული ბავშვები და მოზარდები იმყოფებოდნენ სამედიცინო დაკვირვების ქვეშ. კანონი უნდა შემუშავდეს ერთობლივად საქართველოს ჯანდაცვისა და სპორტის სამინისტროების მიერ, სადაც აქტიურად ჩართუნიან სპორტის მედიცინის ექიმები. სასურველია აგრეთვე უმოკლეს ვადაში ადღევს შპს ზ. თელიას სახელობის თბილისის სპორტული მედიცინის და რეაბილიტაციის ცენტრის ფუნქციონირება, რამეთუ ამისათვის არსებობს საჭირო ინტელექტუალური და მატერიალური რესურსი.

ჩვენ ვგლოდებით ქმედით ნაბიჯებს საქართველოს კანონმდებელი ორგანოებისა და მთავრობისაგან.



რეზიუმე

სპორტული მედიცინის საჭიროება

მ. ხოპერია, მ. ჯაში, პროფესორი მ. რუხაძე

(შპს ზ. თელიას სახელობის თბილისის სპორტული მედიცინისა და რეაბილიტაციის ცენტრი, სამედიცინო რეაბილიტაციის და სპორტის მედიცინის ასოციაცია)

დაუფორნებლივ უნდა შემუშავდეს სახელმწიფო კანონი სპორტსმენთა აღზრდისა და მომზადების ყველა ეტაპისა თუ კლუბისათვის, რომელიც დაავადებულებს მწვრთნელსა და მშობელს, რომ სპორტში ჩართული ბავშვები და მოზარდები იმყოფებოდნენ სამედიცინო დაკვირვების ქვეშ. კანონი უნდა შემუშავდეს ერთობლივად საქართველოს ჯანდაცვისა და სპორტის სამინისტროების მიერ, სადაც აქტიურად ჩაერთვებიან სპორტის მედიცინის ექიმები.

SUMMARY

NECESSITY OF SPORTS MEDICINE

M.KHOPERIA, M.JASHI, M.RUKHADZE

(LTD Tbilisi sports medicine and rehabilitation centre named after Z.Telia, Medical Rehabilitation and Sports Medicine Association)

The law must be immediately drawn out for all sections or clubs who train and raise sportsmen; Law, which will oblige the parents and trainers to have all the sportsmen under medical observation. This law must be drawn out together by Ministry of Public Health and Ministry of Sports, in which sports medical doctors will actively participate.

ნებისმიერი სპორტის განვითარება მხოლოდ სპორტული მედიცინის საფუძველზე უნდა წარმოებდეს

რ. სპანიშვილი (თბილისის საქართველო)

ამას წინათ საქართველოს პარლამენტის მედიცინის, სპორტისა და . . . . . კომიტეტმა განიხილა სპორტული მედიცინის ის საკითხები, რომლებიც საქართველოს, როგორც მასობრივ გამაჯანსაღებელი, ისე დიდი, ანუ პროფესიონალური სპორტის განვითარების პრობლემებთანაა დაკავშირებული. მომხსენებლების მიერ აღნიშნული იყო მაღალკვალიფიციურ ბავშვთა, მოზარდთა და მოზრდილ სპორტსმენტთა სამედიცინო უზრუნველყოფის მდგომარეობის შესახებ. მართალია ყველა მაღალკვალიფიციურ სპორტსმენს სპეციალური სამედიცინო შემოწმება – საექიმო კონტროლი, ერთნაირი მოცულობით არ უტარდებათ, მაგრამ მათი ორგანიზმის ჯანმრთელობის, ფიზიკური განვითარების და მომზადების მდგომარეობა მეტ-ნაკლებად შეისწავლება, რასაც ერთ-ერთი გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს სპორტული წვრთნის მაღალი ფიზიკური დატვირთვების სწორად ჩატარების თვალსაზრისით, რასაც მოითხოვს თანამედროვე სპორტის თითქმის ნებისმიერი სახეების განვითარება.

რა მდგომარეობაა ამ დროს მასობრივი – გამაჯანსაღებელი სპორტით მომეცადინე, განსაკუთრებით სასკოლო ასაკის ბავშვთა სამედიცინო შემოწმების მხრივ, შეიძლება ითქვას – საკვალალო. საჯარო სკოლებში, სადაც კი ტარდება მოსწავლეთა შორის სხვადასხვა სპორტული შეხვედრები – შეჯიბრებები, სპორტაკაიდები და სხვ. განსაკუთრებით თამაშობით სპორტის სახეობებში, უკვე მრავალი წელია, არცერთ

მოსწავლეს ერთხელაც არ გაუვლია სპეციალური სამედიცინო შემოწმება – საექიმო კონტროლი, რაც დაუშვებელია. კანონი ერთია: ვინც იწყებს ფიზიკურ ვარჯიშს, განსაკუთრებით კი სპორტულ წვრთნას, მან სავალდებულო წესით უნდა გაიაროს ისეთი სამედიცინო შემოწმება, რომლის დროსაც მას ჩაუტარდება ტესტირება, რაც იძლევა საშუალებას დადგენილი იქნას ფიზიკური დატვირთვის მიმართ ადამიანის ორგანიზმის შეგუების, ანუ ადაპტაციის უნარი.

ქ. თბილისში არსებობდა პირველი სპეციალური სპორტული მედიცინის სამედიცინო დაწესებულება – დისპანსერი, რომელიც უკვე მრავალი წელია რაც მხოლოდ ქალაქშია ფიქსირებული. მას ჩამოერთვა სამედიცინო ბაზა, რამაც განაპირობა ამ უაღრესად საჭირო სამედიცინო ცენტრის გაუქმება. შუორედ ეს დისპანსერი ახერხებდა იმას, რომ სამედიცინო შემოწმებები, გარდა სხვადასხვა ასაკისა, კვალიფიციური სპორტსმენებისა, მასობრივ სპორტს ჩაბმულ ყველა ასაკის კონტიგენტისათვის ჩატარებინა. პირდაპირ უნდა ითქვას, რომ ცნობილი სპორტული მედიცინის სპეციალისტს, ბატონ ზაქარია თელიას სახელობის აღნიშნული სამედიცინო დაწესებულება, რომელიც სადღეისოდ სპორტული მედიცინისა და რეაბილიტაციის ცენტრის სახელწოდებით არის ცნობილი, უახლოეს პერიოდში უნდა იქნას აღდგენილი.

მხოლოდ სიმართლით და დიდი მონდომებით შეიძლება ნებისმიერ დარგში პრობლემის სწორად გა-



დაწყება. დღეს, როდესაც მოსახლეობის, განსაკუთრებით ბავშვთა და მოზარდთა ჯანმრთელობის პრობლემებზე მიდის საუბარი, ყოველთვის აღინიშნება, რომ არ უნდა გაუქმებულიყო საჯარო სკოლებში ფიზიკური აღზრდის – ფიზკულტურის აკადემიური გაკვეთილები, რომელიც კვირაში მხოლოდ ერთხელ ტარდებოდა. მართალია, ამ გაკვეთილებზე გამოცდილი ფიზიკური აღზრდის, ანუ სპორტის სპეციალისტები ავლენდნენ იმ მოსწავლეებს, რომელთაც შეუძლოთ სპორტის ამა თუ იმ სახეობაში ვარჯიშის დაწყება, მაგრამ მოსწავლეთა უდიდესი ნაწილი ფაქტობრივად კვირაში ერთხელ ჩატარებული ე.წ. ფიზკულტურის გაკვეთილით საჭირო გამაჯანსაღებელ მოქმედებას ვერ ღებულობდა.

სპორტისა და სპორტული მედიცინის გამოცდილი სპეციალისტები ვიყავით აღფრთოვანებულნი, როდესაც დაიწყო მოწოდება ე.წ. სასკოლო სპორტის მასობრივად განვითარების თაობაზე, მაგრამ ეს არ მოხდა. სადღეისოდ სასკოლო სპორტი მოითხოვს დიდ მუშაობას, მის მაღალ მეთოდურ და თუგინდ მეცნიერულ დონეზე ჩატარებას. რასაკვირველია სპეციალური სპეციალურ საექიმო ცენტროლს სასკოლო სპორტი კვირაში არა ერთხელ, არამედ 3-4 ჯერ მაინც უნდა ტარდებოდეს, რათა სასურველი შედეგი მივიღოთ. მართალია დღეს ყველა სკოლა არ არის მზად რომ მან უზრუნველყოს სასკოლო სპორტის განვითარება, მაგრამ იქ სადაც ამის შესაძლებლობა არის (აქვთ სპორტული დარბაზები, სპორტული მოედნები და სხვ.), იმ სკოლებში ამ მიმართ ლეგით მთელი სერიოზულობით უნდა მოხდეს მუშაობის დაწყება ან გარდაქმნა.

უდავოდ მისასალმებელია ის ამბავი, რომ განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრომ დაიწყო საჯარო სკოლებში ექიმის საშტატო ერთეულების დაშვება, იგივე უნდა მოხდეს სპორტის სპეციალისტის მხრივაც. ამ ეტაპზე აუცილებლობა მოითხოვს, რომ საჯარო სკოლის ექიმებმა სათანადო ცოდნა მიიღონ ფუნქციური სინჯების ჩატარებაში. სკოლის ექიმს აქვს საკმარისი დრო იმისათვის, რომ თავისი მუშაობის საათებში კარგი ორგანიზაციის პირობებში ჩაუტაროს იმ მოსწავლეებს, ვინც მონაწილეობს სპორტულ ღონისძიებებში. სპორტული მედიცინის სპეციალისტები მზად არიან ჩაუტარონ სპეციალური რამოდენიმე დღიანი სემინარები, რათა სკოლის ექიმები დაეუფლონ და დაიწყოთ ამ მეთოდით სპორტსმენებ-მოსწავლეთა შემოწმება.

აუცილებლობა მოითხოვს გამაჯანსაღებელი სპორტით მომეცადინე პირთა სამედიცინო შემოწმების ტარიფების შემცირება. მიზანშეწონილად მიმაჩნია, რომ ისეთი გამოკვლევა, რომლის დროსაც წარმოებს ექიმის მიერ ჩვეულებრივი გასინჯვა, ფიზიკური განვითარების გამოკვლევა (ანტროპომეტრია) და ტესტირება (ფუნქციური სინჯის ჩატარება) ყოველგვარი აპარატურისა და ლაბორატორიული გამოკვლევების გარეშე, ყველასათვის ხელმისაწვდომ ფასებში უნდა განისაზღვრებოდეს.

ნუ დაგვავიწყდება, რომ სპორტული მედიცინის საფუძველზე ნებისმიერი სპორტის განვითარებას პირველ რიგში სახელმწიფო მნიშვნელობა აქვს, ვინაიდან მხოლოდ ასეთი გზითაა შესაძლებელი მოსახლეობის ფართო მასების გამოჯანმრთელება.

### რეზიუმე

## ნებისმიერი სპორტის განვითარება მხოლოდ სპორტული მედიცინის საფუძველზე უნდა წარმოებდეს

რ. სვანიშვილი  
(თბილისი, საქართველო)

აუცილებლობა მოითხოვს გამაჯანსაღებელი სპორტით მომეცადინე პირთა სამედიცინო შემოწმების ტარიფების შემცირება. მიზანშეწონილად მიმაჩნია, რომ ისეთი გამოკვლევა, რომლის დროსაც წარმოებს ექიმის მიერ ჩვეულებრივი გასინჯვა, ფიზიკური განვითარების გამოკვლევა (ანტროპომეტრია) და ტესტირება (ფუნქციური სინჯის ჩატარება) ყოველგვარი აპარატურისა და ლაბორატორიული გამოკვლევების გარეშე, ყველასათვის ხელმისაწვდომ ფასებში უნდა განისაზღვრებოდეს.

ნუ დაგვავიწყდება, რომ სპორტული მედიცინის საფუძველზე ნებისმიერი სპორტის განვითარებას პირველ რიგში სახელმწიფო მნიშვნელობა აქვს, ვინაიდან მხოლოდ ასეთი გზითაა შესაძლებელი მოსახლეობის ფართო მასების გამოჯანმრთელება.

### SUMMARY

## EVERY SINGLE TYPES OF SPORT SHOULD BE DEVELOPED ON THE BASIS OF SPORTS MEDICINE

R.SVANISHVILI  
(Tbilisi, Georgia)

Necessity demands to reduce the prices of medical examinations for every sportsman. I think it's advisable that ordinary examinations that are performed by the doctors, like examinations of physical development (Anthropometry) and tests without any equipment and laboratory analysis (functional tests), must be available for everyone for wholesale prices.

Let's not forget that development of every sport on the basis of sports medicine has governmental importance, because it is the only way to recover wide range of population.





# სპორტსმენის სწორი კვებისა და რეჟიმის მართვის თანამედროვე მართვის მოთხოვნები

ბ.ჩაშნაშვილი, ზ.კახაბრიშვილი  
(თბილისი.საქართველო)

სპორტულ მედიცინაში გულ-სისხლძარღვთა სისტემა მოითხოვს ასაკობრივად სპორტსმენთა ვარჯიშთა რაციონალურად წყობას დოზირებული დატვირთვით, შრომისუნარიანობის კონტროლს, რათა თავიდან იქნას აცილებული ახალგაზრდა სპორტსმენთა დაავადებები. უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში სპორტულ პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება მრავალი ფარმაცოლოგიური საშუალებები და ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატები, ზოგადი და სპეციფიკური შრომისუნარიანობის ამადლებების მიზნით. არც თუ იშვიათად ზოგიერთი ფარმაცოლოგიური პრეპარატი და ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატი (ბადი) ითქვამს სახელს როგორც „სასწაულმოქმედი“ საშუალება, რომელიც ვითომდა განაპირობებს უმოკლეს ვადაში სპორტსმენთა მაღალი შედეგების მიღწევას და ამ დროს მიზანმიმართულ საწვრთნო პროცესს ნაკლები ეფერადლება ეთმობა. ამასთან ერთად უნდა აღინიშნოს, რომ მედიკო-ბიოლოგიურად დასაბუთებული, რაციონალური გამოყენება ზოგიერთი იმ ფარმაცოლოგიური საშუალებებისა და ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატებისა, რომლებიც არ შედიან დოპინგის ჯგუფის პრეპარატებში და არ აზიანებს სპორტსმენის ჯანმრთელობას, აუცილებელიც კი არის თანამედროვე სპორტში არსებული ფიზიკური დატვირთვებისადმი მოთხოვნილებების შესაბამისად. ამასთან დაკავშირებით სპორტული ფარმაცოლოგია და სპორტული კვება ემყარება საერთო კლინიკურ პრაქტიკაში არსებული სამკურნალო საშუალებების გამოყენების ძირითად პრინციპებს:

- 1) აუცილებელია თავიდან ავიცილოთ ერთმანეთთან შეუთავსებელი პრეპარატების გამოყენება;
- 2) ერთდროულად რამოდენიმე დასახელების ფარმაცოლოგიური საშუალებებისა და ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატების გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს რთული ალერგიული რეაქცია;
- 3) გამოყენებული ნივთიერებები არ უნდა იკრძალებოდეს მსოფლიოს ანტი-დოპინგური სააგენტოს (WADA) მიერ;
- 4) ფარმაცოლოგიური საშუალებებისა და ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატების ხანგრძლივი გამოყენების შემთხვევაში დიდი საშიშროებაა, რომ განვითარდეს შეგუებულობა, რაც თავისთავად გამოიწვევს ამ პრეპარატის ეფექტის დაქვეითებას.

სპორტული ფარმაცოლოგიისა და სპორტული კვების ძირითადი ამოცანები შეიძლება შემდგენაირად განისაზღვროს:

1. სპორტსმენთა შრომისუნარიანობის გაუმჯობესება, ე.ი. ადაპტაციური მექანიზმების გაფართოება, განსაკუთრებით უჩვეულო სავარჯიშო ან საშეჯიბრო პირობებისადმი (მაგალითად, მკვეთრი ცვლილება საათის სარტყლის, მაღალმთიანი პირობები, ძალიან ცხელი კლიმატი და ა.შ.);
2. ინტენსიური ფიზიკური დატვირთვების შემდეგ აღდგენითი პროცესების დაჩქარება;
3. ინტენსიური ფიზიკური დატვირთვებით გამოწვეული ორგანიზმის იმუნიტეტის შესუსტებისა და დათრგუნვის პრევენცია ან კორექცია;
4. ტრავმებისა და სხვადასხვა დაავადებების მკურნალობისათვის;

აღნიშნული ამოცანების გადასაწყვეტად სპორტულ მედიცინაში გამოიყენება სხვადასხვა ჯგუფის ფარმაცოლოგიური პრეპარატები და ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატები: 1) ამინომჟავებისა და კომპლექსური ცილოვანი კვებითი დანამატები;

- 2) ვიტამინები;
- 3) არატეროიდული ანაბოლური საშუალებები;
- 4) ჰეპატოპროტექტორები;
- 5) ჰემოსტიმულატორები და კაპილარული სისხლის მიმოქცევის სტიმულატორები;
- 6) იმუნომოდულატორები;
- 7) მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის ადაპტოგენები;
- 8) ანტიოქსიდანტები;
- 9) ენერგეტიკული სუბსტრატები;
- 10) ელექტროლიტები და მინერალები;
- 11) ნახშირწყლებით გაჯერებული ნარევიები;
- 12) კომბინირებული კვებითი დანამატები და ფარმაცოლოგიური საშუალებები.

ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ჯგუფები პირობითად ჩვენ შეგვიძლია დავეყოთ ტაქტიკურ და სტრატეგიულ საშუალებებად, არსებული ამოცანების მიხედვით. ფარმაცოლოგიური საშუალებების ტაქტიკურ ჯგუფში შეიძლება იყოს გაერთიანებული: ვიტამინები, ენერგეტიკული საშუალებები, ამინომჟავები და ცილოვანი პრეპარატები, ანტიოქსიდანტები, იმუნომოდულატორები, ჰეპატოპროტექტორები და სამედიცინო ჩვენებებით საჭირო სამკურნალო პრეპარატები. სტრატეგიულ ჯგუფში შეიძლება გაგაერთიანოთ: არასტეროიდული ანაბოლური საშუალებები, ჰემოსტიმულატორები და კაპილარული სისხლის მიმოქცევის სტიმულატორები. თამანდროვე სპორტული მედიცინის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანეს პრობლემას წარმოადგენს მწვავე და ქრონიკული გადაძაბვის ეფექტური პროფილაქტიკა და მკურნალობა (თელია ზ., 1979). იმისდა მიხედვით, თუ რომელი ორგანოთა სისტემა არის დაზიანებული, შესაძლებელია გამოვიყენოთ გადაძაბვის ოთხი კლინიკური ფორმა:

- 1) ცენტრალური ნერვული სისტემის (ცნს) გადაძაბვა;
- 2) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის გადაძაბვა;
- 3) ღვიძლის გადაძაბვა;
- 4) საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის გადაძაბვა;

ცნს-ის გადაძაბვის სინდრომი უფრო ხშირად ვკვებდება სპორტის კოორდინაციულ სახეობებში, მომზადების სპეციფიურ ფაზაში (ტანვარჯიში, აკრობატიკა). ამასთან, კლინიკა შესაძლებელია გამოხატული იყოს როგორც ცნს-ის დათრგუნვით, ასევე ზედმეტად აგზნებით. ცნს-ის დათრგუნვის შემთხვევაში, როდესაც სპორტსმენი აღნიშნავს სისუსტეს, აპათიას, არტერიული წნევის დაქვეითებას, ვარჯისისადმი ინტერესის დაქვეითებას, ამ დროს გამოიყენება მატონიზირებელი და მასტიმულირებელი საშუალებები: ეენ-შენი, როდასკონი, სტიმოლი, უვიმაგი და სხვა. მომატებული აგზნებადობის შემთხვევაში, როდესაც აღვილი აქვს ძილის დარღვევას, აგზნებადობას, გამოიყენება მსუბუქი სედატიური საშუალებები; ვალერიანის ნაყენი, ნოვოპასიტი, სომნოლი და სხვა.

გულ-სისხლძარღვთა სისტემის გადაძაბვის შემთხვევაში კი, რომელიც აისახება სპორტსმენის ელექტრო-

კარდიოგრაფიულ (ეკგ) ცვლილებებზე, ამ დროს აუცილებელია დაუყოვნებლივ შეიზღუდოს ფიზიკური დატვირთვები და სხვა პროცედურებთან ერთად გამოყენებულ იქნას ფარმაკოლოგიური საშუალებები: მილდრონატი, ინოზინი, კარტანი, ( – კარნიტინის პიდროქლორიდი 10), კოკარნიტი, ატფ, კალიუმის პრეპარატები და სხვა. ჩვენი აზრით, განსაკუთრებით საყურადღებოა თანა მედროვე სპორტული მედიცინის პრაქტიკაში ისეთი ფარმაკოლოგიური საშუალება, როგორც არის 3-(2,2,2-ტრიმეთილჰიდრაზინი) პროპიონატ დიჰიდრატი, -ბუტირობეტაინის სტრუქტურული ანალოგი – მილდრონატის სახით. აღნიშნული ფარმაკოლოგიური პრეპარატი იწვევს: 1) ორგანიზმში ჟანგბადის მოხმარების პროცესის ოპტიმიზაციას, 2) აუმჯობესებს თავის ტვინისა და პერიფერიული სისხლის მიმოქცევას; 3) ზრდის უჯრედების შეგუებულობას და ფუნქციონირებას არახელსაყრელ პირობებში; 4) ააქტიურებს ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციონირებას. როგორც ცნობილია, ნორმალურ პირობებში, კარდიოლოგიურ პრეპარატი ენერჯის წარმოქმნის ძირითად სუბსტრატებს წარმოადგენენ თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავები, რომელთა დაჟანგვისათვის აუცილებელია დიდი რაოდენობით ჟანგბადი და ასევე მიტოქონდრიების მემბრანების გავლით აქტიური ტრანსპორტირებისათვის საჭირო გადამტანი – კარნიტინის სახით, სადაც შემდეგ ხორციელდება ბეტა-ოქსიდაცია. სულ ახლახანს დადგენილი იქნა, რომ გულის კუნთი ძლიერი ადრენორეგულ გალიზიანებაზე პასუხობს არა ცხიმების, არამედ გლიკოგენის ჟანგვით. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია ნაპოვნი იქნას საშუალება, რომელიც დაბლოკავს ან ნაწილობრივ შეზღუდვას მაინც ცხიმოვანი მჟავების ნაკადს მიტოქონდრალური მემბრანების გავლით. ცხიმოვანი მჟავების ბეტა-ოქსიდაციის ბლოკირების სამი ვარიანტი არსებობს; პირველი მათგანი ემყარება იმ ფუნდამენტების ინჰიბირებას, რომლებიც განაპირობებენ მიტოქონდრიებში ცხიმოვანი მჟავების ბეტა-ოქსიდაციის პროცესს. ასეთი მოქმედება გააჩნია პრედუქტალს (ტრიმეტადაზინი). ამ დროს, რა თქმა უნდა, თავიდან ვერ ვიცივლებთ მიტოქონდრიებში ცხიმოვანი მჟავების დაგროვებას. მეორე მაქანიზმი მდგომარეობს იმ ფერმენტების ინჰიბირებაში, რომლებიც ახდენენ მიტოქონდრალური მემბრანის გავლით ცხიმოვანი მჟავების ტრანსპორტირებას. ასეთი მექანიზმი გააჩნია პრეპარატ ეტომოქსოლს, რომელსაც ჯერ-ჯერობით კლინიკური გამოკვლევების ყველა სტადია არ გაუვლია. ცხიმოვანი მჟავების ბეტა-ოქსიდაციის შესაბამისი მდგომარეობის იმ ნივთიერებების ბიოსინთეზის ინჰიბირებაში (კარნიტინი), რომლებიც გვევლინება როგორც ცხიმოვანი მჟავების გადამტანი მიტოქონდრალური მემბრანის გავლით. სწორედ კარნიტინი წარმოადგენს იმ ნივთიერებას, რომელიც ცხიმოვან მჟავებს აწვდის მიტოქონდრიებს. ექსპერიმენტული შედეგების შედეგად – ხ-Vივო, დამტკიცდა, რომ მილდრონატის 10 დღიანი პროფილაქტიკური კურსის შედეგად გლუკოზის აერობული ჟანგვის პროცესი შენარჩუნებულ იქნა ვირთხის იზოლირებულად პერფეზირებად ჯგუფში. ამრიგად, მილდრონატის ზემოქმედებით იბლოკება ცხიმოვანი მჟავების ტრანსპორტირება მიტოქონდრიებში, რის შედეგადაც ატფ-ის წარმოქმნის პროცესი ცხიმოვანი მჟავების ჟანგვიდან გადაერთვება გლუკოზის ჟანგვაზე. მილდრონატი უფროდ არის ეფექტური და ძალზე პერსპექტიული ფარმაკოლოგიური საშუალება ორგანიზმის ისეთი პათოლოგიური ან სტრესული მდგომარეობისას, სადაც მნიშვნელოვან პათოგენეტიკურ როლს წარმოადგენს ჟანგბადის დეფიციტი. ეს გარემოება საშუალებას გვაძლევს რეკომენდაცია გაუწიოთ აღნიშნული პრეპარატის გამოყენებას სპორტსმენებში მაღალი ფიზიკური დატვირთვის დროს. ფიზი-

კური შრომისუნარიანობის გაუმჯობესება მილდრონატის გამოყენების ფონზე დაფიქსირდა უკანასკნელ წლებში ჩატარებულ მრავალ გამოკვლევებში. ნიშნობებს და ხელბურთელებს 2-3-კვირიანი კურსის მიღების შემდეგ (დაახლოებით 1კ დღეში) აღენიშნებათ შრომისუნარიანობის მომატება და დატვირთვის შემდეგ აღდგენითი პროცესების გაუმჯობესება. განსაკუთრებით საყურადღებოდ მიგვაჩნია მილდრონატის გამოყენების დადებითი ეფექტი ფიზიკური დატვირთვის ფონზე. როგორც ცნობილია, სპორტსმენების ფიზიკური შრომისუნარიანობის გაუმჯობესებისათვის ფართოდ გამოიყენება კარნიტინი. მაგრამ უნდა არინიშნოს, რომ კარნიტინის ეფექტი გამოწვეულია, უპირველეს ყოვლისა, მიტოქონდრიებში ცხიმოვანი მჟავების ნაკადის გაზრდით, რომლებიც საკმაო რაოდენობის ჟანგბადის არსებობის შემთხვევაში წარმატებით იჟანგებიან მიტოქონდრიებში წარმოქმნიან დიდი რაოდენობის ენერჯიას. მაგრამ აუცილებელი პირობაა მიოკარდში აღქვებულ რაოდენობის ჯანგბადის არსებობა, როდესაც მილდრონატის კონცენტრაცია ქსოვილებში მაღალია, კარნიტინის ბიოსინთეზი დათრგუნულია. როცა მილდრონატის კონცენტრაცია მცირდება, კარნიტინის კონცენტრაცია იზრდება. ეს მოვლენა ჩვენ საშუალებას გვაძლევს მიზანმიმართულად მოვახდინოთ „გადართვა“ ატფ-ის წარმოქმნის სხვადასხვა მექანიზმებზე. რისი გათვალისწინებაც აუცილებელია ამ პრეპარატის გამოყენებისას, სპორტული მედიცინის პრაქტიკაში. არ შეიძლება ჩვენ ხელოვნურად – კარნიტინის გამოყენებით (L კარნიტინი) გავაგრძელოთ ცხიმოვანი მჟავების ჟანგვის პროცესი, რათა მივიღოთ სასურველი ცხიმების დაწვის ეფექტი (მაგალითად, სპორტსმენის წონის კლებისას) და არ გავითვალისწინოთ არსებული ფიზიკური დატვირთვის ინტენსივობა, შესაბამისად მიოკარდისა და სხვა ქსოვილების ჟანგბადის საჭირო რაოდენობით უზრუნველყოფის საკითხი. რაც შეეხება „აპივიტს“ უნდა აღინიშნოს, რომ თსსუ კლინიკის ხელმძღვანელობით მიმდინარეობდა კვლევა პარაკლინიკური საშუალების „აპივიტი“- ის უსაფრთხო და მისი მოქმედების ეფექტიანობის შესწავლის მიზნით. „აპივიტი“ წარმოადგენს ბუნებრივ მაღალხარისხოვან და ბიოლოგიურად აქტიურ პროდუქტს. ყოველი აბი შეადგენს: ვალინი – 5.5-6%, ლიზინი – 5.9-7%, ლეიცილინი – 5.8-6.7%, ვლუტამინის მჟ. 9.1%, ცისტინი – 0.6% და სხვა. საშუალოდ 20% პროტეინს ალბუმინების სახით, ზოგადად: A, B1, B2, B5, B6, C, E, D, PP, ფოლის მჟავას, ბიოტინს, თირიზინს და სხვა. გლუკოზიდი – რუთინი. მინერალებს: ე. გ. ჩა და სხვა. ყოველივე ზემო აღნიშნულის გამო მიმდინარეობდა სპორტსმენთა შესწავლა სუბიექტურ და ობიექტურ მონაცემებთან ერთად კლინიკო-ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის გათვალისწინებით. დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 12-15 წლის 150 ბავშვი (მოზარდი სპორტსმენები), რომლებიც დაყოფილი იყვნენ სამ ჯგუფად. (თითოეულში 50 ადამიანი), რომლებიც მისდევდნენ კლასიკურ ჭიდაობას, ძიუდოს და თავისუფალ ჭიდაობას. თითოეული აღნიშნული ჯგუფი დაყოფილი იყო კიდევ ორ ქვეჯგუფად. ერთი ქვეჯგუფი იღებდა ბიოდანამატს აბების სახით, ხოლო მეორე – არა. რაოდენობრივი მაჩვენებლების სარწმუნოობის შეფასება ხდებოდა სტრუქტურული კრიტერიუმით (გ), ხოლო ხარისხოვანი მაჩვენებლების შეფასება – 2 კრიტერიუმით. ჯგუფებს შორის შედარება ხდებოდა ვარსონ-ით. განსხვავება სარწმუნოდ ითვლებოდა, თუ  $t > 1.96$ ;  $3.84$ ;  $P < 0.05$  „აპივიტი“ წარმოადგენს ბუნებრივ, ნატურალურ მცენარეულ კომპონენტთა ჯამს: ფუტკრის ნაწარმი+წიწვოვანი ექსტრაქტი+ყურძნის წიპვა, სუპერჯანმრთელობის ელექსირი მდიდარია თითქმის ყველა იმ ბიოლოგიურად აქტიური კომპონენტებით, რომლებიც





აუცილებელია ორგანიზმის ნორმალური ცხოვლებმოქმედებისათვის და ჯანმრთელობის შენარჩუნებისათვის. ესენია: ცილები (შეიცავს ამონომჟავების 22 სახეობას მათგან 5 შეუცვლელს), აქტიური ლიპიდები, მათ შორის უჯერი ცხიმოვანი მჟავები, გლიკოზიდები, ვიტამინები (A, B, C, D, PP, E, K, ...), რუტინი (სისხლძარღვის კედლის გამამაგრებელი ბიოფლავინოიდი), ფოსფორინები მატ შორის ბეტა-სიტოსტერინი, რომელიც განაპირობებს ორგანიზმში ჰორმონალური ნივთიერებების სინთეზს (მეთილტესტოსტერონი), ტრიტერპენოვანი ოქსი ოლიგონოლის მჟავა, მიკროელემენტებით. ( ე.ძ, ჩუ, )

ვიწროვანი ექსტრაქტ-ქლოროფილით, ყურძნის წიპწა და სხვა. გვერდითი მოვლენები გამოვლენილი არ არის, დოზირება: 6 თვიდან 1 წლამდე 1/4 აბი 2-ჯერ დღეში; 1 წლიდან 3 წლამდე 1/3 აბი 3-ჯერ დღეში; 3 წლიდან 6 წლამდე 1 აბი 3-ჯერ დღეში; 6-დან 12 წლამდე 1,5 აბი 3-ჯერ დღეში; 12 წლიდან 2 აბი 3-ჯერ დღეში; მკურნალობის კურსი ერთი თვე. განმეორებითი კურსი რეკომენდირებულია 3 თვეში ერთხელ. შეიძლება დაიფშენას და მოეყაროს თბილ საკვებს. მიღების რეკომენდირებული დროა დღით 9-10სთ. 13სთ-დან 15სთ-მდე, 17სთ-დან 19სთ-მდე. ექიმის დანიშნულებით. გამოშვების ფორმა: ორი 30 ტაბლეტიანი ფლაკონი. ტაბლეტები თავისი არმატით. აქვე აღნიშნავთ, რომ ზემო აღნიშნულიდან გამომდინარე მნიშვნელოვანი დადებითი შედეგებია მიღწეული სპორტსმენებში შემდეგი კომბინაციური მკურნალობით: კარტანი+აპიფიტი, კარტანი+აპიკორი, კარტანი+აპიპულმო, კარტანი+აპიპეპატი, შესაბამისად გულ-სისხლძარღვთა, სუნთქვის, კვაპტო და რენალური სისტემათა მხრივ. ჩვენ ვარაუდობთ, რომ ამ მიმართულებით კვლევათა გაგრძელება და გაღრმავება გააუმჯობესებს სპორტსმენებში დაავადებათა პრევენციას, რეაბილიტაციას და იმუნორეაბილიტაციის საკითხებს. სპორტულ მედიცინაში ფართოდ ჰპოვა გამოყენება ისეთმა ფარმაკოლოგიურმა საშუალებამ, როგორიცაა „ციტრარგინი“, რომლის შემადგენლობაში შედის ამონომჟავა – არგინინი 1გ, ბუტინი (DCI) ნეიტრალური ციტრატო 0,5გ, ბუტინის ქლორიდრატი – 0,5გ, არგინინი არის ნივთიერებათა ცვლის შეუცვლელი კომპონენტი. არგინინი მიეკუთვნება პირობით შეუცვლელ ამონომჟავებს. ჩვეულებრივი კვების დროს არგინინის რაოდენობა ვერ აესებს იმ მომატებულ მოთხოვნილებას, რომელიც გააჩნია ორგანიზმს. არგინინი არის ერთ-ერთი პოპულარული ამონომჟავა ა.შ.შ.-ში თავისი თვისებების გამო. ციტრარგინი გამოიყენება სხვადასხვა დაავადებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისთვის: ღვიძლის დისფუნქცია საჭმლის მომწელებელი პროცესის დარღვევის დროს, ჰიპერტონიული დაავადებების მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის. არგინინს გადააქვს აზოტი, ამავრებს აზოტით ფერმენტულ სისტემას, კერძოდ სინთეზს. არგინინი იხმარება ართრიტების და შემავრთებელი ქსოვილების დაავადებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისათვის. არგინინი იწვევს იმუნური სისტემის გაძლიერებას და იხმარება იმუნოდეფიციტური მდგომარეობის დროს (ავრეთვე შიდსის დროსაც). არგინინი აუცილებელია კუნთის მეტაბოლიზმისთვის, აგრეთვე კუნთის სიძლიერისა და ზომის მომატებისათვის. არგინინი წმინდავს კუნთებს აზოტის შლაკებისაგან, მას შეუძლია კუნთოვანი ქსოვილის მომატება, იწვევს ორგანიზმის ცხიმოვანი ქსოვილის შემცირებას, რის შედეგადაც ადამიანის სხეული ხდება მსუბუქი. დოზირება – 1-დან 3 ამპულამდე დანიშნულების მიხედვით 40 წუთით ადრე ჭამამდე (1 ამპულა იხსნება 100 მლ წყალში). ფართოდ ჰპოვა გამოყენება აგრეთვე პრეპარატმა „უვიამგამ“, რომელიც შეიცავს გ – 500 მგ, 6 – 125 მგ, იგი გამოიყენება სპორტსმენებში დაკარგული ენერჯის აღსად-

გენად. სპორტსმენთა წონის კლების პროცესში ფართო გამოყენება ჰპოვა ისეთმა ფარმაკოლოგიურმა საშუალებამ როგორცაა „აცეტილ-კარნიტინი“ იგი წარმოადგენს ამინომჟავა „-კარნიტინის“ მოდიფიცირებულ ფორმას და არის კუნთოვან უჯრედებში ცხიმის ნივთიერებათა ცვლის ბუნებრივი რეგულატორი. აღნიშნული პრეპარატი აძლიერებს ტრიგლიცერინების შედწევის უჯრედის მემბრანაში და ამგვარას ხდება ცხიმის ჩართვა ენერჯის გამომშვებებაში. ხანგრძლივი ფიზიკური დატვირთვების დროს, რის შედეგადაც ვიღებთ კანქვეშა ცხიმის უტილიზაციის და მიხი რაოდენობის შემცირებას. უნდა აღინიშნოს, რომ ცხიმოვანი მჟავების დაჟანგვისას 1 მილეკულა ატფ-ის მიღებაზე იხარჯება 10-12%-ით მეტი ენერჯი ვიდრე გლუკოზის დაჟანგვისას. შესაბამისად, აუცილებლად გათვალისწინებულ უნდა იქნას „L-კარნიტინის“ გამოყენების ის გარემოება, რომ კარტანი ავლენს ნეიროტროპულ მოქმედებას, ამუხრუჭებს აპოფტოზის განვითარებას, შემოფარგლავს დაზიანებულ ზონას, ადადგენს ნერვული ქსოვილის სტრუქტურას. რაც შეეხება ღვიძლის გადაძაბვას, რომელიც ვლინდება ღვიძლის ტკივილის სინდრომით, განსაკუთრებით გამძლეობაზე ვარჯიშის შედეგად, უპირველესი ყურადღება უნდა მიექცეს კვების რეჟიმს. მაქსიმალურად უნდა შემცირდეს კვების რაციონში ცხოველური ცხიმების რაოდენობა, უნდა შეიზღუდოს ზღვის პროდუქტები და უნდა გაიზარდოს საკვები ნახშირწყლების რაოდენობა. ასევე ნაღვლმდენი ეფექტის გაძლიერების მიზნით შეიძლება გამოყენებულ იქნას მინერალური წყლები, ასკილი, პრეპარატების სახით: ნეგალინი, კარსილი, ანტისპაზმური პრეპარატები (მაგ. ნოშპა) და კვაპტოპროტექტორი ესენციალის სახით და სხვა. დაძაბული კუნთები მუშაობა, განსაკუთრებით ანაერობულ რეჟიმში, სწორად იწვევს საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ტკივილის სინდრომს (კუნთებში, სახსრებში). ამ შემთხვევაში უპირველეს ამოცანას წარმოადგენს ფიზიკური დატვირთვების ინტენსივობის შემცირება და ძალისმიერი ვარჯიშების გამორიცხვა. მიზანშეწონილია ბალნეოპროცედურების, მასაჟის, ბაროკამერების და სხვა პროცედურების გამოყენება. ფარმაკოლოგიური საშუალებებიდან შეიძლება გამოყენებული იქნას ანტი-სპაზმური და სისხლძარღვთა გამაფართოებელი პრეპარატები: ნო-შპა, ნოკოშპანი, ტრენტალი და სხვა. ჩვენი აზრით განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია ისეთი ბიოლოგიურად აქტიური კვებითი დანამატები, როგორცაა კრეატინი, აპიკორი, აპიპინი (აპიპულმო) და აპიპინკო (აპიპეპატი). 90-იანი წლების შემდეგ არ არსებობს უფრო პოპულარული კვებითი დანამატი, ვიდრე კრეატინია. დღემდე აღნიშნული ნივთიერება რჩება საერთაშორისო ოლიმპიური კომიტეტის მიერ ოფიციალურად ლეგალიზებულ საშუალებად სპორტსმენის შრომისუნარობის ამაღლების პროცესში. ადამიანის ორგანიზმი კრეატინის სინთეზს ასდენს სამი ამინომჟავისაგან: გლიცინი, არგინინი და მეთანონი. კრეატინი შეიძლება წარმოიქმნას ღვიძლში, კუჭქვეშა ჯირკვალსა და თირკმელებში, საიდანაც შემდეგ სისხლით ტრანსპორტირდება კუნთებში. დაახლოებით 95% ორგანიზმში არსებული კრეატინის მარაგიდან განთავსებულია ჩონჩხის კუნთებში, დარჩენილი 5% – გულში, თავის ტვინში და სხვა ორგანოებში. ადამიანის ორგანიზმში კრეატინი გვხვდება თავისუფალი სახით და ფოსფო-კრეატინის სახით. ჩონჩხის კუნთებში კრეატინის 2/3 სწორედ ფოსფოკრეატინის სახით არის განთავსებული. კრეატინის ფხვნილი – თეთრი, უსუნო, თითქმის უგემურია. კრეატინის მიღებას რამდენიმე დადებითი ეფექტი გააჩნია. სპორტსმენებისათვის იგი ზრდის სხეულის კუნთის მასას, უფრო შრომისუნარი-





ანს ხდის მას. დამატებითი კვების სახით მიღებული კრეატინი ამცირებს ქოლესტერინის რაოდენობას პლაზმაში. ფოსფო-კრეატინი იცავს ორგანიზმის ცენტრალურ ნერვულ სისტემას ჰიპოქსიის პირობებში, იგი ფართოდ იხმარება კუნთის ატროფიის დროს და სხვა. მრავალი დაკვირვების შედეგად დადგინდა, რომ კრეატინ-მონოჰიდრატის მიღების შემდეგ ორგანიზმში რაიმე გვერდითი მოვლენები არ აღინიშნება.

„აპიკორი“ – ორი ბიოლოგიურად აქტიური კომპონენტებით მდიდარი პროლუქტის ფუტკრის ნაწარმისა და ყურძნის წიპვის ნახაფია. ყურძნის წიპვა ამცირებს დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდებს და საერთოდ ქოლესტერინის შემცველობას სისხლში, რის შედეგადაც ათეროსკლეროზის პროგრესირება ფერხდება. ქართული ფუტკრის მიერ შეგროვილი ყვავილის მტვერი კი მდიდარია ორგანიზმის შენების, განვითარებისა და სიცოცხლისათვის აუცილებელი ნივთიერებებით: ცილებით (შეიცავს ამონომეალების 22 სახეობას, მათგან 8 შეუცვლელს), ნაჯერი და უჯერი ცხიმოვანი მჟავებით, გლიკოზიდებით, ვიტამინებით (A, B, C, D, PP, E, K, ), ფოსფორტერინებს, რუტინით (სისხლძარღვის კედლის გამამაგრებელი ბიოფლაავინოიდი), მიკრო და მაკროელემენტებით. აუმჯობესებს ცხიმოვან ცვლას, სისხლძარღვის კედელში ამცირებს ქოლესტერინს, აუმჯობესებს მხედველობას. ხელს უწყობს ორგანიზმის გაწმენდას, წონაში დაკლებას, აძლიერებს იმუნიტეტს. ხსნის ნერვულ დაძაბულობას სტრესების დროს, ორგანიზმს მატებს ტონუსს (ამარაგებს ენერგიით ცხიმების ცვლის ხარჯზე), აუმჯობესებს ძილს. გამოაქვს ტოქსინები, ხსნის „პახმელიას“. აუმჯობესებს საჭმლის მონელებას, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის, კუჭის, ღვიძლის, ელენთის ფუნქციას. ინდივიდუალური აუტანლობა გვერდითი მოვლენები გამოვლენილი არ არის. დოზირება: 6 თვიდან 1 წლამდე 1/4 აბი 2-ჯერ დღეში; 1 წლიდან 3 წლამდე 1/3 აბი 3-ჯერ დღეში; 3 წლიდან 6 წლამდე 1 აბი 3-ჯერ დღეში; 6-დან 12 წლამდე 1,5 აბი 3-ჯერ დღეში; 12 წლიდან 2 აბი 3-ჯერ დღეში; მკურნალობის კურსი ერთი თვე. განმეორებითი კურსი რეკომენდირებულია 3 თვეში ერთხელ. მიღების წესია: ჭამამდე 15 წუთით ადრე, ან ჭამის დროს ნახევარი ჭიქა წყლის დაყოფებით, ან შეიძლება დაიფშვანას და მოეყაროს თბილ საკვებს. მიღების რეკომენდირებული დროა დილით 9-10სთ. 13სთ-დან 15სთ-მდე, 17სთ-დან 19სთ-მდე ექიმის დანიშნულებით. გამოშვების ფორმა: ორი 30 ტაბლეტიანი ფლაკონი. შესაბამისად, ჩვენ რომ მივიღოთ სასურველი შედეგი აღნიშნული პრეპარატის გამოყენებით ისე, რომ არ დავაზიანოთ კუნთოვანი უჯრედები და განსაკუთრებით გულის კუნთი, პრეპარატის მიღება უნდა მოხდეს ძირითადად დაბალი და საშუალო ინტენსივობის ხანგრძლივი აერობული ვარჯიშების ფონზე.

ბული დროა დილით 9-10სთ. 13სთ-დან 15სთ-მდე, 17სთ-დან 19სთ-მდე ექიმის დანიშნულებით. გამოშვების ფორმა: ორი 30 ტაბლეტიანი ფლაკონი. ტაბლეტები თავისი არომატით. აპიკორი წარმოადგენს ორი ბიოლოგიურად აქტიური კომპონენტებით მდიდარი პროლუქტის ფუტკრის ნაწარმისა და წიპვის ნაწარმის ნახაფს. გრძელი ხორბულისა და ფრენის დიდი რაოდენობის მქონე ქართული ფუტკრის მიერ შეგროვილი ყვავილის მტვერი მდიდარია ორგანიზმის შენების, განვითარებისა და სიცოცხლისათვის აუცილებელი ნივთიერებებით: ცილებით (შეიცავს ამონომეალების 22 სახეობას, მათგან 8 შეუცვლელს), ნაჯერი და უჯერი ცხიმოვანი მჟავებით, გლიკოზიდებით, ვიტამინებით (A, B, C, D, PP, E, K, ), ფოსფორტერინებს, რუტინით (სისხლძარღვის კედლის გამამაგრებელი ბიოფლაავინოიდი), მიკრო და მაკროელემენტებით. (Fe, Zn, Cu, F) წიპვის ნაწარმი ექსტრაქტი-ქლოროფილით. გვერდითი მოვლენები გამოვლენილი არ არის, დოზირება: 6 თვიდან 1 წლამდე 1/4 აბი 2-ჯერ დღეში; 1 წლიდან 3 წლამდე 1/3 აბი 3-ჯერ დღეში; 3 წლიდან 6 წლამდე 1 აბი 3-ჯერ დღეში; 6-დან 12 წლამდე 1,5 აბი 3-ჯერ დღეში; 12 წლიდან 2 აბი 3-ჯერ დღეში; მკურნალობის კურსი ერთი თვე. განმეორებითი კურსი რეკომენდირებულია 3 თვეში ერთხელ. მიღების წესია: ჭამამდე 15 წუთით ადრე, ან ჭამის დროს ნახევარი ჭიქა წყლის დაყოფებით, ან შეიძლება დაიფშვანას და მოეყაროს თბილ საკვებს. მიღების რეკომენდირებული დროა დილით 9-10სთ. 13სთ-დან 15სთ-მდე, 17სთ-დან 19სთ-მდე ექიმის დანიშნულებით. გამოშვების ფორმა: ორი 30 ტაბლეტიანი ფლაკონი. შესაბამისად, ჩვენ რომ მივიღოთ სასურველი შედეგი აღნიშნული პრეპარატის გამოყენებით ისე, რომ არ დავაზიანოთ კუნთოვანი უჯრედები და განსაკუთრებით გულის კუნთი, პრეპარატის მიღება უნდა მოხდეს ძირითადად დაბალი და საშუალო ინტენსივობის ხანგრძლივი აერობული ვარჯიშების ფონზე.

### რეზიუმე

## სპორტსმენის სწორი კვებისა და რეჟიმის მართვის თანამედროვე მართვის მოთხოვნები

ბ. ჩაშნაშვილი, ზ. კახაბრიშვილი (თბილისი, საქართველო)

სპორტულ მედიცინაში გულ-სისხლძარღვთა სისტემა მოითხოვს ასაკობრივად სპორტსმენთა ვარჯიშთა რაციონალურად წყობას დოზირებული დატვირთვით, შრომისუნარიანობის კონტროლს, რათა თავიდან იქნას აცილებული ახალგაზრდა სპორტსმენთა დაავადებები.

როგორც მსოფლიო პრაქტიკა და ჩვენი დაკვირვებები ცხადყოფს, მხოლოდ ზემოთ ჩამოთვლილი ყველა ფაქტორების და სწორი დღის რეჟიმის გათვალისწინებით არის შესაძლებელი უარყოფითი ეფექტის გარეშე მოვახდინოთ სპორტსმენის წონის კორექცია და მათი შრომისუნარიანობის ეფექტურობის გაზრდა.

### SUMMARY

## MODERN DEMANDS OF SPORTSMEN PROPER NUTRITION AND REGIME GOVERNING

G.CHAKHUNASHVILI, Z.KAKHABRISHVILI (Tbilisi, Georgia)

In sports medicine, cardio-vascular system needs appropriate training regime with rational load and control of ability to work in order to avoid the diseases of young sportsmen.

As world's experience and our observation shows, only with the factors listed above and with the help of proper regime is possible to regulate sportsmen weight without any negative effects and increase their ability to work.



პრაქტიკოსი ექიმაბისათვის

ინფორმაცია გავშვთა კარდიო-რევატოლოგიათვის:

შეშუშავებულია:

1. დიპლომის შემდგომი/სარეზიდენტო პროგრამა საექიმო სპეციალობაში „ბავშვთა კარდიოლოგია-რევმატოლოგია“ (ხანგრძლივობა 3 წელი – 33 თვე)

2. დასწრებული უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროგრამები:

- ა) „გულის ანთებითი და არაანთებითი შექნილი დაავადებების (კარდიტის, კარდიომიოპათია, ვეგეტო-სისხლძარღვოვანი დისტონია, არტერიული ჰიპერტენზია, არტერიული ჰიპოტონია, მიოკარდიუმის ინფარქტი, გულის იშემიური დაავადება) პათოგენეზის, დროული დიაგნოსტიკის მკურნალობის, პროგნოზირებისა და რეაბილიტაციის თანამედროვე პრინციპები.“
ბ) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაზიანების დიაგნოსტიკის, მკურნალობის, პროგნოზირებისა და რე-

აბილიტაციის თანამედროვე პრინციპები იუვენილური რევმატიოიდული ართრიტის, სისტემური წითელი მგლურას, მიტრალური სარქველის პროლაბირების და გულის რიტმის დარღვევების დროს ბავშვთა ასაკში.

გ) „კარდიომიოპათიის და კარდიტების დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.“

დ) „ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებების დიაგნოსტიკური ღირებულება ბავშვთა და მოზარდთა კარდიო-რევმატოლოგიასა და სხეულის სპორტული დატვირთვისას (არითმია, რითმის სრული დარღვევა, კორონარული უკმარისობა, ახალშობილთა ტრანზიტორული იშემია და ა.შ.).“

პროგრამების ხელმძღვანელი

მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი ბიომრბი ჩახუნაშვილი

კარდიოლოგიის თეორიული საფუძვლები

179. მულტიფოკალური წინაგულოვანი ტაქიკარდიის კრიტერიუმებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი წინაგულოვანი ექსტრასისტოლა არათანაბარი P-P ციკლით და ცვალებადი P-Q ინტერვალებით, შეკუმშვის სისძირით 100/200 წთ-ში;
ბ) P კბილის ფორმის ცვალებადობა;
გ) ზოგიერთი წინაგულოვანი ექსტრასისტოლა შესაძლოა არ გატარდეს პარკუჭებამდე;
დ) QRS კომპლექსის ფორმა ისეთივეა, როგორც რეგულარული კარდიალური რიტმის დროს;
\*ე) P-P და P-R ინტერვალების ცვალებადობა დაკავშირებულია სუნთქვის ფაზებთან.

180. წინაგულების თრთოლვის კრიტერიუმებია ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) წინაგულებში არსებული რომელიმე ერთი ექტოპიური კერა აღიზნება მაღალი - 220-350 იმპ/წთ სისძირით;
\*ბ) პარკუჭოვანი პასუხი აუცილებლად არარეგულარულია;
გ) QRS კომპლექსის ფორმა ისეთივეა, როგორც რეგულარული კარდიალური რიტმის დროს;
დ) პარკუჭოვანი პასუხი შეიძლება იყოს რეგულარული - 1:1, 2:1, 3:1 და ა.შ.

181. წინაგულების ციმციმის კრიტერიუმებია ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- \*ა) წინაგულებში არსებული რომელიმე ერთი ექტოპიური კერა აღიზნება მაღალი - 350-650 იმპ/წთ სისძირით;
ბ) QRS კომპლექსის ფორმა ისეთივეა, როგორც რეგულარული კარდიალური რიტმის დროს;
გ) ციმციმის მსხვილი (F) ან წვრილი (f) ტალღები ცვლიან P კბილებს;
დ) პარკუჭოვანი რეაქცია უკიდურესად არარეგულარულია.

182. ტაქისისტოლური ფორმის მოციმციმე არიტმიის და წინაგულოვანი ტაქიკარდიის დიფერენცირებისას წინაგულოვანი ტაქიკარდიის სასარგებლოდ მეტყველებს: 1). რეგულარული R-R ციკლი; 2). P კბილის არსებობა; 3). სწრაფი პარკუჭოვანი რიტმი; 4). QRS კომპლექსის დეფორმულობა.

- ა) ყველა ჩამოთვლილი;
\*ბ) სწორია 1, 2;
გ) სწორია 2, 3, 4;
დ) სწორია 2, 3.

183. სინუსური და წინაგულოვანი ტაქიკარდიების დიფერენცირებისთვის მნიშვნელოვანი კრიტერიუმებია: 1). გულის შეკუმშვის სისძირის გაზრდა 100 შეკ/წთ და მეტად; 2). უნიფოკალური P კბილები, რეგულარული P-P ციკლით; 3). ნორმალური ფორმისა და ხანგრძლივობის QRS კომპლექსები.

- ა) სწორია 1, 2;
ბ) სწორია 2, 3;
\*გ) სწორი პასუხი არ არის.

184. გამომხტარი კვანძოვანი რიტმის კრიტერიუმებია: 1). ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი გამომხტარი კვანძოვანი შეკუმშვა რეგულარული, წუთში 60 შეკუმშვაზე ნაკლები სისძირით; 2). QRS კომპლექსი ნორმალური, კარდიალური რიტმის დროს არსებული კომპლექსის მსგავსია; 3). QRS კომპლექსი შეიძლება დეფორმული და გახანგრძლივებული იყოს.

- ა) სწორია ყველა ჩამოთვლილი;
\*ბ) სწორია 1, 2;
გ) სწორია 1, 3.

185. კვანძოვანი ტაქიკარდიის კრიტერიუმებია: 1). ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი კვანძოვანი ექსტრასისტოლა წუთში 100 შეკუმშვაზე მეტი სისძირით; 2). QRS კომპლექსის ფორმა ნორმალური კარდიალური რიტმის დროს არსებული კომპლექსის მსგავსია; 3). QRS კომპლექსი შეიძლება დეფორმული და გახანგრძლივებული იყოს; 4). ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი კვანძოვანი ექსტრასისტოლა 60-100 შეკ/წთ სისძირით.

- \*ა) სწორია 1, 2;
ბ) სწორია 1, 3;
გ) სწორია 2, 4;
დ) სწორია 3, 4.







186. ბრადისისტოლური ფორმის, წვრილტალღოვანი მოციმციმე არიტმიისა და გამომსტარი კვანძოვანი რიტმის დიფერენცირებისას კვანძოვანი რიტმის სასარგებლოდ მტყვევლებს:

- ა) შეუცვლელი QRS კომპლექსი;
- \*ბ) თანაბარი R-R ციკლი;
- გ) I ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის ნიშნები;
- დ) პისის კონის მარცხენა ფეხის ბლოკადის ნიშნები;
- ე) მარჯვენა პარკუტის ჰიპერტროფიის ნიშნები.

187. გამომსტარი პარკუტოვანი რიტმის კრიტერიუმებია: 1). ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი პარკუტოვანი ექსტრასისტოლა რეგულარული 40 შეკ/წთ და ნაკლები სისწირით; 2). გაფართოებული და დეფორმული QRS კომპლექსები; 3). ექტოპიური P კბილის არ არსებობა; 4). შეიძლება აღინიშნოს ნორმალური კარდიული რიტმის მსგავსი QRS კომპლექსების აღმოცენება.

- \*ა) სწორია 1, 2, 3;
- ბ) სწორია 1, 2, 4;
- გ) სწორია 2, 3, 4.

188. აჩქარებული პარკუტოვანი რიტმის კრიტერიუმებია ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი პარკუტოვანი ექსტრასისტოლა რეგულარული 40-100 შეკ/წთ სისწირით;
- \*ბ) ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი პარკუტოვანი ექსტრასისტოლა არარეგულარული 40-100 შეკ/წთ სისწირით;
- გ) გაფართოებული და დეფორმული QRS კომპლექსები;
- დ) ექტოპიური P კბილის არ არსებობა.

189. პარკუტოვანი ტაქიკარდიის კრიტერიუმებია ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი პარკუტოვანი ექსტრასისტოლა რეგულარული 100 შეკ/წთ და მეტი სისწირით;
- ბ) გაფართოებული და დეფორმული QRS კომპლექსები;
- \*გ) ერთმანეთის მიყოლებით აღმოცენებული 4-6 ან მეტი პარკუტოვანი ექსტრასისტოლა არარეგულარული 100 შეკ/წთ და მეტი სისწირით;
- დ) ექტოპიური P კბილის არ არსებობა.

190. პარკუტების ციმციმის კრიტერიუმებია: 1). პარკუტებში არსებული 1 ან მეტი ექტოპიური კერა აღიგნება რეგულარული 150-300 შეკ/წთ სისწირით; 2). პარკუტებში არსებული მრავალი ექტოპიური კერა აღიგნება რეგულარული 150-500 იმპ/წთ სისწირით; 3). პარკუტებში არსებული მრავალი ექტოპიური კერა აღიგნება ქაოსური რიტმით 150-500 იმპ/წთ სისწირით; 4). არ ფიქსირდება არც წინაგულთა აქტივობა და არც QRS კომპლექსები და მათთან ასოცირებული ST-S კბილები.

- ა) სწორია 1, 2;
- ბ) სწორია 2, 4;
- \*გ) სწორია 3, 4.

191. ქვემოთ მოყვანილი დებულებებიდან სწორია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) AV-დისოციაციის განვითარებისას ადგილი აქვს ორი დამოუკიდებელი რიტმის წამყვანის ფუნქციონირებას, რომელთაგან ერთი (დომინანტური) მოთავსებულია AV კვანძში ან პარკუტებში, მეორე კი სინოატრიულ კვანძში ან წინაგულებში;
- ბ) AV დისოციაციის არსებობისას წინაგულების და პარკუტების შეკუმშვის სინხრონიზაცია იღენტურია, ან პარკუტები იკუმშებიან უფრო მაღალი რიტმით;

გ) სრული AV ბლოკადის დროს პარკუტების შეკუმშვის სინხრონიზაცია მნიშვნელოვნად დაბალია წინაგულების შეკუმშვის სინხრონიზაციაზე;

\*დ) სრული AV ბლოკადა და AV დისოციაცია სინხრონიზაცია.

192. ქვემოთ ჩამოთვლილი დებულებებიდან რომელია სწორი ცნება Torsades de Pointes-ის ცნებასთან მიმართებაში: 1). Torsades de Pointes პარკუტოვანი არიტმიების ერთ-ერთი სახეა; 2). Torsades de Pointes გულის თანდაყოლილი მახეა; 3). Torsades de Pointes ხშირად ასოცირებულია Q-T ინტერვალის გახანგრძლივებასთან; 4). ხშირად ვითარდება I ჯგუფის ანტიარითმული პრეპარატების მიღებისას.

- \*ა) სწორია 1, 3, 4;
- ბ) სწორია 1, 2, 3;
- გ) სწორია 2, 3, 4.

193. აბერაციით მიმდინარე წინაგულების თრთოლვის და ციმციმის კრიტერიუმებია:

- \*ა) დეფორმული და გაფართოებული QRS კომპლექსი, რომელიც ხანმოკლე შუალედით მოჰყვება გრძელ R-R ციკლს;
- ბ) დეფორმული და გაფართოებული QRS კომპლექსი, რომელიც ხანგრძლივი შუალედით მოჰყვება გრძელ R-R ციკლს;
- გ) დეფორმული და გაფართოებული QRS კომპლექსი, რომელიც ხანგრძლივი შუალედით მოჰყვება მოკლე R-R ციკლს;
- დ) დეფორმული და გაფართოებული QRS კომპლექსი, რომელიც ხანმოკლე შუალედით მოჰყვება მოკლე R-R ციკლს.

194. აბერაციით მიმდინარე სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის კრიტერიუმებია ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) გაფართოებული და დეფორმული QRS კომპლექსები აღმოცენდებიან სწრაფი რიტმით;
- ბ) მათ წინ უსწრებს ან უკან მოჰყვება T კბილზე ზედღებული ექტოპიური P კბილი;
- \*გ) ხშირად პარკუტების რიტმი დარღვეულია;
- დ) აბერანტული QRS კომპლექსის საწყისი ნაწილი ისეთივე პოლარობისაა, როგორც ნორმალური გამტარობის დროს.

195. ქვემოთ ჩამოთვლილი დებულებებიდან რომელია სწორი აბერაციის ცნებასთან მიმართებაში: 1). აბერაცია ეწოდება QRS კომპლექსის ნორმალური კონფიგურაციიდან გადახრას; 2). აბერანტული QRS კომპლექსი, ხშირად, პისის კონის მარჯვენა ფეხის ბლოკადისას არსებული კომპლექსის მსგავსია; 3). აბერაციის ხარისხი დამოკიდებულია ნორმალური და არანორმალური გზებით გატარებული დეპოლარიზაციის ტალღების რაოდენობრივ თანაფარდობაზე; 4). აბერანტული QRS კომპლექსი, უპირატესად, პისის კონის მარცხენა ფეხის წინა ტლტის ბლოკადისას არსებული კომპლექსის მსგავსია.

- \*ა) სწორია 1, 2, 3;
- ბ) სწორია 1, 3;
- გ) სწორია 2, 3;
- დ) სწორია 4.

196. წინაგულების ციმციმის და თრთოლვის ფონზე აღმოცენებული პარკუტოვანი ექსტრასისტოლის და აბერაციის სადიფერენციაციოდ მნიშვნელოვანია შემდეგი კრიტერიუმების ცოდნა: 1). თუ გაფართოებული და დეფორმული QRS კომპლექსი მოკლე ინტერვალით მოჰყვება გრძელ R-R ციკლს უნდა ვიფიქროთ აბერაციაზე; 2). თუ ასეთივე კომპლექსი მოჰყვება მოკლე R-R ციკლს, სავარაუდოა პარკუტოვანი ექსტრასისტოლის არსებობა; 3). მულტიფოკალური, გაფართოებული და დეფორმირებული კომპლექსები მიუთითებენ პარკუტოვან ექსტრასისტოლაზე.

- \*ა) სწორია ყველა ჩამოთვლილი;
- ბ) სწორი პასუხი არ არის.





197. ეკგ-ზე აღინიშნება არათანაბარი P-P ციკლი, ცვალებადი PR ინტერვალებით და 178 შუკ/წთ სისწორით. QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა 0,13 წმ-ია; P კბილების ფორმა ცვალებადობს, QRS კომპლექსები მცირედ დეფორმულია. ავადმყოფს აღენიშნება შემდეგი არიტმია:

- ა) პაროქსისმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია;
- ბ) წინაგულების თრთოლვა;
- გ) სინუსური არიტმია, აბერაციით;
- \*დ) მულტიფოკალური წინაგულოვანი ტაქიკარდია აბერაციით;
- ე) პარაკუტოვანი ტაქიკარდია.

198. ავადმყოფი მამაკაცი, 45 წლის პერიოდულად უჩივის გულის ფრიალს. ეკგ-რიტმი სინუსური, არარეგულარული; პერიოდულად აღინიშნება ნაადრევი, დეფორმული და გაფართოებული QRS კომპლექსების აღმოცენება, რომლებსაც მოჰყვება ინვერსიული P კბილი და არასრული კომპენსატორული პაუზა. ავადმყოფს აღენიშნება შემდეგი ტიპის არიტმია:

- ა) პარაკუტოვანი ექსტრასისტოლური არიტმია;
- \*ბ) კვანძოვანი ექსტრასისტოლური არიტმია აბერაციით;
- გ) წინაგულოვანი ექსტრასისტოლური არიტმია აბერაციით;
- დ) სინუსური არიტმია;
- ე) სინუსური არიტმია აბერაციით.

199. II ხარისხის AV ბლოკადის (მობიტის I ტიპი) კრიტერიუმებია: 1). რეგულარული P-P ციკლი; 2). P-R ინტერვალის პროგრესულად გახანგრძლივება, ვიდრე რომელიმე წინაგულოვანი იმპულსის გატარება პარაკუტამდე არ შეწყდება (ბლოკირებული P კბილი) და არ ჩაიწერება პარაკუტოვანი პაუზა; 3). მუდმივი P-R ინტერვალი, ვიდრე არ მოხდება რომელიმე P კბილის ბლოკირება და განვითარდება პარაკუტოვანი პაუზა; 4). დეფორმული QRS კომპლექსების არსებობა.

- \*ა) სწორია 1, 2;
- ბ) სწორია 1, 3, 4;
- გ) სწორია 2, 4.

200. წინაგულების თრთოლის და ციმციმის ფონზე მაღალი ხარისხის AV ბლოკადის კრიტერიუმებია: 1). წინაგულების თრთოლის და ციმციმის დროს ეკგ-ზე ჩაიწერება ხანგრძლივი პარაკუტოვანი პაუზები; 2). QRS კომპლექსის ფორმა ისეთივეა, როგორც რეგულარული კარდიალური რიტმის დროს; 3). პერიოდულად ჩაიწერება ბლოკირებული P კბილი.

- ა) სწორია ყველა ჩამოთვლილი;
- \*ბ) სწორია 1, 2;
- გ) სწორია 1, 3;
- დ) სწორია 2, 3.

201. ფრედერიკის სინდრომი:

- ა) პარაკუტების ასისტოლიის მიხედვით თავის ტვინის პიოქსიის განვითარების შედეგად გამოწვეული ცნობიერების დაკარგვა და კრუნხებით სინდრომის განვითარება;
- \*ბ) სრული ატრიოვენტრიკულური ბლოკადის და წინაგულების თრთოლის ან ციმციმის შერწყმა;
- გ) ხშირად ვითარდება სრული სინოაურიკულური ბლოკადის ფონზე;
- დ) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის თანდაყოლილი ანომალია.

202. პისის კონის მარჯვენა ფეხის სრული ბლოკადის ძირითადი ნიშნებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

- ა) V1\_V2 განხრებში (მშვიდად III, avF) rSR ან rsR ტიპის QRS კომპლექსების არსებობა;
- ბ) V5\_V6 და I და avL განხრებში ფართე, დაკბილური S კბილის არსებობა;

გ) QRS კომპლექსის გახანგრძლივება 0,12 წმ-ზე მეტად;

დ) V1 (მშვიდად III) განხრებში RS-T სეგმენტის დეპრესია და უარყოფითი ან ორფაზიანი ასიმეტრიული T კბილის არსებობა;

\*ე) გულის ელექტრული ღერძის გადახრა მკვეთრად მარცხნივ.

203. პისის კონის მარცხენა ფეხის წინა ტოტის ბლოკადის ნიშნებია: 1). გულის ელექტრული ღერძის გადახრა მკვეთრად მარცხნივ; 2). I და avL განხრებში qR, III და avF განხრებში კი sR ტიპის QRS კომპლექსის არსებობა; 3). QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა აღემატება 0,12 წმ-ს.

- ა) სწორია ყველა ჩამოთვლილი;
- \*ბ) სწორია 1, 2;
- გ) სწორია 1, 3;
- დ) სწორია 2, 3.

204. პისის კონის მარცხენა ფეხის სრული ბლოკადის ნიშნებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

\*ა) გულის ელექტრული ღერძი აუცილებლად გადახრილია მკვეთრად მარჯვნივ;

ბ) V5, V6, I და avL განხრებში QRS კომპლექსი გაფართოებული (0,12 წმ-ზე მეტად) და დეფორმულია R კბილის დაკბილვის ან გაფართოების ხარჯზე;

გ) V5, V6, I და avL განხრებში აღინიშნება ST სეგმენტის დეპრესია და უარყოფითი ან ორფაზიანი T კბილი;

დ) V1, V2, I და avF განხრებში QRS კომპლექსი გაფართოებული და დეფორმულია S კბილის გაფართოების ან დაკბილვის ხარჯზე.

205. პისის კონის მარცხენა ფეხის არასრული ბლოკადის ეკგ ნიშნებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:

ა) I, avL, V5, V6 განხრებში მაღალი, გაფართოებული, ზოგჯერ დაკბილული R კბილი (V6 განხრებში S კბილი არ ფიქსირდება);

ბ) III, avF, V1, V2 განხრებში დრმა, გაფართოებული, ზოგჯერ დაკბილული S კბილი;

გ) QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა 0,10\_0,11 წმ-ის ფარგლებშია;

\*დ) I, avL, V5, V6 განხრებში უარყოფითი ან ორფაზიანი T კბილი;

ე) გულის ელექტრული ღერძი უფრო ხშირად მარცხნივ გადახრილი.

206. ქვემოთ ჩამოთვლილი ეკგ პათოლოგიებიდან რომელი არ შეესაბამება ბიფასციკულური ბლოკადის ცნებას:

ა) პისის კონის მარცხენა ფეხის წინა ტოტის და მარჯვენა ფეხის ბლოკადა;

ბ) პისის კონის მარცხენა ფეხის უკანა ტოტის და მარჯვენა ფეხის ბლოკადა;

გ) პისის კონის მარცხენა ფეხის ორივე ტოტის ბლოკადა;

\*დ) პისის კონის რომელიმე ორი ტოტის და I ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა.

207. ქვემოთ ჩამოთვლილი კრიტერიუმებიდან მიუთითეთ რომელია სწორი I ხარისხის სინოატრიალურ ბლოკადასთან მიმართებაში:

ა) P-P ციკლი პროგრესულად მოკლდება მანამ, სანამ აღიმკვრება პარაკუტოვანი პაუზა;

ბ) პარაკუტოვანი პაუზის აღმოცენებამდე P-P ციკლი მუდმივია;



\*გ) I ხარისხის სინოატრიალური ბლოკადა ეკგ-ზე არ ფიქსირდება;

დ) P-Q(R) ინტერვალი მუდმივია, მანამ სანამ არ აღიძვრება პარკუჭოვანი პაუზა.

**208. ვენკენბახის II ხარისხის სინოატრიალური ბლოკადის კრიტერიუმები:** 1). P-P ციკლი პრაგმატულად მოკლეება მანამ, სანამ აღიძვრება პარკუჭოვანი პაუზა, რომლის დროსაც არ ფიქსირდება PQRST კბილები; 2). პაუზის ხანგრძლივობა ნაკლებია წინა P-P ციკლის გაორმაგებულ ხანგრძლივობაზე; 3). პაუზის ხანგრძლივობა მეტია წინა P-P ციკლის გაორმაგებულ ხანგრძლივობაზე; 4). QRS კომპლექსი გულის რეგულარული რიტმის დროს არსებული კომპლექსის მსგავსია.

- \*ა) სწორია 1, 2, 4;
- ბ) სწორია 1, 3, 4.

**209. მობიტცის II ხარისხის SA ბლოკადის კრიტერიუმები ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:**

ა) პარკუჭოვანი პაუზის აღმოცენებამდე P-P ციკლი მუდმივია;

ბ) პაუზის განმავლობაში არ ჩაიწერება არც P კბილი და არც QRS კომპლექსი;

\*გ) პარკუჭოვანი პაუზა ნაკლებია წინა P-P ციკლის გაორმაგებულ ხანგრძლივობაზე;

დ) QRS კომპლექსი გულის რეგულარული რიტმის დროს არსებული კომპლექსის მსგავსია.

**210. ვოლფ-პარკინსონ-უაიტის (WPW) სინდრომის კრიტერიუმები ყველა ქვემოთ ჩამოთვლილი, გარდა:**

ა) სინუსური რიტმი, შემოკლებული P-Q(R) ინტერვალებით;

ბ) დელტა ტალღის არსებობა;

გ) სხვადასხვა სიფართის და კონფიგურაციის QRS კომპლექსები;

დ) მიდრეკილება სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიების აღმოცენებისადმი;

\*ე) მიდრეკილება პარკუჭოვანი ტაქიკარდიების აღმოცენებისადმი.

**211. WPW სინდრომის დროს განვითარებული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის და პარკუჭოვანი ტაქიკარდიის დიფერენცირებისას მნიშვნელოვანია:**

ა) QRS კომპლექსის ფორმა და ხანგრძლივობა;

ბ) R-R ციკლის რეგულარობა და სისშირე;

\*გ) ექტოპური P კბილების აღმოჩენა;

დ) Q-T ინტერვალის ხანგრძლივობა.

**212. WPW სინდრომის დროს განვითარებული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის და ამ სინდრომის ფონზე აღმოცენებული მოციმციმე არიტმიის დიფერენცირებისას მნიშვნელოვანია:** 1). QRS კომპლექსის ფორმა; 2). რეგულარული ან არარეგულარული R-R ციკლის არსებობა; 3). ეკგ P კბილების აღმოჩენა.

ა) ყველა ჩამოთვლილი;

ბ) სწორია 1, 2;

გ) სწორია 1, 3;

\*დ) სწორია 2, 3.

**213. ქვემოთ ჩამოთვლილი დებულებებიდან რომელია არასწორი ლაუნ-ჰენონგ-ლევის სინდრომთან (LGL) მიმართებაში:**

ა) LGL სინდრომი ვითარდება წინაგულებიდან პარკუჭებამდე დამატებითი გამტარი გზების ფუნქციონირებისას;

ბ) LGL სინდრომის დროს P-Q(R) ინტერვალის ხანგრძლივობა 0,12 წმ-ზე ნაკლებია;

გ) LGL სინდრომის დროს QRS კომპლექსის ხანგრძლივობა და ფორმა ნორმის ფარგლებშია;

\*დ) LGL სინდრომი, ჩვეულებრივ, ვითარდება თირეოტიკოსის ფონზე.

**214. ეკგ-ზე აღნიშნება არათანაბარი 75-82 შუკწო სისშირის რიტმი, კომპლექსიდან კომპლექსამდე P კბილის ფორმა ცვალებადობს. აღინიშნება P-R ინტერვალის მცირედ გამოსატყულო მერყეობა ავადმყოფს აღნიშნება შემდეგი ტიპის არიტმია:**

ა) სინუსური არიტმია;

ბ) I ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა;

\*გ) რიტმის წამყვანის მიგრაცია;

დ) მულტიფოკალური წინაგულოვანი ტაქიკარდია;

ე) II ხარისხის სინოატრიკულური ბლოკადა.

**215. კლერკ-ლევი-კრიტესკოს სინდრომი (CLC) განსხვავდება ლაუნ-ჰენონგ-ლევის სინდრომისაგან იმით, რომ 1). CLC არ არის დაკავშირებული დამატებითი გზების ფუნქციონირებასთან; 2). CLC ვითარდება მიოკარდიუმის ინფარქტის, თირეოტიკოსის და ზოგიერთი სხვა პათოლოგიის დროს; 3). CLC სინდრომის დროს აღინიშნება P-Q(R) ინტერვალის შემოკლება.**

ა) სწორია ყველა ჩამოთვლილი;

\*ბ) სწორია 1, 2;

გ) სწორია 1, 3;

დ) სწორია 2, 3.

**216. მარცხენა წინაგულის ჰიპერტროფიის და წინაგულში და ბლოკადის დიფერენცირებისას, ამ უკანასკნელის სასარგებლოდ მეტყველებს:**

ა) I, avL, V5, V6 განხრებში ორკუჩხიანი P კბილის არსებობა;

ბ) II, III avF განხრებში P კბილის ამპლიტუდის შემცირება - გადასწორებული P კბილი;

გ) P კბილის ამპლიტუდის გაზრდა - 2,5მმ-ზე მეტად;

\*დ) P კბილის გახანგრძლივება 0,12 წმ-ზე მეტად.

**217. ორივე წინაგულის ჰიპერტროფიის ნიშნებია ყველა ჩამოთვლილი, გარდა:**

ა) I, avL, V5-V6 განხრებში გაფართოებული და ორკუჩხიანი P კბილი;

ბ) II, III, avF განხრებში წვეტიანი P კბილები;

გ) III და avF განხრებში P კბილის ამპლიტუდა 2,5 მმ-ია;

\*დ) მახურის ინდექსი (P კბილის ხანგრძლივობის შეფარდება PQ სეგმენტთან) არ აღემატება 1,6-ს.

**218. ქვემოთ ჩამოთვლილი კრიტერიუმებიდან რომლები ვითარდება მარცხენა პარკუჭის მკვეთრი ჰიპერტროფიის დროს (ზომიერ ჰიპერტროფიას ეს ნიშნები არ ახასიათებს) 1). V5-V6 განხრებში P კბილის ამპლიტუდის გაზრდა, V1-V2 განხრებში კი S კბილის გაღრმავება; 2). გულის მობრუნება სივრცითი ღერძის გარშემო საათის ისრის მოძრაობის საწინააღმდეგო მიმართულებით; 3). V5, V6, I და avL განხრებში RS-T სეგმენტის დებრეისა და უარყოფითი ან ორფაზიანი T კბილი; 4). V5-V6-ზე განხრებში შინაგანი გადახრის ინტერვალის გაზრდა 0,05 წმ-ზე მეტად.**

ა) სწორია 1, 2, 3;

ბ) სწორია 2, 4;

\*გ) სწორია 2, 3, 4.



გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ჯობაგა,  
კ. ჩახუნაშვილი, დ. ჩახუნაშვილი

**ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის  
საფუძვლები**

(II ტომი – რევმატოლოგია)



CARDIOLOGY  
REVMATOLOGY

თბილისი  
2014

წინამდებარე დამხმარე სახელმძღვანელოს II - ტომი გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ჯობაგა, კ. ჩახუნაშვილი, დ. ჩახუნაშვილი „ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის საფუძვლები“ (II-ტომი რევმატოლოგია) ქართულ, ინგლისურ და რუსულ ენაზე. თბილისი, გამომცემულია საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის მიერ 2014 წ. გვ. 150.

იგი შედგება დაავადებების მიმოხილვის ორი თავისა და პრაქტიკოსი ექიმებისათვის განკუთვნილი რამოდენიმე თავისაგან. დაავადებების მიმოხილვის პირველ თავში მოცემულია ართრიტი ცხრილებსა და გრაფიკებში, ხოლო კერძო ნაწილში – მეორე თავი ვფიქრობთ არა ტრადიციულად, მაგრამ ორიგინალურად კითხვა-პასუხის რეჟიმში მოწოდებულია იუვენალური იდიოპათური ართრიტი, სისტემური წითელი მგლურა, იუვენალური დერმატომიოზიტი, სკლეროდერმია, იუვენალური სპონდილოართროპათიები, კავასაკის დაავადება, პენოხ-შონლაინის პურპურა, იშვიათი იუვენალური პირველადი სისტემური ვასკუ-

**ახონსი**

**მაღე ექიმთა ფართო  
საზოგადოება მიიღებს  
კარგ საჩუქარს**

ლიტები (კვანძოვანი პოლიარტერიტი, ტაკაიასუ, ვეგენერის გრანულომატოზი, სხვა ვასკულიტები), რევმატიული ცხელება და პოსტსტრეპტოკოკული რეაქტიული ართრიტი, ბენჩეთის დაავადება, ლაიმეს ართრიტი. ამ თავში განხილულია აგრეთვე ტკივილის სინდრომები, გენეტიკურ ანომალიებთან დაკავშირებული მორეციდივე ცხელები, ოჯახური ხმელთაშუა ზღვის ცხელება, მედიკამენტური თერაპია და AUTOINFLAMMATORY DISEASES. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ შემდეგ თავებში მოწოდებულია პრაქტიკოსი ექიმებისათვის საინტერესო და საჭირო ინფორმაციები და არა მარტო მათთვის.

წიგნში ავტორებმა გამოიყენეს კლინიკური მავშვთა რევმატოლოგიის უახლესი მონაცემები, საერთაშორისო კლასიფიკაციები, პირადი მრავალწლიანი კლინიკური, სამეცნიერო და პედაგოგიური გამოცდილება.

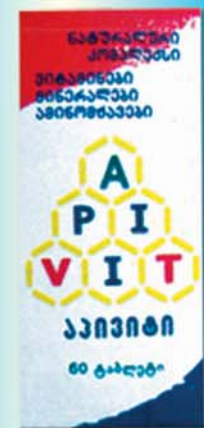
წიგნი პირველ რიგში განკუთვნილია სამედიცინო უნივერსიტეტის სტუდენტებისათვის, პედიატრ-რეზიდენტებისათვის, პედიატრებისათვის, იგი ასევე დიდ დახმარებას გაუწევს ამ დარგში მომუშავე სხვა პროფილის ექიმებს და უშუალოდ სუბსპეციალობა ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიაში მათ გადამზადებას.

რეცენზენტები:

პროფესორი **ირ.ციციშვილი**

პროფესორი  
**ა.ვ. კვეხიჩელი-კოპაძე**

**ერთ-ერთი  
პირველი  
ქართული  
პრეპარატები**



**პიპური**

გაქონიერებულია ფაქანის პროდუქტებით



2014-2015 წწ. წაკითხულია კლინიკური ლექციები ბავშვთა კარდიო – რევმატოლოგიის საფუძვლები – (სულ 4-ლექცია), სტუდენტების, რეზიდენტებისა და ექიმებთანთვის. აგრეთვე უმაღლეს სასწავლებელთა პედაგოგთათვის. შესაძლებელია მსურველებს პრეზენტაციები ჩაგაწერინოთ.

(„ირ.ციციშვილის სახ. ბავშვთა ახალი კლინიკა“ – ლუბლიანას ქ. 21. დიდოში)

რა თქმა უნდა, როგორც ყოველთვის, ეს იქნება საჩუქრის სახით.

(სასურველია წინასწარ შემითანხმდეთ – პროფესორი გიორგი ჩახუნაშვილი)

## კლინიკური ლექციები ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის საფუძვლები

სტუდენტების, რეზიდენტებისა და ექიმებთანთვის. აგრეთვე უმაღლეს სასწავლებელთა პედაგოგთათვის

**შესავალი**

- CARDIOLOGY
- REVMATOLOGY

მმ.დ. პროფესორი კაცხვიძრი ვიორჯი ჩახუნაშვილი მედიცინის დოქტორი წინააღმდეგ 2014

## ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგიის საფუძვლები

**შესავალი**

<p><b>1</b></p> <p>სისხლის მიმოქცევა (დედა – პლაცენტა – ნაყოფი)</p> <p>Cardiac Problems in Perinatology and Paediatrics;</p>	<p><b>2</b></p> <p>ინსექცია პერტუსია აუსკულტაცია (ფკგ) და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები</p>	<p><b>3</b></p> <p>ეკგ-ის კლინიკური დიფერენციალური ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში- პედიატრიისა და ბ/კარდიო-რევმატოლოგიაში)</p>
--	---	--

## წასაკითხია აგრეთვე

<p><b>(4)</b></p> <p>ინსტრუმენტული და ლაბორატორიული კვლევები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ექო გრაფია,</li> <li>კაპილაროსკოპია,</li> <li>კარდიოინტერვალოგრაფია,</li> <li>Re-გრაფია და სხვ.</li> </ul>	<p><b>(5)</b></p> <p><b>Cor</b></p> <p>გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები</p>	<p><b>(6)</b></p> <p><b>Rev</b></p> <p>შემერთებული ქსოვილის დაავადებები</p>	<p><b>(7)</b></p> <p>სიმპტომების და სიმძრომების (ცხელბა ართრალგია მიაღვან გამონაყარი და ა.შ.) კლინიკური დიფერენციალური ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში)</p>
---	--	---	--

# კარტანი



- ➔ პირველი L-კარნიტინის შემცველი პრეპარატი
- ➔ გუნებრივი ვიტამინისმაგვარი ნივთიერება
- ➔ უჯრედული მეტაბოლიზმის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი რეგულატორი

- L-კარნიტინის თანდაყოლილი დეფიციტი:**
- ➔ მემკვიდრული დაავადება
- L-კარნიტინის მიორადი დეფიციტი:**
- ➔ კარნიტინის ნაკლებობა საკვებში
  - ➔ ორგანიზმი ენდოგენური კარნიტინის ბიოსინთეზის დარღვევა
  - ➔ კარნიტინის შენთვის დარღვევა
  - ➔ კარნიტინის კარგვა თირკმლის მილიაქიმიდან
- L-კარნიტინის დეფიციტის ნიშნები:**
- ➔ შრომისუნარიანობის დაქვეითება
  - ➔ გავშთა ასაკში ხშირი ავადობა
  - ➔ კუნთთა ტონუსის პროგრესირებადი დაქვეითება
  - ➔ მამაკაცებში სპერმატოზოიდავის აქტივობის დაქვეითება
  - ➔ კარდიომიოპათია, გულის უკმარისობა, სტენოკარდია
  - ➔ გულის, ღვიძლის, კუნთების ცხიმოვანი დისტროფია



L-კარნიტინის დეფიციტი სერიოზულ პრობლემებს უქმნის თქვენს პაციენტებს!

კარნიტინის პირველადი და მეორადი დეფიციტის პროფილაქტიკისა და მკურნალობისათვის 2007 წლიდან FDA-ს რეკომენდაციით მოწოდებულია L-კარნიტინის გამოყენება



- აბჯ-ის გენერაცია
- ანტივიოქსიური და ანტიოქსიდანტორი მოქმედება
- ანასტროლიდი ანაბოლური მოქმედება
- ანტიათროსკლეროზული მოქმედება
- ჰეპატოპროტექტორული მოქმედება
- ნეიროპროტექტორული მოქმედება
- გლუკოზის დონის რეგულაცია
- ანტიტიროიდალური მოქმედება
- სპერმატოგენეზის სტიმულაცია
- ღებოქსიაცია

