

საქართველოს კურთრგები
== *Курорты Грузии* ==

K 70.593
3

მ. ი. ნოდია
M. И. Нодия

კურთრგი ნაბეღლაფი
Курорт Набеглави



საქმედვაში ✠ *Грузмедгиз*
თბილისი ✠ *Тбилиси*

1947

61:91(0322

ეროვნული
ბიბლიოთეკა

საქართველოს სსრ ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს კურორტთა მთავ.
სამმართველოს კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის სამეცნიერო-კვლევითი
ინსტიტუტი

Научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии
Главкуруппа Министерства здравоохранения Грузинской ССР

საქართველოს კურორტები

მ. ი. ნოდია

М. Ю. НОДИЯ

კურორტი ნაბეღლავი

КУРОРТ НАБЕГЛАВИ

40.593
3



სკებ-2000
შეფუთვები



ს ა მ ე ლ გ ა მ ი
თ ბ ი ლ ი ს ი
1947

მამულ სკვი (სუხიძე)



საქართველოს ენციკლოპედია

საქართველოს ენციკლოპედია

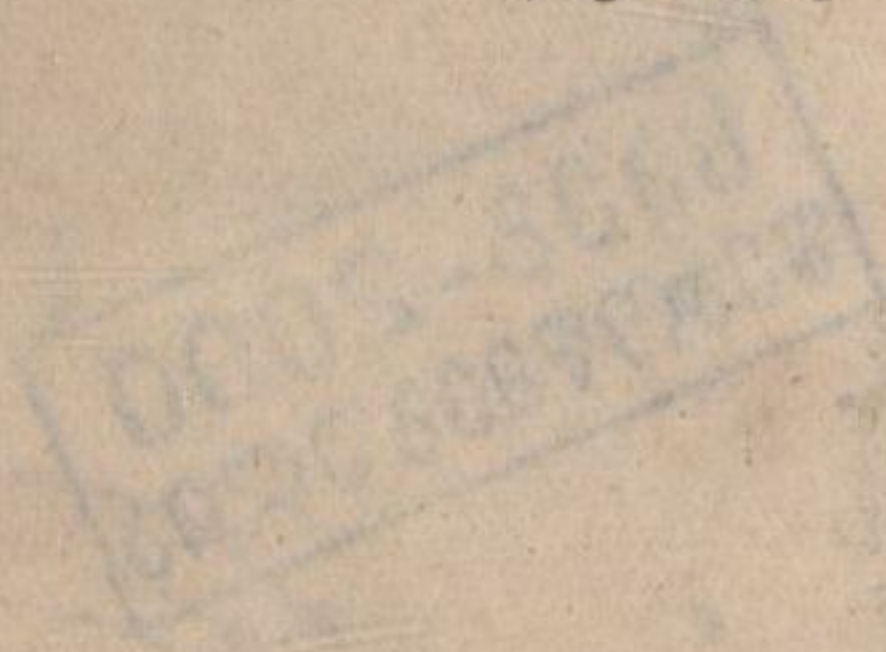
საქართველოს ენციკლოპედია

საქართველოს ენციკლოპედია

საქართველოს ენციკლოპედია

პ/მგ. რედაქტორი—ინსტიტუტის დირექტორი
დოცენტი მ. მ. ტყეშელაშვილი

პ/მგ. მდივანი—ექიმი ს. ი. იახალაშვილი



წინასიტყვაობა

თანამედროვე კურორტოლოგიას და კერძოდ ბალნეოლოგიას აქვს დიდი მიღწევები, განსაკუთრებით უკანასკნელი ათეული წლის განმავლობაში; მიუხედავად ამისა, ძნელია და ზოგჯერ შეუძლებელიც, გადაჭრით ითქვას, რას უნდა მიეწეროს სმა თუ იმ სამკურნალო წყლის მოქმედება სხვადასხვა დაავადებათა მკურნალობის დროს და სახელობრ, რომელი კომპონენტთაგანი იწვევს ცალკეულ შემთხვევებში მიღებულ ეფექტს. უეჭველია, რომ სამკურნალო წყლები გარკვეულ ზეგავლენას ახდენენ ორგანიზმზე მთელი თავისი შემადგენლობით, მხოლოდ უნდა ვიფიქროთ, რომ წამყვან როლს მინერალური (სამკურნალო) წყლების მოქმედებაში ასრულებენ მათი მთავარი შემადგენელი ნაწილები, რასაც ემატება გავლენა ჯერ კიდევ გამოურკვეველ მომქმედ ფაქტორებისა. მრავალი კლინიკური და ექსპერიმენტული ცდებით და მთელი საუკუნეების გამოცდილებით დამტკიცებულია მინერალური წყლებით მკურნალობის მაღალი ეფექტიანობა. ჩვენთვისაც უდაოა ის ფაქტი, რომ მინერალური წყლები წარმოდგენენ მძლავრ თერაპიულ ფაქტორს მთელ რიგ ქრონიკულ დაავადებათა დროს.

ცხადია, ეს ძვირფასი სამკურნალო ფაქტორები მოითხოვენ მათ ყოველმხრივ შესწავლას.

საქართველოს დაუშრეტელ საკურორტო სიმდიდრეთა შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს სამკურნალო წყლებს და მათ შორის ნახშირმჟავა-ჰიდროკარბონატულ - ნატრიუმიან ჯგუფს (ბორჯომი, საირმე, უწერა, უათხარა და სხვები), რომელსაც ეკუთვნის ნაბეღლავის სამკურნალო წყაროების წყლებიც. აღნიშნულ წყლების ქიმიზმის ანალოგიის საფუძველზე, მათი ერთ ჯგუფზე მიკუთვნებით, ჩვენ შეგვიძლია წინდაწინვე ვიფიქროთ მათი ბალნეო-თერაპიულ ეფექტის იგივეობაზე, თუმცა ქიმიურ-ანალოგიურ მონაცემებზე დაყრდნობით ძნელია და ხშირად შეუძლებელიც წყლების სამკურნალო ანალოგიის განსაზღვრა, ვინაიდან ზოგჯერ სუსტად წარმოდგენილ იონთა სტრუქტურულ



სხვადასხვაობასაც შეუძლია გამოიწვიოს ფიზიოლოგიური მოქმედების მრავალფეროვანება.

ვინაიდან კურორტი ნაბელლავი მდებარეობს განსაკუთრებულ მნიშვნელობის მაღალ მთიან კურორტ ბახმაროდან სულ ერთი საათის საავტომობილო მანძილზე, ამიტომ ნაბელლავი თავის დიდ დებიტიან ნახშირმჟავა-ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი სამკურნალო წყლებით თავდება იმისა, რომ მომავალში აქ შეიძლება განვითარდეს ბახმარო-ნაბელლავის მაღალთვისებიანი კლიმატო-ბალნეოლოგიური კომბინატი. ეს გარემოება პრაქტიკულად მომავალი კომბინატის სამკურნალო ფაქტორების—როგორც კლიმატის, ისე სამკურნალო წყლების ყოველმხრივ შესწავლას.

კურორტ ბახმაროს და მისი მაღალმთიან და ზღვის ჰავათა შეზავებულ კლიმატის შესახებ უკვე არსებობს მთელი რიგი მეცნიერულ დაკვირვებათა კლიმატური და კლინიკურ-ლაბორატორიული მასალები. რაც შეეხება ნაბელლავს, ჯერჯერობით პირველი მეცნიერული ექსპერიმენტული მუშაობა კუჭის სეკრეტორულ და ევაკუატორულ ფუნქციებზე ამ კურორტის სამკურნალო წყლის გავლენის გამოსაკვლევად ჩატარებულ იქნა ჩემს მიერ.

ჩემს მიერ ჩატარებულია აგრეთვე ექსპერიმენტული დაკვირვებანი შარდის გამოყოფაზე მინერალური წყლის გავლენის შესასწავლად.

კურორტ ნაბელლავის გარშემო ამ უკანასკნელ წლებში საქართველოს კურორტოლოგიის ინსტიტუტის მიერ დაწყებულ სამიგობო-კვლევითი სამუშაოების შედეგად უკვე მიღებულია მთელი რიგი თვალსაჩინო მიღწევები ამ კურორტის კლიმატოლოგიურ, ჰიდროგეოლოგიურ, ფიზიკურ-ქიმიურ, კლინიკურ-ექსპერიმენტულ შესწავლის დარგებში. თუმცა ჩატარებულ სამუშაოების შედეგები მოხსენებულია სხვადასხვა მეცნიერულ კრებებზე, მაგრამ აღნიშნულ შრომების შინაარსი ხელმიუწვდომელია ფართო საზოგადოებისათვის, ვინაიდან ჯერ-ჯერობით გამოქვეყნებული არ არის.

მე შევეცადე ამ პატარა წიგნში შემეკრიბა და გადამეცა მკითხველთათვის კურორტ ნაბელლავის შესახებ ჩატარებულ მუშაობის შედეგების მოკლე შინაარსი. ვიმედოვნებ, რომ იგი სამსახურს გაუწევს როგორც ექიმებს, ისე ფართო საზოგადოებას კურორტ ნაბელლავის შესახებ ცნობების მიღებაში.

ადგილმდებარეობა და მოკლე ისტორიული მიმოხილვა

კურორტი ნაბეღლავი მდებარეობს გურიის მთებში მდინარე გუბაზოულის ხეობაში, 475 მეტრის სიმაღლეზე ზღვის დონედან. მისი გეოგრაფიული კოორდინატები: სიგანედი $41^{\circ} 57'$ და სიგრძედი $42^{\circ} 22'$. თვით მდინარე გუბაზოული წარმოადგენს მდინარე სუფსას მარცხენა შენაკადს. კურორტი, ქვაბლა-ნაბეღლავის სოფლის საბჭოს სახელით, შედის ადმინისტრაციულად ჩოხატაურის რაიონში. ამიერ კავკასიის რკინის გზის სადგურ საჯავახოდან ნაბეღლავი დაშორებულია 42 კილომეტრით. მიმოსვლა საჯავახო-ნაბეღლავ შორის სწარმოებს შარა გზით, რაიონის ცენტრი ჩოხატაურის გავლით. საჯავახოდან ჩოხატაურამდე გზის მანძილი უდრის 18 კილომეტრს, აქედან სოფელ ხევამდე 17 კილომეტრს და შემდეგ კი ნაბეღლავამდე 7 კილომეტრს. სადგურ საჯავახოდან ნაბეღლავამდე მიმოსვლა სწარმოებს ავტომანქანების საშუალებით.

მინერალური წყლების გამოსავალებთან გაშენებულია პატარა სოფელი (13 კომლი) „მუჟე წყალი“-ს სახელწოდებით, სადაც მოთავსებულია ქვაბლა-ნაბეღლავის სოფლის საბჭო. სახელწოდება „ნაბეღლავი“ წარმოშობილია სიტყვა „დაბეღლვა“-საგან, რაც ნიშნავს ტყეში გახდილ ყავრის დაწყობას (ერთი „ბეღელი“ გულისხმობს 500 ცალ ყავარს). მეორე ვარიანტით, იგივე სახელწოდება უნდა იყოს წარმოშობილი სიტყვა „ბეღელი“-დან, რომელიც იყო გაშენებული ამ ადგილზე ვინმე მემამულის მიერ, სადაც იგი აგროვებდა გლეხებისაგან აკრეფილ ღალას.

ტერიტორია, რომელიც ნაბეღლავის მოსახლეობას ეკუთვნის, აღწევს 500 ჰექტარს, ხოლო მუდმივი მოსახლეობის რაოდენობა კი აღემატება 1500 სულს.

ფოთლიან ტყეს, რომელიც ფარავს კურორტის ტერიტორიას, თანდათან უფრო მალლა ერევა წიწვიანი ჯიშები.

ნაბელლავს აქვს თავისი საექიმო პუნქტი, პატარა სამკითხველო, კოოპერატიული სავაჭრო, სასადილო. თვით კურორტის ვანკარგულებაშია ორი სახლი 34 ოთახით და ხის სააბაზანო შენობა 4 აბაზანი.

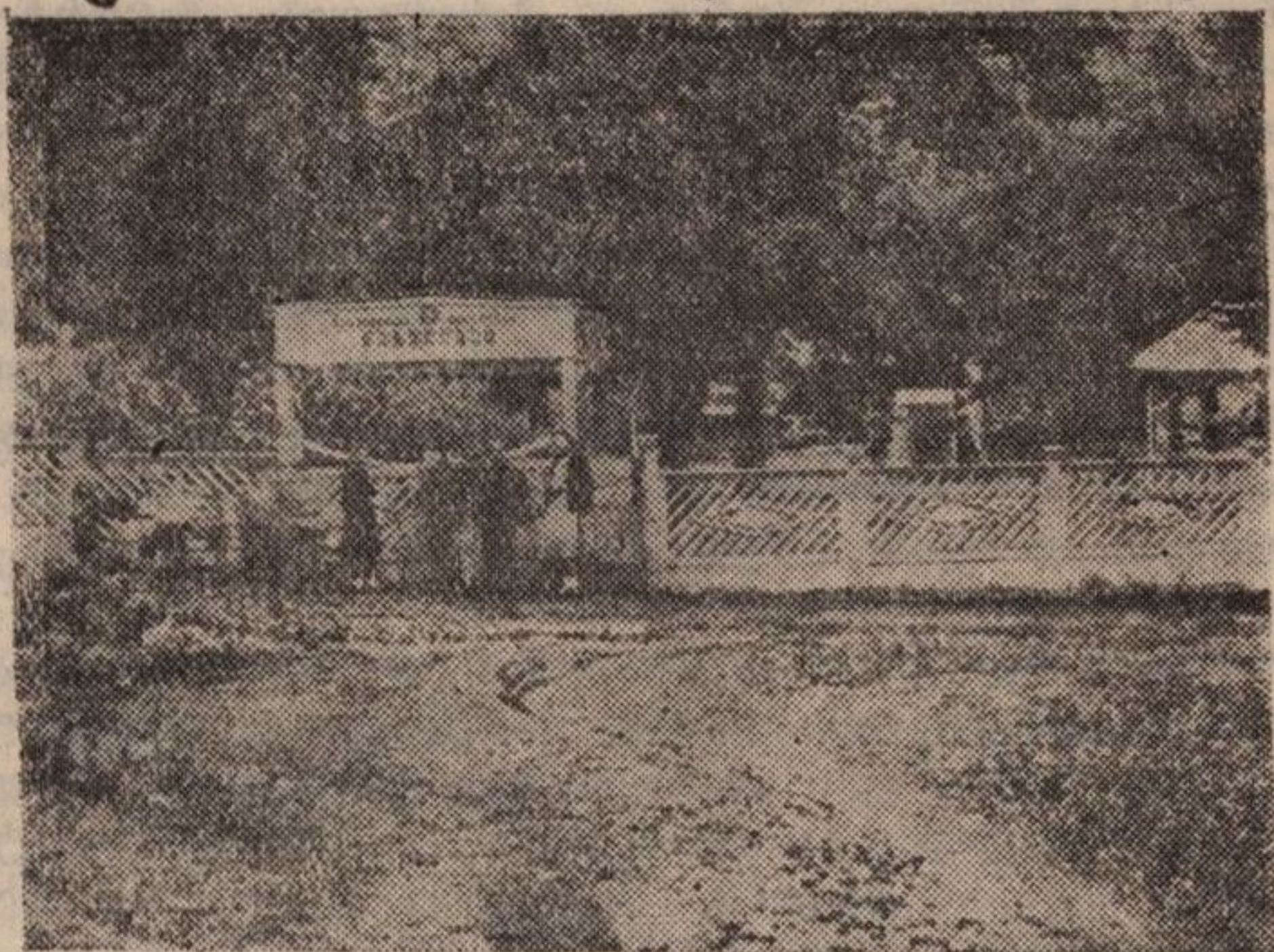
გარდა ნახშირმჟავა-ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიან წყლებისა, რომლებიც შეადგენენ ჩვენი შესწავლის საგანს, ნაბელლავში არის აგრეთვე ნახშირმჟავა-რკინიანი და ნახშირმჟავა-ჰიდროკარბონატულ-კალციუმ-ნატრიუმიანი წყლები. ამჟამად ნაბელლავის სამკურნალო წყლის მთავარი წყაროა—მექანიკური ჰაბურღილი № 1, რომლის დებიტი დღე-ღამეში უდრის 65.000 ლიტრს (მიღებული დებიტი 100.000 ლიტრი დღე-ღამეში ხელოვნურად დაყვანილია 65.000-მდე წყლის გადმოღინების დონის აწევის გამო). დანარჩენი წყაროები-ჭების, შურფების და ბუნებრივი წყაროების სახით წარმოდგენილი არიან შედარებით მცირე დებიტით და დაბალი მინერალიზაციით. ამ უკანასკნელთაგან წყარო № 6—რკინიანი ჯგუფის წარმომადგენელია და მდებარეობს მდინარე გუბაზოულის მარცხენა მხარეზე. ეს ის წყაროა, რომელიც ამჟამად გამოყენებულია პრიმიტიულ ბალნეოტექნიკურ პირობებში სამკურნალო აბაზანებისათვის. წყარო № 1 მდებარეობს მდინარე გუბაზოულის მარჯვენა ნაპირზე. მის ქიმიურ შემადგენლობაში კალციუმის შენაერთებს თვალსაჩინო ადგილი უჭირავს და იგი ცნობილია, როგორც ნახშირმჟავა-ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმ-კალციუმიანი მინერალური წყლების წარმომადგენელი. ამავე ჯგუფს ეკუთვნის საირმეს ბუნებრივი წყაროები, რომლებიც ამჟამად ექსპლოატაციაში იმყოფებიან ჩამოსხმის სახით. ნაბელლავის ამ წყარომ პირველმა მიიპყრო ახლო მოსახლეთა ყურადღება და სულ მოკლე ხანში დაიმსახურა ნაბელლავის სამკურნალო „მეხვე წყალი“-ს სახელწოდება.

გარდა მინერალური წყლებისა, კურორტის ტერიტორიაზე გამოდის მტკნარი წყლის სუფთა წყაროები, რომლებიც უზრუნველყოფენ კურორტს სასმელი წყლით.

ნაბელლავის მინერალური წყლები ცნობილია ჩოხატაურის რაიონის მოსახლეობაში 1905—1910 წლიდან. აღნიშნული დროიდან ახლო მოსახლე გლეხები იყენებენ მას საქონლის სასმელ წყლად და ამავე დროს თვითონაც ხმარობენ მას სამკურნალოდ. 1910 წლიდან წყარო № 1-ის გამოსავალთან ამოშენებულია ქვიტკირის აუზი. 1928—1931 წლებში იწყება კურორტის კეთილმოწყობა: აშენდა კურორტის საჭიროებისათვის ერთი 6 ოთახიანი

სახლი, მოეწყო კოოპერატიული სავაჭრო, სასადილო, სამკითხველო და ფოსტა.

ავადმყოფები და დამსვენებლები ჩამოდიან საქართველოს ყველა რაიონიდან. უკანასკნელ წლებში სეზონის განმავლობაში ჩამოსულ ავადმყოფთა და დამსვენებელთა რაოდენობა, კურორტოლოგიის ინსტიტუტში არსებული კურორტოგრაფიული ცნობების მიხედვით, თანდათან იზრდება და აღწევს 3—5 ათასს. მოაგარაკეთა აღნიშნული რაოდენობა თავსდება ახლო მდებარე სოფ-



ნაბეღლავი. კურორტის პარკი.

ლების და კურორტის საბინაო ფონდში. სამკურნალოდ ჩამოდიან საშუალოდ 10—15 დღით. სეზონი იწყება 1 ივნისიდან და გრძელდება 15 სექტემბრამდე. სამკურნალო წყალს ხმარობენ სასმელად შემდეგ დაავადებათა დროს: კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის ქრონიკული წყლულების, ქრონიკული გასტრიტების, კოლიტების და აგრეთვე ღვიძლის, ნაღველის ზუშტის, თირკმელების და საშარდე გზების ქრონიკული დაავადებების შემთხვევებში. გამოთბარ მინერალურ წყალს, აბაზანების სახით, იყენებენ ნერვულ სისტემის ფუნქციონალური დაავადების, სახსრების ქრონიკული ანთების, პერიფერიულ ნერვულ სისტემის და გულის ზოგიერთ დაავადებათა სამკურნალოდ.



მკვლევართა ყურადღება ნაბეღლავის წყლებს ექცევა საქარ-
თველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ. 1926
წელს ჩატარებულ იქნა აღნიშნულ წყლის პირველი ქიმიური გა-
მოკვლევა ქიმიკოს რ. კუპცისის მიერ. 1930 წელს ნაბეღლავა
პირველად ინახულა გეოლოგმა ა. ოვჩინიკოვმა და თავისი
გამოკვლევების შედეგად კურორტის განვითარების და მისი ჰიდ-
რო-მინერალური რესურსების აღვისებისათვის დასახა დონისძიე-
ბათა მთელი რიგი.

1932 წელს ნაბეღლავი ინახულა გეოლოგმა მეფერტშა.

ამ ხანებში ნაბეღლავი მოჰყვა საქართველოს კურორტოლო-
გიის ინსტიტუტის მხედველობის არეში. 1937 წლიდან იწყება
კურორტის ტერიტორიის ჰიდრო-გეოლოგიური დაზვერვა; ჩატა-
რებულ იქნა მექანიკური ბურღვა (1939 წ.), რის შედეგადაც ბურ-
ღილი № 1-ის საშუალებით მიღებულია ნახშირმჟავა-ჰიდრო-კარ-
ბონატულ-ნატრიუმიანი წყალი, რომლის დებიტი აღწევს დღე-
ღამეში (დ/დ.) 100.000 ლიტრამდე. ამავე დროს იწყება დაკვირვე-
ბა მინერალურ წყლებზე კურორტოლოგიის ინსტიტუტის ექსპე-
რიმენტულ ლაბორატორიაში (მ. ნოდია) და შემდეგ კი ამავე
ინსტიტუტის კლინიკაში (პროფ. დ. ჯავახიშვილი და ექ. მ.
მელიქიშვილი).

აღნიშნულ მეცნიერულ დაკვირვებათა წინასწარი შედეგების
საფუძველზე ნაბეღლავის მინერალური წყალი კურორტოლოგიის
ინსტიტუტის მეცნიერულ საბჭოს და საქ. ჯანსაზღვრის სწავლულ
საბჭოს მიერ მიკუთვნებულ იქნა ნახშირმჟავა-ჰიდროკარბონატულ-
ნატრიუმიან წყლების ჯგუფზე, რომელსაც ეკუთვნის ცნობილ
ბორჯომის და ვიშის (საფრანგეთი) სამკურნალო წყლები. ამავე
დასკვნების საფუძველზე მიზანშეწონილად ცნობილია ნაბეღლავის
სამკურნალო წყლის ფართოდ გამოყენების მაზნით ბოთლებში
ჩამოსხმის ორგანიზაცია.

ფიზიკურ-გეოგრაფიული და კლიმატური მაჩვენებლები

აჭარა-იმერეთის ქედის პიკაღლე, რომელიც ძირითადად მა-
მართულია აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ და რომლის კალ-
თებზედაც მდებარეობს კურორტი ნაბეღლავი, ხელს უშლის
მდინარე სუფსას ბასეინში სამხრეთიდან ტროპიკულ ჰაერის მა-
სების თავისუფალ შეჭრას. ამავე ქედის ფერდობებიდან ჩამოდის

მდინარეების მთელი რიგი, რომლებიც ერთვებიან მდინარე სუფსას მარცხენა მხრიდან. აღნიშნული მდინარეების ხეობათა საერთო მიმართულებაა სამხრეთ აღმოსავლეთიდან ჩრდილოეთ დასავლეთისაკენ. მდინარე სუფსას ხეობა კი, რომელიც სანაპირო ზონაში გადადის განიერ ველში, მიმართულია აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ. ამ ველს ჩრდილოეთის მხრიდან უახლოვდება გურიის ქედის ტოტები, რომლებიც ანცალკევეს მათ კოლხეთის დაბლობისაგან. ქედის სიმაღლე უდრის დაახლოვებით 200—300 მეტრს, ხოლო ცალკეულ მწვერვალების სიმაღლე აღწევს 500—550 მეტრს ზღვის დონედან. ეს ქედი იცავს მდინარე სუფსას ველს და მის მაღლა მდებარე ადგილებს ჩრდილოეთის და აგრეთვე კოლხეთის დაბლობის უშუალო ატმოსფერულ გავლენისაგან.

ნაბედლავი დაშორებულია შავი ზღვის ნაპირისაგან 55—60 კილომეტრით. ზღვიდან ძლიერი ატმოსფერული დენები იჭრებიან ხეობაში შორს და ავრცელებენ თავის გავლენას კურორტის ზონაშიც. მთების ფერდობებზე და ჭუფრო ზევით ხეობებში ჰაერის ნოტიო მასების იძულებითი ასვლა ქმნის ხელსაყრელ პირობებს სინამის კონდენსაციისათვის; კონდენსაციის პროცესების საწინააღმდეგო გავლენას ახდენენ აქაური მთავარი ატმოსფერული დენები, რომლებიც მიემართებიან მთებიდან დაბლობისაკენ. ეს დენები ატარებენ ფენების (სამხრეთის ან სამხრეთ-აღმოსავლეთის თბილი ქარები) ხასიათს და, როგორც ასეთები, განტვირთავენ რაიონს ზედმეტი სინოტივისაგან და აძლიერებენ თერმულ მაჩვენებლებს. მათ ენიჭებათ განსაკუთრებული მნიშვნელობა წლის ცივ ნახევარში, როდესაც მათი სიხშირე აღწევს მაქსიმუმს აღნიშნულ ქარების მიმართულება ყოველთვის ემთხვევა აქ არსებულ ხეობათა მიმართულებას. საერთო რელიეფის სხვადასხვაობა, მაღალი ქედების და ამავე დროს ველების არსებობა ქმნის ხელსაყრელ პირობებს ადგილობრივი ატმოსფერული დენების წარმოშობისათვის მთა-ველების ქარების სახით, რომელთა სისტემატური მოქმედება უზრუნველყოფს მდინარე გუბაზოულის ხეობის და კერძოდ კი კურორტ ნაბედლავის ზონის ვენტილაციის კარგ პირობებს. მათი გავლენა საგრძნობია უმთავრესად წლის თბილ ნახევარში. ამ ქარების მიმართულება იცვლება დღე-ღამის განმავლობაში—დღე ისინი მიიმართებიან ხეობების ზედა მიმართულებით და ღამე კი პირიქით—ზევიდან ქვევით, რაც კლიმატურ კომპლექსურ დადებითი გავლენას ახდენს.

ამაღლებულ ადგილმდებარეობის პირობებში ზღვის სიახლოვე და გაბატონებული დასავლეთის ქარები ხელს უწყობენ, როგორც ადგილობრივი, ისე გარედან შემოტანილ ნამის კონდენსაციას, რის შედეგად როგორც თვით ხეობა, ისე მის გარშემო მთების ფერდობები, ღებულობენ ნალექების შედარებით საგრძნობ რაოდენობას. ტერიტორიის მნიშვნელოვან დაქანებასთან ერთად აქ განვითარებული მდინარეთა ქსელი ხელს უწყობს ატმოსფერულ ნალექების ამ რაიონიდან გატანას და ქმნის წყლის დაგუბების შეუძლებლობას.

კურორტ ნაბელლავის კლიმატური ელემენტების მაჩვენებლების გამოსავლენად ჰიდრო-მეტეოროლოგი გ. ჭირაქაძის მიერ გამოყენებულია ახლო მდებარე ადგილების (ხიდისთავი, დიდი ვანი, დაბალციხე, ბახმარო, სუფსა და ანასეული) მეტეოროლოგიური სადგურების მასალებთან ერთად, თვით კურორტ ნაბელლავის მეტეოროლოგიური დაკვირვების მასალები.

მეტეოროლოგიურ მონაცემების ანალიზი იძლევა კურორტ ნაბელლავის ტემპერატურული რეჟიმის შემდეგ მაჩვენებლებს:

საშუალო ტემპერატურა

ზამთარი	5 ⁰
გაზაფხული	10 ⁰
ზაფხული	19 ⁰
შემოდგომა	14 ⁰
საშუალო წლის განმავლობაში	12 ⁰

ჰიდრო-მეტეოროლოგი გ. ჭირაქაძის მონაცემების თანახმად კურორტ ნაბელლავის მიდამოებში მაქსიმალურ ტემპერატურამ შეიძლება მიაღწიოს $+30 + 32^{\circ}$ და მინიმალური ტემპერატურა კი მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში შეიძლება დაეცეს -10° — 12° -მდე. საერთოდ, ზამთრის თერმული რეჟიმი ჩასიათდება დადებითი ბალანსით. ყველაზედ ცივი თვის საშუალო ტემპერატურა ნაბელლავისათვის შეადგენს დაახლოვებით $+2 + 3^{\circ}$; ყველაზედ თბილი თვის საშუალო ტემპერატურად კი შეიძლება მიღებულ იქნას $+17^{\circ} + 20^{\circ}$.

მთა-ველების ქარების მუდმივი მოქმედება ხელს უშლის ჰაერის დაგუბებითი მოვლენებს.

ნალექების წლიური ჯამი ცვალებადობს 1500—1800 მილიმეტრის ფარგლებში. ამავე დროს, შედარებით მშრალია გაზაფხუ-

ლის თვეები. საგრძნობლად მეტ ნალექებს იძლევა შემოდგომის და ზამთრის თვეები. სინოტივე ამ რაიონში არ არის მაღალი; ზაფხულის თვეებში მისი მაჩვენებელი მერყეობს 60—65% ფარგლებში; აქ გაბატონებული მთის ქარები სინოტივეს ამცირებენ. ხეობების მოსაზღვრე მთები ჰფარავენ ჰორიზონტს ჩრდილოეთ-აღმოსავლეთიდან და სამხრეთ-დასავლეთიდან, რის გამოც კურორტის ტერიტორიაზე მზის ნათურობის ხანგრძლივობა რამოდენიმედ შემცირებულია. კურორტის ზონაში და ხეობის ძირში ხშირად არსებული ნისლი უმთავრესად წარმოიშობა ადგილობრივი კონდენსაციური პროცესების შედეგად. ეს ნისლი, რომელიც ჩნდება დილის საათებში, ადვილად იფანტება ხეობაში მზის სხივის პირველი გამოჩენისთანავე.

კლიმატური თვალსაზრისით, ხელსაყრელ ადგილებად უნდა ჩაითვალოს კურორტის ზონაში მოქცეული მთების ფერდობები, განსაკუთრებით კი მარჯვენა ფერდობი, რომელიც ძირითადად მიმართულია სამხრეთისაკენ.

ზემოხსენებულის გამო ჰიდრო-მეტეოროლოგი გ. ჭირაქაძე იძლევა შემდეგ დასკვნას:

1. კურორტ ნაბელლავის საერთო კლიმატური მაჩვენებლები უნდა ჩაითვალოს ორგანიზმისათვის ხელსაყრელად.

2. საუკეთესო სეზონებად კლიმატური თვალსაზრისით უნდა ჩაითვალოს გაზაფხული და ზაფხული, რომლებიც ხასიათდება ზომიერი თერმული მაჩვენებლებით, ნალექების შედარებითი სიმცირით, ვენტილაციის კარგი პირობებით, რასაც ხელს უწყობს მთა-ველის ადგილობრივი ქარების სისტემატური მოქმედება.

3. ზღვის ბრიზები, რომლებიც ბატონობენ შავი ზღვის რაიონში, გაზაფხულის და ზაფხულის პერიოდში იჭრებიან კურორტის ზონაში და იქ ავრცელებენ თავის დადებით გავლენას.

მინერალური წყლების ჰიდროგეოლოგია

1937 წლიდან 1941 წლამდე საქ. კურორტოლოგიის ინსტიტუტის ჰიდროგეოლოგიური სექტორის მიერ ჩატარებულ საძიებო-კვლევითი სამუშაოთა შედეგათ და მიღებულ მასალების მიხედვით (გეოლოგი ტ. ჩიჩუა), ნაბელლავის მინერალური წყაროების სათავეები დაკავშირებულია აჭარა-იმერეთის ქედის გასწვრივ გავრცელებულ ვულკანოგენურ წყების (შუა ეოცენი) ნალექებთან. ვულკანოგენურ წყების შემადგენელ ანდეზიტებს და ანდე-

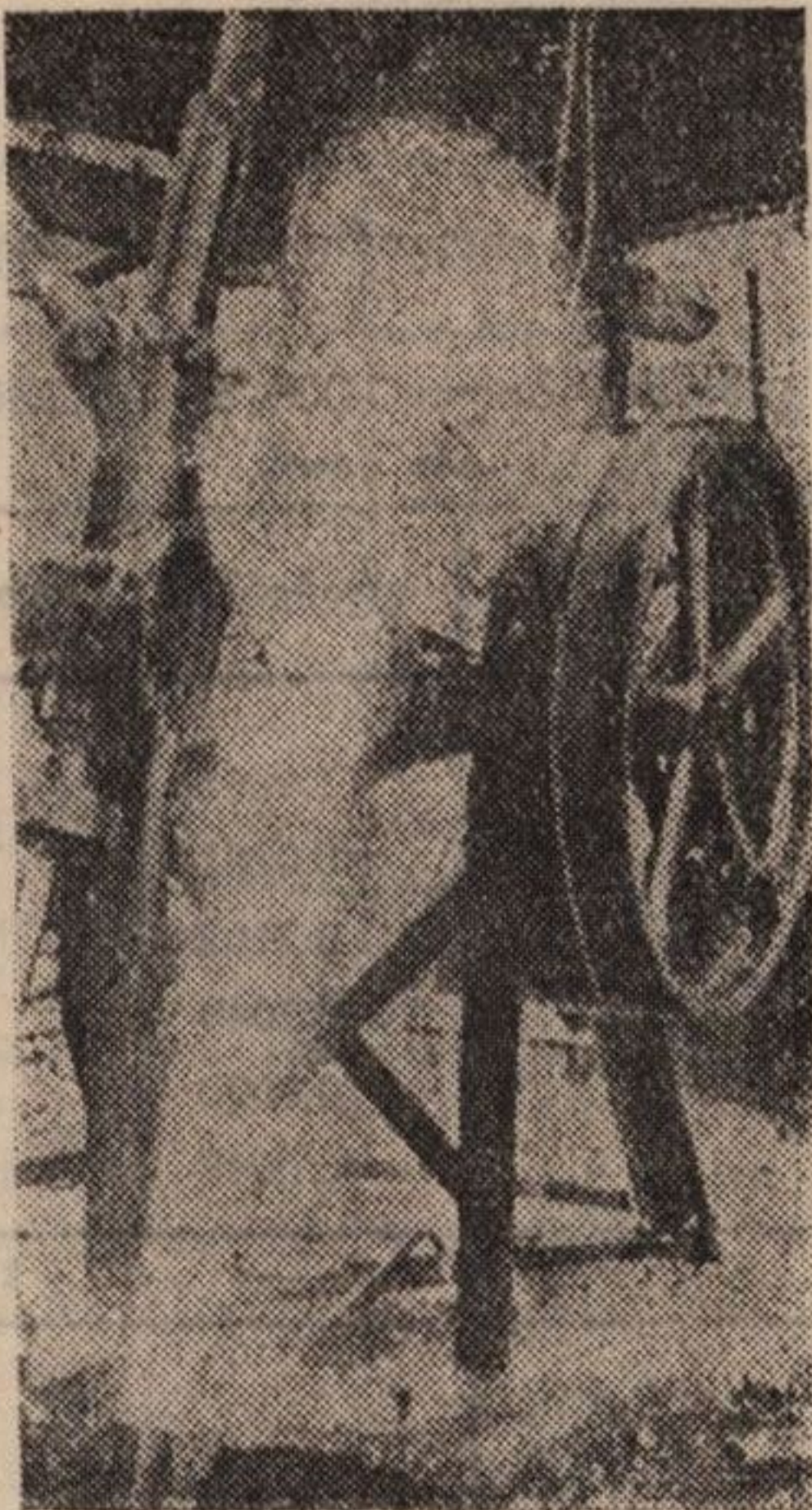
ზიტურ ტუფბრექჩიებს სხვა ფაქტორებთან ერთად გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვთ ბორჯომის ტიპის მინერალურ წყლების წარმოშობაში. ზოგიერთ გეოლოგის აზრით, სოდიანი მინერალური წყლების წარმოშობისათვის მნიშვნელოვანია ანდეზიტურ ტუფბრექჩიების ქვეშ მდებარე ფლიშიური ქანები (მერგელები, მერგელოვანი კირქვები), საბოლოოდ კი ეს აზრი ჯერ კიდევ გადაწყვეტილი არ არის.

ნაბელლავის მინერალური წყაროების სათავეები, ჰიდროგეოლოგიური კვლევა-ძიების დაწყებამდე, დაკავშირებული იყო ალუვიურ (მდინარეულ) ნალექებთან, რომელთა სისქე 18—20 მეტრს უდრის. ალუვიონის ასეთი სისქე მდინარის მიერ მოტანილი ღორღის დაგროვების შედეგია. ალუვიონის ქვეშ მასიური ტუფბრექჩიებია განლაგებული, რომელიც დაბზარულია სხვადასხვა მიმართულების ნაპრალებით.

ატმოსფერული წყალი ჩაედინება რა ნიადაგში, ძირითად ანდეზიტურქანებშიც განაგრძობს მოძრაობას ნაპრალების საშუალებით, მდიდრდება სხვადასხვა მარილებით და შემდეგში წყალამომყვან ნაპრალების გზით, გვევლინება გრიფონების სახით ალუვიონში. ანდეზიტურ ქანებიდან (ე. წ. ძირითად ქანებიდან) ალუვიონში შემოსული წყალი ერევა მდინარეულ წყალს და ნაწილობრივ კარგავს მინერალიზაციას.

ჰიდროგეოლოგიური ძიების ჩატარების შემდეგ, ალუვიონის ქვეშ მდებარე ანდეზიტურ ქანებში შეჭრით, მიღებულ იქნა მაღალი მინერალიზაციის წყალი, რომელიც თავისუფალია მდინარის წყლის შერევისაგან. ბურღილიდან მიღებული წყალი განსხვავდება წყარო № 1-ის წყლისაგან საგრძნობლად მაღალი მინერალიზაციით (3.3 გრ. ლიტრ. მაგიერ 9.3 გრ. ერთ ლიტრში). აღნიშნული წყლის ტემპერატურა და მინერალიზაცია, როგორც ხანგრძლივი დაკვირვებიდან ჩანს, უცვლელია. მთავარი შემადგენელი ელემენტებია HCO_3^- და Na^+ ; მცირე რაოდენობით — $\text{Fe}, \text{Ca}, \text{K}, \text{Mn}$,

Cl', SO''_4 ; იშვიათი ელემენტებიდან j, Br' . აღნიშნულ ელემენტების არსებობა წყალში აიხსნება იმ ქანების გამორეცხვით, რომელშიც წყალს უხდება მოძრაობა.



ნაბელლაგი. კაბურღილი № 1.
შადრევანი.

მინერალური წყლების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები

აღსანიშნავია, რომ ნაბელლავის მინერალური წყალი შეიცავს ნახშირმჟავას თავისუფალი სახით 1,8 გრამის რაოდენობით ერთ ლიტრ წყალში. წყალი, თავის მოძრაობის გზაზე, ხვდება გაზის ნაკადს, რომელიც აძლევს მას ხსნადობის დიდ უნარს და ამგვარად სიღრმიდან ზედაპირზე გვევლინება მაღალი მინერალიზაციით და წნევით ამოძავალი მინერალური წყალი.

ნაგებულების № 1 ბაზუღილის წყლის ანალიზი

ანალიტიკოსი—ნ. ბრეგვაძე.

4 დეკემბერი 1939 წ.

დებიტი—65.000 ლიტრი დღე-ღამეში.

pH 6,8

CO₂ 1,8 გრ.

ტემპერატრა 13,5°.

საერთო ტიტრირებული გოგირდი გადათვლილი H₂S-ზე—
0.0020 გრ.

მკვრივი ნაშთი გამოსრობილი 100°-ზე—6.138 გრ. ერთ ლიტრ
წყალში. NH₃, NO₂ და NO₃—არ არის

კატიონები	გრამებში	მგრ. ვქვ.	მგრ. ვქვ. ‰
ნატრიუმი Na ⁺	1.9691	85.61	75.08
კალიუმი K ⁺	0.0281	0.72	0.63
კალციუმი Ca ⁺⁺	0.2102	10.51	9.22
მაგნიუმი Mg ⁺⁺	0.2040	16.77	14.70
მანგანუმი Mn ⁺⁺	0.0020	0.08	0.07
რკინა Fe ⁺⁺	0.0097	0.34	0.30
	—	114.03	100
ანაიონები			
ქლორი Cl ⁻	0.1737	4.90	4.30
ბრომი Br ⁻	კვალი	—	—
იოდი J ⁻	0.0002	—	—
სულფატი SO ₄ ⁼⁼	0.2604	5.37	4.71
ჰიდროკარბონატი HCO ₃ [']	6.3257	103.70	90.99
	—	113.97	100
კაჟის ორჟანგი SiO ₂	—0.1000		
ალუმინის ჟანგი Al ₂ O ₃	— 0.0050		

საერთო მინერალიზაცია 9.2881

ბალანს-ფორმულა: CO₂ 1,8 M 9.3 $\frac{HCO_3' 91}{Na \cdot 75}$ t°13,5°. D 65.000.

ქვემოთ მოგვყავს ბორჯომის № 1 (ყოფილი ეკატერინეს) წყაროს წყლის ანალიზი ნაბეღლავის № 1 ჭაბურღილის წყლის ანალიზთან შესადარებლად.

ბორჯომის № 1 წყაროს წყლის (ყოფ. ეკატერინეს) ანალიზი

ანალიტიკოსი—კ რ ი ვ ა შ ი ა

4 თებერვალი 1935 წ.

კატიონები	გრამებში	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. %
ნატრიუმი Na^+	1,5283	66.45	88.64
კალიუმი K^+			
კალციუმი Ca^{++}	0.1039	5.19	6.92
მაგნიუმი Mg^{++}	0.03557	2.94	3.02
რკინა Fe^{++}	0.0023	0.08	0.11
ამონიუმი NH_4^+	0.0056	0.31	0.41
	—	74.97	100
ანაიონები			
ქლორი Cl^-	0.3870	10.91	14.55
ბრომი Br^-	0.0016	0.008	0.01
იოდი I^-	0.0003	0.002	—
სულფატი SO_4^{--}	0.0028	0.06	0.08
ჰიდროკარბონატი HCO_3^-	3.9041	63.69	85.35
	—	74.97	100

კაჟის მჟავა H_2SiO_3 0.0428

ალუმინის ჟანგი Al_2O_3 0.0116

საერთო მინერალიზაცია—6.0254

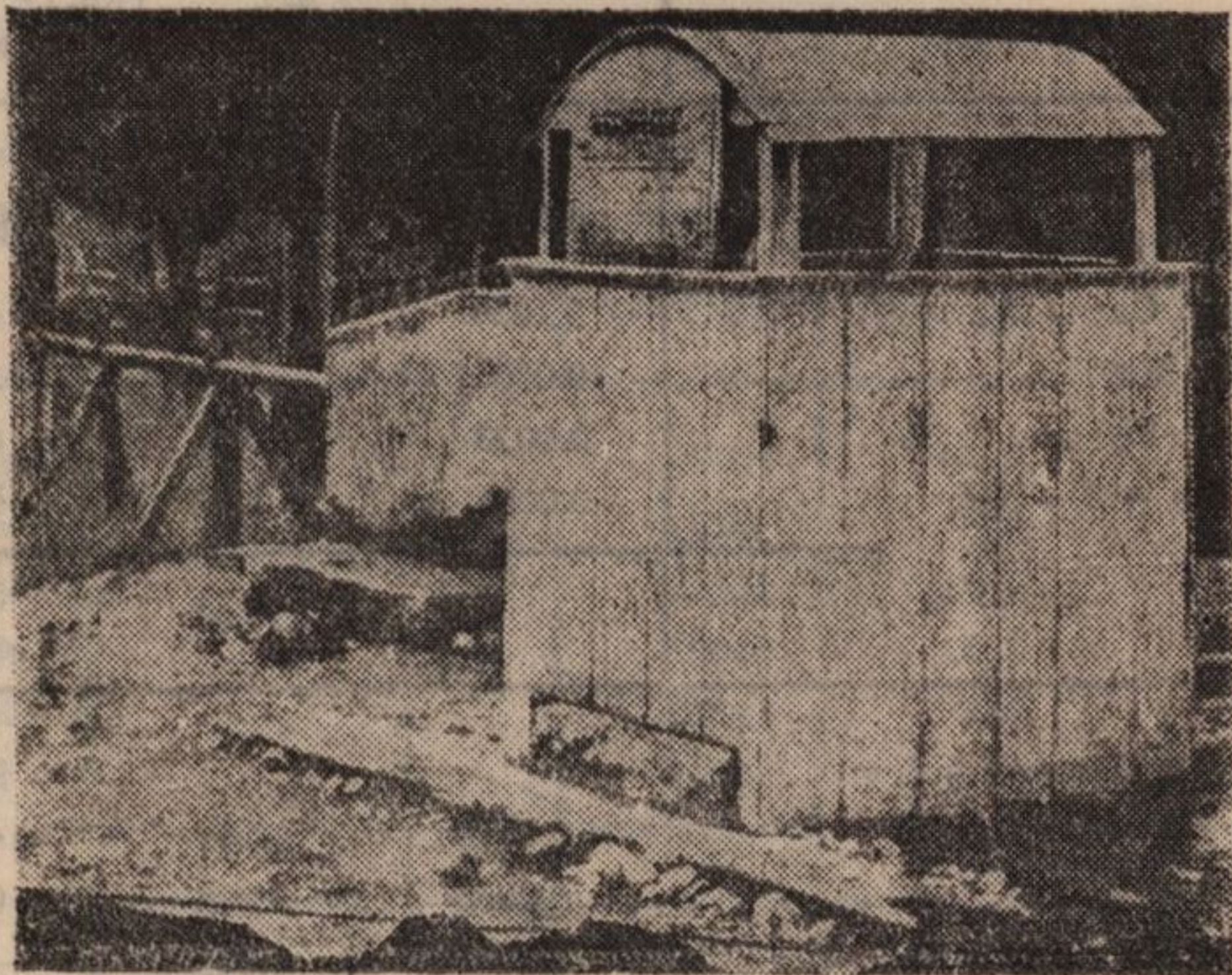
თავისუფალი CO_2 . . . 1.1900 გრ.

ტემპერატურა 29°C

ბალნეოლოგიური ფორმულა: CO_2 1,2 M 6.0 $\frac{\text{HCO}_3^- 85}{\text{Na} 89} t^\circ 29^\circ$. D 40.000



როგორც ანალიზიდან ჩანს, ნაბელღავის ბუჩქნარის № 1 წყლის მთავარი შემადგენელი ელემენტები წარმოდგენილია ჰიდროკარბონატის და ნატრიუმის სახით, ხოლო დანარჩენ მინერალურ შემადგენლობაში მონაწილეობენ შედარებით მცირე რაოდენობით—რკინა, კალციუმი, კალიუმი, მაგნიუმი, ქლორი, სულფატი და იშვიათ ელემენტებიდან—იოდი, ბრომი, მანგანუმი, კაჟის ორჟანგი და ალუმინის ჟანგი. საერთო მინერალიზაცია უდრის 9.3



ნაბელღავი. ჰაბუჩქნარი № 1. ბუჩქნარი

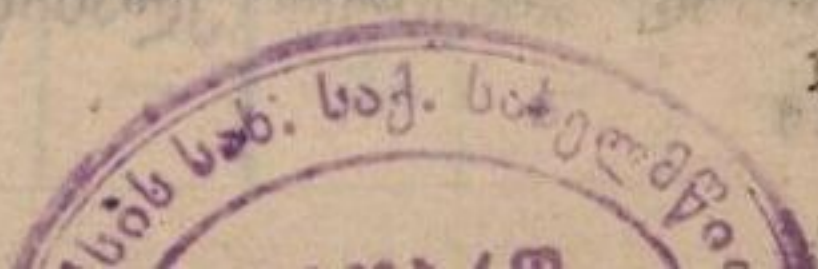
გრამს ერთ ლიტრში, საიდანაც 78% უჭირავს სოდას, მცირე რაოდენობა—4% საჭმლის მარილს, ნატრიუმის სულფატს—5%, დანარჩენი კი მოდის მაგნიუმის და კალციუმის კარბონატზე. ყურადსადეგია ნაბელღავის სამკურნალო წყალში კაჟის ორჟანგის მონაწილეობა 0.1 გრამის რაოდენობით. რაც შეეხება აირებს, აღნიშნული წყლის შემადგენლობაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ნახშირმჟავას. $pH=6.8$.

სანიტარულ-ბაქტერიოლოგიური თვალსაზრისით, ნაბელღავის № 1 ჰაბუჩქნარის წყალი, თბილისის სან. ჰიგიენური ინსტიტუტის დასკვნით, სავსებით დამაკმაყოფილებელია.

ზემოდმოყვანილ ნაბეღლავის № 1 ჭაბურღილის წყლის და ბორჯომის № 1 წყაროს წყლის ანალიზებიდან ჩანს, რომ ეს წყლები ერთი და იმავე ტიპის არიან, ე. ი. ეკუთვნიან ჰიდრო-კარბონატულ კლასის ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიან წყლების ჯგუფს (ალექსანდროვის კლასიფიკაციით).

მიუხედავად იმისა, რომ ეს წყლები ერთი ტიპის არიან, ისინი განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან საერთო მინერალიზაციით და აგრეთვე სხვადასხვა იონების რაოდენობით. მაგალითად, ნაბეღლავის მინერალური წყლის საერთო მინერალიზაცია საგრძნობლად სჭარბობს ბორჯომის წყლის საერთო მინერალიზაციას (9.3 და 6.0); რკინა და სულფატი (SO_4) ნაბეღლავის წყალში მეტია, ვიდრე ბორჯომის წყალში, სამაგიეროდ ქლორი და გოგირდწყალბადი (H_2S) ბორჯომის წყალში სჭარბობს. ალსანიშნავია კაუის ორჟანგის (SiO_2) საგრძნობი რაოდენობა ნაბეღლავის წყალში (0.1 გრ.) მაშინ, როდესაც ბორჯომის წყალში იგი ორჯერ ნაკლები რაოდენობით შედის. გარდა ამისა, ბორჯომის წყალში იოდს ბრომი სჭარბობს, ნაბეღლავის წყალში კი პირიქით. CO_2 შედის ორივე სამკურნალო წყლების ბუნებრივ შემადგენლობაში, მხოლოდ ნაბეღლავის წყალში თავისუფალი CO_2 რაოდენობა მნიშვნელოვნად მეტია—1,8 გრ/ლ; მაშინ, როდესაც ბორჯომის წყალი შეიცავს—1,2 გრ/ლ. ნაბეღლავის წყლის ბუნებრივი საშუალო ტემპერატურა უდრის $13,5^\circ$, ბორჯომის წყარო № 1 ტემპერატურა კი აღწევს 29° ; ეს მდგომარეობა ბორჯომის წყალს ანიჭებს უპირატესობას ადგილზე—უშუალოდ ბიუვეტიდან მიღებული წყლით ზოგიერთი დაავადებათა მკურნალობის შემთხვევებში.

ამავე ტიპის, ე. ი. ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიან წყლების ჯგუფს ეკუთვნის აგრეთვე მსოფლიოში ცნობილი ვიშის სამკურნალო წყალი და საქართველოში კი მთელი რიგი წყლებისა, როგორიცაა საირმეს უკანასკნელი ბურღილიდან მიღებული მინერალური წყალი; უწერას ძირითადი სამკურნალო წყაროს („გვერთა“ წყალი; უათხარას (აფხაზეთი) სამკურნალო წყალი და ბორჯომ-ბაკურიანის რაიონში ჯერ კიდევ გამოუვლინებელი მრავალი



წყაროების წყლები. ზემოხსენებულის ნათელსაყოფად, აქვე მოგვყავს ნაბელლავის და მის ანალოგიურ სამკურნალო წყლების ქიმიურ ანალიზთა ცხრილები. (იხ. გვ. 19, 20, 21 და 22).

ცხრილიდან ნათლად ჩანს, რომ ჩამოთვლილ წყლების მინერალიზაციის მთავარი შემადგენელი ნაწილი ერთი და იგივეა—ჰიდროკარბონატი, ნატრიუმი და გაზებიდან—ნახშირმჟავა. ამავე დროს აღსანიშნავია ისიც, რომ ნაბელლავის ჰაბურღილი № 1-ის მინერალური წყალი თავისი მინერალიზაციით ბორჯომის და ვიშის წყალზე ბევრად მაღლა სდგას. რა თქმა უნდა, ეს მდგომარეობა სარსწყვეტს საკითხს აღნიშნულ მინერალურ წყლის სამკურნალო თვისებების შესახებ. ცნობილია, რომ მინერალურ წყლის ცალკე შემადგენელ მარილთა და სპეციფიურ იონთა გავლენის ცოდნას არ შეუძლია მოგვცეს სრული წარმოდგენა მინერალური წყლის კომპლექსურ მოქმედებაზე, ვინაიდან მხედველობაში მიღებულ უნდა იქნას იმ იშვიათი იონების გავლენის შესაძლებლობა, რომლებიც ნაწილობრივ უკვე აღმოჩენილ არიან მოცემულ მინერალურ წყალში, ნაწილობრივ კი, თუმცა იმყოფებიან მასში, მაგრამ ჯერ კიდევ აღმოჩენილიც არ არიან.

მინერალურ წყლების გავლენა ორგანიზმზე იმდენათ რთულია, რომ იგი არ შეიძლება განისაზღვროს წყალში შემავალ ცალკეულ მარილების—იონების გავლენათა შეჯამებით, ანდა ზოგიერთ წყლებში არსებულ სპეციფიურ მომქმედ იონთა გავლენით, თუმცა მინერალურ წყალთა ფიზიოლოგიური მოქმედების წინასწარ წარმოდგენაში დიდ როლს თამაშობს მათი ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზების მონაცემები.

მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ის მოვლენაც, რომ მინერალური წყლის სხვადასხვა კომპონენტები, როგორც საკუთარ თვისებათა მატარებელნი, ხშირად მოქმედებენ ურთიერთ შორის მოწინააღმდეგე მიმართულებით; ასე რომ, წყლისაგან მიღებული საბოლოო ეფექტი სხვადასხვა ძალების ტოლქმედის შედეგია, რომლის განსაზღვრა არ ძალუძს არავითარ ქიმიურ ანალიზს. არსებულ კლასიფიკაციის ერთდამავე ჯგუფში შემავალ

ნაბეღლავის და მის ანალოგიურ წყლების ქიმიური ანალიზები.

ობიექტების დასახელება	ნ ა ბ ე ლ ლ ა ვ ი					
წყაროს № და ანალიზის დრო	მექ. ბურღი № 1. 1939 წ.			წყარო № 1. 1938 წ.		
ანალიტიკოსი	ნ. ბრეგვაძე			ნ. ბრეგვაძე		
ტემპერატურა	13,5°			12,8°		
დებიტი ლ-ში	65000			3000		
შემადგენლობა	გრ./ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. ‰‰	გრ./ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. ‰‰
კ ა ტ ი ო ნ ე ბ ი						
ამონიუმი NH_4^+	—	—	—	—	—	—
ნატრიუმი და $Na^+ + K^+$	1.9972	86.33	75.71	0.5536	24.07	66.19
კალიუმი						
კალციუმი Ca^{++}	0.2102	10.51	9.22	0.1224	6.12	16.83
ბარიუმი Ba^{++}	არა	არა	ს	—	—	—
მაგნიუმი Mg^{++}	0.2040	16.77	14.70	0.0751	6.17	16.98
რკინა Fe^{++}	0.0097	0.34	0.30	—	—	—
მანგანუმი Mn^{++}	0.0020	0.08	0.07	—	—	—
ლითიუმი Li^+	—	—	—	—	—	—
სტრონციუმი Sr^{++}	—	—	—	—	—	—
	—	114.03	100.0	—	36.36	100.0
ა ნ ი ო ნ ე ბ ი						
ქლორი Cl^-	0.1737	4.90	4.30	0.0576	1.62	4.45
ბრომი Br^-	კვალი	—	—	—	—	—
იოდი I^-	0.0002	—	—	—	—	—
სულფატი SO_4^{--}	0.2604	5.37	4.71	0.0741	1.54	4.24
ჰიდროფოსფატი HPO_4^{--}	0.0003	—	—	—	—	—
აზოტი NO_3^-	—	—	—	—	—	—
ჰიდროარსენატი $HAsO_4^{--}$	—	—	—	—	—	—
ჰიდროკარბონატი HCO_3^-	6.3257	103.70	90.99	2.0252	33.2	91.31
	—	113.97	100.0	—	36.36	100.0
კაჟის სიმუცე $H_2 SiO_3$	0.1000	—	—	0.0410	—	—
ალუმინის ჟანგი Al_2O_3	0.0050	—	—	0.0040	—	—
საერთო მინერალიზაცია	9.2884	—	—	2.9530	—	—
ნახშირმუცა თავისუფალი CO_2	1,8	—	—	0,6	—	—

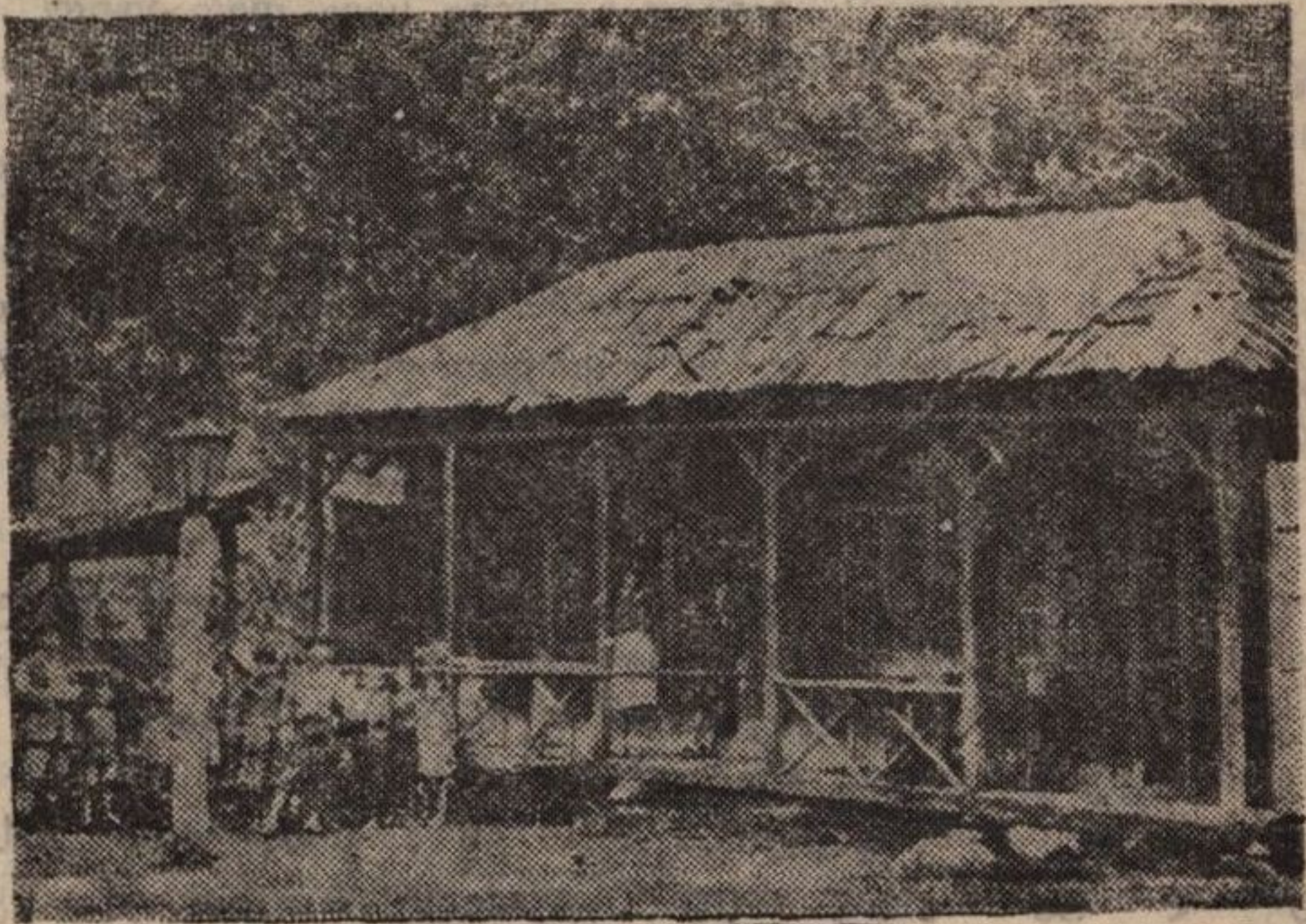
ობიექტების დასახელება	რ ჯ ო მ ი			ს ა ი რ მ ე		
წყაროს № და ანალიზის დრო	წყარო № 1 (ყოფ. ეკატერინეს, 1-35 წ.)			წყარო № 3 1939 წ.		
ანალიტიკოსი	კრივოშია			ნ. ბრეგვაძე		
ტემპერატურა	29,0°			12,6°		
დებიტი ლ-ში	40000			15000		
შემადგენლობა	გრ./ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. 0/00	გრ./ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. 0/00
კ ა ტ ი ო ნ ე ბ ი						
ამონიუმი NH_4^+	0.0056	0.31	0.41	—	—	—
ნატრიუმი და $\text{Na}^+ + \text{K}^+$	1.5283	66.45	88.64	0.9039	39.56	68.11
კალიუმი						
კალციუმი Ca^{++}	0.1039	5.19	6.92	0.2037	10.18	17.53
ბარიუმი Ba^{++}	—	—	—	—	—	—
მაგნიუმი Mg^{++}	0.0357	2.94	3.92	0.1015	8.34	14.36
რკინა Fe^{++}	0.0023	0.08	0.11	—	—	—
მანგანუმი Mn^{++}	—	—	—	—	—	—
ლითიუმი Li^+	—	—	—	—	—	—
სტრონციუმი Sr^{++}	—	—	—	—	—	—
	—	74.97	100.0	—	58.08	100.00
ა ნ ი ო ნ ე ბ ი						
ქლორი Cl^-	0.3870	10.91	14.55	0.3790	10.62	18.38
ბრომი Br^-	0.0016	0.008	0.01	—	—	—
იოდი I^-	0.0003	0.002	—	—	—	—
სულფატი SO_4^{--}	0.0028	0.06	0.08	0.0675	1.40	2.41
ჰიდროფოსფატი HPO_4^{--}	—	—	—	—	—	—
აზოტი NO_3^-	0.0006	0.01	0.01	—	—	—
ჰიდროარსენატი HAsO_4^{--}	—	—	—	—	—	—
ჰიდროკარბონატი HCO_3^-	3.9041	63.99	85.35	2.8060	46.00	79.21
	—	74.98	100.0	—	58.02	100.0
კაჟის სიმჟავე H_2SiO_3	0.0428	—	—	0.1095	—	—
ალუმინის ჟანგი Al_2N_3	0.0116	—	—	0.0110	—	—
საერთო მინერალიზაცია	6.0266	—	—	4.5881	—	—
ნახშირმჟავა თავისუფალი CO_2	1.2	—	—	0.6	—	—

ობიექტების დასახელება	ს ა ი რ მ ე			უ წ ე რ ა		
წყაროს № და ანალიზის დრო	ბურღილი № 4 1939 წ.			წყარო № 1		
ანალიტიკოსი	ნ. ბრეგვაძე			რ. კუპცისი		
ტემპერატურა	10,2°			11,0°		
დებიტი ლ-ში	3300			400		
შემადგენლობა	გრ/ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. 0,0010	გრ/ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. 0,0010
კ ა ტ ი ო ნ ე ბ ი						
ამონიუმი NH_4^+	მცირე კვალი	—	—	—	—	—
ნატრიუმი და $\text{Na}^+ + \text{K}^+$	2.0452	86.52	74.73	2.3499	102.03	82.84
კალიუმი						
კალციუმი Ca^{++}	0.3120	15.60	13.45	0.2258	11.27	9.14
ბარიუმი Ba^{++}	—	—	—	0.0002	0.003	—
მაგნიუმი Mg^{++}	0.1655	13.61	11.76	0.1129	9.28	7.56
რკინა Fe^{++}	0.0020	0.07	0.05	0.0160	0.57	0.46
მანგანუმი Mn^{++}	0.0002	—	—	—	—	—
ლითიუმი Li^+	—	—	—	—	—	—
სტრონციუმი Sr^{++}	—	—	—	—	—	—
	—	115.80	100.0	—	123.153	100.0
ა ნ ი ო ნ ე ბ ი						
ქლორი Cl^-	0.7512	20.90	18.05	0.3900	10.990	8.92
ბრომი Br^-	კვალი	—	—	0.0003	0.003	—
იოდი I^-	0.0002	—	—	0.0004	0.003	—
სულფატი SO_4^{--}	0.1073	2.26	1.96	0.0349	0.720	0.60
ჰიდროფოსფატი HPO_4^{--}	0.0001	—	—	0.0031	0.060	0.04
აზოტი NO_3^-	—	—	—	0.0045	0.070	0.04
ჰიდროარსენატი HAsO_4^{--}	—	—	—	—	—	—
ჰიდროკარბონატი HCO_3^-	5.6486	92.60	79.99	6.7989	111.43	90.40
	—	115.76	100.0	—	123.276	100.0
კაუის სიმჟავე H_2SiO_3	0.0094	—	—	0.0360	—	—
ალუმინის ჟანგი Al_2O_3	0.0050	—	—	0.0044	—	—
საერთო მინერალიზაცია	9.0472	—	—	9.9773	—	—
ნახშირმჟავა თავისუფალი CO_2	0,8	—	—	1,1	—	—

ობიექტების დასახელება	უ ა თ ხ ა რ ა			ვ ი შ ი		
წყაროს № და ანალიზის დრო	წყარო № 1			წყარო Grande Grille		
ანალიტიკოსი	ე. კარსტენსი			ვ ი ლ ი		
ტემპერატურა	11,5°			41,8°		
დებიტი ლ-ში	8000			—		
შემადგენლობა	გრ/ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. 0/0/0	გრ/ლ	მგრ. ექვ.	მგრ. ექვ. 0/0/0
კ ა ტ ი ო ნ ე ბ ი						
ამონიუმი NH_4^+	—	—	—	—	—	—
ნატრიუმი და $\text{Na}^+ + \text{K}^+$	1.1755	50.00	69.4	2.0203	85.33	93.2
კალიუმი	—	—	—	—	—	—
კალციუმი Ca^{++}	0.2573	12.82	17.7	0.0389	4.44	4.9
ბარიუმი Ba^{++}	—	—	—	—	—	—
მაგნიუმი Mg^{++}	0.1080	8.86	12.2	0.0116	0.95	1.0
რკინა Fe^{++}	0.0120	0.42	0.6	0.0112	0.04	0.1
მანგანუმი Mn^{++}	—	—	—	—	—	—
ლითიუმი Li^+	0.0006	0.08	0.1	0.0045	0.45	0.5
სტრონციუმი Sr^{++}	—	—	—	0.0125	0.28	0.3
	—	72.18	100.0	—	91.49	100.00
ა ნ ი ო ნ ე ბ ი						
ქლორი Cl^-	0.0914	2.57	3.56	0.3458	9.76	10.7
ბრომი Br^-	—	—	—	—	—	—
იოდი I^-	—	—	—	—	—	—
სულფატი SO_4^{--}	0.0081	0.16	0.22	0.1826	3.80	4.2
ჰიდროფოსფატი HPO_4^{--}	—	—	—	0.0880	1.83	2.0
აზოტი NO_3^-	—	—	—	—	—	—
ჰიდროარსენატი HAsO_4^{--}	—	—	—	0.0002	0.03	0.1
ჰიდროკარბონატი HCO_3^-	4.2376	69.46	96.22	4.6402	76.05	83.0
	—	72.19	100.00	—	92.47	100.0
კაჟის სიმჟავე H_2SiO_3	0.0390	—	—	0.0700	—	—
ალუმინის ჟანგი Al_2O_3	—	—	—	—	—	—
საერთო მინერალიზაცია	5.9131	—	—	7.3944	—	—
ნახშირმჟავა თავისუფალი CO_2	1.6	—	—	0.85	—	—

ფიზიკურ-ქიმიური-თვალსაზრისით ერთმანეთის ანოლოგები, წარ-
მოადგენენ ისეთი თვისებებით აღჭურვილს სრულებით თავისებურ
ბალნეოთერაპიულ აგენტებს, რომლებიც მხოლოდ ცალკე თვი-
თეულ მათგანს ახასიათებს.

ამის გამო, მიღებულია მინერალური წყლების ფიზიოლოგიუ-
რი მოქმედების შესწავლა მტკნარ ან სხვადასხვა მინერალურ



ძველი სააბაზანო შენობა.¹

წყლებთან შედარებით, ვინაიდან ასეთი შედარებითი შესწავლა
შეიძლება ჩატარდეს სრული მეცნიერული სიმტკიცით და მხო-
ლოდ ამის შედეგად შეიძლება მინერალურ წყალს მიენიჭოს გან-
საზღვრული თვისებების სამკურნალო წყლის სახელწოდება, მით
უმეტეს, რომ წარმოუდგენელია ფიზიკურ-ქიმიური და ბალნეო-
თერაპიული თვალსაზრისით სრული იგივეობის მინერალურ
წყალთა არსებობა.

ცნობილია, რომ კუჭის და თირკმელების ფუნქციებზე მინე-
რალური წყლების ფიზიოლოგიური მოქმედების გამოსაკვლევად
ყველაზე საიმედო მეთოდს წარმოადგენს ექსპერიმენტული და
ჩვენც სწორედ ამ მეთოდს მივმართეთ ნაბელღავის მინერალური
წყლის კუჭის და თირკმელების მთავარ ფუნქციებზე გავლენის
შესასწავლად.

¹ იგეგმება ახალი სააბაზანო შენობა.

ნაბეღლავის მინერალური წყლის (ჯაბურდოლი № 1) გავლენა კუჭის სეკრეტორულ და ევაკუა- ტორულ ფუნქციებზე

საჭმელის მომწელებელ ორგანოების ქრონიკულ დაავადებათა მკურნალობაში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს სას-
მელ მინერალურ წყლებს, ვინაიდან ისინი სხვა თერაპიულ ღო-
ნისძიებებთან ერთად ხშირად იძლევიან გარკვეულ მნიშვნელოვან
სამკურნალო ეფექტს. აქედან გასაგებია ის დიდი მუშაობა, რო-
მელიც ჩატარებულია და ამჟამათაც მამდინარეობს ორგანიზმზე ამ
წყლების გავლენის შესწავლის და მათი სამკურნალოდ გამოყე-
ნების საკითხის მკვიდრ მეცნიერულ ნიადაგზე დაყენების გზით.

თუ ჩვენ გადავხედავთ კუჭის სეკრეტორულ და ევაკუატორულ
ფუნქციებზე მინერალური წყლების გავლენის შესახებ არ-
სებულ ლიტერატურას, დავრწმუნდებით, რომ ამ წყლების გავ-
ლენა აღნიშნულ ორივე ფუნქციებზე ერთნაირად არ არის შეს-
წავლილი. კუჭის სეკრეტორულ ფუნქციაზე მინერალურ წყლების
გავლენის შესახებ არსებულ მასალების ძივარბე, ადასტურებს
მკვლევართა მეტ დაინტერესებას ამ ფუნქციით, შედარებით კუ-
ჭის მეორე ფუნქციასთან, რომელსაც საჭმელის მოწელების საქ-
მეში არა ნაკლები მნიშვნელობა აქვს. ეს მდგომარეობა გასაგე-
ბია, ვინაიდან უკანასკნელ ათეულ წლამდე, მინერალური წყლე-
ბით კუჭის დაავადებათა მკურნალობის დროს, უმეტეს შემთხ-
ვევაში, ძირითადი მნიშვნელობა ეძლეოდა ამ წყლების გავლენას
კუჭის წვენის მჟავადობაზე, და აქედან გამომდინარე მუშავდებო-
და მათი გამოყენების ნეთოდოკა და სამკურნალო ჩვენებანი და
წინააღმდეგჩვენებანი. ამჟამად კი მთელი რიგი ავტორთა აზრი
(პროფ. გავრილოვი, ა. ლიდსკაია, პროფ. კონჩა-
ლოვსკი), ეწინააღმდეგება კუჭის სეკრეტორულ აპარატზე სამ-
კურნალო წყლების გავლენის ასეთი გადაჭარბებითი მნიშვნე-
ლობის მინიჭებასთან, ამავე წყლების კუჭის ევაკუატორული
ფუნქციაზე მოქმედების შედეგების შეუფასებლობას. ამ ავტორ-
თა აზრით, მინერალური წყლების თერაპიული ეფექტი აიხსნება
ორგანიზმზე რთული საერთო გავლენით, განსაკუთრებით კი ამ
წყლების კუჭის მამოძრავებელ აპარატზე მოქმედებით, რაც გა-
მოიხატება ევაკუატორულ ფუნქციის აჩქარებაში კუჭის წვენის
მომატებული მჟავადობის შემთხვევებში და პირიქით, ამ ფუნქ-
ციის შენელებაში კუჭის წვენის მჟავადობის დაქვეითების დროს.

ცნობილია, რომ კუჭის ევაკუატორული ფუნქციის დაქვეითებასთან დაკავშირებით, საჭმელი მეტ ხანს რჩება კუჭში, რაც ხდება ხშირად კუჭის წვენის გაძლიერებული გამოყოფის და მისი მუშავადობის გაძლიერების მიზეზად. გასაგებია, ასეთ შემთხვევებში კუჭის ევაკუატორული ფუნქციის გამაძლიერებელ საშუალებათა ჩმარების სამკურნალო ეფექტიანობა.

ასეთივე მნიშვნელოვანია ბალნეოთერაპიის შემანელებელი მოქმედება კუჭის მოტორულ ფუნქციაზე კუჭის სუბაციდური და ანაციდური დაავადებათა შემთხვევებში (კუჭის წვენის მუშავადობის დაქვეითება), როცა ამ დაავადებებს თანსდევს კუჭის შიგთავსის ევაკუაციის აჩქარება. ცხადია, ასეთ შემთხვევებში კუჭის ევაკუატორული ფუნქციის შენელების შედეგად, საჭმელი მეტ ხანს რჩება კუჭში, ხანგრძლივდება მისი მონელების პერიოდი, ძლიერდება კუჭის სეკრეცია, უმჯობესდება საჭმელის ქიმიფიციცირება და მექანიკური დამუშავება, რითაც ხელი ეწყობა სუბაციდურ დაავადებულთა ნაწლავების განტვირთვის საკმარისად დაუმუშავებელ საკვებ ნივთიერებათაგან და კუჭნაწლავში საჭმელის მონელების პროცესების ნორმალურ მსვლელობას.

შემოხსენებულიდან ცხადია, რომ კუჭ-ნაწლავის დაავადებათა რაციონალური ბალნეოთერაპიისათვის ერთნაირად საჭიროა ამათუ იმ მინერალურ წყლის გავლენის შესწავლა კუჭის როგორც სეკრეტორულ, ისე ევაკუატორულ ფუნქციებზე.

კუჭის სეკრეტორული ფუნქციის შესწავლას დიდი ხნის განმავლობაში აფერხებდა კუჭის სუფთა წვენის მიღების მეთოდის უქონლობა. მხოლოდ ცნობილ აკადემიკოს ი. პ. პავლოვის ფიზიოლოგიურ ლაბორატორიაში ჩაეყარა საფუძველი საჭმელის მომნელებელი ორგანოების სისტემურ და მეთოდურ შესწავლას.

კანადელი მონადირის, ტყვიით გამოწვეულმა კუჭის ჭრილობის შემთხვევითმა ფისტულამ მისცა საშუალება ამერიკელ ექიმ ბოშონს ეწარმოებინა ამ ორგანოს მუშაობის გამოკვლევა, ამ ჭებრალო შემთხვევამ დაბადა აზრი ექსპერიმენტულ ცხოველებზე კუჭის მუდმივი ხელოვნური ფისტულის გაკეთების შესაძლებლობის შესახებ, რასაც პირველად ახორციელებენ ბასოვი და ბლონდლო. მაგრამ ასეთი ფისტულები არ იძლეოდენ კუჭის სუფთა წვენის მიღების საშუალებას, რაც არ აკმაყოფილებდა ფიზიოლოგების მოთხოვნილებას. ამის შემდეგ პროფ. პაიდენ პაინმა, პავლოვმა და შუშოვას-სიმონოვსკაიმ, მათ მიერ შეტანილ მთელ რიგ რა-



დიკალურ ცვლილებათა შედეგად გამოყვეს მცირე კუჭი, რომელიც იძლეოდა დიდი კუჭის სეკრეტორულ მუშაობის ნამდვილ სურათს და ამავე დროს წარმოადგენდა თვით პავლოვის გამოთქმით „კუჭის სუფთა წვენი დაუშრეტავ ქარხანას“.

ჩვენც სწორედ ასეთი (პავლოვის) მეთოდით იზოლირებული მცირე კუჭიანი ძაღლები გამოვიყენეთ კუჭის სეკრეტორულ ფუნქციაზე ნაბელლავის მინერალური წყლის გავლენის შესასწავლათ.

რაც შეეხება კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე ამ წყლის გავლენის გამოკვლევას, ეს მუშაობა ჩვენს მიერ ჩატარებულა კუჭის უბრალო ფისტულიან ძაღლებზე.

ნაბელლავის მინერალური წყლის კუჭის სეკრეტორულ ფუნქციაზე გავლენის შესასწავლად გამოყენებული იყო ორი ძაღლი, რომლებზედაც ჩატარებულა ჩვენს მიერ სამი სერიის ცდები.

პირველ სერიაში ვიკვლევდით უზმოზე მიცემულ ნაბელლავის მინერალურ წყლის გავლენას კუჭის სეკრეციაზე და ჩატარებულ ცდების შედეგად ჩვენ შეგვიძლია გამოვიტანოთ შემდეგი დასკვნა: უზმოზე მიცემული ნაბელლავის მინერალური წყალი, წყალსადენის წყალთან შედარებით, აქვეითებს კუჭის სეკრეციას და კუჭის წვენი მჟავადობას; კუჭის სეკრეტორულ პერიოდის ხანგრძლივობა მცირდება, სეკრეციის ფარული პერიოდი კი მატულობს.

მეორე სერიაში ვიკვლევდით საჭმელთან ერთად მიცემულ ნაბელლავის მინერალური წყლის გავლენას კუჭის სეკრეტორულ ფუნქციაზე. ჩატარებულ ცდების შედეგად ჩვენ შეგვიძლია გამოვიტანოთ შემდეგი დასკვნა: ნაბელლავის მინერალური წყალი, მიცემული საჭმელთან ერთად, იწვევს კუჭის სეკრეციის გაძლიერებას, სეკრეტორულ პერიოდის შემცირებას. სეკრეციის გაძლიერებასთან პარალელურად როგორც თავისუფალ მარილმჟავას, ისე საერთო მჟავადობის მომატებას და კუჭის სეკრეციის ფარული პერიოდის უმნიშვნელო შემცირებას.

მესამე სერიაში ვიკვლევდით საჭმელის მიღების წინ ერთი საათით ადრე მიცემულ ნაბელლავის წყლის გავლენას კუჭის სეკრეტორულ ფუნქციაზე. ამ სერიის ცდების ჩატარებით მიზნად გვქონდა გამოგვეკვლია, თუ როგორ იმოქმედებდა კუჭის სეკრეტორულ ფუნქციაზე ნაბელლავის მინერალური წყალი 12-გოჯა ნაწლავის შეღებვიდან.

ცდების მასალებიდან შეგვიძლია გამოვჩანოთ შემდეგი დასკვნა: მინერალური წყალი, მიცემული საჭმელის მიღებამდე ერთი საათით წინ, იწვევს კუჭის სეკრეციის დაქვეითებას, სეკრეტორული პერიოდის შემცირებას და ამასთან ერთად კუჭის წვენის როგორც თავისუფალ მარილმჟავას რაოდენობის, ისე საერთო მჟავადობის დაქვეითებას, ე. ი. აქვეითებს როგორც კუჭის სეკრეციას, ისე კუჭის წვენის მჟავადობას.

თუ დავუყრდნობით ანალოგიურ დაკვირვებათა ლიტერატურულ მონაცემებს, ჩვენთვის ძნელი არ იქნება ავხსნათ ცალკეულ სერიებიდან მიღებული შედეგები. ჩვენ უკვე მოვიხსენიეთ, რომ ნაბელლავის მინერალური წყალში მთავარ კომპონენტს შეადგენს სოდა და აგრეთვე მასში შედის საკმარისი რაოდენობით ნახშირორჟანგი. გასაგებია ამის გამო პირველ სერიის ცდების შედეგად, ე. ი. როდესაც საცდელ ცხოველების კუჭში შეგვყავდა უზმოზე ნაბელლავის ტუტე-სოდიანი წყალი, ის იწვევდა, წყალსადენის წყალთან შედარებით, კუჭის სეკრეციის და მისი მჟავადობის დაქვეითებასთან ერთად სეკრეტორულ პერიოდის შემოკლებას. ცნობილია, რომ ტუტე ხსნარები სწრაფად გადადიან 12-გოჯა ნაწლავში და იქიდან იწვევენ კუჭის სეკრეციის შეკალებას (ხი-ჩინი, სობოროვი, ლონკვისტი, სავიჩი და ზელიონი, ბაბკინი). სეკრეციის დარული პერიოდის გახანგრძლივება კი ამ შემთხვევაში უნდა ავხსნათ კუჭის შიგთავსზე ნაბელლავის წყლის გამანეიტრალებელი მოქმედებით. მეორე სერიის ცდებში, ნაბელლავის მინერალური წყლის საჭმელთან ერთად მიცემის შედეგად, კუჭის სეკრეციის და მისი წვენის მჟავადობის გაძლიერება უნდა ავხსნათ შემდეგი მოვლენით: საჭმელთან ერთად მიცემული ტუტე ხსნარი დიდხანს რჩება კუჭში და იწვევს კუჭის წვენის გამოყოფას. ამ წვენის შემადგენლობაში შემავალი თავისუფალი მარილმჟავასა და კუჭში შეყვანილ ნაბელლავის მინერალური წყლის მთავარი კომპონენტთა (ნატრიუმ-ჰიდროკარბონატი) შორის ხდება შემდეგი რეაქცია: $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{CO}_3$. ეს უკანასკნელი კი, როგორც სუსტი მჟავა, იშლება: $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$, ე. ი. მოყვანილ რეაქციის შედეგად წარმოიშობა NaCl და CO_2 ეს ორივე ნივთიერება კი, როგორც ცნობილია, იწვევენ ბილორული მოქმედების შედეგად, კუჭის სეკრეციის გაძლიერებასთან ერთად, მისი წვენის მჟავადობის მომატებას (პიმენო-

ვი, ალადაშვილი, ბოკელი, ლიდსკაია, ტყემალაძე და სხვ.). რაც შეეხება ამ სერიის ცდების შედეგად მიღებულ სექრეტორულ პერიოდის ხანგრძლივობის შემოკლებას, შედარებით საკონტროლო ცდებთან, ეს უნდა ავხსნათ ნაბელლავის მინერალური წყლის მოქმედებით კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე, რაც გამოიხატება მის გაძლიერება-აჩქარებაში.

ნაბელლავის მინერალური წყლის ერთი საათით საჭმელის წინ მიცემის შედეგად, ჩვენ მივიღეთ კუჭის სეკრეციის შემცირება, კუჭის წვენში თავისუფალ მარილმჟავას და ზოგადი მჟავადობის რაოდენობის დაქვეითება და ამასთან ერთად, კუჭის სექრეტორულ პერიოდის შემოკლება. ყველაფერი ეს ადვილი ასახსნელია, თუ მივიღებთ მხედველობაში ნაბელლავის მინერალური წყლის, როგორც ტუტე ხსნარის თვისების მქონე წყლის, კუჭიდან 12-გოჯა ნაწლავში სწრაფად გადასვლას; აქედან კუჭის სექრეტორულ აპარატის მიმართ შემკავებელ რეფლექსის შედეგად ხდება კუჭის სექრეტორული ფუნქციის შეკავება და ამასთან ერთად კუჭის წვენში თავისუფალ მარილმჟავას და ზოგადი მჟავადობის დაქვეითება. რაც შეეხება კუჭის სექრეტორულ პერიოდის შემოკლებას, ეს აქაც უნდა ავხსნათ ნაბელლავის მინერალური წყლის კუჭის ევაკუატორული ფუნქციის ამაჩქარებელ მოქმედებით, რაც გამომდინარეობს ამავე წყლის კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე, ჭავჭავაძის შესასწავლად, ჩვენს მიერ ჩატარებულ ცდებიდან.

თანამედროვე ლიტერატურული მონაცემები ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიან მინერალურ წყლების კუჭის ფუნქციებზე ჭავჭავაძის შესახებ, მთლიანად ემთხვევიან (ა. ალადაშვილი, ბოკელი, მ. ტყემალაძე, გერსამია და პიროშკოვი, ლიდსკაია, ლოპაჩუკი და ვოლინა, მ. ლეჟავა, ი. პარმა, ა. ქაჩაია, თ. ავალიშვილი, გ. ადამია, დ. ჯავახიშვილი და მ. მელიქიშვილი) ჩვენს მიერ მიღებულ შედეგებს.

შემოდ ჩამოთვლილ ავტორებმაც ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი ჯგუფის წყლების (ბორჯომი, უთხარა, უწერა, საირმე, ნაბელლავი) უზმოზე ან 1—1½ საათით ჭამის წინ მიცემის შედეგად მიიღეს კუჭის სეკრეციის და მისი წვენის როგორც ზოგადი მჟავადობის, ისე თავისუფალი მარილმჟავას რაოდენობის დაქვეითება; პირიქით, ამავე მინერალური წყლის საჭმელთან ერთად მიცემის შემთხვევებში აღნიშნულ ავტორებმაც მიიღეს,

კუჭის სეკრეციის გაძლიერებასთან პარალელურად, კუჭის წვენში თავისუფალ მარილმჟავას და ზოგადი მჟავადობის ზრდა, რაც სრულებით ემთხვევა ჩვენი სამივე სერიის ცდების შედეგებს.

კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე ნაბეღლავის მინერალური წყლის გავლენის შესასწავლად, ჩვენს მიერ ჩატარებულაა ორ ძაღლზე ორი სერიის ცდები.

პირველ სერიაში ვიკვლევდით უზმოზე მიცემულ ნაბეღლავის მინერალური წყლის გავლენას კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე, შედარებით წყალსადენის წყალთან.

მეორე სერიაში კი ვიკვლევდით საჭმელთან ერთად მიცემულ ნაბეღლავის მინერალური წყლის გავლენას კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე.

პირველ სერიაში ორივე ცხოველებზე ჩატარებული ცდები იძლევა ნაბეღლავის მინერალური წყლის სწრაფ გადასვლას კუჭიდან 12-გოჯა ნაწლავში, შედარებით წყალსადენის წყალთან, ე. ი. კუჭის ევაკუაციის აჩქარებას.

მეორე სერიაში ორივე ცხოველზე ჩატარებული ცდები იძლევა საჭმელთან ერთად მიცემულ ნაბეღლავის მინერალურ წყლის ზეგავლენით კუჭის შიგთავსის 12-გოჯა ნაწლავში გადასვლის აჩქარებას, შედარებით წყალსადენის წყალთან.

ზემოხსენებულიდან ნათლად ჩანს, რომ ნაბეღლავის ნახშირ-მჟავა-ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი, მიცემული როგორც უზმოდ, ისე საჭმელთან ერთად, აძლიერებს კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციას, რაც გამოიხატება კუჭის შიგთავსის 12-გოჯა ნაწლავში გადასვლის აჩქარებაში. ამავე დროს უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენს შემთხვევებში კუჭის შიგთავსის ევაკუაციის აჩქარება უფრო მკაფიოდ გამოხატულია საჭმელთან ერთად, ვიდრე უზმოზე.

პროფ. დ. ჯავახიშვილი და ექ. მ. მელიქიშვილი (საქ. კურორტოლოგიის ინსტიტუტი) აწარმოებენ კლინიკურ დაკვირვებას კუჭის სეკრეტორულ და ევაკუატორულ ფუნქციებზე ნაბეღლავის მინერალური წყლის მოქმედების შესახებ და მათი წინასწარი დასკვნების თანახმად, საჭმელთან ერთად მიცემის შედეგად, ეს წყალი სუბაციდური და ანაციდური გასტრიტების დროს აძლიერებს კუჭის სეკრეტორულ და ევაკუატორულ ფუნქციებს; იგივე წყალი ერთი საათით ჭამის წინ მიღების შედეგად ჰიპერაციდურ და ნორმაციდურ გასტრიტების შემთხვე-

ვებში აქვეითებს კუჭის წვენი მჟავადობას, ხოლო კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციას კი აძლიერებს. ყველა შემთხვევაში ნაბელლავის მინერალური წყალი იწვევს კუჭის ლორწოს გახსნას.

არსებულ ლიტერატურულ მასალებიდან ჩანს, რომ ყველა ავტორები (ლოპაჩუკი, ლოპერი, ა. ლიდსკაია, ი. პარმა, მ. ლეჟავა, ა. ქაჯაია, ალექსანდროვსკი, დ. ჯავახიშვილი და მ. მელიქიშვილი), რომელთაც კი ჩატარებიათ დაკვირვებები კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი წყლების გავლენის შესახებ, მიდიან იმ დასკვნამდე, რომ აღნიშნულ ჯგუფის წყლები (ვიში, ბორჯომი, უათხარა) აჩქარებენ კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციას, რაც სრულიად ემთხვევა ჩვენ დაკვირვებათა შედეგებს კუჭის ევაკუატორულ ფუნქციაზე ნაბელლავის მინერალური წყლის გავლენის მხრივ.

ნაბელლავის მინერალური წყლის გავლენა დიურეზზე

თირკმელების შარდგამომყოფ ფუნქციაზე მინერალური წყლების გავლენის შესასწავლად ჩატარებულია მრავალი კლინიკური და ექსპერიმენტული გამოკვლევები. ამ გამოკვლევათა შედეგად ავტორთა ერთი ჯგუფი მინერალურ წყლებს ანიჭებს შარდმდენთვისებებს, მეორე კი—პირიქით სრულებით უარყოფს მინერალურ წყლების დიურეტიულ გამაძლიერებელ მოქმედებას.

ცნობილია, რომ მრავალ სხვადასხვა მოქმედ ფაქტორებთან ერთად, დიურეზზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს წყლის საერთო მინერალიზაციას—დიდი კონცენტრაციის მინერალური წყლები უფრო ნელა გამოიყოფიან ორგანიზმიდან, ვიდრე მცირე მინერალიზაციის წყლები. ამასთან ერთად დიდი და გადაწყვეტი მნიშვნელობა ეძლევა წყლის მინერალიზაციის იონურ შემადგენლობას და მათი ურთიერთ შორის დამოკიდებულებას. მინერალურ წყლების დიურეზის გამაძლიერებელ გავლენაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს აგრეთვე წყალში გახსნილ გაზებს—განსაკუთრებით კი ნახშირბევა გაზს.

ნაბელლავის მინერალური წყლის დიურეზზე, ქლორიდების გამოყოფაზე და შარდის აქტუალურ რეაქციაზე გავლენის შესასწავლად, ჩვენს მიერ ჩატარებულია ცდები 2 ძალზე, რომელთაც ჰქონდათ დოც. ა. ბაკურაძის მიერ (საქ. სახ. სამედიცინო ინსტიტუტის ფიზიოლოგიის კათედრა) გაკეთებული ორბელის

ობერაცია. ჩატარებულია ორი სერიის ცდები. ამ ძაღლებზე ჩატარებული იყო აგრეთვე ცდები საირმის მინერალური წყლით.

ჩატარებული ცდები გვიჩვენებენ, რომ ნაბელლავის, ისევე როგორც საირმის წყლის, ზეგავლენით მნიშვნელოვნად ძლიერდება დიურეზი.

რაც შეეხება ნაბელლავის მინერალური წყლის გავლენას შარდის აქტუალურ რეაქციაზე, ჩვენი ცდების შედეგად, აღინიშნება, როგორც წესი, ამ რეაქციის გამოხატული გადახრა ტუტოვანისკენ. ასეთივე შედეგი მიიღეს მთელ რიგ ავტორებმა, რომლებიც აწარმოებდნენ ანალოგიურ დაკვირვებებს ტუტოვან წყლების მიმართ (ბორჯომი, ესენტუკი, უათხარა და სხ.).

საინტერესოა, ნაბელლავის მინერალური წყლის რომელი შემადგენელი ნაწილი იწვევს ჩვენი ცდების შედეგად მიღებულ გავლენას კუჭის და თირკმელების აღნიშნულ ფუნქციებზე?

მთელი რიგი ავტორების (ა. ალადაშვილი, ბიკელი, ლოპერი, ლიდსკაია, მ. ტყემალაძე, ი. პარმა, ვ. გერსიამია და ვ. პიროშკოვი, ლოპახუკი და ვოლონო, მ. ლეჟავა, ა. ქაჩაია, გ. ადამია, დ. ჯავახიშვილი და მ. მელიქიშვილი და სხ.) ნახშირმჟავა-ჰიდროკარბონატულ წყლების (ბორჯომი, ვიში, უათხარა, უწერა, საირმე) კუჭის და თირკმელების მთავარ ფუნქციებზე ფიზიოლოგიურ მოქმედებას აწერენ ძირითადად ამ წყლების მინერალურ შემადგენლობის მთავარ წარმომადგენელს—ტუტეებს (სოდას) და ნახშირმჟავა გაზს.

ეჭვს გარეშეა, რომ ნაბელლავის მინერალური წყლის მოქმედების შედეგად მიღებული კუჭის და თირკმელების აღნიშნული ფუნქციების საკმარისად გამოხატული სტიმულირებაც უმთავრესად ამ ფაქტორებს უნდა მივაწეროთ; ამავე დროს უნდა გვახსოვდეს, რომ მინერალური წყლების შემადგენლობის განსაკუთრებული სირთულე, და აგრეთვე მათ შემადგენლობაში შემავალ ცალკეულ ნაწილების სინერგიული ან ანტაგონისტური მოქმედების საკითხის საკმარისად გაუშუქებლობის გამო, შეუძლებელია ამა თუ იმ მინერალური წყლის ჯამური მოქმედების ახსნის შემადგენლობაში შემავალი ცალკეული ინგრედიენტებით. ამავე დროს ბალნეოლოგიაში ცნობილია ის ფაქტი, რომ მცირე მინერალიზაციის მქონე სამკურნალო წყლებსაც ახასიათებთ გარკვეული ფიზიოლოგიური მოქმედება; აქედან ცხადია, რომ ანგარიში უნდა გაეწიოს სამკურნალო წყალში შემავალ მთავარ წამ-

ყვან ინგრედიენტებთან ერთად, აგრეთვე თითქოს უმნიშვნელო ელემენტებსაც, რომლებიც ერთ მთლიან კომპლექსში ალბად იძლევიან ორგანიზმის სხვადასხვა ფუნქციებზე გარკვეულ ფიზიოლოგიურ გავლენას.

ნაბელლავის მინერალური წყლის სამკურნალო მნიშვნელობა

როგორც ზემოდ იყო აღნიშნული, ნაბელლავის მინერალური წყალი თავისი ქიმიური შემადგენლობით ძირითადად ანალოგია მსოფლიოში ცნობილი ბორჯომის და ვიშის მინერალური წყლებისა. ამავე დროს როგორც ბორჯომის, ისე ვიშის მინერალური წყლების გავლენა ჯანმრთელ და დაავადებულ ორგანიზმზე საკმარისად არის შესწავლილი და გაშუქებული ლიტერატურაში. არსებულ მასალების საფუძველზე საკმარისად არის დამუშავებული და დაზუსტებული ამ წყლებით მკურნალობის ჩვენებანი და წინააღმდეგჩვენებანი.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, ნაბელლავის მინერალურ წყალზე წარმოებულ კლინიკურ, ექსპერიმენტულ და ემპირიულ მონაცემთა საფუძველზე შეგვიძლია აღვნიშნოთ, რომ ნაბელლავის მინერალური წყალი თამამად შეიძლება გამოყენებულ იქნას მთელ რიგ დაავადებათა სამკურნალოდ ისევე, როგორც ბორჯომის და ვიშის მინერალური წყალი.

პირველ რიგში ნაბელლავის მინერალური წყლით სამკურნალო ობიექტად უნდა ჩაითვალოს კუჭნაწლავთა დაავადებანი კუჭის წვენის მომატებული მჟავადობით, განსაკუთრებით ქრონიკული მჟავე გასტრიტები და კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის ქრონიკული წყლულები. ასეთ შემთხვევებში გამთბარი მინერალური წყლის მიცემა ჰამის წინ ერთი საათით ადრე ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ჩაის ჭიქა 3-ჯერ დღეში) იწვევს კუჭის წვენის გამოყოფის შემცირებას და მასთან ერთად წვენის მჟავადობის დაქვეითებას. ამავე დროს ნაბელლავის მინერალური წყლის კუჭის ევაკუატორული ფუნქციის გამაძლიერებელი მოქმედების შედეგად საჭმელი ნაკლებ დროს განმეწელობაში ჩაება კუჭში, რითაც მცირდება საჭმელით კუჭის ლორწოვანი გარსის გაღიზიანების ხანგრძლივობა და კუჭის წვენის გამოყოფის პერიოდი, რასაც დადო მნაშვნელობა აქვს, განსაკუთრებით მჟავე ქრონიკული გასტრიტებისა და კუჭის წყლულების დროს. უნდა აღინიშნოს, რომ ნახშირმჟავა გაზი,



რომელსაც ნაბელლავის მინერალური წყალი შეიცავს საგრძნობ-
რაოდენობით, არის კუჭის ლორწოვანი გარსის და მისი სეკრე-
ტორულ აპარატის გამლიზიანებელი და სეკრეციის გამაძლიერე-
ბელი; ამის გამო აღნიშნულ დაავადებათა მკურნალობის დროს
სრულიად მიზანშეწონილად უნდა ჩაითვალოს მინერალური
წყლის დეგაზირება მისი შემთხვევით.

გარდა ზემოხსენებულ გავლენისა, დეგაზირებული, შემთხვევით
(ჩაის ჭიქით ცხელ წყალში ჩადგმით) ტუტე მინერალური წყალი
ენერგიულად ხსნის და მექანიკურად ჩარეცხს კუჭის ლორწოვანი
გარსის ზედაპირიდან ლორწოს, რომელიც უხვად გამოიყოფა კუ-
ჭის კატარის დროს და ფარავს მის კედლებს, აშუშებს ლორწოვან
გარსის ანთებად პროცესს და აყუჩებს ტკივილებს.

უკანასკნელი თვისებები ძალაში რჩება კუჭის სუბაციდური
კატარების დროსაც. მხოლოდ ასეთ დაავადებათა შემთხვევებში
ნაბელლავის მინერალური წყალი უნდა მიეცეს ავადმყოფს იმავე
რაოდენობით, საჭმელთან ერთად ან 15-20 წუთით ადრე,
ვინაიდან დამტკიცებულად უნდა ჩაითვალოს, რომ საჭმელ-
თან ერთად მიღებული ნაბელლავის მინერალური წყალი აძლიე-
რებს კუჭის სეკრეციას და მასთან ერთად კუჭის წვენის მევა-
დობასაც. ეს აიხსნება იმით, რომ ნაბელლავის მინერალურ წყალ-
ში არსებულ სოდისა და კუჭში საჭმელის მიღების დროს გამოყო-
ფილ მარილმჟავას შორის, ქიმიური რეაქციის შედეგად წარმო-
შობილ სუფრის მარილს და ნახშირმჟავა გაზს, მინერალურ წყალ-
ში ბუნებრივად არსებულ ნახშირმჟავასთან ერთად, უადვილდე-
ბათ გამლიზიანებელი მოქმედება ლორწოსაგან განთავისუფლე-
ბულ კუჭის სეკრეტორულ აპარატზე; ამის შედეგად ძლიერდება
კუჭის წვენის სეკრეცია და მასთან ერთად ამ წვენის მევადობაც.

არა იშვიათია შემთხვევები, როდესაც (განსაკუთრებით მკურ-
ნალობის დასაწყის პერიოდში) მჟავე ან ქვემჟავე კუჭის კატარე-
ბის დროს კუჭის წვენის სიმჟავიანობის ცვლილებების გარეშე
ავადმყოფთა თვითგრძნობა მკვეთრად უმჯობესდება—ისპობა მთე-
ლი რიგი არა საპირამოვნო დისპეპსიური მოვლენები, როგორც
ტკივილები, გულის რევა, პირღებინება, გულძმარვა, ბოყინი, ცუ-
დი გემო და სუნი პირში და სხვა. ეს მოვლენები უნდა აიხსნას
ნაბელლავის მინერალური წყლის ანტიკატარალური, ლორწო-
გამსხნელი და კუჭის ლორწოვანი გარსის გამასუფთავებელი მოქ-
მედებით.

აქედან, გარკვეული სამკურნალო ეფექტივობით ნაბელლავის მინერალური წყლის გამოყენება თამამად შეიძლება აგრეთვე კუჭის გამოსარეცხად კუჭის ქრონიკული კატარების დროს, როდესაც ლორწო უხვად ეფარება კუჭის ლორწოვან ზედაპირს.

ყურადსაღებია აგრეთვე ნაბელლავის მინერალური წყლის გამოყენება ქრონიკული კოლიტების დროს სიფონური ოყნების სახით. ამ შემთხვევებში, მინერალური წყალი იწვევს ნაწლავების გამორეცხვას და მისი ლორწოს ენერგიულ გახსნას, ტკივილების გაყუჩებას და ავადმყოფის საერთო სუბიექტურ და ობიექტურ მდგომარეობის შენსუბუქებას.

როგორც ზემოდ იყო აღნიშნული, ნაბელლავის მინერალური წყალი იწვევს შარდის რეაქციის გადახრას ტუტოვანიაკენ, რაც გვაძლევს უფლებას გაბედულად გამოვიყენოთ ეს მინერალური წყალი შარდმჟავა დიატეზების დროს.

უნდა მივიღოთ მხედველობაში ის გარემოება, რომ მინერალური წყლის მიღება იწვევს ორგანიზმიდან შარდის გამოყოფის მნიშვნელოვან გაძლიერებას, რასაც მოყვება, საშარდე ორგანოებში პათოლოგიურ მოვლენეთა შედეგად დაგროვილ პროდუქტების (ლორწო, ჩირქი და სხვა), ენერგიული გამორეცხვა. ვინაიდან, ტუტე მინერალური წყალი, როგორც უკვე ცნობილია, იჩენს რა ანტიკატარალურ, ტკივილების დამაყუჩებელ, ლორწოს გამხსნელ თვისებებს, ნაბელლავის მინერალური წყლის სამკურნალოდ გამოყენება თირკმელების ფიალების, საშარდე გზების და საშარდე ბუშტის ანთებადი პროცესების დროს სავსებით მიზანშეწონილად უნდა იქნას მიღებული, მხოლოდ შარდის მჟავე რეაქციის პირობებში.

ყველასათვის ცხადია ამჟამად, რა დიდი მნიშვნელობა აქვს მთელ რიგ დაავადებათა მკურნალობის საქმეში რაციონალურ კვებას. წარმოუდგენელია ჩვენს დროში არ გაეწიოს სათანადო ანგარიში დიეტურ კვებას, განსაკუთრებით კუჭნაწლავთა, ღვიძლისა და ნივთიერებათა ცვლის დაავადებათა მკურნალობის დროს. ზოგჯერ სამკურნალო (დიეტურ) კვებას უჭარავს გადაწყვეტი ადგილი თერაპიულ ღონისძიებათა ეფექტიანობაში. ეს გარემოება უნდა იქნეს მიღებული მხედველობაში ნაბელლავის მინერალური წყლით მკურნალობის დროს, როგორც თვით კურორტზე, ისე კურორტის გარეშე.

როგორც ზევით იყო მოხსენებული, კურორტ ნაბელლავში გარდა იმ ჰიდროკარბონატულ ნატრიუმიანი წყლისა, რომელიც

ათველება მთავარ წყაროდ და კურორტის მთავარ სამკურნალო ფაქტორად, არსებობს წყაროების მთელი რიგი, რომლებიც უფრო მდიდარია რკინით და კალციუმით. ეს წყლები არ არის ინტერესს მოკლებული სამკურნალო თვალსაზრისით, განსაკუთრებით იმ შემთხვევებისათვის, როდესაც კურორტზე მკურნალობისათვის ნაჩვენებ ძირითად დაავადებებს თანსდევს სისხლნაკლოვანობა და სხვა.

ამჟამად ამ წყლებს აბაზანების სახით, თუმცა პრიმატიულ ბალნეო-ტექნიკურ პირობებში, სამკურნალოდ იყენებენ მთელ რიგ დაავადებათა დროს მაგალითად: სახსრების ქრონიკულ დაავადებათა, პერიფერიულ ნერვულ სისტემის, ნევრასტენიისა და სხვა დაავადებათა შემთხვევებში.

კურორტის განვითარების პერსპექტივები

- ნაბელღავი შედარებით ახალგაზრდა კურორტია. იგი, როგორც იყო მოხსენებული, მხოლოდ 1905—1910 წლიდან იპყრობს ახლო მოსახლეობა ყურადღებას, და მის მინერალურ წყალს იყენებენ სამკურნალოდ. სულ მოკლე ხნის განმავლობაში, მიუხედავად კურორტის კეთილმოწყობილობისა, იგი იზიდავს საქართველოს სხვადასხვა რაიონებიდან ავადმყოფებს, რომელთა რიცხვი საზაფხულო სეზონის განმავლობაში 3—5 ათას აღწევს:

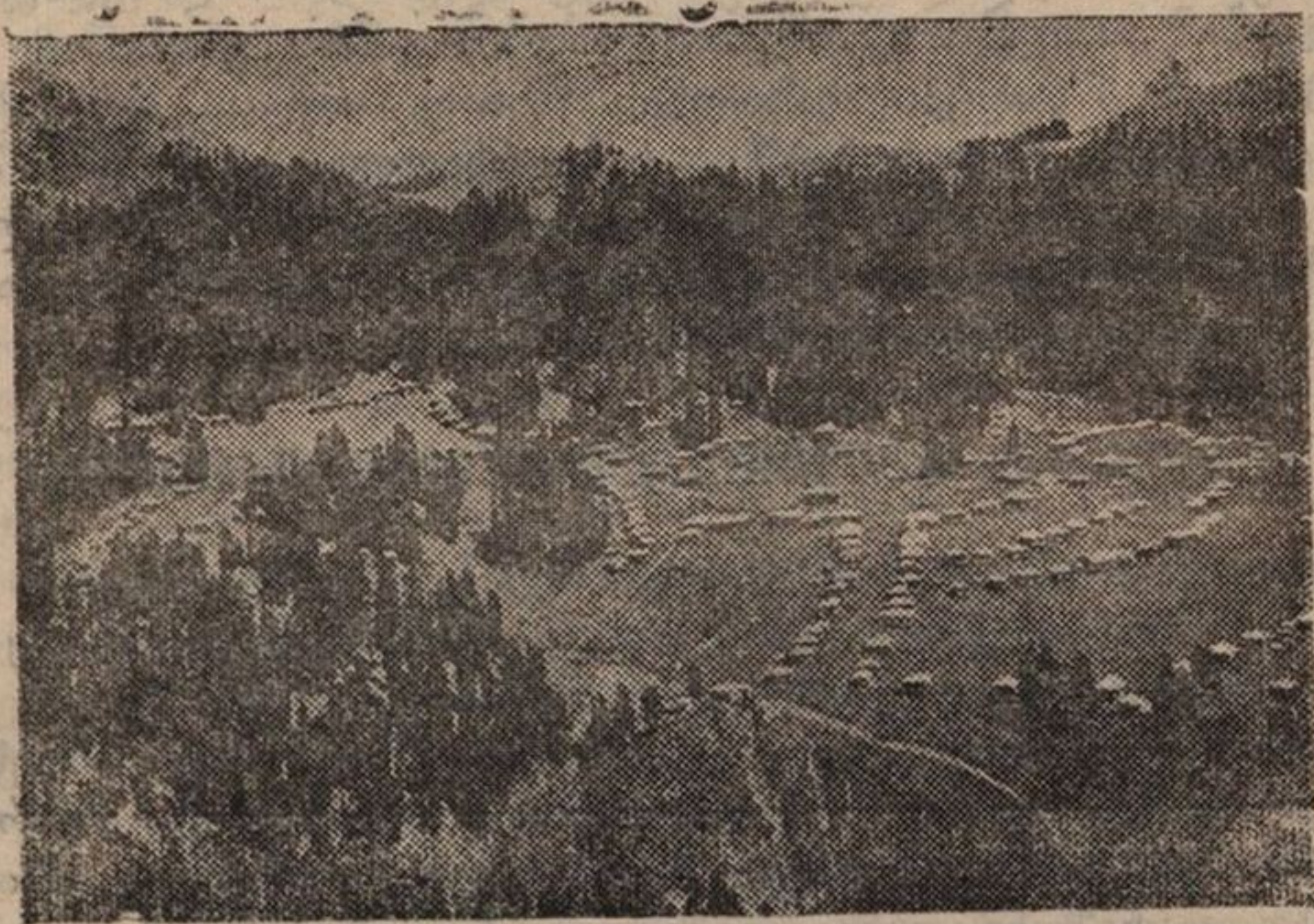
1930—32 წლიდან ნაბელღავი თავისი სამკურნალო წყლებით კურორტოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის მხედველობის არეში მოხვდა, ექიმები, ჰიდროგეოლოგები და კლიმატოლოგები იწყებენ მასთან გაცნობას და იგი კვლევადიების საგნად ხდება.

ყურადღება მისაქცევია ის მოვლენა, რომ იმ დროს, როდესაც ბორჯომში მრავალი ჭაბურღილების გაყვანის შედეგად მიღებული მინერალური წყლის ჯამური დებიტი აღწევს 180—200 ათას ლიტრს დ/დ., ნაბელღავში ამავე ტიპის მინერალური წყლის დებიტი, მიღებული პირველ გაყვანილ ბურღილიდან აღწევს 100 ათას ლიტრს დ/დ. უნდა ვიფიქროთ, რომ ჰიდროგეოლოგიური ძიებით სამუშაოს გაგრძელება საგრძნობლად გაზრდის ნაბელღავის მინერალური წყლის დებიტს. თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ მდგომარეობას, რომ ბორჯომის მინერალური წყლის მოთხოვნილების გაზრდასთან (ექსპორტი) დაკავშირებით, გაიზრდება მისი ჩამოსხმის მოცულობა დებიტის მაქსიმუმამდე, ნაბელღავი



ლაგის მინერალური წყლის დეპიტის გადიდების საკითხიც დიდ მნიშვნელობის საკითხად უნდა ჩაითვალოს.

საქართველოს კურორტოლოგიის ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტულ-კლინიკურ მუშაობის შედეგად მიღებულ დასკვნების საფუძველზე, საქართველოს ჯანმრთელობის სამი-



ბახმარო, საერთო ხედი.

ნისტროსთან არსებულმა სწავლულმა საბჭომ იქონია მსჯელობა ნაბელღავის მინერალური წყლის შესახებ და მიზანშეწონილად სცნო ნაბელღავის მინერალური წყლების სამკურნალოდ ფართოდ გამოყენების მაზნით ბოთლებში ჩამოსხმის ორგანიზაცია.

მინერალური წყლების მოსალოდნელი დეპიტის გადიდება საუბრებებს იძლევა გამოყენებული იქნეს იგი არა მარტო შინაგან მიღების სახით, არამედ საკმარისად ფართოდ ტუტე ნახშირმჟავა აბაზანების სახითაც, რაც მოითხოვს სათანადო სააბაზანო შენობის აშენება-მოწყობას.

კურორტზე ავადმყოფთა სრულყოფილ სამკურნალო მომსახურეობისათვის ნაბელღავს ჯერ-ჯერობით არ გააჩნია არავითარი სტაციონალური სამკურნალო დაწესებულება.

კურორტის საერთო კეთილმოწყობა (გზები, განათება, წყალსადენი, კანალიზაცია, სანატორიუმ-პანსიონატთა ქსელი, სააბაზა-

ნო შენობები, დიეტ-სასადილოები და სხვა საკურორტო მნიშვნელობის ობიექტები), ბალნეოლოგიურ და კლიმატურ ფაქტორებთან ერთად, კურორტ ნაბეღლავს აუცილებლად შეუქმნიან პირველხარისხოვან კურორტის სახელს. ამასთან, თუ მივიღებთ მხედველობაში ნაბეღლავიდან სულ ერთი საათის საავტომობილო მანძილზე განსაკუთრებული მნიშვნელობის მაღალმთიან კურორტ ბახმაროს არსებობას, ნათელი ხდება თუ რა დიდი განვითარების პერსპექტივა ეძლევა ბახმარო-ნაბეღლავის კლიმატო-ბალნეოლოგიურ კომბინატს.

ჩვენი შრომა ნხოლოდ პირველი ეტაპია ნაბეღლავის სამკურნალო საკურორტო ფაქტორების შესწავლის გარშემო. ვიმედოვნებთ, ნაბეღლავის მინერალური წყლის სამკურნალო ეფექტურობის შესწავლა ფართოდ იქნება გადატანილი კლინიკებში მინერალური წყლის უფრო დრამად შესწავლის და სამკურნალო ჩვენებათა გაფართოვების მიზნით.

რა თქმა უნდა, როგორც საერთოდ ყოველივე კურორტის განვითარება-მშენებლობისათვის, პირველ რიგში უნდა იქნეს ჩატარებული კურორტის გენერალური გეგმის შედგენა-დამტკიცება.

ჩვენებანი

კურორტ ნაბეღლავზე ვაკანალოგიისათვის

I. კუჭ-ნაწლავთა დაავადებანი:

1. ქრონიკული გასტრიტები მომატებული ან ნორმალური მჟავაობით.

2. კუჭის და 12-გოჯა ნაწლავის ქრონიკული წყლულები (გამწვავებისა და სისხლის დენისკენ მიდრეკილების გარეშე).

3. ქრონიკული კოლიტები და ენტეროკოლიტები (ამებური და წყლულოვანი ფორმების გამონაკლისით).

II. ღვიძლასა და ნაღველის გზების დაავადებანი:

1. ნაღველის ბუშტისა და ნაღველის გზების ქრონიკული ანთებანი.

2. ნაღველ-კენკოვანი დაავადება, ნაღველის გზების დაზოების მოვლენებს გარეშე.

III. საშარდო გზების დაავადებანი:

1. თირკმელების ფიალების, შარდსადინარებისა და შარდის ბუშტის ქრონიკული ანთებანი, შარდის მეხვე რეაქციის პირობებში.

შენიშვნა: ვინაიდან ნაბელლავის მინერალური წყალი ანალოგია ბორჯომის წყლისა, აქ, როგორც ბორჯომში, მხოლოდ მისი კლინიკურ-ექსპერიმენტულ ფართოდ შესწავლის და კურორტის სათანადო კეთილმოწყობის შემდეგ, შესაძლებელი გახდება მკურნალობის ჩატარება აგრეთვე შემდეგ დაავადებათა დროს: ნივთიერებათა ცვლის, სისხლძარღვთა სისტემის და სხვ.

წინააღმდეგჩვენებანი

1. პილორუსის ორგანული სტენოზები კუჭის ევაკუატორული ფუნქციის მოშლათ.
2. კუჭის ორგანული აქილია.
3. ამებური და წყლულოვანი კოლიტები.
4. ნაღველ-კენჭოვანი დაავადება, ნაღველის გზების დახშობის მოვლენებით.
5. საერთო წინააღმდეგჩვენებანი ბალნეოლოგიურ კურორტზე მკურნალობასათვის.

М. Ю. Нодия

КУРОРТ НАБЕГЛАВИ

Бальнеологический курорт Набеглави расположен в нагорной части Грузии, в Чохатаурском районе, в ущельи реки Губазоули, на высоте 475 м над уровнем Черного моря, под $41^{\circ} 57'$ северной широты и $42^{\circ} 22'$ восточной долготы. Курорт находится в 42 километрах от железнодорожной станции Саджевахо, по Батумской линии Закавказской железной дороги и сообщается с нею прекрасной шоссейной дорогой, проходящей через районный центр гор. Чохагаури. От Батуми до ст. Саджевахо 2—3 часа езды по железной дороге.

Всего в 30 километрах от бальнеологического курорта Набеглави расположен высокогорный курорт Бахмаро (высота над уровнем моря 1950 м), уже известный своим ценным высокогорно-морским климатом¹⁾.

Весьма удобная для автомобильного сообщения, упомянутая выше шоссейная дорога, связывающая Набеглави с Бахмаро, тянется зигзагами вверх в горы по живописной местности, откуда открывается, чарующая панорама на окружающую природу.

Величественная природа, окаймляющие курорт склоны гор, покрытые густым лиственным лесом, среди которого попадает и хвойная порода, здоровый климат и прозрачный, чистый воздух заслуженно повышают ценность этого молодого бальнеологического курорта.

¹⁾ Курорт Бахмаро. Изд. Института курортологии Грузии, 1935 г.

Набеглави своими минеральными водами известен местным крестьянам издавна. Здесь на небольшой площади пробивается несколько источников, из которых обращают на себя внимание углекисло-гидрокарбонатно-натриево-кальциевый и углекисло-гидрокарбонатно-железистый. Вода первого источника, известная среди местных крестьян, как «Мжаве-Цхали» (кислая вода), применяется во внутрь при хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, второй же источник используется в виде ванн при болезнях суставов и др.

Посещаемость курорта с каждым годом увеличивается и за последние годы доходит до 4—5 тысяч больных за летний сезон.

Благоустройство курорта и научное изучение минеральных источников началось только после установления советской власти в Грузии. Открыт врачебный пункт, выстроены деревянное здание под постилицу, помещение для ванн, открыта почта и т. п. Под руководством Научно-исследовательского института курортологии Грузии проведено было гидрогеологическое обследование курорта и в результате гидрогеологических работ, из буровой № 1 получена углекисло-гидрокарбонатно-натриевая вода, типа Боржоми, с суточным дебитом в 100.000 литров. (В настоящее время уровень слива воды по техническим соображениям приподнят, вследствие чего дебит воды снизился до 65.000 литров).

Из химического анализа полученной воды видно, что она относится к группе углекисло-гидрокарбонатно-натриевых вод. Главными составными частями ее являются гидрокарбонат (HCO_3), натрий (Na) и углекислота (CO_2); в сравнительно незначительном количестве содержится железо, кальций, калий, магний, хлор, сульфат, из редких элементов следует отметить—иод, бром, марганец, кремнезем и

окись алюминия. Общая минерализация равна 9,3 гр. на литр воды, из которой 78% составляет сода. Заслуживает особого внимания наличие значительного количества свободной углекислоты (1,8 гр. на литр воды).

Химический анализ минеральной воды Набеглави (буровая № 1) показывает, что эта вода однотипна с известной минеральной водой Виши (Франция) и минеральной водой Боржоми, уже давно получившей признание и известность во всем Советском Союзе и за границей.

Незначительная разница в общей минерализации и в некоторых составных частях не имеет существенного значения, так как ведущими элементами этих вод являются гидрокарбонат натрия и углекислый газ, коим в основном приписывается лечебное действие.

Для сравнения, ниже мы приводим анализ вод Набеглавского источника (буровой № 1) и Боржомского источника № 1 (б. Екатерининского) (см. стр. 45 и 46).

Для выяснения физиологического и лечебного действия набеглавской минеральной воды (буровая № 1), Гос. институтом курортологии Грузии были организованы экспериментальные (М. Ю. Нодия) и клинические работы (Д. В. Джавахишвили и М. Н. Меликишвили).

Автор, М. Ю. Нодия, проведя экспериментальную (на собаках) работу о влиянии набеглавской минеральной воды на секреторную и эвакуаторную функции желудка, а также на диурез (мочеотделение), пришел к следующему заключению:

1. Набеглавская минеральная вода, данная натощак, понижает желудочную секрецию и кислотность желудочного сока; одновременно сокращает продолжительность секреторного периода и увеличивает скрытый период секреции.

2. Набеглавская минеральная вода, данная вместе с пищей, усиливает секрецию и одновременно повышает как об-

щую кислотность желудочного сока, так и содержание свободной соляной кислоты в нем.

3. Набеглавская минеральная вода, данная за 1 час до еды, уменьшает желудочную секрецию и одновременно понижает как общую кислотность желудочного сока, так и содержание свободной соляной кислоты в нем.

4. Набеглавская минеральная вода, данная как натощак, так и вместе с пищей, усиливает эвакуаторную функцию желудка, причем в последнем случае действие минеральной воды проявляется резче.

5. Минеральная вода Набеглави, сравнительно с водопроводной, значительно усиливает диурез и вызывает сдвиг реакции мочи в сторону щелочности.

Проведенные профессором Д. В. Джавахишвили и доктором М. Н. Меликишвили клинические наблюдения над действием минеральной воды Набеглави на секреторную и эвакуаторную функции желудка полностью совпадают с данными экспериментальной работы автора.

Как выше было отмечено, минеральная вода Набеглави по своему химическому составу является аналогом известной минеральной воды Боржоми.

На основании полученных клинических и экспериментальных данных, а также эмпирических наблюдений, можно допустить, что минеральная вода Набеглави, по аналогу с Боржоми, может быть использована для лечения ряда заболеваний с таким же успехом, как боржомская минеральная вода.

Заслуживает серьезного внимания то обстоятельство, что суммарный дебит всех минеральных источников Боржоми, в результате больших гидрогеологических работ, составляет на сегодняшний день 180—200 тысяч литров в сутки, между тем как в Набеглави первая же буровая дала анало-

тичную минеральную воду с дебитом в 100.000 литр. в сут-
ки. Нужно полагать, что дальнейшие изыскательские гид-
рогеологические работы на территории курорта значитель-
но увеличат дебит минеральной воды. К тому же, если при-
нять во внимание, что в связи с увеличением спроса на
боржомскую минеральную воду (экспорт) увеличится и
объем розлива этой воды до пределов ее дебита, то вопрос
об увеличении дебита минеральной воды Набеглави прини-
мает особо важное значение.

Курорт Набеглави—молодой курорт, по существу мест-
ного значения, но минеральная вода его постановлением
Научного Совета института курортологии Грузии и Учено-
го Совета Наркомздрава Грузинской ССР признана ценным
аналогом боржомской минеральной воды для лечения
соответствующих заболеваний не только на месте, но и
во внекурортной обстановке, вследствие чего подлежит роз-
ливу для широкого использования.

Ко всему этому, учитывая территориальную близость
Набеглави (всего час езды на автомобиле) к высокогорному
курорту Бахмаро, известному своим ценным горно-мор-
ским климатом, представляется вполне естественным и це-
лесообразным развитие и строительство курортного комби-
ната Набеглави-Бахмаро для широкого использования бо-
гатеиших климато-бальнеологических ресурсов на благо-
трудящихся всего Советского Союза.

ПОКАЗАНИЯ

для лечения на курорте Набеглави

I. Заболевания желудка и кишек.

1. Хронические гастриты с повышенной или нормальной
кислотностью.

2. Хронические язвы желудка и двенадцатиперстной кишки (вне обострений и без склонности к кровотечениям).

3. Хронические колиты и энтероколиты (исключая язвенные и амебные формы).

II. Заболевания печени и желчных путей.

1. Хроническое воспаление желчного пузыря и желчных путей.

2. Желчно-каменная болезнь, без явлений закупорки желчных путей.

III. Заболевания мочевыводящих путей.

1. Хронические заболевания почечных лоханок, мочеточников и мочевого пузыря, при условии кислой реакции мочи.

Примечание: Так как минеральная вода Набеглави является аналогом боржомской минеральной воды, здесь как и в Боржоми подлежат лечению также заболевания обмена веществ, сердечно-сосудистой системы и др., но расширение показаний возможно после дальнейшего клинико - экспериментального изучения набеглавской минеральной воды и соответствующего благоустройства курорта.

АНАЛИЗ

воды Набеглавского источника (буровая № 1)

Аналитик Н. Брегвадзе
4-го декабря 1939 г.

К а т и о н ы	В граммах	Мгр. экв.	Мгр. экв. ‰
Натрия Na'	1,9691	85,61	75,08
Калия K'	0,0281	0,72	0,63
Кальция Са"	0,2102	10,51	9,22
Магния Ма"	0,2040	16,77	14,70
Марганца Мп"	0,0020	0,08	0,07
Железа Fe"	0,0097	0,34	0,30
	—	114,03	100,0
А н и о н ы			
Хлора Cl'	0,1737	4,90	4,30
Брома Br'	следы	—	—
Иода J'	0,0002	—	—
Сульфата SO ₄ "	0,2604	5,37	4,71
Гидрокарбоната HCO ₃ '	6,3257	103,70	90,99
	—	113,97	100,0
Кремнезем SiO ₂	0,1000	—	—
Окись алюминия Al ₂ O ₃	0,0050	—	—
Общая минерализация	9,2881	—	—
Свободная СО ₂	1,760	—	—
Температура	13,5°C	—	—

Бальн. формула: CO₂ 1,8 М 9,3 $\frac{HCO_3'_{91}}{Na'_{75}}$. Т 13,5°, Д 65.000.

АНАЛИЗ

воды Боржомского источника № 1 (б. Екатерининский).

Аналитик Кривошия.
4-го февраля 1935 г.

К а т и о н ы	В граммах	Мгр. экв.	Мгр. экв. ‰
Натрия Na ⁺ }	1,5233	66,45	88,64
Калия K ⁺			
Кальция Ca ⁺⁺	0,1039	5,19	6,92
Магния Mg ⁺⁺	0,03557	2,94	3,92
Железа Fe ⁺⁺	0,0023	0,08	0,11
Аммония NH ₄ ⁺	0,0056	0,31	0,41
	—	74,97	100,00
А н и о н ы			
Хлора Cl [']	0,3870	10,91	14,55
Брома Br [']	0,0016	0,008	0,01
Иода J [']	0,0003	0,002	—
Сульфата SO ₄ [']	0,0028	0,06	0,08
Гидрокарбоната HCO ₃ [']	3,9041	63,99	85,35
	—	74,97	100,00
Кремневая кислота H ₂ SiO ₂	0,0428	—	—
Окись алюминия Al ₂ O ₃	0,0116	—	—
Общая минерализация	6,0254		
Свободная СО ₂	1,1900		
Температура	29°C		

Бальнеологич. формула: CO₂ 1,2 М 6,0 $\frac{HCO_3' 85}{Na' 89}$ Т 29°, Д 40.000

ხელმოწერილია დასაბეჭდათ 23/V—47

შეკვეთა № 858

ტირაჟი 1000

უფ 00186

ანაწყოების ზომა 6X9

ნაბეჭდ ფორმათა რაოდენობა—3

სააღრიცხვო ფორმათა რაოდენობა—3

საქმედგამის სტამბა. თბილისი, აკ. წერეთლის ქ. № 3/5

ფანი 5 მან.

553/482