

ს. ს. ს. რ. ჯანმრთელობის სახალხო კომისარიატი

მ. ანდლულაძე

პოსპიტალური თერაპიული კათედრის ასპირანტი

აბასთუმანის სამკურნალო წყლები

საკუთარი კლინიკური დაკვირვებანი კლიმატო-
ბალნეოლოგიური მიმოხილვით

პროფ. მ. წინამძღვრიშვილის წინასიტყვაობით

ს ა ხ ე ლ მ წ ი უ რ	ტ უ ი ლ ი ს ი	ს ა მ ე ც ნ. ლ ი ბ რ ა ბ ა ტ უ რ ი ს
გ ა მ რ მ ც ე მ ლ ო ბ ა	1 9 3 4	ს ე ძ ტ ო რ ი

მოწონებულია დასაბეჭდად ჯანსახ-
კომისარიატის სამეცნიერო საბჭოს
მიერ. ოქმი № 24, 5/V 1934 წ.

სახელგამის 1 სტამბა. პლენანოვის პროსპ. № 91.

მთაველ. რწმ. № ა—2023. შეკვ. № 533. ტირ. 3000.

წიგნის იტყვამობა

ასპირ. ვ. ანდლულაძის წინამდებარე წიგნი წარმოადგენს ქართულ ენაზე პირველ ვრცელსა და საფუძვლიან მიმოხილვას საზოგადოდ აბასთუმანის, როგორც კლიმატური სადგურისა და კერძოდ მისი სამკურნალო წყლების შესახებ. წიგნის პირველ ნაწილში ავტორი, სარგებლობს რა ამ საკითხის შესახებ არსებული ყველა ლიტერატურული წყაროთი, აღწერს აბასთუმანის ტოპოგრაფიას, ფლორას, მეტეოროლოგიურ პირობებს; მოყავს აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ისტორია, აღნიშნული წყლების ფიზიკურ-ქიმიური გამოკვლევები, ნაწარმოები სხვადასხვა სპეციალისტის მიერ. მოყავს რა უკანასკნელი 90 წლის განმავლობაში სხვადასხვა ავტორის მიერ ნაწარმოები კლინიკური დაკვირვებანი აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოქმედების შესახებ სკროფულოზის, სიფილისის, რევმატიული, ნერვებისა და სხვა სნეულების დროს, ავტორი აშუქებს აღნიშნულ ავტორთა კლინიკურ დაკვირვებებს თანამედროვე ბალნეოთერაპიის პრინციპების თვალსაზრისით.

წიგნის მეორე ნაწილი შეიცავს ავტორის საკუთარ კლინიკურ დაკვირვებებს, რომლებიც ჩატარებული იყო მის მიერ 42 ავადმყოფზე. როგორც დაკვირვებების ოქმიდან ჩანს, მას უწარმოებია თითოეულ ავადმყოფზე 156 დაკვირვება ყველა იმ თანამედროვე მეცნიერულ-კლინიკურ მეთოდის გამოყენებით, რომლებიც შესაძლებელი იყო აბასთუმანის ადგილობრივ პირობებში. ავადმყოფები ძირითადი სნეულებების მიხედვით მან 4 ჯგუფად დაყო. ავტორი აბასთუმანის წყლებით მკურნალობის წინ, მკურნალობის პროცესში და მის დამთავრების შემდგომ იკვლევდა: პულსს, სუნთქვას, სხეულის ტემპერატურას, სისხლის წნევას, დერმალურ რეაქციას, თბიერების დაკარგვას და, ბოლოს,—დაავადებულ სისტემის და ავადმყოფის ზოგად მდგომარეობის ცვლილებას.

საბოლოო დებულებებში ავტორი აღნიშნავს, რომ მის გამოკვლევათა შედეგების მიხედვით აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოქმედების შესახებ გარკვეული დასკვნის გამოტანა ჯერჯერობით არ

შეიძლება. მისი შთაბეჭდილებით აბასთუმანის სამკურნალო წყლები აჩქარებენ გაჯანსაღების პროცესს, რომელიც იწყება კლიმატური და სანატორიული ფაქტორების ზეგავლენით.

ემყარება რა წყლების თანამედროვე კლასიფიკაციას, უკანასკნელ 90 წლის განმავლობაში სხვადასხვა ავტორის მიერ ნაწარმოებ ქიმიურ და კლინიკურ გამოკვლევებს, აგრეთვე საკუთარ დაკვირვებას, ავტორი იძლევა წინადადებას, რათა 1883 წ. კავკასიის საექიმო საზოგადოების მიერ აბასთუმანის წყლებისათვის მიღებული სახელწოდების — „ინდიფერენტულ-განურჩეველი თერმის“, ან „გოგირდ-ტუტოვანი წყლების“ მაგიერ იქნას ხმარებული ახალი სახელწოდება, სახელდობრ — „აბასთუმანის ქლორნატრიუმსულფატკალციუმიანი ჰიპერთერმიული სამკურნალო წყლები“.

ჯანსაჯომის სამეცნიერო საბჭოში ჩემს რეცენზიასთან ერთად სხვა სპეციალისტების მიერ წარმოდგენილ რეცენზიებში სხვათა შორის ნათქვამია:

„ავტორის (ვ. ანდლუაძის) დამსახურებად უნდა ჩაითვალოს ის გარემოება, რომ მან თანამედროვე ქიმიური ანალიზების და რ. ს. ფ. ს. რ. ბალნეო-თერაპიული კონგრესის მიერ მიღებული და დამტკიცებული კლასიფიკაციის მიხედვით მოგვამოგვად აბასთუმანის მინერალური წყლების ახალი სახელწოდება, სახელდობრ — „ქლორნატრიუმსულფატკალციუმიანი ჰიპერთერმიული სამკურნალო წყლები“, რასაც სამკურნალო წყლების შემდგომი განვითარებისათვის გარკვეული მნიშვნელობა აქვს“. (ჰიდროგეოლოგი დოც. ბ. ყავრიშვილი).

„ექ. ვ. ანდლუაძის შრომა არის ორიგინალური და წარმოდგენს დიდ ინტერესს“ (ფიზიატრიის და კურორტოლოგიის სახ. ინსტიტუტის დირექტორი დოც. კონიაშვილი).

„მიზანი, რომელსაც ავტორი ისახავდა ამ შრომაში, სახელდობრ — აბასთუმანის კლიმატურ-თერაპიულ მომენტთა ნათელყოფა (არსებულ მასალების საფუძველზე), მიღწეულად შეიძლება ჩაითვალოს“ (კლიმატოლოგი დოც. ი. ქურდიანი).

ექიმ ვ. ანდლუაძის წინამდებარე შრომა, ჩემის აზრით, ყურადღების ღირსია. ავტორის მისთვის ჩვეული ენერგიით და შეუპოვრობით დიდი შრომა დაუხარჯია აღნიშნულ გამოკვლევის შესრულებაზე. მისი მუშაობის შედეგი გარკვეული ღირებულების შენაძენს წარმოადგენს ქართული ბალნეოლოგიური წიგნთსაცავისათვის. მასში გარდა ავტორის საკუთარ დაკვირვებათა, რომლებიც, როგორც დართულ მეთოდებიდან ჩანს, საკმაოდ ზუსტად და თანმიმდევრობით არის ჩატარებული, მკითხველი იპოვის მთელ არსებულ ლიტერატურას აბასთუმანის, როგორც კლიმატური სადგურის, და მისი სამკურნალო წყლების შესახებ. ავტორს გამოუძენია ისეთი იშვიათი ლიტერატურული წყაროები, რომლებიც არ მოიპოვება წიგნთსაცავებში.

მასალა დალაგებულია მწყობრად, გასაგებად, კარგი ქართული ენით.

წიგნი გაამახვილებს საბჭოთა საზოგადოებრივობის ყურადღებას აღნიშნულ წყლებზე შემდგომი ფიზიკურ-ქიმიური გამოკვლევების და კლინიკური დაკვირვებების საჭიროების მიმართ, რაც უკვე გათვალისწინებულია სათანადო ორგანოების მიერ საკურორტო მშენებლობის გრანდიოზული გეგმით, რომლის საგრძნობი ნაწილი უკვე შესრულებულია და ახლო მომავალში შესრულდება მთლიანად მშრომელი მასების ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობისათვის.

პროფ. მ. წინამძვრიშვილი.

ტფილისი.

1934 წ. 7 მარტი.

ა ზ ტ ო რ ი ს ა ზ ა ნ

ს. კ. პ. (ბ) ც. კ-ის 1931 წ. 31 ოქტომბრის ისტორიულ დადგენილებაში, რომელიც პარტიის საყვარელი ბელადის სტალინის უშუალო ხელმძღვანელობით არის გამოტანილი, საქართველოს, ადგილობრივი და სომხეთის კ. პ. (ბ) ცენტრალური კომიტეტების მოხსენებათა გამო ნათქვამია: „დაევალოს ა. კ. სამხარეო კომიტეტს და საქართველოს კ. პ. (ბ) ც. კ-ს დაამუშაონ კონკრეტული გეგმა საკურორტო საქმის ყოველნაირად (ხაზი ჩვენია. ვ. ა.) განვითარებისათვის ამიერ-კავკასიაში და ამ მხრით ამიერ-კავკასიის უმდიდრეს შესაძლებლობათა გამოყენებისათვის“.

უდაოა, აღნიშნული დადგენილება ამახვილებს მთელი პარტიის, ხელისუფლების და საბჭოთა საზოგადოებრიობის ყურადღებას ამიერ-კავკასიაში და კერძოდ საქართველოში საკურორტო საქმის წინსვლელობისათვის.

იგი არის მოქმედების გეგმა ყველა იმათთვის, და განსაკუთრებით საექიმო, დარგის მუშაკებისათვის, ვისაც გულწრფელად სწადია თავისი წვლილი შეიტანოს ჩვენს საერთო სოციალისტურ და კერძოდ საკურორტო მშენებლობაში.

ეს გარეგნობა საუუძელად დაედვა წინამდებარე შრომის შესრულებას.

ჩვენს მიზანს შეადგენდა გამოგვეცვლია აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ზეგავლენა სხვადასხვა დაავადებებზე, მაჯაზე, სუნთქვაზე, ტემპერატურაზე, სისხლის წნევაზე, დერმალურ რეაქციაზე, შარდის ცვლილებებზე, თბიერების დაკარგვაზე, თვითგრძნობაზე, დაავადებულ სისტემაზე და ავადმყოფის ზოგად მდგომარეობაზე.

ეს საჭიროდ ვცანიტ არა მარტო აღნიშნულ წყლების მკურნალობითი თვისებების გამორკვევის მიზნით, არამედ საკურორტო მშენებლობის კონკრეტულ ხასიათისა და მიმართულების განსაზღვრისათვის ხელის შეწყობის მიზნითაც.

ასევე მიზანშეწონილად დავინახეთ თავი მოგვეყარა ყველა იმ მასალისათვის, რომელიც გაბნეულია უკანასკნელი 90 წლის ლიტე-

რატურაში, და ამით მკითხველისათვის გაგვეადვილებია აბასთუმანის და სამკურნალო წყლების კლიმატურ - ბალნეოლოგიურ ფაქტორებზე მთლიანი წარმოდგენის მიღება.

რამდენად შევძელით ამ მიზნის შესრულება, მკითხველი დაინახავს, მაგრამ ჩვენ იმითაც კმაყოფილი ვიქნებით, თუ იგი შესძლებს ხსენებულ წყლების მიმართ სათანადო სპეციალისტების და ხელისუფლების ყურადღების გამახვილებას.

აღნიშნული შრომის განხორციელება ჯერ კიდევ 1932 წ. ზაფხულში განვიზრახეთ, მაგრამ სხვადასხვა დაბრკოლებათა გამო ეს მაშინ ვერ მოხერხდა. 1933 წ. გაზაფხულზე ეს საკითხი დავაყენეთ ჰოსპიტალური თერაპიული კათედრის წინაშე, რომლის ხელმძღვანელი პროფ. მ. დ. წინამძღვრი შვილი ამ საქმეს შეხვდა დიდი სიხარულითა და ენერგიით. მანვე მოგვცა ამ შრომის შესრულებისათვის საჭირო გეგმა, მეთოდი და რჩევა-დარიგება.

ფიზიატრიის და კურორტოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორი დოც. ი. კონიაშვილი არაჩვეულებრივი თანაგრძნობით შეხვდა ჩვენი კათედრის გადაწყვეტილებას და არა მარტო ნება დაგვართო სააბაზანო შენობის და მთელი მოწყობილობის გამოყენებისა, არამედ ამავე დროს არსებითი მატერიალური დახმარება გაგვიწია, რისთვისაც მას უღრმეს მადლობას ვუძღვნი.

სააბაზანოში დაკვირვებათა ჩატარების დროს დახმარებას მიწევდა ექ. ვ. მელქიშვილი და დანარჩენი პერსონალი, ხოლო შარდის ანალიზები მისთვის ჩვეული თავაზიანობით შეასრულა პროფ. ვლ. ასათიანმა.

დასასრულ გულწრფელ მადლობას ვუძღვნი ჩემს ხელმძღვანელსა და მასწავლებელს პროფ. მ. წინამძღვრი შვილს წინამდებარე შრომის შესრულების დროს მისი მზრუნველობისა, სახელმძღვანელო რჩევა-დარიგებისათვის და მისივე უშუალო ხელმძღვანელობით მიღებულ კლინიკურ განათლებისათვის.

ექ. ვ. ანდლულაძე.

I. აბასთუმანი როგორც კლიმატური სადგური

სამართო მიმოხილვა

ტოპოგრაფია, ფაუნა და ფლორა. აბასთუმანის მინერალური წყლები დიდი ხნით აღრე ცნობილი იყო როგორც სამკურნალო საშუალება. ეს საპატიო სახელი და მნიშვნელობა მან მოიპოვა უეჭველად საკუთარი ბუნებისა და აბასთუმანის კლიმატური ფაქტორების იშვიათი კორელაციით.

არ შეიძლება აბასთუმანის მინერალური წყლების სამკურნალო მოქმედებაზე მსჯელობა უიმისოდ, თუ არ იქნა გათვალისწინებული ის კლიმატური ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობენ ამ მოქმედების გაძლიერებას. ამიტომ რაც შეიძლება მოკლედ შევეხებით აბასთუმანს, როგორც კლიმატურ სადგურს.

აბასთუმანი ამჟამად ცნობილია როგორც საკავშირო მნიშვნელობის კურორტი. იგი დაშორებულია თბილისიდან დაახლოებით 210 კილომეტრით, ხოლო ახალციხის რაიონის ცენტრიდან 26 — 28 კილომეტრით. ჩრდილოეთის განივით მდებარეობს 41° და $45'$ -ზე, ხოლო აღმოს. სიგრ. 60° და $32'$ -ზე. ზღვის ზედაპირიდან 1275—1340 მეტრის დონეზე. აბასთუმანის ხეობა დაცულია ჩრდილოეთით იმერეთ-ახალციხის 2165—2460 მეტრიან სიმაღლის ქედით, აღმოსავლეთით და დასავლეთით იმავე ქედის შტოებით, ხოლო სამხრეთით იგი იხსნება ახალციხის ზეგნებისა და მინდორ-ველებისაკენ.

თვით აბასთუმანის წიწვიანი ხეობა, რომლის სიგრძე 10 კილომეტრამდის აღწევს, მდებარეობს, როგორც აღვნიშნეთ, პარალელურ ქედებს შორის და მდინარე აბასთუმანით იყოფა ორ ნაწილად. ეს უკანასკნელი კი წარმოადგენს მდინარე ორპირისა და ბარათხევის შეერთებას, რომელთა სათავე აბასთუმანიდან არც ისე შორს არის. იგი იწყება იმერეთ-ახალციხის ქედის მალაობებიდან ზეკარის უღელტეხილის მიმართულებით.

ბორჯომ - ახალციხიდან მისასვლელი გზატკეცილი აბასთუმანს სამხრეთიდან უდგება. კურორტის ზონა სწორედ იმ ადგილას იწყება, სადაც მდინარე აბასთუმანი კურცხანს უერთდება. მდინარე კურცხანს მიეყვება ნაძვით, სოკით და ფიჭვით შემოსილ კურცხანის ხეობაში, რომელიც, სამწუხაროდ, როგორც კლიმატური სადგური, ჯერ კიდევ გამოყენებული არ არის, მაგრამ თვით ახლანდელ აბასთუმანს არამც თუ არ ჩამოუვარდება, არამედ თავისი მდებარეობით, ბუნების სი-



აბასთუმანის საერთო სანახ

მდიდრით, პლატოებითა და, რაც მთავარია, კლიმატური ფაქტორებით, უნდა ვიფიქროთ, აჯობებს კიდევ.

მდინარე აბასთუმანს, შესართავიდან მარჯვნივ, კურორტისაკენ მიეყვება. ხეობა აქ კიდევ უფრო ვიწროვდება. წიწვიანი ხეებით დაფარული მთის ძირები უზოთიეროს უახლოვდება და მათ შორის რჩება მანძილი, სადაც მხოლოდ მდინარის კალაპოტი და გზატკეცილი ეტევა. ასეა რამდენიმე ათეულ მეტრზე. მთის-ძირთა შორის მანძილი შემდეგ ინტენსიურად მატულობს და, ბოლოს, გადადის ვაკე ადგილში, რომელზედაც შენობებია ამართული. ეს ქვემო აბასთუმანია. მის დასასრულს იწყება მინერალური წყლების უბანი.

ეს უკანასკნელი წარმოადგენს დაბლობს, რომელსაც $1\frac{1}{2}$ კილომეტრი სიგრძე და ამდენივე სიგანე აქვს. შემოსაზღვრულია იგი ხეო-



რემერტის ჩანჩქერი

ბის აღმოსავლეთისა და ნაწილობრივ დასავლეთის ქედთა შტოებით. დაბლობის სამხრეთი ნაწილი განივად გადატიხრულია 20 საეენის სიმაღლის ანდეზიტის კლდით, რომლის გვერდით, მინერალური წყლების მთავარი სააბაზანო შენობის პირდაპირ, მრავალფეროვანი ყვავილებით მოფენილ ბალის მოსაზღვრედ მდინარე აბასთუმანი ქვნის იშვიათი სილაშაზის სანახაობას, ე. წ. რემერტის ჩანჩქერს. ამავე დაბლობს უერთდება „ვართანოვისა“ და „მუსიკოსთა“ ხეობები,



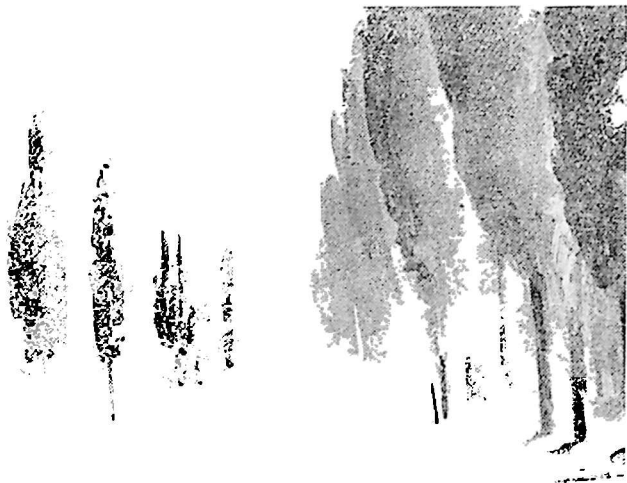
რემერტის ჩანჩქერი ზამთარში

რომლებიც სავესეა ცივი, იშვიათად საამური სასმელი მთის წყაროებით. აღნიშნული წყაროების წყალი ($1^{\circ} 10^{\circ} - 14^{\circ} \text{ C}$ -ით) ნაწილობრივ გამოყენებულია სააბაზანო პროცედურებისათვის, ხოლო უმეტესი ნაწილი კი პატარა რუების სახით აბასთუმანს უერთდება.

მინერალური წყლების უბანში თვით ამ წყლების სათავე სამ სხვადასხვა ადგილას არის მოთავსებული. ყველაზე დიდია დებეტით ე. წ. „გოლიათის“ წყარო. დღედაღამეში იგი იძლევა 80.913 ვედროს და 1° C -ით აღწევს $48,2^{\circ}$ -ს, მდებარეობს ზემოხსენებულ ანდეზიტის კლდის ზემოდან მდინარე აბასთუმანის მახლობლად და გამოდის კლდიდან. ე. წ. „გველის“ წყარო ამ პირველის პირდაპირაა, მისი ჩრდილოეთით, დაშორებულია მისგან დაახლოებით 200 მეტრით.

და დაბლობის სიღრმეში, მთის ძირას მდებარეობს. t მისი უდრის $43,2^{\circ}$ C-ით, ხოლო დღეღამის დებეტი კი—6.484 ვედროს.

„საყმაწვილოს“ წყარო ამოდის ნიადაგიდან ანდეზიტის კლდის სამხრეთით, მდინარე აბასთუმანის ახლოს—1—1½ საყენის მანძილზე. დღეღამეში იძლევა დაახლოებით 500 ვედროს, ხოლო t° უდრის 40° C-ით.

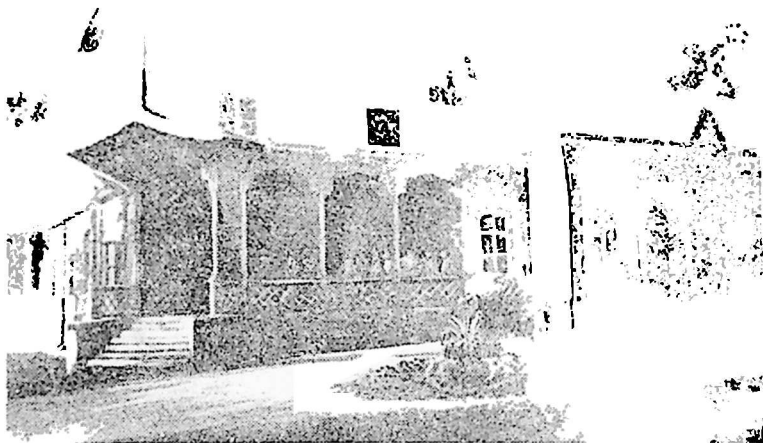


გოპაძის ხეივანი შუა-აბასთუმანში

შუა აბასთუმანი, სადაც თვით მინერალური წყლებია, სიგრძით 2,5—3 კილომეტრამდის იქნება, სიგანით მხოლოდ 0,5 კილომეტრამდის აღწევს. იგი, ისე როგორც აბასთუმანის ქვემო ნაწილი, შემოსილია წიწვოვანი ხეებით, ხოლო მდინარე აბასთუმანის ნაპირებზე გაშენებულია ფოთლოვანი ჯიშის ხეებისაგან ფრიად ლამაზი ხეივანი. აქვეა სანატორიუმები, დასასვენებელი სახლები, საცხოვრებელი სახლები, სასტუმრო, ფოსტა, ბაზარი და სხვ.

ორი ხეივანი, რომლებიც ავადმყოფთა დასასვენებელ ადგილს წარმოადგენს, საზღვრავს შუა აბასთუმანს ზემო აბასთუმანისაგან. ეს უკანასკნელი დასაწყისში ვიწროვდება ორ ადგილას, მთის ძირები კვლავ უახლოვდებიან ერთმანეთს, შემდეგ უეცრივ კვლავ შორდებიან და ქმნიან ლამაზ უბეებს, რომელთა დაბლობზე გაშენებულია სანატორიუმი და დასასვენებელი სახლი.

დასასვენებელი სახლის და სანატორიუმის უბნით მთავრდება კურორტის ზონა. შემდეგ ხეობა კვლავ ვიწროვდება, მიიმართება ჩრდილოეთისაკენ 3—5 კილომეტრის მანძილზე და ზეკარის უღელტეხილის ძირას სრულიად წყდება. წიწვიანი ხეებით ეს უბანი ისევეა შემოსილი, როგორც დანარჩენ ნაწილებში. ფართო გზატკეცილით, აქ იწყება აღმართი ზეკარის უღელტეხილით ქუთაისისაკენ მიმავალი.



საკურორტო სამმართველოს ახალი სანატორიუმი

სანამ უღელტეხილს მიაღწევდეს, 1—1½ კილომეტრით წიწვიანი ტყე წყდება, მთები ტიტვლდება და იწყება ღია მთები, ალბური ფლორით შემოსილი და მრავალფეროვანი ვარდ-ყვავილებით აქრელებული.

ყველა მთა, რომლებიც აბასთუმანს არტყია გარს, მწვერვალიდან ძირამდის შემოსილია უმთავრესად წიწვიანი ხეებით. Скорос-ის აღწერით ესენია: *Pinus silvestris*, *Pinus abiens*, *Alnus glutinosa*, *Quercus pedunculata*, *Evonymus Europaeus*, *Rhamnus Frangula*, *Ligustrum vulgare*, *Acer plantanoides*, *Corylus avellana*, *Betula alba* et cet.

აბასთუმანის მიდამოები მდიდარია აგრეთვე ბუჩქოვანი მცენარეებით (*Juniperus communis*, *Berberis vulgaris*, *Rosa*, *Hippophaca rhamnoides*, ზოგიერთი სახე *Crataegus*, *Philadelphus officinalis* et cet.),



„მომხიბვლელი კარები“

რომლებიც მას მტვერისაგან იცავენ და ძლიერი წვიმების დროს მკვეთრად დაქანებულ მთის ფერდობებიდან წამოსულ მდინარეებს უტყვლიან სისწრაფესა და მიმართულებას.

ზამთარ-ზაფხულობით ამწვანებულ აბასთუმანის ხეობას ამშვენებს და აძლევს იშვიათ წარმტაც სახეს, აერცვლებს საამურ სუნს სხვადასხვა სახის ყვავილები და ბალახეული. მთის ძლიერ მზის სხივებში უზვად გაჟღენთილ წიწვიანთა საამურ ეთერს ემატება ყვავილთა და ბალახთა ეთეროვან ზეთების მიმზიდველი სუნი და ავადმყოფთათვის ქმნის განსაკუთრებულ პირობებს სიმშვიდისა და მკურნალობისათვის. თუ სხვა კურორტებზე ხვდებით ყვავილთა და ბალახეულთა ერთფეროვანებას, აქ, აბასთუმანში, პირიქით — მრავალფეროვანებას აქვს ადგილი. *Convallaria majalis*, *Lilium album*, *Werbena officinalis*, *Polygonum Persicaria*, *Inula Helenium*, *Hyssopus officinalis*, *Mentha Pulegium*, *Hypericum perforatum*, *Lythrum salicaria*, *Bidenes tripartita*, *Myosotis palustris*, *Sempervivum montanum*, *Verbascum thapsus*, *Rubus Idaeus*, *Chelidonium majus*, *Achillea millefolium*, *Artemisia absinthium* და მრ. სხვა ურთიერთშია არეული და იზიდავს მნახველს. კიდევ მეტი, ბევრი მათგანი გარკვეულ სამკურნალწამლო ნივთიერებას წარმოადგენს, როგორც, მაგ., *Convallaria majalis*, *Rubus Idaeus*, *Mentha* და სხვ., რომლებიც აღნიშნული მიზნით ჯერ კიდევ გამოყენებული არ არის და რომლებზედაც უფრო დაწვრილებით შეჩერებას ჩვენი თემის ხასიათი ნებას არ გვაძლევს.

რაც შეეხება ფაუნას, მაშინ როდესაც აქარა-ახალციხის, იმერეთ-ახალციხის და თვით ახალციხის მთები სავსეა გარეული ნადირით, — ირემი, შველი, მთის თხა, დათვი, მგელი და ტურა, — აბასთუმანსა და ახლო-მახლო ადგილებში იშვიათად მოინახება ისინი. აბასთუმანი ღარიბია აგრეთვე გარეული ფრინველით. როგორც ჩანს, ეს გარემოება აიხსნება უმთავრესად კოლხიდის ახლო მდებარეობით, რომლის მდიდარი დაბალი და ნესტიანი ტყეები უფრო იზიდავს მათ, ვიდრე აბასთუმანის მაღალი და მშალაი ვულკანური არე-მარე.

სანამ კლიმატურ ფაქტორებზე გადავიდოდეთ, კურორტ აბასთუმანის ზოგადი მიმოხილვა შეიძლება დავამთავროთ ექიმ Скоров-ის შემდეგი სიტყვებით: „ხეობა, რომელშიც აბასთუმანი მდებარეობს, შეადგენს პატარა მთის მდინარის ოცხეს (მდინარე აბასთუმანის ძველი სახელია. ვ. ა.) ბუნებრივ კალაპოტს, რომელსაც რუსებმა აბასთუ-

* М. Скоров. „Абастуманския и Уравельския минеральныя воды в естественном отношении“. Медицинский сборник № 2. 1866 г., стр. 88.

მანკა უწოდეს. საერთო მიმართულებით ეს ხეობა მიიმართება სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ, იკლავება რა განუწყვეტლივ გასაოცარი ფორმითა და ხაზებით; ადგილმდებარეობის სილამაზით, მცენარეულობათა სიმდიდრით იგი შესაძლოა ჩაითვალოს ერთ-ერთ ყველაზე უკეთესად იმ მხარეშიც, რომელიც უხსოვარ დროიდან დალოცილია მთის ბუნების სიმშვენიერით. ნახევრად ჩამონგრეული ნაშთები უძველეს კოშკებისა, ციხე სიმაგრეებისა და სოფლების, ეს უხმო მოწა-



ცალკე პეიზაჟი ბორჯომ-აბასთუმანის ვახზე

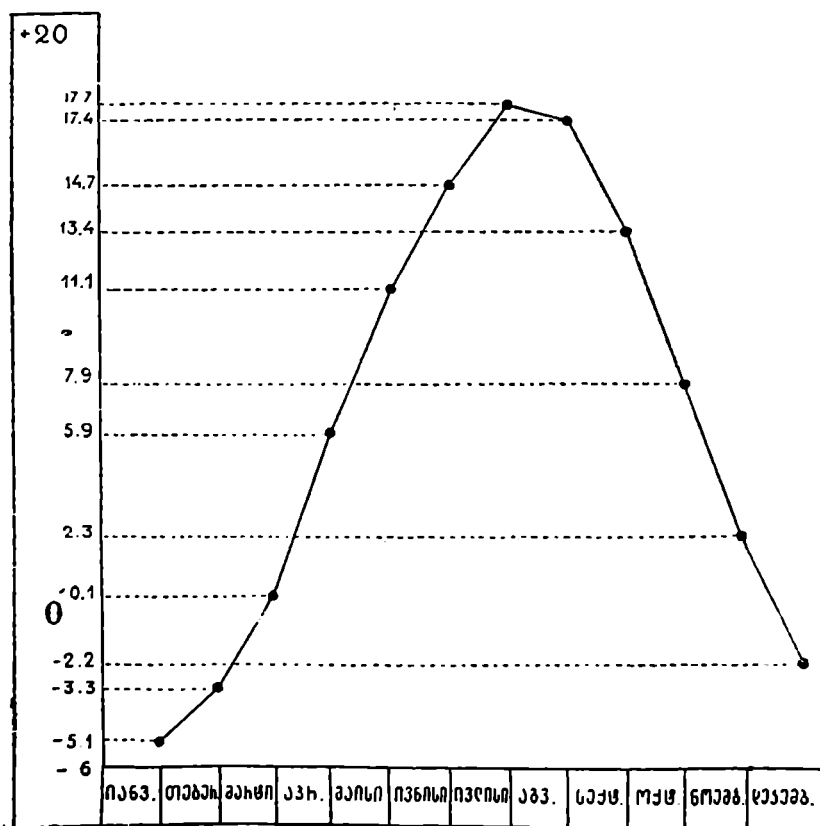
მენი ოდესღაც აქ არსებული სიცოცხლისა, გასაოცარი ფორმები ხეივანულ-ჩანაცრისფერებული, ხან ოქროსფერი, ხან მკაფიოდ-მომწვანო კლდეები და უზარმაზარი მთების მწვერვალი იტაცებს მოგზაურის ყურადღებას, ნთქავს მას თვით ხეობაში შესვლის მომენტიდან, განცდიერებაში მოყავს თავისი სიდიადით, სიდიდით და სიძრისხანით, თვით ხეობის ბუნება კი არაჩვეულებრივად რბილი, სასიამოვნო და ცოცხალია“.

აბასთუმანის ბუნების ემპირიული შესწავლა უხსოვარ დროიდან იწყება. სისტემატიური დაკვირვება იწყება წარსული საუკუნის ორმოციან წლებიდან, მეტეოროლოგიური ხასიათის — 60 წლებიდან,

ხოლო უფრო სრული და სისტემატიური დაკვირვებანი — მეცხრამეტე საუკუნის ოთხმოციან წლებიდან და უფრო გვიან.

ჰაერის ტემპერატურა. ცნობები, რომელიც ჩვენ მივიღეთ საქ. გეოფიზიკურ ობსერვატორიიდან აბასთუმანის ჰაერის ტემპერატურის შესახებ, ეხება საშუალო თვიურ თემპერატურას 30 უკანასკნელი წლის განმავლობაში — 1895-დან 1918 წწ. და 1922-დან 1929 წლამდის.

აღნიშნული მასალის მიხედვით, 30 წლის განმავლობაში საშუალო თვიური ტემპერატურა, როგორც ეს აქვე მოთავსებულ გრაფიკშია მოყვანილი, უდრის:



ამრიგად, ზემოაღნიშნული საბუთებიდან საშუალო თვიური ტემპერატურის შესახებ ჩვენ ვრწმუნდებით, რომ აბასთუმანის სინამდვილეში 30 უკანასკნელი წლის მანძილზე არა ქონია ადგილი მკვეთრ გადასვლას ზამთრის დაბალი ტემპერატურიდან გაზაფხულისა და ზაფხულის მაღალ ტემპერატურაზე და ასეთსავე გადასვლას წლის დანარჩენ პერიოდებში—გაზაფხულიდან ზაფხულზე, ზაფხულიდან—შემოდგომაზე, ხოლო შემოდგომიდან კი ზამთრის პერიოდზე.



აბასთუმანის ხეობის ერო-ერთი ადგილი

ამას გარდა, ზამთარში აღინიშნება ზომიერი სიცივე, გაზაფხულზე და შემოდგომაზე საამური სითბო, ხოლო ზაფხულში ასეთივე ზომიერი სიცივე.

აბასთუმანის ჰაერის ტემპერატურის ასეთი სირბილე, როგორც ფიქრობენ, აიხსნება არა მარტო აბასთუმანის თავისებურებით, არამედ უმთავრესად რიონის თბილი და ნესტიანი ველების სიახლოვით და შავი ზღვიდან მომდინარე თბილი ფიონით.

ქვემოთ მოგვყავს ცნობები ჰაერის ტემპერატურის მერყეობის შესახებ აბასთუმანში 1895 — 1917 და 1922—1929 წწ. განმავლობაში.

ჰაერის ტემპერატურის მერყეობა

ცხრილი № 1

წლები	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1895	-6.9	-0.7	0.0	5.5	10.1	14.1	16.9	16.8	11.2	8.3	1.8	-0.2
1896	-2.9	-5.2	0.3	3.1	9.1	13.3	16.4	18.7	14.0	7.1	0.6	-3.8
1897	-6.0	-5.7	-1.7	5.3	12.2	16.2	17.3	17.6	13.7	8.6	-2.2	-6.0
1898	-9.5	-2.9	-1.1	5.7	10.5	12.3	19.6	16.8	11.9	8.5	1.0	-3.2
1899	-6.6	-1.1	0.2	7.5	12.8	14.6	19.3	18.1	14.2	8.2	1.1	-5.8
1900	-4.1	-2.7	-0.2	5.3	10.4	14.1	17.2	16.5	11.4	7.9	-1.5	-1.1
1901	-6.0	0.0	3.6	8.4	10.4	15.7	17.5	17.1	12.1	5.6	2.4	0.9
1902	-5.1	-1.0	1.5	6.4	11.4	15.8	16.8	16.9	11.4	7.5	0.7	-1.9
1903	-4.7	-5.3	-2.9	6.9	10.4	15.0	17.5	16.5	12.0	6.9	2	-2.5
1904	-9.5	-1.2	1.4	3.2	9.3	13.5	18.2	17.8	14.4	6.4	1.4	-5.0
1905	-6.5	-6.9	-0.9	5.3	10.0	14.8	18.1	17.0	13.3	10.9	5.0	-2.9
1906	-5.9	-2.9	-0.3	6.3	11.9	15.7	16.7	17.0	—	—	—	—
1908	-6.0	-3.8	-1.2	5.4	11.9	16.1	17.1	18.4	15.4	6.6	0.8	-4.5
1909	-8.1	-2.6	1.3	4.6	13.6	13.7	20.2	17.3	15.2	10.1	5.3	-1.3
1910	-3.1	-1.1	0.5	5.9	10.9	15.4	—	—	—	—	—	—
1911	—	—	2.3	4.9	11.3	14.1	18.2	14.5	12.1	6.3	2.7	-2.7
1912	-3.2	0.1	3.0	5.8	10.3	16.5	17.1	17.5	17.4	9.2	3.6	-3.4
1913	-6.5	-6.4	-2.2	5.6	11.0	14.0	18.0	20.4	14.5	6.2	2.4	-2.0
1914	-3.5	-2.6	2.9	5.0	10.4	13.3	18.5	17.5	13.1	8.2	—	-2.3
1915	-0.9	-2.1	2.5	6.1	9.5	14.6	17.3	17.2	14.0	9.1	3.7	0.7
1916	-3.9	-3.4	8.1	7.8	13.0	15.9	18.2	18.0	13.2	9.1	3.6	0.1
1917	-2.2	-3.5	2.1	10.8	10.2	14.4	18.7	—	—	—	—	—
1922	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.3	-2.4
1923	-2.8	-3.3	0.2	3.1	11.3	15.6	17.9	15.5	14.5	—	4.0	-3.1
1924	-1.8	-2.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1925	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.1	3.0	0.1
1926	-3.4	-3.2	0.8	5.8	11.3	14.4	16.5	17.0	10.7	7.5	2.8	-1.6
1927	—	-6.4	0.3	5.7	12.2	16.0	16.9	17.1	13.8	10.1	—	-3.3
1928	-7.4	-5.4	-3.9	7.9	11.9	14.4	17.2	14.9	14.2	6.1	4.2	-1.1
1929	-6.0	-5.3	-2.3	5.9	13.7	14.1	16.9	19.4	12.9	8.6	3.3	-3.0

მოყვანილ ცხრილის თვითური საშუალო ტემპერატურის ანალიზიდან ჩვენ ვრწმუნდებით, რომ 30 უკანასკნელი წლის განმავლობაში იანვრის, თებერვლის და დეკემბრის საშუალო ტემპერატურა 0-ზე დაბლა იდგა, დაწვევის მაქსიმუმი მხოლოდ ერთხელ 1898 წ. უდრიდა—9,5°-ს, ერთხელ—8,1°, ხოლო უმთავრესად იგი მერყეობდა

—3,5°-ს შორის და კიდევ უფრო დაბლა. დანარჩენი თვეების საშუალო ტემპერატურა ზემოხსენებული ცხრილის მიხედვით მუდამ 0°-ზე მაღლა იდგა და გაზაფხულის—მარტის, აპრილის, მაისის თვეებში ყინვას არასოდეს აღვილი არ ჰქონია.

ზაფხულის თვეებში ყველაზე უფრო ცხელია ივლისი, რომლის შემდეგ აგვისტო იქერს მეორე ადგილს. ტ-რის აწევის მაქსიმუმი ივლისში და აგვისტოში 30 წლის განმავლობაში მხოლოდ ერთჯერ უდრიდა 20,2° პირველისათვის, ხოლო 20,4°-ს მეორისათვის, დანარჩენ შემთხვევებში იგი მერყეობდა 17,7°-ს ირგვლივ.

რაც შეეხება შემოდგომის თვეებს—სექტემბერს, ოქტომბერს და ნოემბერს, აქ ჩვენ სრულებით არ ვხვდებით მაღალ ტემპერატურებს.

მსოფლიოში ცნობილი კურორტების წლის საშუალო ტემპერატურას თუ შევადარებთ აბასთუმანის ასეთსავე ტემპერატურას, ვნახავთ, რომ ამ უკანასკნელს ისეთივე ადგილი უჭირავს, როგორც მაგკისლოვოდსკს.

წლის საშუალო ტემპერატურის შედარებითი ტაბულა № 2 *

	აბასთუმანი	კისლოვოდსკი	ს. ბლაზონი	გასტეინი	ხაჯიკაწე	სოხუმი	ბათუმი	ბარჯიში	მარიენბადი	ინსბრუკი (ტიროლი)
წლის საშუალო ტემპერატურა	6,2	7,7	5,4	5,6	5,1	14,4	11,7	9,5	5,7	8

თუ მოყვანილ ცხრილს დავუმატებთ ცნობებს დავოსის შესახებ (რომლის წლიური საშუალო ტემპერატურა უდრის 2,6° C-ით, იანვრის, თებერვლის, მარტის, ნოემბრისა და დეკემბრის ტემპერატურა 0°-ზე დაბლა დგას, ზამთრის ყინვები აღწევს—31,5° C-ით, რასაც აბასთუმანში ადგილი არასოდეს არ ჰქონია,—დავოსი მდებარეობს აბასთუმანთან შედარებით 5° უფრო ჩრდილოეთისაკენ), მაშინ კიდევ უფრო აშკარა შეიქნება ის უპირატესობანი, რომელიც აქვს აბასთუმანს როგორც კლიმატურ სადგურს.

* Климато и бальнеотерапия в Абастумане. проф. П. Т. Мезерницкий, საქ. ჯანსაჯობის მოამბე, 1924 წ., გვ. 17.

ადგილი რომ ნებას გვაძლევდეს, ჩვენ შეგვეძლო მოგვეყვანა ცნობები დღედალამის ტემპერატურის მერყეობის შესახებ, საიდანაც დავრწმუნდებოდით, რომ აბასთუმანში დილის 7 საათზე საშუალო ტემპერატურა 0° -ზე დაბლა დგას იანვარში, თებერვალში, მარტში, ნოემბერში და დეკემბერში, სალამოს 9 საათზე — იანვარში, თებერვალში, მარტში და დეკემბერში, ხოლო ნაშუადღევის 1 საათზე მხოლოდ იანვარში, ისიც საშუალოდ — $1,2^{\circ}$ C-ით დაბლა არ იწევს. განსხვავება დილის (7 საათ.) და ნაშუადღევის (1 საათ.) ტემპერატურასა, ერთის მხრივ, და ამ უკანასკნელსა და სალამოს (9 საათი) ტემპერატურას შორის, მეორე მხრივ, საკმარისად მნიშვნელოვანია (გოპაძე).

ჰაერის სინესტე. როგორც ცნობილია, ჰაერის სინესტე გამოიხატება ორი სახით: აბსოლუტური, ე. ი. ჰაერის მოცემულ t -რზე ორთქლის წნევით ანუ დრეკადობით და შეფარდებითი, ე. ი. ჰაერში არსებული ორთქლის რაოდენობის შეფარდება იმ რაოდენობასთან, რომელიც საჭიროა მის გასაძლომად მოცემულ ტემპერატურის დროს.

ჩვენთვის უფრო პრაქტიკული მნიშვნელობა მეორეს, შეფარდებითის სინესტეს, აქვს. მოვიყვანთ მხოლოდ მას და იმასაც მხოლოდ ნაშუადღევის პირველ საათისათვის, რადგან ამ დროს უფრო მეტი მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფებისათვის.

საქ. გეოფიზიკურ ობსერვატორიიდან სპეციალურად მიღებულ ცნობათა მიხედვით შეფარდებითი სინესტე 1895 წლიდან 1917 წლამდის და 1922 წლიდან 1929 წლამდის ნაშუადღევის პირველ საათისათვის იძლევა შემდეგ სურათს (იხ. ცხრ. № 3—გვ. 23).

ქვემოთ მოყვანილი ცხრილის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ 29 წლის განმავლობაში საშუალო შეფარდებითი სინესტე უდრის იანვრისათვის 68, თებერვლისათვის 65, მარტისათვის 56, აპრილისათვის 52, მაისისათვის 52, ივნისისათვის 55, ივლისისათვის 54, აგვისტოსათვის 52, სექტემბრისათვის 51, ოქტომბრისათვის 57, ნოემბრისათვის 62, ხოლო დეკემბრისათვის 70-ს.

ამრიგად, Weber-ის კლასიფიკაციით აბასთუმანი — ჰავის მიხედვით მიკუთვნებულ უნდა იქნას ზომიერად მშრალ კურორტთა რიცხვს, რაც მას აყენებს დავოსის გვერდით.

ატმოსფერული წნევა. მრავალი წლის დაკვირვებათა მიხედვით ბარომეტრული წნევა აბასთუმანისა, ადგილმდებარეობის მიხედვით, დღე-ღამის განმავლობაში მერყეობს 656,8 mm. და 654,8 mm. შორის, ე. ი. 2 mm. ფარგლებში. ექსტრემი ბარომეტრული წნევისა

შეფარდებითი სინესტის მერყეობა ნაშუადღავის 1 საათზე

ცხრილი № 3

წლები	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო	სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი
1895	49	60	59	60	51	57	52	44	48	51	66	70
1896	—	50	50	44	49	47	41	47	53	52	58	70
1897	62	60	57	49	45	52	52	54	53	65	70	68
1898	65	62	57	53	48	54	53	52	51	55	53	60
1899	61	59	50	44	47	53	48	48	39	46	54	68
1900	61	58	58	51	60	57	51	50	47	52	65	64
1901	59	50	50	46	55	56	54	50	49	66	61	63
1902	62	59	50	46	48	54	51	51	51	55	59	56
1903	60	56	51	46	48	55	55	52	48	47	46	48
1904	59	55	60	50	44	38	42	40	43	48	52	73
1905	61	55	49	45	50	56	52	49	44	45	62	59
1906	53	54	45	45	48	51	55	51	—	—	—	—
1907	—	—	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1908	—	—	—	63	56	63	61	57	51	61	69	69
1909	69	62	57	51	41	59	48	57	48	74	80	81
1910	81	56	52	44	57	52	—	—	—	—	—	—
1911	—	—	57	57	58	58	59	59	59	64	62	68
1912	64	68	53	56	57	56	61	51	50	73	74	72
1913	69	67	57	59	53	55	57	53	62	69	72	80
1914	82	66	73	69	58	77	71	64	65	76	80	87
1915	92	95	71	68	59	62	49	47	48	52	62	74
1916	80	71	59	49	54	44	44	50	51	50	49	74
1917	80	79	59	44	55	60	53	—	—	—	—	—
1922	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71	76
1923	61	67	57	57	46	51	63	57	46	—	49	70
1924	93	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1926	65	66	63	48	61	55	57	56	53	46	45	78
1927	76	67	58	52	53	54	62	57	53	49	67	77
1928	60	73	62	45	48	56	52	47	51	48	61	67

საშუალო თვიური ღრუბლიანობის მერყეობა

ცხრილი № 4

წლები	მერყეობის ფარგლები	წლები	მერყეობის ფარგლები
1895	2.5—6.9 შორის	1912	2.7—8.0 შორის
1896	2.9—7.8 შორის	1913	2.8—6.7 შორის
1897	3.6—6.5 შორის	1914	2.5—6.1 შორის
1898	3.3—6.5 შორის	1915	4.0—6.5 შორის
1899	3.1—7.1 შორის	1916	3.1—6.3 შორის
1900	4.6—7.4 შორის	1917	4.3—6.3 შორის
1901	4.1—7.2 შორის	1922	3.5—4.3 შორის
1902	4.1—7.1 შორის	1923	2.9—6.2 შორის
1903	4.2—7.1 შორის	1924	4.9—6.6 შორის
1904	4.4—8.5 შორის	1925	3.5—6.3 შორის
1905	2.2—6.3 შორის	1926	2.3—7.0 შორის
1908	4.3—5.0 შორის	1927	3.1—8.4 შორის
1909	3.1—6.2 შორის	1928	3.5—7.9 შორის
1910	4.1—6.9 შორის	1929	3.6—7.7 შორის
1911	3.9—6.6 შორის		

კი 668,2 mm. და 639,4 mm. შორის, რაც 28,8 mm. განსხვავებას უდრის.

ატმოსფერული წნევის წლიური მრუდე კლებულობს ზაფხულის შუა რიცხვებისათვის, ივლისში ეცემა მინიმუმამდის, შემოდგომისათვის იწყებს აწევას, აღწევს მაქსიმუმს ოქტომბერსა და დეკემბერში და შემდეგ არათანდათანობით ზაფხულისათვის კვლავ ეცემა. თვის საშუალო მაქსიმალური წნევა (იანვარი) უდრის 658,1 mm., მინიმალური კი 650,6 mm., რაც 7,5 mm. განსხვავებას შეადგენს (გოპაძე).

საერთოდ, ბარომეტრული წნევის მერყეობა აბასთუმანში ზომიერია, რასაც ფრიად დიდი მნიშვნელობა აქვს მისთვის, როგორც კლიმატური სადგურისთვის.

ღრუბლიანობა. საშუალო თვიური ღრუბლიანობა 30 უკანასკნელი წლის განმავლობაში საქ. გეოფიზიკურ ობსერვატორიის ცნობათა მიხედვით უდრის იანვრისათვის 5,6, თებერვლისათვის 7,3, მარტისათვის 5,7, აპრილისათვის 5,8, მაისისათვის 5,8, ივნისისათვის 5,1, ივლისისათვის 4,5, აგვისტოსათვის 4,0, სექტემბრისათვის 4,0, ოქტომბრისათვის 4,3, ნოემბრისათვის 5,1, ხოლო დეკემბრისათვის 5,8. ცალკე წლების თვეთა მიხედვით იგი მერყეობდა შემდეგნაირად (იხ. ცხრ. № 4—გვ. 24).

ნისლიანობა. თუ მხედველობაში მივიღებთ აბასთუმანის სიმაღლეს ზღვის დონედან (1275—1340 მ), უნდა გვეფიქრა, რომ ნისლიანობა აქ ხშირი მოვლენა უნდა ყოფილიყო. იმავე 30 უკანასკნელი წლის დაკვირვებანი გვიჩვენებს, რომ პირიქით, — აქ ის ძლიერ იშვიათ მოვლენას შეადგენს. მთელ რიგ წლების განმავლობაში ნისლიანობას სრულებით ადგილი არ ქონია, რაც მას კიდევ მეტ უპირატესობას ანიჭებს მსოფლიოში ცნობილ დავოსისა და აროზას კურორტთა წინაშე, რომელთა ნისლიანობა წელიწადში პირველისათვის უდრის 17, ხოლო მეორესათვის 46, მაშინ როდესაც თვით აბასთუმანისათვის 4—5 არ აღემატება.

ჯანლიანობა. წინააღმდეგ ექ. გოპაძის ცნობებისა, რომლის მიხედვით ჯანლიანი დღის რაოდენობა წელიწადში უდრის საშუალოდ 93*, 30 უკანასკნელი წლის აბასთუმანის მეტეოროლოგიურ სადგურის დაკვირვებათა ანალით — იგი უდრის წელიწადში საშუალოდ 84. ცალკე წლების მიხედვით იგი შემდეგნაირად ნაწილდება:

* Доктор мед. И. З. Гопадзе. „Абастуман как климатическая станция и бальнеологический курорт“, გვერდი 36.

ჯ ა ნ ლ ი ა ნ ო ბ ა

ცხრილი № 5

წლების და- საბეჭდება	ჯანლის რა- ოდენობა	წლების და- საბეჭდება	ჯანლის რა- ოდენობა	წლების და- საბეჭდება	ჯანლის რა- ოდენობა	წლების და- საბეჭდება	ჯანლის რა- ოდენობა	წლების და- საბეჭდება	ჯანლის რა- ოდენობა
1895	83	1901	114	1907	—	1913	85	1923	79
1896	86	1902	130	1908	135	1914	113	1924	19
1897	70	1903	100	1909	69	1915	114	1925	20
1898	90	1904	152	1910	37	1916	84	1926	84
1899	92	1905	58	1911	65	1917	65	1927	88
1900	120	1906	34	1912	85	1922	22	1928	102
—	—	—	—	—	—	—	—	1929	104

მზიანი დღეები. სრულიად მოწმენდილი დღეების რაოდენობა იმავე წყაროების მიხედვით უდრის წელიწადში საშუალოდ 90-ს. ამრიგად, დანარჩენი 191 დღე მოდის შერეული ხასიათის ამინდზე. ყველაზე მეტი მოწმენდილი დღეები მოდის აგვისტოზე (10,2), სექტემბერზე (11,4) და ოქტომბერზე (10,9), მას მოსდევს ნოემბერი, შემდეგ ივლისი, იანვარი, დეკემბერი, მარტი, ივნისი, თებერვალი, აპრილი, ხოლო ყველაზე იშვიათად მოწმენდილი დღეები მაისში აღინიშნება (4).

დავოსში მოწმენდილი დღეების რაოდენობა წელიწადში უდრის 140, ჯანლიანი 16. აროზაში პირველი 86, მეორე 120. ამრიგად, აბასთუმანთან შედარებით დავოსში მეტია მოწმენდილი დღეები, მაგრამ მეტია სამაგიეროდ ჯანლიანი დღეები, აროზაში ნაკლებია მოწმენდილი და მეტი ჯანლიანი დღეები (გოპაძე).

რაც შეეხება მზის სხივოსნობის საათების წლიურ საშუალო რიცხვს, აბასთუმანში იგი უდრის 5,5, დავოსში—4,8, აროზაში—

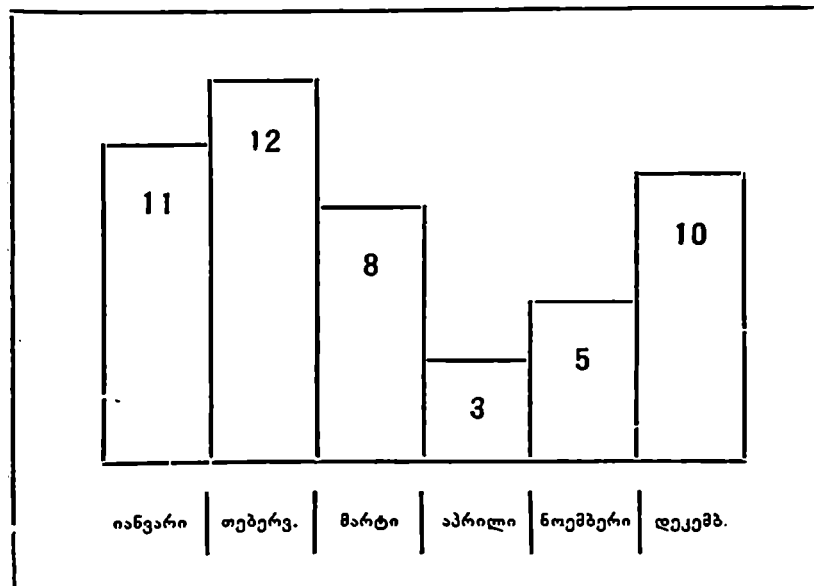
4,6, ლეიზენში—4,6, კისლოვოდსკში—5,5, სოხუმში—5,9, ხოლო იალტაში—6,1 * (id.).

ზემომოყვანილიდან აშკარა ხდება ის გარემოება, რომ აბასთუმანს, როგორც კლიმატურ სადგურს, მზის სხივოსნობის ხანგრძლიობის—ამ თვალსაზრისით კლიმატური ფაქტორის— მიხედვით შეუძლია არა მარტო მეტოქეობა გაუწიოს მსოფლიოში კარგად ცნობილ ზემოალნიშნულ კურორტებს, არამედ ზოგ მათგანს აჯობოს კიდეც.

თოვლი, წვიმა და რთვლი. ნალექიანი დღეების რაოდენობა ხანგრძლივ დაკვირვებათა მიხედვით ყველაზე ნაკლებია ზაფხულის თვეებში, ასე, მაგალითად: სექტემბერში ის უდრის საშუალოდ 8, აგვისტოში—9, ივლისში—10, იანვარში. მარტში და ნოემბერში—11, თებერვალში, აპრილში და დეკემბერში—12, ივნისში—14, ხოლო ყველაზე მეტი წვიმიანი დღეები აღინიშნება მაისში (17).

თოვლიანი დღეები იმავე პერიოდში და იმავე წყაროების მიხედვით უდრის:

თოვლიანი დღეების რაოდენობა



ზემოთ მოყვანილ სურათს იძლევა 30 წლის დაკვირვება (1895-დან 1929 წლამდე), ხოლო ცალკე წლების მიხედვით ხშირად იგი

* უფრო დაწვრილებითი ცნობები იხ. ზემოთ უკვე მოხსენებულ ექიმ გოპაძის მონოგრაფიაში, გვერდი 37.



მდ. ოცხეს (აბასთუმანკა) ჩანჩქერი ზამთარში

მხოლოდ ზამთრის თვეებშია ნაჩვენები და ისიც უფრო ნაკლები დღეების რაოდენობით. ყინვები შედარებით უფრო ხშირია. ზაფხულისა და შემოდგომის თვის გარდა (სექტემბრის), როდესაც ყინვები სრულებით არაა, წლის დანარჩენ თვეებში მას ვხვდებით 50—80" „-ში.

სეტყვა აბასთუმანისათვის იშვიათ მოვლენას წარმოადგენს. ხშირად იგი არ აღინიშნება მთელი წლის განმავლობაში, ხოლო იშვიათ შემთხვევაში არ აღემატება 5—8-ს წლის განმავლობაში, და გრძელდება მხოლოდ რამოდენიმე წუთით.

ქარი. აბასთუმანის ზემოაღნიშნული ტოპოგრაფიული პირობების გამო ქარი აქ არ უნდა იყოს ხშირი მოვლენა. განსაკუთრებით ის ქარი, რომელიც არ არის ადგილობრივი წარმოშობის. მართლაც, პარალელურად დაკლანილ მთებს შორის მომწყვდეული აბასთუმანი ბუნებრივად დაცულია ძლიერი ქარისაგან, რაც მას განსაკუთრებულ თვისებას ანიჭებს. სამხრეთისა და ჩრდილოეთის გახსნილი მხარე შესაძლებელს ხდის ქარი მხოლოდ ამ მხარეებიდან შეიქრას. მართლაც, თუ ხანგრძლივ დაკვირვებებს ამ მხრივ ანალიზს გავუკეთებთ, დაკოწმუნდებით, რომ აქ მხოლოდ ამ მიმართულების ქარი ქარბობს. თუ სხვა მიმართულების ქარებს ვხვდებით, უდაოა, რომ ისინი ადგილობრივ წარმოშობის უნდა იყოს. რაც უნდა აიხსნას იმავე მთების მიმართულებით.

რაც შეეხება ადგილობრივ ქარის წარმოშობას, როგორც ფიქრობენ, ის შემდეგნაირად უნდა წარმოსდგებოდეს. დილის შუე ყველაზე ადრე ათბობს და ახურებს ჰაერის იმ სვეტს, რომელიც მოტიტვლებულ ზეკარის უღელტეხილს აწევს, ხოლო ამავე დროს თვით ხეობის ჰაერი გრილია. ასეთ პირობებში ცივი ჰაერი ბუნებრივად იწყებს დენადობას გახურებულ ზეკარის მწვერვალსაკენ, ე. ი. სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ. საღამოს კი პირიქით. როცა იმავე ზეკარის სიმაღლეები მზის ჩასვლის შემდეგ ჩქარა ცივდება, თვით აბასთუმანის ხეობა ჯერ კიდევ დიდხანს ინახავს დღისით—მზის შუქისაგან შეძენილ სითბოს. იმავე მიზეზის გამო აქაც იწყება ჰაერის დენადობა, მაგრამ უკვე მოპირდაპირე მიმართულებით, ე. ი. ჩრდილოეთიდან—სამხრეთისაკენ. მართლაც, დაკვირვება გვიჩვენებს, რომ დღით აბასთუმანში ქარბობს სამხრეთის, ხოლო საღამოს კი ჩრდილოეთის ნელი ქარი

რაც შეეხება ქარის სისწრაფეს 1895-დან 1929 წლამდის, საშუალოდ იგი უდრის იანვარში 1,0, თებერვალში—1,2, მარტში — 1,3, აპრილში—1,2, მაისში—1,1, ივნისში—1,1, ივლისში —1,2, აგვის-

ტოში და სექტემბერში—1,1, ოქტომბერში—1,0, ნოემბერში—0,9, ხოლო დეკემბერში კი—0,7.

ეს ცნობები გვიჩვენებს, რომ აბასთუმანის ქარის საშუალო სისწრაფე ძალზე უმნიშვნელოა. შედარებით სწრაფი ქარი მარტში იცის, შემდეგი ადგილი ამ მხრივ უჭირავს თებერვალს, აპრილს და ივლისს, ხოლო ყველაზე უფრო სუსტი—დეკემბერს და ნოემბერს.

უფრო მნიშვნელოვანი სისწრაფის ქარი, როგორც ფიქრობენ, ადგილობრივი წარმოშობის არ უნდა იყოს და წარმოდგენს გაგრძელებას რიონის დაბლობის, ახალციხის და სომხეთის ძლიერი ქარისას. ყოველ შემთხვევაში შემჩნეულია აღნიშნულ ადგილების და აბასთუმანის მნიშვნელოვანი ქარის იგივეობა დროში.

სამწუხაროდ, უნდა აღინიშნოს, რომ უკანასკნელ წლების განმავლობაში აბასთუმანში შუადღის ქარმა იმატა, როგორც სიხშირის, ისე სისწრაფის მიხედვით და აღწევს $1\frac{1}{2}$ —2—8 მეტრამდის წამში და უფრო მეტს. ეს გარემოება არასასიამოვნო მოვლენად უნდა ჩაითვალოს აბასთუმანისათვის.

რით უნდა აიხსნას ეს გარემოება?

სხვა მიზეზებში ყველაზე უფრო ეს მოვლენა უნდა მიეწეროს 1912—15 წწ. მომხდარ ხანძარს, რომელმაც გადაწვა ორპირისა და ბარათ-ხევის უბანში 1500 ჰექტ. ტყე და რომელიც დღემდის აღდგენილი არ არის, ტყის ინტენსიურ დამუშავებას ამ უბანში და იმასაც, რომ გაძლიერებულ სანატორულ მშენებლობასთან დაკავშირებით ხდება ტყით სარგებლობა საშენ მასალისათვის. ეს გარემოება გადაუდებლად მოითხოვს ამ საქმის მოწესრიგებას.

აბასთუმანის კლიმატური და ბალნეოლოგიური ფაქტორების ურთიერთობა

ჩვენ განგებ შევეხეთ აბასთუმანის თითქმის ყველა კლიმატურ ფაქტორს, რათა დაგვეცვა შესაძლებელი ობიექტურობა სამკურნალო წყლების მოქმედების განხილვის დროს და მხოლოდ მასზე არ მიგვეწერა ის, რაც შესაძლოა დამოკიდებული იყოს სხვა ფაქტორებზედაც.

მოვლენები განხილულ უნდა იქნას მიზეზობრივ ურთიერთობაში, ე. ი. არა გამოყოფილად, განყენებულად, როგორც ამას აბასთ. მინერ. წყლების ძველი მკვლევარნი, იდეალისტურ-ბურჟუაზიულ მსოფლმხედველობის მატარებელნი, ჩადიოდენ, არამედ იმ სისტემაში, რომელშიაც იგი წარმოიშვა და არსებობს. აბასთუმანის სამკურნალო

წყლების მოქმედება უნდა აიხსნას არა მარტო თვით ამ წყლების დამოუკიდებელი თვისებებით, არამედ ფაქტორების მთელი კომპლექსით, რომელიც არსებობს აბასთუმანის სინამდვილეში და ურთიერთ მიზეზობრივ დამოკიდებულებაში არიან.

მართლაც, მარტო ის გარემოება, რომ, როგორც ზემოთ დავინახეთ, ბარომეტრული წნევა 1275—1340 მეტრის სინაღლეზე ნაკლებია 12—15%-დის, ვიდრე ასეთივე წნევა ზღვის პირის დონეზე, უკვე ლაპარაკობს იმის შესახებ, რომ ჰაერის წინააღმდეგობა გულმკერდის სუნთქვითი გაგანიერებისათვის ამდენჯერე ნაკლებია. თუ ასეა, ადამიანი აბასთუმანის პირობებში უფრო ადვილად უნდა სუნთქავდეს, გულმკერდის ყაფაზის კუნთების იმავე დაძაბულობის შემთხვევაში: ეს სუნთქვა უნდა იყოს უფრო ღრმა და ხშირი, რათა ამ გზით მოპოებული იქნეს ორგანიზმისათვის ჟანგბადის საჭირო რაოდენობა აბასთუმანის სიმაღლის გამო გაიშვიათებულ ჰაერიდან.

სუნთქვის ასეთი სიხშირე და სიღრმე, ცხადია, იწვევს სასუნთქვე ორგანოების გაძლიერებულ ვენტრირაციას. ეს უკანასკნელი — გაზების გაძლიერებულ ცვლას, ხოლო ეს კი, თავის მხრივ, ქმნის პირობებს გულის ადვილი მუშაობისათვის და სისხლის მუშაობის გაუმჯობესებისათვის.

ორგანიზმში გაზების ცვლის გაუმჯობესება, რაც, როგორც აღვნიშნეთ, შედეგია დაბალი ატმოსფერული წნევის, ჰაერში ჟანგბადის გაიშვიათების, იწვევს არა მარტო სისხლის ცირკულაციისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნას, თვით სისხლმბადი ორგანოების გააქტივებას, არამედ მალა სწევს მთელი ნერვული სისტემის ტონუსს, ორგანიზმის შრომის და გამძლეობის უნარიანობას, სპობს შეგუებითი ხასიათის მოვლენებს, თუ ასეთს ადვილი ქონდა, რის კონკრეტულ გამომქვადებად უნდა ჩაითვალოს მადის, საკმლის მონელების, ძილისა და მოსვენების, თვითგარძნობის გაუმჯობესება და სხვ.

აბასთუმანის მშრალი და გრილი ჰაერის, ნელი და განუწყვეტელი ნიავის მოქმედების შედეგად, აშკარაა, გაძლიერებული ხდება პერსპირაცია ორგანიზმის ზედაპირიდან, სასუნთქი ორგანოებიდან ასევე გაძლიერებულად აორთქლება, რაც, ცხადია, გამოიწვევს თბიერების მეტ გამოყოფას და დაკარგვას. ამ უკანასკნელს ორგანიზმმა უნდა უპასუხოს სითბოს გაძლიერებულ გამოყოფით, რაც შესაძლებელია მოხერხდეს მხოლოდ ორგანიზმის ნივთიერებათა გაძლიერებული ცვლით.

აბასთუმანის ზომიერი სიმაღლით გამოწვეული ჰაერის გაიშვიათება ხელს უწყობს არა მარტო სუნთქვის გახშირებას და გაღრმავებას,

მაჯის აჩქარებას, პერსპირაციის გაძლიერებას, სასუნთქი ორგანოებიდან (ფილტვებიდან) მეტ ორთქლის გამოყოფას, არამედ ამასთანავე პერიფერიულ სისხლძარღვებში და უმთავრესად კანზე სისხლის მოსხმის გაძლიერებას, ამ უკანასკნელის კვების გაძლიერებას, მთელი ორგანიზმის კვების გაძლიერებასთან ერთად.

აბასთუმანის მაღალ მდებარეობასთან ერთად, ჰაერის სიწმინდეს, სიმშრალეს და ზომიერ ღრუბლიანობას გარკვეული მნიშვნელობა აქვს ადამიანისათვის მზის იმ ლურჯი, იისფერი და ულტრაიისფერი სხივების მისაღებად, რომელსაც ის მოკლებულია დაბლობში ან ქალაქის პირობებში, და რომელიც გარკვეული თერაპიული ღირებულების მქონეა.

დაბალი ატმოსფერული წნევა, ქარებისაგან საკმარისი დაცულობა, საკმარისი „განიავება“, რომელიც ნებას არ იძლევა ჰაერის დაგუბების, მტვერის, კვამლის და ზაფხულობით ძლიერი სიცხის დაყენებისა, შემდეგ — ჰაერის სიმშრალე, ზომიერი ღრუბლიანობა, ნისლიანობის და ხანგრძლივი ჯანლიანობის არარსებობა, მზის სხივოსნობის საკმარისი ხანგრძლივობა წლის ყველა პერიოდში, ძლიერი ინსოლაცია და ძლიერი სხივოსნობა — აი მთელი კომპლექსი კლიმატურ ფაქტორებისა, რომლის პირობებში ხდება აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე.

II. აბასთუმანის სამკურნალო წყლები

A. აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ისტორია

ხალხური გადმოცემით, აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ისტორია უძველეს დროიდან იწყება. ამავე წყაროს მიხედვით, თითქოს ჯერ კიდევ ალექსანდრე მაკედონელი აბანაგებდა მასში თავის მხედრებს და კურნავდა მათ მძიმე კრილობებისაგან. ახალციხის მაზრაში ჯერაც შენახულია ლეგენდები უძველეს დროიდან აღნიშნულ წყლების მოქმედების შესახებ.

რაც შეეხება წერილობით საბუთებს, იმ მასალის მიხედვით, რომელიც ჩვენ ხელთ გვქონდა, იგი ვახუშტის შრომებიდან იწყება. ხსენებულ ავტორის შრომაში, რომელიც 1745 წელს ეკუთვნის, ნათქვამია, რომ ახლანდელ აბასთუმანის ადგილას, რომელსაც მაშინ ოძრახეს უწოდებდნენ, ჯერ კიდევ XVI საუკუნეში ყოფილა მკიდრო მოსახლეობა და სახელგანთქმული სამკურნალო წყლები. როგორც ისტორიიდან ვიცით, XVII საუკუნიდან იწყება აღმოსავლეთი ქართლის არეულობა, რაც ოსმალეთის ბატონობით დამთავრდა. ამ დროიდან მოკიდებული რუსეთის მეფის შემოსვლამდე, ე. ი. დაახლოვებით 1¹/₂ საუკუნის მანძილზე, როცა აბასთუმანის ტერიტორიაზე ოსმალთა ურდოები დათარეშობდნენ, თუ როგორი ბედი ეწია თვით აბასთუმანს, მაშინდელ ოძრახეს და მის სამკურნალო წყლებს, ისტორიულ მასალებიდან არა ჩანს. მაგრამ ის ფაქტი, რომ ადგილობრივი მოსახლეობა დიდი პატივით ეკიდებოდა აღნიშნულ წყლებს ოსმალთა ჯარების აბასთუმანის ტერიტორიიდან გასვლის დღიდანვე, ლაპარაკობს იმის შესახებ, რომ თვით ოსმალოებიც დიდად აფასებდნენ მას, როგორც სამკურნალო საშუალებას.

ამასვე ამტკიცებს ის გარემოება, რომ 1829 წელს, როცა აბასთუმანის ტერიტორია რუსეთის მეფის ჯარებმა დაიკავეს, სამკურნალო წყლების ადგილას, იმდროინდელი მასალებით, გაშენებული ყოფილა კარები. მართალია, ავტორის სიტყვით ეს შენობები საცოდავ სანახაობას წარმოადგენდა, უბანა ნახევრად აოხრებული და

დანგრეული ყოფილა, მაგრამ ამისდა მიუხედავად, აღნიშნულ წყლების მკურნალობითი სარგებლობას მაინც ადგილი ქონია. კიდევ მეტი: ე. წ. „გველის“ წყაროების თავზე გაშენებული ყოფილა აღმოსავლეთის ყაიდაზე ერთი დიდი საერთო აბაზანა, ხოლო ე. წ. გოლიათის წყარო № 3-ის თავზე (რომელიც მაშინ ერთადერთი ყოფილა) — ორი უხეირო აბაზანა. მიუხედავად ამისა, — დასძენს ავტორი, — ადგილობრივ მოსახლეობის წყლებისადმი სიყვარული და პატივი დიდი ყოფილა. შემოდგომაზე, მუშაობიდან განთავისუფლებისას, აქ თავს იყრიდნენ სამკურნალოდ და, კიდევ უფრო, დროს გასატარებლად და საქეიფოდ (Скучно).

ამ პერიოდის ომიანობამ მეფის ჯარებს საკმაო ზიანი მიაყენა. ჯარში, განსაკუთრებით ოფიცრობაში, თავი იჩინა სხვადასხვა სახის ქრონიკულმა დაავადებამ. მაშინდელ არმიის საექიმო ნაწილს უნდა ეზრუნა ამ ხალხის მკურნალობისათვის. რუსეთის თვითმართველობას ამ დროისათვის არ გააჩნდა საკმაო რეპუტაციის მქონე მინერალური წყლები და ტალახები, რომლებიც ამ პრივილეგიურ საზოგადოების სამკურნალოდ გამოდგებოდა. ეს გარემოება აიძულებდა მეფის არმიის საექიმო ნაწილს აეღო ინიციატივა სამკურნალო წყლების ძიებისა და კეთილმოწყობის შესახებ.

მართლაც, 1832 წ. ახალციხის სამხედრო ლაზარეთის გამგის ე. გოლმბლატის მიერ, რომელიც შემდეგ კავკასიის სამხედრო-სამედიცინო ოლქის ინსპექტურას ჩაუდგა სათავეში, გაგზავნილ იქნა აბასთუმანის მინერალურ წყლებზე იმავე ახალციხის სამხ. ლაზარეთიდან პირველი ჯგუფი ჯარისკაცებისა, წყლების მოკმედების გამო-საკვლევად.

პირველმა ცდამ კარგი შედეგები მოიტანა. ჯარისკაცები განიკურნენ მძიმე და ქრონიკულ სნეულებათაგან. ამ გარემოებამ აბასთუმანის შემდეგი განვითარებისათვის, როგორც მოგვითხრობს ექ. სკოპოხი, გადამწყვეტი როლი შეასრულა. აღძრულ იქნა საკითხი აბასთუმანში ახალციხის სამხედრო ჰოსპიტალის განყოფილების გასახსნელად, სადაც ადგილი იქნებოდა წყლებით სარგებლობა.

ამავე ხანებში აბასთუმანს ეწვია ცნობილი ტურისტი და გეოლოგი დიუბუა დე მონპერე, რომელმაც თავის შრომაში აბასთუმანს, მოლოდინის წინააღმდეგ, მხოლოდ რამოდენიმე სტრიქონი მიუძღვნა.

მეფის მთავრობის სიზანტემ, უმოკმედობამ და უნიადაგობამ აქაც თავი იჩინა. 1832 წ. დასმულ საკითხის საპასუხოდ მხოლოდ 1838 წ. აბასთუმანის მინერალური წყლების ქიმიურ ანალიზისათვის, პირვე-

ლად ამ წყლების შესწავლის ისტორიაში, გაგზავნილ იქნა ფარმაცევტი ვილემსი. როგორც ჩანს, ამავე წელსვე ჩაეყარა საუფძველი ახალციხის სამხედრო ჰოსპიტალის აბასთუმანის განყოფილებას, რომელიც დიდი ვაი-ვაგლახით მხოლოდ 1843 წელს (!) იქნა დამთავრებული, ე. ი. 11 წლის შემდეგ.

როგორც ლიტერატურულ მასალებიდან ჩანს, XIX საუკუნის ოცდაათიან წლებში, ე. ი. რუსეთის შემოსვლის დროს, აქ მხოლოდ ორი წყარო ყოფილა: „გოლიათის“ და „გველის“. ამავე პერიოდში აღმოჩენილ იქნა გოლიათის მე-2 წყარო, ხოლო მესამე წყაროს აღმოჩენა 1859 წელს ეკუთვნის. რაც შეეხება გოლიათის მე-4 წყაროს, იგი 1865 წ. ზაფხულის ბოლოს აღმოუჩენიათ მდინარე აბასთუმანის კალაპოტში და ამავე წელს მხოლოდ შემოუყედლავთ, მისგან რომ მდინარის წყალი არ შერეოდა.

„საყმაწვილო“ წყაროს ისტორიაც ამავე პერიოდს ეკუთვნის. ანდეზიტის კლდესთან მისვლამდის სამხრეთით, მდინარის მარცხენა ნაპირას 1849 წ. შეიქმნეული ყოფილა ცხელი წყარო, როგორც ჩანს, ადგილობრივ მცხოვრებლების მიერ.

წყაროს ნაპირები გაუთხრიათ, ირგვლივ წნული გაუყეთებიათ და დაუწესებიათ იმ ხალხის საბანაოდ, რომელთაც კანის გადამდებ სნეულებათა გამო აკრძალული ქონდათ „გოლიათის“ და „გველის“ წყაროებით სარგებლობა. გამოირკვა, რომ ეს ახალი წყაროც ბრწყინვალე შედეგებს იძლევა. ამ გარემოებამ დიდძალი ხალხი მიიზიდა, რამაც აიძულა მაშინდელი მთავრობა მიექცია ამ გარემოებისათვის ყურადღება. 1852 წელს წყაროს თავზე აშენებულ იქნა პატარა შენობა, ორი კეისი აბაზანით. აღნიშნულ წყაროზე იგზავნებოდნენ სამკურნალოდ უმთავრესად საყმაწვილო სენით შეპყრობილნი, რის გამო მას საყმაწვილო წყაროს სახელწოდება შერჩა. თუმცა, როგორც შემდეგში გამოირკვა, არა ნაკლებ თერაპიულ ეფექტს იძლევა იგი სხვა სახის დაავადების დროსაც. 1861 წ. აღნიშნულ წყაროების 6 — 7 მეტრის დაშორებით აღმოუჩენიათ კიდევ ორი ახალი წყარო. კეთილმოწყობისათვის თანხა შემოწირულებით შეუგროვებიათ; აუშენებიათ აბაზანა და პატარა შენობა, რომლის აგების ხელმძღვანელობა ვილაც ტოტლებენს უკისრია, რომლის საპატივცემლოდ მისთვის ტოტლებენის წყარო უწოდებიათ.

სანამ აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ისტორიის შემდეგ საფეხურზე გადავიდოდეთ, საჭიროა აქვე აღვნიშნოთ, რომ, ოუ 1838 წელს ვილემსის მიერ პირველად იქნა წარმოებულ აღნიშნული წყლების ქიმიური ანალიზი, შემდგომი შესწავლა შესაძლებელი შეი-

ქნა მხოლოდ 1850 წ. ექ. Wersein-ის მიერ, შემდეგ 1865 წ. ფარმაციის მაგისტრ აბელისა და ექ. სკოროვის, 1870 წ. ქიმიის მაგისტრ სტრუვეს, 1880 წ. ქიმიისა და ფარმაციის მაგისტრ სტრუვესა და ოტენის მიერ და, ბოლოს, 1887 წ. შტაკმა-ნის მიერ.

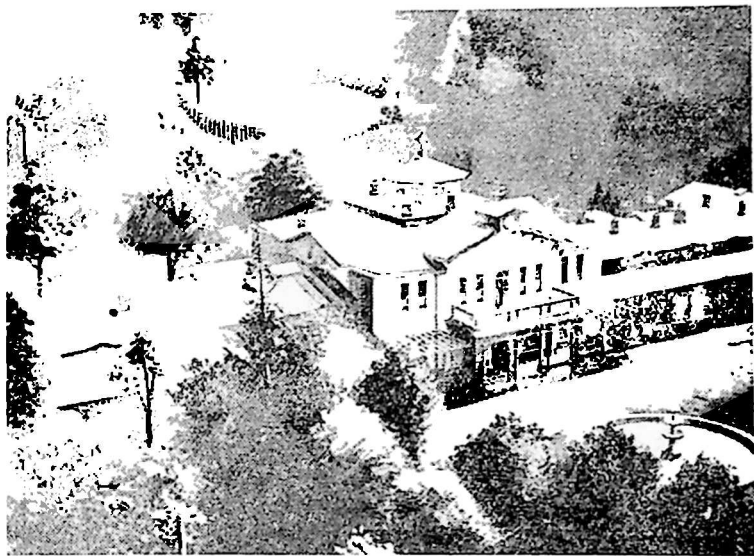
წარსული საუკუნის სამოციან-სამოცდაათიანი წლები ეკუთვნის იმ პერიოდს, როდესაც, ერთი მხრით, მაშინდელი რუსეთის კაპიტალი უფრო იღვიძებს და ეძებს თავის გავლენის სფეროს, მეორე მხრით, იფურჩქნება და იზრდება მუშათა იღივები და მოძრაობანი, რასაც, ცხადია, გარკვეული რეაქცია უნდა გამოეწვია ბურჟუაზიული ინტელიგენციის ყველა სფეროში და მათ შორის საექიმო ინტელიგენციაშიც. ბურჟუაზიული აზრი მუდამ წინ უძღოდა ბურჟუაზიულ საქმთანობას. პირველი გზას უნათებდა და უკვლევდა იმ უბნებისაკენ, რომლებიც შემდეგში საჩრეწველო და საეაქრო კაპიტალის საექსპლოატაციო ობიექტად უნდა გამხდარიყო. ასევე მოხდა მაშინდელ რუსეთის კურორტების განვითარების საქმეში საერთოდ, და საქართველოს კურორტების განვითარების საქმეში კერძოდ.

ამის საუკეთესო მაგალითს წარმოადგენს ექიმ ა. რემერტის სახეიმო სიტყვა, წარმოთქმული სახეიმო სხდომაზე 1881 წ. 19/IX. რომელიც გამართული იყო ცნობილი მეცნიერ პროფ. R. Wirchow-ის საქართველოში და კერძოდ ბორჯომ-აბასთუმანში ჩამოსვლის საპატივცემლოდ. მიუხედავად იმისა, რომ ა. რემერტს ამ დროს კავკასიაში მეფის ნაცვლის სამედიცინო ნაწილის უფროსის „საპატიო“ ადგილი ექირა, ამას მაინც მისთვის ხელი არ შეუშლია განეცხადებია: „კაპიტალის ყოველგვარი გონიერი ხარჯვა მინერალური წყლების მოწყობისათვის გაშლილ საქმეს წარმოადგენს*. ჩვენი, კავკასიის, წყლების მოწყობა საჭიროა არა მარტო ჩვენი მხარისთვის, არამედ მთელი ჩვენი ვრცელი მამულისათვის. მე ვფიქრობ, რომ ჩვენს საზოგადოებას ** წილად ხვდა პირველად შეასრულოს ამოცანა, რაც შეიძლება ფართოდ დაამუშაოს საკითხი ჩვენი მინერალური წყლების და კლიმატური სადგურების მნიშვნელობის შესახებ. ამით ჩვენ დავცხმარებთ, — ამბობს იგი. — არა მარტო მთელ ჩვენს რუსულ საზოგადოებას, რომელიც უეჭველად მოისურვებს ისარგებლოს კავკასიის საუკეთესო სიმდიდრით, არამედ... და სხვ. (ხაზი ჩვენია.

* Протокол заседания К. М. О. № 6, 1881, გვერდი 130.

** ე. ი. საექიმო საზოგადოებას. ვ. ა.

ვ. ა.). თუ ამას მიუმატებთ იმ გარემოებას, რომ მეფის მოადგილე კავკასიაში 1870 წ. ელოდა საქართველოში მეფის სტუმრობას საზღვრულად, მაშინ სავსებით გასაგები იქნება მთავარი მოტივი იმ „ზრუნვის“, რომელსაც იჩენდა ბორჯომისა და აბასთუმანის მინერალური წყლების მიმართ მეფის მოადგილე და მისი სამედიცინო ნაწილის უფროსი ექიმი ა. რემერტი. მათლაც, პირველის განკარგულებით 1869 წელს დაარსებულ იქნა თბილისის გუბერნიის მი-

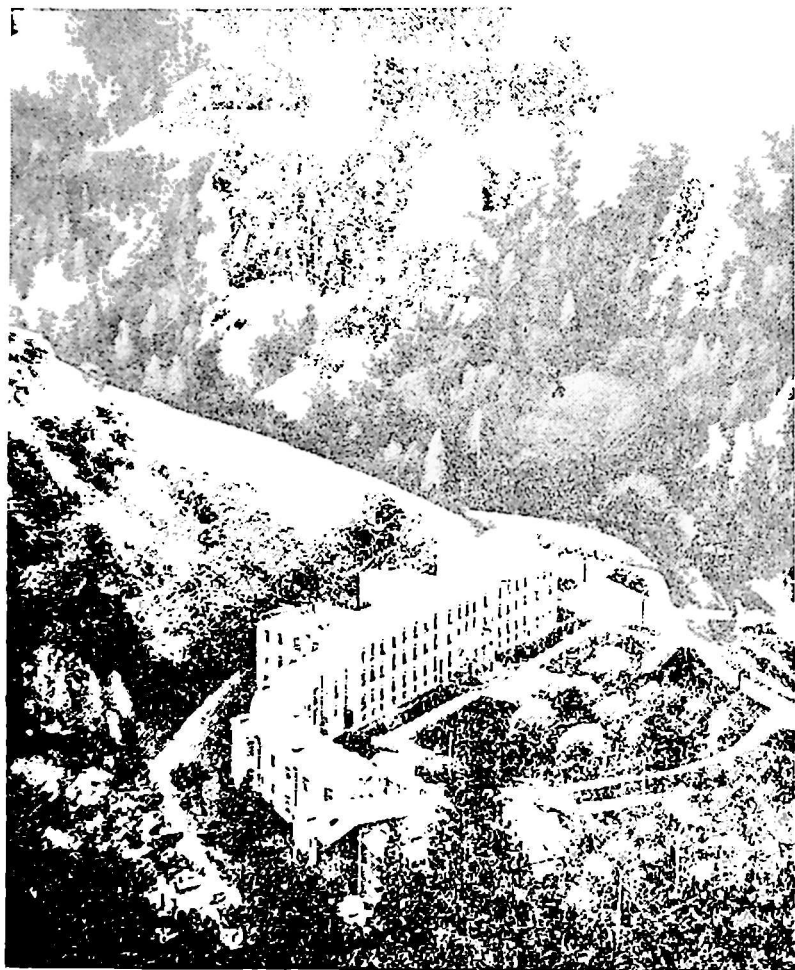


აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მთავარი სააბაზანო შენობა

ნერალური წყლების სამმართველო, რომლის უფროსად იგივე რემერტი დაინიშნა.

როგორც ლიტერატურულ წყაროებიდან ჩანს, აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოწყობას ოთხმოციან წლების დასაწყისშივე შესდგომია მეფის მთავრობა, მაგრამ აშეამად არსებულ შენობის აგების დაწყება მოუხერხებიათ მხოლოდ 1879 წ. როგორც იგივე რემერტი აღნიშნავს, ასეთი დაგვიანების მიზეზი ბორჯომ-აბასთუმანის შარა-გზის უვარგისობა ყოფილა, რომელიც არ იძლეოდა საალმენებლო მასალის გადაზიდვის საშუალებას.

აბასთუმანის ზინერალური წყლების აბაზანათა მთავარი შენობა დათავრებულია და გახსნილა 1881 წ., ხოლო წყაროების კაპტაჟი და სხვა კეთილმოწყობა 1886 წ.



აბასთუმანის ზინერალური წყლების აბაზანათა შენობა

რაც შეეხება სამკურნალო წყლების და თვით კურორტის კეთილმოწყობის საქმეს, ცხადია, იგი ვერ იქნა განხორციელებული მეფის მთავრობის მიერ და წილად ხვდა მხოლოდ საბჭოთა ხელისუფლებას, რომლის მიღწევითა შესახებ მსჯელობას ერთი წიგნი დასჭირდებოდა.

ბ. აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ფიზიკურ-ქიმიური შესწავლა

სანამ თვით აბასთუმანის „მინერალური“ წყლების ფიზიკო-ქიმიურ შესწავლის ისტორიულ მიმოხილვაზე გადავიდოდეთ, ჩვენ მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მოვიყვანოთ მოკლე განმარტება თვით „მინერალური“ წყლების ცნების შესახებ თანამედროვე გაგებით. ამ მიზნით ჩვენ ვისარგებლებთ ცნობილ სპეციალისტის ა. ნ. ოგილვის შრომით (Ориные основы гальнеологии. изд. 1932 г.).

არსებობს თუ არა ქიმიური, ფიზიკური ან გეოლოგიური ხასიათის ნიშნები, რომლებიც ნებას მოგვცემს განვმარტოთ ზუსტად მინერალური წყლის არსი? ავტორის აზრით, ჯერ არ არის არც ერთი ზემოაღნიშნული ან სხვა რომელიმე ნიშანი, რომელიც საშუალებას გვაძლევდეს ზუსტად ჩამოვაყალიბოთ განმარტება მინერალური წყლების შესახებ.

მართლაც, ქიმიური შემადგენლობის მიხედვით, გარდა გამოხდილისა, ბუნებაში არ არსებობს წყალი, რომელიც არ შეიცავდეს არაორგანიულ და ორგანიულ მარილების ამათუიშ რაოდენობას. თუ ასეა, სად უნდა იყოს საზღვარი, რომლის მიხედვით უნდა განსხვავებულ იქნას მინერალური წყალი არამინერალურ წყლისაგან? საკითხის ისტორიული მიმოხილვიდან ვრწმუნდებით, რომ ქიმიკოსები ასეთ საზღვრად თვლიდნენ ერთ ლიტრ წყალში ერთ გრამზე მეტ მარილების არსებობას. დაკვირვებებმა გვიჩვენა, რომ ხშირად წყალში მარილების აღნიშნული რაოდენობა ნაკლები იყო, მაგრამ ამისდა მიუხედავად ის მაინც თვალსაჩინო სამკურნალო ფაქტორს წარმოადგენდა. ამის გარდა ზემოხსენებული კრიტერიუმი არ აღმოჩნდა შესაფერისი სამკურნალო წყლების ცნების ძველ განმარტებისთვის. ამ გარემოებებმა ნათელყოფს აღნიშნული განმარტების სისუსტე. მართალია, წყლის ტემპერატურას აქვს თვალსაჩინო მნიშვნელობა, ხშირად თერმალური და მინერალური წყლები სინონიმებს წარმოადგენენ, აქვთ სამკურნალო თვისებები, მაგრამ ცნობილია აგრეთვე მთელი რიგი ცივი წყლები, რომლებიც არა ნაკლებ სამკურნალო თვისებებით არის დაჯილდოებული.

ფიქრობდნენ გაერჩიათ მინერალური წყლები არამინერალური წყლებისაგან გეოლოგიური ნიშნის მიხედვით, მაგრამ გამოიჩინა, რომ ძალიან ხშირად ერთსადაიმევე გეოლოგიურ პირობებში მიწის ზედაპირზე გამოდის, ერთი მხრით, სამკურნალო მნიშვნელობის, ხოლო მეორე მხრით, სრულიად უბრალო წყლები.

ამრიგად, როგორც დავინახეთ, აღნიშნული მაჩვენებლების მიხედვით არ შეიძლება განიმარტოს მინერალური წყლის ცნება. ამიტომ ოგილევის აზრით, ამ ცნებას საფუძვლად უნდა დაედგას წყლის ესა თუ ის სპეციფიკური ფიზიოლოგიური გავლენა ადამიანის ორგანიზმზე.

„ასეთ სპეციფიკურ ზეგავლენის მქონე წყლებს უმერეს შემთხვევაში ემჩნევა ზოგიერთი თავისებურებანი, რაც უცხოა ჩვეულებრივ მიწისქვეშა წყლებისათვის, რომლებიც ბუნებაში ფართელაა გავრცელებული და ცნობილია მტკნარი წყლების სახელწოდებით. ზოგჯერ ეს თავისებურებანი გამოიხატება მომატებულ ტემპერატურაში ან მინერალიზაციაში, ზოგჯერ ზოგიერთ ელემენტების არსებობაში, რომლებიც არ გვხვდება ჩვეულებრივ წყლებში. ძალიან ხშირად ისინი შეიცავენ გახსნილ ან თავისუფალი გაზების მნიშვნელოვან რაოდენობას, როგორც, მაგალითად, ნახშირორჟანგს და გოგირდწყალბადს. ბევრი მინერალური წყლის მკურნალობითი საიდუმლოება კი მათ რადიოაქტიურ თვისებებშია და სხვ.

„მინერალური წყლებისათვის დამახასიათებელი ზოგიერთი თავისებურებანი იმდენად მკაფიოდ არის გაშოხატული, რომ უწყველად უძველეს დროიდან უნდა მიექცია ადამიანის ყურადღება. მაღალი ტემპერატურა, გაზების ძლიერი გამოყოფა, ეს ისეთი ნიშნებია, რომელთაც განცვიფრებაში უნდა მოეყვანა პირველყოფილი ადამიანი, და ბუნებრივია, რომ ასეთი თავისებების მქონე წყლებს მან ყველაზე უწინარეს მიმართა თავისი სენისაგან განსაკურნავად. მაგრამ ამასთან ერთად ჩვენ ვიცნობთ ისეთ წყლებსაც, რომელთაც არ გააჩნიათ არავითარი გარეგანი (განმასხვავებელი. ვ. ა.) ნიშნები, მაგრამ რომლებიც დიდი ხანია სამკურნალოდ იხმარება და რომელთა სამკურნალო მოქმედების მიზეზების გამორკვევა შესაძლებელი შეიქნა მხოლოდ მეცნიერების უკანასკნელ მიღწევათა საფუძვლებზე. ასეთი წყლების თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს რადიოაქტიური წყლები.

„ზოგჯერ მიზეზი წყლების სპეციფიკურ-ფიზიოლოგიურ მოქმედებისა ჩვენთვის ახლაც უცნობია, მაგრამ ეს სრულებით არ ნიშნავს, რომ ასეთ წყლებს არ აქვთ არავითარი ფიზიკურ-ქიმიური თავისებურებანი ჩვეულებრივ მტკნარ წყლებთან შედარებით. მეცნიერებას არ ამოუცვნია ჯერ კიდევ ბევრი საიდუმლოებანი მინერალურ წყლებისა და, ალბათ, ჩვენ მოგველის ჯერ კიდევ ბევრი მოულოდნელი აღმოჩენანი მათ ფიზიკურ-ქიმიურ ბუნების სფეროში“.

ამრიგად, მინერალური წყლების არსის საკითხი ორგანიულად დაკავშირებულია მიწისქვეშა წყლების წარმოშობის საკითხთან. მიწის-

ქვეშა წყლების გენეზისის ისტორიული მიმოხილვიდან ჩვენ ვგებულობთ, რომ ჯერ კიდევ რამოდენიმე საუკუნით ადრე რომის მკვლევარი — ავგუსტი მარკი ვიტრუვი პოლიო მას უკავშირებდა წვიმასა და თოვლს; მისი აზრით ესენი წყლების სახით ბრუნდება მიწის ზედაპირზე მას შემდეგ, რაც დედამიწის სიღრმისაკენ მიმდინარეობის დროს გზას შეუკრავს გაუვლელი ფენა რომელიმე მთის ჯიშისა, რომლის გამო ის იძულებული ხდება კვლავ უკან — დედამიწის ზედაპირისაკენ დაბრუნდეს.

ფიქრობდნენ აგრეთვე, თითქოს არსებობდეს ანალოგია სისხლის ცირკულაციასა და წყლის მიმოქცევის შორის. კიდევ მეტი. ცნობილი ასტრონომი კეპლერი (1619) ფიქრობდა, თითქოს მიწა, ცხოველის მსგავსად, იღებს წყალს და გადამუშავებულ პროდუქტებთან ერთად დააბრუნებს უკან. ასეთ შეხედულებას შემდეგ კეფერ-შტეინმა დაუქირა მხარი. სამაგეროდ ბარცელიუსმა მომდევნო პერიოდში დასცინა ასეთ მოსაზრებას და ის ფანტასტიურ შეხედულებად აღიარა.

XVI საუკუნიდან მიწისქვეშა წყლებს წარმოშობის ძიება უფრო საფუძვლიან ნიადაგზე დგება. ასე, მაგ., 1549 წ. გიორგი აგრიკოლა მივიდა იმ დასკვნამდის, თითქოს აღნიშნული წყლები ორგვარი გენეზისის იყოს: დედამიწის სიღრმეში ორთქლის კონდენსაციის და ზედაპირული წყლების შეერთების. ბერნარ პალისი, ფოსი (ჰააგიდან) და ბერტოლინი იმ აზრის ირგვლივ ბრუნავდნენ, რომელიც მათ წვიმის, თოვლის და სხვ. ნალექების მიწის ქვეშ შეერთებიდან წარმოშობით ხსნიდა. მიწისქვეშა წყლების ზემოაღნიშნული ნალექებით წარმოშობის ახსნაჲ პოვა თავის სრული გამოხატულება ფრანგი ფიზიკოსის მარიოტის ინფილტრაციულ თეორიაში, რომელმაც ჩვენ დრომდის მოაღწია.

ინე. ფოლგერის მიერ 1877 წელს ინფილტრაციულ თეორიის გვერდით წამოყენებულ იქნა კონდენსაციური თეორია, რომლის მიხედვით დედამიწის ზედაპირულ წყლებს სრულებით არ შეუძლია ჩავიდეს მიწის სიღრმეში და დედამიწის ქვეშა წყლები მხოლოდ და მხოლოდ მიწის ქვეშ ატმოსფეროს ორთქლის შეკუმშვისაგან წარმოიშვებაო. ვენელ მეტეოროლოგ ჰანს დიდი შრომა არ დასჭირებია ამ ჰიპოთეტიურ თეორიის დასამარცხებლად, რადგან ფოლგერის თეორიის მიხედვით დღე-ღამის განმავლობაში დედამიწის ზედაპირიდან საკონდენსაციოდ მიწის სიღრმეში უნდა ჩასულიყო უზარმაზარი სიმაღლის ჰაერის სვეტი, რაც სათანადო გამოანგარიშებით წარმოუდგენელი შეიქნა.

მართალია, ფოლგერის მაშინდელ თეორიას ამჟამად უკვე აღარაეინ იზიარებს იმ სახით, როგორც ეს მაშინ იქნა წარმოდგენილი, მაგრამ მიწისქვეშა წყლების წარმოშობა ნაწილობრივ მიწის-ქვეშა ძალებით რომ უნდა იქნას ახსნილი, ამას არც ამჟამად უარყოფენ. ბევრი მომხრე ყავს აგრეთვე იმ მოსაზრებას, რომლის მიხედვით ატმოსფერა წარმოადგენს მაინც მთავარ წყაროს მიწისქვეშა წყლებისათვის, იმისდა მიუხედავად თუ როგორი გზით იქნება განხორციელებული განუწყვეტელი და მუდმივი კავშირი მიწის ზედაპირის ატმოსფერასა და მიწის სიღრმის სიმხურვალეს შორის — ატმოსფერული ჰაეოსის თუ იმავე ჰაერიდან წარმოშობილ ნალექების სახით.

ლ ე ბ ე დ ე ვ მ ა ფოლგერის ჰიპოთეზაში შეიტანა არსებითი ცვლილებანი. მან დაამტკიცა, რომ დედამიწის ზედაპირიდან მიწის წიაღისაკენ წყლის ორთქლის გადანაცვლებისათვის სრულებით არაა საჭირო მთელი ჰაერის მასის გადანაცვლება, რომელიც ამ ორთქლს შეიცავს, არამედ ორთქლის სათანადო დრეკადობა. ასე, მაგ., თუ დედამიწის ზედაპირის წყლის ორთქლის დრეკადობა მეტია დედამიწის ქვეშა ორთქლის ასეთსავე დრეკადობაზე, მაშინ ეს უკანასკნელი იწყებს დენას ზემოდან დედამიწის წიაღისაკენ.

ამრიგად, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ამ ახალი შეხედულებითაც ატმოსფერა წარმოადგენს მაინც მიწისქვეშა წყლების მთავარ წყაროს იმისდა დამოუკიდებლად, თუ როგორი გზით მოხდება დედამიწის წიაღში წყლის დაგროვება: ორთქლის კონდენსაციის თუ სითხის ჩასვლის.

ჯერ კიდევ წარსულ საუკუნის ორმოცდაათიან წლებში ფრანგ მეცნიერ ელი-დე-ბომონის მიერ წამოყენებულ იქნა შეხედულება ვულკანური ამონათხევის და მის მიერ დედამიწის ზედაპირზე ამოტანილ სხვადასხვა ჯიშის ამონახეტქებსა და მინერალურ წყლების უშუალო გენეტიური კავშირის შესახებ.

ასე წარმოიშვა და ვითარდებოდა ძველი დროის აზრი დედამიწის ქვეშა წყლების გენეზისის შესახებ.

ე დ უ ა რ დ ზ ი უ ს ის მიერ 1902 წ. კარლსბადში ბუნებისმეტყველთა და ექიმთა ყრილობაზე გაკეთებულ მოხსენების მიხედვით, რომელიც შემდეგში მან ნაწილობრივ შეასწორა, დასაბუთებულ იქნა დებულება, რომლის მიხედვით ყველა მინერალური წყლების გენეზისი მარტო ატმოსფერაში არ უნდა ვეძიოთ, რომ მთელი რიგი მინერალური წყლები თავდაპირველად დედამიწის წიაღიდან წარმოიშვიან, რომ ამ წყლების გენეზისს გამდნარ სილიკატების წებოვან

მასაში — მაგმაში — უნდა კეძებდეთ, რომლებიც უხეად გამძლარია სხვადასხვა გაზოვანი პროდუქტებით.

მაგმის გაციების მიხედვით ეს გაზობრივი პროდუქტები თანდათანობით გამოიყოფიან მისგან და სათანადო პირობებში დედამიწის კანის ნაპრალების გზით ზედაპირზე გამოიყოფიან გაზების ნაკადის სახით. ეს გაზები ხვდებიან დედამიწის უფრო ცივ ფენებს. სადაც ისინი იკუმშებიან, ნაწილი მყარ სხეულად იქცევა და ილექება, ხოლო ნაწილი, განსაკუთრებით წყლის ორთქლი, განიცდის კონდენსაციას, ამოდის დედამიწის ზედაპირზე გაზებისა და მინერალური წყლების სახით.

ასეთ მინერალურ წყლებს ზიუსმა იუვენილური ანუ გაუქუქუყიანებელი წყლები უწოდა, რომლებიც პირველად ჩნდებიან დედამიწის ზედაპირზე, განსხვავებით იმ წყლებისა, რომელთა გენეზისი ატმოსფეროზე უნდა იყოს დამოკიდებული და რომელიც დედამიწის ზედაპირს უბრუნდება შესაძლოა მხოლოდ სახეშეცვლილი.

უკანასკნელი 30 წლის გეოლოგიურ მეცნიერების შენაძენმა ის ცვლილება შეიტანა აღნიშნულ შეხედულებაში, რომ ე. წ. იუვენილურ მინერალურ წყლების გენეზისს მარტო მაგმაში კი არ ეძებენ, არამედ მთის სხვადასხვა ჯიშების დეჰიდრატაციის პროცესშიაც. თანამედროვე შეხედულებით, მინერალურ წყლების წარმოშობას ჩვენი პლანეტის ცენტრალურ ბირთვს კი არ უკავშირებენ ზიუსისა და ძველ შეხედულებათა მიხედვით, არამედ მის (პლანეტის) ზედაპირულ გარსს, ქერქს, რომელთანაც იმავე ახალ შეხედულებათა მიხედვით დაკავშირებულია იგივე მაგმა.

ამრიგად, ზოგი მინერალური წყლის გენეზისი მაგმაშია, ზოგისა კი მთის ჯიშების დეჰიდრატაციის პროცესში. ორივე მომენტს თანამედროვე შეხედულებათა მიხედვით დედამიწის სიღრმეში არსებული სიმბურვალე უდევს საფუძვლად, რის გამოც ფიქრობენ, რომ ზიუსის მიერ მოწოდებულ სახელწოდებათა მაგიერ უფრო მიზანშეწონილი იქნება, თუ ვიტყვი „სიღრმითი“ წარმოშობის წყლები.

რაც შეეხება მინერალური წყლების ქიმიურ შემადგენლობის გენეზისს, როგორც ამჟამად ფიქრობენ, ის შედეგი უნდა იყოს ორი პროცესის: გამოტუტიანების და მაგმატური დაშლის. საქმე ისაა, რომ მინერალური წყლების ქიმიური შემადგენლობის ერთი ნაწილი, როგორც ფიქრობენ, უეჭველად შედეგი უნდა იყოს დედამიწის სიღრმიდან ზედაპირისაკენ წყლის მდინარების დროს სხვადასხვა მთის ჯიშების გახსნისა და გამოორეცხვის. წყლის მაღალი ტემპერატურა, ასეთივე მისი მაღალი წნევა და ნახშირორჟანგი უდა-

ვოდ ხელს უწყობს ზემოხსენებული მთის სხვადასხვა ჯიშების გახსნას, გამორეცხვას და დედამიწის ზედაპირზე გამოტანას. ამ პროცესისათვის დიდი მნიშვნელობა უნდა ქონდეს წყლის მოძრაობის ხასიათს, მის შეხებას მოძრაობის დროს კედლებთან და სისწრაფესაც. რაც უფრო ვიწროა ნაპრალი და რაც უფრო სწრაფად და ძლიერად ეხლება წყალი კედლებს, იმდენად უფრო ინტენსიური უნდა იყვეს გაწოტუტუტანების პროცესი და, აშკარაა, იმდენადვე მარილების მეტ $\frac{\text{გ}}{\text{მ}^3}$ ს. უნდა შეიცავდეს მინერალური წყალი. წყლის მინერალიზაცია დამოკიდებულია აგრეთვე თვით მთის ჯიშთა ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებაზე.

მთელ რიგ მოსაზრებათა მიხედვით ფიქრობენ, რომ მინერალურ წყლების ქიმიურ შემადგენლობას განსაზღვრავს აგრეთვე მაგმატური პროცესები, რომლებიც დედამიწის შორეულ სიღრმეში მიმდინარეობენ. დიდი ხანია ცნობილია, რომ ვულკანური გაზები და ორთქლი, ისე როგორც ფუმაროლი და სოლფატორი, შეიცავენ დიდ რაოდენობით სხვადასხვა ნივთიერებებს. მათში პოულობენ აგრეთვე ჰალოიდურ შენაერთებსაც: K, Na, Al, NH_3 , Fe, Cu, Pb, Mn, და სხვადასხვა სულფატები, ზორის სიმკვების ანჰიდრიდები გვხვდება აგრეთვე როგორც გამოხდის (BOZOH) შედეგი. ამ ნივთიერებათა ნაწილი დედამიწის ზედაპირამდის აღწევს ორთქლისა და გაზების სახით და ქმნიან მინერალურ წყლებისათვის მინერალიზაციის შესაძლებლობას.

იმ გაზებს შორის, რომლებიც მინერალურ წყლების შემადგენლობაში გვხვდება და რომელთაც სამკურნალო მნიშვნელობა აქვთ, პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს ნახშირორჟანგი და გოგირდწყალბადი. ზოგიერთ შემთხვევაში ისინი გახსნილია წყლებში, ზოგჯერ თავისუფლად გამოიყოფა, ხოლო ხშირად ეხვდებით ისეთ წყლებსაც, რომლებიც სხვადასხვა გაზებს შეიცავენ როგორც თავისუფალ მდგომარეობაში, ისე გახსნილი სახით.

ნახშირორჟანგის წარმოშობას მინერალურ წყლებში უკავშირებენ როგორც მიწის ზედაპირულს, ისე ღრმად მდებარე შრეებს. როგორც ვიცით, წვიმის წყალიც კი შეიცავს ნახშირორჟანგის გარკვეულ რაოდენობას, რომელიც ატმოსფერიდან არის შეძენილი. კიდევ მეტია მისი რაოდენობა წვიმის წყალში, როცა ეს უკანასკნელი კიროვან ნიადაგს გაივლის. ნახშირორჟანგი აქ მცენარეულობათა დაშლის ნიადაგზე წარმოიშობა, რომელსაც წყალი უხვად შეისრუტავს სიღრმისაკენ დენის დროს. ის წარმოიშობა აგრეთვე ზოგიერთ ორგანიულ ნივთიერებათა (ტორფი, ლიგნიტი და სხვა მცენარეულობის) გახრწნის შედეგად. ასე წარმოიშობა ის კიროვან ნივთიერებებზე მევე წყლების ზემოქმედებით.

მიუხედავად ნახშირორჟანგის წარმოშობის ასეთ სხვადასხვა შესაძლებლობისა, მინერალურ წყლებში მათ არსებობას უმთავრესად მაინც მაგმატურ გენეზისს აწერენ. ასაბუთებენ იმითაც, რომ მათ პოულობენ დიდძალი რაოდენობით ყოველ ვულკანურ ამონთხევის დროს.

ამავე მაგმატურ პროცესებს აწერენ აგრეთვე გოგირდწყალბადის წარმოშობას. ასეთ შეხედულებას ასაბუთებენ იმით, რომ ვულკანური ამონთხევის დროს და მის შემდეგ ამონთხეულ მასაში გოგირდწყალბადი მოიპოვება დიდი რაოდენობით. ზოგიერთ შემთხვევაში მას ხსნიან აგრეთვე უმთავრესად სულფატების დაშლით მიკროორგანიზმების ზემოქმედების გამო. ამ ორ მთავარი გზის გარდა, როგორც ფიქრობენ, იგი წარმოიშობა აგრეთვე ჰიპსის— CaSO_4 დაშლით და სხვ.

ნახშირწყალბადის წარმოშობას მიაწერენ ნაწილობრივ ორგანიულ ნივთიერებათა დედამიწის ღრმა ფენებში დაშლით პროცესებს. აზოტის წარმოშობას—ნაწილობრივ ატმოსფერას, ხოლო ნაწილობრივ მიწის სიღრმეში მიმდინარე პროცესებს და სხვ. უდაგელობის გამო ჩვენ ვერ შევჩერდებით ვერც ამ გაზების გენეზისის უფრო დაწვრილებით ცნობებზე და ვერც იმაზე, თუ როგორია გენეზისი, მაგ., კეთილშობილი გაზებისა და სხვ.

მინერალური წყლების ტემპერატურა დაკავშირებულია სიღრმისთან, რომელსაც ადგილი აქვს დედამიწის ქერქში. მაღაროებში, ქაბურღილებში და სხვა მიწისქვეშა სამუშაოებში წარმოებული დაკვირვება გვიჩვენებს, რომ ტემპერატურა იმდენად უფრო ზატულობს (ყოველ 33 მეტრზე 1° ით), რამდენადაც უფრო ქვევით მივიწევთ ე. წ. მუდმივი ტემპერატურის ზონიდან, რომელიც უდრის ამ ადგილის საშუალო წლიურ ტემპერატურას. მართალია, ჩვენ ჯერ კიდევ არ ვიცით თუ რას უდრის ზუსტად ტემპერატურა 2—3 კილომეტრის ქვევით მიწის ზედაპირიდან, მაგრამ ვულკანური ამონთხევი გამდნარი მასის ტემპერატურის მიხედვით ჩვენ მაინც გვაქვს დაახლოებითი წარმოდგენა იმ საოცრად მაღალი ტემპერატურის შესახებ, რომელსაც უდაოდ ადგილი უნდა ქონდეს დედამიწის შორეულ სიღრმეში.

როგორი წარმოშობისაც არ უნდა იყოს ეს მაღალი ტემპერატურა, რომლის გენეზისის შესახებ დავა ჯერაც არ გათავებულა, ჩვენთვის აშკარაა, რომ მინერალური წყლების ტემპერატურა სწორედ მასზე უნდა იყოს დამოკიდებული. რაც შეეხება წყლის ტემპერატურის ვარიაციას, იგი საეხებით დამოკიდებული უნდა იყოს, ერთი

მხრით, მინერალურ წყლების სიღრმითი მდებარეობაზე, მისი დენადობის სისწრაფეზე, ხოლო მეორე მხრით, იმაზე, თუ რა მასით მოედინება იგი დედამიწის ზედაპირზე. თავისთავად ცხადია, აქედან ის დასკვნა არ უნდა გამოვიყვანოთ, რომ მინერალური წყლების ტემპერატურის მიხედვით თითქოს შეიძლებოდეს შეუცდომლად იმაზე მსჯელობა, თუ რა სიღრმიდან მოდის ესა თუ ის წყალი, რადგან აქ გათვალისწინებულ უნდა იქნას მთელი რიგი სხვა პირობები, რომლებზეც უფრო დაწვრილებით შეჩერება აგვაცდენდა ჩვენს მიზანს და რომელთა გათვალისწინება შეუძლებელია.

მინერალური წყლების გენეზისის ზემოხსენებული ინტერპრეტაციიდან ბუნებრივად გამომდინარეობს დასკვნა იმ რაიონების შესახებ, სადაც უნდა მოველოდეთ დედამიწის ფენათა დისლოკაციურ პროცესების მიხედვით მინერალურ წყლების არსებობას. თავისთავად ცხადია, მათ უნდა ვეძებდეთ იქ, სადაც არც ისე შორეულ წარსულში ადგილი ქონდა დედამიწის მაგმატურ ცხოვრების გამომჟღავნებას, სადაც ძლიერმა დისლოკაციურმა პროცესებმა დაარღვიეს დედამიწის კანის მთლიანობა, წარმოიშვეს ნახეთქები და ნაპრალები, რომლებმაც დაამყარეს კავშირი ღრმად მდებარე დედამიწის წიაღსა და მის ზედაპირს შორის.

ამიერკავკასიის ტოპოგრაფიული აღნაგობა, თვალუწვდენელი მაღალი მთები, ათასნაირად დაგრეხილი მთა-გორაკები, მოძრავი ადგილები და ველები თავისთავად ლაპარაკობენ იმის შესახებ, რომ სამკურნალო მინერალური წყლები სწორედ აქ უნდა ვეძიოთ.

მართლაც, ეიხვალდი, ეხება რა თავის შრომაში მინერალური წყლების წარმოშობას, უკავშირებს მას აწ უკვე ჩამქრალ ძველი სომხეთის ვულკანურ მთის ალაგეზის მოქმედებას და გეოქ. ჩაის ტბის არსებობას, რომელიც გეოლოგების დასკვნით იმავე ვულკანურ მოქმედებათა შედეგს უნდა წარმოადგენდეს. აღნიშნულ ვულკანურ მოქმედების მთავარ ცენტროდან ყოველი მხრით მიიმართება იმავე ჩამქრალ ვულკანურ ადგილების მთელი გაშმა, როგორც, მაგალითად, ახალციხისა და ახალქალაქის რაიონების — აბულ-დაგი*, ჩიუშტიპი, გეკ-დაგი, მთელი რიგი ტბები და სხვ., რომელთა ახლომახლო უბნები სავსეა ჩვენთვის უკვე ცნობილ და ჯერ კიდევ უცნობი მინერალური წყლებით. სწორედ ამ წარმოშობის უნდა იყოს ლეტერატურული წყაროების მიხედვით ტფილისის გოგირდის წყლები, ახალ-ბაიაზეთის, ნახიჩევანის, შუშის, ახალციხის, ბორჯომის და, ბო-

* მთების სახელებია.

ლოს, ჩვენი შრომისათვის ამჟამად უფრო საინტერესო აბასთუმანის მინერალური წყლებიც.

თუმცა ინტენერი ა. კონშინი*, რომელიც წარსულ საუკუნის ოთხმოცდაათიან წლებში სპეციალურად იკვლევდა ბორჯომისა და აბასთუმანის მინერალური წყლების წარმოშობის და განვითარების საკითხს, მინერალური წყაროებისათვის ზონის განსაზღვრასთან დაკავშირებით წინააღმდეგია ამ მოსაზრების და ფიქრობს, რომ აბასთუმანის მინერალური წყლები, მოძრაობენ რა დედამიწის წიაღში, გამოდიან ენტოკინეტიურ ნაპრალებიდან, რომლითაც დაყოფილია ანდეზიტური ჯიშის გრანდიოზული „დეიკა“, და რომლის დასაწყისი შესდგება ისეთი ჯიშისაგან, რომელიც ადვილად იზიდავს მეტეორულ სინესტეს. მისი აზრით, ამ წყლების გენეზისიც ამ ანდეზიტურ დეიკაზე უნდა იყოს დაკავშირებული.

რაც შეეხება ბორჯომის მინერალური წყლების გენეზისს, იგი ფიქრობს, რომ აღნიშნული ექსოკინეტიური ნაპრალებით გამოდის ზედაპირზე, სრულიადაც დამოუკიდებლად აბასთუმანის წყლების პირველად საწყისისაგან. ავტორი ფიქრობს, რომ ზემოთ აღნიშნული წყლების წარმოშობის მიწისქვეშა არეები შედარებით ახლოა მათ დედამიწის ზედაპირზე გამოვლინების ადგილებიდან, რისთვისაც მას საკმარისად მიაჩნია ახლო მდებარე უბნების სათანადო დაცვა.

იმავთე იხვალდით „მელაფირები (мелafirы) არღვევენ აქ კიროვან ნიადაგს და თიხოვან ფიქალებს“. ყოველ ფეხის გადადგმაზე აქ ნახავთ ვულკანურ ამონანთხევის ჯიშის პორფირს, მელაფირს, შიფერს, კვარცსა და სხვ., რაც იმის შესახებ უნდა ლაპარაკობდეს, რომ იგი აბასთუმანის მინერალური წყლების სავარძელს (пояс) უნდა შეადგენდეს, და რაც რამოდენიმეუ განსაზღვრავს თვით მინერალური წყლების კიმიურ შინაარსს, რომლის აღწერაზე ჩვენ ახლა გადავალთ, და რომელიც გამოკვლევებით მტკიცდება.

მინერალური წყლების გენეზისის ზემოთ მოყვანილი ინტერპრეტაცია ჩვენ განგებ წინ დავუთრეთ თვით ამ წყლების ისტორიულ მონაცემებს იმ მიზნით, რათა მეცნიერების ამ დარგში უკანასკნელ მიღწევათა სიმაღლიდან უკან მოხედვის დროს მკითხველისათვის გაგვაღვილებია ან მასალებში გარკვევა, მისი შეფასება, ხოლო მეორე მხრით, ნიადაგი მოგვემზადებია საკუთარ დაკვირვებათა განმარტებისთვის.

* А. Кошкин. Материалы для геологии Кавказа, გვერდი 98, 102.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ფიზიკურ-ქიმიური შესწავლა ხდებოდა 1838, 1865, 1870, 1880, 1882—1885, 1926 და 1932 წწ. ჩვენ შევეხებით მხოლოდ ამ გამოკვლევათა მნიშვნელოვან მომენტებს და მოვიყვანთ აღნიშნულ გამოკვლევათა დასკვნებს იმ მიზნით, რათა გამომჟღავნებულ იქნეს აღნიშნული წყლების ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებათა დინამიკა. ეს ჰით უფროა საჭირო, რომ საკითხის თანამედროვე გაგებით არ არსებობს ამ თვისებათა უღაო მუდმივობა.

წარსული საუკუნის 60 — 70-იან წლების ლიტერატურულ მასალის მიხედვით, აბასთუმანის მინერალურ წყლებს მარილ-გოგირდ-ტუტოვან* წყლებად თვლიდნენ. ასეთმა შეფასებამ შემდეგი დავა გამოიწვია. ჩატარებულ იქნა განმეორებითი გამოკვლევები. ამ მიზნით სპეციალურად გაიგზავნა აბასთუმანში ფარმაციის მაგისტრი შტაკმანი, რომელმაც 1882 წ. ნოემბრიდან 1883 წ. მარტამდის აწარმოვა „გოლიათის“ წყაროს ანალიზები, ხოლო 1885 წ. ზაფხულში დანარჩენ ორ: „გველისა“ და „საყმაწვილოს“ წყლების, რის მიხედვით ისინი მიეკუთვნა გოგირდოვან** წყლების ჯგუფს.

დავა არც ამით ამოიწურა. მრჩკოვსკიმ*** და სხვებმა მთელი რიგი შენიშვნები მიუძღვნეს ამ საკითხს. ხსენებული ავტორები უმთავრესად მიზნად ისახავდნენ აღნიშნული წყლებისა მინერალური ხასიათისა და მათი მნიშვნელობის უარყოფას. უფრო მოგვიანებით (1883 წ.) კავკ. საექიმო საზოგადოების მიერ ეს წყლები ცნობილ იქნა ინდიფერენტულ ანუ ქიმიურად განურჩევლ **** წყლებად (თერმი).

რა მასალებს ემყარება ზემოხსენებული შეხედულებანი? ჩვენ მოვიყვანთ უმთავრეს საბუთებს უკანასკნელი დროის მონაცემთან ერთად, რომლის მიხედვით კლასიფიკაციის თაობაზე, საკითხის თანამედროვე გაგებით, შემდეგ გვექნება მსჯელობა.

* Медицинский сборник № 2, 1866. Скоров. Абаст. и урив. минер. воды в естественном отпощении, გვ. 11.

** Медицинский сб. 43, 1887. А. А. Штакман. Иссл. химическ. состава минер. вод мест. Абастумана, გვ. 89.

*** დაწერილებით იხ. Протоколы засед. К. М. О. 1867—88 г. გვერდი 297.

**** — безразличный.

-გოლიათის“ წყლების ქიმიური ანალიზის შედეგები 1 ლიტრ
წყალში (გრამებში)

ცხრილი № 6

შემაღვენელი ნაწილები	1865 წ. სკოროვის მიზედვით			1870 წ. სტრუგის მიზედვით	1881 წ. შტაგინის მიზედვით	1926 წ. კუბისის მიზედვით	1932 წ. კუბისის და ულუბანოვ-ს მიზედვით
	წყ. №1	წყ. №2	წყ. №3				
ქლორკალიუმი KCl	0.0223	0.0211	0.0130	ნიშ.	0.0002	0.0008	0.0008
ქლორნატრიუმი NaCl	0.1613	0.1631	0.1531	0.1764	0.2335	0.2343	0.2267
ნატრიუმის კარბონ. Na_2CO_3	0.0242	0.0230	0.0331	0.0212	0.0024	0.0207	0.0084
ნატრიუმის სულფატი Na_2SO_4	0.1542	0.1455	0.1524	0.0418	0.1373	0.1074	0.1303
ნატრიუმის სულფიდი Na_2S	—	—	—	0.0178	0.0014	0.0016	0.0063
ნატრიუმის სილიკატი Na_2SiO_3	—	—	—	0.1071	0.0278	—	—
ამონიუმის სულფიდი $(\text{NH}_4)_2\text{S}$	—	—	—	—	0.0013	—	—
კალციუმის სულფატი CaSO_4	—	—	—	0.01123	0.0769	0.1021	0.1040
კალციუმის კარბონატი CaCO_3	0.0320	0.0321	0.0315	—	—	—	—
რკინის კა-ტი	—	—	—	—	0.0004	0.0013	0.0006
მაგნიუმის კა-ტი MgCO_3	0.0213	0.0210	0.0224	—	ნიშნებ.	—	—
მაგნიუმის ბორატი $\text{Mg}_2\text{B}_4\text{O}_7$	—	—	—	—	ნიშნებ.	—	—
მაგნიუმის სულფატი MgSO_4	—	—	—	—	—	ნიშნებ.	0.0030
ალუმინიუმი ეანგი Al_2O_3	—	—	—	—	—	ნიშნებ.	ნიშნებ.
სილიციუმორენგი SiO_2	0.0341	0.0325	0.0320	—	ნიშნებ.	0.0538	0.0500
ორგანიული ნივთიერებანი	—	—	—	0.0697	0.0096	—	—
ს უ ლ	0.4524	0.4413	0.4375	0.5473	0.5241	0.5250	0.5301
თავისუფალი გოგირდწყალ- ბადი	0.0057	0.0057	0.0052	—	—	—	0.0011
თავისუფ. ნახშირორენგი	0.1140	0.1121	0.1140	—	—	—	0.0110
წყლის ტემპერატურა	48.75	48.12	49.57	47.5	49.2	48.3	48.5

ზემოთ მოყვანილ ცხრილიდან ის დასკვნა გამომდინარეობს, რომ, როგორც კუპცისი, შტაკმანი და სხვები აღიარებენ, აღნიშნულ დროის განმავლობაში აბასთუმანის წყლებიდან „გოლიათის“ წყაროს არ განუცდია მნიშვნელოვანი ქიმიური ცვლილება, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ სტრუქტურულ მიერ მიღებულ გოგირდოვან ნატრიუმის დიდ რაოდენობას, რაც იმავე ავტორის შეცდომად უნდა ჩაითვალოს.

რაც შეეხება რადიოაქტიობას (კუპცისით), 1912 წ. ბურგსერის მიხედვით იგი უდრიდა 0.89 მ.ე., 1920 წ. რ. კუპცისის — 0.77 მ.ე., ხოლო 1932 წ. კუპცისისა და ულუხანოვის მიხედვით 1.43 მ.ე.

ფიზიკური თვისებების მიხედვით, აღნიშნული წყაროს წყალი წარმოადგენს კიჰაში გამჟღავნებელ, სუფთა, უფერულს, ხოლო აუზში კი ოდნავ მტრედისვრად შეღებილ, გოგირდოვანი წყალბადის სუნით, ოდნავ მარილიანი გემოს, რბილ სითხეს, რომლის ხვედრითი წონა 1.0012-11 ფარგლებში მერყეობს.

რაც შეეხება „გველის“ წყაროს ქიმიურ ანალიზს, მისი სურათი ასეთია (იხ. ცხრ. № 7—გვ. 51).

აღნიშნულ ცხრილიდან ის დასკვნა გამომდინარეობს, რომ „გველის“ წყაროს 1865-დან 1932 წ.-მდე ქიმიურ შემადგენლობის მხრივ განუცდია სრულიად უმნიშვნელო ცვლილებები, ხოლო რაც შეეხება მის რადიოაქტიობას, იმავე ავტორების მიხედვით 1912 წლისათვის იგი უდრიდა 0.92 მ.ე., 1926 წლისათვის 1.88-ს, ხოლო 1932 წ. კი — 0.74 მ.ე.

ფიზიკური თვისებების მიხედვით ეს უკანასკნელი თითქმის არაფრით არ განსხვავდება პირველისაგან, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ მის ტემპერატურას, რომელიც

1865 წ. სკოროდინა უდრიდა 45,6° C.

1870 წ. სტრუვეთი 41,2° C.

1891 წ. კოშკინით 43,2° C.

1912 წ. ბურგსერით 45,0° C.

1926 წ. რ. კუპცისით 42,25° C.

1932 წ. რ. კუპცისით და ულუხანოვით 42,0° C.

„გველის“ წყაროს ძირითადი შემადგენლობა 1 ლიტრ წყალზე
(გრამებში)

ცხრილი № 7

შემადგენელ ნაწილების დასახელება	1865 წ. სკორ- ვის მიხედვით	1870 წ. სტრუ- ვეს მიხედვით	1882-5 წწ. შტაკანის მი- ხედვით	1926 წ. კუბი- ნის მიხედვით	1932 წ. კუბი- ნის და ულუჯა- ხოვის მიხედვით
ქლორკალიუმი KCl	—	—	0.0127	0.0118	0.0118
კალიუმის სულფატი KSO ₄	0.021	—	—	—	—
ქლორნატრიუმი NaCl	0.1431	0.1158	0.1190	0.1432	0.1635
ნატრიუმის კარბონატი Na ₂ CO ₃	0.0210	0.0491	0.0136	0.0264	0.0236
ნატრიუმის სულფატი Na ₂ SO ₄	0.1242	0.0705	0.1169	0.1221	0.1372
— „ — სულფიდი Na ₂ S	—	—	0.0026	0.0029	0.0063
— „ — სილიკატი Na ₂ SiO ₃	—	—	0.1067	—	—
ამონიუმის სულფიდი (NH ₄) ₂ S	—	—	ნიშნებ.	—	—
კალციუმის სულფატი CaSO ₄	—	0.1011	0.0366	0.0367	0.0360
კალციუმის კარბონატი CaCO ₃	0.0214	—	0.0014	0.0013	0.0013
რკინის კ-ტი	—	—	0.0014	—	—
მაგნიუმის კ-ტი MgCO ₃	0.0324	—	ნიშნებ.	—	—
— „ — ბორატი Na ₂ B ₄ O ₇	—	—	—	ნიშნებ.	—
— „ — სულფატი MgSO ₄	—	—	—	—	0.0030
ალუმინის ჟანგი Al ₂ O ₃	—	—	—	0.0002	0.0002
სილიციუმორჟანგი SiO ₂	0.0313	0.0556	ნიშნებ.	0.0588	0.0470
ორგან. ნივთიერებანი.	—	—	0.0190	—	—
ს უ ლ .	0.3734	0.3924	0.4308	0.4031	0.4305
გოგირდწყალბადი თავისუფალი	0.0052	—	—	ნიშნებ.	0.0015
ნახშირორჟანგი თავისუფალი	0.1101	—	—	—	—

**„საჰმაწვილოს“ წყაროს ქიმიური შემადგენლობა 1 ლიტრ წყალზე
(გრამებში)**

ცხრილი № 8

შემადგენელ ნაწილების დასახელება	1865 წ. სკოროვის მიხედვით			1882-5 წ. შტა- მანის მიხედვით	1926 წ. კუპი- სის მიხედვით	1932 წ. კუპი- სის და ულუბა- ნოვის მიხედვით
	წყ. №1	წყ. №2	წყ. №3			
კლორკალიუმი KCl .	—	—	—	0.0126	0.0120	0.0120
კალიუმის სულფატი RSO_4 .	0.0124	—	—	—	—	—
კლორნატრიუმი $NaCl$.	0.1420	0.1412	0.1375	0.1588	0.1736	0.2076
ნატრიუმის კარბონატი Na_2CO_3 .	0.0201	0.0253	0.0212	0.0112	0.0270	0.0422
სულფატი Na_2SO_4 .	0.1512	0.1501	0.1491	0.1153	0.1918	0.1040
სულფიდი Na_2S .	—	—	—	0.0021	0.0248	0.0012
სილიკატი Na_2SiO_3 .	—	—	—	0.1000	—	—
ამონიუმის სულფიდი $(NH_4)_2S$.	—	—	—	ნიშნებ.	—	—
კალციუმის სულფატი $CaSO_4$.	—	—	—	0.0677	0.0869	0.0826
კარბონატი $CaCO_3$.	0.0347	0.0352	0.0332	—	—	—
რკინის კ-ტი .	—	—	—	0.0004	0.0009	0.0027
მაგნიუმის კ-ტი $MgCO_3$.	0.0214	0.0221	0.0211	0.0014	—	—
ბორატი $Mg_2B_4O_7$.	—	—	—	ნიშნებ.	—	—
სულფატი $MgSO_4$.	—	—	—	—	ნიშნებ.	0.0012
ალუმინიუმის ჟანგი Al_2O_3 .	—	—	—	—	0.0004	0.0024
სილიციუმორენგი SiO_2 .	0.0421	0.0410	0.0412	ნიშნებ.	0.0500	0.0422
ორგანიკული ნეთიერ. .	—	—	—	0.0169	—	—
სულ .	0.4239	0.4144	0.4033	0.4864	0.4450	0.4990
გოგირდწყალბადი თავისუფალი .	0.0053	0.0051	0.0051	—	—	—
ნახშირორენგი თავ-ლი .	0.1200	0.1121	0.1121	—	—	—

ამრიგად, როგორც ზემოთ მოყვანილი საყმაწვილო წყაროს * შე-
დარებითი ცხრილიდან ვრწმუნდებით, არც აღნიშნულ წყლებს განუ-

* სამივე წყლების შედარებითი ცხრილი დამუშავებულია ქიმ. რ. დ. კუპცისის
ნიერ, რისკვისაც, ვსარგებლობთ რა შემთხვევით, უღრმეს მადლობას ვუძღვნი.

ცდია მოყვანილ დროის მანძილზე ცოტად თუ ბევრად მნიშვნელოვანი ქიმიური ცვლილება, რაც, თავისთავად ცხადია, ლაპარაკობს აბასთუმანის მინერალური წყლების ქიმიურ შემადგენლობის სტაბილობაზე.

უმნიშვნელო მერყეობას განიცდიდა საყმაწვილო წყაროების ტემპერატურა, როგორც ეს ქვემოთ მოყვანილი ცნობებიდან ჩანს. ასე, მაგალითად:

1865 წ. სკოროვით ტემპერატურა უდრიდა	40,2" C.
1870 წ. სტრუვეთი	41,2" C.
1891 წ. კოშკინიო	40,0° C.
1912 წ. ბურგსერით	41,0° C.
1927 წ. რ. კუპცისით	40,0° C.
1933 წ. კუპცისით და ულუხანოვით „	39,0° C.

ხოლო რაც შეეხება დანარჩენ ფიზიკურ თვისებებს, ის არაუროთ არ განსხვავდება თითქმის სხვა ორი წყაროს ასეთსავე თვისებათაგან.

ჩვენ ვერ შევჩერდებით გ. სტრუვეს, ა. შტაკმანის და სხვათა მიერ აღძრულ საკითხებზე წყლების სხვა ქიმიურ შემადგენლობათა შესახებ, რადგან მათ, როგორც შემდეგში გამოიჩევა, წყლებისათვის დამახასიათებელი მნიშვნელობა არ აქვთ.

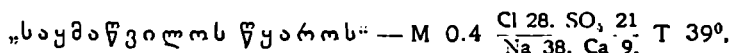
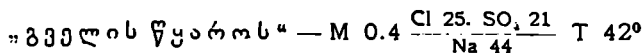
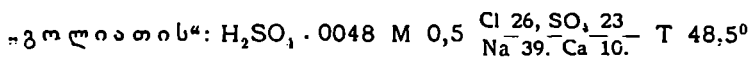
მარტო ის გარემოება, რომ წარსულ საუკუნის 50-იან წლები-სათვის მინერალური წყლების 92 ქიმიურ შემადგენლობიდან იცნობდენ მხოლოდ 24, რომ XIX საუკუნის მიწურულში და XX საუკუნის დასაწყისში ეს რიცხვი არაჩვეულებრივად გაიზარდა ქიმიურ ანალიზების მეთოდების და ტექნიკის უალრესად განვითარების საფუძველზე, რომ მინერალური წყლების შენების ელექტროდისოციაციური და კოლოიდალური თეორიები წარმოადგენენ მხოლოდ უკანასკნელ დროის შენაძენს,—უკვე ლაპარაკობს ზემოთ მოყვანილი აბასთუმანის სამკურნალო წყლების ქიმიური ანალიზების სისრულეზე, რომლებიც ჩატარდა აღნიშნულ მიღწევათა წინა პერიოდში.

მარტო ის ფაქტი, რომ უწინდელი შეხედულებით მინერალური წყლები წარმოადგენდენ ინერტულ მოლეკულათა ხსნარს, ხოლო ამჟამად იგი წარმოადგენს ენერგიით სავსე, მოძრავ მიკროკოსმოსს, რომელიც ანიჭებს ამავე წყლებს მთელ რიგ ჩვენთვის ცნობილ და ჯერ კიდევ უცნობ თვისებებს, უკვე ნიშნავს იმას, რომ მინერალური წყლების შეფასებაში არ შეიძლება დავეყაროთ მარტო მის ფი-

ზაქურ-ქაშიურ თვისებათა ანალიზს, რომ აქ საკმეში ემპირიულ და ექსპერიმენტალურ თერაპიულ დაკვირვებებს საპატიო ადგილი უნდა დაეთმოს.

იმ ფიზიკურ-ქიმიურ მონაცემთა მიხედვით, რომლებზედაც ჩვენ ზემოთ გვქონდა ლაპარაკი, შესაძლოა ვიმსჯელოთ აბასთუმანის სამკურნალო წყლებზე მხოლოდ ქიმიური და გეოლოგიური თვალსაზრისით და მივცეთ შეფასება მხოლოდ ამდგენიშნის მიხედვით. ჩვენ კი უფრო გვინტერესებს მისი მკურნალობითი თვისებები. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ეს ორი მხარე ერთი და იმავე ფაქტორისა მუდამ პარალელურად როდი მიდინან. ამიტომ წყლების თვისებათა ობიექტურ გამომგლანებისათვის, ერთი მხრით, ხოლო საკუთარ დაკვირვებათა ინტერპრეტაციისა და ისტორიულ მიმოხილვის სისრულისათვის, მეორე მხრით, ჩვენ გადავალთ აბასთუმანის მინერალურ წყლების მოქმედების კლინიკურ დაკვირვებათა ლიტერატურულ მიმოხილვაზე. წყლების საბოლოო კლასიფიკაცია უფრო ადვილი იქნება, ხოლო მანამ ვენ მოვიყვანთ 1933 წ. კუპცისის მიერ ჩატარებულ ელექტრო-დისოციაციურ ანალიზის შედეგებს, რომლიდანაც გავიგებთ აბასთუმანის სამკურნალო წყლების კიდევ ერთ ახალ თვისებას, რომელიც, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, მხოლოდ ჩვენი დროის შენაძენს წარმოადგენს (იხ. ცხრ. № 9 — გვ. 55).

ცალკე წყაროების ბალნეოლოგიური ფორმულა კი ასეთია:



გ მკერძ ნივთიერებათა რაოდენობა პირველისათვის უდრის 0,544 რამ., მეორესათვის 0,4300 გრამ. და, ბოლოს, მესამესათვის — 0,0526 გრამ.

წყლების ქიმიურ შემადგენლობის სხვა ანალიზი ჩვენ არ მოგყავს, რადგან უკვე მოყვანილთან შედარებით ის არ იძლევა პრინციპიალურ განსხვავებას.

აბასთუმანის სამკ. წყლები ანალიზი კუპცისიხი მიხედვით

ცხელი № 9

ა ნ ი ნ ე ბ ი	გოლიათის წყარო		ველის წყარო		სამეურნოს წყარო				
	გრამები	მილიგ. ვეკი-ლეუტები	მილიგ. ვეკი-ლეუტები	გრამები	მილიგ. ვეკი-ლეუტები	გრამები	მილიგ. ვეკი-ლეუტები		
ქლორის იონები .	0.1377	3.88	25.63	0.1047	2.95	24.58	0.1313	3.70	50.16
სულფატის "	0.1639	3.42	22.59	0.1211	2.53	21.08	0.1302	2.71	36.66
ჰიდროსულფატების იონები .	0.0037	0.11	0.72	0.0037	0.11	0.42	0.0044	0.13	1.79
კარბონატების	0.0048	0.16	1.06	0.0141	0.47	3.92	0.0252	0.84	11.39
სულ	7.57	50	6.08	50	7.38				
კალციუმის	0.0001	0.01	0.07	0.0062	0.16	1.33	0.0063	0.16	2.18
ნატრიუმის .	0.1377	5.93	39.45	0.1217	5.29	43.86	0.1371	5.96	80.71
კალციუმის	0.0306	1.53	10.09	0.0106	0.53	4.32	0.0243	1.21	16.41
მაგნიუმის	0.0006	0.05	0.32	0.0007	0.06	0.49	0.0002	0.02	0.22
რკინის .	0.0003	0.01	0.07	0.0006	0.02	0.16	0.0010	0.04	0.43
სულ	7.58	50	6.06	50	7.39				
მყარი ნი-ნი 170° C. გახურებით .	0.5140		0.4300		0.520				
გახურებით დაკარგ. რაოდ.	0.0124		0.0168		0.026				
წყლის ტემპერატურა	19.5° C-ით		42° C-ით		39° C-ით				
რადიოაქტიულობა .	1.43 ბ. გ.		1.43 ბ. გ.		0.48 ბ. გ.				
Ph	7.6		7.6		7.6				

C. კლინიკური დაკვირვებანი

პირველი კლინიკური დაკვირვებანი აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოქმედების შესახებ და აგრეთვე აღნიშნულ დაკვირვებათა კლინიკური შეფასება წარმოებული იყო 1850 წლიდან და გრძელდებოდა 1930 წლამდის. ხსენებულ დაკვირვებებს აწარმოებდნენ ექ. მინკევიჩი, ანანოვი, სმოლევიჩი, შტილბერგი, გოპაძე, რემერტი, პროფ. Wirchow-ი, კადკინი, პროფ. კოვალევსკი, პროფ. მეზერნიცკი, გორალევიჩი და სხვ., რომელთაც თავის დაკვირვებათა შედეგები აქვთ ცალკე შრომებად*.

ჩვენ ვერ შევხებით დაწვრილებით ყველა იმ საკითხებს, რომლებიც ზემოაღნიშნულ ლიტერატურაში გაშუქებულია ავტორების მიერ. ჩვენს მიზანს შეადგენს წარმოვადგინოთ ის ფაქტიურა მასალები, რომლებიც გაბნეულია აღნიშნულ ლიტერატურაში და ეხება აბასთუმანის წყლებს, როგორც სამკურნალო ფაქტორს. აქაც ჩვენ შევიჩრდებით უფრო მნიშვნელოვან და განმეორებითი ხასიათის დაკვირვებებზე.

რევმატიული დაავადებანი. 1869 წ. 1 ივნისიდან ამავე წლის 1 სექტემბრამდის ექ. ა. ანანოვმა აწარმოვა დაკვირვება აბასთუმანის სამხედრო ჰოსპიტალის 251 შემთხვევაზე. აღნიშნულ ავადმყოფთა რიცხვიდან სხვადასხვა სახის რევმატიული ტკივილებით ყოფილა დაავადებული 95 პირი, მათ შორის სახსართა რევმატიზმით 30, ხოლო კუნთოვან სისტემის—65. აღნიშნულ კონტინგენტს სამხედრო პირები შეადგენდნენ, ანემიური habitus-ით, გაყვითლებული პირსახით და საკმაო ხშირად წყლულებით ქვემო კიდურებზე.

უმრავლესობას დანიშნული ქონდა „გოლიათის“ წყაროების აბაზანები $36^{\circ} R$ ით. როგორც ავტორი მოგვითხრობს, არაერთხელ შეუმჩნევიათ, რომ აბაზანების დასაწყისში რევმატიული ხასიათის მოვლენები გაძლიერებულა, მაგრამ შემდეგში მათ თანდათანობით გაუფლია და ბოლოს სრულიად გამქალა. ასე, მაგ.: ავადმყოფებო სახსართა რევმატიზმით, მუხლის შესიებით, მოძრაობის შეზღუდვით და ძლიერი ტკივილებით—სრულიად მორჩენილან მკურნალობის შემდეგ.

სახსართა რევმატიზმის 30 შემთხვევიდან 22 მორჩენილა, ხოლო კუნთოვან სისტემის 65 რევმატიულ დაავადებიდან—55. იმ ავადმყოფებს, რომელთაც არ შეეძლოთ „გოლიათის“ მაღალი ტემპერა-

* აღნიშნულ შრომათა სრული დასახელება იხილე წიგნის ბოლოში.

ტურის ატანა, დაბალი ტემპერატურის აბაზანები ენიშნებოდა. ზოგიერთ შემთხვევებში ერთი კურსი მკურნალობისა საკმარისი არ აღმოჩენილა, რის გამო მათ უმეორდებოდა მკურნალობა და ზოლოდ ამის შემდეგ იგრძნობდნენ უკეთესობას. ასეთ შემთხვევებს ავტორი მიაწერს უმთავრესად სახსართა რევმატიზმის ქრონიკულ ფორმებს.

იმავე ხასიათის დაკვირვებანი 1869 წ. უწარმოებია ექ. ბინკევიჩს. ავტორი ასწერს რევმატიული დაავადების 93 შემთხვევას, რომელთაგან მოკეთებულა 75 მათ შორის სახსართა რევმატიზმით 29-საგან მოკეთება უგრძნია 21. კუნთოვან სისტემის რევმატიზმით — 64. პირი, მორჩენილა და მოკეთება უგრძნია 54-ს. ამ ჯგუფს ავტორი მიაწერს არა მარტო ისეთებს, რომელთაც აწუხებდა კუნთების ტკივლები, არამედ ისეთებსაც, რომელთაც გადატანილ მოტეხილობის, შეზარცებულ წყლულების, ნაწიბურების, სკროფულოზური მოვლენებით ღრძილებში — დაკარგული ქონდათ შრომის უნარიანობა და მოსვენება.

აბასთუმანის სამხედრო ჰოსპიტლის ორდინატორს პ. თ. სნოლენიჩს 1881 წ. ზაფხულის სეზონში უწარმოებია დაკვირვება სხვადასხვა სახით დაავადების 150 შემთხვევაზე. ავტორის აზრით ყველაზე უფრო ადრე და ყველაზე ნამდვილად აბაზანებით რევმატიკები რჩებიან; იმ შემთხვევებში, როცა ადგილი არა აქვს დეფორმაციული ხასიათის მოვლენებს, ავადმყოფები თავს უკეთ გრძნობენ უკვე 3—5 აბაზანის შემდეგ, 10—20 აბაზანა მათ დიდ შეღავათს აძლევს, ხოლო 50—60 აბაზანის შემდეგ სრულიად რჩებიან. საერთოდ, მორჩენის პროცესები ავტორის გადმოცემით მით უფრო ადრე იწყება, რაც უფრო მაღალი ტემპერატურის აბაზანებს იტანენ ისინი. თვალსაჩინო გაუმჯობესება უგრძნიათ აგრეთვე იმათაც, რომელთაც ანთებადი ხასიათის ცვლილებები ქონიათ სახსართა რბილ ნაწილებში, ხოლო იმ შემთხვევებში, როცა აღნიშნულ ანთებას დაერთო ძვლოვანი სისტემის ცვლილებები, ასეთებს აღენიშნათ მხოლოდ ტკივილების შემსუბუქება (ზოგ შემთხვევაში მნიშვნელოვანიც).

ამავე ხასიათის დაკვირვება უწარმოებია ექიმ ი. გოპაძეს, რომლის დასკვნა ასეთივე დადებითი ხასიათისაა.

1932 და 1933 წწ. ზაფხულის სეზონში ჩვენ გექონდა რევმატიზმის სამი შემთხვევა. მოგვეყავს მოკლედ მათი ისტორია.

გა — ვი ე. მამაკაცი. 31 წ. სომეხი. პარტომოუშავე. ნორმალური განვითარების, საშუალო კვების. კარდიო-ვასკულარული სისტემა — N-ის ფარგლებში. მარჯვენა ფილტვის მწვერვალში ფიბროზული მოვლენები. დანარჩენი — N. ანამნეზი: წითელა, ქენტოუშა, ყივანახელა. მოზრდილობაში შებრუნებითი ტიფი, 1920—

23 წწ. ფილტვების ანთება. 1926 წ. გრიპი. მას შემდეგ აწუხებს ქვემო კიდურების, უმთავრესად კოჭწივის და მუხლის სახსართა ტკივილები. ცუდ ამინდში ტკივილები უძლიერდება, მოძრაობას უშლის. დროგამოშვებით უსივდება. სანატორიუმში შემოსვლისას უჩივის მუხლის სახსრებში ძლიერ ტკივილებს, მოძრაობა უჭირს. გაშუქებით მუხლის სახსარში დეფორმაციულ ხასიათის ცვლილებები აღნიშნული არ იყო.

დაენიშნა აბაზანები ყოველდღე 30°-C. — 15°. 17 და 18 რიცხვში — უცვლელი. 19-ში უჩივის ტკივილების გაძლიერებას. მუხლის არეში სიწითლე. საღამოს თავის ტკივილიც, ღამე უჩილობდა. 21, 22. 23 და 25 რიცხვებში მოვლენებმა საგრძნობლად იკლო. მაგრამ მაინც აწუხებს აბაზანაში მოთავსების 10 წუთის შემდეგ. ამოსვლიდან 1—2 საათში ცოტა იკლებს. ასე გრძელდება აგვისტოს 5—6 რიცხვამდე. აგვისტოს პირველი კვირის ბოლოს ტკივილები აღარ აწუხებს, სიწითლე გაქრა. თვითგრძნობა კარგი. წონაში მოიმატა 5 კილო. ღამე კარგად ძინავს. სიარულს არ უშლის. ავადმყოფი გამოცხადდა ჩვენთან სანატორიუმიდან გაწერის 4—5 თვის შემდეგ. რეციდივს ადგილი არ ჰქონია.

ვ — ო — რ — ა — ნ. მამაკაცი. 28 წ. უკრაინიდან. პარტომუშავე. საშუალო ტანის. N-რი განვითარების. საშუალო კვების. კარდიო-ვასკულარული სისტემა — N. მარჯვენა ფილტვის ზემო წილის ფიბროზული პროცესი. დანარჩენი ორგანოები N-ის ფარგლებში. ანამნეზში — ფილტვის ანთება, ეპილეპსიური გულყრები ბავშვობაში, მოზრდილობისას გრიპი. 1929 წ. განმეორებით. თამბაქოს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. აწუხებს ძლიერი ტკივილები მარცხენა ქვემო კიდურის მუხლისა და მენჯის სახსრის არეში. უმოძრაობა. დროგამოშვებით სიწითლე. ძლიერდება ზამთრობით და შემოდგომით. ობიექტურად: მარცხენა მუხლისა და მენჯის სახსართა სიწითლე, მოძრაობის ნაწილობრივი შეზღუდვა, ოდნავი სიკოკლე. ღამით უძილობა, გულწათხრობილობა.

მწვავე მოვლენების განვლის შემდეგ დარჩა მაინც ტკივილები, სიკოკლე და სხვ. 12.VIII დაენიშნა სამეტრნალო წყლის აბაზანა 28° 5—8 წუთით, ყოველდღე. დროგამოშვებით გრადუსები მოგმატა 32°-დის, ხოლო აბაზანის ხანგრძლივობა 15 წუთამდე. პირველი ხუთი აბაზანის შემდეგ იგრძნო ტკივილების დაცხრობა. ღამით უკეთ ძინავს. მეტრნალობის მეორე კვირის ბოლოში მოვლენები გაუმწვავდა. აბაზანების ტემპერატურას დაუეყვლით 30°-დის, ხოლო დრო შევუმცირეთ 10 წ. 30 აბაზანის შემდეგ ავადმყოფი გაეწერა სრული გაუმჯობესებით, მოძრაობის აღდგენით. სიწითლამ გაქრობით, წონაში 2 კილო მოიმატა.

ფ — ი — ა, გ — ა. 30 წლის. ქართველი. სენაკიდან. მოსამსახურე. საშუალო ტანის. N-რი განვითარების. კარგი კვების. ანამნეზში: წითელა, ყივანა-ხეულა. მოზრდილობაში ფილტვების ანთება. პლევრიტი. გრიპი. რბილი შანკრი. სუსუნატი. 1929 წ. კვლავ გრიპი. ცხოვრების და სამსახურის პირობები უკანასკნელი ორი წლის განმავლობაში ცვლადი. ბინა ნესტიანი. ორი წელია აწუხებს ქვემო კიდურების შესიება, შეწითლება, ტეხილი ტკივილები და დროგამოშვებით უმოძრაობა. ობიექტურად: კარდიო-ვასკულარულ სისტემაში — აორტის გაგანიერება. ფილტვებში — შეხორცებითი მოვლები პლევრის. ორივე ქვემო კიდურების მოძრაობის ნაწილობრივი შეზღუდვა. მეხლების სახსრები შესიებული. ღამე — ტკივილები, რომლის გამო ავადმყოფს არ ძინავს.

რენტგენის გაშუქებით — სახსრებში დეფორმაციული ცვლილებები აღნიშნული არ იყო. დაენიშნა სამეტრნალო წყლების აბაზანები 28° 10 წუთით. 5 აბაზანის

შემდეგ 30" 15 წუთით. შემდეგ 32" 15 წუთით. სულ მიიღო 45 აბაზანა. პირველი კვირის განმავლობაში მდგომარეობა თითქმის უცვლელი. მეორე კვირაში ავადმყოფს მოვლენები გაუმწავდა. რის გამო მოინდომა აბაზანებისათვის თავის დანებება. რაზოდენიმე დღე მკურნალობა შეწყდა. მესამე კვირის დასაწყისიდან მოვლენები თანდათანობით დაცხრა. სიმსივნე გაქრა. ტკივილები მოისპო და აბასთუმანიდან წასვლის დღეებში შეეძლო თავისუფალი მოძრაობა. ძილი გაუმჯობესდა თვითგრძნობა დამკამყოფილებელი.

მედიკამენტოზური გავლენის გამოარცხვის და შემთხვევათა სისუფთავის დაცვის მიზნით ავადმყოფთ აეკრძალათ გარდა აბაზანებისა ყოველგვარი სხვა მკურნალობა. დიეტა ჩვეულებრივი სანატორიული. რეჟიმი ასეთივე.

დამბლა. საინტერესო წედებებია მიღებული ექ. ანანოვისა, მინკევიჩისა და სმოლევიჩის მიერ, როგორც ჩანს, არა ორგანიული ეთიოლოგიის დამბლის აბაზანებით მკურნალობით. ასე, მაგ., პირველს ქონია 7 შემთხვევა, ხოლო მეორეს 9, რომელთაგანაც 7 მიუღია გაუმჯობესება.

ექ. ანანოვი აგვიწერს შემთხვევას, რომელიც შეეხება ავად. გერმანს, 45 წ. საშუალო ტანის და N-რი აგებულების. უწინ არ ქონია ავადმყოფობა, რომელსაც კავშირი ქონდეს ახლანდელთან. ავადმყოფის ახრით. მოვლენები განვითარებულია გაციების შემდეგ. ობიექტური გამოკვლევით: კენთები მოდუნებული, ატროფიული მგრძნობიერება შენახული. ჯდომის დროს ქვემო კიდურებს თავისუფლად ამოძრავებს. ხოლო თუხუ დგომა და სიარული არ შეუძლია. სამი კვირის 36,5" R-ით აბაზანებით მკურნალობის შემდეგ ავადმყოფმა იგრძნო გაუმჯობესება, მაგრამ სიარულის დროს მაინც მერყეობს. აბაზანების ტემპერატურა აყვანილ იქნა ჯერ 38". შემდეგ კი 39"-ზე. ერთნახევარი თვის მკურნალობის შემდეგ—კვლავ გაუმჯობესება და თავისუფალი მოძრაობა.

ექ. მინკევიჩს მოყავს შემთხვევა, როცა ავადმყოფს Hemipleg-ის ნიადაგზე არა მარტო მოძრაობა ქონდა შეზღუდული, არამედ განვითარებული ქონდა უნებლიე დეფეკაცია და შარდვა გადატანილ ტიფის შედეგად. კიდევ მეტი—იდიოტიზმი.

აბაზანებით მკურნალობის შემდეგ დამბლის მოვლენები სრულიად მოესპო. მოძრაობის უნარი აღსდგა.

მუცლის ტიფის შედეგად განვითარებულ დამბლის ორი შემთხვევა აწერილი აქვს აგრეთვე იმავე ექ. ანანოვს, რომლის მიხედვით ავადმყოფი, რომელიც დიდხანს მხოლოდ საფარძელთა დაყავდათ, აბაზანებით მკურნალობის შემდეგ სრულიად მორჩა და დაუბრუნდა თავისუფალი მოძრაობის უნარი.

რაც შეეხება ისეთი ხასიათის დამბლებს, რომლებაც ცენტრალური ნერვული სისტემის ორგანიული დაზიანების შედეგად იყო გამოწვე-

ული, ამავე წყაროების მიხედვით ასეთების მკურნალობას, როგორც მოსალოდნელი იყო, არავითარი შედეგი არ მოუტია.

ღვიძლისა და ელენთის ქრონიკული დაავადებანი. ღვიძლისა და ელენთის ცვლილებების დროს მკურნალობის შესახებ ლიტერატურაში სხვადასხვა აზრი არსებობს. მაშინ როდესაც ნ. მინკევიჩი უარყოფს მინერალური წყლების აბაზანებით მკურნალობის ეფექტიანობას ღვიძლისა და ელენთის დაავადებისას, ს. ანანოვს, პირიქით, 30 შემთხვევიდან, რომელთაც მალარიის ნიადაგზე აღმოაჩნდათ აღნიშნული ორგანოები გადიდებული, 17-ს მიუღია გაუმჯობესება. ასეთივე შედეგები აქვთ მიღებული ექ. სკოროვს, ტროიცკის, რადზევიჩის და სხვებს. როგორც ფიქრობენ, ნ. მინკევიჩის უარყოფითი თერაპიული ეფექტი აიხსნება ღვიძლისა და ელენთის ორგანიული ცვლილებებით, რომელთა შემთხვევაში, აშკარაა, წყლებით მკურნალობას არავითარი შედეგი არ უნდა მოეცა.

საყმაწვილო. აღნიშნულ სახელწოდებით ავტორებს განმარტებული აქვთ სხვადასხვა ეთიოლოგიის Lymphadenit-ები, უმთავრესად სპეციფიკური წარმოშობის. როგორც ჩანს, მასალის მნიშვნელოვანი ნაწილი ღია, ქრონიკულ ფორმებს შეეხება. სხვადასხვა ავტორების მიერ აღწერილ 64 შემთხვევიდან უმრავლესობას „მუშტის ოდენასიმსივნეები კისრის არეში თვალსაჩინოდ შემცირებია, დარბილებია, წყლულები გასუფთავებულია და სრულიად შეხორცებულია. თუ მხედველობაში მივიღებთ აღნიშნულ დაავადების ქრონიკულ მიმდინარეობას, ჯირკვლელთა ვრცელ დაზიანებას და დაწყულებას და, ბოლოს, მკურნალობის შედარებით ხანმოკლეობას,—ჩვენ მივალთ იმ დასკვნაში, რომ, მიუხედავად ყველა ამ არახელსაყრელ პირობებისა, აბასთუმანის სამკურნალო წყლებს აქვს საყმაწვილოზე კეთილმოქმედი გავლენა. გარდა წყლებისა, ამ ქრონიკების მდგომარეობის გაუმჯობესებაზე აბასთუმანის ჰავას უეჭველად საკმაო გავლენა აქვს“.

ქრონიკული წყლულები. როგორც ჩანს, აღწერილ 22 შემთხვევის უმრავლესობას ეკუთვნის წყლულები სპეციფიკური ეთიოლოგიით, რომლებიც განმარტებულია როგორც იდიოპათიურ და დისკრაზიულ პათოგენეზის დაავადება. ამ შემთხვევებშიაც დადებითი შედეგი მიუღიათ, მაგრამ არა ზოგადი, არამედ ადგილობრივი აბაზანებით, 1 საათის ხანგრძლივობით, 1—2-ჯერ დღეში.

ბუასილი (Varices Haemorrhoidalis). აღწერილ 15 შემთხვევიდან, ისეთებსაც, რომლებსაც სწეულება რამდენიმე წლის მანძილზე აწუ-

ხედა სისხლის დენით და დეფეკაციის გაძნელებით, არა მარტო თვალსაზირო გაუმჯობესება მიუღიათ, არამედ უმრავლესობა მორჩენილა. ავტორების გადმოცემით, მკურნალობა წარმოებდა არა აბაზანებით, არამედ „გოლიათის“ წყაროს წყლის, ზოგჯერ რძით განზავებულის, Per os რამდენიმე კიკის მიღებით.

კონტრაქტურა. იმ შემთხვევებში, როცა კონტრაქტურის მოვლენები გამოწვეული იყო არა შესახსრების ძეალოვან ნაწილის ორგანიულ ან ტოპოგრაფიულ ცვლილებებისაგან, არამედ კუნთების ატროფიის, სინოვიალური გარსის ანთების და სიმსივნეებისაგან, აბაზანებით ხანგრძლივ მკურნალობას დადებითი შედეგი მოუტია.

სხვადასხვა დაავადებანი. ჩვენ ვერ შევჩერდებით უფრო დაწვრილებით იმ დაკვირვებებზე, რომლებიც შეეხება სხვადასხვა ხასიათის კანის გამონაყარს, ლორწოვანთა დაავადებებს (იხილე საკუთარი შემთხვევები), ქრონიკულ ჰიპერემიებს და შეგუბებითი ხასიათის მოვლენებს მუცლის ღრუში, სიმსივნეებს, ძვლის ზედაკანის ანთებებს, ფლეგმონას, Distorsio-ს, მიელიტებს, კუნთების ატროფიასა და სხვებს, რომელთა აბასთუმანის სამკურნალო წყლებით მკურნალობის დადებით შედეგებზე ლაპარაკობენ სხვადასხვა ავტორები. ვერც იმ უამრავ შემთხვევებზე, რომლებიც ექ. ტელიაფუსის მიერ არის აღწერილი და შეეხება engorgement colli uteri—უნაყოფობის მოსპობას, და რომლის დასკვნით აბასთუმანის მინერალური წყლები თავისი მოქმედებით იძლევა ისეთივე ეფექტს, როგორც საშვილოსნოს ყელის ამერიკული წესით განკვეთა.

ჩვენ შევჩერდებით მხოლოდ სიფილისზე, ნერვულ დაავადებებზე და იმ გამოკვლევებზე, რომლებიც ექ. გოპაძემ და ვაწაძემ აწარმოეს და რომლებიც აზოტოვან ნივთიერების ცვლას შეეხება.

სიფილისი. არავის აზრად არ დაბადებია, რომ აბასთუმანის მინერალური წყლებით შეიძლება სიფილისის მორჩენა, სპიროქეტაზე უშუალოდ მოქმედება. ლიტერატურულ მონაცემებში ლაპარაკია მხოლოდ წყლების აბაზანის მოქმედების შესახებ იმ მეორად მოვლენებზე, რომელსაც, როგორც ცნობილია, სიფილისის ვერცხლისწყლით მკურნალობის შემთხვევაში ვხვდებით. თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ გარემოებას, რომ წარსული საუკუნის 70—80-იან წლებში თანამედროვე პრეპარატები Neosalvarsan-ი, Salvarsan-ი და სხვ. არ იყო აღმოჩენილი და ამიტომ მკურნალობა უმთავრესად მიმდინარეობდა ვერცხლისწყლის შეზღუდვით და შეშხაპუნებით, მაშინ კიდევ უფრო აშკარა შეიქნება ის გარემოება, თუ რამდენად ხშირი იყო

კახეკსიური, ნერვული და სხვ. ხასიათის გართულებანი, რომელიც თანსდევს აღნიშნულ პრეპარატით მკურნალობას.

მართლაც, სხვადასხვა ავტორის მიერ აღწერილი 160 შემთხვევა ეკუთვნის ამ მეორად მოვლენებზე აბასთუმანის სამკ. წყლების აბაზანების დადებით გავლენას. როგორც ჩანს, ამ საკითხს დავა მაშინაც გამოუწვევია, რის გამო 1885 წ. ექ. პ. კ. კადკინის მიერ ჩატარებულ იქნა გამოკვლევები ამ დარგში, რომლის მიზანი იყო გამოერკვია: ა) გამოეყოფა თუ არა შარდში ვერცხლისწყალი აბაზანების ზეგავლენით იმ პირთ, რომლებიც უწინ მით მკურნალობდნენ, ბ) ვერცხლისწყლის გამოყოფა შარდში ხომ არა ხდება აბაზანებისა და იოდ-კალიუმის ერთდროული მოქმედების გამო, გ) აჩქარებს თუ არა აბაზანები ვერცხლისწყლის შარდში გამოყოფას, დ) ვერცხლისწყლით მკურნალობის რომელი წესის—შეზღუდვის თუ შეშაპუნების—შემდეგ უფრო ადრე გამოიყოფა შარდში ვერცხლისწყალი აბაზანების მოქმედების გამო და, ბოლოს, ე) აქვს თუ არა აბაზანებს ვერცხლისწყლის გამოყოფის ხანგრძლივობაზე რაიმე გავლენა.

გამოკვლევები ჩატარებულ იქნა 6 ავადმყოფზე, რის შედეგად ავტორი მიდის იმ დასკვნამდის, რომ: 1) თბილი აბაზანების ზეგავლენით უეჭველად ხდება შარდში ვერცხლისწყლის გამოყოფა. თუ რას უდრის ინტერვალს ამ პრეპარატის მიღებასა და მის შარდში გამოყოფას შორის, ზუსტად თქმა ძნელია, მაგრამ იგი 2 თვეს არ უნდა აღემატებოდეს. 2) ეს შეზღუდვა და აბაზანების მიღება არ შეიძლება წარმოებდეს ერთდროულად, რადგან აბაზანების გავლენით ხდება მისი ორგანიზმიდან ჩამორეცხვა. 3) კანქვეშ შეშაპუნების შემდეგ უფრო ადრე ჩნდება შარდში ვერცხლისწყალი, ვიდრე შეზღუდვის შემდეგ და 4) თუ ფოთის თეორიას მივიღებთ სითბო-ლიტური შხამის გამოყოფის შესახებ, მაშინ ვერცხლისწყლის კანქვეშ შეშაპუნება და ამავე დროს აბაზანების მიღება ცნობილი უნდა იქნას ყველაზე უფრო რაციონალურად, რადგან ამავე დროს ადგილი აქვს ორგანოებიდან ვერცხლისწყლის სწრაფ გამოყოფას და ამის შედეგად—იმ მეორადი მოვლენების თავიდან აცილებას, რომლის შესახებ ჩვენ ზემოთ უკვე აღვნიშნეთ.

აზოტოვან ნივთიერებათა ცვლის შესახებ აბასთუმანის მინერალური წყლების ცივი ინდიფერენტული ტემპერატურის ცხელი და შოტლანდური შხამის ფიზიოლოგიურ მოქმედებისას, როგორც აღვნიშნეთ, გამოკვლევანი ექ. გოპაძემ და ვაწაძემ აწარმოეს.

ცდები წარმოებდა ორ ახალგაზრდა პირზე, რომელთაც ენიშნებოდათ ჯერ ირგვლივ შხაფები 4 წუთით, სამი დღის განმავლობაში

ზედიზედ, სამი დღის ინტერვალის შემდეგ—იგივე შხაფები, მაგრამ სხვა ტემპერატურის და ასე შემდეგ. აღნიშნულ ცდების შედეგად გამოიკვია, რომ: 1. აზოტოვან ნივთიერებათა ცვლა აბასთუმანის წყლების შხაფების ზეგავლენით ძლიერდება; პირველი აღგილი უკეთესია შოტლანდიურ შხაფებს, მეორე—ცივს, მესამე—ცხელი წყლის შხაფებს, ხოლო მეოთხე კი ინდიფერენტული ტ-რის წყლის შხაფებს. სახელდობრ: შოტლანდიური შხაფები აძლიერებენ აზ. ნივთ. ცვლას 25%-ით, ცივი 23,8%, ცხელი—10—16% -დის, ხოლო ინდიფერენტული ტ-ს კი 3,2—0,6% -დის. რაც შეეხება აზოტოვან ნივთიერებათა ცვლას, შხაფების მიღების მოკლე ხნის შემდეგ იგი მომატებული რჩებოდა, მანამდის არსებულ ცვლასთან შედარებით.

მიღებულ საკმლის აზოტოვან ნივთიერებათა შეთვისება განურჩეველი ტე-რის შხაფის ზეგავლენით გაუმჯობესებულა 1,5% -ით, ცივი—1,9% -ით—2,6% -დის, ცხელი—2,2—2,8% -დის, ხოლო შოტლანდიური შხაფების ზეგავლენით კი 1,1% -ით—3,0% -დის.

რაც შეეხება წონის, ტემპერატურის, მაჯის, სუნთქვის და კანის მგრძნობიერების ცვლილებებს, გამოწვეულს იმავე შხაფების მოქმედებათა ზეგავლენით, მკითხველს შეუძლია გაეცნოს ლიტერატურულ წყაროებში ნაჩვენებ მასალებით.

ნერვული დაავადებანი. ლიტერატურული წყაროების მიხედვით, ნერვულ აშლილობაზე აბაზანების მოქმედების შესახებ სპეციალური დაკვირვებანი ნაწარმოები არ იყო, გარდა იმ ერთი შემთხვევისა, რომელიც ექ. პ. თ. სმოლევჩიხს უწარმოებია ავადმყოფ ზახაროვზე (საინტენდანტო სამართ. მწერალი).

„23 წ., მკრთალი ფერის, სისხლნაკლოვანი, უჩივის საერთო სისუსტეს, კანკალს, განსაკუთრებით ღამით, ხელებში და ფეხებში, ხშირ შეხტომას (скачки), ცუდ ძილს, ზოგად მგრძნობიერების აწეულობას, ნერვიულობას, სისუსტეს, მესხიერების შესუსტებას, შრომისადმი უარყოფით განწყობილებას; ავადმყ. ენას იტებს. დროგამოშვებით გუნებაჩათბრობილია. შეხედულებით—აპათიური, თვალის გუგები შევიწროებული. კანის მგრძნობიერება ოდნავ შესუსტებული. ყაბზობა“. ავადმყოფის გამოკითხვიდან ირკვევა, რომ ბევრს მუშაობს და გადატვირთულია. დაენიშნა აბაზანებით მკურნალობა, 25° R „გველის“ წყაროდან.

„ავად-ფის მდგომარეობა გაუმჯობესდა: ძილი დაუმწიდა, კანკალი შეუმცირდა, კამის მად გაუმჯობესდა. როცა ტემპერატურა აბაზანებისა თანდათანობით აყვანილ იქნა 32°-დის R-ით, მტკივნეული შეტევები გაუძლიერდა და განუვითარდა ცხელებითი ხასიათის ზოგუნიები. 2 დღის შემდეგ ცხელების შეტევებისა, ავად-ფის კვლავ დაენიშნა 25° აბაზანა, რომლის ტემპერატურა აცლავებოდა ყოველდღე 1/2°, სანამ 22°-ზე არ იქნა ჩამოყვანილი. ამ გრადუსებზე იგი დარჩა საბოლოო გამოჯანსაღებამდის. მკურნალობის ბოლოს ავად-ფის საერთო შეხედულება გაუმჯობესდა: გასუქდა, წონაში 3,2 კგ. მოიმატა. კანკალი მოესპო, მოხეტიალე

ზანაღობის ტყვეობები გაქრა: ღონეზე მომჯობინდა, ამხნევდა, ამხიარულდა. გაეწყდა სრულიად ჯანსაღი.

ჩვენ განგებ მოვიყვანეთ უფრო სრულად აღნიშნული დაკვირვება იმ მიზნით, რომ შევადაროთ ანალოგიურ ხასიათის საკუთარ დაკვირვებებს, რომლებზედაც ქვემოთ გვექნება მსჯელობა.

ზოგადი შენიშვნები და დასკვნა

ჩვენ საკმაოდ გათვალისწინებული გვაქვს ზემოაღნიშნულ კლინიკურ დაკვირვებათა ყველა მეთოდოლოგიური ნაკლოვანებანი. ვითვალისწინებთ აგრეთვე იმ გარემოებასაც, რომ ჩვენი დისციპლინის განვითარების თანამედროვე მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას სრულიად ვერ შესძლებს წარსული საუკუნის პერიოდში ნაწარმოებ დაკვირვებათა არა მარტო კლინიკურ-მეთოდოლოგიური მხარე, არამედ მონაცემთა იმდროინდელი ინტერპრეტაცია. ჩვენ ანგარიშს ვუწევთ იმ გარემოებასაც, თუ როგორ პირობათა საფუძველზე იქნა გამოტანილი დასკვნები აბასთუმანის მინერალური წყლების სამკურნალო მოქმედებათა შესახებ, როცა ნოყვანილ ავტორების უმრავლესობას არათუერი აქვთ ნათქვამი იმის შესახებ, რომ:

1) გამოირიცხული იყო თუ არა მედიკამენტოზური გავლენანი წყლებით მოქმედების დროს; 2) გამოირიცხული იყო თუ არა მზისა და ჰაერის აბაზანები; 3) როგორი იყო ცხოვრებისა და კვების რეჟიმი; 4) რა ეთიოლოგიური მომენტი ედვა საფუძველად, მაგალითად, ღვიძლისა და ელენთის ცვლილებებს, ქრონიკულ წყლულებს, ნევრასთენიებს, კონტრაქტურებსა და სხვებს, რომელთა მიმართ ხდებოდა დაკვირვებანი; 5) რა ხანგრძლივობის იყო დაავადებანი; 6) დაავადებულთა ასაკი, სრომის პირობები და ანამნეზური ცნობები; 7) რა ხანგრძლივობით ენიშნებოდა აბაზანები; 8) რას უდრიდა აბაზანების ტემპერატურა ჩასვლისა და ამოსვლის დროს; 9) რამდენი აბაზანა მიიღო ავადმყოფმა და, ბოლოს, 10) რა ბედი ეწია მორჩენილებს ახლო პერიოდში მკურნალობის დამთავრების შემდეგ და სხვ.

თუ ჩვენ აღნიშნულ და ძთელ რიგ სხვა ნაკლოვანებათა მიუხედავად მაინც შევჩერდით აღნიშნულ დაკვირვებებზე, ეს იმიტომ, რომ ნათელგვეყოს ის მკურნალობითი თვისებები, რომელიც დასახელებულ ავტორების დაკვირვებით აქვს ამ წყლებს და. მეორე მხრით, შეგვედარებინა იგი საკუთარ დაკვირვებათა შედეგებთან.

დავუბრუნდეთ წყლების კლასიფიკაციას. ეს მით უფრო საჭიროა, რომ ის პრინციპი, რომელიც დღემდის საფუძვლად ედო წყლების კლასიფიკაციას, განსაკუთრებით ჩვენში, როგორც სამართლიანად შენიშნავს ალექსანდროვი, უკვე აღარ გამოხატავს ჩვენი მეცნიერულ მსოფლმხედველობის შინაარსს, რის გამო იგი უარყოფილ უნდა იქნას. გარდა ამისა, წყლების სწორ სახელწოდებას პრაქტიკული მნიშვნელობა ეძლევა მკურნალობის ჩვენებათა განსაზღვრისათვის.

როგორც ზემოთ აღენიშნეთ, 1883 წლამდის აბასთუმანის წყლები, იმდროინდელ გამოკვლევათა მიხედვით, ატარებდა „გოგირდ-ტუტოვანი წყლების“ სახელწოდებას. 1883 წ. კ. ს. ს-ბის დადგენილების საფუძველზე კი მას „ინდიფერენტული თერმის“ სახელი ეწოდა. აღნიშნული სახელი მას დღემდე დარჩა. როგორც აღნიშნულ სახელწოდებას, ისე საზოგადოდ წყლების განსაზღვრას საფუძვლად ედო მოსაზრებანი, რომელთა მიხედვით მინერალურ წყალს უწოდებდნენ ისეთს, რომელიც შეიცავდა და შეიცავს მყარ სხეულების, გაზების ან ელემენტების გარკვეულ რაოდენობას და რომელსაც მტკნარ წყლებში ჩვეულებრივად არ ეხვდებით. მინერალური წყლის ცხების განსაზღვრისათვის საჭიროდ მიაჩნდათ ერთ ლიტრ წყალში არა ნაკლებ ერთ გრამ გახსნილ მდგომარეობაში მყოფ მყარი ნაწილების არსებობა (წონითი პრინციპი), რომლებიც დედამიწის ქერქიდან ნაწილიდან უნდა ყოფილიყო წარმოშობილი. მინერალური წყლის ანალიზით, რომელიც საფუძვლად ედო კლასიფიკაციას და სახელწოდებას, ჩვენ ეგებულობდით, თუ რა ელემენტებს და ჯგუფებს შეიცავს იგი და როგორია მისი რაოდენობითი შეფარდება (მარილთა კომპინაციის პრინციპი).

მინერალური წყლების კლასიფიკაციის ზემოაღნიშნულ პრინციპებს დღეს აღარ იზიარებენ, ჯერ ერთი, იმიტომ, რომ, როგორც თიქრობენ, არ არსებობს საბუთი არ ჩავთვალოთ მინერალურად ის წყალი, რომელიც ერთ ლიტრში ერთი გრამის ნაცვლად შეიცავს, ეთქვათ, 0,9 გრ. მარილებს ან კიდევ უფრო ნაკლებს რომელიმე „აქტიურ“ ელემენტისა, მაგრამ ასეთი წყალი ახდენს ორგანიზმზე თერაპიულ ზეგავლენას. ცნობილია მთელი რიგი წყლები, რომლებიც შეიცავენ ზემოხსენებულ „ნორმაზე“ ნაკლებ მარილებს, როგორც, მაგალითად, Evian-ი, საფრანგეთში—Montdore, შვეიცარიაში—Ragaz-Pfiffer-ი, გერმანიაში—Badenweiler-ი და სხვ., მაგრამ რომლებიც მაინც იძლევიან სათანადო თერაპიულ ეფექტს.

მეორე მხრით, ცნობილია უამრავი წყლები, როგორც, მაგალითად, ზღვების, ოკეანების და ზოგიერთ ტბების, რომლებიც სავსებით აკმაყოფილებენ ზემოხსენებულ პრინციპის მოთხოვნილებებს, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, მათ მაინც არ აკუთვნებენ მინერალურს (კარსტენსი)†

„ჩვენ უნდა უარვყოთ კლასიფიკაციის ყველა ცდები, რომლებიც მარილების კომბინაციაზე ემყარება—ამბობს კარსტენსი. მე ვფიქრობ, რომ საპირობა აგრეთვე უარვყოთ წყლების დაყოფა აკროთერმებზე და აკრათოპეგებზე, სპეციფიკურზე და არა სპეციფიკურზე. ის, ვინც იცნობს იმ გარემოებას,—განაგრძობს ავტორი—თუ რა როლს ასრულებს ადამიანის ორგანიზმში თუნდაც სუსტად მინერალურ ნივთიერებათა შემცველი წყლები, იმ რთულ სითხოვან და მარილოვან ცვლაში, რომელსაც ადგილი აქვს ქსოვილებსა და სისხლის შრატს შორის, უჯრედებსა და მის გარემო წრეს შორის, ის უეჭველად ამაში დაგვეთანხმება. ამაში დაგვეთანხმებიან აგრეთვე ბალნეოთერაპევტები, რომლებიც არა ერთხელ დარწმუნებულან, თუ რამდენად დიდია გავლენა იმ წყლებისა, რომელთა მინერალიზაცია ძალზე სუსტია და რომლებშიაც თითქმის არავითარი აქტიური თვისება აღმოჩენილი არ ყოფილა“.

გარდა ამისა, ზემოხსენებული ქიმიური ანალიზი, იძლეოდა რა წარმოდგენას წყლების შემადგენელ ელემენტების და ჯგუფების რაოდენობის შესახებ, სრულებით არაფერს არ იძლეოდა მათი შენების და ურთიერთდამოკიდებულების შესახებ თვით ხსნარში—მათი დინამიკის შესახებ.

მაშინ როდესაც ზემოაღნიშნულ ძველ კლასიფიკაციას საფუძვლად ედო წყლებში დაუშლელი (неразчепленные) მოლეკულების განსაზღვრა, ახალი კლასიფიკაციის საფუძვლად წამოყენებულია იონების ტაბულა, რომელიც გამოხატავს წყლის ყველა შემადგენელი ნაწილის სრულ დისოციაციას,—იონების, რომელთაც დაშლის უნარი აქვს. ნაცვლად უწინდელი შეხედულებისა, რომლის მიხედვით მინერალური წყლები წარმოადგენდა ცოტა თუ ბევრი რაოდენობით შემცველ ინერტულ მოლეკულების ხსნარს, რომლებიც თითქოს ჩაქედილი იყო წყლის მასის ნაწილებში, ამჟამად ის (მინ. წყლ.) წარმოდგენილია როგორც ენერგიით სავსე და მოძრავი მიკროკოსმი (კარსტენსი).

ამებამდ დამტკიცებულად უნდა ჩაითვალოს ის გარემოება, რომ მინერალური წყლები შეიცავენ მარილების უდიდეს ნაწილს იონების სახით, ხოლო იმავე მარილების მცირე ნაწილს არა იონურ მდგომარეობაში, იმისდამხედვეთ, თუ რა კონცენტრაციის იქნება წყალი. ეს გარემოება დაადასტურა მარილების დისოციაციის ხარისხის განსაზღვრამ მინერალურ წყლებში, რომლითაც დამტკიცდა, რომ წყლებში აღგილი აქვს მარილების თითქმის სრულ დაშლას.

რაც შეეხება თვით ამ იონებს, ჩვენ ვერ შეგჩერდებით მათ სრულ დახასიათებაზე. ვიტყვით მხოლოდ, რომ, როგორც ფიქრობენ, ისინი ხსნარებში არსებობენ როგორც სრულებით დამოუკიდებელი ინდივიდუუმები, რომელთაც განუსაზღვრელი მოძრაობის უნარი აქვთ. ისინი წარმოდგენილია არა როგორც თავისუფალი ქიმიური ელემენტები, ერთი ან რამოდენიმე ატომისაგან შემდგარი, არამედ უფრო როგორც ერთგვარი მოდიფიკაცია ამ ელემენტებისა. 1 ლიტრ წყალში რომ 1,0 Natrium Chlorat-ი გავხსნათ, მივიღებთ იმავე მარილის უმცირეს დაუშლელ ნაწილს, ხოლო უფრო მეტი დაიშლება ქლორისა და ნატრიუმის თავისუფალ იონებზე. საქმე ისაა, რომ ნატრიუმისა და ქლორის ატომსა და იმავე სახელწოდების იონებს შორის უდიდესი განსხვავებაა. „ყვითელი და წითელი ფოსფორის მსგავსად, იონი და ატომი წარმოადგენენ სხვადასხვა სახეცვლილებას ერთიდაიმავე ნივთიერებისა“.

ელექტრობით დატვირთვის გამო იონები შეიცავენ ენერგიის სრულიად სხვა მარაგს, ვიდრე ატომი და მოლეკულა და, ცხადია, მათი მოქმედებაც ადამიანის ორგანიზმზე სრულიად სხვა უნდა იყოს.

ამრიგად, არა მკვდარი, უმოძრაო, ინერტული ატომი და მოლეკულა უნდა დაედვას საფუძვლად წყლების სახელწოდების განსაზღვრას და მის კლასიფიკაციას, არამედ ენერგიით სავსე და მოძრავი იონი.

ყოველივე ამის გამო, კარსტენსის მსგავსად, ჩვენ მიზანშეწონილად მიგვაჩნია წყლების კლასიფიკაციას საფუძვლად დაედვას ანიონების და კათიონების რაოდენობა, შემდეგ თერაპიული ეფექტიანობა და, ბოლოს, ფიზიკური თვისებანი.

„წყლების კლასიფიკაციის პირველ ნიშნად ჩვენ გვემსახურება ამათუიმ ელემენტების სიქარბე მილივალ-პროცენტებში გამოანგარიშებული. ჩვენ სწორად მიგვაჩნია მთავარ ქიმიურ ხასიათის განსაზღვრის დროს უპირატესობა იმ მილივალებს მივცეთ, რომელთა პროცენტული შემადგენლობა 25 ნაკლები არ არის. კლასიფიკა-

ცია და ნომენკლატურა ამ დროს უნდა დაემყაროს იონების სახელწოდებას (ხაზი ჩვენია. ვ. ა.) და არა მარილებისა, რომლებიც მიღებულ იქნა მთავარ რადიკალების ურთიერთ სიმძლავრით. მაგალითად, რომელიმე წყალში სულფატის იონის და კალციუმის სიკარბის შემთხვევაში მას უნდა ეწოდოს სულფატოვან-კალციური და არა თაბაშიროვანი და ასე შ.

„კლასიფიკაციის მთავარი პრინციპი უნდა დაემყაროს ანიონებს. ანიონების რიცხვის სიკარბის მიხედვით ჩვენ გვაქვს წყაროების სამი ძირითადი ჯგუფი: ჰიდროკარბონატური, ქლოროვანი და სულფატოვანი. მეორე დაყოფა უნდა მოხდეს კათიონების რიცხვის სიკარბის მიხედვით: ნატრიუმის, კალციუმის და მაგნიუმის. და, ბოლოს, მესამე პოულობს თავის გამოხატულებას წყალში ელემენტების თერაპიულად აქტიურ მცირე ღოზებში არსებობის მიხედვით და იმავე წყალში გახსნილ გაზებში“ (კარსტენსი).

ზოგიერთ წყლების ხასიათის გამორკვევისათვის, მიღებული უნდა იქნეს მხედველობაში აქტიურ ელემენტების ის მინიმალური ღოზებიც, რომლებიც თუ ყველაში არა, უმრავლეს შემთხვევაში მაინც გვხვდება. თუ რა მინიმუმია მათი წყლებში საჭირო, რომ იმოქმედოს აქტიურად ორგანიზმზე, ალბათ, გამოკვლეული უნდა იქნას ბიოქიმიურ და ბალნეოთერაპიულ ექსპერიმენტალური გზით, ხოლო მანამდე მათ საზღვრად მიზანშეწონილად მიაჩნიათ მიღებულ იქნეს რკინისათვის ერთ ლიტრ წყალში 10 მილიგრამის არსებობა, იოდისათვის—5 მილიგრამის, ბრომისათვის—25 მილიგრამის და სხვ.

თუ მხედველობაში მივიღებთ აბასთუმანის წყლების 1932 წ. რ. კუპცისის მიერ ჩატარებულ ანალიზის შედეგებს* („გოლიათის“ წყარო შეიცავს ნატრიუმის კათიონის 39,45 მილ. ეკ. %-ს, აგველის“ წყარო—43,86 მილ. ეკ. %-ს, „საყმაწვილო“ თითქმის ამდენივეს; ქლორის ანიონის რაოდენობა კი პირველში 25,63 მილ. ეკ. %-ია, მეორეში—24,58, მესამეში—თითქმის ამდენივე) და კლასიფიკაციას საფუძვლად დავუდებთ ე. კარსტენსის ზემოაღნიშნულ მოსაზრებას, რომელიც მიღებული იყო IV ჰიდროგეოლოგიურ საკურორტო თათბირის მიერ 1930 წ. (დამტკიცებულია რ. ს. ფ. ს. რ. ჯანსახკომის სამეცნიერო საბჭოს მიერ და ამჟამად სავალდებულოდ ითვლება მთელი საბჭოთა კავშირისათვის) და ვიხელმძღვანელებთ ალექსანდროვის კლასიფიკაციით, რომელიც ამავე პრინციპზეა აგებული, უდავოა, რომ აბასთუმანის წყლებს თავისუფლად შეი-

* დაწერილებით იხილე ზემოთ.

ძლება ეწოდოს „ქლორიდ-ნატრიუმ-სულფატ-კალციუმის“ ანუ შემოკლებით—ქლორნატრიუმსულფატკალციუმისანი წყალი.

სამკურნალო ხასიათი აღნიშნულ წყლებისა, მოყვანილ წყაროების მიხედვით, ჩვენი აზრით საკმაოდ აშკარაა. ის კიდევ უფრო ცხადი შეიქნება საკუთარ დაკვირვებათა ანალიზის შემდეგ, რომელზედაც ახლა გადავალთ.

ყოველივე ზემონათქვამის შეჯამებიდან ის დასკვნა გამომდინარეობს, რომ აბასთუმანის წყლების ძველი სახელწოდება არ გამოხატავს აღნიშნულ წყლების ხასიათს და შინაარსს, რის გამოც ეს სახელწოდება უარყოფილი უნდა იქნას. ხოლო საკითხის საბოლოო დაზუსტებამდის მას უნდა ეწოდოს „აბასთუმანის ქლორნატრიუმსულფატკალციუმისანი ჰიპერთერმიული სამკურნალო წყლები“.

III. ბალნეოთერაპიის პრინციპები

მეცნიერული ჰიდროთერაპიის მამამთავარი Winternitz-ი ჯერ კიდევ წარსულ საუკუნის მიწურულში აღნიშნავდა, რომ სამკურნალო წყლების მოქმედების ფიზიოლოგიური საფუძვლები მეტად ღარიბია, ხოლო 1900 წ. თავის ახალ ნაშრომში პირდაპირ აღიარებდა, რომ „მას შემდეგ საქმემ ძლიერ ცოტა წაიწია წინ“. სამწუხაროდ, უნდა აღინიშნოს, რომ Winternitz-ის შემდეგაც ჰიდროთერაპიის მეცნიერული დასაბუთების საქმეს თითქმის არაფერი არ გაუკეთებია ცოტად თუ ბევრად მნიშვნელოვანი პროგრესისათვის. „ისე როგორც Winternitz-ს, მეცნიერებას ამჟამადაც არ გამოურკვევია არსი თერმიულ და მექანიკურ გავლენისა, რომლებიც მოქმედებენ როგორც ფიზიკურად, ისე ფიზიოლოგიურად და რომელთა შორის დიფერენციაციის ზუსტი გატარება საკმაოდ ძნელია“.

ერთი სიტყვით, ჰიდროთერაპიის მეცნიერული საუნჯე ამჟამადაც თითქმის ისევე ღარიბია და შეუძლო, როგორც ამ 20—30 წ. წინათ. სამკურნალო წყლების და ტალახების ორგანიზმზე მოქმედების გზების პრობლემები დღესაც ისევე გადაუჭრელია, როგორც ამ ნახევარი საუკუნის წინათ. აღნიშნული ფაქტორების სამკურნალო საშუალებად გამოყენება თითქმის იმავე ემპირიული გზებით ხდება, როგორც უწინ. მათი ექსპერიმენტალურ-მეცნიერული დასაბუთება მომავალს ეკუთვნის, რომლისათვის საჭირო წინასწარ სამუშაო ჰიპოთეზათა თვალსაჩინო მშენებლობა მხოლოდ უკანასკნელი დროის შენაძენს წარმოადგენს.

„თუ ჩვენ მოვისურვებთ ანალიზი გაუკეთოთ ასეთ სამწუხარო მდგომარეობას, ჩვენ, სხვათა შორის, ვნახავთ, რომ ყველა ძიებანი და გამოკვლევანი მიმართული იყო წყლის პროცედურათა მოქმედების შესასწავლად ისეთ ორგანოებზე, რომლებიც ფიზიოლოგიურ მდგომარეობაში იმყოფებიან, და ეს მაშინ, როცა არსებობს ყველა საფუძველი ვიფიქროთ, რომ პათოლოგიური (ხაზი ჩვენი. ვ. ა.) ორგანოები სრულიად სხვანაირად უპასუხებენ ჩვენს თერაპიულ ღონისძიებებს, ვიდრე ჯანმრთელი ორგანოები“. (Рудницкий).

ცნობილია, რომ ჯანმრთელ ადამიანისათვის 1.0 სალიცილოვან პრეპარატის მიცემა ან არ გამოიწვევს 1° ცვლილებას, ან ასწევს ზევით, ხოლო იგივე პრეპარატი ავადმყოფ ორგანიზმში, პირიქით, გამოიწვევს ტემპერატურის დაწევას. ელექტრო-თერაპიის ცნობილ ფაქტს წარმოადგენს აგრეთვე ისიც, რომ d'Arsonwal-ის უჯრედი არავითარ გავლენას არ ახდენს ჯანმრთელ ადამიანის სისხლის წნევაზე, მაშინ როდესაც იგი მნიშვნელოვნად სწევს დაბლა ჰიპერტონიკიანის სისხლის წნევას. თუ, წინააღმდეგ ბუჩუბაზიულ მეცნიერ Murr-ის განმარტებისა („Jede Krankheit ist ein Spiel zwischen Action und Reaction“. Murr), ყოველი ავადმყოფობა არის ორგანიზმის რეაქცია გარემოს მახიანებელ პირობებით გამოწვეული, ცხადია, ამ რეაქციის პირობებში ორგანიზმის სასიცოცხლო ძალთა ურთიერთობა სხვა უნდა იყოს, ვიდრე ამ რეაქციის გარეშე. ძალთა კონკრეტული განწყობილება განსაზღვრავს მის მოქმედებას. თუ ასეა, აშკარაა, რომ ავადმყოფობის მიერ გამოწვეულ რეაქციის პირობებში ორგანიზმის კონტრ-რეაქცია ერთიდაიგივე დამატებითი გარედან მოსულ რეაგენტებისადმი სხვა უნდა იყოს, ვიდრე ჯანმრთელობის პირობებშია.

ამ დებულებამ ჩვენ მიგვიყვანა იმ დასკვნამდის, რომ უფრო მიზანშეწონილია გამოვარკვიოთ აბასთუმანის წყლების მოქმედება,— წინააღმდეგ გორალევიჩისა, რომელიც 1887 წლის ზაფხულში მაჯას, სუნთქვას და ტემპერატურას მხოლოდ ორ ჯანმრთელის მიმართ ირკვევდა,— სხვადასხვა დაავადებათა დროს, მაჯის, სუნთქვის, ტემპერატურის, სისხლის წნევის, დერმალური რეაქციის, თვითგრძნობის, შარდის ცვლილების და თბიერების დაკარგვის მიმართ, რაც შეიძლება უფრო დიდ მასალაზე.

სანამ საკუთარ დაკვირვებათა განხილვაზე გადავიდოდეთ, ჩვენ მიზანშეწონილად დავინახეთ, რაც შეიძლება მოკლედ, განხილვა იმ პრინციპებისა, რომლებიც, როგორც ფიქრობენ, საფუძვლად უდევს წყლებით მკურნალობას. ბალნეოთერაპიის ზოგად პრინციპებზე შეჩერება მით უფრო სასარგებლოდ ვცანიტ, რომ იგი დაგვეხმარება იმ მონაცემების ახსნაში, რომლებიც ჩვენ მივიღეთ დაკვირვებათა შედეგად.

ზეზავლანის ფაქტორები

აბაზანაში მოთავსებული ადამიანის ორგანიზმი, როგორც ამჟამად ფიქრობენ, განიცდის ჰიდროსტატიკურ, თერმიულ და ქიმიურ ფაქტორების ზეგავლენას.

აშკარაა, სამკურნალო წყლების ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში მისი შემადგენლობის მიხედვით, შესაძლოა, აღნიშნული ფაქტორები ისე იქცევა და ინტენსიობამ ცვალებადობა განიცადოს. რადგან ჩვენ ვფიქრობთ, რომ აბასთუმანის სამკურნალო წყლები, შემადგენლობის მიხედვით, მხოლოდ ზემოაღნიშნული ფაქტორებით მოქმედებენ, ამიტომ ჩვენც შეეჩერდებით მხოლოდ მასზე.

ჰიდროტატიკური ფაქტორი. აბაზანებით მკურნალობის დროს ჰიდროტატიკურ ფაქტორს, როგორც ჩანს, უკანასკნელ დრომდის სათანადო ანგარიშს არ უწევდენ. ამჟამად ფიქრობენ, რომ მას თვალსაჩინო მნიშვნელობა აქვს სისხლის მიმოქცევისათვის.

ცნობილია, რომ არქიმედის კანონის თანახმად, წყალში მყარი სხეული კარგავს წონაში იმდენს, რამდენსაც იწონის მის მიერ განდევნილი სითხე. აქედან ცხადია, რომ ადამიანის სხეულიც, აბაზანაში მოთავსებული, იკლებს წონაში გარკვეული რაოდენობით; ეს უკანასკნელი გავლენა იწვევს კუნთების მოღუწებას, ხოლო მას კი თან მოსდევს სისხლის მიმოქცევის გაადვილება—მარცხენა გულის მუშაობის შემსუბუქება.

საქმე ისაა, რომ სისხლძარღვთა სისტემაში სისხლის მოძრაობას იწვევს სისხლის წნევის თანდათანობითი შემცირება მსხვილი ძარღვებიდან კაპილარების, ხოლო ამ უკანასკნელიდან მსხვილი ვენების მიმართულებით. არტერიალურ სისტემაში წნევის ამ სხვაობის გარკვეულ დონეზე შენარჩუნებას ხელს უწყობს უმთავრესად გულის მუშაობა, რომლის გამომხატველია სისხლის ის მასა, რომელსაც მარცხენა პარკუჭი—აორტაში, ხოლო მარჯვენა—ფილტვის არტერიაში გადაისვრის.

მართალია, გულის ძალის მნიშვნელოვანი ნაწილი იხარჯება სისხლის არტერიებში მოძრაობისათვის, მაგრამ იგი მაინც არ მიაჩნიათ საკმარისად ამ მოძრაობის დასრულებისათვის, ე. ი. სისხლის აორტიდან აორტამდე მიყვანისათვის. ფიქრობენ, რომ სისხლძარღვთა სისტემის გარკვეულ ნაწილიდან უკვე აღარაა საკმარისი მართო გულის ძალა სისხლის შემდეგი მოძრაობისათვის, და რომ ამ დანაკლისს ასრულებენ მთელი რიგი დამხმარე ძალები. ეს გარემოება ამჟამად დავას არ იწვევს; სადავო უმთავრესად ისაა, თუ ვასკულარულ სისტემის რომელ უბანზე წყდება გულის მექანიკური ძალის მთავარი როლი—არტერიოლების თუ კაპილარების.

მრავალი ავტორის მიერ მიღებულია აგრეთვე ის გარემოებაც, რომ თვით სისხლძარღვთა სისტემის მორფოლოგიურ მდგომარეობადა მის ტონუსს ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს სისხლის აღნი-

შნულ მოძრაობაში. ვასკულარული სისტემის ეს თვისებები კი, თავის მხრივ, როგორც ვიცით, დამოკიდებულია ნივთიერებათა ცელაზე, ვეგეტატიურ ნერვულ სისტემაზე, ასაკზე, სოციალურ პირობებზე და სხვ.

მარტო ის გარემოება, რომ ვასკულარულ სისტემის ტონუსის ცვალებადობის მიხედვით, რომელიც ვაზომოტორულ ცენტრის მდგომარეობაზეა დამოკიდებული, შესაძლოა შემცირდეს ან გაფართოვდეს სისხლის ძარღვის სანათური, ხოლო ამის შედეგად კი შესაძლოა მივიღოთ სისხლის წნევის ცვალებადობა ტემპერატურის, დერმალური რეაქციის და სხვ., უკვე ლაპარაკობს იმ დიდი მნიშვნელობის შესახებ, რომელიც აბაზანას აქვს, თუ იგი შესძლებს ვაზომოტორულ ცენტრებზე იმოქმედოს.

მართალია, კაპილარებში სისხლის მიმდინარეობა, სამწუხაროდ, ჯერჯერობით კიდევ წარმოადგენს ჰემოდინამიკის ყველაზე უფრობნელ ადგილს, მაგრამ ის გარემოება, რომ სისხლის წნევა ეცემა არა მარტო შედარებით უფრო მსხვილ სისხლძარღვთა ქურქლების, არამედ კაპილარების მიმართულებითაც, რომ ყოველი ზედდაწოლა იწვევს კაპილარებიდან სისხლის განდევნას. წნევის უფრო დაბალი მიმართულებით, ე. ი. ვენებისაკენ, უკვე ბევრს ლაპარაკობს ჰიდროსტატიკურ წნევის მნიშვნელობის შესახებ.

თუ არტერიალურ სისხლის მიმოქცევის შესახებ ნათქვამს დაუმატებთ იმ ცნობილ ფაქტორებს, რომლებიც ვენურ სისხლძარღვთა სისტემაში სისხლის მიმოქცევას იწვევენ უმთავრესად, მაშინ საკითხი კიდევ უფრო ნათელი გახდება.

როგორც ვიცით, ვენურ სისტემაში სისხლის მიმოქცევას ხელს უწყობენ, უმთავრესად, გულის არტერიალურ და კაპილარულ სისტემაში დაუხარჯავი პულსატორული ძალის ნაშთი, გულის დიასტოლის შესრუტვითი მოქმედება, ასეთივე მოქმედება გულმკერდის ყაფაზისა, რომელიც კიდევ უფრო ძლიერდება შუასაძგიდის სუნთქვითი ექსკურსიის გამო, კუნთოვან სისტემის მოძრაობა და, ბოლოს, ღვიძლისა და ელენთის შეკუმშვის უნარიანობა.

საქმე ისაა, რომ ვენები შესდგება თხელი და ნაზი კედლებისაგან, რომლებიც ადვილად განიცდიან მცირეოდენ ზედდაწოლის გავლენასაც. თუ ვენები კუნთების მუშაობის ცოტად თუ ბევრად ძლიერი ზედდაწოლის გამო იძულებულია შიგთავსი დასცალოს ნაკლები წნევის, ე. ი. მსხვილი ვენების მიმართულებით, უდავოა, რომ აბაზანის წყლის მასიური ზედდაწოლის გამო იგი კიდევ უფრო

ენერგიულად განავითარებს ამ დაცლის პროცესს, ხოლო მოდუნებულ კუნთების პირობებში დაცლილ ვენებში ასევე ენერგიულად უნდა დაიწყოს დენა სისხლმა მის უკან მდებარე კაპილარებიდან.

იმის გამო, რომ ღვიძლი წარმოადგენს ძლიერ სისხლსაგვს ორგანოს, მუცლის ღრუს ერთერთ მნიშვნელოვან აუზს, რომელიც მოთავსებულია მეზენტერიული ვენებისა და V. portae შორის, უშუალოდ შუასაძგიდის მოსაზღვრედ, იგი განიცდის შუასაძგიდის უმნიშვნელო მოძრაობის გავლენას, რის შედეგად ან ამცირებს, ან კიდევ აძლიერებს ვენურ სისხლის დაცლას V. c. super.-ის მიმართულებით. თუ ჩვენ გავითვალისწინებთ სუნთქვის იმ გახშირებასა და გაღრმავებას, რომელიც სხვათა შორის იმავე სააბაზანო წყლის მოქმედების შედეგად უნდა ჩაითვალოს, მაშინ კიდევ უფრო თვალსაჩინო გახდება შუასაძგიდის ზედაწოლის გამო ღვიძლიდან მარჯვენა გულისაკენ სისხლის უფრო ინტენსიური და გაადვილებული გარეკის პროცესი. ელენთაც, როგორც ფიქრობენ, განიცდის აბაზანაში ქიმიურ და ფიზიკურ გავლენას, რომლის შედეგად იგი უფრო აქტიურად და ენერგიულად იკუმშება და ასევე ენერგიულად ეხმარება ღვიძლს ვენური სისხლის მარჯვენა გულისაკენ გარეკის საქმეში.

თუ ასეა, აბაზანის მარტო ჰიდროსტატიკური გავლენის გამო უნდა მოხდეს სისხლძარღვთა სისტემაში შინაგანი წინააღმდეგობის შემცირება, ხოლო მეორე მხრით, პერიფერიულ სისხლის მიმოქცევის წრეში წყლის მასის ზედდაწოლის გამო გარეგანი წინააღმდეგობის გადიდება, მთელ ორგანიზმში კაპილარული წნევის რეგულაცია და ყველა ამის შედეგად, გულის კუნთის ზედმეტი დატვირთვის გარეშე მისი უფრო უკეთესი მუშაობა და, ბოლოს, საერთო სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესება.

ამით შესაძლოა განისაზღვროს უბრალო წყლის ინდიფერენტული ტემპერატურის აბაზანის კარდიო-ვასკულარულ სისტემაზე მოქმედება (ჰიდროსტატიკური), თუ მხედველობაში არ მივიღებთ დახურულ სისტემის გარეშე სითხის იმ ცვალებადობას, რომელსაც იგი ასევე იწვევს.

ჩვენს შემთხვევაში კი მოქმედებდა არა მარტო ჰიდროსტატიკური, არამედ თერმიული და ქიმიური ფაქტორებიც.

თერმიული ფაქტორი. ბალნეოთერაპიის ძირითადი პრინციპი სხვათა შორის ემყარება წყლის ტემპერატურაზე. ცნობილია, რომ კანი წარმოადგენს ორგანოს, რომელიც შეიცავს მგრძნობიარე ნერ-

ეულ ბოქკოების განუსაზღვრელ რაოდენობის დაბოლოებას. ეს უკანასკნელი კი იმავე ნერვული ბოქკოების საშუალებით დაკავშირებულია თავისა და ზურგის ტვინთან. ყოველი გაღიზიანება, თერმული თუ ქიმიური წარმოშობის, რომელსაც განიცდის კანის სისტემაში მოთავსებული ნერვული ბოქკო, ცენტროპეტალური მიმართულებით გადაეცემა ცენტრალურ ნერვულ სისტემას, სადაც იგი სათანადო რეაქციას გამოიწვევს. რეაქციის ხასიათი და ინტენსიობა, როგორც ფიქრობენ, სხვათა შორის, დამოკიდებულია იმაზეც, თუ რა ხასიათის და ინტენსიობის არის თვით გაღიზიანება.

მართლაც, აბაზანის წყალი, რომელიც ეხება კანს, არ შეიძლება ორგანიზმისათვის ინდიფერენტული დარჩეს. იგი უეჭველად გამოიწვევს მგრძნობიარე ნერვების გაღიზიანებას. ამ უკანასკნელთა ინტენსიობა იმდენად უფრო ძლიერი უნდა იყოს, რამდენად უფრო დიდია განსხვავება აბაზანის ტემპერატურასა და ორგანიზმის ტემპერატურას შორის. ორგანიზმის რეაქცია, რომელიც აღნიშნულ გაღიზიანების შედეგია, გამოიხატება სისხლის მიმოქცევის, მაჯის, სუნთქვის, სისხლის წნევის და სხვა ფიზიოლოგიურ მოვლენათა ცვალებადობაში.

ყველაზე პირველად თერმული ფაქტორი თბიერების პროდუქციის და რეგულაციის ცვალებადობას იწვევს. პირველ რიგში ჩვენც აქედან დავიწყებთ.

თბიერების პროდუქცია და რეგულაცია. როგორც ცნობილია, ორგანიზმის ყველა ქსოვილებში სითბო გამომუშავდება ნივთიერებათა დაშლის მუდმივი პროცესების და უმთავრესად დაჟანგვითი პროცესების გამო. დღეუალამეში ორგანიზმის მიერ გამომუშავებული სითბოს რაოდენობა უდრის 3 მილიონ მკირე კალორიას. აშკარაა, რომ არ ხდებოდეს აღნიშნულ სითბოს ორგანიზმიდან განუწყვეტელი გამოყოფა. მაშინ ადგილი ექნებოდა მის გადახურებას. მაგრამ იმის გამო, რომ ადამიანის ორგანიზმში ადგილი აქვს სითბოს მუდმივ რეგულაციას, ე. ი. იმავე ინტენსიობით დაკარგვას, როგორითაც თვით ორგანიზმში გამომუშავდა, მისი ტემპერატურა მუდამ გარკვეულ ღონეზეა და უდრის ილიაში ნორმალურად $36,6 - 37,2^{\circ} \text{C}$ -ით, ხოლო სწორ ნაწლავში $37,8^{\circ}$ -ს.

ადამიანის ორგანიზმში, სხვა თბილისხლიანებთან შედარებით, ტემპერატურის სტაბილობის მხრივ გამონაკლისს შეადგენს. ასე, მაგ.: თუ გარემო ჰაერის 6° -დან 9° -დის თავის ტემპერატურა ეცემა 26° -დის, ბაქიების $2^{\circ} - 3^{\circ}$ -ით, ფრინველთა ტემპერატურის მუდმივი რყევადობა ხდება 40° -სა და 43° -ს შორის, ცხენის 38° -დის აღის,

ხოლო კატის კი $37,5-38^{\circ}$ -ს შორის, როგორც აღვნიშნეთ, ადამიანის ტემპერატურა დღედაღამის განმავლობაში მერყეობს მხოლოდ გრადუსის რამოდენიმე მეათედის ფარგლებში.

სითბოს რეგულაცია ხდება ორგანიზმში მისი წარმოშობის ან გამოყოფის მიხედვით, ე. ი. თითოეული მათგანის ან ორივეს ერთად შემცირება-გაღიდებით. სითბოს წარმოშობის ცვალებადობას ორგანიზმისათვის უფრო ნაკლები მნიშვნელობა აქვს, ვიდრე იმავე სითბოს გამოყოფას. სითბოს წარმოშობის ცვალებადობას — მომატებას ან შემცირებას, სხვადასხვა მიზეზები იწვევენ.

პირველ რიგში უნდა აღვნიშნავს ღვიძლის რეგულაცია, ე. ი. მდგომარეობა, როცა სხვადასხვა მიზეზების გამო ადგილი აქვს უმთავრესად ღვიძლის ქსოვილში გაძლიერებულ ან შემცირებულ ხასიათის წვითი პროცესებს. მეორე მხრით, სითბოს გაძლიერებულ წარმოშობას შესაძლოა ადგილი ქონდეს კუნთოვან სისტემის გაძლიერებული მუშაობის გამო.

რაც შეეხება სითბოს გამოყოფას ანუ დაკარგვას, როგორც ამჟამად ფიქრობენ, იგი ხდება სამი გზით: სითბოს გატარების, სითბოს გამოსხივების (теплоизлучение) და წყლის აორთქლებისა მთელი ტანის ზედაპირიდან. ამ უკანასკნელში ფილტვებს თვალსაჩინო ადგილი უკავია.

„იმისათვის, რომ ხდებოდეს სითბოს საკმაო გამოყოფა, და ტანის გადახურებისაგან დაცვა, საჭიროა, რომ გარემოს ტემპერატურა მნიშვნელოვნად (ხაზი ჩვენია. ვ. ა.) დაბლა იდგეს ორგანიზმის ტემპერატურაზე. გარემო ტემპერატურის უმცირესი საზღვარი, რომლის პირობებში ტიტველ ადამიანს შეუძლია იყოს მშვიდად, — არ გაცივდეს, უდრის $+27^{\circ}$.

„წყალში, სადაც სითბოს გამოყოფა-დაკარგვა შესაძლოა მოხდეს მხოლოდ სითბოს გატარების გზით, როცა წყლის ტემპერატურა უახლოვდება სხეულის ტემპერატურას, სხეულის გადახურება იწყება ძალზე სწრაფად (ხაზი ჩვენია. ვ. ა.). გადახურების დროს ადგილი აქვს მაჯის და სუნთქვის გახშირებას, კანის გაწითლებას — კანქვეშა კურკლებში ჰიპერემიის გამო, და ყველაფერი ეს გამოაშკარავდება უფრო ნათლად, ვიდრე თვით ტემპერატურა იწყებდეს მომატებას. მაჯის გახშირება არის გადახურების ყველაზე უფრო დამახასიათებელი სიმპტომი, და ტემპერატურის მომატებასთან ერთად შესაძლოა მიაღწიოს წუთში 160 -დის“ (ხალატოვი).

წინააღმდეგ ძველი სკოლის შეხედულებისა, ზემოაღნიშნულიდან ის დასკვნა გამომდინარეობს, რომ პერიფერიულ სისხლ-ძარღვთა

სისტემის გაფართოებისათვის, კანის ჰიპერემიისათვის და სხვა რეაქციულ მოვლენებისათვის სრულებით არაა საჭირო ცხელი აბაზანები, არამედ იმავე მოვლენებს საკმაო კარგად 28—32°-ს მქონე აბაზანებითაც ვალწევთ, როგორც ამას ჩვენს შემთხვევებში ჰქონდა ადგილი.

თუ ასეა, ზემოაღნიშნულ მიზეზების გამო, ცხადია, უნდა მოხდეს პერიფერიულ სისხლ-ძარღვთა სისტემაში სანათურის გაფართოება. კანქვეშა ქურქლების სანათურის გაფართოებას მოყვება მათი ჰიპერემია და ღრმად მდებარე ორგანოებიდან პერიფერიისაკენ სისხლის გაძლიერებული მოსხმა. უკანასკნელი, ცხადია, გამოიწვევს პერიფერიაზე ტემპერატურის მომატებას.

ცდებით დამტკიცებულია, რომ ორგანიზმის ერთ ნაწილში სისხლის ქურქლების გაფართოება ან შევიწროება იწვევს საწინააღმდეგო მოვლენებს ორგანიზმის მეორე ნაწილში. Schüller-მა დაამტკიცა, რომ თუ ბაჰიას მუცელზე ან ზურგზე დაეადებთ ცივ კომპრესს, იგი სწრაფად გამოიწვევს რბილი გარსის ქურქლების გაფართოებას. თბილი კომპრესი კი, იმავე ადგილებზე დადებული, პირიქით, იწვევს საწინააღმდეგო მოვლენას — იმავე ქურქლების მკვეთრ და ხანგრძლივ შევიწროებას. ცხელი კომპრესის დადებამ გამოიწვია ხანმოკლე გაფართოება ქურქლების, რომელსაც თან მოყვა მათი შევიწროება.

იმავე ბაჰიების ცივ (+9°) აბაზანაში მოთავსებამ გამოიწვია რბილი გარსის სისხლის ძარღვების სწრაფი გაფართოება, რომელიც იმდენად დიდიყო, რამდენად უფრო მეტად იფარებოდა ცივი წყლით ბაჰიის ტანი.

Winternitz-ი საკუთარი ცდებით დარწმუნდა იმაში, რომ ცალი მხარის ცივი აბაზანა იწვევს მოპირდაპირე მხარეზე სისხლის მოსხმის გაძლიერებას და, პირიქით, თუ თბილ აბაზანას მივმართავთ. ასეთივე ცდებით ის მივიდა იმ დასკვნამდის, რომ პერიფერიულ სისხლ-ძარღვთა სისტემაში სისხლის ჰიპერემია იწვევს ღრმად მდებარე ორგანოებში სრულიად საწინააღმდეგო მოვლენებს.

ქიმიური ფაქტორი. როდესაც ქიმიურ ფაქტორზე ვლაპარაკობთ, ჩვენ მზედველობაში გვაქვს სამკურნალო წყალში არსებული მარილები, გაზები და იონები.

სანამ ორგანიზმზე მათი მოქმედების შესახებ დავიწყებდეთ მსჯელობას, საჭიროა გამოვარკვიოთ ის გზები, რომლითაც ისინი შე-

დიან ორგანიზმში. ეს მით უმეტეს საჭიროა, რომ ამ საკითხის შესახებ ჯერაც არ არის მიღწეული ერთსულოვნება.

XVIII საუკუნემდე ის აზრი ბატონობდა, რომ კანს შეუძლია შეიწოვოს აბაზანის მარილები და გაზები.

James Currie იყო პირველი, რომელსაც ეპევი დაებადა კანის ასეთი შეწოვითი უნარიანობის შესახებ; ჯერ კიდევ 1788 წ. მან პირველმა მიაქცია ყურადღება იმ გარემოებას, რომ $1\frac{1}{2}$ საათიანი აბაზანის შემდეგ ადამიანის ორგანიზმი არ განიცდიდა ცვალებადობას წონაში. ეს ფაქტი არ ეთანხმებოდა იმდროინდელ თეორიას კანის შეწოვითი უნარიანობის შესახებ, მაგრამ, მიუხედავად ასეთი შეუსაბამობისა, ის დაკმაყოფილდა მხოლოდ საკუთარ დაკვირვების გამოქვეყნებით გაბატონებულ შეხედულების წინააღმდეგ განგაშის აუტეხავად.

ასეთი ბედი წილად ხვდა მომდევნო პერიოდის ავტორებს. როგორც უცხოეთის, ისე ჩვენი ქვეყნის მკვლევართა შორის ფეხი მოიკიდა კანის შეწოვითი თეორიის საწინააღმდეგო ეპევიანობამ. პროფ. შესტოვი, ლოტინი, კირეევი, შვარცი, ბელოგოლოვი, ფიშკინი და სხვები დაეწაფენ სამკურნალო მედიცინის ამ ფრიად საინტერესო საკითხის გაშუქებას. წამოყენებულ იქნა სხვადასხვა მეთოდები საკითხის გამოსარკვევად, როგორც, მაგალითად, სხეულის აწონა აბაზანის წინ და შემდეგ, აბაზანაში საღებავების მიმატება და აბაზანის შემდეგ შარდის და ჯირკვლოვან სეკრეტის გამოკვლევა, აბაზანის მარილების რაოდენობის გამოკვლევა აბაზანის მიღების წინ და შემდეგ, შარდის რაოდენობითი და თვისებითი გამოკვლევა, აბაზანის ზეგავლენით სააბაზანო წყლის რაოდენობის დაკარგვა, ეპიდერმიული მეთოდი და მრ. სხვ.

Jung-ი, Collard-ი, Berthold-ი, Duriean-ი, Wittlemin-ი და სხვები მივიდნენ იმ დასკვნამდის, რომ სხეული აბაზანის შემდეგ მატულობს წონაში და, ცხადია, ეს რეზორბციის შედეგად უნდა ხდებოდეს. წინააღმდეგ, Seguin-მა აწარმოვა ასეთივე გამოკვლევები 33 შემთხვევაზე და ვერც ერთხელ ვერ დაადასტურა სხეულის წონაში მომატება, რის გამო უარყო კანის რეზორბციის უნარიანობა. ფიზიოლოგიური ქიმიის თვალსაჩინო წარმომადგენელმა Lehman-მა, გააკრიტიკა რა ზემოთ მოყვანილ მეთოდის ხმარების დროს კანის ძთლიანობის დარღვევის შეუფასებლობა, თვით აწარმოვა ცდები საკუთარ 3 შეილზე და იმავე უარყოფით დასკვნამდის მივიდა, როგორც Seguin-ი. Poulet-მა და ა. კირეევმა ასევე უარყვეს კანის რეზორბციის უნარიანობა.

Westrumb-მა, Sewall-მა, Maden-მა და სხვებმა წამოაყენეს აბაზანაში გახსნილ მარილების—იოდის, ნატრიუმ-ქლორის და სხვათა კანით შეწოვის უნარიანობის დებულება და ამას ამტკიცებენ შარდის ანალიზებით.

Benek-ე, Parisot-ი, Thomson-ი, Lehman-ი, კირეევი და სხვები წინააღმდეგი აღმოჩნდნენ ამ შეხედულების. ექ. ფიშკინი გულდასმით აწარმოებდა განმეორებითი ცდებს წყალში გახსნილ Atropin-ის კანით შეწოვის შესაძლებლობის შესახებ, მაგრამ ვერც ერთხელ ვერ დაადასტურა მისი ზეგავლენით თვალის გუგის რეაქცია ან მაჯის ცვალებადობა.

ამჟამად საბოლოოდ უარყოფენ კანით მარილების რეზორბციის შესაძლებლობას.

თუ ასეა, მარილების შემცველ აბასთუმანის სამკურნალო წყლების კანით რეზორბციის შესაძლებლობა უარყოფილ უნდა იქნეს. სამაგიეროდ, ამ უკანასკნელ პერიოდში, მინერალურ წყლების შემადგენლობის ახალ შეხედულებებთან დაკავშირებით, ფიქრობენ, რომ თუ მარილების რეზორბცია შეუძლებელია, — ცალკეულ იონების შეწოვა შესაძლოა. ასეთ შეხედულების სასარგებლოდ ასახელებენ იონების ელექტრობით დატვირთვას და მათ დიდ ენერგიას, რის საშუალებითაც ისინი ახერხებენ უჯრედოვან გარსის წინააღმდეგობის გადალახვას. მართლაც, იონტოფოროზი დღეს უკვე საკმაოდ ცნობილი ფაქტია, მაგრამ მინერალურ წყლებში ელექტრონაკადის უარსებლობა, რომლის ზეგავლენითაც ხდება იონების ქსოვილებში შეტანა, მაინც სადავოდ ხდის აღნიშნულის შესაძლებლობას.

მინერალურ წყლების მაგარ ნაწილის ორგანიზმზე მოქმედებას ამჟამად შემდეგნაირად ხსნიან. ფიქრობენ, რომ უმეტესად ხდება კანის გაჟღენთვა მინერალური წყლებით. კანი კი, როგორც ვიცით, წარმოადგენს ნერვულ სისტემით მდიდარ ორგანოს. შემჩნეულია აგრეთვე, რომ აბაზანის დროს მიღებული კანის გაღიზიანების შეგრძნება არ ქრება აბაზანიდან ამოსვლისთანავე. როგორც ფიქრობენ, ეს ფაქტი იმით უნდა აიხსნას, რომ მარილების ნაწილაკები აბაზანის შემდეგაც რჩება როგორც კანზე, ისე კანშიაც და იწვევს ნერვების ბოკქოთა ბოლოების გაღიზიანებას (რაც შეიგრძნობა).

რომ კანზე და ნაწილობრივ კანშიაც, აბაზანის შემდეგ, მიუხედავად გულდასმითი გამშრალებისა, რჩება მარილები—ეს გამოკვლევებით მტკიცდება. თუ ამავე დროს ჩვენ მხედველობაში მივიღებთ იმასაც, რომ სხვადასხვა ფორმის და წარმოშობის მარილის კრისტა-

ლები სულ სხვადასხვა ენერგიით იზიდავენ ჰაერიდან წყალს, რაც საბოლოოდ იმავე გალიზიანებას უწყობს ხელს, მაშინ კიდევ უფრო თვალსაჩინო შეიქნება მინერალური მარილებით პერიფერიულ ნერვულ სისტემის გალიზიანების პროცესი. ამით ხსნიან აგრეთვე ნაწილობრივ სხვადასხვა მინერალური წყლების ორგანიზმზე არა ერთნაირ მოქმედებას.

ცხადია, ამ გზით მიღებული პერიფერიული ნერვული სისტემის გალიზიანება გადაეცემა ცენტრალურ ნერვულ სისტემას, რომელიც იწვევს მთელი ორგანიზმის სათანადო ცვლილებებს. ბოლოს, შესაძლოდ მიაჩნიათ ცალკეულ იონების თუ ღრმად მდებარე შრეებში არა, კანის შიგნითურ უჯრედებში შესვლა და სათანადო ზეგავლენის მოხდენა. ცნობილია, მაგ., რომ კალციუმის იონები იწვევს უჯრედის შეკუმშვნას, ნატრიუმის, პირიქით — შეშუპებას. აქედან შეიძლება გამოუვანილ იქნას დასკვნა, რომ აბაზანების მიღებისა და მის შემდეგ ზემოაღნიშნულ ფაქტორების ზეგავლენით შესაძლოა ადგილი ქონდეს მთელ რიგ ჩვენთვის უცნობ ცვლილებებს, მაგრამ რომელთაც გარკვეული მნიშვნელობა აქვს აბაზანების მოქმედების მექანიზმში.

ამრიგად, კანი, წარმოადგენს რა ორგანოს, რომელსაც აქვს უნარი გალიზიანების გამტარებლობისა, ამავე დროს არის შინაგან სეკრეციის ორგანოც, რომელიც მონაწილეობს მთელი ორგანოს ფუნქციის რეგულაციაში. აქედან ცხადია შეუძლებელია თუნდაც „უმნიშვნელო ხასიათის ცვლილებებმა მის უჯრედოვან აპარატში არ გამოიწვიოს ზეგავლენა მთელ ორგანოებზე და ნაწილობრივ ვეგეტაციურ ნერვულ სისტემის ტონუსზე“. მინერალური წყლების ორგანიზმზე მოქმედებაც მხოლოდ ამ გზით, ე. ი. იონების მოქმედების გზით შეიძლება აიხსნას; რაც შეეხება გაზების ზეგავლენას, ჩვენი მაგალითის მიხედვით მოქმედების ცოტად თუ ბევრად მნიშვნელოვან ფაქტორს შეიძლება წარმოადგენდეს ნახშირორჟანგი და გოგირდწყალბადი.

წინააღმდეგ მაგარ ნივთიერებათა, გაზების კანის გზით ორგანოებში შესვლა, ნ. ვინოგრადოვისა და ბიბერველდის მიერ დამტკიცებულად უნდა ჩაითვალოს. სურახანის ტალახით სამკურნალოში მათ აწარმოეს 42 ცდა, რომლის დროს ავადმყოფებს საშუალება არ ქონდათ ფილტვებით გოგირდწყალბადი მიეღოთ, მიუხედავად ამისა აბაზანების შემდეგ ამონასუნთქ ჰაერში მათ მაინც აღმოაჩნდა ეს უკანასკნელი.

მიუხედავად კანის გზით გაზების რეზორბციის შესაძლებლობისა, აეტორების უმრავლესობა იმ აზრისაა, რომ ნახშირორჟანგისა და გოგირდწყალბადის ძირითადი მასა მაინც ფილტვების გზით შედის ორგანიზმში. ჩვეულებრივად ნახშირორჟანგით დატვირთული სისხლი მარჯვენა გულში ფილტვების არტერიით ფილტვებში გაიწმინდება და ჰაერისაგან დატვირთული ჟანგბადით მარცხენა გულისაკენ მიედინება. თუ ჩასუნთქვილი ჰაერი შეიცავს ნახშირორჟანგს თუნდაც იმ მცირე რაოდენობით, როგორც ამას ადგილი ჰქონდა აბასთუმანის წყლების აბაზანებით მოკმედების დროს, აშკარაა, რომ გაზთა ნორმალური ცვლა დაირღვევა: მარცხენა გულში ჟანგბადთან ერთად სისხლი წაიღებს ნახშირორჟანგის გარკვეულ რაოდენობას. ამრიგად, რამდენიმე ჩასუნთქვის შემდეგ აბაზანაში მოთავსებისა, ავადმყოფს არტერიალურ სისხლში არ აღმოაჩნდება იმდენი რაოდენობა ჟანგბადისა, რამდენიც ეს მას ნორმალურად ჰქონდა. ყოველი შემდეგი ჩასუნთქვის შემდეგ მარცხენა გულში ნახშირორჟანგის რაოდენობა იმატებს და სამაგიეროდ იკლებს განსხვავება მარჯვენა გულის ნახშირორჟანგის ჩვეულებრივ რაოდენობასთან. ნახშირორჟანგის სისხლში დავროვების გამო ორგანიზმი ცდილობს განთავისუფლდეს მისგან სუნთქვის გახშირებით და გაღრმავებით, როგორც ამას მართლაც ადგილი ჰქონდა ჩვენს შემთხვევებში. მიუხედავად ორგანიზმის ასეთი ცდისა, ის მაინც ვერ მოახერხებს ზედმეტი ნახშირორჟანგიდან განთავისუფლებას, სანამ საესებით არ მოსცილდება აღნიშნული გაზით დატვირთულ სააბაზანო არეს. მხოლოდ ამის შემდეგ იგი შესძლებს აღიდგინოს გაზთა ნორმალური ცვლა. სუნთქვის გახშირება და გაღრმავება ამის შემდეგ საჭიროა იმდენად, რამდენადაც მან უნდა თავიდან მოიცილოს, უკეთ, უკანვე ამოისუნთქოს მიღებული ნახშირორჟანგი. ამისათვის საჭიროა გარკვეული დრო, რომლის შემდეგ დგება ხანა სუნთქვის ნორმაზე დაბრუნებისა.

თუ ყოველივე ზემონათქვამს შევადარებთ იმ მონაცემებს, რომელთანაც ჩვენ საქმე გვაქვს, როგორც ამას ქვემოთ დავინახავთ სუნთქვის ცვალებადობის მიმართ აბასთუმანის სამკ. წყლების ზემოქმედებით, მაშინ საესებით გასაგები იქნება მიზეზი სუნთქვის გახშირებისა და გაღრმავების. რაც შეეხება გოგირდწყალბადს, ისიც, შედის რა ორგანიზმში იმავე გზით, როგორც ნახშირორჟანგი, უერთდება სისხლს, იჟანგება წითელი ბურთულების ოქსიგემოგლობინისათვის ჟანგბადის წართმევით. მართალია, გოგირდწყალბადი ორგანიზმისათვის წარმოადგენს შხამს, იგი უნდა იწვევდეს მოშამითი ხასიათის მოვლენებს, მაგრამ თუ ასეთს არ ვლბულობთ—ეს უნდა აიხს-

ნას მათი სიმცირით საერთოდ სამკურნალო წყლებში და კერძოდ აბასთუმანის წყლებში.

პროფ. ე. ჩერნიკოვის, პ. ფლოროვის, ნ. პრავდინის და სხვათა მიერ დაწვრილებით შესწავლის (მაცესტაში) შედეგად დამტკიცებულია, რომ გოგირდწყალბადის გარკვეული რაოდენობით ჩასუნთქვა იწვევს რეაქციას, რაც კანის ჰიპერემიაში გამოიხატება.

თუ ყოველივე ზემონათქვამს წყლით მოქმედების შესახებ გავითვალისწინებთ, ჩვენთვის რამოდენიმედ გასაგები იქნება ის მოვლენები, რომლებიც აბასთუმანის აბაზანების მოქმედების შედეგად მივიღეთ.

IV. საკუთარი დაკვირვებანი

დაკვირვებათა მეთოდოლოგია

სამეცნიერო მუშაობაში არჩევენ ორ მომენტს: ფაქტების დაგროვებას და მათ გამოყენებას. ამჟამად უდავოდ სწონებენ, რომ არსებობს მესამე მომენტიც, რომელიც მაშინ გამოჟღავნდება, როცა მეცნიერება მკვიდრ ნიადაგზე ღვება. „ეს მესამე მომენტი სამეცნიერო მუშაობისა ყველაზე უფრო ღირებულია, ესაა მეცნიერების მეთოდოლოგია“. არც ისე იშვიათად ჩვენ ვხვდებით შემთხვევებს, როცა სამეცნიერო მუშაობის გარკვეულ საფეხურზე მკვლევარი იწყებს შესწავლას თვით ამ შესწავლილისა (Harrodნიკი).

თავისთავად ცხადია, ჩვენი დისციპლინის თანამედროვე მდგომარეობა კატეგორიულად მოითხოვს მკვლევარისაგან მეთოდოლოგიის გარკვეულობას, სიზუსტეს და სიფაქიზეს. აღნიშნული დებულებები ჩვენ გათვალისწინებული გვექონდა და შევეცადეთ დაგვეცვა კიდეც ამათ უმანის პირობებში გამოკვლევის ჩატარებისას.

იმ ტექნიკურ მოწყობილებათა მიხედვით, რომელიც გაგვაჩნდა, ჩვენ მიზნად დავისახეთ გამოგვერკვია, თუ რა ცვლილებებს იწვევს აბასთუმანის წყლები აბაზანებში სხვადასხვა დაავადებათა დროს ტემპერატურის, მაჯის, სუნთქვის, სისხლის წნევის, დერმალური რეაქციის, თვითგრძნობის, შარდის შემადგენლობის, თბიერების დაკარგვის და, ბოლოს, დაავადებულ სისტემის და მთელი ორგანიზმის მხრივ.

ორგანიზმის აღნიშნულ მნიშვნელოვან ფაქტორების შესწავლა ჩვენ გვავიწყდებოდა, ჯერ ერთი, იმიტომ, რომ ფართო მასალაზე ჯერიგი არავის მიერ შესწავლილი არ ყოფილა და მეორეც, უმთავრესად იმისათვის, რომ, როგორც პროფ. ი. კრემინიანსკი სამართლიანად შენიშნავს, სხვადასხვა ქიმიური შემადგენლობის წყლებით გამოწვეული ცვლილებების შესწავლა ხელს შეუწყობს ზოგიერთ მნიშვნე-

ნელოვან კითხვების გარკვევას, რომლებიც მინერალური წყლების ორგანიზმზე მოქმედებას შეეხება. „ყოველ შემთხვევაში ანალოგიურ მონაცემებს ადამიანის ორგანიზმის უმნიშვნელოვანეს მოვლენების ცვლილებათა შესახებ შეუძლია ზოგიერთი მნიშვნელობა იქონიოს მეცნიერებისა და პრაქტიკისათვის“ (პრ. ი. კრემნიანსკი).

და, ბოლოს, საქართველოსა და სხვა რესპუბლიკებში ჩატარებულ ანალოგიურ გამოკვლევათა მონაცემები შესაძლებლობას მოგვცემს შედარებითი დასკვნები გამოვიტანოთ სხვადასხვა ქიმიურ შემადგენლობის და ტემპერატურის მქონე წყლების შესახებ, გავარჩიოთ ერთმანეთისაგან შემთხვევითი და მუდმივი ხასიათის მოვლენები, განვსაზღვროთ შემდგომ ბიოქიმიურ, ექსპერიმენტალურ და კლინიკურ დაკვირვებათა საჭიროება და, ცხადია, ამით კიდევ უფრო მაღალ საფეხურზე ავიყვანოთ ჩვენი ქვეყნის წყლების მშრომელთა ფართო მასებისათვის მკურნალობითი გამოყენების საქმე.

იმ მიზნით, რათა მაქსიმალურად გავვეთვალისწინებია აბასთუმანის კლიმატური ფაქტორები, მათი მოქმედების შესაძლებლობა ორგანიზმზე და მინერალური წყლებისათვის არ მიგვეწერა ის, რაც სინამდვილეში სხვა ფაქტორებს ეკუთვნის, ჩვენ ვაწარმოებდით საქ. გეოფიზიკური და მეტეოროლოგიური სამართველოს აბასთუმანის განყოფილების საშუალებით, საქ. საკურორტო სამართველოს მიერ მოწყობილი სამეცნიერო ექსპედიციის წევრ, იმავე ორგანოს მეტეოროლოგ აბგაროვის დახმარებით, სისტემატიურ დაკვირვებებს იმავე დროს, რა დროსაც ჩვენ ვაწარმოებდით დაკვირვებებს, სააბაზანო შენობის გარეთ, დაახლოებით 100—150 მეტრის მანძილზე, ბარომეტრული წნევის, ჰაერის ტემპერატურის, აბსოლუტური და შეფარდებითი სინესტის, ქარის მიმართულებისა და სისწრაფის, ღრუბლიანობის და რადიაციის მიმართ, ხოლო თვით სააბაზანო შენობაში კი ავადმყოფთა დასასვენებელ ოთახში მათი დასვენების მომენტში, ასევე უშუალოდ სააბაზანო ოთახში გარემოჰაერის ტემპერატურის, აბსოლუტური და შეფარდებითი სინესტის, ეფექტიური ტემპერატურის, და, ბოლოს, მშრალი და სველი კათათერმომეტრით — თბიერების დაკარგვის.

უკანასკნელი დაკვირვებები შესრულებულია, როგორც აღვნიშნეთ, ი. ხ. აბგაროვის, ხოლო პირველი — მეტ. სად. გამგე ისაჩკინის მიერ, რომელთაც, ვსარგებლობ რა შემთხვევით, უღრმეს მადლობას ვუძღვნი. აღნიშნული მონაცემები ტაბულის სახით დართულია წიგნის ბოლოში (იხ. ტაბ. № 15 და 16).

ავადმყოფთა შერჩევას ვაწარმოებდით შემდეგი გზით: ყოველი თვის 1—3—4 რიცხვამდის ახლად მოსულ ავადმყოფთა კონტინგენტიდან აბასთუმანის პირობებში კლინიკურ და დიაგნოსტიკურ მეთოდების ხელმისაწვდომ გამოყენებით, გამოვეყოფდით ჩვენთვის საინტერესო ავადმყოფებს; დაკვირვებისათვის შერჩეულ ავადმყოფთა status-ის მაქსიმალურად ობიექტურ შეფასების მიზნით ჩვენ საჭირო შემთხვევაში ვსარგებლობდით აბასთუმანში მყოფ სპეციალისტების (პროფ. აბაკელიას და ექ. მაიზელსის) კონსულტაციით და, ბოლოს, ყველა ავადმყოფი ტარდებოდა რენტგენზე, როგორც მკურნალობის წინ, ისე მის შემდეგ.

განსაკუთრებულ ყურადღებას ვაქცევდით ავადმყოფთა აკლიმატიზაციას. გარდა ყოველდღიური გამოკვლევებისა, რომლის მიხედვით ჩვენ ვწყვეტდით საკითხს ინდივიდუალურად ყოველი ცალკე ავადმყოფის მიმართ, აკლიმატიზაციის პერიოდის გავლის შესახებ ჩვენ ვხელმძღვანელობდით აგრეთვე ექიმ ი. გოპაძის აბასთუმანის პირობებში დაახლოებით 30 წლის გამოცდილებით, რომლის მიხედვით „აბასთუმანის არა ძლიერ მაღალი მდებარეობისა გამო ავადმყოფთა აკლიმატიზაცია ხდება შედარებით უფრო ადვილად, 1—3 კვირის განმავლობაში“.

ჩვენ ვარკვევდით აგრეთვე დაკვირვებისათვის შერჩეულ ავადმყოფთა კვებისა და ცხოვრების პირობებს, რადგან, როგორც ვთქვით, სისხლის წნევაზე, თვითგრძნობაზე, მაჯაზე, ტემპერატურაზე, ისე როგორც პერსპირაციის პროცესებზე, შარდის რაოდენობაზე და მის შემადგენელ ნაწილებზე აღნიშნულ ფაქტორებს გარკვეული მნიშვნელობა აქვს და მათი ცვლილება ბევრად დამოკიდებულია მიღებულ საკმელ-სასმელის ხასიათზე, რაოდენობაზე და აგრეთვე ცხოვრების პირობებზე და სანიტ-ჰიგიენურ მინიმუმზე. კიდევ მეტი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე მიღებულ საკმელ-სასმელის და დაკვირვების ურთიერთობას დროის მიხედვით.

დაკვირვებას ვაწარმოებდით დილის საათებში—8—10-დის, რათა თავიდან აგვეცილებია დღის განმავლობაში შეძენილი ზეგავლენის ფაქტორები. წინაღობით ავადმყოფებს ეძლეოდათ მსუბუქი ვახშამი კუქის გადატვირთვის და ღამის მოუსვენრობის თავიდან აცილების მიზნით. დილით, აბაზანამდე, ეძლეოდათ: 100.0 თეთრი პური, ერთი კიქა შაქრიანი ჩაი, ერთი კიქა უშაქრო რძე და 40.0 ყველი ან 40.0 კარაქი. ცხოვრების რეჟიმი იყო ჩვეულებრივი სანატორიული. აბაზანებს ავადმყოფები იღებდნენ 6-ჯერ სამი კვირის განმავლობაში, სახელდობრ—თვის 8 და 9 რიცხვებში, ე. ი. ორი დღე ზედიზედ,—

5—6 დღის ინტერვალის შემდეგ 16—18 რიცხვებში და, ბოლოს, 25—27 რიცხვებში.

სანატორიუმიდან სააბაზანო შენობამდე გასავლელ მანძილს — 500—600 მეტრს, ვანდომებთ 15—18 წუთს, რომლის შემდეგ ავადმყოფები (4—5 პირის შემადგენლობით) წვებოდენ ტახტზე ღია ფანჯრებიან დასასვენებელ ოთახში ზუსტად ნახევარი საათის განმავლობაში, მსუბუქი ტანთსაცმელით. ნახევარი საათის მოსვენების შემდეგ იმავე დასასვენებელ ოთახში მჯდომარე ავადმყოფს ესინჯებოდა მაჯა, სუნთქვა, ტემპერატურა, სისხლის წნევა, დერმატური რეაქცია და თბიერების დაკარგვა.

ხსენებულ გამოკვლევათა დამთავრების შემდეგ ავადმყოფი დასასვენებელი ოთახიდან გადაგყავდა სააბაზანო ოთახში, სადაც წინასწარ მომზადებული იყო აბაზანა დამდგარი * წყლისაგან 28—29° R-ით, რომელშიაც ვათავსებდით 12 წუთ. ავადმყოფს და ვუმატებდით თბილ წყალს, სანამ იგი ინდიფერენტული არ შეიქნებოდა მისთვის, მაგრამ არა უმეტეს 31° R-ით. აბაზანაში მოთავსების წინ სრულიად სუფთა შუშაში ვაცლევინებდით შარდის ბუშტს. ასევე ცალკე შუშაში ვაგროვებდით შარდს აბაზანიდან ამოსვლისთანავე. იმავე დღეს შარდის ფიზიკურ-ქიმიური და მიკროსკოპული ანალიზი კეთდებოდა პროფ. ვლ. ასათიანის მიერ.

აბაზანაში 6 წუთით მოთავსების შემდეგ 2—3 წუთის განმავლობაში ხდებოდა დაკვირვება იმ ცვლილებებზე, რომელიც განიცადა კანმა ტანზე გახდიდან აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის შემდეგ, ასევე მაჯაზე, რომელიც ითვლებოდა მთელი წუთის განმავლობაში, სუნთქვაზე, ტემპერატურაზე, თვითგრძნობაზე და ბოლოს ამავე მომენტში ხდებოდა თბიერების დაკარგვის ხარისხის გამორკვევა კათათერმომეტრით. აღნიშნულ დაკვირვებას ვიმეორებდით აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთის და აბაზანიდან ამოსვლისა და წოლის ნახევარი საათის შემდეგ. როგორც აღვნიშნეთ, მაჯასა და სუნთქვას ვითვლიდით ზუსტი სეკუნდომეტრით, ავადმყოფის ერთიდაიმავე ტემპერატურის დროს, მასთან ერთად ვაქცევდით ყურადღებას, რომ სხეული ერთნაირად ყოფილიყო წყლით დაფარული. მაჯისა და სუნთქვის თვლა წარმოებდა 60 წუთის განმავლობაში შეუწყვეტლივ.

ტემპერატურის გაზომვა ხდებოდა წინასწარ გასინჯული ერთიდაიმავე C-ის თერმომეტრით ყოველი ცალკე ავადმყოფის

* ჩვენ განსაზღვრული გვქონდა დაკვირვებანი გვეწარმოებინა აგრეთვე გამდინარე აბაზანების მიმართ, მაგრამ სხვადასხვა მიზეზების გამო ეს ვერ მოხერხდა.

მიმართ. ვიკვლევდით მუდამ მარცხენა ილლიაში. ეს წესი ავირჩიეთ უფრო იმისათვის, რომ რექტალურ გაზომვაზე ავადმყოფებმა უარი განაცხადეს. რაც შეეხება per oral-ურ ტემპერატურის გაზომვას, ჩვენ ის უარყავით გ რ ი გ ო რ ი ე ვ ი ს ა და ს ა ლ ტ ი კ ო ვ ი ს მიერ გამოთქმულ მოსაზრებათა გამო, რომლებიც „მწარე გამოცდილებით დარწმუნდნენ in cavo oris ტემპერატურის გაზომვის დიდ უხერხულობაში“. ვათავსებდით რა თერმომეტრს წინასწარ გამშრალბულ ილლიის სილრმეში, ჩვენ ვცდილობდით განსაკუთრებული ყურადღება მიგვექცია იმისათვის, რათა ვერცხლისწყლის ბალონი მოთავსებული ყოფილიყო ილლიის კუნთოვან მასის სილრმეში, ხოლო თვით თერმომეტრს არ შეხებოდა თბილი წყალი და ტემპერატურის ჩვენებაზე გავლენა არ მოეხდინა სხვა მთელ რიგ მოვლენებს.

სისხლის წნევის გამოკვლევის ტექნიკას თავისი ისტორია აქვს. ჩვენ ვერ შევუდგებით დაწვრილებით აღნიშნულ საკითხის ირგვლივ გამოთქმულ სხვადასხვა მოსაზრებებს. ვიტყვით მხოლოდ, რომ გაზომვის შედეგი ბევრად დამოკიდებულია იმაზე, ავადმყოფი მშვიდია თუ მაძლარი, მიიღო თუ არა ბევრი სითხე, მშვიდად არის თუ შეშფოთებულია, ქალია თუ კაცი, ღიდი თუ პატარა, მწოლიარე, მჯდომი თუ მდგომი, დალილია თუ დასვენებული, რა სისტემისაა აპარატი, მანქეტი ძლიერ რბილია თუ მაგარი, მოჭირებულია თუ არა მკლავზე, რა კუთხითაა იგი მკლავზე დადებული, რა იქნება მიღებული მაქსიმალურ წნევის აკუსტიკურ მაჩვენებლად და რა—მინიმალურის, რამდენად სწრაფად ვიკვლევთ სისხლის წნევას, შეიცავს თუ არა მანქეტი ჰაერს და სხვ.

ვითვალისწინებდით რა ლიტერატურულ მონაცემებს და საკუთარ დაკვირვებებს სისხლის წნევის გაზომვის ტექნიკის შესახებ, ჩვენ ვხელმძღვანელობდით შემდეგი დებულებებით:

1) მანქეტს არ ვადებდით ძლიერ მჭიდროდ მკლავზე, რომ არ გამოგვეწვია სისხლის შეგუბება. არც ძლიერ მსუბუქად ვუჭერდით, რომ არ მიგველო ნამდვილზე მაღალი სისტოლური წნევა, როგორც ეს ასეთ პირობებში შემჩნეულია.

2) მანქეტს ვადებდით ბრტყლად მთელ მხარზე, რათა მთელი მისი სიფართით დაფარებულიყო არტერიალურ სისხლის ძარღვზე და არ მიგველო ისეთი შეცდომა, რომელსაც ვიწრო მანქეტით გაზომვას დროს ვღებულობთ.

3) დიასტოლურ წნევად ვთვლიდით ტონების მოსპობის მომენტს, რადგან ეს უფრო მოსახერხებელია, მუდმივია და, როგორც ფიქრობენ, სისხლის წნევის ნამდვილ (სტატიურ) სიდიდეს უახლოვდება.

4) იმ მიზნით, რომ თავიდან აგვეცილებია სისხლის შეგუბებისა-
გან გამოწვეული შეცდომები, ჯერ ვიკვლევდით აღმავალი გზით მი-
ნიმალურ სისხლის წნევას, სწრაფად ვუშვებდით რეზინის მანქებიდან
ჰაერს და შემდეგ დაღმავალი გზით ვიკვლევდით მაქსიმალურ წნევას.

5) ჩვენ ვცდილობდით სისხლის წნევის გასაზომი მანიპულაციები
რაც შეიძლება სწრაფად გვეწარმოებია, რათა თავიდან აგვეცილე-
ბინა სისხლის შეგუბების შესაძლებლობა და მისგან გამოწვეული
შეცდომები.

6) ვინაიდან ცნობილია, რომ პირველადი გაზომვის დროს ავად-
მყოფებს ხშირად ჩვეულებრივზე მაღალი სისხლის წნევა აღმოაჩნდე-
ბათ ხოლმე, ამიტომ ჩვენ ვცდილობდით შეგვეჩვია ისინი ამ მანიპუ-
ლაციებისათვის, რაც მიღწეულ იქნა დღიდან სანატორიუმში შემო-
სვლისა მთელი აკლიმატიზაციის განვლის პერიოდში ხშირი გა-
ზომვით.

7) რადგან სისხლის წნევის გასინჯვა დგომის, ჯდომის და წო-
ლის დროს რამოდენადმე განსხვავებულ შედეგებს იძლევა, ამიტომ ჩვენ
ვცდილობდით სისხ. წნევის გაზომვა მუდამ ერთსადაიმავე პირობებში
(ჯდომის დროს) გვეწარმოებინა.

8) მხარს და აპარატის ვერცხლისწყალს ერთსადაიმავე დონეზე
ვათავსებდით.

9) მუდამ ერთსადაიმავე აპარატით (რივა-როჩით) ვაწარმოებდით
გამოკვლევას და, ბოლოს,

10) სხივის არტერიაზე აკუსტიკური ფენომენის მოსმენას ფონ-
დედასკოპით ვაწარმოებდით.

მაჯის, ტემპერატურის, სუნთქვის, სისხლის წნევის, დერმალური
რეაქციის, თვითგრძნობის, შარდის ცვლილებების და კათათერმონე-
ტრული დაკვირვებანი დავამუშავეთ რა შედარებით ასპექტში,
გამოვიტანეთ ავადმყოფთა ისტორიის მოკლე განხილვიდან წიგნის
ბოლოში, ერთი მხრივ იმ მიზნით, რათა მკითხველისათვის გაგვე-
ადვილებია მასალებში გარკვევა, ხოლო მეორე მხრით, ადგილი არა-
ქონებოდა ტექსტში მის განმეორებას.

რაც შეეხება თვით ისტორიების განხილვას, ჩვენ ამოვიღეთ მხო-
ლოდ ის ცნობები და იმ მოცულობით, რომელიც საჭიროდ დავინა-
ხეთ დაკვირვებათა დებულებების დასაბუთებისათვის.

ზემოაღნიშნულ მეთოდით შესწავლილი იყო სულ 42 პირი. აქე-
დან 36 პირზე ჩვენ ვაწარმოებდით კლინიკურ დაკვირვებასაც. ეს
უქანასკნელი შეეხება სხვადასხვა სნეულების დროს აბასთუმანის სა-

მკურნალო წყლების გავლენას. ძირითად სნეულებათა მიხედვით ჩვენი შემთხვევები დაყოფილი იყო 4 მთავარ ჯგუფად:

I. ნევრასთენია და გულის ნევროზის 14 შემთხვევა (იხ. შემთხ. №№ 2, 6, 9, 11, 12, 14, 21, 22, 25, 26, 28, 38, 39 და 41).

II. Myocardiopathia, Aortit-ი და გულის სარქველოვანი აპარატის. დაზიანების 15 შემთხვევა (იხ. შემთხ. №№ 3, 4, 7, 8, 15, 17, 18, 23, 24, 27, 29, 30, 32, 37 და 40).

III. ფილტვის და პლევრის ქრონიკულ დაავადების 6 შემთხვევა (იხ. შემთხ. №№ 1, 5, 10, 13, 19 და 20).

IV. ქრონიკული მალარია და Cholecistopathi-ის 1 შემთხვევა (იხ. შემ. № 36).

ავადმყოფთა ისტორიები

(წარმოებულ დაკვირვებათა ოქმები)

ავადმყოფთა ისტორიები მოგვყავს იმ თანამიმდევრობით, როგორც ეს იწერებოდა დაკვირვებათა პროცესში და მოცემულია დართულ ტაბულებში. ივნისში იყო ნაწარმოები დაკვირვება 15 ავადმყოფზე.

შემთხ. № 1. ი—ძე კ—ხ. 30 წ. ქართველი. ცოლიანი. ყოფილი ზეინკალი. ამჟამად პასუხისმგებელი მეშაკი. ხონიდან. უჩივის: ჩხლეტითი ხასიათის ტკივილებს მარჯვენა ფერდის არეში, დილაობით მცირე ხველას და ნახველის გამოყოფას. 1932 წ. გრიპი და მარჯვენა ფერდის ძლიერი ტკივილები. 1933 წ. კვლავ გრიპი და ორი თვის განმავლობაში ოფლიანობა, ტემპერატურის ოდნავი მომატება. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. გემკვიდრობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: კანი მშრალი. მკრთალი. ლორწოვანი—N. ჰიპოსთენიური მარჯვენა მწვერვალში ფიბროზული ხასიათის მოვლენები. ფილტვის ექსპურსია იმავე მხარეზე შეზღუდული და პლევრის ხახუნი. მაჯა 54 წუთში. სუნთქვა—22. 1^o 36.2. სისხლის წნევა 95/65. მარცხენა გულის სახლგარეო 1/2 თითით დვრილობა ხაზის გარეთ. ტონები მოყრუებულნი. მუხლის რეფლექსები აწეული. რენტგენოლოგიურად—მარცხენა პარკუჭი გაგანიერებული, მარჯვენა ფილტვის ექსპურსია შეზღუდული, მარჯვენა ფილ. მწვერვალში ფიბროზული მოვლენები. BK —. შარდი N. ე. დ. რ.—N.

Diagnos-ი: t. b. c. pul. fibrosa. Pleuritis adhaesiva dext. Myodegeneratio cordis.

აბაზანები მიიღო 8, 9, 16, 17 და 26 რიცხვებში. თვის ბოლოში ძილი უკეთესი, რეფლექსები N, მაჯა უკეთესი ავსების, მერყეობს 66—72 შორის, სუნთქვა ღრმა და უფრო თანაბარი, მაჯა უკეთესი ავსების, რითმული, მარცხენა პარკუჭის სახლგარეო პერკუსიით ნორმის ფარგლებში, რენტგენოლოგიურად—N. თვითგაძნობა დამაკმაყოფილებელი. წონაში მოიმატა 2 კილო.

შემთხვევა № 2. ზ—ძე ხ—ინ, 37 წ. აპარელი. ცოლიანი. პ. მოსამსახურე. ბათონიდან. ჩივილები: საერთო სისუსტე, ძლიერი ტკივილები შუბლის არეში ხშირი გულის ფრიალი. მცირე ხველა და ნახველი, ტემპერატურა ოდნავ მომატებული. ღამით ოფლიანობა. ხშირად უძილობა. ბავშვობაში წითელა, ყივანა-ხველა, ფარული ციება. 1915 და 1918—ტიფები. აწუხებს ქრონიკული ანგინა. ხშირად გრიპი. 1933 წ. Sinusit-ი. 1925 წ. სისხლიანი პირღებინება. მაშინ BK —. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. პირისაზე მოვარდისფერო. ცუდი კეების. მაჯა მჯდომარეს 78—84. დატვირთვის შემდეგ 120. რითმული. საშუალო ავსების და დაკიმულობის. მარცხენა სახლვარი დვრილოვან ხაზის ოდნავ გარეთ. ტონები მოყრუებული. აორტაზე II ტონი აქცენტირებული. ორივე ფილტვის მწვერვალებში მცირე ფიბროზული მოვლენები. ბეკის კუთხესთან სუსტი პლევრის ხახენი. ელენთა გადიდებული და გამკვრივებული. ყველა რეფლექსი აწეული. სუსტი ტრენორო. რენტგენოლოგიურად გულის მარცხენა სახლვარი გადაწეული მარცხნივ. BK —. ე. დ. რ. N. შარდი—N.

Diagnos-ი: *Pleuritis adhaes. sinist. Neurosis cordis. Neurasthenia, t.b.c. pul. fibrosa.*

მიიღო აბახანები 29⁰ R-ით 8, 9, 16, 17, 26 და 27 რიცხვებში. თვის ბოლო რიცხვებში: მაჯა 90 მჯდომარეს, 114 მდგომარეს, საშუალო ავსების და დაკიმულობის, რითმული. გულისცემა აჩქარებული, — შესუსტებული, აორტაზე მეორე ტონი წედარებით უწინდელთან ძლიერი. რეფლექსები უწინდელზე მომატებული. გულის ფრიალი უფრო გაუხშირდა. თვითგრძნობა ცუდი. წონაში არ მოუმატია.

შემთხვევა № 3. მ—ანი ე. 31 წ. სომეხი. მამაკაცი. ცოლიანი. მოსამსახურე. ჩივილები: გულის ფრიალი, ქოშინი ხშირად სიარულის დროს, სუსტი ხველა და ნახველი, ოფლიანობა, საერთო სისუსტე. 1918 წ. პარტახტიანი ტიფი. 1924 წლიდან დღემდის მალარია. 1930 წ. ფილტვების ანთება. ქრონიკული რევმატიზმი. თავს ცუდად გრძნობს 1932 წ. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა ჯანმრთელი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი და ლორწოვანი — მკრთალი და ციანოტიური. მაჯა მჯდომარეს 60, მდგომარეს 66. საშუალო ავსების და დაკიმულობის. რითმული. მარცხენა სახლვარი დვრილოვან ხაზის გარეთ $\frac{1}{3}$ —1 თითით. გულის სახლვარი მე-5 ნეკთა შუა არეში დვრილოვან ხაზზე. ტონები მწვერვალზე ტაკცუნა, ფილტვის არტერიასზე ემჩნევა მე-II ტონის გაპობის ტენდენცია. გულის დატვირთვის შემდეგ ძლიერი ტაქიკარდია, რომელიც შედარებით მალე ნორმას ღებუნდება. თეთრი დერმოგრაფიზმი. ფილტვებში—ორივე მწვერვალზე უმნიშვნელო ფიბროზული მოვლენები. ღვიძლი და ელენთა მომატებული. რენტგენოლოგიურად—მარცხენა პარაკუტი 1—1 $\frac{1}{2}$ თითით გარეთ დვრილოვან ხაზიდან, მწვერვალი შემომრგვალებული. პულსაცია ცოცხალი. BK —. ე. დ. რ. N. შარდი N.

Diagnos-ი: *Myocardiopathia*, გულის ფუნქციის მსუბუქი მოშლილობით. *Anemia. Malaria. t. b. c. pul. fibrosa.*

მიიღო აბახანები 8, 9, 16, 17, 26 და 27. თვის ბოლოს: კანის ფერი—N. პირისაზე მოვარდისფერო. სკლერამ და ლორწოვანის ანემიამ ძლიერ მოიკლო. მაჯა—მჯდომარეს 60, მდგომარეს დატვირთვით 72 — 80 (!). მარცხენა სახლვარმა პეტუქსიით და განმეორებითი რენტგენოგრაფიით მოიკლო. ტონები თითქმის უცვლელი. გულის ფრიალი სანატორიუმში შეუმცირდა. მცირე ქოშინი მაინც აწუხებდა. ციანოზი მოიშალა. თვითგრძნობა კარგი. მოიმატა წონაში 4 კილოგრ.

შემთხვევა № 4. ლ—ა თ—ა, 35 წ. მამაკაცი. ქართველი. ცოლიანი. მოსწავლე. ჩივილები: დროგამოშვებით თავის ტკივილი. ალუბი პირის სახეში. თავბრუხვევა. ჩხვლეტა მარჯვენა ფერდში. 1917 წ. მალარია, რომლის გამო 2 თვე წოლილა. ფილტვის ანთება. 1930 წ. გრიპი. 1927 წ. პროფ. აბაკელიას დასკვნით ტბა-კრი პროცესი. მაშინ BK—. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება მემკვიდრეობა უცნობი.

ობიექტურად: თითქმის ნორმოსთენიური. კანი ოდნავ მკრთალი. მაჯა მჯდომარეს 90, მდგომარეს 96. რითმული. დაკიმული. კედლები ელასტიური. სისხლის წნევა 165/95. მარცხენა სახლვარი დვრილოვან ხაზის გარეთ $\frac{1}{2}$ თით. აორტაზე და ფილტვის არტერიაზე მე-II ტონი აქცენტირანი. მწვერვალზე — სუფთა და ტკაცუნა. ფილტვებში — ორივე მწვერვალში უმნიშვნელო ფიბროზული ცვლილებები, ქვემო სახლვრები ფილტვების გადიდებული, ექსკურსია შეზღუდული. მაღალი კოლოფის ხმიანობა. რენტგენოგრაფით: მარცხენა სახლვარი 1 თითით გადიდებული. ნეკნთა შუა რკალები ოდნავ გადიდებული, BK—. ე. დ. რ. N. შარდი—N.

Diagnos-i: Cor Hypert. Emphisema pul. t. b. c. pul. fibrosa.

8, 9, 16, 17, 26 და 27 რიცხვებში მიიღო აბაზანები. მკურნალობის შემდეგ: კანი მოვარდისფერო. მაჯა მჯდომარეს — 72, მდგომარეს 90, ოდნავ დაკიმული. მარცხენა სახლვარი — პერკუსიით დვრილოვან ხაზზე რენტგენოგრაფით ოდნავ გადიდებული. ტონები სუფთა, ოდნავ გაძლიერებული. თავის ტკივილი, თავბრუხვევა და ალუბი არ განმეორდება. თვითგრძნობა კარგი. წონაში მოიმატა $1\frac{1}{2}$ კილოგრ.

შემთხვევა № 5. ჯ — ა ბ-ი, 31 წ. მამაკაცი. ქართველი. ცოლიანი. პარტიული მომუშავე. ზუგდიდიდან. ჩივილები: საერთო სისუსტე და წონაში დაკლება. ბავშვობაში: წითელა, ყვიანა-ხველა, ციება. 16 წლისას ფილტვების ანთება. ხშირად გრიპი. თავს ავად გრძნობს 1927 წლიდან; 1931 წ. გრიპის შემდეგ $10\ 37,5^{\circ}$ — $37,8^{\circ}$ შორის მერყეობდა დიდხანს. ნახველში ქონია სისხლი. 1931 წ. BK +. 1931 წ. დაუწყია ხელ. პნევმათორაქსი. 1932 წ. შეუწყვეტიათ შეხორცების გამო. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი N. ლორწოვანი ოდნავ ანემიური. მაჯა მდგომარეს 84, მჯდომარეს — 82. საშუალო აესების. რითმული. მარჯვენა სახლვარი გადიდებული. მარცხენა — დვრილოვან ხაზის გარეთ $\frac{1}{2}$ თითით. ფილტვის არტერიაზე მე-II ტონი აქცენტირანი. ფილტვებში მარჯვენა უკანა მხარეზე მე-IV ნეკნამდე მოყრება, მარცხენა — მაღალი კოლოფის ხმიანობა. მარცხენა მხარეზე ბგერითი ფენომენი შესუსტებული, მარჯვენაზე — გაძლიერებული. აუსკულტაციით მარცხენა ფი-ში შესუსტებული ფ. ხ-ა, მარჯვნივ გაძლიერებული. მარცხენა ილლის არეში პლევრის ხახუნი. რენტგენოგრაფიულად პლევრო-პერიკარდიტი. Pneumat. art. sinist. BK—. ე. დ. რ. — N. შარდი — N. t-რა — N.

Diagnos-i: Pneumothor. artific. sin. Pleuritis adaesiv. dextri. t. b. c. pul. fibrosa.

ჩაატარა აბაზანებით მკურნალობა 8, 9, 16, 17 და 26 რიცხვებში. მკურნალობის ბოლოს როგორც ორთოპედული, ისე რენტგენოგრაფიულად გულის საზღვრები საგრძნობლად შემცირდა ყველა მიმართულებით. ტონები უფრო სუფთა. ფილტვების არტერიაზე მე-II ტონის აქცენტი თითქმის მოიშალა. ფილტვებში უმნიშვნელო ცვლილებები. თვითგრძნობა კარგი. წონაში მოიმატა ერთი კილოგრ.

შემთხვევა № 6. გ—ი დ—თ, 29 წ. მამ. სომეხი. ცოლიანი. ლექტორი. ახალციხიდან. ჩივილები: საერთო სისუსტე. ღამით ოფლიანობა. ბავშვობაში შებრუნებული ტიფი. ანგინა. თამბაქოს ბევრს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანის ფერი—N-რი, კარდია-ვასკულარული სიატემა აგრეთვე N-რი. ფილტვებში როგორც ფიზიკალური მონაცემები, ისე რენტგენოგრაფიული იძლევა უმნიშვნელო ცვლილებებს ორივე მწვერვალში ფიბროზული ხასიათისა. BK—, ე.დ.რ. N-ა. შარდი—N.

Diagnos-ი: t. b. c. pul. fibrosa.

8, 9, 16, 17, 26 და 27 რიცხვებში მიიღო აბაზანები. მკურნალობის ბოლოს თავს ბევრად უკეთესად გრძნობს. ძილი კარგი. წონაში მოიმატა—4 კილოგრ.

შემთხვევა № 7. რ—ი ნ—ხ. 28 წ. მამ. რუსი. ცოლიანი. სტუდენტი. ხაშურიდან. ჩივილები: დროგამოშვებით გულის ფრიალი და კოშინი. ოფლიანობა. მცირე ხველა და ნახველი. ბავშვობაში: ქუნთრუშა, რამდენიმეჯერ გრიპი. თავს ავად გრძნობს 1929 წლიდან. კონია ხანგრძლივი მომატებული ტემპერატურა. მაშინ BK—. თამბაქოს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი მკრთალი, მშრალი. მაჯა არითმული. გულის კონფიგურაცია მიტრალური. მარჯვენა საზღვარი სტერნალური ხაზის გარეთ $\frac{1}{2}$ —1 თითით. მარცხენა—დერილოვან ხაზზე. პირველი ტონი მწვერვალზე არასუფთა. ფილტვის არტერიაზე მე-II ტონის აქცენტი. გულის დატვირთვის შემდეგ ძლიერი ტაქიკარდია. მწვერვალზე ტონი უფრო არასუფთა ხდება ფილტვის არტერიაზე მეორე ტონის აქცენტი უფრო თვალსაჩინო. ფილტვებში უმნიშვნელო ფიბროზი. რენტგენოგრაფიით მარცხენა წინაგულთა არე თვალსაჩინო გარეთ გამოწეული და განიდი ძლიერ პულსაციას, რის გამო გული მიტრალურ კონფიგურაციას იღებს. BK—, ე.დ.რ. N. შარდი N.

Diagnos-ი: Stenosis ostii venosi sinistra. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები 8, 9, 16, 17, 26 და 27 რიცხვებში, რომლის შემდეგ გულის საზღვრებმა მოიკლო, როგორც ორთოპერკუსიით, ისე რენტგენოგრაფიით. მართალია, კონფიგურაცია დარჩა მიტრალური, მაგრამ წინა გულთა რკალი უწინდელზე მაინც ნაკლებადაა გამოხეილი, გულის დატვირთვის შემდეგ ძლიერი ტაქიკარდია აღარ აღინიშნება. გულის ფრიალს, კოშინს და ღამით უძილობას იშვიათად აღნიშნავს. თვითგრძნობა გაცილებით უკეთესი. წონაში მოიმატა შვიდ კილოგრამამდე (I).

შემთხვევა № 8. კ—ი ნ—ხ. 41 წ. მამ. უკრაინელი. ცოლიანი. აგრონომი. უჩივის: ძლიერ ნერვულ აშლილობას, მალე გულის მოსვლას. ღამით უძილობა, თავის ტკივილს, გულის ფრიალს, დროგამოშვებით კოშინს. 1919 წ. პარ. ტიფი. 1920 წ. შებრუნებითი ტიფი და Contusio. ქრონიკული რევმატიზმი. Contus-ის შემდეგ ნევრასთენიული მოვლენები. თამბაქოს ეწევა. ევენერიულ სნეულებებს უარყოფს. მაგარ სასმელებს ეტანება.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი მკრთალი, მშრალი. მაჯა მჯდომარეს—72. მდგომარეს 92. რითმული. საშუალო აესების და დაკომულობის. აორტა—გაგანიერებული. მარცხენა საზღვარი დერილოვან ხაზის ოდნავ გარეთ. პირველი ტონი მწ. არასუფთა. აორტაზე მე-II ტონი გაძლიერებული. ფილტვებში—მარჯვენა მწვერვალზე უმნიშვნელო ფიბროზული ცვლილებები. ღვიძლი გადიდებული და გამკვრივებული. რეფლექსები მკვეთრად აწეული. ენისა და ზემოკიდურების ძლიერი ტრემორი. წითელი ნაადრევი დერმოგრაფიზმი. რენტგენოლოგიურად—აორტა ოდნავ გაგანიერებული. BK—, ე.დ.რ.—N. შარდი—N.

Diagnos-i: Aortitis. Neurasthenia. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები 8. 9. 16. 17. 26 და 27 რიცხებში, რას შედეგად: კანის ფერი — N. ზოილები აღარ აქვს ძალი კარგი. გულს სანდურები: არაა იმანე ვადიდებელი. მთავარი მარცხი N. ტონები სუსტად ტრეპროი მოიპოვებენა კარგი. წინაში მოიპოვება 3 კიდისგან.

გემთხვევა № 9. ბ — ე — ია. 23 წ. დედ. ქართველი გათხოვარი მარტინიშვილი. ნაზარდრიდან. უჩივს: ადრეი სუსტად. იტლიანობა. მთავარი ანდოვანა. წინაში დაელებას. მთავარ ხელს. 1927 წ. — ტრეპროი მთავარი 1918 წ. კანსკი. 1932 წ. გრძი. ბნელი აქვს რაც კიდევ კანსკი 1932 წ. გრძი შედეგად.

ობიექტურად: მიმოსონიერი. წინის ინტენსი. კანი და ლინი — მკრალი და ანდოვარი. მაჯა 72. პოლიანობა აქვს. არაა მთავარი. ანდოვარი დაბნელობის. სისხლის წნევა 115 მმ. მარცხენა მარცხი მოიპოვებელი. რენტგენით — ბლოკებში. მკრალიზე ადრეი სუსტად მთავარი ფილტვებში — ორე მკრალიზე უჩივებელი კრეპიტაცია. უფლებები ანდოვარი. ტონები. BK — . ე. დ. რ. — . შარდი — N.

Diagnos-i: Neurasthenia. Insuffit. w. bicus. idalis. Malaria. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები მიიღო 8. 9. 16. 17. 26 და 27 რიცხებში. რას შედეგად: კანი — N. ზოილები აღარ აქვს. იტლიანობა მთავარი დაელებდა. იტლიანობა. მაჯა მკრალიანობა — 72. მკრალიანობა — 84. საშუალო აქვს და დაბნელობის. გულს სანდურები ვადიდება იმანე მთავარი უჩივებელი. გულს დატევილი შედეგად გულს რეპტია უფლები. მოიპოვებენა და იტლიანობა. წინაში მოიპოვება 2 კიდის.

გემთხვევა № 10. ჯ — ბ — ა — 25 წ. დედ. ქართველი გათხოვარი. ნაზარდრი. გორაკი. უჩივს: სუსტად სუსტად. გულს იტლიანობა. კანსკი. წინაში დაელებას. ბანკიანობა — წითელი. კიება. 1929 წ. რაც კიდევ კანსკი. მთავარი BK — . იმანე წელს Pneumothorax art. ორი წელს შედეგად შებრტებს კანი მთავარი. მკრალიანობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსონიერი. კანი — N. მაჯა მკრალიანობა — 72. მკრალიანობა 78. პოლიანობა და სუსტი აქვს. არაა მთავარი. გულს სანდურები იტლიანობა დაელებელი მარცხი. ფილტვის არტერიზე ბე-III ტონი მთავარი აქვს. მკრალიანობა I ტონი გასრელები. ფილტვებში: მარცხენა მარცხი დაბალი კრეპიტაციის ხიანობა, მარცხი — მაღალი. ანდოვარი მთავარი ბეპის კრეპიტაციის — მარცხენა სუსტად, იტლიანობა არეში უჩივებელი მარცხი მკრალი სუსტად — გაგრძელებელი ამოსუნთქვით. რენტგენოგრაფიით: ორე ფილტვის არეში მოიპოვებელი ბიანობები და შებრტები, უფრო ძლიერ მარცხი. დიაფრაგმათა ექსპერსია — თავისუფალი. გული გადაწეულია — მარცხი I სითით. რა — N. BK — . ე. დ. რ. 5 — 7. შარდი — N.

Diagnos-i: Pleuritis adhaesiva. Pneumothor. artif. Dislocatio cordis sinistri. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები 8. 9. 17. 26 და 27 რიცხებში. ვაწერის წინ: კანის ფერი — N. პირის სახე მოვარდისფერი. მაჯა მკრალიანობა 84. მკრალიანობა — 102. სუსტი აქვს. სწრაფი. საშუალო დაბნელობის. პოლიანობა მარცხენა — მარცხენასთან. ტონები შესუსტებული. დანარჩენი იტლიანობა, რაც უჩივს. რეფლექსები

წინანდელთან შედარებით ნაკლებად აწეული. ავადმყოფი სანატორიულ რეჟიმს არ იცავს. ხშირად დადის. ცოტას იძინებს. წონაში თითქმის უცვლელი.

შემთხვევა № 11. დ—ჟ ა—ა. 27 წ. დედ. ქართველი. გაუთხოვარი. მოსამსახურე. თბილისიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს, ადრე დაღლას, წონაში დაკლებას, ადრე გულის მოსვლას, ღამით უძილობას. ბავშვობაში: მალარია. ხშირად გრიპი. ქრონიკული რევმატიზმი. თავს ცუდად გრძნობს 1930 წ. გრიპის შემდეგ. მაშინ BK —. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. დედა გაოდევალა კლექისაგან.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი — N. მაჯა — N-ის ფარგლებში, გულის ტონები სუფთა და ოდნავ სუსტი. სისხლის წნევა 110/65. მარჯვენა ფილტვის მწვერვალში უმნიშვნელო ცვლილებანი. რენტგენით: გული შესამჩნევ ცვლილებას არ განიცდის. BK —. ე. დ. რ. N. შარდი — N.

Diagnos-i: Neurasthenia. Mal. chronica. t.b.c. pul. fibrosa.

აბაზანები მიიღო 8, 9, 16 და 27 რიცხვებში. გაწერის წინ: მაჯა id. სისტოლური შეილები აღარ ისმის. საზღვრები გულისა — N. გულის ფუნქცია — დატვირთვის შემდეგ ისეთივე, როგორც იყო. თვითგრძნობა ოდნავ უკეთესი. ღამით უძილობა შერჩა, მაგრამ მაინც ნაკლებად აწუხებს. წონაში მოიმატა ერთ კილოგრამამდე.

შემთხვევა № 12. ა—ი ნ—ა. 36 წ. დედ. სომეხი. გაუთხოვარი. მასწავლებელი. თბილისიდან. უჩივის: თავის ტკივილს, ნერვულობას, ხშირად უძილობას, ადრე დაღლას, საერთო სისუსტეს. 1917 წ. — ბრონქიტი. 1920 წ. მალარია. 1927 წ. გრიპი. მას შემდეგ თავს ცუდად გრძნობს. ქონია ხანგრძლივად ტემპერატურა სადამოებით 37,5-დის. BK —. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს აო ეტანება. მემკვიდრეობა — ჯანმრთელი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი და ლორწოვანი მკრთალი. ანემიური. მაჯა 78. რითმული. საშუალო ავსების და დაკიმულობის. გულის მარცხენა საზღვარი — N. გულის ტონები მწვ. არა სუფთა. საერთოდ ოდნავ ყრუ. რენტგენოგრაფიაში გულის საზღვრები N. პულსაცია — ცოცხალი. ფილტვებში — მარჯვნივ შეარტები. BK —. ე. დ. რ. — N. შარდი — N.

Diagnos-i: Neurasthenia. Malaria chronica. t.b.c. pul. fibrosa.

აბაზანები მიიღო 8, 9, 16 და 17 რიცხვებში. თვის ბოლოს: თავის ტკივილი აღარ აწუხებს, დაშვრიდა, ღამით კარგად ძინავს, თვითგრძნობა — კარგი. გულის ტონები უფრო სუფთა და მკაფიო. რეფლექსები ახლა თითქმის N. გული ფუნქციონალურად — უფრო გამძლე. კიდრე უწინ. წონაში მოიმატა — 2 კილოგრამი.

შემთხვევა № 13. ლ — ე ვ — ა. 18 წ. დედ. ქართველი. გათხოვილი. დიასახლისი. ბათომიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს. 1928 წ. მალარია. მშობიარობის შემდეგ ტკივილები წელის არეში. ერთი თვის წინათ განუწყვეტელი ძლიერი თავის ტკივილი. მემკვიდრეობა — ჯანსაღი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი მკრთალი, მშრალი, ანემიური. მაჯა მჯდომარეს — 78, მდგომარეს — 108. არათანაბარი ავსების. სისხლის წნევა 115.60. გ. მარცხენა საზღვარი — ლავიწის შუა-ხაზზე. ბიჭგი გაძლიერებული. აორტაზე მე-II ტონი ნორმაზე ძლიერი. მარჯვენა მხარე — სუნთქვაში ჩამორჩენილი. იმავე მხარეზე ბეკის არეში შეხორცებითი მოვლენები. მარცხენა მწვერვალში მსტიწივი, მშრალი ხიხინი. რეფლექსები — N. რენტგენოგრაფიით მწვერვალზე ძლიერი პულსაცია. BK —. ე. დ. რ. — N. შარდი — N.

Diagnos: Pleuritis adhaesiva dext. Anemia Secund. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები მხოლოდ: 8, 9 და 26 რიცხვებში. გაწერის წინ კარდიო-ვასკულარულ სისტემაში მდგომარეობა უცვლელი. წონაში მოიმატა 3 კილოგრამი. შემთხვევა № 14. პ—ა—ბ—ე. 25 წ. დედ. რუსი. გასათხოვარი. სტენო-გრაფისტი. ბაქოდან. უჩივის: საერთო დაღლილობას, ბეჭთაშუა არეში ჩხლეტიით ტკივილებს, ადვილად გულის მოსვლას, ხშირად უძილობას. ბავშვობაში — წითელა, ფილტვების ანთება, მალარია. 1931 წ. გრიპი. თავს ავად გრძნობს ერთი წელია. ექიმთა დასკვნით — ტბკ-ი. იმ დროს ტემპერატურა 37.5°-დის. მემკვიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი — N. მაჯა მჯდომარეს — 84, მდგომარეს — 95. Culler, რითმული, ელასტიური კედლებით, საშუალო ავსების და დაქიმულობის. სისხლის წნევა 110/70. ორთო-პერკუსიით და რენტგენოგრაფიით გულის საზღვრები N. აუსკულტაციით მწვერვალზე ტონები N-ზე ძლიერი, ასევე ფილტვის არტერიაზე. ელენთა გადიდებული. მარჯვენა ფილტვის მწვერვალში — უმნიშვნელო ფიბროზული ცვლილებები. მარჯვენა ბეჭის არეში პლევრალური ხახუნი. BK — ე. დ. რ. N. t. — N. შარდში — ცილის ნიშნები.

Diagnos: Pleuritis adhaesiva dext. sicca. Neurasthenia. Malaria chronica. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები 8, 9, 16, 17, 26; 27 რიცხვებში. გაწერის წინ: მაჯა მჯდომარეს 70 — 72, მდგომარეს 80 — 90. გულის ფუნქცია დატვირთვის შემდეგ უფრო ნორმალური. ტონები სფუთა და ნორმალური. პლევრის ხახუნი თითქმის უცვლელი. ელენთა — ნორმა. რენტგენისკეტი N. თვითგრძნობა კარგი. ძილი კარგი. წონაში მოიმატა 4 კილოგრამი.

შემთხვევა № 15. უ—ნ ა—ი. 27 წ. მამ. სომეხი. ცოლიანი. მოსამსახურე. ერევნიდან. 10 წლის წინათ ციებ-ცხელება. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა — ჯანმრთელი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიულს უახლოვდება. კანი — N. მაჯა 80. რითმული, საშუალო ავსების და დაქიმულობის, ელასტიური კედლებით. სისხლის წნევა — 105/67. გულის საზღვრები როგორც პერკ., ისე რენტგენოგრაფი. — N. ტონები მოყრუებული, უფრო ძლიერ ფუძეზე. მარჯვენა ფილტვის ლავიწზედა არეში — უსწორო-მასწორო სუნთქვა. BK — ე. დ. რ. — N. შარდი — N.

Diagnos: Myasthenia cordis. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები 16, 17, 26 და 27 რიცხვებში. რომლის შემდეგ: მაჯა მჯდომარეს 95, მდგომარეს — 114. დანარჩენი თვისებები იგივე. გულის ტონები უფრო ძლიერი. დანარჩენი იგივე. წონაში მოიმატა 2 კილოგრამი.

ანალოგიური შემთხვევა ჩვენ გვქონდა აგვისტოსა და სექტემბერში.

შემთხვევა № 16. ავადმყოფმა, პირველი აბაზანის მიღების შემდეგ, უარი განაცხადა აბაზანებით მკურნალობაზე. მიუხედავად ამისა ჩვენ იგი მაინც მოგვყავს აბასთუმანის მინერალური წყლების აბაზანის ერთჯერადი მიღების შემდეგ რეაქციის აღსანიშნავად. მაჯის, სუნთქვის, ტემპერატურის, სისხლის წნევის და სხვათა ერთჯერადი მონაცემები მოყვანილია თანდართულ ტაბულაში, ხოლო ისტორია არ მოგვყავს. (იხ. ტაბ. № 11.)

შემთხვევა № 17. ხ—ა ფ. 39 წ. დედ. ქართველი. გასათხოვარი. მოსამსახურე. თბილისიდან. უჩივის: თავის ტკივილს, თავბრუსხვევას, ადრე დაღლას, ხში-

რად უძილობას, საერთო სისუსტეს. ბავშვობაში—წითელა, ქუნთრუშა, ყვიანახველა. 1919 წ. მუცლის ტიფი. 1920 წ. 3-ჯერ გრიპი. 1921 წ. ტროპიკული მალარია. ხშირად ანგინა. 1930 წ. პლევრიტები $1\frac{1}{2}$ თვის განმავლობაში სიცხით. მას შემდეგ თავს ცუდად გრძნობს. ქონია ხველა და სისხლიანი ნახველი. მაშინ BK—, თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური ტიპი. კანი და ლორწოვანი მკრთალი, ანემიური. მაჯა მჯდომარეს—60, მდგომარეს—72. სუსტი ავსების, ნელი, სუსტი დაკიმულობის, რითმული, ელასტიური კედლებით. სისხლის წნევა—105/60. გულს მარჯვენა სახლვარი ნორმაზე 1 თითით გარეთ, მარცხენა—ნორმაზე 2 თითით გარეთ. მწვერვალზე პირველი ტონი არასუფთა, საზოგადოდ მოყრუებული. მწვერვალზე—ბიძგი სუსტი. ფილტვებში—მარჯვენა მწვერვალში ფიბროზული ცვლილებები. მუცელი შებერილი. რენტგენით: გულის საზღვრები გარდვიარდმოდ გადიდებული: მარცხნივ $1\frac{1}{2}$ თითით, მარჯვნივ 1 თითით. დიაფრაგმა მალლა მდებარეობს. BK—. I° —N. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnos: Insufficiencia cordis levis (Adipositas). Neurasthenia. t. b. c. pul. A $\frac{\text{II}}{\text{O}}$ (fib.).

აბაზანები მიიღო 8, 9, 16, 17, 26 და 27, რომლის შემდეგ: მაჯა 66 მჯდომარეს, 74—მდგომარეს. გულის საზღვრებმა როგორც მარცხნივ, ისე მარჯვნივ ორთოპერკუსიით და რენტგენით საგრძნობლად მოიკლო. რეფლექსები N-ას უახლოვდება. დამშვიდდა. თავის ტკივილმა იკლო. ავადმყოფმა აბაზანების შემდეგ თავი საერთოდ უკეთ იგრძნო. სანატორიუმიდან გაწერის შემდეგაც განაგრძო მკურნალობა. შემთხვევა № 18. უ—ი ა—ა. 52 წ. მამ. რუსი. ცოლიანი. 40 წ. ხარატი. ბაკოდან. უჩივის: ადრე დაღლას. ჩქარი სიარულის შემდეგ—გულის სისუსტეს და ქოშინს, ხველას მცირე ნახველით. გული მალე მოსდის. 1925 წ. პარტიფი. ქრონიკული მალარია. 1929 წ. გრიპი. სუსუნატი. 1925 წ. თავს სუსტად გრძნობს. თამბაქოს ბევრს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: კანი—მკრთალი, მშრალი. ლორწოვანი ანემიური. მაჯა 60 მჯდომარეს, 70 მდგომარეს. სუსტი ავსების. დაკიმული. რითმული. სისხლის წნევა 165/85. აორტა—ვიწრო და გრძელი. ფილტვების არ. მე-II ტონის აქცენტი. ასეთივე რენტგენოგრაფიით. ფილტვებში ზომიერი ხარისხის ფიბროზული ცვლილებები და ემფიზემა. რეფლექსები აწეული. წითელი, ადრეული დერმოგრაფიზმი. BK—. I° —N. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnos: Myodegeneratio cordis. Arteriosclerosis. Emphisema pul. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები 8, 9, 16, 17, 18, 26 და 27/VIII რიცხვებში. მარჯვენა გულის სახლვარი $\frac{1}{2}$ თითით უფრო შიგნით, ვიდრე იყო. მარცხენა—თითქმის უცვლელი. აორტაზე მე-II ტონის აქცენტი უფრო ნაკლებად გამოხატული. ელენთა და ღვიძლი ისევე გადიდებული როგორც უწინ. თვითგრძნობა კარგი. რეფლექსები N-ას უახლოვდება. წონაში მოიმატა 5 კილოგრამი.

შემთხვევა № 19. კ—ო ი—ე. 44 წ. მამ. უკრაინელი. ცოლიანი. ზეინკალი. ხლატაოლიდან. უჩივის: 1928 წ. ასმატიურ შეტევას, რომლის დროს თითქმის „იხრება“. შეტევა გრძელდება 3—4 დღეს და „აუტანელია“ მისთვის. აძლევს სიცხეს 37.4°. 1918 წ. გრიპი. 1919 წ. პარტახტიანი ტიფი. 1907 წ. მუცლის ტიფი. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანმრთელი.

ობიექტურად: გულმეგრდი—ემფიზემატოზური. მაჯა 60 მჯდომარეს, 70 მდგომარეს, სუსტი აესების, საშუალო დაკიმელობის. რითმული. სისხლის წნევა 115/71. გულის სახლრები გადიდებული მარჯვნივ 1—1½ თითით, მარცხნივ უფრო ნაკლებ. ტონები მოყრუებული. ფილტვების სახლრები გადიდებული. ექსპერსია ორივე მხარეზე შეზღუდული. გაფანტული, მშრალი მსტვენავი ხიხინი. მარჯვნივ პლევრის ხახუნი. ჩასუნთქვა გაძნელებული. რეფლექსები—აწეული. BK—¹—37.2. ე. დ. რ.—N. შარდი—N. რენტგენოგრაფია—იგივე, რაც ფიზიკალურად.

Diagnos: Emphysema bilat. Bronchitis. Asthma bronchial. Myodegeneratio cordis. Neurasthenia.

აბაზანები მიიღო 8, 9, 16, 17, 26 და 27/VIII-ს. აბაზანებში თავს კარგად გრძნობდა. IV აბაზანის შემდეგ ტემპერატურამ აღწია 37,5-დის. რამოდენიმე დღის შემდეგ წარსულ შეტევებთან შედარებით უფრო ძლიერი შეტევები. გასტანა 5 დღეს. თავს უფრო და უფრო უარესად გრძნობს. იძულებული ვიყავით გავეწყერა.

შემთხვევა № 20. ზე—ი ლ—ა. 30 წ. დედ. ებრაელი. გათხოვილი. მოსამსახურე. ვინიციდან. უჩივის: ასთმატური ხსიათის ძლიერ შეტევებს თავში 2—3-ჯერ, გულის ფრიალს, კომის, გაძნელებულ სუნთქვას, თავბრუსხვევას, უძილობას. 1927 წ. შეგრუნებითი ტიფი. 1932 წ. პარატიფი, სამჯერ ფილტვის ანთება. გრიპი და ანგინა ხშირად. 1927 წ.-დან თავს ავად გრძნობს. ქონია ხანგრძლივად ¹ 37.3-დის. ნახეულში რამოდენიმეჯერ სისხლი. მაშინ BK—¹ თამბაქოს ეწევა. მაჯარ სასმელებს არ ეტანება. მეშვიდრობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: გულმეგრდი ემფიზემური. პირისაზე ჰიპერემიული, კანი და ლორწოვანი მკრთალი. მაჯა მჯდომარეს 78, მდგომარეს 96. საშუალო აესების, სუსტი დაკიმელობის. სისხლის წნევა 95/65. გულის მარჯვენა სახლარი 1½ თითით, ხოლო მარცხენა 1¼-ით გადიდებული. ტონები მოყრუებული. ფილტვის არტერიაზე მე-II ტონის აქცენტი. ფილტვებში ტიპური სურათი ქრონიკული ბრონქიტისა და ემფიზემის—უფრო ძლიერ მარჯვენა მხარეზე. მარცხნივ—პლევრალური ხახუნი. იგივე რენტგენოლოგიურად. რეფლექსები მკვეთრად აწეული. ტრემორი ენისა და კიდურების—მკაფიოდ გამოხატული. BK—¹—N. ე. დ. რ. N. შარდი—N.

Diagnos: Asthma bronch. Emphis. bilat. Precip. dext. Pleuritis sinist. t. b. c. pul. fibr. Myodegeneratio cordis.

აბაზანები მიიღო 8, 9, 12, 14, 16, 17, 26 და 27. აბაზანების მიღების შემდეგ თავს უკეთ გრძნობს: დამშვიდდა. გულის სახლრები ოდნავ მოიკლო. ძლიერ—უკეთესი. სუნთქვა თავისუფალი. ძლიერ მსუბუქი შეტევები კონდა მთელი თვის განმავლობაში—მხოლოდ 2-ჯერ, მაშინ როდესაც სუსტი შეტევები სააღში—თითქმის ყოველ მეორე დღეს. გულის ფრიალსა და კომის ალარ გრძნობს. ძლიერი ტრემორი ალარ აღინიშნება. რეფლექსები N-ას უახლოვდება.

შემთხვევა № 21. მ—ი ე—ნ. 31 წ. მამ. სომეხი. ცოლიანი. მოსამსახურე. ბაქოდან. უჩივის: ხეუას, მცირე ნახეულს და ოფლიანობას. ბავშვობაში ციება, თირკმლების ანთება. 1919 წ. პარტატიანი ტიფი, ფილტვის ანთება. ხშირად გრიპი. ქრონიკული მალარია. თავს დიდი ხანია სუსტად გრძნობს. თამბაქოს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მეშვიდრობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: კანი მკრთალი, მშრალი. მაჯა 72. საშუალო აესების და დაკიმელობის. რითმული. სისხლის წნევა 100/65. გულის სახლრები როგორც

პერკუსიით, ისე რენტგენით—N. ფილტვებში—ფიბროზული ცვლილებანი. ელენთა-გადიდებული და გამკვრივებული. რეფლექსები მკვეთრად აწეული. წითელი დერმოგრაფიზმი. BK—. 10—N. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnos-ი: Neurasthenia. Anemia. Mal. chronica. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები 8, 9, 16, 17, 18, 26 და 27. მის შემდეგ: საერთო თვითგრძნობა უკეთესი. მაჯა უკეთესი ავსების. რეფლექსები ახლა N. ფერი—N. მოიმატა წონაში—3 კ. 100.0.

შემთხვევა № 22. ს—აპ—ა. 29 წ. დედ. რუსი. გათხოვილი. პ. მუწაკი. ბათონიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს. ხშირ თავის ტკივილს. წონაში დაკლებას. მუხლების სახსართა არეში ტენიითი ტკივილებს. წარსულში — ქრონიკული მალარია. რამოდენიმეჯერ გრიპი. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. ვენერ. სნ. უარყოფს. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი მშრალი, ანემიური. მაჯა მჯდომარეს 84, მდგომარეს 90. რითმული, საშუალო ავსების და დაკიმულობის. სისხლის წნევა 80/55. გულის სახლვრები როგორც ორთოპერკუსიით, ისე რენტგენით—N. ტონები სუფთა და მკაფიო. მარჯვენა მწვერულში ფიბროზული მოვლენები. ამავე მხარეზე პლევრის ხახუნი. ელენთა ოდნავ გადიდებული. რეფლექსები აწეული. წითელი, ადრეული დერმოგრაფიზმი. BK— t.—N. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnos-ი: Neurasthenia. Mal. ch. Pleuritis apic. dext. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები მხოლოდ 17, 26 და 27. თვითგრძნობა ოდნავ უკეთესი. მუხლებში ტკივილები მაინც აწუხებს. ღამით უკეთ ძინავს. მადა კარგი. დანარჩენი მოვლენები თითქმის უცვლელი.

შემთხვევა № 23. ს—ა ნ—ა. 31 წლის. დედ. ქართველი. კმარ-გაყრილი. მოსამსახურე. თბილისიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს, დაქანცულობას, ადრე გულის მოსვლას, ხშირად უძილობას, ქრონიკულ სურდოს, წონაში დაკლებას. 1920 წ. პარტახტიანი ტიფი. 1926 წ. მუცლის ტიფი. რამოდენიმეჯერ გრიპი. 1928 წ. მალარია. ქრონიკული რევმატიზმი. თავს ავად გრძნობს 1924 წლიდან. საღამოობით სიცხის მომატება დიდი ხანია. მაშინ BK—. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი მშრალი, მკრთალი. ლორწოვანი ანემიური. მაჯა მჯდომარეს 78, მდგომარეს 96. რესპირაციული არითმია. საშუალო ავსების. სუსტი დაკიმულობის. სისხლის წნევა 105/65. გულის მარცხენა სახლვარი ლავიწის შუა ხახუე. ფუძეზე ტონები მოკრუებული. ფილტვის არტერიიზე მე-II ტონის აქცენტი. ფილტვებში—ფიბროზული ცვლილებები. ელენთა გადიდებული. რენტგენოგრაფიით გულის მარცხენა სახლვარი—ოდნავ გაგანიერებული. BK—. 10—N. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnosis: Myodegener. cordis. Neurasthenia. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები 8, 9, 16, 17, 26 და 27 რიცხვებში. თვის ბოლოს: მაჯა 80. ზომიერი ავსების და დაკიმულობის. სისხლის წნევა—95/45. კანი და ლორწოვანი—N. გულის ტონები უფრო სუფთა და მკაფიო. ფილტვის არტერიის მე-II ტონის აქცენტი ძლიერ სუსტად გამოხატული. ელენთამ მოიკლო. რეფლექსები N-ას უახლოვდება. თვითგრძნობა დამაკმაყოფილებელი. ძილი უკეთესი. წონაში მოიმატა.

შემთხვევა № 24. ტ—ე ბ—ი. 25 წ. მამ. ქართველი. უცხოლო. მოსამსახურე. ხონიდან. უჩივის: გვერდების ტკივილებს. დაღლილობას, ადრე გულის მოსვლას. წარსულში 2-ჯერ მეუღლის ტიფი. 1927 წ. მალარია. 1933 წ. გრიპი. მას შემდეგ თავს კარგად ვერ გრძნობს. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსტენიული. კანი მკრთალი. ლორწოვანი ანემიური. მაჯა 54 მჯდომარეს და 84 მდგომარეს. რითმული, საშუალო ავსების და დაკიმულობის. სისხლის წნევა 115/70. გულის მარცხენა სახლვარი პერკუსიით ოდნავ გადაცილებული დვრილოვან ხაზს, რენტგენით $1\frac{1}{2}$ თითით გადიდებული. ტონები მოყრუებული. აორტაზე მე-II ტონის აქცენტი. ფილტვებში—ფიბროზული ცვლილება მარჯვენა მწვერვალზე. რეფლექსები ოდნავ აწეული. წითელი, ადრეული დერმოგრაფიზმი. BK—, I—N. ე. დ. რ.—N. შარდში—ცილის ნიშნები.

Diagnosis: Myocarditis. Neurasthenia. t. b. c. pul. fibrosa.

მიიღო აბაზანები მხოლოდ 8, 9, 17 და 27. მკურნალობის შემდეგ: მაღა უწინდელზე კარგი, თვითგრძნობა უწინდელზე უკეთესი. წონაში მოიმატა 1600.0. დანარჩენი მოვლენები თითქმის იგივე.

შემთხვევა № 25. თ—ე ვ—ი. 22 წ. მამ. ქართველი. ცოლიანი. მოსამსახურე. თბილისიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს, გულის ფრიალს, ხშირ გულის მოსვლას, დაღლილობას, უხასიათობას. წარსულში—ფილტვების ანთება, 3-ჯერ გრიპი, ანგინა. 1931 წ. გრიპის შემდეგ თავს სუსტად გრძნობს. თამბაქოს ეწევა ხშირად. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: ჰიპოსტენიური. კანი მშრალი, მკრთალი. ფარისებრი ჯირ. N-ზე მეტი. მაჯა მჯდომარეს 102, მდგომარეს 126. სწრაფი. რითმული. სუსტი ავსების. ზომიერი დაკიმულობის. სისხლის წნევა—105/65. გულის სახლვრები როგორც ორთოპერკუსიით, ისე რენტგენით—N. გულის ცემა აჩქარებული, სუფთა. მარჯვენა ფილტვის მწვერვალში—ფიბროზული ცვლილებები. ყველა რეფლექსი აწეული. ტრემორი—ენისა და ზემო კიდურების მკაფიოდ გამოხატული. წითელი, ადრეული დერმოგრაფიზმი.

Diagnosis: თირეოტოქსიკოზის მოვლენები. Anemia. Neurasthenia. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანა 8, 9, 17, 18, 26 და 27. თვის ბოლოს: გულის ფრიალი უფრო იშვიათად აწუხებს. ძილი კარგი. თვითგრძნობა კარგი. მაჯა ნაკლებად აჩქარებული. უკეთესი ავსების. ტრემორი და რეფლექსების აწეულობა აღარ აღინიშნება. წონაში მოიმატა 4 კილოგრამი.

შემთხვევა № 26. ბ—ა ქ—ა. 26 წ. დედ. ქართველი. გათხოვილი. დიასახლისი. ახალ-სენაკიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს, ხშირად სიარულის შემდგომ გულის ფრიალს და კოშმის. წარსულში ანგინა და ქრონიკული მალარია. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსტენიური. კანი—N. კისრის არეში—ფარისებრი ჯირკვალი ოდნავ გადიდებული. მაჯა მჯდომარეს 78, მდგომარეს 114. რითმული, საშუალო ავსებისა და დაკიმულობის. სისხლის წნევა—105/62. გულის მარცხენა სახლვარი ლავიწის შუა ხაზზე. რენტგენით—ჩქარი პულსაცია. ტონები უცვლელი. აჩქარებული. აორტაზე მე-II ტონის აქცენტი. ფილტვებში—მარჯვენა ლავიწზედა არეში ფიბროზული ცვლილებები. BK—, I—N. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnosis: Thyreotoxicosis. Malaria chron. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები 8, 17, 26 და 27. მკურნალობის შემდეგ: მაჯა 80 — მჯდომარეს, 92 — მდგომარეს. გულის ფრიალი არ განმეორებია. გულის საზღვრები N, აორტაზე მე-II ტონის აქცენტი ნაკლებად გამოხატული. თვითგრძნობა კარგი. წონაში 4 კილოგრ. მოიმატა.

შემთხვევა № 27. ლ—ა—ე. 39 წ. მამ. ქართველი. ცოლიანი. მუშა. ბათონიდან. უჩივის: თავბრუსხვევას, თავის ტკივილს, ადრე დაღლას, ოფლიანობას, ხველას და მცირე ნახველს, ტკივილებს მარჯვენა ფერდში. ბავშვობაში: ყვიანახველა, წითელა, სურდო ხშირი. მოზრდილობაში—სახსართა რევმატიული ტკივილები. პლევრიტი. თამბაქოს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი მშრალი, მკრთალი, ლორწოვანი და სკლერა ანემიური. მაჯა მჯდომარეს 84, მდგომარეს 90. კედლები შეცვლილი. რითმული. საშუალო ავსების და დაკიმულობის. სისხლის წნევა 105/55. გულის მარცხენა სახლვარი დერილოვან ხაზის 1 თითით გარეთ. მარცხენა პარკუჭი გაგანიერებულია აგრეთვე რენტგენოლოგიურადაც. ტონები სუფთა და მოყრუებული. აორტაზე მე-II ტონის ოდნავი აქცენტი. ფილტვები მოძრაობაში შეზღუდული, უფრო მარჯვენა მხარეზე. აქვე პლევრის შეზოტების მოვლენები. ორივე ფილტვის მწვერვალი ფიბროზულად შეცვლილი, უფრო მარჯვენა მხარეზე. ელენთა მკერვი კონსისტენციის, გადიდებული. BK—. ე. დ. რ.—N. შარდში ცილის ნიშნები.

Diagnos-i: Myocarditis. Pleuritis adhaesiva dext. Anemia. t. b. c. fibrosa.

აბაზანები 7, 8, 9, 16, 17, 26 და 27. მკურნალობის დასასრულს: ჩივილები აღარ აქვს. კანი—N. ანემიური ხასიათის მოვლენები ძალზე შემცირდა. გულის მარცხენა სახლვარი დერილოვან ხაზის ოდნავ გარეთ. ტონები სუფთა, შედარებით უფრო მკაფიო. დანარჩენი—უცვლელი. წონაში მოიმატა 3,5 კილოგრამი.

შემთხვევა № 28. გ—ა—ე. 26 წ. ქართველი. მამ. ზეინკალი. სამტრედიიდან. უჩივის: გულის ფრიალს, ჰოშინს, საერთო სისუსტეს, უძილობას, ტკივილებს წელის არეში. წარსულში ციება, ხშირი ანგინა, სუსუნტა, წითელა, ყვიანახველა. ერთი თვის წინ გულყრები. თამბაქოს ეწეოდა, მაგარ სასმელებს არ ეტანება.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი და ლორწოვანი მკრთალი. გულის სახლვრები ორთოპერკუსიით და რენტგენით—N. ტონები სუფთა, ოდნავ შესუსტებული. მარჯვენა ფილტვის მწვერვალში ფიბროზული ცვლილებები. მარცხენა ილლიის არეში პლევრის შეზოტება. BK—. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnos-i: Neurasthenia. Pleuritis adhaesiva sin. Anemia. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები 7, 8, 9, 16, 17 და 27. თვის ბოლოს: ჩივილები აღარ აქვს. გულყრა არ ქონია. თვითგრძნობა კარგი. ფერი—N. წონაში 2,5 კილოგრამი მოიმატა.

შემთხვევა № 29. კ—ძე—ლ. 33 წ. მამ. ქართველი. ცოლიანი. პ. მოსამსახურე. ცაგერიდან. უჩივის: სიარულის დროს გულის ფრიალს, ჰოშინს, საერთო სისუსტეს, ხშირად ოფლის დენას. ბავშვობაში: წითელა, ყვიანახველა, ყვავილი, მოზრდილობისას: მალარია კრ-ლი, გრიპი, სახსრების რევმატიული ტკივილები, გვერდებში კვანძები, 1924 წ. 2-ჯერ ანგინა, 1926 წ. ფილტვების ანთება, 1931 წ. ხალოპტოე. თამბაქოს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. დედა დაავადებულია რევმატიზმით.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი და ლორწოვანი—მკრთალი. მაჯა მჯდომარეს—78, მდგომარეს—90. არითმული. სუსტი ავსების და დაკიმულობის.

სისხლის წნევა 105/70. გულის მარცხენა სახლვარი დვრილოვან ხაზზე. რენტგენოლოგიურად—მწვერვალი შემომრგვალებულია. ტონები—მოყრუებული. მარც. ფილტვის ნწევრვალზე ფიბროზული ცვლილებები. რენტგენოლოგიურად—ნეკნები ძლიერ დაქანებული და ურთიერთ დაახლოვებული. ენის და ხემო-კიდურების ტრემორი. რეფლექსები მკვეთრად აწეული.

Diagnos: Myocarditis. Pleuritis adhaes. sinist. Neurasthenia. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები მიიღო 7, 8, 9, 16, 17, 26 და 27. მკურნალობის ბოლოს: თვითგრძნობა დამაკმაყოფილებელი. მაჯა უკეთესი ავსების. რითმული. სახლვრები უწინდელზე დაპატარავებული. გულის ფუნქცია დატვირთვის შემდეგ უფრო გამძლე. ჩივილები ძლიერ შემცირდა. ტრემორი თითქმის მოიშალა. კანი—N. წონაში მოიმატა 2.5 კილოგრამი.

შემთხვევა № 30. ბ—ბ—ი. 32 წ. მამაკაცი. ქართველი. ცოლიანი, პარტიული მომუშავე. თბილისიდან. უჩივის: იშვიათად გულის ფრიალს, ხშირ თავბრუსხვევას, თავის ტკივილს, საერთო სისუსტეს, ოფლიანობას, ხველას, დროგამოშვებით სისხლიან ნახეულს. წარსულში: 1917 წ. „ისპანკა“, 1927 წ. ნახეულში BK+. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა—ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსტენიური. კანი და ლორწოვანი—მსუბუქად ანემიური. ფარისებრი ჯირკვალი—დიფუზურად გადიდებული. მაჯა მჯდომარეს—72, მდგომარეს—80. რითმული. საშუალო ავსების და დაკიმულობის. სისხლის წნევა 115/58. გულის მარცხენა სახლვარი დვრილოვან ხაზის $\frac{1}{2}$ თითით გარეთ. ტონები მოყრუებული. მარჯვენა ლავიწხედა არეში—ფიბროზული ცვლილებები. BK—.

1
Diagnos: Myocarditis. Struma. Neurasthenia. t. b. c. pul. $\frac{1}{0}$ fibrosa.

მიიღო აბაზანები 7, 8, 9, 16, 17, 26 და 27. მკურნალობის ბოლოს: სუბიექტურა ხასიათის ჩივილები თითქმის მოიშალა. თვითგრძნობა დამაკმაყოფილებელი. თავბრუსხვევა და თავის ტკივილი აღარ აწუხებს. უჩივის უმადობას. გულის სახლვრები N. დატვირთვის შემდეგ გულის ფუნქცია უკეთესია ვიდრე უწინ. კანი და ლორწოვანი — N. მოიმატა წონაში 700,0.

შემთხვევა № 31. ჩვენთვის არ წარმოადგენს ინტერესს, რადგან ერთჯერადი დაკვირვების შემდეგ, რომლის შესახებ ცნობები მოყვანილია ტაბულაში, ავადმყოფი გაეწერა (იხ. ტაბ. № 12).

შემთხვევა № 32. ბ—ე—ი. 23 წ. მამ. ქართველი. უცოლო. უფროსი ბუშა. ოზურგეთიდან. უჩივის: თავის ტკივილს, საერთო სისუსტეს, ხველას, ნახეულს. 1929 წ. მუცლის ტიფი. ხშირად გრიპი და ანგინა, ხანგრძლივი ციება. 1930 წ. haemoptoe. ამავე წლიდან იკეთებს ხელოვნურ პნეუმოთორაქსს. თავს ცუდად გრძნობს. 1930 წ-დან. 1931 წ. BK+. თამბაქოს ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ჰიპოსტენიური. კანი და ლორწოვანი—N. მაჯა მჯდომარეს 72, მდგომარეს 90. რითმული, საშუალო ავსებისა და დაკიმულობის. გულის ფუნქცია—დატვირთვის შემდეგ იძლევა უმნიშვნელო ცვლილებებს. სისხლის წნევა—80/45. გულის მარცხენა სახლვარი დვრილოვან ხაზის ოდნავ გარეთ. მარჯვენა ფილტვში სუნთქვა არ ტარდება. პერკუსიით კოლოფის ხმიანობა. ბგერითი რყევა—შესუსტებული. მარცხნივ—ლავიწხედა არეში გაურკვეველი სუნთქვა გაგრძე-

ლებული ამოსუნთქვით. ხიხინი არსად არ ისმის. BK—, t° — N. ე. დ. რ. N. შარდი—N.

Diagnos-ი: t. b. c. pul. A $\frac{1}{O}$ pneum. art.
fibros. prod.. Insuf. cordis levis.

ავადმყოფმა თვითნებით მიიღო ერთი აბაზანი 30° R-ით, რომლის შემდეგ მდგომარეობა სწრაფად გაუარესდა. სალამოს 1°—38°. თავის ძლიერი ტკივილი. ხველა. სისხლანი ამონახველი. სისხლში BK+, რომელიც ერთი წელია არ ჩანდა. ძლიერი სისუსტე. ოფლი. გაცივებას და სხვა ამგვარ მოვლენებს ადგილი არ ჰქონია. ერთ კვირაში ძველი მდგომარეობა აღსდგა.

შემთხვევა № 33. ტ—ი ა—ნ. 22 წ. მამ. სომეხი. ცოლიანი. პარტომომე-შავე. ერევნიდან. ორი აბაზანის მიღების შემდეგ თავი ცუდად იგრძნო და აბაზანებზე უარი განაცხადა.

Diagnos-ი: Neurosis cordis. Pleuritis adhaesiva sin. t. b. c.

pul. A $\frac{1}{O}$ fibrosa. დაკვირვების შედეგები მოყვანილია ტაბულაში (ტაბ. № 12).

შემთხვევა № 34. ს—ი ე—ე. 43 წ. მამ. რუსი. ცოლიანი. ლითონის მსხმელი. პარტ-მომეშავე. კრამატურსკაიდან. სისხლის წნევა—138/80. მაჯა—84 სუნთქვა 18. გაწერის გამო დაკვირვება მხოლოდ ერთჯერ მოვასწარიტ. შედეგი იხილეთ წიგნის ბოლოში. (ტაბ. № 12).

შემთხვევა № 35. ტ—ი ტ—ა. 23 წ. დედაკაცი. მაჰმადიანი. გათხოვილი. ექიმი. ჩივილები: საერთო სისუსტე. ერევნიდან. სისხლის წნევა—115/60. სუნთქვა 18. t°—N.

Diagnos-ი: t. b. c. pul. A $\frac{1}{O}$ fibrosa. დაკვირვება მოხერხდა მხოლოდ ერთჯერ (იხ. ტაბ. № 12).

შემთხვევა № 36. კა—ე მ—მ. 36 წ. დედ. რუსი. გათხოვილი. ბათომიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს, დამტრეულობას, უხასიათობას. ბავშვობაში—წითელა. წარსულში გრიპი. თავს სუსტად გრძნობს რამდენიმე წელია. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკვიდრეობა ჯანმრთელი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი და ლორწოვანი მკრთალი, ანემიური. მაჯა მჯდომარეს 78, მდგომარეს 84. სუსტი, არა თანაბარი ავსების. სისხლის წნევა 100/55. გულის საზღვრები ცვლილებას არ განიცდის. მწვერვალზე არა სუფთა I ტონი. გულის ცემა არითმული (რესპირაციული არითმია). ფილ. არტერიებზე ნაზი შეღილი. აორტაზე მე-II ტონი ოდნავ აქცენტირებული. რენტგენოლოგიურად გუ-ლია ცვლილებას არ განიცდის. ორივე ფილტვის მწვერვალზე მცირე ფიბროზული ცვლილებები. მარჯვენა ფერდქვეშა არეში—პალპაციით ტკივილები. BK—, t.—37°. ე. დ. რ. — N. შარდი — N.

Diagnos-ი: Cholecisthopathia. Myasthenia cordis. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები მიიღო 8, 9, 16, 17, 25, 26 და 27 რიცხვებში. მკურნალობის ბო-ლოს: სუბიექტური ჩივილები შეუმცირდა. დანარჩენი მოვლენები უცვლელი.

შემთხვევა № 37. ა—ნ ნ—კ. 29 წ. დედ. სომეხი. გათხოვილი. მოსამსა-ხურე. ერევნიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს, ადრე დაღლილობას. წარსულში: 1919 წ. მუცლის ტიფი, ფილტვის ანთებით. ქრონიკული მალარია. 1932 წ. ნახ-ველში სისხლი. 1928 წ. სალამოობით სიცხე 37,5°-დის. მაშინ BK—, თამბაქოს ეწევა. მემკვიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი მშრალი, მკრთალი. მაჯა 84, რით-მული, სუსტი აესების და დაკიმელობის. სისხლის წნევა 85/55. გულის სახლვარი მარცხენა—ლაეიწის შუა ხაზს ოდნავ გარეთ. რენტგენით—მარცხენა პარკუკი გა-განეირებული. ტონები მოყრეებული. ფილტვების მწვერვალში უმნიშვნელო ფიბ-როზული ცვლილებანი. წითელი დერმოგრაფიზმი. სუსტი ტრემორი.

Diagnos: Myasthenia cordis. Neurasthenia. t. b. c. pul. fibrosa.

აბახანები 9, 10, 16, 17, 25, 26 და 27. მკურნალობის შემდეგ: თვითგრძნობა კარგი. ჩივილები აღარ აქვს. ტრემორი აღარ აღინიშნება. გულის სახლვრები თით-ქმს ნორმის ფარგლებში. წონაში 2 კილოგრ. მოიმატა.

შემთხვევა № 38. ნ—ი ქ—ე. 29 წ. დედ. სომეხი. გათხოვილი. აერონომი. ერევნიდან. უჩივის: ხშირ გულის ფრიალს, ქოშინს, თავბრუხვევას, გულის ძლიერ შეტევებს. თვიურის დროს სიცხის 37,2°-დის აწევას. წარსულში: მეუცლის ტიფი, ანგინა და გრიპი. მემკვიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი და ლორწოვანი მკრთალი და ანე-მიური. მაჯა მჯდომარეს —108, მდგომარეს —122. სისხლის წნევა 118/60. გულის სახლვრები როგორც ორთოპერკუსიით. ისე რენტგენით გადიდებულია $\frac{1}{2}$ თითით ორივე მხარეზე. ტონები სუფთა, მაგრამ შესუსტებული. ფილტვებში—მარცხენა მწვერვალზე უმნიშვნელო ცვლილებები და ხახუნი პლევრის. ელენთა მკვრივი. რეფ-ლექსები—ყველა—მკვეთრად აწეული. ენისა და კიდურების ტრემორი. BK—
! — N. ე. დ. რ.—20. შარდი—N.

Diagnos: Neurosis cordis. Pleuritis sicca. t. b. c. pul. fibrosa.

აბახანები მიიღო 9, 10 და 16, რის შემდეგ ძლიერი შეტევითი გულის ფრიალი, ქოშინი, ძლიერი ტრემორი. კუნთების ფიბრილური შეკუმშვა, ტრიზმი, აუტანელი თავის ტკივილები, ღამით უძილობა. ძლიერ ცუდი თვითგრძნობა. ვა-დის დამთავრებამდე გაეწერა, რადგან მოვლენები გაუხშირდა.

შემთხვევა № 39. ო—ა მ—ა. 29 წ. დედ. ქართველი. გათხოვილი. პ. მო-სანსახურე. ტფილისიდან. უჩივის: დროვამოშვებით გულის ფრიალს, სუსტ ქოშინს. საერთო სისუსტეს, ოფლიანობას, წონაში დაკლებას. წარსულში: მეუცლის ტიფი, ხშირად ანგინა, გრიპი, ტროპიკული მალარია და Mal. tert. მემკვიდრეობაში ტბკ-ზი.

ობიექტურად: ჰიპოსთენიური. კანი მშრალი, მკრთალი. ლორწოვანი ანე-მიური. მაჯა მჯდომარეს 78. მდგომარეს 84. სუსტი აესების და დაკიმელობის. რეპირაციული არითმია. სისხლის წნევა 95/65. გულის სახლვრები როგორც ორ-თოპერკუსიით, ისე რენტგენით N. ტონები სუფთა, მარჯვენა ფილტვის მწვერვალში უმნიშვნელო ფიბროზული ცვლილება. ამავე მხარეზე პლევრის შებორცების მოვლენ-ები. ელენთა გადიდებული. მკვრივი და მტკივნეული. რეფლექსები მკვეთრად აწეული. თვალის გუგის რეფლექსი—შესუსტებული. ზომიერი ტრემორი. წითელი დერმოგრაფიზმი. BK—
t. — N. ე. დ. რ.—N. შარდი—N.

Diagnos: Neurasthenia. Pleuritis adhaesiva d. Ma-laria chronica. t. b. c. pul. fibrosa.

აბახანები მიიღო 9, 10, 16, 17, 25 და 27. ორი აბახანის შემდეგ მალარიუ-ლი შეტევები, რომელიც კინიზაციის შემდეგ გაქრა. აბახანებით მკურნალობა გა-კრძელდა, რომლის დამთავრებისას: სუბიექტური ჩივილები მოესაო. გულის მოვ-ლენები იშვიათად. ელენთა შემცირდა, მტკივნეულობა გაუქრა. რეფლექსები და ტრემორი უფრო სუსტად გამოხატული. წონაში უმნიშვნელო ცვლილება.

შემთხვევა № 40. მე—ი ა—ი. 32 წ. მამაკაცი. ქართველი. უცხოლო. პ. მოსამსახურე. ტფილისიდან. ჩივილები: თავბრუსხვევა, თავის ტკივილი, ტკივილები წელისა და ბეკის არეში, კიდურების შეხურება. მცირე ხველა და ნახველი. წარსულში მეუღლის და პარტახტიანი ტიფები, სამჯერ ფილტვების ანთება, გრიპი. ხშირი ყელ-ყურის ტკივილები, ხანგრძლივი მალარია. სისხლიანი ამონახველი. თვენახევრის წინ—სუსუნატი. თამბაქოს ეწევა. მაგარ სასმელებს ეტანება. მემკიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი—N. მაჯა მჯდომარეს 72, მდგომარეს 96. რითმული, საშუალო ავსების და დაკიმულობის. სისხლის წნევა 110/55. გულის მარჯვენა სახლვარი სტერნალური ხაზის ოდნავ გარეთ, მარცხენა—დერილოვან ხაზზე ოდნავ გარეთ. ტონები მწვერვალზე სუფთა და შესუსტებული, ფუძეზე—მოყრუებული. ელენთა მომატებული, რბილი. ლეიძლისა და ნაღლის ბუშტის არეში პალპაციით მტკივნეულობა. ლეიძლი მომატებულია. მარჯვენა მწვერვალში ფიბროზული ცვლილებები. აქვე ნახი პლევრალური ხახუნი. რეფლექსები აწეული—ცოცხალი. წითელი ადრეული დერმოგრაფიზმი. სუსტი ტრემორი. BK— r° —N. ე. დ. რ.—8. შარდში—უმნიშვნელო ცვლილებები.

Diagnos-ი: Myocarditis chor. Malaria chronica. Neurasthenia. t. b. c. pul. A $\frac{1}{O}$ fibr. Pleuritis. ap. sinist.

აბაზანები 9, 10, 16, 17 და 26. აბაზანების შემდეგ სუბიექტური ჩივილები. მოისპო. გულის ბოლენები მსუბუქად გამოხატული. მტკივნეულობა ლეიძლის არეში აღარ აღინიშნება. ელენთამ მოიკლო. პირველი აბაზანის შემდეგ ქონდა მალარიელი შეტევები, რომელიც ჩატარებული ქინიზაციის შემდეგ აღარ განმეორებია. თვითგარძნობა კარგი. წონაში მოიმატა 3,5 კილოგრ.

შემთხვევა № 41. მ—ა რ—ა. 28 წ. დედ. რუსი. გათხოვილი. მოსამსახურე. ტფილისიდან. უჩივის: საერთო სისუსტეს, წელის არეში ტკივილებს, ხველას და მცირე ნახველს. დროგამოშვებით r° 37,2^o-დის. წარსულში პარტახტიანი ტიფი, 2-ჯერ ფილტვების ანთება, ხშირად გრიპი. პლევრიტი. სახსრების რევმატიული ტკივილები. თამბაქოს არ ეწევა. მაგარ სასმელებს არ ეტანება. მემკიდრეობა ჯანსაღი.

ობიექტურად: ნორმოსთენიური. კანი მკრთალი. მაჯა მჯდომარეს 78, მდგომარეს 84. რითმული, საშუალო ავსების და დაკიმულობის. სისხლის წნევა 118/65. გულის სახლვრები N. მარცხენა ფილტვის მწვერვალში ფიბროზული მოვლენები. აქვე პლევრის შეხორცებანი. ტრემორი. რეფლექსები—აწეული, ცოცხალი. წითელი დერმოგრაფიზმი.

Diagnos-ი: Neurasthenia. Pleuritis adhes. sin. t. b. c. pul. fibrosa.

აბაზანები მიიღო 8, 9, 10, 16, 17 და 27. მკურნალობის შემდეგ: თვითგარძნობა დამაკმაყოფილებელი. ტკივილებს წელის არეში აღარ გარძნობს. ტრემორი აღარ აღინიშნება. რეფლექსები აღარ არის აწეული. წონაში მოიმატა.

მე-42 შემთხვევაში დაკვირვება ხანმოკლე იყო (სულ 2—3 აბაზანი), ამიტომ შედეგი მოგვყავს მხოლოდ ცხრილებში (ტაბ. № 12).

დაკვირვებათა შედეგების შეჯამება

თუ წიგნის ბოლოში მოყვანილ დიაგრამას (№ 13) ანალიზს გავუკეთებთ ავადმყოფთა ძირითად ჯგუფების მიხედვით, მაშინ მაჯის, სუნთქვის, ტემპერატურის, სისხლის წნევის, დერმალური რეაქციის, თვითგრძნობის, შარდის შემადგენლობის და თბიერების დაკარგვის შესახებ ჩვენ შემდეგ სურათს მივიღებთ:

ნ ე ვ რ ა ს თ ე ნ ი ე ბ ი ს და გ უ ლ ი ს ნ ე ვ რ ა ზ ე ბ ი ს 14 შემთხვევის 57 დაკვირვების დროს მაჯამ, აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის დასასრულს, მოიმატა 47 შემთხვევაში (83%). იმავე აბაზანაში ყოფნის 12 წუთის ბოლოს 21 დაკვირვებიდან მაჯა მომატებული აღმოაჩნდა 16 (76,2%), ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთისათვის—53 დაკვირვებიდან მომატებული—15-ს (28,3%).

პირველ მომენტისათვის, ე. ი. აბაზანაში მოთავსების 6 წუთისათვის, მაჯის მომატების მაქსიმუმი უდრიდა 42 წუთში, მეორე მომენტისათვის, ე. ი. 12 წუთისათვის—34-ს, ხოლო მესამე მომენტისათვის, ე. ი. აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის დასასრულს—18-ს.

სუნთქვა, 56 დაკვირვებიდან, აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის დასასრულს მომატებული აღმოაჩნდა 46 (82,1%), 12 წ. შემდეგ იგი 21 დაკვირვებიდან მომატებული აღმოაჩნდა 14-ს (66,7%), ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წ. 54 დაკვირვებიდან მხოლოდ 21-ს (38,9%). მომატების მაქსიმუმი პირველი მომენტისათვის უდრიდა 8-ს წუთში, მეორესათვის—12-ს, ხოლო მესამესათვის—7-ს.

ტემპერატურამ მოიმატა აბაზანაში მოთავსების პირველი ექვსი წუთის ბოლოსათვის 54 დაკვირვებიდან 50-ჯერ (92,6%), მეორე ექვსი წუთის დასასრულს 15 დაკვირვებიდან მომატებული აღმოაჩნდა 13-ს (86,6%), ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ 54 დაკვირვებიდან მხოლოდ 46-ს (85,2%).

ტემპერატურის მომატების მაქსიმუმი პირველი მომენტისათვის უდრიდა 1,5° C-ით, მეორესათვის—1,4°, ხოლო მესამესათვის კი 1°.

მაქსიმალურ და მინიმალურ სისხლის წნევის რყევადობაში აქაც ისე როგორც სხვა დანარჩენ ჯგუფების შემთხვევებშიაც, პარალელიზმი არ უყო აღნიშნული. მათ ცვალებადობას ჩვენ განვიხილავთ ჯერ ცალცალკე. უფრო დაწვრილებით შევჩერდებით მაშინ, როცა ყველა დაკვირვებათა ზოგად შეჯამებაზე გადავალთ, რადგან, როგორც გამოირკვა, ცვლილებების ტენდენციაში არსებობს მხოლოდ თვისებრივი და არა პრინციპიალური განსხვავება.

მაქსიმალური სისხლის წნევა 54 დაკვირვებიდან აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის ბოლოს დაკლებული აღმოაჩნდა 47-ს (87%), 10—12 წუთის შემდეგ 16 დაკვირვებიდან—9-ს ($56,3\%$), ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ დაკლების რაოდენობა მატულობს და აღწევს 53 შემთხვევიდან 40-ს ($75,5\%$). დაკლების მაქსიმუმი პირველი მომენტისათვის უდრის ვერცხლისწყლის სვეტის 55 მ. მ., მეორესათვის—20-ს, ხოლო მესამესათვის კი იგი უფრო დიდია და აღწევს 75 მ. მ.

მინიმალური სისხლის წნევა იმავე 54 დაკვირვების შემთხვევებში დაკლებული აღმოაჩნდათ მხოლოდ 34-ს (63%), 10—20 წუთისათვის 15 დაკვირვებიდან მარტო 5-ს ($33,3\%$), ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის შემდეგი დროის 52 დაკვირვებიდან მხოლოდ 26-ს (50%). მინიმალური წნევის დაკლების მაქსიმუმი უფრო პატარა რიცხვებს იძლევა და უდრის პირველი მომენტისათვის 32-ს, მეორესათვის—30-ს, ხოლო მესამესათვის კი ისევ 30 მ. მ.

დერმალური რექცია ანუ სუსტად გამოხატული ჰიპერემია აღინიშნებოდა 27 შემთხვევაში 44 დაკვირვებიდან (რაც უდრის $61,4\%$) აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის ბოლოს, საშუალო ჰიპერემია 15 ($34,4\%$) იმავე 44 დაკვირვებიდან, ხოლო ძლიერი კი მხოლოდ 2 ($4,5\%$) შემთხვევაში.

აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთის შემდეგ დაკვირვებათა 26 შემთხვევიდან 11 შემთხვევაში ($42,3\%$) აღინიშნებოდა სუსტი დერმალური რეაქცია, 9 შემთხვევაში ($34,6\%$) საშუალო, ხოლო 6 შემთხვევაში ($23,1\%$) ძლიერი ჰიპერემია. აბაზანიდან ამოსვლის შემდეგ 20—30 წუთისათვის სუსტი რეაქცია აღმოაჩნდა 43 შემთხვევიდან 29-ს ($67,4\%$), ზომიერი 13-ს ($30,2\%$), ძლიერი კი მხოლოდ 1-ს ($2,4\%$). რაც შეეხება თვითგრძნობას, 56 დაკვირვებიდან აბაზანაში მოთავსების 6 წუთისათვის თავს სუსტად გრძნობდა 16 ავადმყოფი, რაც უდრის $28,6\%$ -ს, დამაკმაყოფილებლად 25 ($44,6\%$), კარგად 15 ($26,8\%$). აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთის ბოლოსათვის 42 დაკვირვებიდან სუსტი თვითგრძნობა აღინიშნა მხოლოდ 2 შემთხვევაში ($4,8\%$), დამაკმაყოფილებელი 27 ($64,2\%$), კარგი კი 13 (31%). აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ სუსტი თვითგრძნობის შემთხვევები რამდენიმედ მატულობს და 10-დის ($18,2\%$) აღწევს, სამაგიეროდ მატულობს აგრეთვე დამაკმაყოფილებელი თვითგრძნობის შემთხვევათა $\%$ -ი და 54,5-დის ადის, ხოლო კარგის უდრის $27,3\%$ -ს.

რაც შეეხება შარდის ცვლილებებს აბაზანის ზეგავლენით, აქ აღინიშნება მხოლოდ, როგორც ეს ტაბულაშია მოყვანილი, ცილა $7,4\%$ ნიშნების სახით. სხვა პათოლოგიური ნაწილები არც ერთხელ ნახული არ იყო, რაც შეეხება თვით ამ ცილის პათოგენეზს, მასზე მსჯელობა გვექნება დაკვირვებათა საერთო შეჯამების დროს.

გადავიდეთ დაკვირვების მეორე ჯგუფზე და მისი მონაცემები შევადაროთ პირველსა და მესამე ჯგუფს.

მაჯა Myocardiopathi-ების, Aortiti-ს და გულის სარქველოვანი აპარატის დაზიანების 15 შემთხვევაში, წინააღმდეგ პირველი და მესამე ჯგუფის (ფილტვებისა და პლევრის ქრონიკული დაავადების) შემთხვევებისა, აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის ბოლოს მოეპატა 63 დაკვირვებიდან 57 შემთხვევაში ($90,4\%$), ხოლო მესამე ჯგუფისათვის კი ეს რიცხვი უდრის 70% -ს. მომატების მაქსიმუმი უდრის მე-II და მე-III ჯგუფისათვის 30-ს წუთში, ხოლო პირველი ჯგუფისათვის, როგორც აღვნიშნეთ, იგი 42 აღწევს. 10—12 წუთის ბოლოსათვის მაჯის მომატება მე-II ჯგუფისათვის ყველაზე მაღალ პროცენტებს იძლევა. იგი აღწევს $86,1\%$ -ს, მაშინ როდესაც პირველი ჯგუფისათვის იგი უდრის 76,2-ს, ხოლო მე-III ჯგუფისათვის მხოლოდ 53,8% -ს.

აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ მაჯის გახშირების მხრივ პირველი ადგილი უჭირავს მე-III ჯგუფს ($47,9\%$), მეორე — მე-II ჯგუფს ($44,4\%$), ხოლო I ჯგუფი ამ მხრივ უფრო ჩამორჩება ($28,3\%$).

მაჯის მომატების მაქსიმუმი 10—12 წუთის დასასრულს I ჯგუფისათვის უდრის 34-ს წუთში, მე-II-სათვის 66-ს, ხოლო მე-III-სათვის 38-ს. აბაზანიდან ამოსვლას 20—30 წ. შემდეგ მე-II და მე-III ჯგუფისათვის უდრის 24, ხოლო I-თვის კი, როგორც აღვნიშნეთ ზემოთ, 18-ს.

სუნთქვა გახშირდა აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის შემდეგ მე-II ჯგუფის შემთხვევებში 81% -ში, მე-III-სათვის მხოლოდ 50% -ში, მაშინ როდესაც I ჯგუფის შემთხვევებში იგი 82% -ს უდრიდა. სუნთქვის გახშირების მაქსიმუმი უდრიდა მე-II ჯგუფისათვის წუთში 10-ს, მე-III-სათვის — 7-ს, ხოლო I-სათვის მხოლოდ 8-ს.

აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთის შემდეგ სუნთქვის გახშირების მხრივ მე-II ჯგუფს პირველი ადგილი უჭირავს, იგი უდრის $78,4\%$ -ს, მას მოსდევს პირველი ჯგუფი ($66,7\%$), ხოლო მე-III ჯგუფის შემთხვევებში იგი $42,8\%$ -ს არ აღემატება. სუნთქვის გახშირების მაქსიმუმი ამ მომენტისათვის სამივე ჯგუფისათვის ერთნაირი იყო (12).

აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ სუნთქვის გახშირების ყველაზე მეტი $\%$ მოდის მესამე ჯგუფზე, იგი უდრის 48,3 $\%$ -ს, მე-II ჯგუფს უქირავს მე-2 ადგილი—39,7 $\%$, ხოლო I ჯგუფი კი იძლევა გახშირების 38,9 $\%$ -ს. გახშირების მაქსიმუმი მე-III ჯგუფისათვის უდრის წუთში 12-ს, მე-II-სათვის 10-ს, ხოლო I-სათვის, როგორც აღვნიშნეთ, 7-ს.

ტემპერატურამ მოიმატა აბაზანაში მოთავსების პირველ მომენტში ყველაზე უფრო მეტ $\%$ -ში მე-II ჯგუფისათვის (95 $\%$), მე-III-სათვის 83,4 $\%$ -ში, პირველისათვის კი 92,6 $\%$ -ში. მომატების მაქსიმუმი მე II ჯგუფისათვის უდრის 2,9° C-ით, ხოლო I და მე-III-სათვის 1,5°-ს. აბაზანაში მოთავსების მეორე მომენტისათვის იგი მონატებული იყო მე-II ჯგუფისათვის 86,2 $\%$ -ში, მე-III-სათვის 80 $\%$ -ში, ხოლო I ჯგუფისათვის 86,6 $\%$ -ში. მომატების მაქსიმუმი მე-II ჯგუფისათვის უდრის 2,4°, მე-III-სათვის 1,2°, ხოლო I-სათვის—1,4° C-ით.

აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ ტემპერატურის მომატების $\%$ მე-II ჯგუფისათვის უდრის 82,3 $\%$ -ს, მე-III-სათვის 78,3 $\%$ -ს, ხოლო I-სათვის 85,2 $\%$ -ს. მომატების მაქსიმუმი ყველაზე დიდია მე-II ჯგუფისათვის და უდრის 2,8°, ყველაზე პატარა I-თვის და უდრის 1°, ხოლო მე-III ჯგუფისათვის იგი აღწევს 1,8° C-ით.

მაქსიმალური სისხლის წნევა პირველ მომენტისათვის დაკლების ყველაზე უფრო დიდ $\%$ -ს იძლევა მე-II ჯგუფში (90,5 $\%$), შემდეგ პირველ ჯგუფში (87 $\%$) და, ბოლოს, მე-III ჯგუფში (66,7 $\%$). დაკლების მაქსიმუმი უფრო მაღალია იმავე მე-II ჯგუფისათვის და აღწევს ვერცხლისწყლის სვეტის 68 მ. მ., მას მოსდევს I ჯგუფი (55 მ. მ.) და, ბოლოს, მე-III ჯგუფი (40 მ. მ.).

აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთისათვის მაქსიმალური სისხლის წნევა თანდათანობით მაღლა იწევს, დაკლების შემთხვევები უფრო ნაკლებია და მე-II ჯგუფისათვის უდრის 66,7 $\%$ -ს, I-სათვის—56,3 $\%$ -ს, ხოლო მე-III-სათვის იგი მაინც საკმაოდ ხშირია და მისი $\%$ -ი აღწევს 76,9 $\%$ -ს. დაკლების მაქსიმუმი უდრის მე-II ჯგუფისათვის 37, მე-III-სათვის 29-ს, ხოლო I ჯგუფისათვის—მხოლოდ 20 მ. მ. ვერცხლისწყლის სვეტისა.

მაქსიმალური სისხლის წნევა მესამე მომენტისათვის დაკლებული აღმოჩნდა, როგორც უკვე ზემოთ აღვნიშნეთ, I ჯგუფის შემთხვევებში 75,5 $\%$ -ში, ხოლო მე-II და მე-III ჯგუფისათვის კი 71,4 $\%$ -ში, დაკლების მაქსიმუმი ყველაზე დიდია იმავე პირველი ჯგუფის შემთხვევისათვის (75 მ. მ.), ყველაზე პატარა მე-III-სათვის (25 მ. მ.), ხოლო მე-II ჯგუფისათვის საშუალო ადგილი უკავია (35 მ. მ.).

რაც შეეხება მინიმალურ სისხლის წნევას, I მომენტში მისი დაკლების $\%$ უდრის მე-II ჯგუფისათვის $71,4''$ -ს, მე-III-სათვის— $70,8''$ -ს, პირველისათვის $63''$ -ს. დაკლების მაქსიმუმი პირველისათვის უდრის 50 m. m., მეორესათვის—48-ს, ხოლო მესამესათვის 32 m. m.

მეორე მომენტში—მე-II ჯგუფისათვის უდრის $38,9''$ -ს, მე-III-სათვის 76,9, ხოლო I-სათვის— $33,3''$ -ს. დაკლების მაქსიმუმი პირველისათვის უდრის 38-ს, მეორესათვის—20-ს და მესამესათვის—30 m. m.

დაკვირვების მესამე მომენტში იმავე მინიმალური სისხლის წნევის დაკლების $\%$ -ი უდრის მე-II ჯგუფისათვის $39,7''$ -ს, მე-III-სათვის $61,9''$ -ს, I-სათვის კი $50''$ -ს. დაკლების მაქსიმუმი პირველისათვის უდრის 20-ს, მეორესათვის—32-ს, ხოლო მესამესათვის 30 m. m.

მაქსიმალური და მინიმალური სისხლის წნევა ორივე ერთად დაკლებული აღმოჩნდა I მომენტისათვის $66''$ -ში მეორე ჯგუფისათვის, $45,8''$ -ში მე-III-სათვის, ხოლო პირველი ჯგუფისათვის $68,3''$ -ში.

დაკვირვების მე-II მომენტში იგი დაკლებული იყო მე-II ჯგუფისათვის $25''$ -ში, მე-III-სათვის $46,1''$ -ში, ხოლო პირველისათვის $19''$ -ში. მესამე მომენტში კი დაკლების ყველაზე დიდი $\%$ მოდის მე-III ჯგუფზე ($50''$), მეორე ადგილი უკავია I ჯგუფს ($32,6''$) და უკანასკნელი მე-II ჯგუფს ($30,1''$).

დაკვირვების I მომენტში კანის სუსტ რეაქციის ყველაზე დიდ $\%$ -ს იძლევა მე-II ჯგუფი ($60,7''$), მეორე ადგილი უკავია I ჯგუფს ($61,4''$), უკანასკნელი—მე-III-ს ($54,2''$). ამავე მომენტისათვის კანის ზომიერი რეაქცია (ჰიპერემია) მე-II ჯგუფს გამოხატული აღმოაჩნდა $23''$ -ში, მე-III— $37,5''$ -ში, I-ს კი $34,4''$ -ში. ძლიერი ჰიპერემია პირველს— $16,3''$ -ში, მეორეს— $8,3''$ -ში, ხოლო მესამეს— $4,5''$ -ში.

მეორე მომენტისათვის კანის სუსტი ჰიპერემია ყველაზე დიდ $\%$ -ში გამოხატული აღმოაჩნდა I ჯგუფს ($42,3''$), შემდეგ მე-II ($28,6''$) და, ბოლოს, მე-III ჯგუფს ($11,8''$). ზომიერი ჰიპერემია, დაკვირვების მეორე მომენტისათვის უფრო დიდ $\%$ -ში გამოხატული აღმოაჩნდა მე-III ჯგუფს ($58,8''$), შემდეგ მე-II ჯგუფს ($47,6''$) და, ბოლოს, I ჯგუფს ($34,6''$). ძლიერი ჰიპერემია—მე-II ჯგუფს $23,8''$ -ში, მესამეს— $29,4''$ -ში, ხოლო პირველს— $23,1''$ -ში.

დაკვირვების მესამე მომენტში კანის სუსტი ჰიპერემია მე-II ჯგუფისათვის უდრიდა $55,2''_{\circ}$, მე-III-სათვის— $62,5''$ -ს, ხოლო პირველისათვის $67,4''$ -ს. ზომიერი ჰიპერემია—პირველისათვის $34,5''$ -ს, მეორესათვის— $33,3''$ -ს, მესამესათვის— $30,2''$ -ს. ძლიერი ჰიპერემია—პირველისათვის $10,5''$, მეორესათვის $4,2''$ და მესამესათვის $2,4''_{\circ}$ -ს.

თვითგრძნობა დაკვირვების პირველ მომენტში სუსტი ქონდა მე-II ჯგუფს $23,8''$, მესამეს— $12,5''$ და პირველს $28,6''$ -ში. დაკვირვების მეორე მომენტში—პირველს— $28,3''$, მეორეს— $9,5''$ და მესამეს— $4,8''$ -ში. დაკვირვების მესამე მომენტში კი შერჩა პირველს $22,3''$ -ში, მეორეს მხოლოდ $4,2''$ -ში, ხოლო მესამეს კი გაუდიდდა $18,2''$ -დის.

პროცენტების ყველა დანარჩენ შემთხვევაში ავადმყოფები თავს გრძნობდნენ დაკვირვების ყველა მომენტში და მაკმაყოფილებლად ან კარგად, რის შესახებ უფრო დაწვრილებითი ცნობები იხილე დართულ ტაბულაში.

შარდის ცვლილებები ძირითად ჯგუფების მიმართ ცალკე არ მოგვყავს. მას შეევხებით ყველა შედეგების შეჯამების დროს, რადგან, როგორც გამოირკვა, აბასთუმანის წყლების აბაზანების ზეგავლენით არ ხდება შარდში რაიმე პათოლოგიური ნაწილების გამოყოფა ან არსებულის გაძლიერება. არც მე-IV შემთხვევას განვიხილავთ აქ, რადგან იგი შეეხება მხოლოდ ერთ შემთხვევას, რომლის მონაცემები ტაბულაშიაც საკმაოდ თვალსაჩინოდ არის წარმოდგენილი და დანარჩენ 3 ძირითად ჯგუფის მონაცემებიდან პრინციპიალურ განსხვავებას არ იძლევა.

ვინაიდან, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, აბასთუმანის სამკურნალო წყლების აბაზანებით გამოწვეულ ფიზიოლოგიურ მოვლენების ხასიათში არ არსებობს არსებითი განსხვავება, ამიტომ მას განვიხილავთ არა მარტო უკვე მოყვანილ 36 შემთხვევის ძირითად ჯგუფების მიხედვით, არამედ ყველა 42 დაკვირვების მიმართ და აღვნიშნავთ საერთო მოვლენებს. ასე, მაგალითად: 42 ავადმყოფის 156 დაკვირვების შედეგად აბასთუმანის სუბთერმალური წყლის აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის შემდეგ მაჯა მატულობს 131 შემთხვევაში; 73 შემთხვევაში იმავე პირებს აბაზანაში მოთავსების 12 წუთის შემდეგ მაჯა მომატებული რჩება 57 შემთხვევაში, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგაც 153 შემთხვევიდან 60 მომატებული რჩება, 60 კი დაკლებული. უფრო ძლიერი მომატება ხდება აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის განმავლობაში (75 შემ-

თხევებიდან 61 შემთხვევაში მომატება აღინიშნება 10-დან—20-დის წუთში *).

სუნთქვა 157 დაკვირვებიდან აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის შემდეგ მომატებული აღმოაჩნდა 119, 12 წუთის შემდეგ იგი 76. დაკვირვებაში დარჩა მომატებული 56, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ 155 შემთხვევიდან მომატებული აღმოაჩნდა 63, უცვლელი 59, ხოლო დაკლებული 33-ს. სუნთქვის ინტენსიური მომატება ხდება აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის განმავლობაში, მსგავსად მაჯის მომატებისა; ასე, მაგ., 75 დაკვირვებაში 56-ს იგი მომატებული აღმოაჩნდა 5—10-დის წუთში.

ტემპერატურამ მოიმატა აბაზანაში მოთავსების პირველი ექვსი წუთის განმავლობაში 152 დაკვირვებიდან 140 შემთხვევაში, 10—12 წუთის შემდეგ 54-დან 47 შემთხვევაში, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წ. შემდეგაც იგი მომატებული დარჩა 153 დაკვირვებიდან—123 შემთხვევაში. რაც შეეხება ტემპერატურის მომატების ინტენსიობას, იგი მაჯისა და სუნთქვის მომატების ინტენსიობასთან სრულ პარალელიზმს არ იჩენს და უნდა ვიფიქროთ, რომ მათი მომატების მიზეზი ტემპერატურის გარდა სხვა ფაქტორებიც უნდა იყოს, მაგრამ ამაზე ქვევით.

როგორც აღვნიშნეთ, ტემპერატურა აბაზანაში მოთავსების შემდეგ უფრო ზანტად იმატებს, ინტენსიობა უფრო ზომიერია და აბაზანიდან ამოსვლის შემდეგაც უფრო ზანტად იკლებს. ასე, მაგ., 0°-დან 0,5°-დის მოიმატა პირველ ექვსი წუთის განმავლობაში 65 დაკვირვებიდან 53 შემთხვევაში, 10—12 წ. შემდეგ 23-დან—20 შემთხვევაში, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგაც იგი მომატებული რჩება 107 დაკვირვებიდან—82 შემთხვევაში. იმავე ტემპერატურამ პირველი ექვსი წუთის განმავლობაში 0°-დან 1°-დის მოიმატა 64 დაკვირვებიდან 57 შემთხვევაში, 10—12 წუთის შემდეგ 23-დან 21 შემთხვევაში, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ მომატებული დარჩა 40 დაკვირვებიდან 34 შემთხვევაში. რაც შეეხება ტემპერატურის მომატებას 1°-დან 1,5°-დის, პირველი ექვსი წუთის განმავლობაში 36-დან მოიმატა 30 შემთხვევაში, 10—12 წუთის შემდეგ 9 დაკვირვებიდან 6 შემთხვევაში, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ იგი მომატებული დარჩა 13-დან 7 შემთხვევაში.

* უფრო დაწვრილებით იხ. თანდართულ ტაბულაში № 14.

სისხლის წნევის დაკვირვებათა ანალიზიდან თავდაპირველად ის დასკვნა გამომდინარეობს, რომ სისტოლურ და დიასტოლურ წნევათა დაკვირვებისას არ არსებობს მაღ შორის სრული პარალელიზმი. რომ, მთელ რიგ შემთხვევებში, დიასტოლური წნევა რჩებოდა უცვლელი ან მატულობდა კიდევ, როცა სისტოლური წნევა დაკლებული იყო. მეორე მნიშვნელოვანი მონაცემით, სისხლის წნევა (უფრო ხშირად სისტოლური) აბაზანაში მოთავსების პირველი ექვსი წუთის განმავლობაში სწრაფად ეცემა, 10—12 წუთის ბოლოსათვის იგი ნორმას უახლოვდება, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთისათვის კვლავ დაბლა დაწეული რჩება. როგორც თანდართულ ტაბულიდან ჩანს, კონკრეტულად ეს ასე გამოიხატება: მაქსიმალურ სისხლის წნევამ რივა-როჩის აპარატით დაკვირვების 156 შემთხვევიდან მოიკლო 130 შემთხვევაში, დიასტოლურმა წნევამ კი იმავე 156 შემთხვევიდან მხოლოდ 108 შემთხვევაში, აბაზანაში მოთავსების 10—12 წ. შემდეგ მაქსიმალური წნევა დაკლებული აღმოჩნდა 72 დაკვირვებიდან მარტო 47 შემთხვევაში, დიასტოლური წნევა კი 74-დან მხოლოდ 33-ში. აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ სისტოლური წნევა დაკლებული რჩება 148-დან 104-ში, დიასტოლური კი 152-დან მხოლოდ 72-ში.

რაც შეეხება წნევის დაკლების ინტენსიობას, სისტოლურ და დიასტოლურ წნევათა შორის პარალელიზმი არც აქ არსებობს. ასე, მაგალითად, როცა აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის განმავლობაში, სისტოლური წნევა დაკვირვებათა 47 შემთხვევიდან—39 შემთხვევაში, დიასტოლური წნევა ამავე დროს 48 შემთხვევიდან მხოლოდ 14 შემთხვევაში აღმოჩნდა დაკლებული, 10—12 წ. შემდეგ, როცა მაქსიმალური წნევა 13-დან 10-ში დაკლებული იყო, მინიმალური წნევა დაკლებული იყო 11-დან 5-ში, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ სისტოლური წნევის 21 დაკვირვებიდან—10-ში, დიასტოლურ წნევის 30 შემთხვევიდან კი მხოლოდ ორში.

მაქსიმალური წნევის დაკლებას სიხშირე უფრო ემჩნევა ან ვერცხლისწყლის სვეტის დაბალ რიცხვებზე (1—5 მმ.), ან პირიქით,—მაღალზე (20—30 მმ. ვერცხლისწყლის სვეტზე), მაშინ როდესაც მინიმალურ წნევის მიმართ დაკლების პროცესს უფრო შეტი ზომიერება ემჩნევა. ასე, მაგ., მაქსიმალურმა წნევამ 1—5 მმ. დაიკლო აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის შემდეგ 48 შემთხვევიდან 32-ში, მინიმალურმა წნევამ კი 47-დან მხოლოდ 16-ში.

აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთის შემდეგ მაქსიმალურმა წნევამ 24 შემთხვევიდან დაიკლო მხოლოდ 7-ში, მინიმალურმა კი ამავე დროის განმავლობაში 30-დან 9-ში. აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ მინიმალური წნევა დაკლებული დარჩა 71 შემთხვევიდან მხოლოდ 17-ში, მაშინ როდესაც მაქსიმალური წნევა 64 შემთხვევიდან დაკლებული იყო 38-ში.

მაშინ როდესაც მაქსიმალური წნევის დაკლების სიხშირე ისე ინტენსიურად მიმდინარეობს 5—20 მ. მ. ვერცხლისწყლის სვეტის ფარგლებში, როგორც დაიწყო (თუმცა შედარებით უფრო ნაკლებ, ვიდრე ამავე წნევის დაკლების სიხშირე 20—30 მ. მ. ფარგლებში), მინიმალური წნევა კი ისევე ზანტად, როგორც დაიწყო. ასე, მაგალითად: როცა მაქსიმალური წნევის დაკლების სიხშირე უდრის 5—10 მ. მ. 23-დან 12, 19-დან 11-ს, 27-დან 13-ს, 10—20 მ. მ. სვეტისას 42-დან 30-ს, 24-დან 13-ს, 41-დან 26-ს, ამავე დროს მინიმალური სისხლის წნევის დაკლებას პირველი სიდიდის დროს (ვერცხლისწყლის სვეტის) 42-დან 23-ს, 24-დან 10-ს, 48-დან 14-ს, ხოლო იმავე სვეტის მეორე სიდიდის 51-დან 25-ს, 23-დან 6-ს და, ბოლოს, 45 შემთხვევიდან—10 შემთხვევას.

რაც შეეხება მაქსიმალური და მინიმალური სისხლის წნევის ერთდროულ დაკლებას, დაკვირვების 156 შემთხვევიდან პირველი ექვსი წუთის განმავლობაში აბაზანაში მოთავსებისა იგი უდრიდა 100-ს, 10—12 წუთის შემდეგ დაკვირვების 74 შემთხვევიდან 25-ს, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ, დაკვირვების 152 შემთხვევიდან დაკლებული დარჩა 54 შემთხვევაში.

დერმალური რეაქციით ჩვენ განვმარტავთ მხოლოდ კანის ჰიპერემიას. დაკვირვების აბსოლუტურად უმრავლეს შემთხვევაში ჩვენ მივიღეთ აშათიმი სახით გამოხატული ჰიპერემია—დერმალური რეაქცია.

ინტენსიობის მიხედვით იგი შემდეგ სურათს იძლევა: სუსტი ჰიპერემია ანუ დერმალური რეაქცია, პირველი 6 წუთის განმავლობაში (აბაზანაში მოთავსების) დაკვირვების 150 შემთხვევიდან გამოხატული აღმოაჩნდა 86-ს, 10—12 წუთის შემდეგ 97-დან 23-ს, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ იგი შერჩა დაკვირვების 149 შემთხვევიდან 83-ს.

ზომიერად გამოხატული აღმოჩნდა პირველ მომენტში 150 შემთხვევის 39-ს, ხოლო ძლიერი ჰიპერემია—16-ს. მეორე მომენტში იმავე 97 შემთხვევიდან ზომიერი—42-ს, ძლიერი—22-ს, ხოლო მე-

სამე მომენტში კი 149 შემთხვევიდან ზომიერი 88-ს და ძლიერი მხოლოდ 8-ს.

თვითგრძნობა აბაზანაში მოთავსებულთა უმრავლეს შემთხვევაში კარგი იყო. ცოტად თუ ბევრად გამოხატული სისუსტე აბაზანაში მოთავსების პირველ 6 წუთში გამოჩნდა 147-დან მხოლოდ 41-ს, 10—12 წუთის შემდეგ 123-დან 28-ს, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წ. შემდეგ ასეთივე თვითგრძნობა შერჩა 152-დან მხოლოდ 27-ს.

რაც შეეხება შარდის შემადგენლობას, დაკვირვებიდან გამოიჩევა, რომ აბასთუმანის სამკურნალო აბაზანები როგორც წესი არ იწვევს თირკმლების გაღიზიანებას. ის უმნიშვნელო პროცენტი ალბუმინურიის (12%), რომელიც ჩვენ მივიღეთ შარდის შემადგენლობის 124 შემთხვევაზე, აბაზანის მიღების წინ და შემდეგ გამოკვლევით, როგორც მოყვანილ ისტორიებიდან ჩანს, უნდა მიეწეროს სრულიად სხვა მიზეზებს, მაგრამ ყოველ შემთხვევაში არა წყლების მოქმედებას.

რაც შეეხება შარდის ხვედრითი წონის მომატებას, აქ გარკვევით უნდა ითქვას, რომ წყლების მოქმედებით როგორც წესი აღნიშნული იყო ხვედრითი წონის ზომიერი მომატება. ასე, მაგ.: 123 დაკვირვებიდან ხვედრითი წონა მოიმატა (1—3 მეათედით) 105 შემთხვევაში. დიურეზის გაძლიერების ზუსტი აღრიცხვა სამწუხაროდ ჩვენ არ გვიწარმოებია, მაგრამ იმის მიხედვით, რაც ჩვენ ვიცით, შეიძლება გარკვევით ითქვას, რომ ის ზომიერად არის გამოხატული.

თბიერების დაკარგვა* დაკვირვების დროს სააბაზანო ოთახში უფრო ნაკლები აღმოჩნდა, ვიდრე მოსასვენებელ ოთახში.

თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ გარემოებას, რომ ტანჩაცმულ ადამიანისათვის მსუბუქი სამუშევარის შესრულების დროს თბიერების ნორმალური დაკარგვა უდრის 1,2-დან 1,5 მილიგრამ კალორიას 1 წამში 1 სან.² ოდენა ტანის ზედაპირიდან, ხოლო ასეთივე პირობებში ასეთივე დაკარგვა მშრალი კათათერმომეტრისათვის კი 6 და სველი კათათერმომეტრისათვის 18-ს, მაშინ როგორც სააბაზანო ოთახში, ისე დასასვენებელში თბიერების დაკარგვა ამ სიდიდეზე ნაკლები იყო.

რაც შეეხება იმ გარემო პირობებს, რომელთაც ადგილი ქონდა თვით სააბაზანო შენობაში, მათი სურათი ასეთია:

* იხ. ტაბ. № 15.

ჰაერის ტემპერატურა დასასვენებელ ოთახში მერყეობდა 19—22,8°-ს შორის C-ით*. აბსოლუტური სინესტე 7,9—12,8-ს შორის, შეფარდებითი სინესტე 51—63-ს შორის, ეფექტიური ტემპერატურა 16,2—20,5 შორის, ხოლო სააბაზანო ოთახში გარემო ჰაერის ტემპერატურა უდრიდა 21,5-დან 26,3°-ს. აბსოლუტური სინესტე 13,1-დან 24,6-ს, შეფარდებითი სინესტე კი 69-დან 95-დის, რომელიც უმეტესად 80 ირგვლივ მერყეობდა, და, ბოლოს, ეფექტიური ტემპერატურა 19,4-დან 26-დის.

იმ პირობათა გასათვალისწინებლად, რომელშიც ვაწარმოებდით დაკვირვებებს, გარკვეული მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე თვით აბსოლუტუმიანის კლიმატურ ფაქტორებს. თუ მას შევადარებთ 1895—1929 წწ. დაკვირვებათა მონაცემებს, მნიშვნელოვან ხასიათის განსხვავებას ჩვენ მასში ვერ ვნახავთ. ასე, მაგ., ბარომეტრული წნევა** დილის 8—11 საათამდის ივლისის თვეში ქანაობდა 652—657,5 m. m. შორის, აგვისტოში 651,2—657,5 შორის, სექტემბერში კი 651,7—658,1 m. m. შორის, ხოლო დაკვირვებათა პერიოდის მანძილზე 651,2—658,1 m. m. შორის.

ჰაერის ტემპერატურა C-ით დილის იმავე საათებში ივლისის თვეში იყო 16,4°—22,6° შორის, აგვისტოში 9,6°—23,4° შორის, სექტემბერში 9,2°—22,5° შორის, ხოლო დაკვირვებათა პერიოდში კი 9,6°—23,4° შორის.

დაკვირვებათა პერიოდში თვეების მიხედვით უმთავრესად ქროდა: ივლისში სამხრეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის ქარი, 4 მეტრის სისწრაფით; აგვისტოში—იშვიათად ჩრდილოეთის ქარი და აბსოლუტურ უმრავლეს შემთხვევაში ქროდა იმავე მიმართულების და სისწრაფის ქარი. ასეთივე მოვლენას ვამჩნევთ სექტემბრის თვეშიაც.

ღრუბლიანობა დილის საათებში ივლისის თვეში უფრო ზომიერად იყო გამოხატული, აგვისტოში უფრო სუსტად, ხოლო სექტემბერში ქარბობდა მოწმენდილი ცა.

გადავიდეთ ახლა მკურნალობის შედეგებზე. როგორც ზემოთ მოყვანილ დაკვირვებათა ოქმებიდან ჩანს, პირველი ჯგუფის—ნევრალთენია და გულის ნევროზების—14 შემთხვევიდან: საკმაო გაუმჯობესება მიიღო 10 პირმა (იხ. შემთხვ. № 6, 9, 12, 14, 21, 25, 26, 28, 39 და 41). ავადმყოფობის შემსუბუქება მიიღო ორმა პირმა (იხ. შემთხვ. № 11 და 22), ხოლო გაუარესება ორმა (იხ. შემთხვ. № 2 და 38).

* დაწვრილებითი ცნობები იხ. წიგნის ბოლოში დართულ ტაბულაში № 15.

** იხ. დართული ტაბ. № 16.

მეორე ჯგუფის—Myocardiopathi-ის, Aortiti-ს და გულის სარკველოვანი აპარატის დაზიანების—15 შემთხვევიდან: საკმაო გაუმჯობესება იგრძნეს 11-მა (იხ. შემთხ. № № 4, 7, 8, 17, 18, 23, 27, 29, 30, 37 და 40), მდგომარეობის შემსუბუქება 3-მა (იხ. შემთხ. № № 3, 15 და 24), ხოლო გაუარესება ერთმა (იხ. შემთხ. № 32).

მესამე ჯგუფის—ფილტვის და პლევრის ქრონიკულ დაავადების—6 შემთხვევიდან: საკმაო გაუმჯობესება მიიღო 2 პირმა (იხ. შემთხ. № 1 და 20), ავადმყოფობის შემსუბუქება ერთმა (იხ. შემთხ. № 5), მდგომარეობა უცვლელი დაურჩა ორს (იხ. შემთხ. № 10 და 13), ხოლო გაუარესება მიიღო ერთმა (იხ. შემთხ. № 19).

რაც შეეხება მეოთხე ჯგუფის ერთ შემთხვევას—ქრონიკულ მალარიის და Cholecistopathi-ის, მან, როგორც იმავე ოქმიდან ჩანს, მიიღო ავადმყოფობის შემსუბუქება.

საკუთარ დაკვირვებათა ანალიზი

გადავიდეთ აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოქმედების ანალიზზე. ჩვენ მხედველობაში გვაქვს მაჯა, სუნთქვა, ტემპერატურა, სისხლის წნევა, დერმალური რეაქცია, თვითგრძნობა, ცვლილებები შარდში და თბიერების დაკარგვა. როგორც უკვე ზემოთ აღვნიშნეთ, ჩვენი მიზანი იყო განსაკუთრებით გამოგვეკვლია ის ცვლილებები, რომელსაც იძლევა აბასთუმანის სამკურნალო აბაზანები ხსენებულ მაჩვენებლების მიმართ.

თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ გარემოებას, რომ 1887 წ. ექ. გორალევიჩის მიერ ნაწარმოები დაკვირვებანი შეეხება, ერთი მხრით, ორ ჯანმრთელს პირს, რომელთა ორგანიზმის რეაქცია, როგორც წინა თავში უკვე აღვნიშნეთ, სხვა უნდა იყოს, ვიდრე ეს ჩვენს შემთხვევაშია, ხოლო მეორე მხრივ იმას, რომ „ცხელი“ აბაზანების სახელწოდებით ავტორს წარმოდგენილი აქვს $+33^{\circ}$ R-ით აბაზანები, მაშინ აღვილი ასახსნელი იქნება ის უმნიშვნელო განსხვავება, რომელიც ჩვენსა და აღნიშნულ ავტორის მიერ მიღებულ დასკვნებს შეეხება. ჩვენ უკვე აღარაფერს ვამბობთ იმის შესახებ, რომ ხსენებულ ავტორის მიერ, როგორც უკვე ზემოთ მოვიხსენიეთ, დაკვირვებანი ნაწარმოები იყო მხოლოდ მაჯის, სუნთქვის, ტემპერატურის, კურკლების მდგომარეობის და კანის მგრძნობელობის მიმართ.

ამრიგად, თუ აბასთუმანის ჩვეულებრივ კლიმატურ პირობებში ჩვენს მიერ ნაწარმოებ დაკვირვებებს შევაჯამებთ, აშკარა შეიქნება, რომ აბასთუმანის წყალთა სუბთერმული ($28-32^{\circ}$ -დის)

აბაზანების მოქმედების შედეგად, ფილტვის ფიბროზულ ტბკ-ზის სხვადასხვა დაავადებებთან შეთავსების დროს გვხვულობთ: მაჯის აჩქარებას, ხუნთვების ზომიერ გახშირებას და გაღრმავებას, ტემპერატურის ასევე ზომიერ მომატებას, სისხლის მაქსიმალურ და მინიმალურ წნევის მნიშვნელოვან დაქვეითებას, ღერძალურ რეაქციას, შარდის ზვედრითი წონის მომატებას, თბიერების ნაკლებ დაკარგვას, მაშინ როდესაც ავადმყოფთა თვითგრძნობა სრულიად დამაკმაყოფილებელია. ეს მოვლენები სხვადასხვა ჯგუფის დაავადებათა დროს სხვადასხვა ინტენსიობით იყო გამოხატული, მაშინ როცა ტენდენცია ერთნაირია.

როგორ უნდა ავსნათ ამ მოვლენათა წყლების ზემოქმედებით წარმოშობის მექანიზმი?

თუ ყოველივე ნათქვამს, რომელიც ბალნეოთერაპიის პრინციპების თავში მოვიყვანეთ, აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოქმედებას მივუყენებთ, ჩვენ რამოდენიმედ მაინც უფლება გვქვია მისი მოქმედება შემდეგნაირად წარმოვიდგინოთ:

1. აბასთუმანის სამკურნალო აბაზანის წყალი, როგორც ფიზიკური მასა—ჰიდროსტატიკური ფაქტორი, იწვევს სისხლძარღვთა სისტემაში შინაგანი წინააღმდეგობის შემცირებას, ხოლო გარედან კი ზედაწოლის გაძლიერებას, კაპილარულ წნევის რეგულაციას და ყოველივე ამის შედეგად გულის ზედმეტი ენერგიის დახარჯვის გარეშე მისი მუშაობის გაადვილებას და საერთო სისხლის მიმოქცევის გაძლიერებას.

2. სუ ბ თ ე რ მ ი უ ლ ი (28—32°) ტემპერატურის (10—15 წთ.) აბაზანა კი, ჰიდროსტატიკური ფაქტორის მოქმედების პირობებში—პერიფერულ სისხლძარღვთა სისტემის გაფართოებას, ჰიპერემიას და კანის გაწითლებას, ღრმად მდებარე ორგანოებიდან პერიფერიისაკენ სისხლის გაძლიერებულ მოსხმას, პერიფერულ ტემპერატურის გადიდებას, ჰიდროსტატიკურ ფაქტორის ზეგავლენით დაწყებულ ნივთიერებათა ცვლის გაძლიერებას და, ბოლოს, ორგანიზმის ყველა სითხის ცირკულაციის გაადვილებას.

3. კიმიური ფაქტორების შენადგენელ კომპონენტებიდან: მარილები, გოგირდწყალბადი და იონები, მოქმედებენ რა კანზე, რომელიც წარმოადგენს გალიზიანების მიღებისა და რეაქციის უნარის მქონე შემცველ ნერვულ სისტემის ორგანოს, თვით არის შინაგანი სეკრეციის რეგულაციის მონაწილე, ახდენს ზეგავლენას მთელ ორგანიზმზე და ნაწილობრივ ვეგეტატურ ნერვულ სისტემის ტონუსზე. რაც შეეხება ნახშირორჟანგის მცირე რაოდენობას, რომელსაც შეი-

ცავს აბასთუმანის სამკურნალო წყლები, იგი კიდევ უფრო აძლიერებს სუნთქვის გახშირებას და გაღრმავებას, რომელიც თერმულ და ჰიდროსტატიკურ ფაქტორების მოქმედებათა შედეგად დაიწყო.

თუ ასეა, ჩვენს შემთხვევებში ტემპერატურის აწევა, დერმალური რეაქცია, სისხლის წნევის დაწევა, შარდის ზვედრითი წონის მომატება, ნაწილობრივ მაჯის აჩქარება და, ბოლოს, კარდიოვასკულარულ სისტემაში აღნიშნული ცვლილებანი უნდა აიხსნას უმთავრესად ჰიდროსტატიკურ და თერმულ ფაქტორების კორელაციური მოქმედებით.

რაც შეეხება სუნთქვას, ნაწილობრივ დერმალურ რეაქციას და მაჯას, იგი უნდა ჩაითვალოს უმთავრესად ქიმიურ ფაქტორების ზეგავლენის შედეგად, რომელიც ასევე კორელაციურ მოქმედებაშია ჰიდროსტატიკურ და თერმულ ფაქტორებთან.

ყოველივე ზემონათვამით, ცხადია, ჩვენ არ ვფიქრობთ პრეტენზიები განვაცხადოთ აბასთუმანის სამკურნალო წყლების და მითუმეტეს საერთოდ წყლებით მკურნალობის იმ რთულ პროცესების ახსნაზე, რომელსაც, ექვს გარეშეა, ადგილი აქვს ადამიანის ორგანიზმში აღნიშნულ ფაქტორით მკურნალობის დროს. ჩვენს მიზანს შეადგენდა მკითხველისათვის მიგვეთითებია იმ რთულ კორელაციურ ზეგავლენის ძირითად მომენტებზე, რომლებიც მოქმედებენ ადამიანის ორგანიზმზე კლიმატურ და ბალნეოლოგიურ ფაქტორების სახით, სადაც ამ უკანასკნელს ჩვენს შემთხვევაში უდავოდ თვალსაჩინო ადგილი უჭირავს.

რაც შეეხება საკითხის მეორე მხარეს, მოყვანილ ფაქტიურ მასალიდან ჩვენ ორგვარი ხასიათის დასკვნა გამოვიტანეთ: პირველი და უმთავრესი შეეხება აბასთუმანის სამკ. წყლების მოქმედებას: მაჯაზე, სუნთქვაზე, ტემპერატურაზე, სისხლის წნევაზე, დერმალურ რეაქციაზე, თვითგრძნობაზე, შარდის (ცვლილებებზე და თბიერების დაკარგვაზე, რომელზედაც უკვე გვქონდა მსჯელობა, ხოლო მეორე — იმ შედეგებს, რომლებიც მიღებულ იქნა აღნიშნულ წყლების და აბასთუმანის კლიმატურ ფაქტორების კორელაციური ზეგავლენის შედეგად.

ამ შედეგებიდან პირველ რიგში უნდა აღინიშნოს ავადმყოფთა სუბიექტური მდგომარეობის გაუმჯობესება და ხშირად ჩივილების სრული მოსპობაც. აღნიშნული დადებითი თერაპიული გავლენა განსაკუთრებით გამოხატული იყო მაშინ, როცა მას საფუძვლად ედო კარდიოვასკულარულ და ნერვულ სისტემათა ამათუიბ ხარისხის მოშლილობანი.

აშკარაა, თუ ჩვენ შემთხვევათა სუბიექტურ ჩივილებს საფუძვლად ედო აღნიშნულ ორგანოების პათოლოგიური ცვლილებანი, და ეს კი სათანადო გამოკვლევებით იყო დადასტურებული, მათი (ჩივილების) მოსპობა და შემცირება უნდა მომხდარიყო ხსენებულ კარდიოვასკულარულ და ნერვულ სისტემათა ფუნქციონალურ და ნაწილობრივ ორგანულ გაუმჯობესებათა ნიადაგზე.

მართლაც, მაჯის სუნთქვის, სისხლის წნევის, გულის საზღვრების, ტონების, ჰეპატო-ლიენალური სისტემის მდგომარეობის და ნერვულ სისტემის რეაქციის, ფიზიოლოგიურ მდგომარეობისაყენ დაბრუნება დადასტურებული იყო, როგორც ზემოთ აღნიშნეთ, სათანადო ობიექტური გამოკვლევებით. ასევე დადასტურებული იყო გულის ფუნქციის გაუმჯობესება.

უკეთესი ავსებისა და სიხშირის მაჯა, ზომიერი სიხშირისა და უფრო ღრმა სუნთქვა, სისხლის წნევის რეგულაცია, გადიდებულ გულის საზღვრების შემცირება და ზოგჯერ ნორმალურ საზღვრამდის ჩამოსვლა, ზოგჯერ მოყრუებულ, ზოგჯერ შესუსტებულ და გაურკვეველ გულის ტონების შედარებით უფრო მკაფიო და ფიზიოლოგიურ მდგომარეობისათვის დაახლოება, გულის ფუნქციონალური უნარიანობის გაუმჯობესება, გადიდებულ ღვიძლისა და ელენთის ზომიერი შემცირება, აწეულ რეფლექსების ნორმამდის ჩამოსვლა და სხვ.—აი ყველა ის ობიექტური მონაცემები, რომლებიც ჩვენ შემთხვევათა აბასთუმანის წყლებით მკურნალობის შედეგად იქნა მიღებული და რომლებიც ზემოთ ნაჩვენებ სუბიექტურ მდგომარეობათა გაუმჯობესებას დაედო, ალბათ, საფუძვლად.

სავსებით ბუნებრივია კითხვა, რომელიც აბასთუმანის წყლების ზემოხსენებულ მოქმედებასთან დაკავშირებით იბადება, სახელდობრ იმის შესახებ, თუ რომელ ფაქტორს უნდა მიეწეროს ეს თვალსაჩინო თერაპიული ეფექტი: კლიმატურის თუ წყლების.

ამ საკითხზე ჩვენ უკვე გავეცით ზემოთ პასუხი. აქ ერთხელ კიდევ ხაზი უნდა გაესვას იმ გარემოებას, რომ ზეგავლენის ფაქტორად უნდა ჩაითვალოს ორივეს კოორდაციური მოქმედება, სადაც აბასთუმანის სამკურნალო წყლებს, ალბათ, საპატიო როლი უნდა მიენიჭოს.

საკუთარ დაკვირვებებიდან ის დასკვნა გამომდინარეობს, რომ თითქმის აბასთუმანის სამკურნალო წყლები აჩქარებენ გაჯანსაღების პროცესებს, რომელიც კლიმატურ და სანატორიულ ფაქტორების ზეგავლენით დაიწყო და

ზოგ შემთხვევებში თვით იწვევენ ან პროცესებს. განსაკუთრებით თვალსაჩინო იყო მისი მოქმედება სახსრების რეგმატიულ დაავადების დროს.

თავისთავად ცხადია, რომ საბოლოო დასკვნისათვის საჭიროა დაკვირვების გაგრძელება როგორც ანალოგიური, ისე სხვა მიმართულებითაც, რომლის შედეგად, ვფიქრობ, რომ მას კიდევ სხვა თვისებებიც აღმოაჩნდება. ის მოვლენები, რომლებიც ზოგ შემთხვევებში აბაზანის მიღებას უშუალოდ თან ახლდა და რომლის მოწამე ჩვენ ვიყავით, კიდევ უფრო აშკარად ლაპარაკობს იმის შესახებ, რომ აბაზანის წყლები მართლაც არ არის ინდიფერენტული, რომ ისინი გარკვეულ დადებით მოქმედებას ახდენენ ადამიანის ორგანიზმზე, ხოლო ზოგჯერ უარყოფითს.

ბრონქიალური ასთმის, გულის მიოდეგენერაციის და ფილტვის ფიბროზული ტბკ-ის ერთი შემთხვევის (№ 19) მდგომარეობის გაუარესება არც ერთ შემთხვევაში არ შეიძლება მიეწეროს წყლების მოქმედებას, ჯერ ერთი, იმიტომ, რომ, ანალოგიურ შემთხვევაში ჩვენ მივიღეთ პირიქით მდგომარეობის გაუმჯობესება, მეორეც— ავადმყოფი უშუალოდ აბაზანაში ყოფნის და მის უახლოეს საათების განმავლობაში თავს შედარებით უკეთ გრძნობდა და, ბოლოს, აქ უმთავრესი მნიშვნელობა მაღალი მთის კლიმატურ ფაქტორებს უნდა მივაწეროთ, სადაც, როგორც შემჩნეულია, ზოგიერთი ფორმის ასთმატიკები ლეზულობენ მდგომარეობის ანალოგიურ გამწვავებას.

რაც შეეხება იმ 2 შემთხვევას, რომელთა მდგომარეობა უცვლელი დარჩა და აგრეთვე იმ 5 შემთხვევის ნაწილს, რომლებმაც ვერ იგრძნეს საკმაო შემსუბუქება მდგომარეობის და რომლებსაც 2—3 აბაზანის, ზოგჯერ 1—2-ს მეტი არ მიუღიათ, ერთხელ კიდევ ზედმეტად ლაპარაკობს იმის შესახებ, რომ მოყვანილ 23 შემთხვევის მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება არც ერთ შემთხვევაში მარტო კლიმატურ და სანატორული რეჟიმის გავლენას არ უნდა მიეწეროს. ეს უფრო იმიტომ, რომ როცა მათ ვერ მიიღეს საკმარისი და საჭირო გაუმჯობესება, ანალოგიურ შემთხვევების კლიმატურ, სანატორულ და ბალნეოთერაპიულ მკურნალობის გარკვეულ კურსის ჩატარების შემდეგ, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება იგრძნეს.

ჩვენ ძალიან შორს წავით იმ შეხედულებიდან, თითქოს ჩვენი წესით, ექვსი აბაზანის მიღებით, არა მარტო აბასთუმანის, არამედ

რომელიც გნებავთ სამკურნალო წყლებს ან ტალახებს შეეძლოთ საბოლოო და თვალსაჩინო თერაპიული ეფექტის მოტანა. კიდევ მეტი. ჩვენ სრულიად არა ვფიქრობთ, რომ გულისა და საერთოდ სისხლძარღვთა სისტემის ორგანიზული ცვლილებების დროს, რომელსაც ჩვენი 23 შემთხვევის მნიშვნელოვანი ნაწილი ეკუთვნის, შეიძლებოდეს არა თუ მარტო სამკურნალო წყლებით, არამედ რომელიმე ჩვენი დისციპლინის მიერ ცნობილ წესით სრული გამოძიება. არა, ეს ჩვენთვის საკმაოდ ნათელია. ჩვენ გვსურს ნხოლოდ აღვნიშნოთ ის სუბიექტური და ზოგიერთი ობიექტური დადებითი მოვლენები, რომლებიც ჩვენს მიერ შეგზნეული იყო ჩვენი ცდების ჩატარების დროს და რომლებიც, როგორც უკვე ვთქვით, ჩვენის აზრით, აბასთუმანის კლიმატურ ფაქტორების, სანატორიული რეჟიმის გავლენის გარდა უნდა უეჭველად მიეწეროს აბასთუმანის სამკურნალო წყლების კორელაციურ გავლენას; რომ აღნიშნულ წყლებს აბასთუმანის კლიმატურ პირობებში, როგორც ჩანს, თერაპიული მნიშვნელობა აქვს, რის გამო იგი დირსია შეიქნეს ახლო მომავალში ბიოქიმიურ, ექსპერიმენტალურ და კლინიკურ დაკვირვებათა ობიექტად.

დ ე ბ უ ლ ე ბ ა ნ ი

ჩვენი მასალის მიხედვით შესაძლოა გამოითქვას შემდეგი დებულებანი:

აბასთუმანის ჩვეულებრივ კლიმატურ პირობებში, როცა სააბაზანო შენობის დასასვენებელ ოთახში ეფექტიური ტემპერატურა მერყეობს $16,2-20,5^{\circ}$ -ს შორის, შეფარდებითი სინესტე $51-63$ -ს, ხოლო იმავე შენობის სააბაზანო ოთახში კი ეფექტიური ტემპერატურა $19,4-26^{\circ}$ -ს, შეფარდებითი სინესტე $69-95$ -ს შორის, ხსენებულ წყლების სუბთერმალური ($28-32^{\circ}$) აბაზანები საკუთარ დაკვირვებათა მიხედვით იწვევს:

1. მაჯის გახშირებას აბსოლუტურად უმრავლეს შემთხვევაში. იგი გახშირებული რჩება აბაზანაში მოთავსების $10-12$ წუთის ბოლოსათვის, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის $20-30$ წუთის განმავლობაში ეცემა და ნორმას უახლოვდება უმრავლეს შემთხვევაში. მაჯის უფრო ინტენსიურ გახშირებას აღვილი აქვს აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის განმავლობაში.

2. სუნთქვის ზომიერ გახშირებას და გაღრმავებას. იგი გახშირებული რჩება აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთის შემდეგაც, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ მომატებულია მხოლოდ 40,4"-ში. სუნთქვის უფრო ინტენსიური მომატება, მაჯის მსგავსად, ხდება აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის განმავლობაში.

3. ტემპერატურის აწევას (ილიაში) აბსოლუტურად უმრავლეს შემთხვევაში. აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთის შემდეგაც, ისე როგორც აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ, იგი დიდ უმრავლეს შემთხვევაში მომატებულია.

ტემპერატურის მომატების ინტენსიობა მაჯისა და სუნთქვის მომატების ინტენსიობასთან სრულ პარალელიზმს არ იჩენს.

4. მაქსიმალურ და მინიმალურ წნევის (რივა-როჩით) ერთდროულ დაკლებას. აბაზანაში მოთავსების 10—12 წუთისათვის სისხლის წნევის დაკლების შემთხვევები კლებულობს და აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთისათვის 39%-დის ჩამოდის.

მაქსიმალურ და მინიმალურ სისხლის წნევის დაკლებაში არ არსებობს მუდამ პარალელიზმი: მთელ რიგ შემთხვევებში, როცა მაქსიმალურმა წნევამ მოიკლო, მინიმალური წნევა ან უცვლელი დარჩა, ანდა, პირიქით—მოიმატა კიდევ.

სისხლის წნევა (უფრო ხშირად მაქსიმალური) აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის განმავლობაში სწრაფად ეცემა, 10—12 წუთისათვის იგი ნორმას უახლოვდება, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთისათვის კვლავ დაბლა დაწეული რჩება.

მაქსიმალურ და მინიმალურ სისხლის წნევის დაკლების ინტენსიობაში არ არსებობს აგრეთვე სრული პარალელიზმი. მაქსიმალურ სისხლის წნევის დაკლების ყველაზე მეტი სიხშირე მოდის ვერცხლისწყლის სვეტის ან ძლიერ მცირე (1—5 მ. მ.), ან ძლიერ მაღალ (20—30) მაჩვენებელზე, მაშინ როდესაც მინიმალურ წნევას ემჩნევა უფრო მეტი ზომიერება. მაქსიმალურ წნევის დაკლების სიხშირე, ვერცხლისწყლის სვეტის 5—20 მ.მ. ფარგლებში, ისევე ინტენსიურად მიმდინარეობს, როგორც დაიწყო, ხოლო მინიმალურ წნევისა კი ისევე ზანტად, როგორც დასაწყისში.

მაქსიმალური სისხლის წნევა კლებულობს აბაზანაში მოთავსების 6 წუთის შემდეგ აბსოლუტურად უმრავლეს შემთხვევაში, 10—12 წუთისათვის დაკლების შემთხვევები ოდნავ მცირდება, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის ბოლოსათვის იგი კვლავ ხშირდება და 72%-დის აღის, მაშინ როდესაც მინიმალურ წნე-

ვის მიმართ ეს პროცესი გამოხატულია უფრო ზომიერად, გარდა მეორე მომენტისა, როცა მინიმალური სისხლის წნევის დაკლების „-ი მხოლოდ 44,4-ს უდრის.

5. კანის ჰიპერემიას ანუ დერმალურ რეაქციას, რომელიც უმრავლეს შემთხვევაში გამოხატულია კიდურებზე, აბაზანაში მოთავსების პირველი 6 წუთის განმავლობაში. 10—12 წუთისათვის იგი მატულობს როგორც სიხშირის; ისე გავრცელების მიხედვით, ხოლო აბაზანიდან ამოსვლის 20—30 წუთის შემდეგ მისი შემთხვევების „-ი იკლებს.

6. აბასთუმანის სამკურნალო წყლების სუბტერმიული აბაზანები სხვადასხვა ხარისხის და ეტიოლოგიის ნევრასთენიებზე მოქმედებს დადებითად.

7. აბაზანების მოქმედება არ იწვევს შარდში პათოლოგიურ ელემენტების გამოყოფას და არც არსებულის გაძლიერებას.

8. იწვევს შარდის ხვედრითი წონის მომატებას უმრავლეს შემთხვევაში, რაც პერსპირაციის და ნივთიერებათა ცვლის გაძლიერების მაჩვენებელ ფაქტორად უნდა ჩაითვალოს.

9. თბიერების ნორმაზე ოდნავ ნაკლებ დაკარგვას როგორც სააბაზანო, ისე დასასვენებელ ოთახში.

10. კარდიო-ვასკულარულ სისტემის ორგანიულ დაზიანების დროსაც ზოგიერთ მნიშვნელოვან ობიექტურ გაუმჯობესებას და სუბიექტურ ჩივილების თვალსაჩინო შემცირებას.

11. სახსართა რევმატული მოვლენების თვალსაჩინო შემცირებას და ზოგჯერ მოსპობასაც.

12. ლატენტურ მალარიის გამოჰელავენებას, შედარებით სწრაფად, წყლის დაბალ ტემპერატურის დროს.

13. საკუთარ დაკვირვებათა, 1932 წ. ქიმიკოს რ. კუპცისის ქიმიურ და ელექტროლიტურ გამოკვლევათა და ლიტერატურულ მონაცემების მიხედვით, ძველი სახელწოდება „ინდიფერენტულ-განურჩეველი თერმის“, „გოგირდტუტოვანი წყლების“ უარყოფილი უნდა იქნეს და ეწოდოს: — აბასთუმანის ქლორნატრიუმულფატკალციუმიანი ჰიპერტერმიული სამკურნალო წყლები (შემოკლებისათვის — აბასთუმანის სამკურნალო წყლები).

14. ზემოხსენებული შედეგების მიხედვით, აბასთუმანის სამკურნალო წყლების მოქმედების შესახებ სრულიად გარკვეული დასკვნის გამოტანა ჯერჯერობით, რა თქმა უნდა, არ შეიძლება. მიუხედავად ამისა, მაინც შეიძლება ითქვას, რომ აბასთუმანის სამკურნალო წყლები კლიმატურ ფაქტორებთან ერთად კორელაციურ ზეგავლენ-

ნას ახდენენ ავადმყოფთა ორგანიზმზე. შთაბეჭდილება ისეთია, რომ აღნიშნული წყლები აჩქარებენ გაჯანსაღების პროცესებს, რომელიც დაიწყო კლიმატური და სანატორული ფაქტორების ზეგავლენით; ზოგ შემთხვევაში კი თითქოს თვით იწვევენ ამ პროცესებს.

15. ყოველივე ზემონათქვამის გამო უნდა დაჩქარდეს აბასთუმანის წყლების შემდეგი გამოკვლევანი, რა მიზნითაც საჭიროა მოეწყოს ადგილობრივ უახლოეს დროში ბიოქიმიური, ექსპერიმენტალური და კლინიკური გამოკვლევები.

16. აბასთუმანის მთლიან კლიმატურ ფაქტორების პირობებში, ხსენებულ სამკურნალო წყლებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. ეს მნიშვნელობა კიდევ უფრო მაღლა იწევს იმის გამო, რომ აბასთუმანში, როგორც კლიმატურ სადგურში, ყოველწლიურად თავს იყრის საბჭოთა კავშირის ყველა კუთხიდან ავადმყოფები, რომელთა მიმართ შესაძლოა გატარდეს ეფექტიური ბალნეოთერაპია. კლიმატური და ბალნეოლოგიური მკურნალობის ერთდროული გატარება კი გამოიწვევს სახელმწიფო თანხების დაზოგვას.

17. აღდგენილ უნდა იქნას ბალნეოთერაპიულ პროცედურათა წარმოების ყველა შენობა და მოწყობილობანი. უნდა დაჩქარდეს 5-წლიანი გეგმის განხორციელება.

18. მომავალში უნდა შეწყდეს სამკურნალო წყლების ჰიგიენურ-მიზნებისათვის გამოყენება.

19. უნდა მოეწყოს ადგილობრივ ბალნეოთერაპიული სადგური.

შ ი ბ ე რ ა ნ ბ უ რ ა ნ

1. Проф. П. Г. Мезерницкий. Климато и бальнеотерапия в Абастумане. Вестник Н. К. З. Г. 1924 г. июнь.
2. Проф. Г. Г. Гамбаров. К вопросу о лечении грязевыми ваннами. Вестник Н. К. З. Г. 1925, № 1—3.
3. Д-р мед. И. З. Гопадзе. Абастуман как климатическая станция и бальнеологический курорт, изд. 1930 г.
4. Геофизические и метеорологические данные геоф. и метеорологической обс. Грузии. (Архив).
5. Д-р Верзеин. Исследование Абастуманских источников. Наблюдения над действием ванн при раз. б—ях. 1850 г.
6. Д-р И. Минкевич. Об Абастуманских минер. водах. Протокол засед. К. М. О. 1869 г. № 12.
7. Д-р С. Ананов. Абастуманские минер. воды в естественном и терапев. отношениях. 1870 г.
8. Д-р Э. И. Штальберг и Д-р И. З. Гопадзе. Абастуманские минеральные воды. Медицинский сбор. К. М. О. № 34. 1882 г.
9. Д-р П. Ф. Смолевич. Наблюдения над действием Аб. мин. вод в различ. болезнях. Индикации и контриндикации для этих вод. Приложение к отчету К. М. О. за 1881 г.
10. Д-р А. А. Реммерт. Речь о климато-бальнео-терапевтических стоянках в Закавказьи. Протокол зас. К. М. О. 19 сентября 1881, № 6.
11. Проф. R. Wirchow. Речь, произнесенная на заседании К. М. О. от 19 сентября 1881 г. Протокол № 6, 1881 г. К. М. О.
12. Д-р П. К. Кадкин. Метериалы о выделении ртути мочью у сифилитиков под влиянием теплых (Абастуманских) ванн. Отд. оттиск 1885 г.
13. Д-р И. З. Гопадзе. Несколько слов о массаже живота в сочетании с водолечением (ванны, души). Мед. сборник Кав. Мед. о-ва № 44 1887 г.
14. Д-р А. Бабаев. О влиянии гидроэлектрических ванн на кожную чувствительность и артериальное кр. давл. 1887.
15. Д-р П. Г. Базаров. Отчет о лечении сифилиса на Абастуманских минеральных водах. Мед. Сборник К. М. О. 1888 г. № 47.
16. Д-р И. Гопадзе и Д-р С. Вацадзе. К вопросу о физиологическом действии холодных, безразличных и горячих и

шотландских общих душ на здорового человека. Газ. „Врач“ № 25 — 29.

17. D-г К. Г. Горалевич. К вопросу о действии холодных, безразличных и горячих ванн со стоячею водою на здорового человека. Отд. отт. 1887 г.
18. Проф. П. Ковальский. Харак. Аб. мин. вод. 1895 г.
19. Проф. Я. Кремнянский. О действии различных Кавк. Мин. ванн на вес и температуру тела, пульс и дыхание. 1874 г.
20. А. А. Штакман. Исследование химического состава минеральных вод местечка Абастумана 1882—1885. К. М. О. сбор. № 43.
21. П. К. Кадкин. Абастуман как климатическая станция для грудных больных. Id.
22. М. Скоров. Абастуманские и Урвелльские минеральн. воды в естественном отношении. Мед. сбор. К. М. О. 1866 г. № 2.
23. Г. Струве. Материалы для изучения минеральных вод Кавказа. Мед. сбор. К. М. О., № 5, вып. I, 1868 г.
24. Доц. И. Г. Конишвили. Литература об Абастумане.
25. Хим. Р. Купцис. Протоколы иссл. Абаст. мин. ист. 1932 г.
26. Основы курортологии. Под общей редакцией проф. М. П. Кончаловского и проф. Г. М. Данишевского, изд. 1932 г., том I.
27. D-г П. Ревнов. О влиянии ванн различной температуры на кровяное давление. Диссертация на степень доктора медицины. 1876 г.
28. D-г Л. В. Орлов. К вопросу о влиянии ванн на кожную перспирацию. Диссертация на степень доктора медицины. 1884 г.
29. D-г Е. Э. Народницкий. К методике клинического определения кровяного давления. Кл. мед., 1930 г., № 7.
30. D-г С. П. Заводской. Несколько данных к вопросу о нормах кровяного давления. Id.
31. D-г Я. С. Лейтман. Как следует накладывать манжетку при измерении кров. давления. Id.
32. Л. Бертенсон. Радиоактивность в лечебных водах и грязях 1914 г.
33. Бертенсон и Воронихин. Минеральные воды, грязи и морские купанья. 1882 г.
34. Проф. Д. М. Российский. Минер. воды, леч. грязи, морские купанья в СССР с указ. их врачебного применения. 1926 г.
35. Franz M. Groedel. Физические методы лечения болезней сердца и сосудов. Н. М. 1927 г.
36. Г. Л. Френкель. Расстройства кровообращения.
37. Себастиан Кнейпп. Мое водолечение.
38. Протоколы К. М. О. за 1888 г.
39. Труды V Всесоюзно-организ. съезда по курортологии.
40. Д. С. Ананов. Принципы применения ванн вообще.

41. D - r R. Flechsig. Руководство бальнеотерапии. 1892.
 42. А. Буткевич. О колебании кр. давл. у чахоточных при различной температуре тела и под влиянием теплых ванн. 1888 г.
 43. Доцент А. М. Сигал. Углекислые ванны. 1932 г.
 44. И. Я. Деич. Термо-физиологические принципы в гидротерапии.
 45. Ф. Кауфман. Колебания кровяного давления.
 46. Ф. И. Аргентинова. К вопросу о влиянии горячих воздушных ванн на вес тела, кожно-легочные потери, дыхание, пульс, артериальное давление, жизненную емкость легких, силу вдоха и выдоха, мышечную силу и кожную чув-ть. Диссертация. 1893 г.
 47. Проф. С. С. Халатов. Учебник патологической физиологии. 1933 г.
 48. Инж. А. Коншин. Материалы для геологии Кавказа. 1893 г.
 49. Проф. А. Нелюбинный. Полное историческое медико-топографическое, физико-химическое и врачебное описание Кавказских минеральных вод. Изд. 1825 г.
-

მოწონებულია დასაბეჭდად ჯანსახ-
კომისარიატის სამეცნიერო საბჭოს
მიერ. ოქმი № 24, 5/V 1934 წ.

სახელგამის 1 სტამბა. პლეხანოვის პროსპ. № 91.

მთავლ. რწმ. № ა—2023. შეკვ. № 533. ტირ. 3000.