

ISSN 2449-271X

**საპეცნიერო სტატიების საერთაშორისო კრებული
„კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიისა და
რეაბილიტაციის საკითხები“**

ტომი I

**INTERNATIONAL COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES
„THE QUESTIONS OF HEALTH RESORT MANAGING,
PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION~**

VOLUME I

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ
„ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И
РЕАБИЛИТАЦИИ“**

ТОМ I

თბილისი-TBILISI-ТБИЛИСИ

2016

**თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილის-SPA“ -
ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ნაციონალური
სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი**

**სამეცნიერო სტატიების საერთაშორისო კრებული
„კუროლოგიის, ფიზიოთერაპიისა და რეაბილიტაციის
საკითხები“**

ტომი I

**TBILISI BALNEOLOGICAL RESORT „TBILISI-SPA“ - NATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTRE OF HEALTH AND MEDICAL
REHABILITATION**

**INTERNATIONAL COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES
„THE QUESTIONS OF HEALTH RESORT MANAGING,
PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION“**

VOLUME I

Tbilisi: TBR, 2016

**ТБИЛИССКИЙ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИЙ КУРОРТ „ТБИЛИСИ-SPA“ -
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ И
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ „ВОПРОСЫ
КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ~**

ТОМ I

Тбилиси: ТБК, 2016

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილის-SPA“ - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ნაციონალური სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის მიერ გამოცემულ სამეცნიერო სტატიების კრებულში მოთავსებული სტატიები რეცენზირდება. სამეცნიერო შრომები რეფერირდება ინსტიტუტ „ტექნფორმის“ ელექტრონულ-ბეჭდვით ქურნალში. აღნიშნული კრებულის აღწერილობა იგზავნება პარიზში, ISSN-ის საერთაშორისო ცენტრში, ხოლო მისი ელექტრონული ვერსია მოთავსებულია საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკის ვებ-გვერდზე: www.nplg.gov.ge.

სარედაქციო კოლეგია:

ნიკოლოზ სააკაშვილი – ორგანიზაცია „თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილისი-SPA“ - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის“ გენერალური დირექტორი, პროფესორი (მთავარი რედაქტორი), ქ. თბილისი;

თამაზ ლობჯანიძე – საქართველოს ეროვნული პრემიის ლაურეატი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პროფესიული რეაბილიტაციის პროგრამების ხელმძღვანელი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი (მთავარი რედაქტორის მოადგილე), ქ. თბილისი;

გიორგი ელიავა – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, რუსეთის ფელერაციის მედიკო-ტექნიკური მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი (პასუხისმგებელი მდივანი), ქ. თბილისი.

სარედაქციო საბჭო:

მარლენ ბოსტანჯიანი – რუსეთის ფედერაციის მედიკო-ტექნიკური მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი (სარედაქციო საბჭოს თავჯდომარე), ქ. მოსკოვი;

ბენიკ არუტიუნიანი – სომხეთის რესპუბლიკის კურორტოლოგიისა და ფიზიკური მედიცინის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი (სარედაქციო საბჭოს თავჯდომარის მოადგილე), ქ. ერევანი;

იორამ თარხან-მოურავი - ორგანიზაცია „თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილისი-SPA“ - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის“ გენერალური დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო დარგში, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი (სარედაქციო საბჭოს თავჯდომარის მოადგილე), ქ. თბილისი.

მანანა ტაბიძე - ორგანიზაცია „თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილისი-SPA“ – ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის“ წამყვანი სპეციალისტი, რუსეთის ფედერაციის მედიკო-ტექნიკური მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი (სარედაქციო საბჭოს მდივანი), ქ. თბილისი.

რეცენზენტი – პროფესორი **ნანა მაღანია**

გამომცემელი – ორგანიზაცია „თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილისი-SPA“ - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი“ (თბკ)

Scientific papers placed in the collection of articles issued by Tbilisi Balneological Resort “Tbilisi-Spa” – National Scientific and Practical Centre of Health and Medical Rehabilitation are reviewed. Scientific papers are abstracted in the electronic-printed journal of the Institute Techinform. Description of the collection is delivered in Paris, in the International ISSN centre, e-version of the collection is placed on the web-site of National Parliamentary Library of Georgia www.nplg.gov.ge

Editorial board:

Nikoloz M. Saakashvili – General director of organization „Tbilisi balneological resort „Tbilisi-SPA“ - National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation“, professor (editor-in-chief), Tbilisi;

Tamaz V. Lobjanidze –Laureate of national premium of Georgia, manager of the programmes of professional rehabilitation in the Tbilisi state medical university, doctor of medical sciences, professor (deputy editor-in-chief), Tbilisi;

Georgi G. Eliava – Professor of Georgian technical university, doctor of biological science, Academician of Academy of medical and technical sciences of Russian Federation (executive secretary), Tbilisi.

Editorial council:

Marlen G. Bostanjian – Vice-president of Academy of medical and technical sciences of Russian Federation, doctor of medical sciences, professor (chairman of editorial council), Moscow;

Benik N. Harutyunyan – Director of scientific and research institute of spa treatment and physical medicine of Armenian Republic, doctor of medical sciences, professor (deputy of chairman of editorial council), Yerevan;

Ioram D. Tarkhan-Mouravi – Deputy of general director of organization „Tbilisi balneological resort „Tbilisi-SPA“ - National scientific and practical centre of health and

medical rehabilitation“, doctor of medical sciences (deputy of chairman of editorial council), Tbilisi

Manana Sh. Tabidze – Leading specialist of organization „Tbilisi balneological resort „Tbilisi-SPA“ - National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation“, Academician of Academy of medical and technical sciences of Russian Federation (secretary of editorial council), Tbilisi.

Reviewer: Professor **Nana P. Malania**.

Publisher: Organization „Tbilisi balneological resort „Tbilisi-SPA“ - National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation“

В изданном организацией „Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси-SPA“ - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации“ в сборнике научных статей, помещенные в нем статьи рецензируются. Научные статьи реферируются в электронно-печатном журнале института „Техинформ“. Описание указанного сборника отправляется в Париж, в международный центр ISSN, а его электронная версия помещена на веб-странице национальной библиотеки парламента Грузии www.nplg.gov.ge.

Редакционная коллегия:

Саакашвили Николай Михайлович - генеральный директор организации „Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси-SPA“ - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации“, профессор (главный редактор), гор. Тбилиси;

Лобжанидзе Тамаз Викторович – Лауреат национальной премии Грузии, руководитель программ профессиональной реабилитации Тбилисского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор (заместитель главного редактора), гор. Тбилиси;

Элиава Георгий Григорьевич – профессор Грузинского технического университета, доктор биологических наук, академик Академии медико-технических наук Российской Федерации (ответственный секретарь), гор. Тбилиси.

Редакционный совет:

Бостанджян Марлен Герасимович – вице-президент Академии медико-технических наук Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор (председатель редакционного совета), гор. Москва;

Арутюнян Беник Николевич – директор НИИ курортологии и физической медицины Армянской Республики, доктор медицинских наук, профессор (заместитель председателя ученого совета) , гор. Ереван;

Тархан-Моурави Иорам Давидович – заместитель генерального директора организации „Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси-SPA“ - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации“ по науке, доктор медицинских наук (заместитель председателя редакционного совета), гор. Тбилиси.

Табидзе Манана Шотаевна – ведущий специалист организации „Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси-SPA“ - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации“, академик Академии медико-технических наук Российской Федерации (секретарь редакционного совета), гор. Тбилиси.

Рецензент: Профессор Малания Нана Пантелеймоновна.

Издатель: Организация „Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси-SPA“ - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации“

„კურთოლოგიის, ფიზიოთერაპიისა და რეაბილიტაციის საკითხები“ -

ბამოშვება I.

სამეცნიერო სტატიების სამართაშორისო კრებული

**თბილისი: თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილის-SPA“ -
ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ნაციონალური სამეცნიერო-
პრაქტიკული ცენტრი, 2016. - 119 გვ.**

**„THE QUESTIONS OF HEALTH RESORT MANAGING, PHYSIOTHERAPY AND
REHABILITATION“ - VOLUME I**

INTERNATIONAL COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES.-

**TBILISI: TBILISI BALNEOLOGICAL RESORT „TBILISI-SPA“ - NATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CENTRE OF HEALTH AND MEDICAL
REHABILITATION, 2016. - 119 P.**

„ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ“-

ВЫПУСК I

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ -

**ТБИЛИСИ: ТБИЛИССКИЙ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИЙ КУРОРТ „ТБИЛИСИ-SPA“ -
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ И
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, 2016. – 119 с.**

მანუალური თერაპია ბავა-თეძოს ფუნქციური ბლოკის დროს

ნინო გელაშვილი, მანანა რუხაძე

კლინიკა “მედსი”, თსსუ, თბილისი, საქართველო

ტერმინი ფუნქციური ბლოკი აღნიშნავს სახსრის შეზღუდული მოძრაობის შექცევად პროცესს, რომელიც დაკავშირებულია სახსრის მიმდებარე იოგოვან და კუნთოვან აპარატზე მოქმედ რეფლექტორულ რეაქციასთან, რომელიც განპირობებულია, როგორც სახსრის შიდა, ასევე სახსრის გარე პროცესებით [5]. ტერმინი გავა-თეძოს ფუნქციური ბლოკი (დისფუნქცია) სამედიცინო ლიტერატურაში შემოვიდა მანუალური მედიცინიდან. იგი აღნიშნავს შესახსრების ბიომექანიკის დარღვევას.

გავა-თეძოს სახსარში მიმდინარე პროცესებს, ჯერ კიდევ უძველეს დროში, ჰიპოკრატემ მიაქცია ყურადღება. თანამედროვე შეხედულება გავა-თეძოს შესახსრების შესახებ წარმოიშვა XIX საუკუნის ბოლოს და XX საუკუნის დასაწყისში. 1911 წელს მისენბახმა აღნიშნა, რომ გავა-წელის არეში ტკივილის ერთ-ერთი მიზეზი შეიძლება იყოს გავა-თეძოს შესახსრებაში მიმდინარე პროცესები, რომელიც გამოწვეულია მექანიკური ფაქტორების ზემოქმედებით, ასაკობრივი ცვლილებებით, ან დისჰორმონალური ძვრებით.

სადღეისოდ, ცნობილია გავა-თეძოს ფუნქციური ბლოკის გამომწვევი რამოდენიმე მიზეზი. მათ შორის, ყველაზე უფრო გავრცელებულია საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის პათოლოგია, უპირატესად ხერხემლის გულ-მკერდისა და წელის ნაწილის ოსტეოქონდროზი.

გავა-თეძოს ფუნქციური ბლოკი გულ-მკერდის ოსტეოქონდროზისას აღინიშნება 75%-ში, ხოლო წელის ოსტეოქონდროზისას - 95%-ში; ზურგის ტკივილის დროს ვითარდება 53% შემთხვევაში. მალთაშორისი დისკის თიაქრის დროს 30%-ში. ტკივილი ან დისკომფორტი გავა-წელის ფუნქციური ბლოკის ერთ-ერთი დამახასიათებელი სიმპტომია, რომელიც მიმდებარე რბილი ქსოვილების დაჭიმულობას უკავშირდება [2]. ტკივილის ძირითად წყაროს 25-30% შემთხვევაში გავა-თეძოს შესახსრების დისფუნქცია წარმოადგენს [7], ხოლო სხვა ავტორების მონაცემებით 30%-დან 90%-ს შეადგენს [3,4]. ანალოგიური მექანიზმები მოქმედებენ ორსულობის დროსაც, როცა სუსტდება გავა-თეძოს დამჭერი იოგოვანი აპარატი, სხეულის

სიმძიმის ცენტრი გადაადგილდება წინ და ყალიბდება კომპენსატორული ჰიპერლორდოზი [6]. რუსეთის მანუალური თერაპიის ცენტრის გამოკვლევით, გავათედოს ფუნქციური ბლოკი გვხვდება პრაქტიკულად ყველა ადამიანში.

შრომის მიზანია მანუალური თერაპიის ეფექტურობის დადგენა ხერხემლის გულმკერდ-წელის ოსტეოქონდროზული გენეზის გავათედოს ფუნქციური ბლოკის დროს.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა გავათედოს ფუნქციური ბლოკის მქონე, ორივე სქესის 50 პაციენტი. მათ შორის 23 ხერხემლის გულ-მკერდის, ხოლო 27 წელის ოსტეოქონდროზით, ქვემწვავე სტადიაში.

გამოკვლევის მეთოდია. გავათედოს ფუნქციური ბლოკი გამოვლენილ იქნა მანუალური დიაგნოსტიკით. კერძოდ, გავათედოს სახსრის ძვრადობის გამოკვლევა შესახსრების უკანა ზემო წვეტის გასწრების ფენომენით და სპაინ-ტესტის საშუალებით [1]. გავათედოს შესახსრების უკანა ზემო წვეტის გასწრების ფენომენის გამოკვლევა ტარდებოდა შემდეგნაირად: პაციენტი დგას ექიმის წინ ზურგით; ექიმი ცერა თითებს ათავსებს პაციენტის თედოს უკანა ზედა წვეტებზე; ავადმყოფი ნელ-ნელა იხრება წინ და ცდილობს ხელებით მისწვდეს იატაკს. ფუნქციური ბლოკის მხარეს გამოხატულია თედოს უკანა ზედა წვეტის კრანიალური გადაადგილება. დიაგნოზის დასაზუსტებლად, პარალელურად ვიყენებდით გავათედოს სახსრის ძვრადობის გამოკვლევას სპაინ-ტესტის საშუალებით.

გავათედოს შესახსრების ფუნქციური ბლოკის მოხსნის მიზნით გამოყენებულ იქნა მანუალური თერაპიის შემდეგი მეთოდია: მობილიზაცია ჯვარედინი ხერხით, თედოს ძვლის გავის ძვალთან მიმართებით ფლექსიის მიმართულებით, შესახსრების ქვედა ნაწილების მობილიზაცია ფლექსიის და ექსტენზიის მიმართულებით, პასიური მოძრაობით და აჩქარებული რიტმით. მანუალური თერაპიის სამკურნალო ეფექტი განისაზღვრება დოზირებული, ძალისმიერი ზემოქმედებით, რომელიც მიზანმიმართულია უშუალოდ ამ რეგიონზე და არღვევს იმ პათოგენეზურ ჯაჭვს, რომელიც ვითარდება ხერხემლის ოსტეოქონდროზის დროს.

სარეაბილიტაციო ეფექტის დასადგენად, პაციენტებს გამოკვლევები უტარდებოდათ ზემოდ მოყვანილი სადიაგნოსტიკო ტესტებით, მანუალური თერაპიის კურსის პირველი, მესამე, მეხუთე, მეშვიდე, მეცხრე და მეთექვრმე პროცედურის

დასაწყისში და ბოლოს (ცხრილი №1). მასალა სტატისტიკურად დამუშავდა ხი-კვადრატ კრიტერიუმით

ცხრილი №1

გავა-თედოს ფუნქციური ბლოკის მოხსნის დინამიკა მანუალური თერაპიის პროცედურებში

მანუალური თერაპიის პროცედურების რიგითობა	ფუნქციური ბლოკის არსებობა პროცედურის	
	დასაწყისში n	დასასრულს n
პირველი	50	0
მესამე	23	0
<i>p I –III პროც. შორის</i>	$p < 0,001$	*
მეხუთე	3	0
<i>p III -V პროც. შორის</i>	$p < 0,001$	*
მეშვიდე	1	0
<i>p V -VII პროც. შორის</i>	$p < 0,01$	*
მეცხრე	1	0
<i>p VII - IX პროც. შორის</i>	*	*
მეათე	1	0
<i>p IX- X პროც. შორის</i>	*	*

როგორც ცხრილი №1-დან ჩანს, მანუალური თერაპიის კურსის დასაწყისში გავა-თედოს ფუნქციური ბლოკი აღინიშნებოდა ყველა შემთხვევაში, ანუ 50-ვე პაციენტში. პირველი პროცედურის შემდეგ ფუნქციური ბლოკი მოეხსნა ყველა პაციენტს. მე-3 პროცედურაზე ბლოკი კვლავ წარმოიშვა 23 პაციენტში, მე-5 პროცედურაზე მხოლოდ 3 პაციენტში, ხოლო შემდგომ პროცედურებში ფუნქციური ბლოკი დარჩა მხოლოდ 1 შემთხვევაში, რაც, ჩვენი ვარაუდით, უკავშირდება გავა-თედოს თანდაყოლილ უძრავობას.

მიღებული კლინიკური შედეგი მიუთითებს მანუალური თერაპიის აღნიშნული მეთოდით მიღწეულ სარეაბილიტაციო ეფექტზე. გავა-თედოს ფუნქციური ბლოკი

აუცილებლად უნდა იქნას მოხსნილი, რადგან გავა-თემოს სახსრის ბლოკადისა და გავა-თემოს იოგების დაძაბვის უგულებელყოფამ შეიძლება მიგვიყვანოს პროცესის გაქრონიკულებამდე და ქირურგიული ჩარევის მცდარ გადაწყვეტილებამდე.

ამდენად, მანუალური თერაპია, როგორც კომპლექსური მკურნალობის ერთ-ერთი მეთოდი, ვერტებროგენული წარმოშობის დაავადებათა მკურნალობის დროს, გამოხატულ სამკურნალო ეფექტს იძლევა.

დასკვნა.

1. დადგენილ იქნა გავა-თემოს ფუნქციური ბლოკის მოხსნის მანუალური თერაპიის კონკრეტული მეთოდიკის მაღალი სარეაბილიტაციო ეფექტი, რომელიც შეტანილ უნდა იქნას ხერხემლის პათოლოგიების მქონე პაციენტთა მანუალური თერაპიის პროცედურაში.
2. გავა-თემოს შესახსრების ფუნქციური ბლოკი გათვალისწინებული უნდა იქნეს ხერხემლის დაავადებათა გამოკვლევისა და მკურნალობის ტაქტიკის განსაზღვრისას.
3. მანუალური დიაგნოსტიკისა და თერაპიის მეთოდიკების განხორციელება საკმაოდ მარტივია და არ მოითხოვს დამატებითი მოწყობილობების გამოყენებას, რაც აადვილებს მის გამოყენებას სამედიცინო პრაქტიკაში.

საკვანძო სიტყვები: ფუნქციური ბლოკი, ოსტეოქონდროზი, მანუალური თერაპია, პროცედურა

ლიტერატურა:

1. ნ. ავალიანი, მანუალური თერაპია. თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 1993. - გვ 182.
2. Попеллянский Я. Ю. Болезни периферической нервной системы.- М.: Медицина, 1989.- 469 с.
3. Попеллянский Я. Ю., Клиническое значение крестцовой области как источника локальных и отраженных проявлений вертеброгенной патологии /Я.Ю. Попеллянский., М. Ф Магомаев // Вертеброневрология.- 2001.-Т. 8. - №1-2.- С. 45-48. Editorial. Back pain what we can offer? // Biol.Med.J.-1979.-Vol.1.-P.706.
4. Kinkade S., Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain // American Family Physician.- 2007.-Vol.75, №8.-P. 1181-1188.

5. Ostgaard H.C., Prevalence of back pain in pregnancy // Spine.-2010.-Vol.16.-P.549-552.
6. Schwarzer A.C. The sacroiliac joint in chronic low back pain //Spine.-2009.-Vol.20.- P. 31-37.

UDC (უაკ)616.728.2:615.82

გ-296

რეზიუმე

მანუალური თერაპია ბავა-თემოს ფუნქციური ბლოკის დროს

ნინო გელაშვილი, მანანა რუხაძე

კლინიკა “მედსი”, თსსუ, თბილისი, საქართველო

ბავა-თემოს ფუნქციური ბლოკის პოლიეთიოლოგიურ გენეზში უპირატესობა ხერხემლის გულმკერდისა და წელის ოსტეოქონდროზს ეკუთვნის. მისი უგულებელყოფა აქვეითებს სამკურნალო ეფექტს.

შრომის მიზანია მანუალური თერაპიის ეფექტურობის დადგენა ხერხემლის გულმკერდ-წელის ოსტეოქონდროზული გენეზის ბავა-თემოს ფუნქციური ბლოკის დროს.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა ბავა-თემოს ფუნქციური ბლოკის მქონე გულმკერდისა და წელის ოსტეოქონდროზით, ორივე სქესის 50 პაციენტი. ფუნქციური ბლოკის დიაგნოსტიკისათვის გამოყენებული იქნა შესახსრების უკანა ზემო წვეტის გასწრების ფენომენი და სპაინ-ტესტი (ნ. ავალიანი, 1993), რომელიც ტარდებოდა I, III, V, VII, IX და X პროცედურის დასაწყისში და დასასრულს. აღნიშნული ბლოკის მოსახსნელად გამოვიყენეთ მანუალური თერაპიის შესაბამისი მეთოდიკები. პირველივე პროცედურის ბოლოს აღნიშნული ბლოკი მოიხსნა თითქმის ყველა შემთხვევაში, მაგრამ კვლავ წარმოიშვა მომდევნო პროცედურისას. ამავე დროს, ბლოკის მქონე პაციენტების რიცხვი სარწმუნოდ ($p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,01$) შემცირდა მომდევნო პროცედურებში და საბოლოოდ მოიხსნა 98% შემთხვევაში.

ამრიგად, მანუალური თერაპია წარმოადგენს მაღალ ეფექტურ სარეაბილიტაციო მეთოდს ბავა-თემოს ფუნქციური ბლოკის დროს და მიზანშეწონილია მისი გამოყენება გულმკერდისა და წელის ოსტეოქონდროზის მკურნალობისას პროცედურების დასაწყისში.

საკვანძო სიტყვები: ფუნქციური ბლოკი, ოსტეოქონდროზი, მანუალური თერაპია, პროცედურა

UDC 616.728.2:615.82

G-34

SUMMARY

MANUAL THERAPY FOR FUNCTIONAL PELVIC-HIP BLOCK

Nino T. Gelashvili, Manana M.Rukhadze

“Medsi” clinic, TSMU, Tbilisi, Georgia

Osteochondrosis of thoracic and lumbar spine represents a predominant factor in poly-etiological genesis of functional pelvic-hip block. Negligence to it decreases the treatment effect.

The study objective. To establish effectiveness of manual therapy in functional pelvic-hip block originating from thoracic-lumbar spine osteochondrosis.

Fifty patients of both sexes with functional pelvic-hip block due to thoracic and lumbar spine osteochondrosis were observed. The functional block was assessed by the posterior superior spike overtaking phenomenon and spine-test (N. Avaliani, 1993) carried out at the beginning and at the end of I, III, V, VII, IX and X procedures. Corresponding manual therapy methods were used to relieve the mentioned block. The block was alleviated after the first procedure in almost all cases, but re-emerged at the second procedure. At the same time, number of patients with block decreased statistically significantly ($p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,01$) during the following procedures and the block was removed completely in 98% of cases.

Thus, manual therapy represents a highly effective rehabilitation method for the functional pelvic-hip block and its use is reasonable at the beginning of thoracic and lumbar osteochondrosis treatment procedures.

Key words: functional block, osteochondrosis, manual therapy, procedure

РЕЗЮМЕ

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОМ БЛОКЕ

Гелашвили Н.Т., Рухадзе М.М.

ТГМУ, Клиника «Медси», гор. Тбилиси, Грузия

Крестцово-подвздошный функциональный блок имеет полиэтиологический генез, где ведущая роль принадлежит остеохондрозу грудного и поясничного отдела позвоночника, пренебрежение которым снижает эффективность лечения.

Цель работы - установление эффективности мануальной терапии при крестцово-повздошном функциональном блоке остеохондроза грудного и поясничного отдела позвоночника. Под наблюдением находились 50 пациентов обоего пола, с наличием крестцово-повздошного функционального блока при остеохондрозе грудного и поясничного остеохондроза позвоночника. Диагностику функционального блока, проводили тестом «опережения задней верхней ости крестцово-повздошного сочленения» и спайн-тестом (Н.Авалиани, 1993). Это методика было использована в начале и конце I, III, V, VII, IX и X процедур. Для снятия вышеупомянутого блока были использованы соответствующие методики мануальной терапии. В конце первой процедуры блок снялся у всех пациентов, но у части пациентов возобновился на следующей процедуре. В последующих процедурах число пациентов, имеющих функциональный блок, достоверно уменьшилось ($p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,01$) и исчезло в 98% случаях.

Таким образом, мануальная терапия является высокоэффективным реабилитационным методом при крестцово-повздошном функциональном блоке и целесообразно его использование в начале процедур, во время лечения остеохондроза грудного и поясничного отдела позвоночника.

Ключевые слова: функциональный блок, остеохондроз, мануальная терапия, процедура

**ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეების მინერალური
წყლის ექსპერიმენტული კვლევა**

2ნიხო გორდაძე, ¹იორამ თარხან-მოურავი, ²ნელი დიდებულისძე, ²მანანა კაკაბაძე,
²ლევან მეტრეველი, ²ინგა სიხარულიძე, ²მთვარისა კორძაია
¹თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA”-ჯანმრთელობისა და
სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი,
²ი.ჯავახიშვილის თსუ-ის ალექსანდრე ნათიშვილის მორფოლოგიის ინსტიტუტი,
ქ. თბილისი, საქართველო

ჩატარდა ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეებში არსებული მინერალური წყლის
ექსპერიმენტული კვლევა ორგანიზმზე ზემოქმედების გამოსავლენად.

ვიკვლევდით მინერალური წყლის 20 დღიანი პერორალური მიღებისას მის
გავლენას ვირთაგვას კუჭის, თორმეტგოჯა ნაწლავის, მსხვილი ნაწლავის,
ღვიძლის, პანკრეასის და თირკმლის ჰისტოლოგიურ სტრუქტურაზე.

ექსპერიმენტი ჩატარდა 20 თეთრ მამრ ვირთაგვაზე, სხეულის მასა – 200გ.
საცდელი ჯგუფის 10 ვირთაგვა 20 დღის განმავლობაში ღებულობდა მინერალურ
წყალს, 10 საკონტროლო ცხოველი დროის ამავე მონაკვეთში სვამდა ონკანის
წყალს. როგორც საცდელი, ისე საკონტროლო ჯგუფის ცხოველები დღე-ღამეში
სვამდნენ 20-25 მლ სითხეს; შარდის რაოდენობა საცდელი ჯგუფის ცხოველებში
საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით მომატებული არ იყო.

ორივე ჯგუფის ცხოველების ცდიდან გამოყვანა მოხდა ერთდროულად, ცდის
დაწყებიდან 21-ე დღეს, 1% ეთამინალ-ნატრიუმის ინტრაპერიტონეალური ნარკოზით.
ორგანოებიდან ამოკვეთილი ნაჭრები დაფიქსირდა 4%-იანი ფორმალინის ხსნარში;
მასალა გატარდა აღმაგალი კონცენტრაციის სპირტებსა და ქლოროფორმში
საყოველთაოდ მიღებული მეთოდით და მოხდა მისი ჩაყალიბება ცვილიან
პარაფინში; მიკროტომზე მიღებული 5-7 მკმ სისქის ანათლები შეიღება ჰემატოქ-
სილინით და ეოზინით. პრეპარატების აღწერა და მიკროფოტოების გადაღება
ჩატარდა შუქოპტიკურ მიკროსკოპში Ergeval-MF.

მიღებული შედეგების აღწერა და განხილვა

1. კუჭი

მაკროსკოპულად საკონტროლო და ექსპერიმენტული ჯგუფის ცხოველების კუჭის ლორწოვანი გარსის ზედაპირი ვარდისფერია, პრიალა და უსწორმასწორო (ნაოჭიანი); ჰისტოლოგიურ პრეპარატებზე ჩანს დამახასიათებელი ჩაღრმავებები – კუჭის ორმოები. ისინი ამოფენილია ერთშირიანი ცილინდრული ჯირკვლოვანი ეპითელიუმით. ეპითელიუმის ლორწოს გამომყოფი უჯრედები მკრთალად იღებება. ყოველ ორმოში იხსნება 2 ან 3 ჯირკვალი. ჯირკვლები მჭიდროდ არის განლაგებული; მათ შორის საკუთარ ფირფიტაში შეიძლება გავარჩიოთ გლუკუუნთოვანი უჯრედები, ფიბრობლასტები, რეტიკულური უჯრედები, სისხლის ძარღვები. საყლაპავის კუჭში გადასვლის უბანში ჩანს საყლაპავის ლორწოვანი გარსის მფარავი მრავალშირიანი ბრტყელი გაურქოვანებელი ეპითელიუმის გლუვი ზედაპირი.

კუჭის სხეულის ჯირკვლების ყელის ზედა ნაწილში კარგად ჩანს ეპითელური და მარილმჟავის წარმომქმნელი პარიეტული უჯრედები. ჯირკვლის ფუძის ნაწილში პარიეტული უჯრედები ენაცვლება მთავარ ზიმოგენურ უჯრედებს. საკუთარი ფირფიტის ქვეშ პრეპარატებზე მკაფიოდაა გამოხატული ლორწოვანის კუნთოვანი ფირფიტა. ის თითქმის ეხება ჯირკვლების დაბოლოებებს და გამოყოფილია მათგან შემაერთებელი ქსოვილის თხელი ფენით. ლორწქვეშა გარსი ძირითადად შედგება ფაშარი შემაერთებელი ქსოვილისაგან. აღინიშნება სისხლის ძარღვები და ნერვული წნულები.

ზემოაღწერილიდან გამომდინარე, კუჭის ჰისტოლოგიური სტრუქტურა მინერალური წყლის 20 დღიანი მიღების შემდეგ შეესაბამება ნორმას და არ განსხვავდება საკონტროლო ჯგუფის ვირთავას კუჭის ჰისტოლოგიური აგებულებისგან. მაშასადამე, წყალს რაიმე პათოლოგიური გავლენა კუჭის სტრუქტურასა და, შესაბამისად, ფუნქციაზე არ გააჩნია.

2. თორმეტგოჯა ნაწლავი

ცხოველების ორივე ჯგუფში მაკროსკოპულად ნაწლავის ლორწოვანი გარსი ვარდისფერია და ნაოჭიანი. შუქოპტიკურ მიკროსკოპში თორმეტგოჯა ნაწლავის ლორწოვანი გარსი წარმოქმნის მაღალ ხაოებს. თითოეული ხაოს ზედაპირი დაფარულია ცილინდრული ეპითელური უჯრედებით, რომელთა ზედაპირზე

მიკროხაოების ჯაგრისისებრი ყაეთანია. მათ შორის გაბნეულია ფიალისებრი უჯრედები, რომელთა ციტოპლაზმა სავსეა ლორწოს შემცველი ვეზიკულებით და ცუდად იღებება ეოზინით, ამიტომ ისინი თითქმის გამჭვირვალეა. ხაოს საფუძველს შეადგენს ლორწოვანის საკუთარი ფირფიტა, რომელიც შედგება ფაშარი შემპერთებელი ქსოვილისაგან. ბოჭკოებს შორის გაბნეულია ლომფოციტები და პლაზმური უჯრედები. თითოეულ ხაოში განლაგებულია ლიმფური სადინარი.

ხაოებს შორის სივრცეებში იხსნება ლიმფოციტების ჯირკვლები (კრიპტები), რომლებიც გადაჭიმულია ლორწოვანის საკუთარი ფირფიტის მთელ სისქეში, ლორწოვანის კუნთოვან ფირფიტამდე. კრიპტის ყელის უბანი დაფარულია ცილინდრული ეპითელიური უჯრედებით, რომლებსაც ენაცვლება ფიალისებრი უჯრედები. კრიპტის ფუძეში გვხვდება პანეტის უჯრედები – ეს არის მაღალი ცილინდრული უჯრედები მკვრივი სეკრეციული გრანულებით ციტოპლაზმაში.

მთლიანობაში, ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეებში არსებული მინერალური წყლის ზემოქმედების შემდეგ ცხოველების წვრილი ნაწლავის სტრუქტურა ინტაქტურია და არ განსხვავდება საკონტროლო ჯგუფის ცხოველების ნაწლავის ჰისტოლოგიური სტრუქტურისგან.

3. მსხვილი ნაწლავი

გამოკვლევის შემდეგ მაკროსკოპულად საცდელი და საკონტროლო ცხოველების მსხვილი ნაწლავი შეესაბამება ნორმას.

მიკროსკოპულად, როგორც საცდელი, ასევე საკონტროლო ცხოველების მსხვილი ნაწლავის ლორწოვანი გარსი უფრო სქელია, ვიდრე თორმეტგოჯა ნაწლავის. აქ აღინიშნება გრძელი და ღრმა კრიპტების დიდი რაოდენობა. ფიალისებრი უჯრედების რაოდენობა დიდია და სწორი ნაწლავის მიმართულებით უფრო მატულობს. მათ შორის აღინიშნება ენტეროენდოკრინული უჯრედების მცირე რაოდენობა. საცდელი ცხოველების ენტეროციტების სიმაღლე, სიგანე და ბირთვის ფართი შეესაბამება საკონტროლო ცხოველებში მიღებულ მონაცემებს.

ამგვარად, ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეებში არსებული მინერალური წყლის ზემოქმედების შემდეგ ცხოველების მსხვილი ნაწლავის სტრუქტურაში რაიმე მნიშვნელოვანი ცვლილებები, განსხვავებული საკონტროლო ჯგუფის ცხოველების მსხვილი ნაწლავის ჰისტოლოგიური აგებულებისაგან არ აღინიშნება

4. ღვიძლი

როგორც საცდელი, ისე საკონტროლო ვირთაგვების ღვიძლის მორფოლო-

გიური კვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ აღნიშნული ექსპერიმენტის პირობებში ორგანო სავსებით ინარჩუნებს მისთვის დამახასიათებელ ნორმალურ აგებულებას (როგორც მაკროსკოპულ, ისე მიკროსკოპულ შენებას). მუცლის ღრუს გაკვეთის დროს ღვიძლის გარეგანი დათვალიერებისას მოჩანს მისი სადა, პრიალა მორუხო-მოვარდისფრო ზედაპირი. მთლიანად ღვიძლისა და მისი წილების სიდიდე ვიზუალურად ნორმის ფარგლებშია. პალპაციით ღვიძლი რბილი კონსისტენციისაა, წილები თავისუფლად მდებარეობენ მუცლის ღრუში, არ არიან ერთმანეთთან შეხორცებული. ნორმალური სიდიდის და შეფერილობისაა ნადვლის ბუშტიც.

მიკრომორფოლოგიურმა კვლევამ გვიჩვენა, რომ აღნიშნული ექსპერიმენტის პირობებში ღვიძლის არცერთმა უჯრედულმა პოპულაციამ – არც პარენქიმის და არც სტრომის – არ განიცადა პათოლოგიური ცვლილება. არ არის შეცვლილი ორგანოსათვის დამახასიათებელი წილაკოვანი სტრუქტურა, არც წილაკის შიგნით ჰეპატოციტების ხარისხების რადიალური განლაგება ცენტრალური ვენის ირგვლივ. უჯრედების და მათი ბირთვების შეფერილობა დაახლოებით ერთნაირი ინტენსივობისაა. ჭარბობს მკვეთრად ბაზოფილური – “მუქი” ჰეპატოციტები ერთგვაროვანი ან წვრილმარცვლოვანი ციტოპლაზმით, უჯრედების ბირთვები – ნათელი სტრუქტურით და კარგად გამოხატული ბირთვაკებით. სტრომა უმნიშვნელოდ არის გამოხატული მხოლოდ პორტული ტრაქტების სტრუქტურების ირგვლივ (კარის ვენის, ღვიძლის არტერიის, ნადვლის გზების წილაკთაშორის ტოტების გარშემო). მიკროცირკულაციის კალაპოტი წარმოდგენილია წილაკების შიგნით ჰეპატოციტების ხარისხებს შორის სინუსოიდების მდიდარი ანასტომოზების ბადით, ზომიერად სისხლსავსე.

ამრიგად, შეიძლება დასკვნის გაკეთება, რომ ექსპერიმენტის პირობებში შენარჩუნებულია ღვიძლის სტრუქტურა და მაშასადამე მისი ფუნქციაც.

5. პანკრეასი

საცდელი და საკონტროლო ჯგუფის ცხოველების პანკრეასი მაკროსკოპულად მოვარდისფროა, პრიალა და გლუვი. ჰისტოლოგიურ პრეპარატებზე ჩანს, რომ კუჭქვეშა ჯირკვლი შემაერთებელქსოვილოვანი ძგიდებით დაყოფილია წილაკებად. წილაკების გამყოფ შემაერთებელ ქსოვილში გახვეულია წილაკშორისი გამომტანი სადინარი და სისხლძარღვები. ჯირკვლის ეგზოკრინული ნაწილის ძირითადი მასა წარმოდგენილია აცინუსებით. აცინუსებში ერთ შრედ განლაგებულია ჯირკვლოვანი უჯრედები, რომლებიც შემოფარგლულია შემაერთებელი ქსოვილის თხელი

ფენით. აცინუსის უჯრედებს – აცინოციტებს აქვთ დამახასიათებელი კონუსისებრი ფორმა. უჯრედებში განირჩევა ჰომოგენური ბაზოფილური ზონა – ბაზალური ნაწილი და აპიკალური ზონა. უჯრედები მჭიდროდ არიან ერთმანეთზე მიზრდილი. აპიკალური ნაწილები ერთმანეთს არ ეხება და მათ შორის განირჩევა ვიწრო სანათური. თითოეული უჯრედის ბირთვის და აპიკალურ ნაწილს შორის მოთავსებულია ზომოგენური გრანულები.

ზოგიერთი გამომტანი სადინარის დასაწყისში, ე.წ. ჩართულ ნაწილში აღინიშნება საშუალო ზომის უჯრედები – ცენტროაციტოზური უჯრედები, რომლებიც განლაგებულია აცინოციტების აპიკალური ზონის მახლობლად.

მცირე გადიდებაზეც კარგად მოჩანს პანკრეასის ენდოკრინული ნაწილი - ლანგერჰანსის კუნძულები. ისინი განლაგებულნი არიან წილაკებს შორის. დიდ გადიდებაზე ჩანს, რომ ისინი შედგებიან სხვადასხვა ზომის ნათელი უჯრედების გროვებისგან. მათ შორის ჩანს გაფართოებული კაპილარები.

ჩატარებული კვლევა გვიჩვენებს, რომ ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეებში არსებული მინერალური წყლის ზეგავლენით კუჭქვეშა ჯირკვლის ნორმალური სტრუქტურა არ იცვლება, ინტაქტურია და არ განსხვავდება საკონტროლო ჯგუფის ცხოველების პანკრეასისაგან.

6. თირკმელი

მაკროსკოპულიდ როგორც საცდელი, ისე საკონტროლო ცხოველების თირკმელი ღობიოს ფორმისაა და დაფარულია თხელი, პრიალა შემაერთებელ-ქსოვილოვანი კაფსულით. განაკვეთზე ტვინოვანი ნივთიერება მკვეთრად განსხვავდება ქერქოვანი ნივთიერებისაგან. უფრო მუქი და მარცვლოვანი შრისაგან განსხვავებით, ტვინოვანი ნივთიერება უფრო ღია ფერისაა, აქვს დახაზული შესახედაობა, თანაც ისე, რომ ხაზები მიემართებიან პირამიდის მწვერვალიდან მისი ძირისაკენ.

ჰისტოლოგიურ პრეპარატებზე ქერქოვანი ნივთიერება შედგება სფერული სტრუქტურების დიდი რაოდენობისაგან, რომლებიც ქმნიან თირკმლის სხეულაკებს. მათ ირგვლივ ჩანს პროქსიმალური და დისტალური კლაკნილი მილაკების განივი კვეთები. სხეულაკების ბოუმენის კაფსულა ამოფენილია ბრტყელი უჯრედებით, რომლებიც განლაგებულია ბაზალურ მემბრანაზე. გლომერულები წარმოდგენილია კაპილარების ქსელით, რომელიც ჩაზნექილია ბოუმენის კაფსულაში. კაფსულის ღრუში ჩანს პირველადი, პროვიზორული შარდის საშუალო რაოდენობა.

მედულარული პირამიდები შედგებიან მილაკებისაგან, რომლებიც ერთდებიან თირკმლის ღვრილის წვერში.

ჰენლეს მარყუჟის ქვედა ნაწილში, როგორც მილაკების დიამეტრი, ასევე მისი ეპითელური უჯრედების სისქე, რომელიც ზედა ნაწილებში საკმაოდ კარგად არის გამოხატული, მკვეთრად მცირდება, ხოლო შემდეგ აღმავალ ნაწილში ისევ განიერდება. მილაკის კედლის ის ნაწილი, რომელიც ეხება გორგლის ფესვს, შეიცავს დიდი რაოდენობით ბირთვებს.

ამრიგად, თირკმლის ჰისტოლოგიური სტრუქტურის შესწავლამ გამოავლინა, რომ მისი როგორც მაკრო, ისე მიკროსტრუქტურა შენახულია, იგი პრაქტიკულად არ განსხვავდება ნორმისაგან და მასში პათოლოგიური ცვლილებები არ აღინიშნება.

წყლის სამკვირიანი პერორალური მიღება არ იწვევს საკვლევი ცხოველების კუჭში, წვრილ და მსხვილ ნაწლავებში, ღვიძლში, პანკრეასსა და თირკმელში არავითარ ცვლილებებს და იგი შეიძლება ფართოდ იქნას გამოყენებული, როგორც მინერალური წყალი.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, კუჭი, ნაწლავი, ღვიძლი, თირკმელი

UDC (უაკ)615.327

ქ-356

რეზიუმე

ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეების მინერალური

წყლის ექსპერიმენტული კვლევა

²ნინო გორდაძე, ¹იორამ თარხან-მოურავი, ²ნელი დიდებუდიძე, ²მანანა კაკაბაძე, ²ლევან მეტრეველი, ²ინგა სიხარულიძე, ²მთვარისა კორძია

¹თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA”-ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, ²ი.ჯავახიშვილის თსუ-ის ალექსანდრე ნათიშვილის მორფოლოგიის ინსტიტუტი, ქ.თბილისი, საქართველო

გამოკვლეულია ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეებში არსებული მინერალური წყლის 20 დღიანი პერორალური მიღებისას მისი გავლენა ვირთაგვას კუჭის, თორმეტგოჯა ნაწლავის, მსხვილი ნაწლავის, ღვიძლის, პანკრეასის და თირკმლის ჰისტოლოგიურ სტრუქტურაზე. ექსპერიმენტი ჩატარდა 20 თეთრ მამრ ვირთაგვაზე, სხეულის მასა – 200გ. საცდელი ჯგუფის 10 ვირთაგვა 20 დღის განმავლობაში

დებულობდა მინერალურ წყალს, 10 საკონტროლო ცხოველი დროის ამავე მონაკვეთში სვამდა ონკანის წყალს. როგორც საცდელი, ისე საკონტროლო ჯგუფის ცხოველები დღე-ღამეში სვამდნენ 20-25 მლ სითხეს; შარდის რაოდენობა საცდელი ჯგუფის ცხოველებში საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით მომატებული არ იყო. ორივე ჯგუფის ცხოველების ცდიდან გამოყვანა მოხდა ერთდროულად, ცდის დაწყებიდან 21-ე დღეს, 1% ეთამინალ-ნატრიუმის ინტრაპერიტონეალური ნარკოზით. ორგანოებიდან ამოკვეთილი ნაჭრები დაფიქსირდა 4%-იანი ფორმალინის ხსნარში; მიკროტომზე მიღებული 5-7 მკმ სისქის ანათლები შეიღება ჰემატოქსილინით და ეოზინით. პრეპარატების აღწერა და მიკროფოტოების გადაღება ჩატარდა შუქოპტიკურ მიკროსკოპში Ergeval-MF.

მიღებული მონაცემები საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ გამოკვლეული ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეებში არსებული მინერალური წყლის სამკვირიანი პერორალური მიღება არ იწვევს საკვლევი ცხოველების კუჭში, წვრილ და მსხვილ ნაწლავებში, ღვიძლში, პანკრეასსა და თირკმელში არავითარ ცვლილებებს და იგი შეიძლება ფართოდ იქნას გამოყენებული, როგორც მინერალური წყალი.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, კუჭი, ნაწლავი, ღვიძლი, თირკმელი

UDC 615.327

E-97

SUMMARY

EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF QEDA DISTRICT BALADZEEBI VILLAGE MINERAL WATER

²Nino G. Gordadze ., ¹Ioram D. Tarchan-Mouravi, ²Neli A. Didebulidze, ²Manana Sh. Kakabadze,

²Levan A. Metreveli, ²Inga T. Sikharulidze, ²Mtvarisa I. Kordzaia

¹Tbilisi balneology resort “Tbilisi- SPA” – National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation, ²I.Javachishvili TSU A.Nathishvili institute of morphology; Tbilisi, Georgia

Investigation of the influence of Qeda district Baladzeebi village mineral water on organism was conducted on male white rats, in order to evaluate the impact of water on the microstructure of stomach, duodenum, large intestine, liver and the kidney. The experiments were conducted on 20 male white mongrel rats. 10 experimental rats were taking the mineral water every day during three weeks; 10 animals of control group at the same time were drinking the tap water. All the animals were attempted to breed after experiment; specimen analysis and taking of microphotographs was

created in microscope Ergeval-MF. Data obtained revealed that three-week drinking of mineral-water doesn't leads to a change in macro- and microstructure of stomach, duodenum, large intestine, liver, pancreas and the kidney of rats; So, data obtained allows to make conclusion that this mineral water doesn't affect internal organs and can be used in practice.

Key words: mineral water, stomach, gut, liver, kidney

UDC (УДК)615.327

Э-412

РЕЗЮМЕ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ СЕЛА БАЛАДЗЕЕБИ КЕДСКОГО РАЙОНА

¹Гордадзе Н.Г., ¹Тархан-Моурави И.Д., ²Дидебулидзе Н.А., ²Какабадзе М.Ш., ²Метревели Л.А., ²Сихарулидзе И.Т., ²Кордзая М.И..

¹Тбилисский бальнеологический курорт «Тбилиси – SPA» - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, ²Институт морфологии им.

А.Натишвили при ТГУ им. И.Джавахишвили, гор.Тбилиси, Грузия

Было исследовано влияние воды из села Баладзееби Кедского района при 20 дневном пероральном приеме на гистологическую структуру желудка, тонкой и толстой кишок, печени, почки и поджелудочной железы крыс. Эксперименты были проведены на 20 белых крысах-самцах, с массой тела 200 г. 10 крыс исследуемой группы в течение 20 дней пили минеральную воду, а 10 животных контрольной группы в тоже самое время получали водопроводную воду. Животные обеих групп в сутки потребляли 20-25 мл жидкости, и выделяли одинаковое количество мочи. Животных обеих групп выводили из эксперимента одновременно, на 21-й день, под внутривенным наркозом 1%-го раствора этаминала натрия. Иссеченные кусочки ткани фиксировали в 4% формалине, срезы 5-7 мкм толщиной, полученные на микротоме, окрашивали гематоксилином и эозином. Описание препаратов и получение микроснимков осуществлялось в световом микроскопе Ergeval-MF. Полученные данные дают основание заключить, что 20 дневное пероральное потребление минеральной воды села Баладзееби Кедского района не влияет на структуру

желудка, тонкой и толстой кишок, печени, поджелудочной железы и почки. Минеральную воду можно предложить для широкого применения.

Ключевые слова: минеральная вода, желудок, кишка, печень, почка

UDC (უკ)616.24:615.8

თ-361

**ზოგიერთი ფიზიკური ფაქტორით ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური
დაავადებების მკურნალობის ეფექტურობა**

იორამ თარხან-მოურავი

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილის-SPA“ - ჯანმრთელობისა და
სამედიცინო რეაბილიტაციის ნაციონალური სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი,
ქ. თბილისი, საქართველო

ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებები (ფქად) წარმოადგენენ ფართოდ გავრცელებულ პათოლოგიებს, რომელთაც ერთ-ერთი წამყვანი ადგილი უჭირავთ მოსახლეობის ავადობის სტრუქტურაში. აღინიშნება ამ დაავადებების მქონე ადამიანთა რიცხვის განუწყვეტელი ზრდის ტენდენცია [3, 2, 1].

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ნათელი ხდება აღნიშნული პათოლოგიების სამკურნალოდ ახალი, უფრო ეფექტური საშუალების ძიების აუცილებლობა და ამ მიზნით მედიკამენტებისთვის დამახასიათებელ ბევრ უარყოფითი თვისების მოკლებული ფიზიკური თერაპიული ფაქტორების გამოყენება.

მასალა და მკურნალობის მეთოდები. გამოკვლეულია ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების (მსუბუქი და საშუალო მიმდინარეობის ბრონქული ასთმა, ობსტრუქციული და არაობსტრუქციული ქრონიკული ბრონქიტები) მქონე 1228 ავადმყოფი, 24-62 წლის ასაკში.

გამოყენებული სამკურნალო ფაქტორის მიხედვით, გამოკვლეულები დაყოფილნი იყვნენ 5 ჯგუფად.

I ჯგუფის ავადმყოფებს (584 ადამიანი) ჩაუტარდა სპელეოთერაპია – მკურნალობა კარსტულ წყალტუბოს „თეთრი მღვიმის“ პირობებში. II ჯგუფში (186 პაციენტი) სამკურნალოდ გამოყენებული იყო თუთიის, ლითიუმისა და მანგანუმის ელექტროფორეზი. III ჯგუფის ავადმყოფებს (134 ადამიანი) ჩაუტარდა მკურნალობა მილიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივებით. IV ჯგუფში (108 ავადმყოფი) სამკურნალოდ გამოყენებული იყო სანტიმეტრული

დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივება. V ჯგუფის ავადმყოფებს (216 პაციენტი) ჩაუტარდა აეროზოლთერაპია. აეროზოლთერაპიის პროცედურების ჩასატარებლად გამოიყენებოდა ეუფულინისა და დიმედროლის ხსნარები.

მიღებული შედეგების განხილვა. ჩატარებული კვლევებით დადგინდა, რომ მკურალობა ფიზიკური ფაქტორების გამოყენებით იწვევს ფქად-ის მქონე ავადმყოფებში თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის გლუკოკორტიკოიდული ფუნქციის სტიმულაციას, რასაც თან სდევს კორტიზოლის შემცველობის ზრდა სისხლის პლაზმაში.

კორტიზოლის შემცველობის ზრდა სისხლის პლაზმაში იწვევდა ბრონქებში ანთებითი პროცესის, ამ ანთებით გამოწვეული დესტრუქციული მოვლენებისა და ორგანიზმში ინტოქსიკაციის შესუსტებას, რაც ვლინდებოდა სისხლის შრატში სეროგლიკოიდების, ჰაპტოგლობინის, ა₁- და ა₂- გლობულინების რაოდენობის შემცირებით და ალბუმინების შემცველობის მატებით.

ბრონქებში ანთების, ამ ანთებით გამოწვეული დესტრუქციული პროცესებისა და ორგანიზმში ინტოქსიკაციის შესუსტება (გაქრობამდეც კი), იწვევდა T-ლიმფოციტების მარეგულირებელი ფუნქციისა და T-უჯრედული იმუნიტეტის გაძლიერებას, სისხლის შრატში γ -ინტერფერონის შემცველობის ზრდასა და ინტერლეიკინ-4-ის რაოდენობის შემცირებას.

აღნიშნული დადებითი პროცესები ახდენდა მადესენსიბილიზებელ ზეგავლენას, რაც ვლინდებოდა, დაკვირვების ქვეშ მყოფ ავადმყოფებში, ალერგენების შეყვანაზე კანის ჰიპერმგრძობელობის მკვეთრი შესუსტებითა და სისხლის შრატში საერთო არასპეციფიკური იმუნოგლობულინ E-ს შემცველობის დაქვეითებით.

ბრონქებში ანთების, სენსიბილიზაციისა და დესტრუქციული პროცესების შესუსტება (გაქრობამდეც კი) იწვევდა ბრონქული გამავლობის გაუმჯობესებას, ფილტვების სარეზერვო შესაძლებლობების ზრდასა და ჰიპოქსიის შემცირებას (გაქრობამდეც კი). ეს დადებითი პროცესი ვლინდებოდა, დაკვირვების ქვეშ მყოფ ავადმყოფებში, წუთში ჟანგბადის შთანთქმის და სუნთქვის სისწორის შემცირებით; ფილტვების მაქსიმალური ვენტილაციისა და სასიცოცხლო ტევადობის, ჩასუნთქვისა და ამოსუნთქვის სიმძლავრეების, შტანგესა და გენჩის სინჯების სიდიდეების, არტერიული და ვენური სისხლის ჟანგბადით გაჯერების ზრდით.

ბრონქებში ანთების, ბრონქებში და მთელ ორგანიზმში სენსიბილიზაციის, დესტრუქციული პროცესებისა და ინტოქსიკაციის შესუსტება, T-ლიმფოციტების მარეგულირებელი ფუნქციის, T-უჯრედული იმუნიტეტის და ორგანიზმის არასპეციფიკური რეზისტენტობის გაძლიერება, გარეგანი სუნთქვის ფუნქციის გაუმჯობესება, მანორმალური მდგომარეობის მოქმედება ბრონქული ასთმის მქონე ავადმყოფთა კლინიკურ მდგომარეობაზე. ეს პროცესი ვლინდებოდა ჩივილების შესუსტებით (სრულ გაქრობამდეც კი) და ფილტვებში აუსკულტაციური მონაცემების გაუმჯობესებით.

ობიექტური და სუბიექტური მონაცემების აღნიშნული დადებითი ძვრები იყო მაქსიმალური სპელეოთერაპიის გამოყენებისას, ხოლო მინიმალური – მილიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივებით მკურნალობისას.

გამოყენებული ფიზიკური ფაქტორებით მკურნალობის შემდეგ ჯანმრთელობის მნიშვნელობანი გაუმჯობესება და ჯანმრთელობის გაუმჯობესება I ჯგუფში აღენიშნებოდა 573 (98,11%) ავადმყოფს, II ჯგუფში – 179 (96,23%), III ჯგუფში – 120 (89,55%), IV ჯგუფში – 101 (93,51%) და V ჯგუფში 209 (96,75) გამოკვლეულს.

დასკვნები. გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, შეგვიძლია დავასკვნათ:

1. ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების (ბრონქული ასთმა მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის მიმდინარეობით, ობსტრუქციული და არა-ობსტრუქციული ქრონიკული ბრონქიტები) მქონე ავადმყოფებში მკურნალობა კარსტული მღვიმის პირობებში, თუთიის, ლითიუმისა და მანგანუმის ელექტროფორეზით, მილიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივებით, სანტიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივებით და აეროზოლთერაპია ეუფულინის და დიმედროლის ხსნარებით იწვევს ობიექტური და სუბიექტური მონაცემების გაუმჯობესებას.
2. ობიექტური და სუბიექტური მონაცემების დადებითი ძვრები მაქსიმალურია კარსტულ მღვიმის პირობებში სპელეოთერაპიის გამოყენებისას და მინიმალური – მილიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივებით მკურნალობისას.

საკვანძო სიტყვები: მკურნალობა, ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებები, სპელეოთერაპია, ელექტროფორეზი, აეროზოლთერაპია

ლიტერატურა:

- 1.Акопов А.А., Амосов В.И., Баранова О.П. Справочник по пульмонологии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 928с.
- 2.Чучалин А.Г. Пульмонология. – Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 960 с.
- 3.Croxton T.L., Weinmann G.G., Senior R.M., Hoidal J.R. Future research directions in chronic obstructive pulmonary diseases //Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2002. – Vol. 165. – P. 838-844.

UDC (უაკ)616.24:615.8

თ-361

რეზიუმე

ზოგიერთი ფიზიკური ფაქტორით ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების მკურნალობის ეფექტურობა

იორამ თარხან-მოურავი

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილის-SPA“ - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ნაციონალური სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, ქ. თბილისი, საქართველო

გამოკვლეულია ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების (ფქად) მქონე 1228 ავადმყოფი. გამოძინარე გამოყენებული სამკურნალო ფიზიკური ფაქტორებისგან ავადმყოფები დაიყვნენ 5 ჯგუფად. I ჯგუფის ავადმყოფებს (584 ადამიანი) ჩაუტარდა სპელეოთერაპია – მკურნალობა წყალტუბოს „თეთრი მღვიმის“ პირობებში. II ჯგუფში (186 პაციენტი) სამკურნალოდ გამოყენებული იყო თუთიის, ლითიუმისა და მანგანუმის ელექტროფორეზი. III ჯგუფის ავადმყოფებს (134 ადამიანი) ჩაუტარდა მკურნალობა მილიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივებით. IV ჯგუფში (108 ავადმყოფი) სამკურნალოდ გამოყენებული იყო სანტიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველის გამოსხივება. V ჯგუფის ავადმყოფებს (216 პაციენტი) ჩაუტარდათ აეროზოლთერაპია. აეროზოლთერაპიის პროცედურების ჩასატარებლად გამოიყენებოდა ეუფულინისა და დიმედროლის ხსნარები.

დადგინდა, რომ მკურნალობა აღნიშნული ფიზიკური ფაქტორებით იწვევს ფქად-ის მქონე ავადმყოფებში ობიექტური და სუბიექტური მონაცემების გაუმჯობესებას.

ობიექტური და სუბიექტური მონაცემების აღნიშნული დადებითი ძვრები იყო მაქსიმალური ავადმყოფთა წყალტუბოს კარსტულ მღვიმეში მკურნალობისას, ხოლო მინიმალური – მილიმეტრული დიაპაზონის ტალღების ელექტრომაგნიტური ველით გამოსხივებით მკურნალობისას.

გამოყენებული ფიზიკური ფაქტორებით მკურნალობის შემდეგ ჯანმრთელობის მნიშვნელობანი და ჯანმრთელობის აუმჯობესება I ჯგუფში აღენიშნებოდა 573 (98,11%) ავადმყოფს, II ჯგუფში – 179 (96,23%), III ჯგუფში – 120 (89,55%), IV ჯგუფში – 101 (93,51%) და V ჯგუფში 209 (96,75) გამოკვლეულს.

საკვანძო სიტყვები: მკურნალობა, ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებები, სპელეოთერაპია, ელექტროფორეზი, აეროზოლოთერაპია.

UDC 616.24:615.8

T-21

SUMMARY

THE EFFICIENCY OF THE TREATMENT OF CHRONIC NONSPECIFIC PULMONARY DISEASES BY THE USE OF SOME PHYSICAL FACTORS

Ioram D. Tarkhan-Mouravi

Tbilisi balneology resort “Tbilisi- SPA” – National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation

Total of 1228 patients with chronic nonspecific pulmonary diseases were investigated. Proceeding from the applied therapeutic physical factors the patients were divided into 5 groups. The I group patients (584) were subjected to speleotherapy – the treatment under Tskhaltubo “Tetri Mgvime” (“White Cave”) conditions. The zinc, lithium and manganese electrophoresis was used for the treatment of the II group patients (186). The patients (134) of the third group underwent the treatment using the electromagnetic radiation of millimeter range waves. The patients (108) of the fourth group were subjected to the treatment with electromagnetic radiation of centimeter range waves. The patients (216) of the fifth group underwent the aerosol therapy. The solutions of eufillin and diphenhydramin were used for the conducting the aerosol therapy procedures.

It has been established that the treatment with the above-said physical factors induces the improvement of objective and subjective data in the patients with chronic nonspecific pulmonary diseases.

The mentioned positive shifts of objective and subjective data were maximum while the treatment of the patients in Tskhaltubo karst cave, and minimal – during the treatment with electromagnetic radiation of millimeter range waves.

After the treatment with the used physical factors the significant improvement of health and improvement of hearth was revealed in 573 (98.11%) patients of the first group, 179 (96.23%) patients in the second group, 120 (89.55%) – in the third group, 101 (93.51%) in the fourth group and 209 (96.75%) patients in the fifth group.

Key words: treatment, chronic nonspecific pulmonary diseases, speleotherapy, electrophoresis, electromagnetic radiation, aerosol therapy

UDC (УДК)616.24:615.8

T-225

РЕЗЮМЕ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИИ ЛЕГКИХ НЕКОТОРЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

Тархан – Моурави И.Д.

Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси – SPA”- Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, гор. Тбилиси, Грузия

Исследовано 1228 больных хроническими заболеваниями легких (ХНЗЛ), которые по примененному для лечения физическому фактору были подразделены на 5 групп. Для лечения больных I группы (584 исследованных) использовался микроклимат карстовой пещеры (спелеотерапия). Во II группе (186 поциентов) для лечения применялся электрофорез цинка, метия и марганца. Для лечения больных III группы (134 исследованных) использовалось излучение электромагнитного поля волн миллиметрового диапазона. В IV группе (108 больных) для лечения применялось излучение электромагнитного поля волн сантиметрового диапазона. Для лечения больных V группы использовались процедуры аэрозольтерапии с использованием растворов эуфиллина и димедрола

Было установлено, что лечение указанными физическими факторами. вызывает у больных ХНЗЛ улучшение объективных и субъективных данных, более выраженное при использовании микроклимата карстовой пещеры. Указанные положительные сдвиги в наименьшей степени были выражены при использовании излучения электромагнитного поля волн миллиметрового диапазона. Проведенное лечение вызвало

значительное улучшение состояния здоровья и улучшение состояния здоровья у 573 (98,11%) больных I группы, у 179 (96,23%) – II, у 120 (89,55%) – III, у 101 (93,51%) – IV и 209 (96,75%) исследованных V группы.

Ключевые слова: лечение, хронические неспецифические заболевания легких, электрофорез, аэрозольтерапия.

UDC (უკ)615.838

უ-211

უდაბნოს თერმული წყლის ორგანიზმზე ზემოქმედების ზოგიერთი მორფოლოგიური თავისებურება

¹იორამ თარხან-მოურავი, ²ნინო გორდაძე, ²ნელი დიდებუდიძე, ²მანანა კაკაბაძე, ²ლევან მეტრეველი, ²ინგა სიხარულიძე, ²მთვარისა კორძაია

¹თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA”-ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, ²ი.ჯავახიშვილის თსუ ალექსანდრე ნათიშვილის მორფოლოგიის ინსტიტუტი, ქ. თბილისი, საქართველო

ჩატარდა უდაბნოს თერმული, სუსტად სულფიდური (სუსტად გოგირდწყალბადიანი), სულფატური, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატული, კაუმუავიანი, კალციუმ-ნატრიუმიანი, ტუტე მინერალური წყლის ექსპერიმენტული კვლევა ორგანიზმზე ზეგავლენის გამოსაგვლენად. გამოკვლეულია ამ წყლის გავლენა კანის, კუჭის და ღვიძლის ჰისტოლოგიურ სტრუქტურაზე.

ექსპერიმენტი ჩატარდა 20 თეთრ, უჯიშო მამრ ვირთაგვაზე, სხეულის 150-200გ-იანი მასით. საცდელი ჯგუფის 10 ვირთაგვა 21 დღის განმავლობაში ყოველდღიურად ღებულობდა 40 ± 3^0 C-მდე შემთბარი მინერალური წყლის აბაზანას 60 წთ განმავლობაში. 10 საკონტროლო ცხოველი დროის ამავე მონაკვეთში ღებულობდა ამავე ტემპერატურის ონკანის წყლის აბაზანას.

ორივე ჯგუფის ცხოველების ცდიდან გამოყვანა მოხდა ექსპერიმენტის ბოლოს 1% ეთამინალ-ნატრიუმის ინტრაპერიტონეალური ნარკოზით. დამატებით საკონტროლო ჯგუფად აღებული იყო ინტაქტური ვირთაგვას კანი. ტარდებოდა კანის, კუჭის ფუნდუსის ნაწილის და ღვიძლის დიდი წილის ქსოვილოვანი ნიმუშების ფიქსაცია 4%-იანი ფორმალინის ხსნარში. აღმავალი კონცენტრაციის სპირტებში გაუწყლოვანების და ქლოროფორმში გამჭვირვალეების შემდეგ მასალა ყალიბდებოდა პარა-

ფინში საყოველთაოდ მიღებული წესით; მიკროტომზე მიღებული 5-7 მკმ სისქის ანათლები იღებებოდა ჰემატოქსილინით და ეოზინით. პრეპარატების აღწერა და მიკროფოტოების გადაღება მოხდა შუქოპტიკურ მიკროსკოპში Ergeval-MF.

მიღებული შედეგების აღწერა და განხილვა

1. კანი

ინტაქტური ვირთაგვას კანის ჰისტოლოგიურმა გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ ჰემატოქსილინითა და ეოზინით შეღებილ პრეპარატებზე ეპიდერმოციტები კარგად არიან გამოსატყული, ბაზალური შრის უჯრედების ბირთვის აქვს მრგვალი ფორმა, საკმაოდ ბაზოფილურია და მათში შეინიშნება მიტოზის ფიგურები. ციტოპლაზმა ნათელია და ოდნავ ბაზოფილურია. წვეტიან შრეში უჯრედებს აქვთ ოდნავ წაგრძელებული ფორმა, მათში აღინიშნება ნაკლები რაოდენობის მიტოზები. უჯრედების ციტოპლაზმა მუქია, ბაზოფილურია, რაც მათში ტონოფილამენტების არსებობით აიხსნება. მარცვლოვანი შრის უჯრედების ბირთვები წაგრძელებული და გაბრტყელებულია. კერატოჰიალინის მარცვლების ჩალაგების გამო ციტოპლაზმა საკმაოდ ბაზოფილურია. რქოვანა შრე მჭიდროდ ეკვრის ეპიდერმისს. დერმო-ეპიდერმული შეერთება ცვლილებების გარეშეა და ბაზალური მემბრანის არეში ისინი მჭიდროდ ეკვრიან ერთმანეთს. დერმის პაპილარული და კოლაგენური სტრუქტურები კარგად არის დიფერენცირებული. დერმის ფიბრობლასტებს აქვთ წაგრძელებული ფორმა და წანახარდები, რომლებიც კარგად არიან გამოსატყული.

დერმის შემაერთებელქსოვილოვან მატრიქსში ვნახულვით თმის ფოლიკულებსა და ქონის ჯირკვლებს. ქონის ჯირკვლები ძირითადად განლაგებულია თმის ფოლიკულების სიახლოვეს; მათი სადინრები იხსნება თმის ბუდეში. აქ გვხვდება სხვადასხვა ტიპის უჯრედები. ფოლიკულის ბაზალურ მემბრანასთან განლაგებულია ეგრეთ წოდებული დეროვანი უჯრედები. დეროვანი უჯრედებიდან ცენტრის მიმართულებით ქონის ჯირკვლის ეპითელიოციტები განიცდის ძლიერ ცვლილებებს, მათში აღინიშნება ცხიმის დაგროვება. ბაზალურ მემბრანასთან ახლოს მდებარე უჯრედებში ცხიმის წვეთები მცირე ზომისაა. უფრო დიფერენცირებულ უჯრედებში მათი ოდენობა იზრდება და ღებულობს ვაკუოლის ფორმას, რომლის შიგთავსი ჰისტოლოგიური პრეპარატის მომზადების პროცესის გამო გამორეცხილია, რაც ქონის ჯირკვლის ეპითელიოციტებს აძლევს დამახასიათებელ ფიჭისებრ შეხედულებას. დერმაში კარგად განირჩევა რეტიკულური და დვრილოვანი

შრეები. დერმის უჯრედულ პოლპულაციას ძირითადად წარმოადგენს ფიბრობლასტები, ფიბროციტები და პოხიერი უჯრედები.

საკონტროლო ჯგუფის ცხოველების კანი ნორმასთან შედარებით ნაკლებ ცვლილებებს განიცდის. ძირითადად გამოხატულია დერმის კოლაგენური ბოჭკოების გაჯირჯება და ეოზინოფილობის დაქვეითება. ეპიდერმისში აღინიშნება რქოვანა შრის სისქის შემცირება გრანულარულ შრისაგან ნაწილობრივი აცლა, რაც თბილი წყლის აბაზანების ზემოქმედების შედეგია უფრო მეტი ცვლილებები აღინიშნა საკვლევი ჯგუფის ცხოველების კანში. კერძოდ, ეპიდერმისის რქოვანა შრის სისქე საგრძნობლად შემცირებულია, აცლილია გრანულარული შრის უჯრედებისაგან და ალაგ ზოგიერთ უბანში გამქრალია. საკუთრივ ეპიდერმის წარმოდგენილია 2-3 უჯრედების ფენისაგან, მათში აღინიშნება მიტოზური აქტივობის მატება, ბაზალურ შრეში ვხვდებით მეტი რაოდენობით “ნათელი” ციტოპლაზმის მქონე ეპიდერმიოციტებს. ზოგადად დერმის კოლაგენის ბოჭკოების სივრცული ორიენტაცია შენარჩუნებულია. შეინიშნება ინტერსტიციული შეშუპების სურათი, ბოჭკოების გაფაშრება და შემაერთებელი ქსოვილის სუსტი ჰომოგენიზაცია. დერმის სისხლძარღვები გაფართოვებულია. ქონის ჯირკვლებში აღინიშნა მომწიფებული ეპითელიოციტების რაოდენობის კლება და დეროვანი უჯრედების მომატება. მწიფე ეპითელიოციტების ვაკუოლიზაცია ნაკლები ხარისხისაა, ვიდრე ნორმაში.

ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით შეიძლება დავასკვნათ, რომ უდაბნოს თერმული, სუსტად სულფიდური (სუსტად გოგირდწყალბადიანი), სულფატური, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატული, კაჟმჟავიანი, კალციუმ-ნატრიუმიანი, ტუტე მინერალური წყლის აბაზანები კანზე ახდენს დადებით გავლენას. იგი ახდენს ბუნებრივად მიმდინარე პროცესების (ეპიდერმისის კერატინიზაცია და დესქვამაცია, ქონის ჯირკვლების მომწიფება) ინტენსიფიკაციას, რაც ხელს უწყობს კანის განახლების დაჩქარებას.

2. კუჭი

უდაბნოს თერმული, სუსტად სულფიდური (სუსტად გოგირდწყალბადიანი), სულფატური, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატული, კაჟმჟავიანი, კალციუმ-ნატრიუმიანი, ტუტე მინერალური წყლის 21 დღიანი აბაზანების შემდეგ მაკროსკოპულად როგორც საკვლევი, ისე საკონტროლო ჯგუფის ვირთაგვების კუჭის ღორწოვანი

გარსი ნაზი ვარდისფერია, კუჭში ლორწოს ზომიერი რაოდენობაა, კუჭის დანაოჭება სიგრძივია და კარგად გამოხატული. ლორწოვანი გარსი ინტაქტურია.

შუქოპტიკური მიკროსკოპით ნათლად ჩანს, რომ კუჭი ამოფენილია მაღალი ცილინდრული ჯირკვლოვანი ეპითელიუმით. ეპითელიუმის უჯრედები გამოყოფენ ლორწოს. უჯრედების აპიკალურ ნაწილში აღინიშნება ლორწოს წვეთები, ხოლო ბაზალურ ნაწილში მოთავსებულია მრგვალი ან ოვალური ფორმის ბირთვები. ფუნდუსის მიდამოში კუჭის ორმოები ჩადრეკილია ლორწოვანში და გადადის კუჭის ჯირკვლების სადინარში, რომლებიც მათში იხსნება. ყოველ ორმოში იხსნება 2 ან 3 ჯირკვალი. ჯირკვლები ისე მჭიდროდ არის განლაგებული, რომ ლორწოვანის საკუთარი ფირფიტა, რომელიც ჯირკვლებს შორის ვიწრო სივრცეშია მოთავსებული, მხოლოდ ცალკეულ ფენებად არის წარმოდგენილი. საკუთარ ფირფიტაში შეიძლება გავარჩიოთ გლუვკუნთოვანი უჯრედები ვიწრო, გრძელი და მუქი ბირთვებით, ფიბრობლასტები, რეტიკულური უჯრედები ნათელი ოვალური ფორმის ბირთვებით, სისხლის ძარღვები. ჯირკვლის ძირი შედგება ძირითადად მთავარი (ზიმოგენური) უჯრედებისაგან, რომელთა შორისაც ჩანს მცირე რაოდენობის პარიეტული უჯრედებიც. ჯირკვლის უჯრედებს აქვს მკაფიოდ გამოხატული კიდები და ჰომოგენური ეოზინოფილური ციტოპლაზმა, რომლის ფონზეც მკაფიოდ განირჩევა ბირთვი. ვაკუოლიზაციისა და დისტროფიის ნიშნები აღინიშნებოდა ჯირკვლების აპიკალური ნაწილების მხოლოდ ერთეულ უჯრედებში, რაც დამახასიათებელია ბუნებრივი რეგენერაციული პროცესისათვის. ლორწოვანში გარსი ძირითადად შედგება ფაშარი შემაერთებული ქსოვილისაგან. აღინიშნება სისხლის ძარღვები.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, კუჭის ჰისტოლოგიური სტრუქტურა უდაბნოს თერმული, სუსტად სულფიდური (სუსტად გოგირდწყალბადიანი), სულფატური, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატული, კაუმუავიანი, კალციუმ-ნატრიუმის, ტუტე მინერალური წყლის 21 დღიანი აბაზანების მიღების შემდეგ საკვლევ ცხოველებში არ ახდენს გავლენას კუჭის მაკრო- და მიკრო-სტრუქტურაზე, შეესაბამება ნორმას და არ განსხვავდება საკონტროლო ჯგუფის ვირთაგვას კუჭის ჰისტოლოგიური აგებულებისაგან.

3. ღვიძლი

როგორც საცდელი, ისე საკონტროლო ჯგუფის ვირთაგვების ღვიძლის მორ-

ფოლოგიური კვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ორგანოს გარეგანი დათვალიერებისას მოჩანს მისი სადა, პრიალა მორუხო-მოყავისფრო ზედაპირი. მთლიანად ღვიძლისა და მისი წილების სიდიდე ვიზუალურად ნორმის ფარგლებშია. პალპაციით ღვიძლი რბილი კონსისტენციისაა, წილები თავისუფლად მდებარეობენ მუცლის ღრუში, არ არიან ერთმანეთთან შეხორცებული.

ჰემატოქსილინით და ეოზინით შეღებილი ღვიძლის ანათლების შუქოპტიკური მიკროსკოპით გამოკვლევისას ღვიძლის პარენქიმის წილაკოვანი შენება მკაფიოდ არის გამოსატული, წილაკები ინტაქტური – პათოლოგიური ცვლილებების გარეშე: წილაკების შიგნით ჰეპატოციტები დალაგებულია ცენტრალური ვენების გარშემო რადიალური ხარისების სახით, თვით ჰეპატოციტებიც მორფოლოგიურ ცვლილებებს არ ამჟღავნებენ. კარგად ჩანს უჯრედებს შორის საზღვრები. პარენქიმული უჯრედების დიდი ნაწილი წარმოდგენილია ე.წ. “მუქი” ჰეპატოციტებით, რომელთა ციტოპლაზმა მკვეთრად ბაზოფილურია, ძირითადად ერთგვაროვანი ან ოდნავ წვრილმარცვლოვანი, მკაფიოდ კონტურირებული ბირთვით და ბირთვაკით. მხედველობის არეში ზოგან მოჩანს გამორჩეულად დიდი ზომის ჰეპატოციტები მსხვილი ბირთვებით, არაიშვიათად – ორბირთვიანი უჯრედებიც (ზოგიერთ წილაკში – სამბირთვიანიც). ასეთი უჯრედების არსებობა განსაკუთრებით დამახასიათებელია ღვიძლის პარენქიმული უჯრედებისათვის და როგორც ცნობილია, წარმოადგენს რეგენერაციის გამოვლინებას, რასაც მუდმივად აქვს ადგილი ინტაქტურ (ნორმალურ) ორგანოშიც.

ინტაქტურია ორგანოს სტრომაც. შემაერთებელი ქსოვილი, როგორც ჩვეულებრივად, მოჩანს წილაკებს შორის – პორტალურ არეებში პორტალური ტრიადის სტრუქტურების ირგვლივ (კარის ვენის, ღვიძლის არტერიის, ნალვლის გზების წილაკთაშორისი ტოტების გარშემო).

მორფოლოგიურ ცვლილებებს არ ამჟღავნებს არც მიკროცირკულაციის კალაპოტი. წილაკების შიგნით კაპილარები წარმოდგენილია ნორმალური ღვიძლისათვის დამახასიათებელი სინუსოიდების ანასტომოზების ბადით ჰეპატოციტების ხარისხებს შორის, ზომიერად სისხლსავსე.

ამრიგად, შეიძლება დასკვნის გაკეთება, რომ ექსპერიმენტის პირობებში შენარჩუნებულია ღვიძლის სტრუქტურა და მაშასადამე მისი ფუნქცია (სიცოცხლისუნარიანობა).

დასკვნა: ჩვენმა კვლევებმა აჩვენა, რომ უდაბნოს თერმული, სუსტად სულფიდური (სუსტად გოგირდწყალბადიანი), სულფატური, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატული, კაუმუვიანი, კალციუმ-ნატრიუმიანი, ტუტე მინერალური წყლის აბაზანების სამ კვირიანი აპლიკაცია ექსპერიმენტული ცხოველების კუჭში და ღვიძლში არ იწვევს როგორც მაკროსკოპულ, ასევე მიკროსკოპულ ცვლილებებს, ხოლო კანში იგი ახდენს ბუნებრივად მიმდინარე პროცესების (ეპიდერმისის კერატინიზაცია და დესქვამაცია, ქონის ჯირკვლების მომწიფება) ინტენსიფიკაციას, რაც ხელს უწყობს კანის განახლების დაჩქარებას.

მიღებული მონაცემები საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ მინერალური წყლის აბაზანები არ იწვევს შინაგან ორგანოებში ცვლილებებს და იგი შეიძლება ფართოდ იქნას გამოყენებული.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, კანი, კუჭი, ღვიძლი

UDC (უაკ)615.838

უ-211

რეზიუმე

უდაბნოს თერმული წყლის ორბანიზმზე ზემოქმედების ზოგიერთი მორფოლოგიური თავისებურება

¹იორამ თარხან-მოურავი, ²ნინო გორდაძე, ²ნელი დიდებუდიძე, ²მანანა კაკაბაძე,

²ლევან მეტრეველი, ²ინგა სიხარულიძე, ²მთვარისა კორძაია

¹თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA”-ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი,

²ი.ჯავახიშვილის თსუ ალექსანდრე ნათიშვილის მორფოლოგიის ინსტიტუტი,

ქ. თბილისი, საქართველო

ჩატარდა უდაბნოს თერმული, სუსტად სულფიდური (სუსტად გოგირდ-წყალბადიანი), სულფატური, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატული, კაუმუვიანი, კალციუმ-ნატრიუმიანი, ტუტე მინერალური წყლის ექსპერიმენტული კვლევა ორბანიზმზე ზეგავლენის გამოსავლენად. გამოკვლეულია ამ წყლის გავლენა კანის, კუჭის და ღვიძლის ჰისტოლოგიურ სტრუქტურაზე. ექსპერიმენტი ჩატარდა 20 თეთრ, უჯიშო მამრ ვირთაგვაზე, სხეულის 150-200გ-იანი მასით. საცდელი ჯგუფის 10 ვირთაგვა 21 დღის განმავლობაში ყოველდღიურად ღებულობდა $40 \pm 3^{\circ}$ C-მდე შემთბარი მინერალური წყლის აბაზანას 60 წთ განმავლობაში. 10 საკონტროლო

ცხოველი დროის ამავე მონაკვეთში დებულობდა ამავე ტემპერატურის ონკანის წყლის აბაზანას. მიკროტომზე მიღებული 5-7 მკმ სისქის ანათლები იღებებოდა ჰემატოქსილინით და ეოზინით. პრეპარატების აღწერა და მიკროფოტოების გადაღება მოხდა შუქოპტიკურ მიკროსკოპში Ergeval-MF. ჩვენმა კვლევებმა აჩვენა, რომ უდაბნოს თერმული, სუსტად სულფიდური (სუსტად გოგირდწყალბადიანი), სულფატური, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატული, კაჟმუავიანი, კალციუმ-ნატრიუმიანი, ტუტე მინერალური წყლის აბაზანების სამ კვირიანი აპლიკაცია ექსპერიმენტული ცხოველების კუჭში და ღვიძლში არ იწვევს როგორც მაკროსკოპულ, ასევე მიკროსკოპულ ცვლილებებს, ხოლო კანში იგი ახდენს ბუნებრივად მიმდინარე პროცესების (ეპიდერმისის კერატინიზაცია და დესქვამაცია, ქონის ჯირკვლების მომწიფება) ინტენსიფიკაციას, რაც ხელს უწყობს კანის განახლების დაჩქარებას.

მიღებული მონაცემები საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ მინერალური წყლის აბაზანები არ იწვევს შინაგან ორგანოებში ცვლილებებს და იგი შეიძლება ფართოდ იქნას გამოყენებული.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, კანი, კუჭი, ღვიძლი

UDC 615.838

S-71

SUMMARY

SOME MORPHOLOGICAL PECULIARITY OF THE IMPACT ON THE BODY OF UDABNO THERMAL MINERAL WATER

¹Ioram D. Tarchan-Mouravi, ²Nino G. Gordadze, ²Levan A. Metreveli, ²Inga T. Sikharulidze, ²Mtvarisa I. Kordzaia

¹Tbilisi balneology resort “Tbilisi- SPA” – National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation, ²I.Javachishvili TSU A.Nathishvili institute of morphology; Tbilisi, Georgia

The exherimental survey was conducted of the impact on the body of Udabno thermal, weakly sulphide, bicarbonate-carbonate, flint-acid, sodium-calcium, alkaline mineral water.

It's Influence on structure of skin, stomach and liver was conducted. The experiments were created on 20 male white rats with body mass 10-200g; 10 experimental animals obtained 40±3⁰ C thermal mineral water bath for 60 minutes every day for 21 days; the 10 control rats at the same time had tap water baths. The histological specimens were colored with hematoxilin and eosin,

microphotoes were gat on Ergeval-MF. Data obtained demonstrated, that Udabno thermal, weakly sulphide, bicarbonate-carbonate, flint-acid, sodium-calcium, alkaline mineral water had not impact on structure of stomach and liver; and in the skin caused the intensification of natural current processes (epidermis keratinization and deskvamation, glands maturation) and promotes the renovation of skin. So, the baths of mineral water doesn't damage internal organs and has positive influence on skin and can widely be used.

Key words: mineral water, skin, stomach, liver

UDC (УДК)615.838

H-479

РЕЗЮМЕ

НЕКОТОРЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ТЕРМАЛЬНОЙ ВОДЫ УДАБНО

¹Тархан-Моурави И.Д., ²Гордадзе Н.Г., ²Дидебулидзе Н.А., ²Какабадзе М.Ш., ²Метревели Л.А.,
²Сихарулидзе И.Т., ²Кордзая М.И.

¹Тбилисский бальнеологический курорт «Тбилиси – SPA» - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, ²Институт морфологии им.

А.Натишвили при ТГУ им. И.Джавахишвили, гор.Тбилиси, Грузия

Было проведено экспериментальное исследование влияния на организм термальной, слабо сульфидной (сероводородной), сульфатной, гидрокарбонатно—карбонатной, кремниевокислотной, кальциево-натриевой минеральной воды местности Удабно. Исследовано влияние воды на структуру кожи, желудка и печени. Эксперименты проведены на 20 белых, беспородных крысах-самцах, массой 150-200г. 10 подопытных крыс в течении 21 дня ежедневно получали 60 минутную ванну с минеральной водой, подогретой до $40\pm 3^{\circ}$ С, а 10 крыс контрольной группы в те же сроки получали ванну с обычной водопроводной водой. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином, препараты описывали и фотографировали в микроскопе Ergeval-MF. Наши исследования показали, что трехнедельная аппликация ванн с термальной, слабо сульфидной (сероводородной), сульфатной, гидрокарбонатно—карбонатной, кремниевокислотной, кальциево-натриевой минеральной водой местности Удабно не влияет на макро - и гистологическую структуру желудка и печени экспериментальных крыс. Что касается кожи, то минеральные ванны интенсифицируют природные процессы протекающие в ней (кератинизация и десквамация

эпидермиса, созревание жировых желез) способствуя обновлению кожи. Полученные данные позволяют резюмировать, что данная термальная вода положительно влияет на кожу, не действуя на внутренние органы, и может быть широко использована.

Ключевые слова: минеральная вода, кожа, желудок, печень

UDC (უაკ)553.7+615.327

ბ-86

ბორჯომის მუნიციპალიტეტის საკურორტო ჰიდრომინერალური რესურსები

¹იორამ თარხან-მოურავი, ²არჩილ სუპატაშვილი, ¹ნიკოლოზ სააკაშვილი, ¹ელზა ხელაშვილი, ¹ნანა გურგენიძე, ¹მანანა ტაბიძე

¹თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილის-SPA“ - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ნაციონალური სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, ²საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, ქ. თბილისი, საქართველო

ბორჯომის მუნიციპალიტეტში რამდენიმე კლასისა და ტიპის მინერალური წყალია. ზოგიერთი მათგანი გამოიყენება სასმელად, ზოგიერთი აბაზანების სახით. უნდა აღინიშნოს, რომ შესაძლებელია სასმელი მინერალური წყლების გამოყენება აგრეთვე აბაზანების სახით, კუჭ-ნაწლავის გამორეცხვისთვის, შესხურებებისთვისა და ინჰალაციებისთვის.

სასმელ მინერალურ წყლებს მიეკუთვნება ბორჯომის და წაღვერის მინერალური წყლები და წყლები, რომელიც მოიპოვება სოფელ ტბაში, სოფელ ზანავის, სოფელ დიდი მიტარბის, სოფელ საკირესა და სოფელ წინუბანის მიდამოებში.

აღნიშნულ წყლებიდან ყველაზე მრავალრიცხოვანია ბორჯომის მინერალური წყლები.

კურორტ ბორჯომში მდებარეობს ბორჯომის მინერალური წყლის 3 ჭაბურღილი: №1 ჭაბურღილის მინერალური წყალი წარმოადგენს დაბალი მინერალიზაციის ნახშირმჟავა, ბორიან, ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმთან მინერალურ წყალს. ჭაბურღილი №41-ის წყალი წარმოადგენს თერმულ, სუსტად მჟავე, დაბალი მინერალიზაციის ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, ბორიან ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმთან მინერალურ წყალს; ჭაბურღილი №125-ის წყალი წარმოადგენს სუსტად მჟავე, სუსტი მინერალიზაციის ჰიდროკარბონატულ-ნატრი-უმთან მინერალურ წყალს.

სოფელ ყვიბისში მდებარეობს ბორჯომის მინერალური წყლის 4 ჭაბურღილი – ჭაბურღილები №25, №37, №38 და №38ე. ჭაბურღილი №25-დან მიიღება თერმული, დაბალი მინერალიზაციის ნახშირმჟავა, კაუმჟავა, ბორიანი, ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი. ჭაბურღილებიდან №37, №38 და №38ე მიიღება ინდიფერენტული ტემპერატურის (t° -34°C-37°C), დაბალი მინერალიზაციის ნახშირმჟავა, ბორიანი, ჰიდროკარბონატული-ნატრიუმიანი მინერალური წყლები.

ბორჯომის ერთ-ერთ უბანში – ლიკანში მდებარეობს ბორჯომის მინერალური წყლის 2 ჭაბურღილი – №54 და №59. ჭაბურღილი №54-დან მიიღება ინდიფერენტული ტემპერატურის, დაბალი მინერალიზაციის ნახშირმჟავა, ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი. ჭაბურღილი №59-დან მიიღება ინდიფერენტული ტემპერატურის, დაბალი მინერალიზაციის ნახშირმჟავა, ბორიანი, ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი.

ყოფილ სოფელ ფაფის ტერიტორიაზე მდებარეობს ბორჯომის მინერალური წყლის 3 ჭაბურღილი – ჭაბურღილები №123, №124 და №124ა. №123 და №124 ჭაბურღილების წყლები წარმოადგენს სუსტად მჟავე, სუსტი მინერალიზაციის ნახშირმჟავა, ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიან მინერალურ წყლებს; ჭაბურღილი №124ა-დან მიიღება სუსტი მინერალიზაციის ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი.

ჭაბურღილი №129-დან რომელიც მდებარეობს ბორჯომ-ბაკურიანის ტრასის დასაწყისი, მიიღება სუსტი მინერალიზაციის ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი.

სოფელ ზანავის მიდამოებში, ჩვენს მიერ შესწავლილია ორი ტიპის მინერალური წყალი.

ჭაბურღილი №143-ში (ხაშური-ბორჯომის ტრასის მარჯვნივ) მოიპოვება სუსტად ტუტე, სუსტი მინერალიზაციის, ბორიანი, ფტორიანი, ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი.

ჭაბურღილი №145-დან (ხაშური-ბორჯომის ტრასის მარცხნივ, მდინარე მტკვრის მარცხენა ნაპირზე, ჭაბურღილ №143-ის მოპირდაპირე მხარეს) მიღებული წყალი წარმოადგენს სუსტად ტუტე, ბორიან, ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიან მინერალურ წყალს.

სოფელ დიდი მიტარბის მიდამოებში მდებარე ჭაბურღილი №18-დან მიიღება სუსტად მჟავე, სუსტი მინერალიზაციის, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიანი, ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიან-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი („მიტარბი“).

სოფელ საკირეს მიდამოებში არსებული წყაროს წყალი წარმოადგენს სუსტი მინერალიზაციის ($M - 2,4$ მ/დმ³), სუსტად მჟავე, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიან ჰიდროკარბონატულ-მაგნიუმიან-კალციუმიან-ნატრიუმიან მინერალურ წყალს.

სოფელ ტბაში არსებული მინერალური წყალი წარმოადგენს სუსტად მჟავე, სუსტი მინერალიზაციის, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიან, ჰიდროკარბონატულ-ქლორიდულ, მაგნიუმიან-კალციუმიან-ნატრიუმიან მინერალურ წყალს.

დაბა წაღვერში ჩვენს მიერ შესწავლილია 6 ჭაბურღილის მინერალური წყალი. №1 და №9 ჭაბურღილებიდან მიღებული მინერალური წყლები წარმოადგენს სუსტად მჟავე, სუსტი მინერალიზაციის, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიან, ჰიდროკარბონატულ-მაგნიუმიან-კალციუმიან-ნატრიუმიან მინერალურ წყლებს. №5 ჭაბურღილიდან მიღებული მინერალური წყალი სუსტად მჟავე, სუსტი მინერალიზაციის, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიანი, ჰიდროკარბონატულ-მაგნიუმიან-ნატრიუმიან-კალციუმიანი მინერალური წყალია. №13 ჭაბურღილიდან მიღებული მინერალური წყალი წარმოადგენს სუსტი მინერალიზაციის, სუსტად მჟავე, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიან, ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიან-ნატრიუმიან მინერალური წყალს. №10 და №12 ჭაბურღილებიდან მიიღება დაბალი მინერალიზაციის, სუსტად მჟავე, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიანი, ჰიდროკარბონატულ-მაგნიუმიან-ნატრიუმიან-კალციუმიანი მინერალური წყლები.

სოფელ წინუბანის მიდამოებში არსებული №17 ჭაბურღილის ზედა ჰორიზონტიდან მიღებული მინერალური წყალი წარმოადგენს სუსტი მინერალიზაციის ($M - 2,9$ გ/დმ³), სუსტად მჟავე, ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, რკინიან, ჰიდროკარბონატულ, ნატრიუმიან-მაგნიუმიან-კალციუმიან მინერალურ წყალს, ხოლო ამ ჭაბურღილის ქვედა ჰორიზონტიდან მიღებული მინერალური წყალი- საშუალო მინერალიზაციის ($M - 10,2$ გ/დმ³), სუსტად მჟავე, ნახშირმჟავა, ბორიან, ქლორიდულ-ჰიდროკარბონატულ-ნატრიუმიან მინერალურ წყალს.

ჩვენი და სხვა მკვლევარები მონაცემები [4, 1], შესაძლებლობას გვაძლევს ჩავთვალოთ, რომ ბორჯომის და წაღვერის მინერალური წყლების, მინერალური წყლის „მიტარბის“, სოფელ ტბაში, სოფელ ზანავის (ჭაბურღილი №145), სოფელ

საკირეს და სოფელ წინუბანის (№17 ჭაბურღილის ზედა და ქვედა ჰორიზონტი) მიდამოებში არსებული მინერალური წყლების რეგულარული დაღევა არ გამოიწვევს პათოლოგიურ ცვლილებებს ჯანმრთელ ორგანიზმში და თერაპიულად იმოქმედებს ავადმყოფებზე შემდეგი დაავადებების დროს:

ქრონიკული გასტრიტი, გამწვავების ფაზის გარეშე; კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლული, რემისიისა და არასრული რემისიის ფაზაში, სისხლდენისადმი მიდრეკილების გარეშე; კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის ოპერაციის შემდგომი პერიოდი (ოპერაციიდან 2 თვის შემდეგ); ინფექციური ჰეპატიტი, ჰეპატიტის შემდგომი ნარჩენი მოვლენებით, არააქტიურ ფაზაში, დაავადებიდან 1-2 თვის შემდეგ, ღვიძლის ფუნქციის მცირე დარღვევებით; ქრონიკული ქოლეცისტიტი და ქრონიკული ქოლანგიტი, სხვადასხვა ეტიოლოგიის, იშვიათი შეტევებით; ქოლეცისტიტის და ქოლანგიტის გამო ოპერაციის შემდგომი პერიოდი (ოპერაციიდან 4-5 თვის შემდეგ); ქრონიკული პანკრეატიტი (ტუბერკულოზური პანკრეატიტის გარდა), ხშირი გამწვავების გარეშე; ქრონიკული პანკრეატიტის ლატენტური ფორმა; ქრონიკული პიელონეფრიტი, რემისიის ფაზაში, ლატენტური ფორმა; მეორადი პიელონეფრიტი, აზოტგამომყოფი ფუნქციის მოშლისა და ჰიპერტონიის გარეშე, მწვავე პერიოდიდან 3 თვის შემდეგ; ცისტისტი (არატუბერკულოზური წარმოშობის); შაქრიანი დაიბეტი, ინსულინდამოუკიდებელი ფორმა, მდგრადი კომპენსაციის ფაზაში, აციდოზისკენ მიდრეკილების გარეშე.

გარდა ამისა, მინერალური წყალი „მიტარბი“, სოფელ ტბაში და სოფელ საკირეს მიდამოებში არსებული მინერალური წყლები და წადვერის მინერალური წყლები შეიცავს რკინის იონებს, რაც ჩვენ გვაძლევს შესაძლებლობას გაავწიოთ რეკომენდაცია ამ წყლების რეგულარულ დაღევას რკინადეფიციტური ანემიის დროს.

რაც შეეხება ზანავის მიდამოებში მდებარე №143 ჭაბურღილის მინერალურ წყალს, იგი შეიცავს ფტორის საკმაოდ დიდ რაოდენობას (18 მგ/დმ³-ში) და ამიტომ მის გამოყენებას (დაღევას) ესაჭიროება სიფრთხილე.

ამიტომაც, მისი გამოყენების რეკომენდაციები შემუშავებული იქნება მხოლოდ აღნიშნული წყლის თვისებების ექსპერიმენტში და კლინიკაში შესწავლის შემდეგ.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ვთვლით, რომ უნდა დაიწყოს სოფელ ზანავის მიდამოებში მდებარე ჭაბურღილი №145-დან მიღებული მინერალური

წყლის, სოფელ ტბაში, სოფელ საკირეს და სოფელ წინუბნის (№17 ჭაბურღილის ზედა და ქვედა ჰორიზონტები) მიდამოებში არსებული მინერალური წყლებისა და წაღვერის მინერალური წყლების ჩამოსხმა. ეს მნიშვნელოვნად გაზრდის ბორჯომის მუნიციპალიტეტის ბიუჯეტში შემოსული თანხების რაოდენობას.

დაბა ახალდაბაში, სოფელ დვირის, სოფელ სადგერისა და სოფელ წინუბნის (ჭაბურღილი №66) მიდამოებში და კურორტ ციხისჯვრში მოიპოვება მინერალური წყლები, რომელიც გამოიყენება ან შესაძლოა გამოყენებულ იქნას აბაზანების სახით და შესხურებებისთვის.

კერძოდ, ახალდაბის დასაწყისში, მდინარე მტკვრის მარცხენა ნაპირზე, ხაშური-ბორჯომის ტრასის მარცხნივ მდებარეობს ჭაბურღილი, რომლის ქვედა ჰორიზონტიდან მიიღება თერმული, ტუტე, სუსტი მინერალიზაციის აზოტიან-მეთანიანი, კაჟმკჟავა, ბორიანი, კარბონატულ-სულფატურ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი. ამ ჭაბურღილის ზედა ჰორიზონტიდან მიღებული წყალი წარმოადგენს თერმულ, ტუტე, სუსტი მინერალიზაციის აზოტიან-მეთანიან, კაჟმკჟავა, კარბონატულ-ნატრიუმიან მინერალურ წყალს.

დაბა ახალდაბის ბოლოში, მდინარე ნეძურას ნაპირზე მდებარე ჭაბურღილიდან მიიღება ტუტე, სუსტი მინერალიზაციის ჰიდროკარბონატულ-კარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი, რომელიც შეიცავს გოგირდწყალბადს.

დაბა ახალდაბაში მდებარე ჭაბურღილების მინერალური წყლები გამოიყენება ჰიგიენური პროცედურებისთვის აბანოებში. ეს აბანოები აშენებულია ჭაბურღილების გვერდით. ამავე დროს, უნდა აღინიშნოს, რომ აბანო, მდებარე მდინარე მტკვრის ნაპირზე, მეტ-ნაკლებად შეესაბამება თანამედროვე მოთხოვნებს, ხოლო მდინარე ნეძურას ნაპირზე მდებარე აბანო არის ავარიულ და ანტისანიტარიულ მდგომარეობაში. ამიტომ აღნიშნული აბანო უნდა დაინგრეს.

სოფელ დვირის მიდამოებში სუსტი მინერალიზაციის, სულფატურ-ჰიდროკარბონატულ-კარბონატულ-ნატრიუმიანი მინერალური წყალი, რომელიც შეიცავს გოგირდწყალბადს, მოიპოვება ორ ჭაბურღელში. ერთი ჭაბურღილი, მდებარეობს მდინარე დვირულას ნაპირზე, აბანოში, რომელიც ავარიულ და ანტისანიტარიულ მდგომარეობაშია და უნდა დაინგრეს. ამ ჭაბურღილის წყალი წარმოადგენს სუსტად ტუტე მინერალურ წყალს. მეორე ჭაბურღილი მდებარეობს ყოფილი ჰიდროგეოლოგიური პარტიის ტერიტორიაზე. აღნიშნული ჭაბურღილის წყალი წარმოადგენს ტუტე მინერალურ წყალს.

სოფელ სადგერის მიდამოებში არსებული ჭაბურღილი №10-ს მინერალური წყალი სუსტი მინერალიზაციის ($M - 0,63$ გ/დმ³), ტუტე, ქლორიდული, კალციუმიან-ნატრიუმიანი მინერალური წყალია, რომელიც შეიცავს გოგირდწყალბადს.

კურორტ ციხისჯვარში არსებული №19 ჭაბურღილიდან, აგრეთვე №1 და №2 წყაროებიდან მიღებული მინერალური წყლები წარმოადგენს სუსტი მინერალიზაციის ($M - 0,17-0,20$ გ/დმ³), ტუტე, ჰიდროკარბონატულ-კარბონატულ, კალციუმიან-ნატრიუმიან მინერალურ წყლებს, რომლებიც შეიცავენ გოგირდწყალბადს.

სოფელ წინუბნის მიდამოებში, №66 ჭაბურღილიდან მიღებული მინერალური წყალი წარმოადგენს მაღალი მინერალიზაციის ($M - 19,6$ გ/დმ³), ბორიან, კარბონატულ-ქლორიდულ, ნატრიუმიან მინერალურ წყალს.

ვთვლით, რომ სოფელ სადგერსა და სოფელ წინუბანში უნდა აშენდეს მცირე ზომის პანსიონატები, ხოლო მინერალური წყლების ამოსვლის ადგილებზე – თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად სათანადოდ აღჭურვილი საბანაოები, სადაც ჩატარდება როგორც ჰიგიენური, ისევე სამკურნალო-პროფილაქტიკური პროცედურები.

გამომდინარე არსებული მონაცემებიდან [3, 2], შეიძლება გაავუწიოთ რეკომენდაცია, რათა დაბა ახალდაბაში, სოფელ დვირის, სოფელ სადგერისა და სოფელ წინუბნის მიდამოებში და კურორტ ციხისჯვარში არსებული მინერალური წყლები გამოყენებულ იქნას არა მარტო ჰიგიენური პროცედურებისთვის, არამედ, აგრეთვე, აბაზანების სახით, შემდეგი დაავადებების დროს: გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიები გულის უკმარისობის I ფუნქციური კლასით ან მის გარეშე (ათეროსკლეროზული კარდიოსკლეროზი, სტენოკარდიის იშვიათი და მსუბუქი შეტევებით, გულის რითმის და გამტარებლობის დარღვევის გარეშე; I სტადიის ესენციური ჰიპერტენზია; გულის იშემიური დაავადების დაძაბვის სტაბილური სტენოკარდიის I ფუნქციური კლასი; მიოკარდიოდისტროფიები; გულის სარქველების შეძენილი მანკები, მარცხენა ვენური ხვრელისა და აორტის გამოსატული სტენოზის გარეშე, მწვავე რევმატული პროცესის ჩაცხრომიდან 6-8 თვის შემდეგ; მიტრალური კომისუროტომიის შემდგომი მდგომარეობა, ოპერაციიდან 6-8 თვის შემდეგ; მწვავე მიოკარდიტის გადატანის შემდგომი პერიოდი, მწვავე და ქვემწვავე ანთებითი მოვლენების გაქრობის შემდეგ; პირველადი ან შებრუნებითი ენდოკარდიტი, გახანგრძლივებული ან ლატენტური მიმდინარეობით, რევმატული პროცესის მინიმალური

ლური აქტივობით; ვენების ვარიკოზული გაგანიერება, კომპენსაციის სტადიაში; კიდურების მათობლიტირებელი ათეროსკლეროზი, პროგრესირებადი იშემიისა და განგრენის გარეშე; ენდარტერექტომიის და ტრომბოინტიმოექტომიის შემდგომი მდგომარეობა, ოპერაციიდან 6-8 თვის შემდეგ, გართულებების არარსებობის პირობებში; ტრომბოფლებიტები და ფლებიტები, მწვავე პროცესის ჩაცხრომიდან 2-4 თვის შემდეგ); ძვალ-სახსართა სისტემის დაავადებები (რევმატოიდული პოლიართრიტი (ართრიტი) მინიმალური აქტივობის ფაზაში ან აქტივობის ნიშნების გარეშე); ინფექციური პოლიართრიტი (ართრიტი, ოსტეო-ართრიტი), დაავადების აქტივობის ნიშნების გარეშე; დისტროფიული კეთილთვი-სებიანი ოსტეოართროზი, ნივთიერებათა ცვლის და ენდოკრინული ჯირკვლების ფუნქციების მოშლის შედეგად განვითარებული მეორადი სინოვიტით; სპონდილოზი და სპონდილოართროზი, ხერხემალში მოძრაობის გამოხატული შეზღუდვების გარეშე; მონაკილოზე სპონდილოართროზი, პროცესის აქტივობის არაუმეტეს მეორე ხარისხისა; სპონდილიტი და ოსტეოქონდრიტი (არატუბერკულოზური), ინფექციური წარმოშობის; ტრავმული სპონდილოპათია; სხვადასხვა ეტიოლოგიის სახსრების კონტრაქტურები (ქრონიკულ სტადიაში); შარდ-სასქესო სისტემის დაავადებები (ქრონიკული ცისტიტი (არატუბერკულოზური); ქრონიკული პროსტატიტი (არატუბერკულოზური), რემისიის ფაზაში, საშარდე გზებში ცვლილებებისა და ნარჩენი შარდის გარეშე; ქალის სასქესო ორგანოების ქრონიკული ანთებითი პროცესები (არატუბერკულოზური), რემისიის ფაზაში).

დასკვნები. ზემოთ ხსენებულიდან გამომდინარე შეგვიძლია დავასკვნათ:

1. დღემდე არ გამოიყენება სუფრის სამკურნალო წყლები, რომელიც მოიპოვება დაბა წაღვერში, სოფელ ტბაში, სოფელ ზანავის, სოფელ საკირესა და სოფელ წინუბნის მიდამოებში;
2. პრაქტიკულად არ გამოიყენება, აგრეთვე, სააბაზანო წყლები დაბა ახალდაბაში, სოფელ დვირის, სოფელ წინუბნისა და სოფელ სადგერის მიდამოებში;
3. ზემოთ ჩამოთვლილი მინერალური წყლების რაციონალური ექსპლუატაცია მნიშვნელოვნად გაზრდის ბორჯომის მუნიციპალიტეტის ტურისტულ პოტენციალს და ხელს შეუწყობს სამედიცინო ტურიზმის სწრაფ განვითარებას რეგიონში.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, ჭაბურღილი, კლასი, ტიპი, აბაზანა

ლიტერატურა:

1. თარხან-მოურავი ი., ტაბიძე მ. კურორტული ფაქტორების გამოყენება შინაგანი ორგანოების დაავადებათა პროფილაქტიკისა და მკურნალობისთვის //შინაგანი სნეულებანი. – ტ. II. – ნაწილი XI. – თბილისი: გამომცემლობა „მთაწმინდელი“, 2009. – გვ. 752-832.
2. სააკაშვილი ნ., თარხან-მოურავი ი., ტაბიძე მ., ქუთათელაძე ნ. საქართველოს კურორტოგრაფია და საკურორტო თერაპია. – თბილისი. გამომცემლობა „საქართველოს მაცნე“, 2011. – 176 გვ.
3. შავიანიძე ო., შავიანიძე გ., თევზაძე მ. საქართველოს კურორტების, კურორტოლოგისა და მეკურორტეს ცნობარი. – ქუთაისი: ს.ს. „სტამბა“. – 176 გვ.
4. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия. – Минск: ИнтерпресСервис – Книжный дом, 2003. – 512 с.

UDC (უაკ)553.7+615.327

ბ-86

რეზიუმე

ბორჯომის მუნიციპალიტეტის საკურორტო ჰიდრომინერალური რესურსები

¹იორამ თარხან-მოურავი, ²არჩილ სუპატაშვილი, ¹ნიკოლოზ სააკაშვილი, ¹ელზა ხელაშვილი, ¹ნანა გურგენიძე, ¹მანანა ტაბიძე
¹თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილის-SPA“ - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ნაციონალური სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი;
²საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი, ქ. თბილისი, საქართველო

ბორჯომის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე მოიპოვება რამდენიმე კლასისა და ტიპის მინერალური წყალი.

დღემდე არ გამოიყენება სუფრის სამკურნალო წყლები, რომელიც მოიპოვება დაბა წაღვერში, სოფელ ტბაში, სოფელ ზანავის, სოფელ საკირესა და სოფელ წინუბნის მიდამოებში.

პრაქტიკულად არ გამოიყენება, აგრეთვე, სააბაზანო წყლები დაბა ახალდაბაში, სოფელ დვირის, სოფელ წინუბნისა და სოფელ სადგერის მიდამოებში;

ზემოთ ჩამოთვლილი მინერალური წყლების რაციონალური ექსპლუატაცია მნიშვნელოვნად გაზრდის ბორჯომის მუნიციპალიტეტის ტურისტულ პოტენციალს და ხელს შეუწყობს სამედიცინო ტურიზმის სწრაფ განვითარებას რეგიონში.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, ჭაბურღილი, კლასი, ტიპი, აბაზანა

UDC 553.7+615.327

R-45

SUMMARY

RESORT HYDROMINERAL RESOURCES OF BORJOMI MUNICIPALITY

¹Ioram D. Tarkhan-Mouravi, ²Archil Sh. Supatashvili, ¹Nikoloz M. Saakashvili,

¹Elza I. Khelashvili, ¹Nana G. Gurgenidze, ¹Manana Sh. Tabidze

¹Tbilisi balneological resort „Tbilisi-SPA“ - National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation; ²Agricultural university of Georgia, Tbilisi, Georgia

Mineral waters of some classes and types are occurred on the territory of Borjomi municipality.

However table medical waters are not used still which meet in Tsagveri settlement, in village Tba and in surroundings of villages Zanavi, Sakire and Tsinubani,.

Practically bath mineral waters are not used in Akhaldaba settlement, in surroundings of villages Dviri, Tsinubani and Sadgeri.

Reasonable exploitation of above listed mineral waters will considerably increase tourist potential of Borjomi municipality and will promote fast development of medical tourism in the region.

Key words: mineral water, bore, class, type, bath

UDC (УДК)553.7+615.327

К-935

**РЕЗЮМЕ
КУРОРТНЫЕ ГИДРОМИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ
БОРЖОМСКОГО МУНИЦИПАЛИТЕТА**

¹Тархан-Моурави И.Д., ²Супаташвили А.Ш., ¹Саакашвили Н.М.,

¹Хелашвили Э.И., ¹Гургенидзе Н.Г., ¹Табидзе М. Ш

¹Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси-SPA“ - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации,

²Аграрный университет Грузии, гор. Тбилиси, Грузия

На территории Боржомского муниципалитета встречаются минеральные воды нескольких классов и типов.

Однако до сих пор не используются питьевые минеральные воды, которые встречаются в в поселке Цагвери, в селе Тба, в окрестностях сел Занави, Сакире и Цинубани.

Практически не используются для ванн минеральные воды в поселке Ахалдаба, в окрестностях сел Двири, Цинубани и Садгери.

Рациональная эксплуатация вышеперечисленных минеральных вод значительно увеличит туристический потенциал Боржомского муниципалитета и будет способствовать быстрому развитию медицинского туризма в регионе.

Ключевые слова: минеральная вода, скважина, класс, тип, ванна

UDC (უაკ)616.127-005.8+615.837

მ-697

**მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს კომპლექსური სამედიცინო
რეაბილიტაციის მოქმედების მეთავენი მიკროქლორბენტი სეპენიუმის
იონოფორების გამოყენების პირობებში**

¹ნელი კაკულია, ირმა ¹კვინიკაძე, ²მანანა ტაბიძე, ¹ნინო კვინიკაძე, ¹ანა ჭიჭინაძე

¹თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის კურორტოლოგიისა და

ფიზიოთერაპიის დეპარტამენტი, ²თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი

„თბილისი-SPA“- ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული

სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, ქ. თბილისი, საქართველო

შესავალი. მიოკარდიუმის ინფარქტი ფართოდ გავრცელებული დაავადებაა, რომელსაც აქვს ტენდენცია დამძიმებისკენ. ამიტომ, ამ პათოლოგიის მქონე ავადმ-

ყოფთა რეაბილიტაცია და ამ მიზნით ახალი, უფრო ეფექტური საშუალებების გამოყენება წარმოადგენს პრაქტიკული მედიცინის მნიშვნელოვან ამოცანას [1, 3, 2].

მასალა და რეაბილიტაციის მეთოდები. დაკვირვების ქვეშ მყოფ, მიოკარდიუმის წვრილკეროვანი ინფარქტით გულის უკმარისობის (გ.უ.) I-II ფუნქციური კლასით (ნიუ-იორკის კარდიოლოგთა ასოციაციის კლასიფიკაცია) დაავადებულ 68 პაციენტს, ჩაუტარდა სამედიცინო რეაბილიტაცია სტაციონარული მკურნალობიდან 6-8 კვირის შემდეგ, გამოჯანმრთელების სტადიაში.

რეაბილიტაცია ტარდებოდა მიკროელემენტ სელენიუმის იონოფორეზისა და ფიზიკური დატვირთვის (გასეირნება, დოზირებული სიარული, სამკურნალო ვარჯიშები, ველოტრენირება) გამოყენებით.

მიღებული შედეგები. დაკვირვებების შედეგად დადგინდა იქნა, რომ მიოკარდიუმის ინფარქტით დაავადებულ პაციენტებში სელენიუმის იონოფორეზის გამოყენებით სამედიცინო რეაბილიტაცია იწვევს სისხლში აღნიშნული მიკროელემენტის შემცველობის ზრდას, ანტიოქსიდანტური დაცვითი სისტემების გაძლიერებას, ფილტვებში დიფუზიურ-პერფუზიული ურთიერთკავშირების და ალვეოლური ვენტილაციის გაუმჯობესებას. აღნიშნული დადებითი ძვრები იწვევდა არტერიული ჰიპოქსემიის შემცირებას.

დაკვირვების შედეგად აგრეთვე გამოირკვა, რომ სისხლში მიკროელემენტ სელენიუმის შემცველობის ზრდას თან სდევს სიმპათიკო-ადრენალური სისტემის აქტივობის დათრგუნვა და შარდით ნორადრენალინის გამოყოფის შემცირება.

სისხლში მიკროელემენტ სელენიუმის შემცველობის ზრდა, არტერიული ჰიპოქსემიის შემცირება, ორგანიზმის ანტიოქსიდანტური დაცვის სისტემის გაძლიერება, იწვევდა ლიპიდების ზეჟანგური ჟანგვის და მათი ცვლის დათრგუნვას. ყოველივე ზემოაღნიშნულს თან სდევდა დაკვირვების ქვეშ მყოფი პაციენტების სისხლის პლაზმაში დაბალი და ძლიერ დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების შემცველობის შემცირება და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების მატება. აღნიშნებოდა აგრეთვე საერთო ქოლესტერინის, ტრიგლიცერიდებისა და საერთო ლიპიდების შემცველობის შემცირება სისხლის შრატში.

სიმპათიკო-ადრენალური სისტემის აქტივობის დაქვეითებას და ჰიპოქსემიის შემცირებას თან სდევდა მიოკარდიუმის მიერ ჟანგბადის მოხმარების დაქვეითება და კორონარული სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესება. შესაბამისად აღნიშნულ პაციენტებში გაძლიერდა გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ადაპტაციური შესაძლებ-

ლობები; გაუმჯობესდა ელექტროკარდიოგრაფიული მონაცემები - აღინიშნა T – კბილის დადებითი დინამიკა, ST-სეგმენტი დაუბრუნდა იზოხაზს. ნორმალიზაცია განიცადა მიოკარდიუმის აგზნებადობამ.

სიმპათიკო-ადრენალური სისტემის აქტივობის დაქვეითებამ და მიოკარდიუმის მიერ უანგბადის მოხმარების შემცირებამ, გამოიწვია ჰიპოქსიის შემცირება და ფიზიკური დატვირთვის მიმართ ტოლერანტობის გაზრდა. ყოველივე ზემოაღნიშნულის შედეგად კი დაკვირვების ქვეშ მყოფ პაციენტებს შეუმცირდათ ჩივილები და გულის უკმარისობის ხარისხი.

უნდა აღნიშნოს, რომ, ჩატარებული სამედიცინო რეაბილიტაციის შემდეგ, ობიექტური და სუბიექტური მონაცემების დადებითი დინამიკა უფრო მკვეთრად გამოიხატა გულს უკმარისობის I ფუნქციური კლასის მქონე ავადმყოფებში.

ამგვარად, 68 პაციენტიდან, რომელთა სამედიცინო რეაბილიტაციის კომპლექსში ჩართული იყო მიკროელემენტ სელენიუმის იონოფორეზი, მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება აღენიშნებოდა 42 პაციენტს გ.უ. I ფუნქციური კლასით; გაუმჯობესება - 23 პაციენტს გ.უ. II ფუნქციური კლასით, ხოლო 3 პაციენტისთვის გ.უ. II ფუნქციური კლასით ჩატარებული რეაბილიტაცია არაეფექტური აღმოჩნდა.

საკვანძო სიტყვები: სამედიცინო რეაბილიტაცია, იონოფორეზი, მიოკარდიუმის ინფარქტი, სელენიუმი

ლიტერატურა:

1. Bouraoui H., Trimeche B., Ernes-Hajri S. et al. Epidemiologic features of myocardial infarction in young patients //Tunis Med. – 2004. – Vol. 82. – N5. – P. 475-478.
2. Бунова С.С., Усерева Е.В., Замахина Д.В. Динамика заболеваемости инфарктом миокарда в регионах Российской Федерации за 11-летний период (2002-2012) //Социальные аспекты здоровья населения. – 2014. - №6. – С. 5-14.
3. Гафаров А.В., Гафаров В.В. Инфаркт миокарда: смертность и сопутствующие ей факторы (эпидемиологическое исследование на основе программ ВОЗ „Реестр регистрации острого инфаркта миокарда”, „Моника”) //Сибирский мед. журнал . 2009. – Т. 24. – В. 1. – С. 3-5.

რეზიუმე

მიოკარდიუმის ინფარქტის ღრუს კომპლექსური სამედიცინო რეაბილიტაციის მოქმედების მექანიზმი მიკროელემენტ სელენიუმის იონოფორეზის გამოყენების პირობებში

¹ნელი კაკულია, ¹ირმა კვინიკაძე, ²მანანა ტაბიძე, ¹ნინო კვინიკაძე, ¹ანა ჭიჭინაძე
¹თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის დეპარტამენტი, ²თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი „თბილისი- SPA“ ჯანმრთელობის და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, ქ. თბილისი, საქართველო

მიოკარდიუმის წვრილკეროვანი ინფარქტით გულის უკმარისობით I-II ფუნქციური კლასით (ნიუ-იორკის კარდიოლოგთა ასოციაციის კლასიფიკაცია) დაავადებულ 68 პაციენტს, ჩაუტარდა სამედიცინო რეაბილიტაცია სტაციონარული მკურნალობიდან 6-8 კვირის შემდეგ - გამოჯანმრთელების სტადიაში. რეაბილიტაცია ტარდებოდა მიკროელემენტ სელენიუმის იონოფორეზის და ფიზიკური დატვირთვის (გასეირნება, დოზირებული სიარული, სამკურნალო ვარჯიშები, ველოტრენინება) გამოყენებით.

დადგენილ იქნა, რომ მიოკარდიუმის ინფარქტით დაავადებულ პაციენტებს სამედიცინო რეაბილიტაცია მიკროელემენტ სელენიუმის იონოფორეზის გამოყენებით იწვევს აღნიშნული მიკროელემენტის შემცველობის ზრდას სისხლში, ანტიოქსიდანტური დაცვითი სისტემების გაძლიერებას, ფილტვებში დიფუზიურ-პერფუზიული ურთიერთკავშირების და ალვეოლური ვენტილაციის გაუმჯობესებას და შესაბამისად არტერიული ჰიპოქსემიის შემცირებას, სიმპათიკო-ადრენალური სისტემის აქტივობის დათრგუნვას და შარდით ნორადრენალინის გამოყოფის შემცირებას. ყოველივე ზემოაღნიშნულის შედეგად კი დაკვირვების ქვეშ მყოფ პაციენტებს შეუმცირდათ ჩივილები და გულის უკმარისობის ხარისხი.

საკვანძო სიტყვები: სამედიცინო რეაბილიტაცია, იონოფორეზი, მიოკარდიუმის ინფარქტი, სელენიუმი

SUMMARY

THE MECHANISM OF ACTION OF COMPLEX MEDICAL REHABILITATION WITH USE OF A IONTOPHORESIS OF A TRACE ELEMENT SELENIUM AT MYOCARDIAL INFARCTION

¹Neli A. Kakulia, ¹Irma R Kvinikadze, ²Manana Sh. Tabidz, ¹Nino R. Kvinikadze,

¹Anna E. Chichinadze

¹Department of balneology and physiotherapy of Tbilisi state medical university,

²Tbilisi balneology resort "Tbilisi –SPA" - National scientific and practical centre

of health and rehabilitation, Tbilisi, Georgia

It was established, that after medical rehabilitation, including an iontophoresis of the trace element Selenium, in patients with Myocardium Infarction with cardiac failure I-II functional class, was observed increase of microelement Selenium in the blood, strengthening of antioxidant protective mechanisms, improvement of alveolar ventilation and decrease in an arterial hypoksemia, inhibition of the activity of the sympathetic-adrenal system; increase of oxygen providing an organism, and increases tolerance to physical activities.

Key words: medical rehabilitation, iontophoresis, myocardial infarction, selenium

РЕЗЮМЕ

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИОНОФОРЕЗА СЕЛЕНА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

¹Какулия Н. А., ¹Квиникадзе И.Р., ²Табидзе М.Ш., ¹Квиникадзе Н.Р., ¹Чичинадзе А.Э.

¹Департамент курортологии и физиотерапии Тбилисского государственного медицинского университета, Тбилисский бальнеологический курорт «Тбилиси – SPA» - ²Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, гор. Тбилиси, Грузия

Медицинская реабилитация проводилась 68 пациентам с мелкоочаговым инфарктом миокарда с сердечной недостаточностью I-II функционального класса (классификация Нью-Йоркской ассоциации кардиологов) через 6-8 недель после стационарного лечения (стадия

выздоровления). Медицинская реабилитация включала ионофорез микроэлемента селена и физические нагрузки (прогулка, дозированная ходьба, лечебная физкультура, велотренировки).

Установлено, что в результате медицинской реабилитации с использованием ионофореза микроэлемента селена, у пациентов с инфарктом миокарда отмечается повышение в крови уровня микроэлемента селена, усиление антиоксидантной защитной системы, улучшение диффузионно-перфузионной взаимосвязи в легких и альвеолярной вентиляции и, соответственно, уменьшение артериальной гипоксемии, угнетение активности симпатико-адреналовой системы и уменьшение выделения норадреналина с мочой. Вследствии вышеперечисленных процессов у пациентов, находящихся под наблюдением, уменьшились жалобы и степень сердечной недостаточности.

Ключевые слова: медицинская реабилитация, ионофорез, инфаркт миокарда, селен

UDC (უკ)615.838+553.7(479.22)

ს-228

**სამკურნალო კატეგორიას მიკუთვნებული საქართველოს მინერალური წყლის
ობიექტების ნუსხა და მინერალური წყლის ხარისხისადმი
წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნები**

მარინა ლაშხაური, მანანა გრძელიშვილი, ქეთევან დადიანი, რეზო კობახიძე,
ქეთევან კიკნაძე, ნუნუ შუბითიძე

შპს „სანიტარიის, ჰიგიენისა და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი
ინსტიტუტი“, ქ. თბილისი, საქართველო

უკანასკნელ წყლებში კურორტების რეაბილიტაციისა და დაცვის პრობლემა მეტად აქტუალური გახდა. აღნიშნული განპირობებულია კურორტების სამკურნალო ფაქტორებზე სამრეწველო ობიექტების, ბინათმშენებლობისა და სატრანსპორტო ქსელის განვითარების უარყოფითი მოქმედებით. კურორტების ექსპლუატაციის გამოცდილება მიუთითებს იმ დიდ ზიანზე, რომელსაც მათ აყენებს სამრეწველო და სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლები. არც თუ იშვიათად საკურორტო ტერიტორიებზე მიმდინარეობს ისეთი ობიექტების მშენებლობები, რომელთა დანიშნულებაც არ შეესაბამება კურორტებისთვის დადგენილ შეზღუდულ რეჟიმს. ამიტომ კურორტების განვითარება ბევრად არის დამოკიდებული

მათ სანიტარიულ დაცვაზე. გამოცდილება ასევე გვიჩვენებს, რომ იქ სადაც ტარდება სანიტარიულ-გამაჯანსაღებელი ღონისძიებები, კურორტების სამკურნალო ფაქტორები უკეთ შენარჩუნდება და იქმნება კეთილსაიმედო პირობები დასვენებისა და მკურნალობისათვის.

საქართველოს ტერიტორიაზე მოიპოვება 2000-ზე მეტი მინერალური წყალი, რომელთაგან 1700-ზე მეტს ბუნებრივი გამოსავალი აქვს, ხოლო 300-ზე მეტი მიიღება ჭაბურღილებიდან. აღნიშნული მინერალური წყლების ქიმიური და ფიზიკური თავისებურებანი მიანიშნებს მათ სამკურნალო თვისებებზე. დღეისათვის დეტალურად შესწავლილია მინერალური წყლის 45 საბადო. ასევე აღრიცხულია ჰიპერთერმული წყლის 200-ზე მეტი ბუნებრივი და ხელოვნური ცალკეული და ჯგუფური გამოსავლები.

შემუშავებულია საქართველოში არსებული სამკურნალო თვისებების მქონე ძირითადი მინერალური წყლების ჩამონათვალი (ნუსხა). დადგენილია მინერალური წყლების ჯგუფების დასახელება, საერთო მინერალიზაცია, ძირითადი იონური და აიროვანი შედგენილობა, სპეციფიკური კომპონენტები, აგრეთვე მითითებულია მათი სამკურნალო გამოყენების ჩვენები. ნუსხაში მოყვანილია ის წყლები, რომლებიც მინერალური შედგენილობის, ტემპერატურისა და დებიტის მიხედვით მოიხმარება როგორც გარეგანი და შინაგანი, ისე კომბინირებული ფორმით ან პერსპექტიულია პრევენციული მიზნით გამოყენებისათვის, კერძოდ, შინაგანი და კომბინირებული გამოყენების 40 დასახელების, გარეგანი და კომბინირებული გამოყენების 30 და კომბინირებული და გარეგანი გამოყენების სუსტი მინერალიზაციის, სხვადასხვა ქიმიური შედგენილობის 6 მინერალური წყალი [4, 3, 2, 1].

სამკურნალო კატეგორიას მიკუთვნებული წყლის ობიექტების ნუსხაში მოცემული ჰიგიენური მოთხოვნები ეხება სამკურნალო, საკურორტო და სასაქონლო პროდუქციის (ნატურალური და სამკურნალო მინერალური წყლები) წარმოებისათვის განკუთვნილი წყლის ობიექტებს. შემუშავებულია მოთხოვნები სამკურნალო კატეგორიის წყლის ობიექტების დაცვაზე, ჰიგიენური მოთხოვნები წყლის ხარისხზე და განსაზღვრულია ხარისხის კონტროლის წესები.

სამკურნალო კატეგორიის წყლის ობიექტების სანიტარიულმა დაცვამ უნდა უზრუნველყოს სამკურნალო ფაქტორების ბუნებრივი, ფიზიკური და ქიმიური თვისებების შენარჩუნება, წყლის ობიექტების დაბინძურების, განღვების, დაშრებისა და გაჭუჭყიანების თავიდან აცილება. ბუნებრივი სამკურნალო რესურსების

(მინერალური წყლების საბადოები, რომლებიც გამოიყენება ადგილზე სამკურნალოდ ან ჩამოსასხმელად) დაცვის მიზნით დგინდება სანიტარიული დაცვის ზონები, რომელიც განისაზღვრება „კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარიული დაცვის ზონების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად.

სამკურნალო კატეგორიის წყლის ობიექტებისა და მიმდებარე ტერიტორიის სანიტარიული დახასიათების პროგრამა უნდა მოიცავდეს: სანიტარიულ-ტოპოგრაფიული აღწერილობას; ინფორმაციას: ტერიტორიის დაგეგმარებასა და განაშენიანებაზე, მწვანე ნარგავებზე; ღია წყალსატევებზე; წყალმომარაგებაზე; მინერალური წყლების წყაროებისა და ჭაბურღილების კაპტაჟების სანიტარიულ მდგომარეობაზე; ტერიტორიის სანიტარიულ-ჰიგიენური მდგომარეობასა და კანალიზაციაზე; დასახლებული პუნქტებისა და სამრეწველო ობიექტების შესახებ; ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ობიექტებსა და ხმაურის წყაროებზე; დემოგრაფიული მონაცემებსა და ინფექციურ ავადობაზე რეგიონში.

გარეგანი და შინაგანი მოხმარების მინერალური წყლები ეპიდემიური თვალსაზრისით უნდა იყოს უსაფრთხო და შეესაბამებოდეს იმ მოთხოვნებს, რომელიც მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1.

მინერალური წყლის ხარისხის მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები

მაჩვენებელი	დასაშვები რაოდენობა (კწე)
მეზოფილური აერობული და ფაკულტატური ანაერობული მიკროორგანიზმები, 1 მლ 37 ⁰ C 22 ⁰ C	20 100
საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები, 250 მლ	არ დაიშვება
E.coli, 250 მლ	არ დაიშვება
სულფიტმარადუცირებელი კლოსტრიდიები (Cl. perfringens), 250 მლ	არ დაიშვება
Streptococcus faecalis, 250 მლ	არ დაიშვება
Pseudomonas aeruginosa, 250 მლ	არ დაიშვება
პათოგენები, მათ შორის საღმონელები, 100 მლ	არ დაიშვება

ეპიდემიების მიხედვით მინერალური წყლის გამოკვლევა უნდა ჩატარდეს პათოგენური ნაწლავური ბაქტერიების ჯგუფსა და ენტეროვირუსებზე [5,4,3]. წყლის რეცირკულაციური მიწოდების სამკურნალო აუზებში მინერალური წყლის ხარისხი უნდა შეესაბამებოდეს იმ მოთხოვნებს, რომელიც მოცემულია ცხრილში 2.

ცხრილი 2.

გარეგანი მოხმარების მინერალური წყლის ხარისხის მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები

მაჩვენებელი	დასაშვები რაოდენობა (კწე)
საერთო კოლიფორმული ბაქტერიები, 250 მლ	არ დაიშვება
E.coli, 250 მლ	არ დაიშვება
ლექციტინაზა დადებითი სტაფილოკოკები, 100 მლ	არ დაიშვება
Pseudomonas aeruginosa, 250 მლ	არ დაიშვება
პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლები	
ლამბლიის ცისტები, 50 მლ	არ დაიშვება
ჰელმინთების კვერცხები და ჭუპრები, 50 მლ	არ დაიშვება

მინერალური წყლის შედგენილობასა და ხარისხზე დასკვნის გაცემა უნდა მოხდეს უკანასკნელი 2 წლის განმავლობაში სეზონურად შესრულებული ანალიზების შედეგების საფუძველზე, 5 წლის ვადით.

სამკურნალო კატეგორიის წყლის ობიექტების სანიტარიული დაცვის ზონებში ჩატარებულმა ღონისძიებებმა უნდა უზრუნველყოს ბუნებრივი სამკურნალო რესურსების კეთილსაიმედოობა ადამიანის მკურნალობისა და დასვენებისათვის.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, მინერალური წყლის ხარისხი, სამკურნალო კატეგორია, მეთოდი

ლიტერატურა:

1.სააკაშვილი ნ., თარხან-მოურავი ი., ტაბიძე მ., ქუთათელაძე ნ. საქართველოს კურორტოგრაფია და საკურორტო თერაპია. – თბილისი: „საქართველოს მაცნე“, 2011. – 176 გვ.

2.საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 53:2006 „წყლები ნატურალური მინერალური ჩამოსხმული“. – თბილისი: საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო, 2006. - გვ. 6-9.

3.საქართველოს ეროვნული სტანდარტი სსტ 50:2005 „წყალი ნატურალური მინერალური „ბორჯომი“. ტექნიკური პირობები. – თბილისი: საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო, საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე №38, 2005. – გვ. 73-75.

4.ტექნიკური რეგლამენტი „სამკურნალო კატეგორიას მიკუთვნებული საქართველოს მინერალური წყლის ობიექტების ნუსხა და მინერალური წყლის ხარისხისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნები“.- თბილისი: საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო, საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე №113.- 2002. – გვ. 34-35, გვ. 44-45.

5.Классификация минеральных вод и лечебных грязей для целей их сертификации. - Методические указания 2000/34.- М., 2011.

UDC (უაკ)615.838+553.7(479.22)

ს-228

რეზიუმე

სამკურნალო კატეგორიას მიკუთვნებული საქართველოს მინერალური წყლის ობიექტების ნუსხა და მინერალური წყლის ხარისხისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნები

მარინა ლაშხაური, მანანა გრძელიშვილი, ქეთევან დადიანი, რეზო კობახიძე, ქეთევან კიკნაძე, ნუნუ შუბითიძე

შპს „სანიტარიის, ჰიგიენის და სამედიცინო ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი“, ქ. თბილისი, საქართველო

უკანასკნელ წლებში კურორტების რეაბილიტაციისა და დაცვის პრობლემა მეტად აქტუალური გახდა. აღნიშნული განპირობებულია კურორტების სამკურნალო ფაქტორებზე სამრეწველო ობიექტების, ბინათმშენებლობისა და სატრნსპორტო ქსელის განვითარების უარყოფითი მოქმედებით. შემუშავებულია სამკურნალო კატეგორიას მიკუთვნებული წყლის ობიექტების ნუსხა. ნუსხაში მოყვანილია ის წყლები, რომლებიც მინერალური შედგენილობის, ტემპერატურისა და დებიტის მიხედვით მოიხმარება როგორც გარეგანი და შინაგანი, ისე

კომბინირებული ფორმით ან პერსპექტიულია პრევენციული მიზნით გამოყენებისათვის, კერძოდ, შინაგანი და კომბინირებული გამოყენების 40 დასახელების, გარეგანი და კომბინირებული გამოყენების 30 და კომბინირებული და გარეგანი გამოყენების სუსტი მინერალიზაციის, სხვადასხვა ქიმიური შედგენილობის 6 მინერალური წყალია. ჰიგიენური მოთხოვნები ეხება სამკურნალო, საკურორტო და სასაქონლო პროდუქციის (ნატურალური და სამკურნალო მინერალური წყლები) წარმოებისათვის განკუთვნილი წყლის ობიექტებს. დადგენილია ჰიგიენური მოთხოვნები სამკურნალო კატეგორიის წყლის ობიექტების დაცვაზე და წყლის ხარისხზე, განსაზღვრულია ხარისხის კონტროლის წესები.

საკვანძო სიტყვები: მინერალური წყალი, მინერალური წყლის ხარისხი, სამკურნალო კატეგორია, მეთოდი

UDC 615.838+553.7(479.22)

L-80

SUMMARY

LIST OF GEORGIAN MINERAL WATERS OF MEDICINAL CATEGORY AND HYGIENIC REQUIREMENTS FOR MINERAL WATER QUALITY

Marina A. Lashkauri., Manana V. Grdzlishvili., Ketevan R. Dadiani., Rezo Sh. Kobakhidze
Ketevan G. Kiknadze., Nunu D. Shubitidze

LLC „G. Natadze Scientific-Research Institute of Sanitary, Hygiene and Medical Ecology”,
Tbilisi, Georgia

Resorts rehabilitation and defence problems have become reasonably actual within recent years, which have been driven by negative effect of development of industrial objects, urbanization and traffic on resorts' curative factors. The list of mineral waters of medicinal category cover the water sources which due to their mineral composition, temperature or yield are being used for external and per oral, or combined ways or have perspective to be used for preventive measures; in particular 40 waters of per oral and combined usage, 30 waters of external and combined usage and 6 waters of combined and external usage with low mineralization and different chemical composition. The

hygienic requirements refer to water objects for medicinal, resorts and commodity products (natural and medicinal mineral waters) industry. The document defines hygienic requirements for protection of mineral waters of medicinal category, for water quality and methods for water quality evaluation. Key words: mineral water, quality of mineral water, medicinal category, method

UDC (УДК)615.838+553.7(479.22)

П-273

РЕЗЮМЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ К КАТЕГОРИИ ЛЕЧЕБНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД ГРУЗИИ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Лашхаури М. А., Грдзелишвили М. В., Дадвани К.Р., Кобахидзе Р. Ш., Кикнадзе К. Г., Шубитидзе Н. Д.

ООО „ Научно-исследовательский институт санитарии,гигиены и медицинской экологии”,
Тбилиси, Грузия

В последние годы проблема реабилитации и охраны курортов стала очень актуальной. Это обосновано развитием промышленных объектов, жилищно-строительных и транспортных узлов, которые отрицательно влияют на лечебные факторы курортов. В перечне объектов вод лечебной категории указаны те воды, которые по минеральному составу, температуре и дебиту используются как для наружного и внутреннего применения, так и в комбинированной форме или перспективны для превенциального использования. Изучены 40 наименований вод для внутреннего и комбинированного применения, 30- для наружного и комбинированного и слабой минерализации комбинированного и наружного использования и 6 минеральных вод различного химического состава. Гигиенические требования касаются производства лечебных, курортных минеральных ресурсов и товарной продукции (натуральные и лечебные минеральные воды).. Разработаны требования по охране водных объектов лечебной категории и качеству воды; установлены правила контроля за качеством воды.

Ключевые слова: минеральная вода, качество минеральной воды, лечебная категория, метод

**ქრონიკული არაკენჭოვანი ქოლესისტიტი დაავადებულთა ნაბეღლავის
მინერალური წყლით მკურნალობის თავისებურებები**

ირინა ჭაბაშვილი, ნიკოლოზ სააკაშვილი, თამარ ჩილინგარიშვილი,
ელზა ხელაშვილი

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA”- ჯანმრთელობისა და
სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი,
თბილისი, საქართველო

მეცნიერული კვლევებით დადასტურებულია, რომ ნაღვლის წვენი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს როგორც საკვების გადამუშავებაზე, ისე ნაწლავში საკვების შეწოვის პროცესებზე. ჰეპატობილიარული სისტემით დაავადებულებს ხშირად აღენიშნებათ ნაწლავების ფუნქციური მდგომარეობის დარღვევები, რაც თავის მხრივ უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ღვიძლის ფუნქციაზე, ამიტომ ამ პათოლოგიების დროს ნაწლავების მიკროფლორის მოწესრიგებას უნდა მივანიჭოთ პრიორიტეტული მნიშვნელობა [2,3]. მინერალური წყლები, ანტიბაქტერიული მედიკამენტებისაგან განსხვავებით, უფრო ნაზად მოქმედი ფაქტორია, რომელიც ხელს უწყობს ნაწლავებში აპათოგენური მიკრობების განვითარებას. ამიტომ მიზანშეწონილია ზემოთ აღნიშნული პათოლოგიის დროს მკურნალობის კომპლექსში მინერალური წყლის დაღვევასთან ერთად, ამავე წყლით ნაწლავების გამორეცხვის გამოყენება [2,3,4]. ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტში არსებული მინერალური წყალი „ნაბეღლავი“ (წყარო № 2) წარმოადგენს დაბალი მინერალიზაციის (M-6,6 გ/ლ) ნახშირმჟავა, კაჟმჟავა, ჰიდროკარბონატულ-ნატრი-უმთან წყალს, რომელიც მდიდარია მიკროელემენტებით (Mn, Ti, As, Ni და სხვ.) [2,3,1].

მასალა და მეთოდები: დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 25-65 წლის ასაკის 80 ავადმყოფი, რომელთაც აღენიშნებოდათ ქრონიკული არაკენჭოვანი ქოლესისტიტი. საერთო კლინიკური გამოკვლევის გარდა, ჩატარებულ იქნა ღვიძლის, კუჭის და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციური მდგომარეობის განმსაზღვრელი ლაბორატორიული კვლევები. ნაღვლის ბუშტის კონცენტრაციული ფუნქცია შესწავლილი იყო მრავალმომენტიანი ფრაქციული დუოდენური ზონდირებით, რეოჰეპატოგრაფების რეგისტრაცია ხდებოდა VPI- I A აპარატით.

მკურნალობის პროცესში ავადმყოფები დიეტური კვების ფონზე იღებდნენ სასმელ მინერალურ წყალ „ნაბელავს“ - 3,5 მლ. 1 კგ წონაზე, კუჭის საწყისი მუავიანობის გათვალისწინებით, 24 დღის განმავლობაში და ამავე წყლით ყოველ მესამე დღეს ტარდებოდა ნაწლავების გამორეცხვა. მკურნალობის კურსი მოიცავდა 6 გამორეცხვას.

მკურნალობამდე ავადმყოფები უჩიოდნენ: პირის სიმწარეს (61,3%), მადის დაქვეითებას (45,3%), ბოყინს (40%), ყაბზობას (31,3%), ნაწლავების შებერილობას (37%), ყურყურს (30%). ობიექტურად ჭარბობდა პალპატორული ტკივილი მარჯვენა ფერდქვეშა არეში (62%) და დისპეფსიური მოვლენები (84,2%).

შედეგები: მკურნალობამ დადებითი გავლენა მოახდინა დაავადების კლინიკურ ნიშნებზე, რაც გამოიხატა: სუბიექტურად - ჩივილების სარწმუნო შემცირებით ან გაქრობით; ობიექტურად - ავადმყოფების 52%-ს შეუმცირდა ან მთლიანად გაუქრა ტკივილის სინდრომი მარჯვენა ფერდქვეშა არეში, დისპეფსიური მოვლენები მოეხსნა 62%-ს. ავადმყოფთა 30% აღარ აღნიშნავდა ყაბზობას, გაუმჯობესდა ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობა. თუ მკურნალობამდე ავადმყოფების 50,7%-ს აღნიშნებოდა თიმოლის სინჯის მომატება, მკურნალობის შემდეგ ის დაქვეითდა 15,9 E-დან 11,4 E-მდე ($p < 0,001$); მკურნალობამდე ტაკატა-არას სინჯი მომატებული ჰქონდა ავადმყოფების 52%-ს, ხოლო მკურნალობის შემდეგ ეს მაჩვენებელი ჩამოვიდა ნორმამდე; ღვიძლმა დაიწყო აქტიური მონაწილეობის მიღება ნივთიერებათა ცვლით პროცესებში: სისხლის შრატში სარწმუნოდ შემცირდა ქოლესტერინის რაოდენობა - 6,7 მმოლ/ლ-დან 5,5 მმოლ/ლ-მდე ($p < 0,001$); სისხლში მოწესრიგდა საერთო ბილირუბინის რაოდენობა.

ჩვენი გამოკვლევების მიხედვით, ჰიპომოტორული დისკინეზიით დაავადებულებში, ნაღვლის წვენში დაქვეითებული იყო ქოლის მუავას რაოდენობა, ამ მაჩვენებელმა მკურნალობის შემდეგ მოიმატა 10,8 მმოლ/ლ-დან 14,9 მმოლ/ლ-მდე ($p < 0,001$). ნაღვლის მუავების რაოდენობის ზრდა მიუთითებს ღვიძლის ჰეპატო-ენტერალური ცირკულაციის გაუმჯობესებაზე.

საერთო კლინიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად, მინერალური წყალი „ნაბელავით“ მკურნალობამ გამოიწვია დადებითი ძვრები ნაღვლის ბუშტის ფუნქციაშიც. ფრაქციული დუოდენური ზონდირების მონაცემებით, ავადმყოფთა 38,3%-ში დადასტურებული იყო ნაღვლის ბუშტის ჰიპოტონურ-

ჰიპოკინეტიკური დისკინეზია. მკურნალობის შემდეგ ამ ავადმყოფებში შემცირდა ნაღვლის ბუშტის ჰიპერსეკრეცია 75,3 მლ-დან 50,7 მლ-მდე ($p < 0,001$), ხოლო ევაკუაციის პერიოდი 33,4 წთ-დან 25,3 წთ-მდე ($p < 0,001$). მკურნალობის კურსის დასასრულს ჰიპოკინეტიკური დისკინეზიით დაავადებულების რაოდენობა შემცირდა 38,3%-დან 8,3%-მდე. მკურნალობამდე ნაღვლის ბუშტის ჰიპერტონული დისკინეზია აღენიშნებოდა ავადმყოფთა 50%-ს. მათი ნაღვლის ბუშტის ევაკუაციის პერიოდი საშუალოდ შემცირებული იყო 10 წთ-მდე, მკურნალობის შემდეგ ევაკუაციის პერიოდი გახანგრძლივდა 15 წთ-მდე, ხოლო ჰიპერკინეტიკული დისკინეზიით დაავადებულების რაოდენობა 50%-დან 28,2%-მდე შემცირდა.

დასკვნები:

1) ნაბელღავის მინერალური წყლის მოქმედების მაღალი თერაპიული ეფექტი განპირობებულია მისი მკაფიოდ გამოხატული მასტიმულირებელი მოქმედებით ღვიძლის სისხლის მიმოქცევაზე, რასაც თან ახლავს ჰეპატოციტების ტროფიკის გაუმჯობესება, ღვიძლში ჟანგვა-აღდგენითი პროცესების გაძლიერება, ნაღვლის ბუშტში ანთებითი და შეგუბებითი პროცესების აღაგება, ნაღვლის ქიმიური შემადგენლობის გაუმჯობესება.

2) ნაბელღავის მინერალური წყალი არის უნიკალური ბუნებრივი ფაქტორი, რომელიც აქტიურად მოქმედებს საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის ყველა ორგანოსა თუ ფუნქციაზე და მისი გამოყენება შეიძლება როგორც მკურნალობის, ისე პრევენციისა და რეაბილიტაციის პროცესში ზემოთ განხილული პათოლოგიების დროს.

საკვანძო სიტყვები: „ნაბელღავი“, ქოლეცისტიტი, დისკინეზია, ნაღველი.

ლიტერატურა:

1. სააკაშვილი ნ., თარხან-მოურავი ი., მ. ტაბიძე, მ., ქუთათელაძე ნ. საქართველოს კურორტოგრაფია და საკურორტო თერაპია. – თბილისი: გამომცემლობა „საქართველოს მაცნე“, 2011. – 173 გვ.
2. ჯიქია ლ. კურორტი “ნაბელღავი”. – თბილისი: საბჭოთა საქართველო, 1972. – 72 გვ.
3. Пирцхаладзе О.М. Изучение действия некоторых минеральных вод Грузии на микрофлору толстого кишечника при хронических заболеваниях кишечника. - Автореферат. – Тбилиси, 1989. – 27 с.

4. Saakashvili N.M., Chilingarishvili T.G., Jakobia N.V., . Lomidze M.G., Kakulia N.A., Kvinikadze I.R. Outlooks of spa-tourism developing in terms of health resort Sairme//Collection of scientific works of international conference.-Sairme, June 10-13, 2010.- Tbilisi, 2010.- P. 140-144.

UDC (უკ)615.833+616.366-002

ქ-755

რეზიუმე

ქრონიკული არაკენჭოვანი ქოლეცისტიტით დაავადებულთა ნაბეღლავის მინერალური წყლით მკურნალობის თავისებურებები

ირინა ჭაბაშვილი, ნიკოლოზ სააკაშვილი, თამარ ჩილინგარიშვილი, ელზა ხელაშვილი

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA” - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი
თბილისი, საქართველო

შრომის მიზანს წარმოადგენდა - მინერალური წყალი „ნაბეღლავის“ მოქმედების თავისებურებების გამოვლენა ქრონიკული არაკენჭოვანი ქოლეცისტიტით დაავადებულთა მკურნალობის პროცესში.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 25-65 წლის ასაკის 80 ავადმყოფი, რომელთაც აღენიშნებოდათ ქრონიკული არაკენჭოვანი ქოლეცისტიტი. საერთო კლინიკური გამოკვლევის გარდა, ჩატარებულ იქნა ღვიძლის, კუჭის და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციური მდგომარეობის განმსაზღვრელი ლაბორატორიული კვლევები.

მკურნალობის პროცესში ავადმყოფები დიეტური კვების ფონზე იღებდნენ სასმელ მინერალურ წყალ „ნაბეღლავს“ და ამავე წყლით უტარდებოდათ ნაწლავების გამორეცხვა.

საერთო კლინიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად, მინერალური წყალ ნაბეღლავით მკურნალობამ გამოიწვია დადებითი ძვრები ნაღვლის ბუშტის ფუნქციაშიც. ფრაქციული დუოდენური ზონდირების მონაცემების მიხედვით ავადმყოფთა 38,3%-ში დადასტურებული იყო ნაღვლის ბუშტის ჰიპოტონურ-ჰიპოკინეტიკური დისკინეზია. მკურნალობის შემდეგ ამ ავადმყოფებში შემცირდა ნაღვლის ბუშტის ჰიპერსეკრეცია 75,3 მლ-დან 50,7მლ-დე.

ჩვენი კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მინერალური წყალი „ნაბეღლავის“ გამოყენება არა მხოლოდ მკურნალობის,

არამედ პრევენციის და რეაბილიტაციის მიზნით ზემოთ განხილული პათოლოგიების დროს.

საკვანძო სიტყვები: „ნაბეღლავი“, ქოლეცისტიტი, დისკინეზია, ნადველი.

UDC 615.833+616.366-002

T- 44

SUMMARY

THE PECULIARITIES OF TREATMENT OF NONCALCULOUS CHOLECYSTITIS WITH MINERAL WATER „NABEGHLAVI”

Irina I.Chabashvili, Nikoloz M.Saakashvili, Tamar G.Chilingarishvili, Elza I.Khelashvili
Tbilisi Balneology Resort “ Tbilisi –SPA”- National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation, Tbilisi, Georgia

The mineral waters are best remedy for correction of digestive organs functioning. The influence of mineral water „Nabeghlavi” have been studied at 80 patients with chronic noncalculous cholecystitis. They were drinking mineral water „Nabeghlavi” and getting the procedure of intestinal lavage by the same water.

After this complex method of treatment, we have managed the double effect, because it is determined, that intestinal lavage by mineral water causes the inactivation of toxic substances in the liver and restricts the getting of toxic substances by the enteral way.

High effects of treatment with mineral water „Nabeghlavi” is achieved by stimulation of blood flow in the liver and balancing of its functions, positive action on decongestant and inflammatory processes in the gall bladder, improvement of quality of chemical composition of bile and contribution to the development of intestinal nonpathogenic microflora.

Ecological pure mineral water „Nabeghlavi” supports the recovery of balance of liver and gastrointestinal tract destructed functions. The research of mineral water has shown prior importance of using of „Nabeghlavi” on patients suffering with chronic noncalculous cholecystitis which is accompanying with hyperkinetic dyskinesias of biliary tract.

The high efficiency of mineral water „Nabeghlavi”, which have been determined in our research, gives the reason of its using as for prevention, so for treatment and rehabilitation of above mentioned diseases.

Key words: „Nabeghlavi”, cholecystitis, dyscinesia, bile.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ НЕКАЛЬКУЛЁЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДОЙ „НАБЕГЛАВИ”

Чабашвили И.И., Саакашвили Н.М., Чилингаришвили Т.Г., Хелашвили Э.И.

Тбилисский бальнеологический курорт - ”Тбилиси-SPA” -Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, гор.Тбилиси, Грузия

Под наблюдением находились 80 больных хроническим некалькулёзным холециститом, которым проводилось в комплексе питьевое лечение и промывание кишечника минеральной водой „Набеглави”, что обусловило двойной эффект.

Известно, что при промывании кишечника минеральной водой, происходит инактивация токсических веществ и улучшается опорожнение кишечника, что вызывает в печени снижение поступления энтеральным путем токсических веществ.

Высокая эффективность лечения минеральной водой „Набеглави” было обусловлено ее стимулирующим влиянием на кровообращение печени, что подтверждается данными реогепаграфии, в желчном пузыре происходит устранение застойных явлений, снижение или исчезновение воспалительных процессов и улучшение химического состава желчи.

Исходя из вышеизложенного, мы считаем целесообразным применение минеральной воды „Набеглави” не только для лечения, но и для превенции и реабилитации рассмотренной выше патологии.

Ключевые слова: „Набеглави”, холецистит, дискинезия, желчь.

საკურორტო მედიცინის მნიშვნელობა სამცხე-ჯავახეთის ტურისტულ-სარეკრეაციო კლასტერში

¹თამარ ხოშტარია, ²მანანა ტაბიძე

¹საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

²თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA” - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი თბილისი, საქართველო

სამცხე-ჯავახეთის რეგიონი, საქართველოს სამხრეთ ნაწილში მდებარე ისტორიული მხარე, ძველთაგანვე გამოირჩეოდა მრავალი ბუნებრივი ლანდშაფტით, დაცული ტერიტორიებით, ძველქართული კულტურის კერებით, ცნობილი ისტორიული ძეგლებისა და ტურისტული ღირს შესანიშნაობების სიმრავლით. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საკურორტო-სარეკრეაციო ადგილების [2] მაღალი კონცენტრაცია: რეგიონის დედაქალაქი ახალციხე, ბალნეოლოგიური კურორტი [3]; ბორჯომი, აბასთუმანი, წაღვერი, ბაკურიანი, ცემი, – კლიმატურ-ბალნეოლოგიური კურორტები; მრავალი მცირე და საშუალო საკურორტოადგილი.

ჩვენი კვლევის მიზანია, შევისწავლოთ ხელმისაწვდომი საკურორტო მედიცინის განვითარების შესაძლებლობები საქართველოში, კერძოდ, სამცხე-ჯავახეთის კურორტების მაგალითზე.

კვლევის ძირითად მეთოდს კლასტერული ანალიზი წარმოადგენს. კლასტერული ანალიზის მეთოდი სულ უფრო პოპულარული ხდება მსოფლიოში ინტერდისციპლინარული დარგების კვლევისათვის. კლასტერი¹ წარმოადგენს ერთი დარგის გარშემო გაერთიანებული სუბიექტების ერთობლიობას. ეკონომიკურ კვლევებში ტურისტულ-სარეკრეაციო კლასტერში მოიაზრებიან, ერთი მხრივ [4]: ტურისტული სააგენტოები, სასტუროები, სხვადასხვა მომსახურების ობიექტებთან ერთად, სატრანსპორტო კომპანიები, გასართობი, სასუვენერო-სავაჭრო ობიექტები და ა.შ.

¹ ინგლისურიდან - Cluster- საერთო მახასიათებლების მქონე ჯგუფი, კლასტერული ანალიზი - ანალიზის მეთოდი, რომლის დროსაც ხორციელდება ადამიანების ან საგნების დაჯგუფება ერთგვარ ჯგუფებად მკვლევარისთვის ინტერესის მქონე მახასიათებლების მიხედვით. აღსანიშნავია, რომ ტურისტული კლასტერისა და კლასტერული ანალიზის გამოყენება სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში ეკუთვნის ცნობილ ურბანისტს, პროფ. ვ. ვარდოსანიძეს.

მეორე მხრივ – საფინანსო ორგანიზაციები, სადაზღვევო კომპანიები, გარემოს-
დაცვითი ორგანიზაციები, საინფორმაციო და საკომუნიკაციო სისტემები, სოფლის
მეურნეობა, უსაფრთხოების სამსახურები, და ამ ჩამონათვალში, სამწუხაროდ,
ბოლო ადგილზე მოიხსენიება სამედიცინო მომსახურება.

ჩვენი მიზანია, საკურორტო მედიცინას, რომელიც ამ კლასტერში ნაკლებად
არის გათვალისწინებული, თავდაპირველი დანიშნულება დაუბრუნოთ. მნიშვნე-
ლოვანია, განესაზღვროთ მისი ადგილი თანამედროვე რეალობაში, წარმოვაჩინოთ
საკურორტო მედიცინა, როგორც ტურისტული კლასტერის ერთ-ერთი წამყვანი,
მამოძრავებელი ნაწილი. ამისათვის არაერთი ამოცანაა გადასაწყვეტი.

უძველესი დროიდან არსებობდა საქართველოში სამკურნალო წყლებისა და
კლიმატური კურორტების გამოყენების კულტურა. აღმოჩენილია ადრეული პერი-
ოდის სააბაზანო ნაგებობები. ვახუშტი ბაგრატიონთან ვხვდებით ცნობებს ამის
შესახებ. მაგრამ შუა საუკუნეების განუწყვეტელმა ომებმა შეაჩერა ეს პროცესები.
საკურორტო სექტორმა საქართველოში ხელახალი განვითარება დაიწყო მე-19
საუკუნის პირველი ნახევრიდან, მაშინ, როდესაც შეიქმნა მეტ-ნაკლებად მშვიდო-
ბიანი პირობები.

დაწყებული რუსეთის სამეფო კარის წარმომადგენელთა ძალისხმევიდან,
გაგრძელებული საბჭოთა სახელმწიფოს მიერ, საკურორტო დარგი სულ უფრო მე-
ტად ფართოვდებოდა და ძლიერდებოდა. მოქმედებდა იმ დროისათვის კარგად
გამართული გამაჯანსაღებელი ინფრასტრუქტურა. მუშაობდნენ დიაგნოსტიკური
ცენტრები, მათთან დაკავშირებული სანატორიუმები და დასასვენებელი სახლები.
უნდა ავლნიშნოთ, რომ საბჭოთა სახელმწიფო დიდ ყურადღებას აქცევდა მისი
მოქალაქეების ჯანმრთელობის შენარჩუნებასა და გაუმჯობესებას. სახელმწიფომ
განსაზღვრა ჯანდაცვის განვითარების პოლიტიკა მაშინდელი საფრთხეების შესა-
ბამისად: სასუნთქი გზების დაავადებათა მომძლავრებულმა ეპიდემიებმა პირველი
მსოფლიო ომის შემდეგ ბიძგი მისცა კლიმატური კურორტების შესწავლასა და მათ
აქტიურ განვითარებას მე-20 საუკუნის 20-იანი წლებიდან, როდესაც დაიწყო სანა-
ტორიუმების ინტენსიური მშენებლობის პერიოდი (სამცხე-ჯავახეთში -ბორჯომის
ხეობის კურორტები, ადიგენის რაიონში – აბასთუმანი და სხვ. [5]); ხოლო მეორე
მსოფლიო ომის შემდეგ საკურორტო-გამაჯანსაღებელმა დარგმა მასობრივი და
მრავალმხრივი განვითარება დაიწყო.

მოქმედებდა გამართული სისტემა: საკურორტო სამმართველო, კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის კვლევითი ინსტიტუტი, საავამყოფოები, პანსიონატები, დასასვენებელი სახლები, ბანაკები, სანატორიუმები, არსებობდა სპეციალიზირებული საპროექტო ორგანიზაცია, სახელად კურორტპროექტი. ამ სფეროში დასაქმებული იყო მრავალი სპეციალისტი.

საქართველოს საკურორტო რაიონების ღრმა კრიზისი გამოიწვია წლების მანძილზე მოქმედი სისტემის ფაქტობრივმა გაუქმებამ. კურორტების უმეტესობა საშუალო და მაღალმთიანი დასახლებებია, სადაც სოფლის მეურნეობის დარგები არაა იმდენად ძლიერი, რომ უზრუნველყოს მთელი წლის მარაგი, მცირე მიწიანობისა და მთის მწირი ნიადაგის გამო. სოფლის მეურნეობა აქ არსებობს, როგორც ტურიზმის დამხმარე დარგი, და ვერ აკმაყოფილებს ადგილზე არსებულ მოთხოვნას. კურორტებზე მძიმე ინდუსტრიის განვითარებაც არ არის შესაძლებელი. ამიტომ თითქმის მთელი მოსახლეობა დასაქმებული იყო საკურორტო-გამაჯანსაღებელ სისტემაში, რაც ფაქტიურად შეესაბამება ახლანდელი საკურორტო-სარეკრეაციო კლასტერის ცნებას.

25 წელზე მეტია, რაც ცნობილი მიზეზების გამო საკურორტო-ბალნეოლოგიურმა კომპლექსმა უკუსვლა განიცადა და გადავიდა საბაზრო რეგულირებაზე. ისევე, როგორც ბევრ სხვა სფეროში, მკვეთრად შემცირდა სამეცნიერო კვლევითი ცენტრები; შეწყვიტა მოქმედება ერთიანი მართვის სისტემა.

დაწყებული 90-იანი წლების მეორე ნახევრიდან, იწყება საუბარი საქართველოში ტურიზმის განვითარების პერსპექტივების შესახებ, მზადდება სტრატეგიული განვითარების დოკუმენტები და ხედვები. ტურიზმი ვითარდება, მაგრამ საკურორტო რეგიონების მოსახლეობაზე ეს ტენდენცია დიდად არ აისახება, სახეზე გვაქვს მასობრივი უმუშევრობა და ღრმა ეკონომიკური კრიზისი.

90-იანი წლების ქაოსთან შედარებით მდგომარეობა შეცვლილია უკეთესობისკენ, მაგრამ მას აკლია მთავარი ღერძი. ტურიზმის მრავალმხრივი განვითარება მხოლოდ ტურიზმის ეროვნული სააგენტოსა და ტურ-ოპერატორების საშუალებით არაა შესაძლებელი, თუ ადგილებზე არ იქნა განვითარებული და გამართული ტურისტულ-გამაჯანსაღებელი კომპლექსური ინფრასტრუქტურა. გამოსაკვლევი, რამდენად არის შესაძლებელი საქართველოში სამედიცინო დაზღვევისა და საკურორტო მედიცინის დარგების თანამშრომლობა. ტურიზმი ხომ მხოლოდ გართობა

და სიამოვნება არ არის. მისი ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიმართულებაა გამაჯანსაღებელი ტურიზმი, ანუ საკურორტო ტიპის დასვენება და მკურნალობა, რასაც თავისი წესები და მეთოდები გააჩნია.

კურორტების განვითარებაზე დედაქალაქიდან დანახული საკმაოდ ზედაპირული შეხედულებები არსებობს; არ გვაქვს სიღრმისეული ხედვა, თუ რა არის ჩვენი ქვეყნის ეკონომიკური პრობლემების მრავალთაგან ერთ-ერთი სერიოზული მიზეზი. საქართველო მთლიანად არის ქვეყანა-კურორტი, თითქმის ყველა დასახლებაში მოიპოვება მინერალური წყარო, ან სააბაზანო თბილი წყალი. თვით ჩვენი დედაქალაქი თბილისი ბალნეოლოგიური კურორტია.

ბალნეოლოგიის, საკურორტო მედიცინის უკუსვლას ჩვენში აღნიშნავენ ამ სფეროში მოღვაწე მეცნიერები. პრაქტიკულად აღარ არსებობს მათი შემცველი კადრები. სამედიცინო უნივერსიტეტში იკითხება კურორტოლოგიის მოკლე კურსი, ხოლო მთლიანად დარგი უკუგანვითარებას განიცდის.

ამ დროს კი დედაქალაქში გვაქვს ურთულესი ვითარება ჰაერის დაბინძურებისა და ქაოტური მშენებლობის კუთხით, ეკოლოგიური მდგომარეობა სულ უფრო გაუსაძლისი ხდება, რაც ძალიან უარყოფითად მოქმედებს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე. ეს ერთ-ერთი სერიოზული არგუმენტია, რატომაც უნდა აღორძინდეს საკურორტო მედიცინის დარგი, როგორც ქვეყნის განვითარების კომპლექსური ხედვის მნიშვნელოვანი ნაწილი. ჩვენ ვართ ორიენტირებული რაც შეიძლება მეტი უცხოელი ტურისტის მოზიდვაზე ქვეყნის შემოსავლების გაზრდის მიზნით, მაგრამ ამავე დროს საკუთარ მოსახლეობაზეც უნდა ვიზრუნოთ.

გავრცელებულია აზრი, რომ მსოფლიოს მოწინავე ქვეყნებს მართავს საბაზრო ეკონომიკა. ამ დროს ამ ქვეყნებში ეკონომიკას სახელმწიფო პოლიტიკა არეგულირებს და ხელს უწყობს. მაგალითად, გერმანიაში არსებობს კურორტების კავშირი, Deutscher Heilbäderverband². მიუხედავად იმისა, რომ ყველა საკურორტო სტრუქტურა კერძოა, გერმანიის კურორტებს გააჩნიათ ერთიანი მმართველობა, მოქმედი სისტემა, ინტერაქტიული რუკით, ამომწურავი ინფორმაციით, კურორტების კლასიფიკაციით, ხელმისაწვდომი გამაჯანსაღებელი ღონისძიებებით, სადაზღვევო პაკეტებში საკურორტო-სარეკრეაციო, გამაჯანსაღებელი მიმართულების ჩართვით. დღეს საბაზრო რეგულაციის პირობებში ჩვენ მივიღეთ საკურორტო-სარეკრეაციო

²Deutscher Heilbäderverband, <http://www.deutscher-heilbaederverband.de>

დასახლებებში ერთეული მაღალი ღირებულების სასტუმროები ბალნეოლოგიური პაკეტებით, გამაჯანსაღებელი პროცედურებით, რომლებიც სრულიად მიუწვდომელია საქართველოს მოსახლეობის უმრავლესობისათვის. ამ სასტუმროებში არის გარკვეული სამედიცინო მომსახურება, თუმცა შესაბამისი პროფილის დიაგნოსტიკა ადგილზე ნაკლებად ხდება. კიდევ გვაქვს საოჯახო ტიპის სასტუმროები, რომელთაგან ბევრი ვერ აკმაყოფილებს სანიტარულ-ჰიგიენურ მოთხოვნებს, ხოლო გამაჯანსაღებელი პროცედურების შეთავაზება კერძო სასტუმროების სექტორში უიშვიათესია. (თუ საკუთარ ეზოში არა აქვთ მინერალური ან თერმული წყარო).

რეკომენდაციები: საკურორტო მედიცინის მნიშვნელობის გაზრდა შესაძლებელია მოხდეს ქვეყანაში გადაწყვეტილების მიმღები სუბიექტების ერთი მიზნის გარშემო გაერთიანების საშუალებით. აუცილებელია, სახელმწიფო მხარე, წარმოდგენილი შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს, ეკონომიკის სამინისტროს, ტურიზმის ეროვნული სააგენტოს, რეგიონული განვითარების სამინისტროს სახით; ხოლო კერძო სექტორი - სადაზღვევო კომპანიები, საბანკო სექტორი, საინვესტიციო სექტორი; საგანმანათლებლო დაწესებულებები ჩაერთონ ამ პროცესში. ამ გზით, საკურორტო მკურნალობის ნაწილობრივი დაფინანსება შეიძლება მოვიპოვოთ სადაზღვევო პაკეტებში, მათ შორის, საყოველთაო დაზღვევაშიც.

დადებითი ტენდენციაა ე.წ. Wellness-ტურიზმის განვითარება, თუმცა, როგორც ზევით აღვნიშნეთ, საკურორტო მედიცინის განვითარების ბენეფიციარი, სამიზნე ჯგუფი პირველ რიგში საქართველოს მოსახლეობა უნდა გახდეს.

სირთულეს წარმოადგენს ადრე არსებული სანატორიუმების ხელახალი მოწყობის ნაკლები შესაძლებლობა – უმეტესობა პრივატიზებულია, შეცვლილი აქვს ფუნქცია. ამიტომ მოსაძებნია ახალი გზები ხელმისაწვდომი საკურორტო გამაჯანსაღებელი დაწესებულებების მოსაწყობად. შესაძლებელია, განვიხილოთ გაუქმებული ინდუსტრიული ობიექტების რეაბილიტაცია და მათი შესაბამისი მოწყობა დასასვენებელ, გასართობ, გამაჯანსაღებელ, გამწვანებულ სარეკრეაციო ადგილებად – ეს ტენდენცია დღეს ძალიან პოპულარულია მთელ მსოფლიოში და მდგრადი განვითარების პრინციპებს ასახავს.

გამაჯანსაღებელი ტურიზმის პოპულარიზაცია ასევე შესაძლებელია საერთაშორისო მნიშვნელობის სისტემატური თემატური სამეცნიერო ღონისძიებების დაფუძნებით საქართველოში შესაბამის საკურორტო ადგილებში, მაგალითად: ასტრონომთა და ფტიზიატრთა სიმპოზიუმის მოწყობა აბასთუმანში [1], კლიმატურ-

ბალნეოლოგიური დარგის შესაბამისი თემატური კონფერენციები – ბორჯომსა და ახალციხეში და ა.შ., რაც მნიშვნელოვანი იქნება სამცხე-ჯავახეთისათვის და ასევე წაადგება სხვა რეგიონების განვითარებას საქართველოში.

რეგიონის საკურორტო-სარეკრეაციო კლასტერის მულტიფუნქციური კვლევისა და ეკონომიკური, ასევე ურბანული ანალიზის საფუძველზე, შეგვიძლია, დავასკვნათ, რომ საკურორტო მედიცინის დარგის ხელახალი განვითარება და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის აღდგენა, სადაც შესაძლებელია, ხოლო სადაც სრულად მოშლილია, ახლიდან მოწყობა ერთ-ერთი წამყვანი თემა უნდა იყოს ქვეყნისა და რეგიონის განვითარების სტრატეგიაში.

საკვანძო სიტყვები: საკურორტო მედიცინა, ტურიზმი და რეკრეაცია, კლასტერი

ლიტერატურა:

1. დაბა აბასთუმნის განვითარების სტრატეგია მდგრადი განვითარებისთვის, შემსრულებელი: გის და დზ საკონსულტაციო ცენტრი "გეოგრაფიკი", პეკინის გამზირი 27, თბილისი, 0160. დამკვეთი: საქართველოს მუნიციპალური განვითარების ფონდი.
2. Курорты, Энциклопедический словарь, Москва «Советская энциклопедия», 1983, რუსულენაზე.
3. საქართველოს კურორტებისა და საკურორტო ადგილების შესახებ, საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება №655, 2005 წ. 22 ივლისი, ქ. თბილისი.
4. საქართველოს რეგიონებში ტურიზმის განვითარების სტრატეგიული მიმართულებები, დისერტაცია, ბელა ხოტენაშვილი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნეს-ინჟინერინგის ფაკულტეტი, 2016.
5. Stations hydro-minerales climatiques et maritimes de la Georgie, Tiflis, 1934, ფრანგულ ენაზე.

UDC (უკ)615.834+796(479.222.5)

ხ-812

რეზიუმე

საკურორტო მედიცინის მნიშვნელობა სამცხე-ჯავახეთის ტურისტულ-სარეკრეაციო კლასტერში

¹თამარ ხოშტარია, ²მანანა ტაბიძე

¹საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

²თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA” - ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი თბილისი, საქართველო

სტატიაში განხილულია საკურორტო-სარეკრეაციო კლასტერის ასპექტები საქართველოს სამხრეთში არსებული სამცხე-ჯავახეთის რეგიონის მაგალითზე. ხაზგასმულია საკურორტო მედიცინის განვითარების აუცილებლობის საკითხი, როგორც რეგიონისთვის წამყვანი დარგის ტურიზმის განვითარების მნიშვნელოვანი კომპონენტისა, აგრეთვე გამაჯანსაღებელი ტურიზმის მნიშვნელობა, საკურორტო-სამედიცინო მომსახურების შესაბამისი ინფრასტრუქტურის აღდგენის აუცილებლობა, კლიმატო-ბალნეოლოგიური თერაპიის მოსახლეობისათვის ხელმისაწვდომობის მიღწევა მოიაზრება, როგორც რეგიონისა და ქვეყნის განვითარების უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი.

საკვანძო სიტყვები: საკურორტომედიცინა, ტურიზმი და რეკრეაცია, კლასტერი.

UDC 615.834+796(479.222.5)

K-42

SUMMARY

THE IMPORTANCE OF RESORT MEDICINE IN TOURISM AND RECREATION CLUSTER OF SAMTSKHE-JAVAKHETI

¹Tamar K. Khoshtaria, ²Manana Sh. Tabidze

¹Georgian Technical University, Faculty of Architecture, Urban Planning and Design

²Tbilisi Balneology Resort “Tbilisi –SPA”- National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation, Tbilisi, Georgia

The article discusses aspects of the Tourism and Recreation Cluster for the case of Samtskhe-javakheti region, South Georgia. The importance of the resort medicine development

issue is highlighted as the main direction in the leading industry of the region - tourism.

A high value of health tourism, the rehabilitation need of relevant infrastructure for wellness and spa-medical services, development of affordable climate-balneological therapy for the population is considered to be the most important factor in the development of the region and the country.

Key words: resort medicine, tourism and recreation, cluster

UDC (УДК)615.834+796(479.222.5)

X-875

РЕЗЮМЕ

ЗНАЧЕНИЕ КУРОРТНОЙ МЕДИЦИНЫ В ТУРИСТИЧЕСКО-РЕКРЕАЦИОННОМ КЛАСТЕРЕ САМЦХЕ-ДЖАВАХЕТИ

¹Хоштариа Т.К. , ² Табидзе М.Ш.

¹Грузинский Технический Университет, факультет архитектуры, урбанистики и дизайна

²Тбилисский бальнеологический курорт - "Тбилиси-SPA" -Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, гор.Тбилиси, Грузия

В статье рассмотрены аспекты курортно-рекреационного кластера на примере региона Самцхе-Джавахети, расположенного в Южной Грузии. Выделен вопрос важности развития курортной медицины, как главного, направляющего составляющего в ведущей отрасли региона – туризме. Значение оздоровительного туризма, обязательное восстановление инфраструктуры, соответствующей сфере курортно-медицинского обслуживания, развитие доступной для населения климатической и бальнеологической терапии рассматривается и оценивается, как важнейший фактор развития региона и страны в целом.

Ключевые слова: курортная медицина, туризм и рекреация, кластер

TOURISM CLIMATE INDEX IN TELAVI (EASTERN GEORGIA)

¹Avtandil G. Amiranashvili, ²Nino D. Japaridze,

³Liana G. Kartvelishvili, ⁴Rusudan R. Khazaradze

¹Mikheil Nodia institute of geophysics of Tbilisi state university, ²Ministry of labour, health and social affair of Georgia, ³National environmental agency of Georgia, ⁴Agricultural university of Georgia, Tbilisi, Georgia

Introduction

Information about different climatic and bioclimatic characteristics of known and potential health resort - tourism zones has significant importance for an increase in the effectiveness of their potential [4, 7, 8]. In particular, this is the so-called Tourism Climate Index (TCI), which is the bioclimatic characteristic of locality for the "average" tourism (mass tourism) [6].

TCI is a combination of seven parameters, three of which are independent and two in a bioclimatic combination:

$$TCI = 8 \cdot Cld + 2 \cdot Cla + 4 \cdot R + 4 \cdot S + 2 \cdot W$$

Where Cld is a daytime comfort index, consisting of the mean maximum air temperature (°C) and the mean minimum relative humidity (%), Cla is the daily comfort index, consisting of the mean air temperature and the mean relative humidity, R is the precipitation (mm), S is the daily sunshine duration (h), and W is the mean wind speed (m/s).

In contrast to other climate indices, every contributing parameter is assessed. Because of a weighting factor (a value for TCI of 100), every factor can reach 5 points. TCI values ≥ 80 are excellent, while values between 60 and 79 are regarded as good to very good. Lower values (40 – 59) are acceptable, but values < 40 indicate bad or difficult conditions for understandable to mass tourism [6]. In south Caucasus countries, monthly value of TCI was calculated in Georgia, first for Tbilisi [5], then for Batumi, Anaklia, Kobuleti, Mukhuri, etc. [1, 3, 4]. The values of TCI for Yerevan (Armenia) and Baku (Azerbaijan) also were calculated [2].

This work is the beginning of a more detailed study of the indicated index of tourism in Georgia.

The area of studies, material and methods

The region of studies is Telavi town (distance from Tbilisi – 90 km), a historical area in eastern Georgia that is located in Kakheti (fig. 1). A visit to Telavi can be a fascinating experience because

of its beautiful mountain landscapes, stunning regions, ancient world temples and monasteries, picturesque valleys and rivers and home to amber grapes that grows under the warmth of the sun. Telavi is not only famous as a tourism destination, but it is also locally recognized as Georgia's centre for winemaking. A city that is located at 490 meters above sea level, Telavi is open to fresh and pure air because of this.

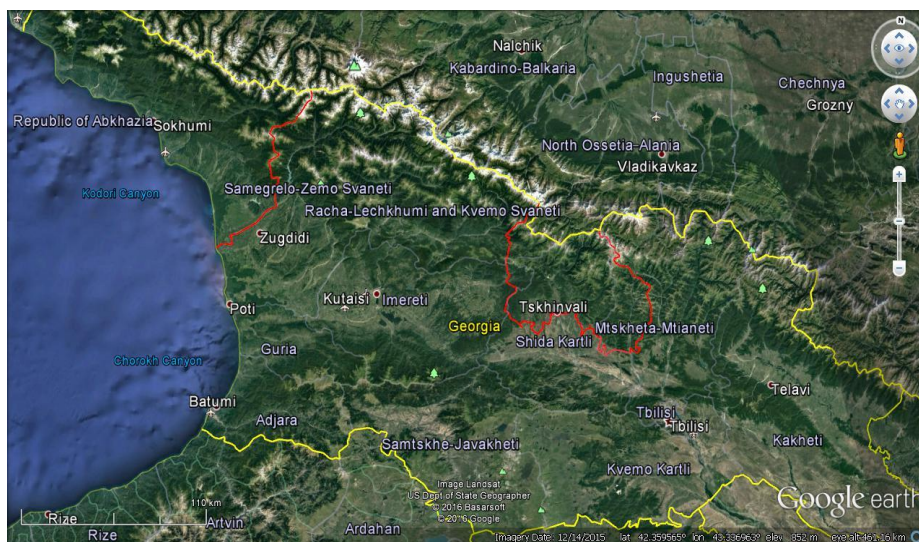


Fig. 1 Location Telavi town in Georgia

Telavi district is known not only as tourism zone, but also as locality with the therapeutic objects (Tetri Tsklebi, Orgvas-Abano, etc.) [8]. Therefore information about TCI for this locality will be useful for the more rational planning here of one form or another of mass tourism, and also of organization of the treatment of people in different seasons of year.

For the TCI calculation data of Hydrometeorological Service of Georgia was used (1961-2010).

Results and discussion

Information about TCI and TCI category in table 1 and fig. 2 are presented.

As it follows from table 1 the monthly values of TCI varied from 31 ("Unfavorable", December) to 90 ("Ideal", June). On the average within this period of time the categories of TCI (fig. 2) varied from "Marginal" (December, January, February) to "Very Good" (May - September). Thus the climate of Telavi district is suitable for year-round mass tourism and leisure.

On the average within this period of time the categories of TCI (fig. 2) varied from "Marginal" (December, January, February) to "Very Good" (May - September). Thus the climate of Telavi district is suitable for year-round mass tourism and leisure.

Table 1

Statistical characteristics of TCI in Telavi in 1961-2010

Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
average	47	47	52	60	73	75
min	37	37	37	40	54	55
max	55	60	71	89	87	90
Month	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
average	71	73	79	65	52	48
min	56	57	62	42	37	31
max	88	84	90	89	67	60

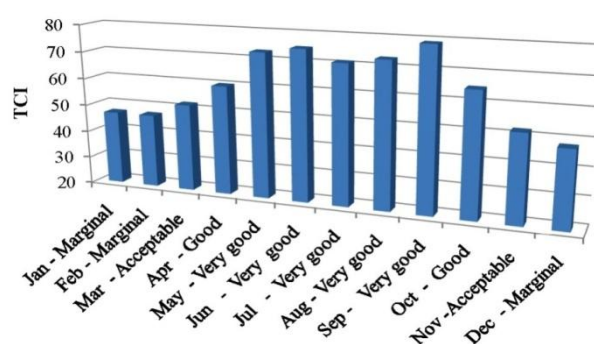


Fig. 2 Monthly average of TCI category in Telavi

Conclusion

Climate has a great value for the tourism and recreation sector. In this work new data about such bioclimatic characteristic as “Tourism Climate Index” for Telavi town and its district (Eastern Georgia) is obtained. In the future a more detailed study of the climate resources of this location for the resort – tourism and treatment development is planned.

Key words: tourism climate index, health resort- tourism potential

LITERATURE:

- 1.Amiranashvili A.G., Bolashvili N.R., Chikhladze V.A., Japaridze N.D., Khazaradze K.R., Khazaradze R.R., Lezhava Z.L., Tsikarishvili K.D. Some New Data about the bioclimatic characteristics of the village of Mukhuri (Western Georgia) //Journal of the Georgian Geophysical Society..- Issue B.- Physics of atmosphere, ocean and space plasma.- Tbilisi, 2015. - Vol. 18 B. - P. 107 – 115.
- 2.Amiranashvili A., Chargazia Kh., Matzarakis A. Comparative characteristics of the tourism climate index in the South Caucasus countries capitals (Baku, Tbilisi, Yerevan) //Journal of

Georgian Geophysical Society.-Issue B.- Physics of atmosphere, ocean, and space plasma.- Tbilisi, 2014. - Vol.17 b. - P. 14-25.

3.Amiranashvili A., Chargazia Kh., Matzarakis A., Kartvelishvili L. Tourism climate index in the coastal and mountain locality of Adjara, Georgia //Int. Sc. Conf. “Sustainable Mountain Regions: Make Them Work”. –Proc., Borovets, Bulgaria.-May14-16, 2015. -P. 238-244.

4.Amiranashvili A.G., Chikhladze V.A. Saakashvili N.M., Tabidze M.Sh., Tarkhan-Mouravi I.D. Bioclimatic characteristics of recreational zones – important component of the passport of the health resort – tourist potential of Georgia //Trans. of the Institute of Hydrometeorology at the Georgian Technical University. –Tbilisi, 2011. - Vol. 117. - P. 89-92.

5.Amiranashvili A., Matzarakis A., Kartvelishvili L. Tourism climate index in Tbilisi// Trans. of the Institute of Hydrometeorology.- Tbilisi, 2008. - Vol. 115. - P. 27 - 30.

6.Mieczkowski Z. The Tourism climate index: A Method for evaluating world climates for tourism // The Canadian Geographer. – 1985.- N 29. - P. 220-233.

7.Saakashvili N.M., Tabidze M.Sh., Tarkhan-Mouravi I.D.,Amiranashvili A.G., Melikadze G.I., Chikhladze V.A. To a question about the certification of the health resort and tourist resources of Georgia //“Modern Problems of Using of Health Resort Resources”.- Collection of scientific works of Int. Conf. - Sairme, Georgia.- June 10-13.Tbilisi, 2010. - P.175-180 (in Russian).

8.Vadachkoria M.K., Ushveridze G.A., Jaliashvili V.G. Health resorts of the Georgian SSR // Tbilisi,1987 – P. 262-373.

UDC(უკ) 615.834+796.5

ტ-95

რეზიუმე

ტურიზმის კლიმატური ინდექსი თელავში (აღმოსავლეთ საქართველო)

¹ავთანდილ ამირანაშვილი, ²ნინო ჯაფარიძე, ³ლიანა ქართველიშვილი,

⁴რუსუდან ხაზარაძე

¹თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიხეილ ნოდიას გეოფიზიკის ინსტიტუტი,

²საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო,

³გარემოს ეროვნული სააგენტო, ⁴საქართველოს აგრარული უნივერსიტეტი,

თბილისი, საქართველო

მოყვანილია მონაცემები ქალაქ თელავში (აღმოსავლეთ საქართველო) ტურიზმის კლიმატური ინდექსის (ტკი) შესახებ, რომელიც სასარგებლოა ამ

ადგილის საკურორტო-ტურისტული პოტენციალის განვითარებისთვის. ნაჩვენებია, რომ 1961-2010 წლებში ტპი-ს თვიური მონაცემები იცვლებოდა 31-დან (“არახელსაყრელი”, დეკემბერი) 90-დე (“იდეალური”, ივნისი). დროის ამ პერიოდისათვის ტპი –ს კატეგორიები იცვლებოდა საშუალოდ “მისაღები” –დან (დეკემბერი, იანვარი, თებერვალი) “ძალიან კარგი”-მდე (მაისი, სექტემბერი). ეს ნიშნავს, რომ თელავის კლიმატი მთელი წლის განმავლობაში გამოსაღებია მასობრივი ტურიზმისა და დასვენებისათვის.

საკვანძო სიტყვები: ტურიზმის კლიმატური ინდექსი, კურორტის ტურისტული პოტენციალი, მონაცემები

UDC 615.834+796.5

T-79

SUMMARY

TOURISM CLIMATE INDEX IN TELAVI (EASTERN GEORGIA)

¹*Avtandil G. Amiranashvili*, ²*Nino D. Japaridze*,

³*Liana G. Kartvelishvili*, ⁴*Rusudan R. Khazaradze*,

¹Mikheil Nodia institute of geophysics of Tbilisi state university, ²Ministry of labour, health and social affair of Georgia, ³National environmental agency of Georgia, ⁴Agricultural university of Georgia, Tbilisi, Georgia

The data about the Tourism climate index (TCI) in Telavi (Eastern Georgia) useful for the development of the health resort- tourism potential of this locality are cited. It is shown that in 1961-2010 the monthly values of TCI varied from 31 ("Unfavorable ", December) to 90 ("Ideal", June). On the average within this period of time the categories of TCI varied from "Marginal" (December, January, February) to "Very Good" (May - September). This means that the climate of Telavi is suitable for year-round mass tourism and leisure.

Key words: tourism climate index, health resort- tourism potential,

РЕЗЮМЕ

КЛИМАТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС ТУРИЗМА В ТЕЛАВИ (ВОСТОЧНАЯ ГРУЗИЯ)

¹Амиранашвили А.Г., ²Джапаридзе Н.Д., ³Картвелишвили Л.Г., ⁴Хазарадзе Р.Р.

¹Институт геофизики им. Михаила Нодиа Тбилисского государственного университета,

²Министерство труда, здравоохранения и социальной защиты Грузии, ³Национальное агентство окружающей среды Грузии, ⁴Аграрный университет Грузии, Тбилиси, Грузия

Приводятся данные о климатическом индексе туризма (КИТ) в Телави (Восточная Грузия), полезном для развития курортно-туристического потенциала этой местности. Показано, что в 1961-2010 гг. месячные значения КИТ изменялись от 31 (“Неблагоприятный”, декабрь) до 90 (“Идеальный”, июнь). В среднем за этот период времени категории КИТ изменялись от “Приемлемый” (декабрь, январь, февраль) до “Очень хороший” (май - сентябрь). Это значит, что климат Телави пригоден для круглогодичного массового туризма и отдыха.

Ключевые слова: туристический индекс климата, курортно-туристический потенциал

SOME BIOCLIMATIC CHARACTERISTICS OF MARTVILI CANYON (WESTERN GEORGIA)

¹Nana R. Bolashvili, ²Victor A. Chikhladze,

^{3,4}Ketevan R. Khazaradze, ¹Zaza I. Lezhava, ¹Kukuri D. Tsikarishvili

¹Vakhushti Bagrationi institute of geography of Tbilisi state university, ²Mikheil Nodia institute of geophysics of Tbilisi state university, ³Ministry of labour, health and social affair of Georgia,

⁴Georgian state teaching university of physical education and sport, Tbilisi, Georgia

Introduction

The bioclimatic properties of locality, and especially health resort-tourism zones, are frequently characterized by so-called equivalent-effective temperature of air (EET) [5–7, 9] and content of light ions in atmosphere [1-4, 8]. EET is the combination simultaneously observed air temperature, relative humidity and wind speed. Six basic gradations of EET are separated: < 1° - Sharply coldly, 1-8° - Coldly, 9-16° - Moderately coldly, 17-22° - Comfortably, 23-27° - Warmly, > 27° - Hotly [6, 7, 9].

The content of light ions in the atmosphere (n_+ - positive ions concentration, n_- - negative ions concentration) plays important role in molding of the physiological state of population. If sum light ions concentration $n_{+/-}$ is $< 600 \text{ cm}^{-3}$ ($n_+ = 300$, $n_- = 300$, less than the minimum level), their physiological action on the human organism is the following: fatigue, weakening attention, retarding of reactions, worsening in the memory, headache, the disturbance of the regime of blood pressure, etc. When $n_{+/-}$ is $1000-8000 \text{ cm}^{-3}$ ($n_+ = 400-3000$, $n_- = 600-5000$, minimally necessary – optimum levels) their physiological action on the human organism is positive and has sanitation- preventive and therapeutic effect: optimization of blood pressure, positive influence on the course of the diseases of respiratory organs, such as: bronchial asthma, antiseptic action, etc. [1, 3, 4].

The data about air equivalent-effective temperature and light ions concentration for the Martvili Canyon (Western Georgia) are presented below.

The region of studies, material and methods

The Martvili Canyon is named after the nearby town of Martvili located in Samegrelo-Zemo Svaneti region of Western Georgia, in 280 km from Tbilisi (fig. 1). Over millions of years the spectacular canyon, reaching a depth of 40 meters, caves and waterfalls were formed by the Abasha River and feature beautiful green and blue colors. The total length of the canyon is one kilometer. In the upper part of the canyon seven meter high powerful waterfall is located (fig. 2).

For the EET calculation data of Hydrometeorological Service of Georgia about the monthly average values of the air temperature, relative humidity and wind speed was used. Values of EET calculated according to the formula, represented in [9]. Light ions concentration (cm^{-3}) measurements with the aid of the portable ions counter of the production of firm “AlphaLab, Inc.”

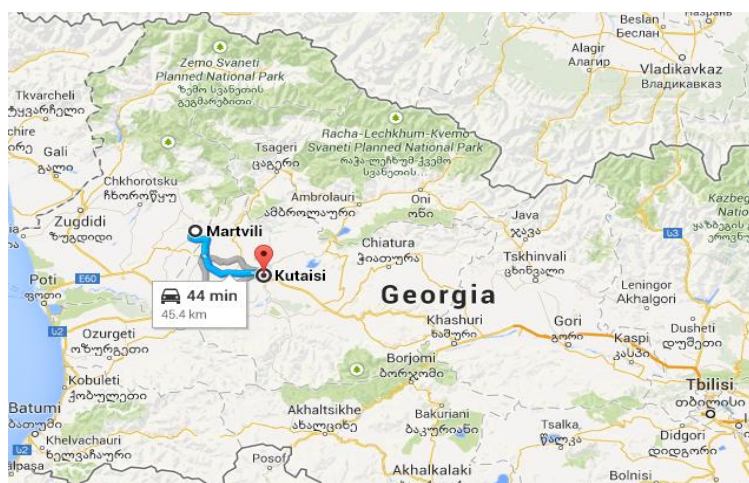


Fig. 1. Location Martvili town relative to Tbilisi.



Fig. 2. Some places of Martvili Canyon.

are conducted. The single measurements of the light ions concentration in air in the Martvili Canyon in summer 2015 were carried out.

Results and discussion

Information about monthly average values of EET in day hours in fig. 3 is represented. As follows from fig. 3 the average monthly values of EET for the day hours vary from 2.8° (category "Coldly", January) to 23.5° (category "Warmly", August). Comfortable thermal regime during May, June, September and October is observed.

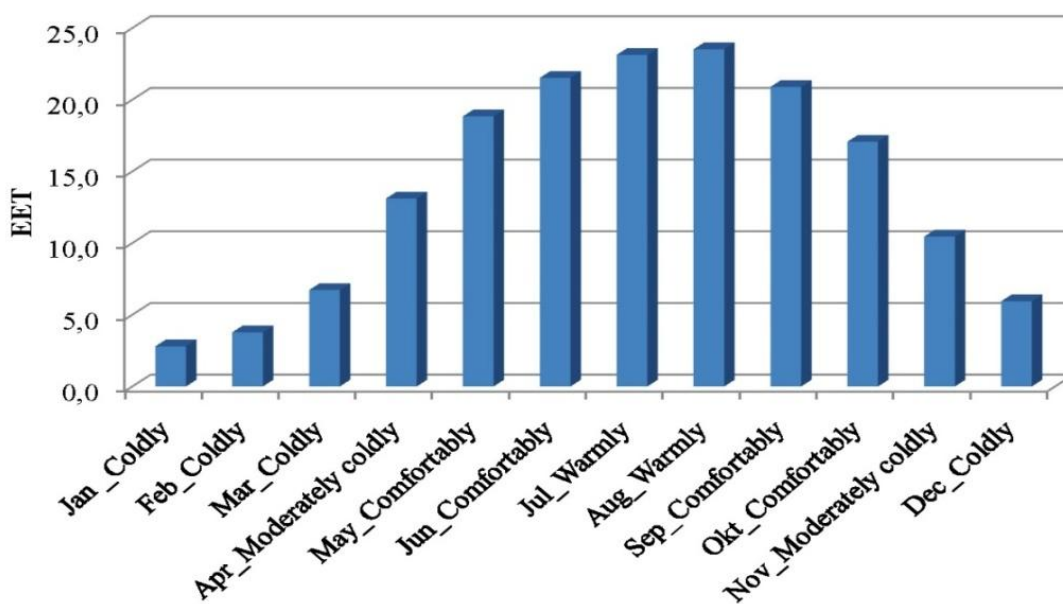


Fig. 3. Monthly average values of EET in day hours in Martvili.

The concentration of sum light ions in air on the surface of river and waterfall inside the canyon varies from 1410 to 2460 cm⁻³ (n₊ = 180÷730, n₋ = 1100÷1730 cm⁻³), which is above the standard minimally necessary for the health of people [1, 3, 4].

Conclusion

Comfortable thermal conditions in the day hours in Martvili Canyon during May, June, September and October observed. The preliminary data of the measurements of the content of light ions in air in Canyon showed, that in the calm weather the ionization level of air above minimally of necessary, that favourably for the health of people. At present vigorously is developed the infrastructure around the Canyon, which facilitates the use of this place for leisure and tourism the year round. Therefore it is important to maximally use bioclimatic resources of Canyon for expanding its health resort-tourist potential.

Key words: equivalent effective temperature, small ions, health resort- tourism potential

LITERATURE

1. Amiranashvil A.G., Amiranashvil V.A., Bliadze T.G., Tarkhan-Mouravi I.D., Chikhladze V.A. Content of light aeroions in some health resort and tourist zones in Borjomi and Tbilisi // Actual problems of pathology, therapy and medical rehabilitation.- Collection of scientific articles.- Tbilisi-Moscow: TBK-RAM-TS. – 2014. - P. 69-74.
2. Amiranashvili A., Bliadze T., Chankvetadze A., Chikhladze V., Melikadze G., Kirkitadze D., Nikiforov G., Nodia A. Comparative characteristics of light ions content in the urban and ecologically clean locality in Georgia // 14th Int. conf. on atmospheric electricity.- Proc. Rio de Janeiro, Brazil, August 07-12. – 2011.- <http://www.icae2011.net.br/>.
3. Amiranashvili A., Bliadze T., Chikhladze V. Photochemical smog in Tbilisi // Trans. of Mikheil Nodia institute of geophysics of Ivane Javakhishvili Tbilisi state university.- Vol. 63.- Tbilisi, 2012 - 160 p. (in Georgian).
4. Amiranashvili A.G., Bolashvili N.R., Chikhladze V.A., Japaridze N.D., Khazaradze K.R., Khazaradze R.R., Lezhava Z.L., Tsikarishvili K.D. Some new data about the bioclimatic characteristics of the village of Mukhuri (Western Georgia) // Journal of the Georgian geophysical society.- Issue B. - Physics of atmosphere, ocean and space plasma.- Tbilisi, 2015. - Vol. 18 B. - P. 107 – 115.
5. Amiranashvili A.G., Chikhladze V.A. Saakashvili N.M., Tabidze M.Sh., Tarkhan-Mouravi I.D. Bioclimatic characteristics of recreational zones – important component of the passport of the health

resort – tourist potential of Georgia //Trans. of the Institute of Hydrometeorology at the Georgian Technical University. – 2011. - Vol. 117. - P. 89-92.

6.Amiranashvili A., Danelia R., Mirianashvili K., Nodia Kh., Khazaradze K.,Khurodze T., Chikhladze V. On the applicability of the scale of air equivalent-effective temperature in the conditions of Tbilisi city //Trans. of Mikheil Nodia institute of geophysics. – 2010.- Vol. LXII. -P. 216-220 (in Russian).

7.Amiranashvili A., Mirianashvili K., Fedorova N., Levit V., Carnaúba F.M., Da Silva A. O. Comparative analysis of air equivalent - effective temperature in some cities of Georgia and Brazil. // Int. Conf. “Environment and Global Warming”, dedicated to the 100th birthday anniversary of Academician F. Davitaya.- Proc. Collected Papers New Series.- Tbilisi, 2011. - N 3(82). - P. 105-110.

8.Saakashvili N.M., Tabidze M.Sh., Tarkhan-Mouravi I.D., Amiranashvili A.G., Melikadze G.I., Chikhladze V.A. To a question about the organization of ionotherapy at the health resorts of Georgia //„Modern problems of using of health resort resources”.- Collection of scientific works of Int. Conf. - Sairme, Georgia, June 10-13.-Tbilisi, 2010. - P. 168-174 (in Russian).

9. Sheleikhovski G.V. Microclimate of southern cities// M., 1948. - 118 p. (in Russian).

UDC(უკ) 615.834+551.58

მ-29

რეზიუმე

მარტვილის კანიონის (დასავლეთ საქართველო) ზოგიერთი ბიოკლიმატური მახასიათებლები

¹ნანა ბოლაშვილი, ²ვიქტორ ჩიხლაძე, ^{3,4}კეთევან ხაზარაძე,

¹ზაზა ლეჟავა, ¹კუკური წიქარიშვილი

¹თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ვახუშტი ბაგრატიონის გეოგრაფიის ინსტიტუტი, ²თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიხეილ ნოდის გეოფიზიკის ინსტიტუტი, ³საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, ⁴საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

მოყვანილია მონაცემები ჰაერის ეკვივალენტურ-ეფექტური ტემპერატურის (მმტ) და ჰაერში მსუბუქი იონების შემცველობის შესახებ მარტვილის კანიონის (დასავლეთ საქართველო) მიდამოებში. ნახვენებია, რომ დღის საათებში მმტ-ის საშუალო-თვიური მონაცემები იცვლება 2.8°-დან (კატეგორია “ცივა”, იანვარი) 23.5°-დე

(კატეგორია “თბილა”, აგვისტო). კომფორტული თერმული რეჟიმი დაიკვირვება მაისში, ივნისში, სექტემბერსა და ოქტომბერში.

ჰაერში მსუბუქი იონების შემცველობა კანიონში მდინარის ზედაპირთან და ჩანჩქერთან იცვლებოდა 1410-დან 2460-დე ერთ კუბიკურ სანტიმეტრში, რაც აჭარბებს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის მინიმალურად საჭირო ნორმას.

საკვანძო სიტყვები: ექვივალენტურ-ეფექტური ტემპერატურა, პატარა ზომის იონები, კურორტის ტურისტული პოტენციალი

UDC 615.834+551.58

S-71

SUMMARY

SOME BIOCLIMATIC CHARACTERISTICS OF MARTVILI CANYON (WESTERN GEORGIA)

¹Nana R. Bolashvili, ²Victor A. Chikhladze,

^{3,4}Ketevan R. Khazaradze, ¹Zaza I. Lezhava, ¹Kukuri D. Tsikarishvili,

¹Vakhushti Bagrationi institute of Geography of Tbilisi state university,

²Mikheil Nodia institute of geophysics of Tbilisi state university,

³Ministry of labour, health and social affair of Georgia,

⁴Georgian state teaching university of physical education and sport, Tbilisi, Georgia

The data about air equivalent-effective temperature (EET) and content of light ions in air in the Martvili Canyon environments (Western Georgia) are represented. It is shown that the average monthly values of EET for the day hours vary from 2.8° (category "Coldly", January) to 23.5° (category "Warmly", August). Comfortable thermal regime during May, June, September and October is observed. The concentration of light ions in air on the surface of river and waterfall inside the canyon varies from 1410 to 2460 cm⁻³, which is above the standard minimally necessary for the health of people.

Key words: equivalent effective temperature, small ions, health resort- tourism potential

РЕЗЮМЕ

**НЕКОТОРЫЕ БИКЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАРТВИЛЬСКОГО
КАНЬОНА (ЗАПАДНАЯ ГРУЗИЯ)**

¹Болашвили Н.Р., ²Чихладзе В.А., ^{3,4}Хазарадзе К.Р., ¹Лежава З.И., ¹Цикаришвили К.Д.

¹Институт географии им. Вахушти Багратиони Тбилисского государственного университета,

²Институт геофизики им. Михаила Нодиа Тбилисского государственного университета,

³Министерство труда, здравоохранения и социальной защиты Грузии, ⁴Грузинский
государственный педагогический университет физической культуры и спорта,

Тбилиси, Грузия

Представлены данные об эквивалентно-эффективной температуре воздуха (ЕЕТ) и содержании легких ионов в воздухе в окрестностях Мартвильского каньона (Западная Грузия). Показано, что среднемесячные значения ЕЕТ для дневных часов изменяются от 2.8° (категория “Холодно”, январь) до 23.5° (категория “Тепло”, август). Комфортный термический режим наблюдается в мае, июне, сентябре и октябре.

Концентрация легких ионов в воздухе у поверхности реки и водопада внутри каньона изменяется от 1410 до 2460 см⁻³, что выше минимально необходимой для здоровья людей нормы.

Ключевые слова: эквивалентно-эффективная температура, ионы малого размера

**SIGNIFICANCE OF SOME ANTHROPOMETRIC DATA WHEN DETERMINING
HEALTHY WALK DURING CARRYING OUT OF REHABILITATION ACTIONS**

¹Giorgi G. Eliava, ¹Tamar G. Tsintsadze, ²Rusudan M. Mzhavanadze, ²Mariam I. Balashvili,

¹Lela S. Topuria, ¹Teimuraz Sh. Buachidze, ³Leila G. Berulava

¹Georgian technical university,

²State teaching university of physical education and sport of Georgia, ³Sokhumi State University,
Tbilisi, Georgia

Motor activity, treatment using movement or kinetotherapy is of great importance for patients' recovery, restoration and preservation of labor activity, physical preparation of sportsmen and establishment-diagnostics of level of their training [6,5,7,1,9,10,2].

Healthy walk and running is one of the productive methods of treatment of heart rhythm disorder. During accelerated motion takes place stimulation of blood circulation with improvement of myocardial blood circulation: blood supply of heart muscle increases that causes normalization of heart rhythm [8,4,2].

Proceeding from abovementioned is seen the particular role of healthy walk in adequate preservation of human working capacity.

Analysis of different anthropometric data related to locomotion system, which have direct impact on human motor activity, is of scientific interest.

Impact of different anthropometric data on walking was studied in the work.

Investigation was carried out on representatives of female sex of Georgian population. Age of persons under study was 18-20 years. We identified body weight, age of person under study, body height, step length and speed of movement.

Researches showed that increase in leg length of persons of female sex promotes increase in step length. Increase in leg length by 12,7% in average among persons of female sex promotes 34% average increase in step length. Besides, increase in step length promotes the growth of movement rate. Increase in step length by 47% assists the growth of movement rate by 12,1% in case of given step frequency (100 steps in 1 minute).

According to multiyear investigations carried out in United States of America the average step length of men is 76 cm, while average step length of women is 67 cm [11]. Identification of step length during healthy walk is of great importance during preparation of activities for people of different gender, age and physical readiness [8,4,5,12].

Establishment of step length dependence from leg length is also of essential importance when scheduling healthy walk lessons.

Dosing of body burden is necessary when scheduling curative healthy walking or running [9,3,4,5]. From the viewpoint of control over correct body burden is also important to take into account such anthropometric value as leg length.

Based on this fact can occur correction of step length, rational determination of number of steps per unit of time and, respectively, correct identification of movement rate.

It is important to take abovementioned facts into account for selection of persons of female sex during formation of health-promoting and sport groups, during treatment and rehabilitation of patients, overtrained and injured persons and sportsmen.

Key words: healthy walk, step length, leg length.

LITERATURE:

1. Svanishvili R., Kakhabrishvili Z. Sports medicine and kinetotherapy.- Tbilisi, 2012 (in Georgian).
2. Jashi M., Eliava G., Tsintsadze T., Mzhavanadze R. Effect of different factors on coronary circulation during physical load //Periodical scientific journal “Gaenati Gerald”.- 2015.- Vol. 2.-№4 (in Georgian).
3. Volkov V.M., Milner E.T. Human and running. - M.: Physical culture and sport, 1987. – 144 p. (in Russian).
4. Stankevich R.A. Healthy running at any age. - M.: Physical culture and sport, 1987. – 288 p. (in Russian).
5. Furmanov A.G., Yuspa M.B. Health promoting physical culture, - Minsk: Tesej, 2003 (in Russian).
6. Kholodov Zh.K., Kuznetsov V.S. Theory and methodology of physical education and sport //Textbook for student of higher educational institutions.- 2nd edition, revised and enlarged. – M.: Academy, 2001 (in Russian).
7. Chermin K.D. Theory and methodology of physical culture: supporting schemes //Teaching aid – M.: Sovetsky Sport, 2005 (in Russian).
8. Yushkevich T.P. Healthy running – Minsk: Polymya, 1985. – 110 p. (in Russian).
9. Eliava G., Kasradze P., Tsintsadze T., Topuria L., Tabidze M. Determination of biomechanical criteria of human motion and their significance for assessment of pathological state //Modern aspects of medical rehabilitation, prevention and healthy Lifestyle.- Collection of scientific articles of International symposium, dedicated to 75th anniversary of Tbilisi balneological resort (now: Tbilisi balneology resort “Tbilisi-SPA” – National Centre of health and medical rehabilitation) and to the 15th anniversary of its full renaissance.- Resort Sairme, 2014. – P. 166-169.
10. Isakadze A.I., Eliava G.G., Svanishvili T.R., Tsintsadze T.G., Topuria L.S. Composition structure of bone tissue and its change during physical load and formation of pathological state //Materials of the X International Scientific and Practical Conference “Prospects of World Science – 2014”. - Vol. 7. - Medicine, Biological sciences, Chemistry and chemical technology. Ecology.- Sheffield: United Kingdom, science and education Ltd., 2014. - England and Wales.
11. Tehtab.ru /Guide/Engineers/Human Being/Step Middle
12. gotowalk.blogspot.com/2014/05/Dlina-shaga.htmlUDC (უკუ) 796.035+616-003.9+611-003.9

რეზიუმე

ზოგიერთი ანთროპომეტრიული მონაცემის მნიშვნელობა გამაჯანსაღებელი სიარულის განსაზღვრისას სარეაბილიტაციო ღონისძიებების ჩატარების დროს

¹გიორგი ელიავა, ¹თამარ ცინცაძე, ²რუსუდან მუავანაძე, ²მარიამ ბალაშვილი,
¹ლელა თოფურია, ¹თეიმურაზ ბუაჩიძე, ³ლეილა ბერულავა

¹საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ²საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი, ³სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

გამაჯანსაღებელი სიარული, ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესაბამისი სიარულის ტემპი ხელს უწყობს ორგანიზმის ფუნქციური სისტემების ადეკვატურ მოქმედებას.

გამოკვლევები გვიჩვენებს, რომ ფეხის სიგრძის ზრდა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ნაბიჯების სიგრძეზე, სიარულის ტემპზე და, შესაბამისად, გათვალისწინებული უნდა იყოს ორგანიზმზე დატვირთვის დონის განსაზღვრისას. ზემოაღნიშნული მნიშვნელოვანია პირების არჩევისას, გამაჯანსაღებელი და სპორტული ჯგუფების შედგენის დროს, დაავადებულ, გადაწვრთნილ და ტრავმირებულ პირთა და სპორტსმენთა მკურნალობა-რეაბილიტაციის დროს.

საკვანძო სიტყვები: გამაჯანსაღებელი სიარული, ნაბიჯის სიგრძე, ფეხის სიგრძე.

SUMMARY

SIGNIFICANCE OF SOME ANTHROPOMETRIC DATA WHEN DETERMINING HEALTHY WALK DURING CARRYING OUT OF REHABILITATION ACTIONS

¹Giorgi G. Eliava, ¹Tamar G. Tsintsadze, ²Rusudan M. Mzhavanadze, ²Mariam I. Balashvili,

¹Lela S. Topuria, ¹Teimuraz Sh. Buachidze, ³Leila G. Berulava

¹Georgian technical university, ²State teaching university of physical education and sport of Georgia, ³Sokhumi State University, Tbilisi, Georgia

Healthy walk, walking rhythm corresponding to the level of health promote adequate activity of functional systems of organism.

Researches showed that increase in leg length has significant influence on step length, walking rhythm that has to be correspondingly taken into account when determining load level on organism.

All the abovementioned is of great importance for selection of persons during formation of health-promoting and sport groups, during treatment and rehabilitation of patients, overtrained and injured persons and sportsmen.

Key words: healthy walk, step length, leg length

UDC (УДК)616-003.9+616-071.3+611-003.9

3-761

РЕЗЮМЕ

ЗНАЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ХОДЬБЫ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

¹Элиава Г.Г., ¹Цинцадзе Т.Г., ²Мжаванадзе Р.Г., ²Балашвили М.И., ¹Топурия Л.С.,
¹Буачидзе Т.Ш., ³Берулава Л.Г.

¹Грузинский технический университет, ²Грузинский государственный учебный университет физической культуры и спорта, ³Сухумский Государственный Университет, Тбилиси, Грузия

Оздоровительная ходьба, соответствующий уровню здоровья темп ходьбы способствуют адекватной деятельности функциональных систем организма.

Исследования показали, что увеличение длины ноги оказывает значительное влияние на длину шага и темп ходьбы, что, соответственно, должно быть учтено при определении уровня нагрузки на организм.

Вышеуказанное имеет большое значение для отбора лиц при организации оздоровительных и спортивных групп, при лечении и реабилитации больных, перетренированных и травмированных лиц и спортсменов.

Ключевые слова: оздоровительная ходьба, длина шага, длина ноги.

**SIGNIFICANCE OF ANATOMIC-PHYSIOLOGICAL AND BIOTECHNICAL CRITERIA
FOR ASSESSMENT OF FUNCTIONAL STATUS OF GASTROINTESTINAL TRACT
DURING FULL DEVELOPMENT OF CLINICAL PICTURE AND IN POST-
REHABILITATION PERIOD**

¹*Giorgi G. Eliava, ¹Tamar G. Tsintsadze, ²Rusudan G. Mzhavanadze, ²Mariam I. Balashvili, ¹Lela M. Topuria, ¹Teimuraz Sh. Buachidze, ¹Ekaterine S. Topuria, ³Leila G. Berulava*

¹Georgian technical university, ²State teaching university of physical education and sport of Georgia, ³Sokhumi State University, Tbilisi, Georgia

Medical rehabilitation was developed on the basis of different disciplines of theoretical and clinical medicine and today it is an independent field of medicine.

Carrying out of proper and rational rehabilitation after acute course of disease is the obligatory condition of patients' recovery, restoration and preservation of their labor activity.

Goal of this work was carrying out of analysis of anatomic-physiological and biomechanical factors of gastrointestinal tract, assessment of constructional features of endoscopic devices, which have to be used for diagnostics of gastrointestinal tract that will promote adequate estimation of functional status both during acute course of disease and in post-treatment rehabilitation period.

Alimentary tube, which consists of fore intestine (oral fissure, oral cavity, pharynx, canalis alimentaris, stomach), mid intestine (small intestine (duodenum, jejunum, ileum)), hind intestine (end-gut) (large intestine (cecum, colon, rectum)) 5-6 times exceeds the length of human body and is equal to 8-10 meters.

Folds and villi of mucous coat increase the surface of contact area with food, promote regulation of food transportation and their large quantity, size (height) in different sections and segments depends on activity of corresponding area and its role in digestion process. The latter fact is of great importance when applying the methodology of endoscopic studies. Folds may have different direction: straight, sidewise, by-pass that also should be taken into account during studies.

Folds of gastric mucosa are longitudinally directed in curved areas, and folds of mucosa have different direction and configuration in different sections of body and fundus ventriculi.

The application of instrumental procedure is also important when assessing the status of gastrointestinal system, as well as the clinical picture and results of laboratory analysis. Endoscopic studies are of special importance [3,8,4,5, 14].

Improvement of endoscopic technique promotes enhancement of diagnostic capabilities [12,9,8,11,4,5,6]. As far back as in 1881 Mikulich for the first time in history managed stomach observation and made a diagnosis of malignant tumor with the use of hard gastroscope.

In 1954 Van Heel discovered the material for fiber coating with low index of refraction that lead to creation of flexible endoscopic device with fiberglass optics [10,9]. Light transfer occurs during fiber bend at any angle, while light loss is prevented thanks to glass with low refraction index, which covers each fiber. Optical fiber consists of two elements: core, represented by light conductor and shell. Since refraction index of core is several times higher than the same index of shell, light experiences multiple reflections at the boundary of core and shell, propagates in core and doesn't leave it.

During light transfer in fiber with diameter equal to several tenth of micron takes place its total internal reflection. The light impinging on long fine fiber sequentially reflects from internal walls and almost completely goes through opposite side.

Air insufflation is of great importance when examining gastrointestinal tract and assessing its anatomic-physiological status.

Air delivery promotes straightening of different sections of gastrointestinal tract to some extent, also straightening of folds (unfolding) and they become visible that makes easier the examination of corresponding sections [4, 6].

Intensity of air insufflation, which depends on such factors as mobility of gastrointestinal tract, form of corresponding lumen, quantity and sizes of folds and villi of mucous coat, is of great importance.

Thoracic esophagus easily straightens by air and slight air insufflation is quite enough. Endoscope movement occurs during permanent moderate insufflation.

There are low-height longitudinal folds in fore or cardiac section of stomach. For straightening of entry of cardiac section, i.e. cardiac orifice the intensive and permanent air delivery is necessary, otherwise takes place its closing.

Stomach folds of greater curvature are the most resistant against air delivery, while during insufflation they become plainer. As to folds of antral section, they become completely straightened even in case of small air injection.

Mucous coat of duodenum has well-defined large-sized broad folds. During air insufflation all sections become well straightened, while intestine takes the form of curved tube.

Inflammatory or atrophic processes, post-resection conditions significantly change visual characteristics of gastrointestinal tract. As a consequence, parameters of delivered air also change.

On the basis of radiological (X-ray) and endoscopic data and hydraulic calculations we consider that air stream delivered by endoscopic device overcomes both total resistance of gastrointestinal tract and local resistances, which are generated when changing air stream both in magnitude and in direction and it is also depended on amenability (compliance) of corresponding section, expressiveness and size of folds and villi, formation of pathological processes or pathological conditions. The latter implies superficial gastritis (cellular infiltration and edema develops), atrophic gastritis (complete destruction of glandular structure of mucosa and its replacement with connective tissue occurs, mucous coat becomes thinner, blood vessels located under mucosa are visible during endoscopic examination), gastritis with glandular metaplasia, diverticulitis of intestine, Menetrier's disease (hypertrophic gastritis, giant hypertrophic gastritis, for which localized or diffused enlarged folds of mucosa are characteristic) [2] etc.

That's why the influence of delivered air changes. Proceeding from this fact is necessary to determine finer gradation of air delivery that will promote the examination process.

In order to accomplish this goal is expedient to create mathematical model, in which should be taken into account volumetric flow rate of delivered air, time of achievement of appropriate effect, air pressure minimum allowable increment, taking into account pathological changes. In all cases the permanency of delivered air intensity has to be provided, this is particularly so with ulcerative sections, sections with hemorrhage, and that cases when there is large quantity of food or blood in stomach, mucus is accumulated etc.

Despite the fact that endoscopic equipment permanently upgrades and gastroscopy is considered as safe procedure, complication risk still remains. According to Roni Caryn Rabin's data, after endoscopy of upper and lower sections of gastrointestinal tract, such serious complications have been developed in roughly one percent of patients that as a result they need emergency aid.

Based on this fact, apart from observation of all other safety procedures (absolute and relative counter-indications, premedication, anesthesia prior to procedure, setting a mental approach etc.) is very important to determine physical characteristics of delivered air depending on severity of pathological changes that will make carried out procedures more adequate and safe not only during complete disclosure of clinical picture of disease, but also in rehabilitation period.

Key words: endoscopic studies, folds and villi of mucous coat, air insufflation.

LITERATURE:

- 1.Katsitadze Z. Human anatomy. Gastrointestinal tract, respiratory system, excretory system, genital system, endocrine system, immune provision system.- Tbilisi, 1991 (in Georgian).
- 2.Tatishvili N., Simonia G. Internal diseases.- Tbilisi: Publishing house „Georgian Gerald”, 2002 (in Georgian).
- 3.Multivolume guidance on internal diseases.- Vol. 4.- M., 1965.- P 36-89 (in Russian).
- 4.Guidance on clinical endoscopy /under the editorship of Saveliev V.S., Buyanov B.M., Lukomsky G.I., M.//–M.:Publishing house „Medicina”, 1975.- 356 p. (in Russian).
- 5.Saveliev V.S., Buyanov B.M., Balalykin A.S. Endoscopy of abdominal cavity organs.- M.: Publishing House “Medicine”, 1977.- 548 p. (in Russian).
- 6.Sokolov L.K. Atlas of stomach and duodenum endoscopy.- M.:Publishing house „Medicine”, 1975.-71 p. (in Russian).
- 7.Smirnov N.S. Gastroscopy. Methodology, application technology and clinical relevance. M.: Publishing house „Medicine”, 1948.- 175 p. (in Russian).
- 8.Kuzin M.I., Ardin L.I., Sokolov L.K., Vasiliev Y.V., Ponomarenko V.N., Sergeev V.V. Gastroscopy and gastrobiopsy of stump of resected stomach among patients with postgastroresection syndromes. //Surgery.- M.: Publishing house „Medicine”, 1970.- № 3.- P. 53-58 (in Russian).
- 9.Endoscopic methods in gastroenterology. - Tartu, 1970. – 88 p. (in Russian).
- 10.Curtiss I.F., Hirschowitz B.I., Peters C.W. A long fiberscope for internal medical examinations – //J. Opt. Soc. Amer.- 1957. – V. 47.-P. 117-119.
- 11.Kaway K. The significance of endoscopy for gastric diseases //Endoscopy.-1972.- Bd 4.- S. 39-43.
- 12.Krentz K. Zum Technik der Gastroscopie //Med. Klin.- 1964.- Bd. 64.- S. 1673-1676.
- 13.Roni Caryn Rabin. Screening Side Effects From Endoscopic Procedures // New York Times.- 2010.- 25 October .
- 14.www.endoscopy.ru/patient/gastro.html

SUMMARY

**SIGNIFICANCE OF ANATOMIC-PHYSIOLOGICAL AND BIOTECHNICAL CRITERIA
FOR ASSESSMENT OF FUNCTIONAL STATUS OF GASTROINTESTINAL TRACT
DURING FULL DEVELOPMENT OF CLINICAL PICTURE AND IN POST-
REHABILITATION PERIOD**

¹Giorgi G. Eliava, ¹Tamar G. Tsintsadze, ²Rusudan G. Mzhavanadze, ²Mariam I. Balashvili,
¹Lela M. Topuria, ¹Teimuraz Sh. Buachidze, ¹Ekaterine S. Topuria, ³Leila G. Berulava

¹Georgian technical university, ²State teaching university of physical education and sport of
Georgia, ³Sokhumi State University, Tbilisi, Georgia

Medical rehabilitation was developed on the basis of different disciplines of theoretical and clinical
medicine and today it is an independent field of medicine.

Carrying out of proper and rational rehabilitation is the obligatory condition of patients’
recovery, restoration and preservation of their labor activity.

Anatomic-physiological and biomechanical factors of different sections of gastrointestinal
tract and structural opportunities of endoscopic equipment used with diagnostic purposes,
consideration of which will promote adequate assessment of functional status both in case of full
clinical picture of disease and in the rehabilitation period.

Creation of mathematical model is offered with the purpose of finer gradation of delivery air
taking into account its volumetric flow rate, time of effect’s achievement, air pressure, taking into
account originated local resistances and peculiarities of pathological state.

Key words: endoscopic studies, folds and villi of mucous coat, air insufflation.

რეზიუმე

**ანატომიურ-ფიზიოლოგიური და ბიოტექნიკური კრიტერიუმების მნიშვნელობა
კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ფუნქციური შეფასებისას როგორც დაავადების
კლინიკური სურათის სრული გაშლის, ისე მკურნალობის შემდგომი
რეაბილიტაციის პერიოდში**

¹გიორგი ელიავა, ¹თამარ ცინცაძე, ²რუსუდან მუავანაძე, ²მარიამ ბალაშვილი,
¹ლელა თოფურია, ¹თეიმურაზ ბუაჩიძე, ¹ეკატერინე თოფურია, ³ლეილა ბერულავა

¹საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ²საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი, ³სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

სამედიცინო რეაბილიტაცია განვითარდა თეორიული და კლინიკური მედიცინის სხვადასხვა დისციპლინების საფუძველზე და სადღეისოდ იგი მედიცინის დამოუკიდებელი დარგია.

რეაბილიტაციის სწორი და რაციონალური ჩატარება დაავადებათა მწვავე მიმდინარეობის შემდგომ წარმოადგენს აუცილებელ პირობას ავადმყოფთა გამოჯანსაღების საქმეში და შრომითი აქტივობის აღდგენაში და შენარჩუნებაში.

ნაშრომში გაანალიზებულია საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის სხვადასხვა განყოფილების ანატომიურ-ფიზიოლოგიური და ბიომექანიკური ფაქტორები და დიაგნოსტიკის მიზნით გამოყენებადი ენდოსკოპიური მოწყობილობების კონსტრუქციული თავისებურებები, რომელთა გათვალისწინება ხელს შეუწყობს ფუნქციური მდგომარეობის ადეკვატურ შეფასებას როგორც დაავადების მწვავე მიმდინარეობისას, ისე მკურნალობის შემდგომ სარეაბილიტაციო პერიოდში.

შემოთავაზებულია მათემატიკური მოდელის შექმნა, რათა განისაზღვროს ჰაერის მიწოდების უფრო ნატიფი გრადაცია, მისი მოცულობითი ხარჯის, ეფექტის მიღწევის დროისა და დაწნევის ფიზიკური მახასიათებლების გათვალისწინებით წარმოშობილი ადგილობრივი წინააღმდეგობების და პათოლოგიური მდგომარეობის თავისებურებებიდან გამომდინარე.

საკვანძო სიტყვები: ენდოსკოპიური გამოკვლევები, ლორწოვანი გარსის ნაოჭები და ხაოები, ჰაერის ინსუფლაცია.

UDC (УДК)616.33/34-07 + 616.33/34-08

3-761

РЕЗЮМЕ

ЗНАЧЕНИЕ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И БИОТЕХНИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРИ ПОЛНОМ РАЗВИТИИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И В ПОСЛЕРЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

¹Элиава Г.Г., ¹Цинцадзе Т.Г., ²Мжаванадзе Р.Г., ²Балашвили М.И., ¹Топурия Л.М.,

¹Буачидзе Т.Ш., ¹Топурия Е.С., ³Берулава Л.Г.

¹Грузинский технический университет, ²Государственный университет физического воспитания и спорта Грузии, ³Сухумский Государственный Университет, Тбилиси, Грузия

Медицинская реабилитация развилась на основе различных дисциплин теоретической и клинической медицины и в настоящее время является самостоятельной областью медицины.

Проведение правильной и рациональной реабилитации представляет собой обязательное условие выздоровления больных, восстановления и сохранения трудовой активности.

В работе проанализированы анатомо-физиологические и биомеханические факторы различных отделов желудочно-кишечного тракта и конструктивные возможности эндоскопического оборудования, используемого с диагностической целью, учет которых будет способствовать адекватной оценке функционального состояния как при полной клинической картине заболевания, так и в реабилитационный период.

Предложено создание математической модели с целью проведения более тонкой градации подаваемого воздуха с учетом его объемного расхода, времени достижения эффекта, напора воздуха, исходя из возникающих местных сопротивлений и особенностей патологического состояния.

Ключевые слова: эндоскопические исследования, складки и ворсинки слизистой оболочки, инсуфляция воздуха.

UDC 615.477.2+616-089.28|.29

К-95

THE DEPENDENCE OF CLINICAL EFFECTIVENESS OF THE PROSTHETICS UPON THE METHOD OF PROSTHESIS FIXATION TO THE IMPLANTS

Nana S. Kutateladze

Central clinical hospital, Doha, Qat

Introduction. Despite the wide spread of prosthetics, the question of preference of the usage of this or that method of prosthesis and implants connection in clinical practice is still unsolved, as each of them has both advantages and disadvantages. Based on the foregoing, it has been decided to study the clinical effectiveness of screw and cement connection of prosthesis and implants in a comparative aspect.

Material and methods of the investigation. Total of 108 patients were examined. The analysis of 263 ceramic-metal crowns state on intraosseous dental implants of the patients was done

during 3 years (109 – with cement fixation and 154 – with screw). Among the patients were 68 women and 40 men aged 26 to 62 years.

Clinical and radiological analysis of the crowns on the implants was conducted according to 13 criteria taking into account a number of the indicators of evaluation of the system of ceramic-metal prosthesis USHPS (Ryge) and US PUBLIC HEALTH SERVICE. The criteria of the evaluation reflect the situations of decementation of the constructions, breakage and loosening of the screws, the state of facing and occlusive contacts, periimplantitis gums and bone tissue. During this process the indices of GI, IGck, PMA were used as well as the computer analysis of occlusion by the system T-Scan, and roentgenography.

The results obtained. While comparing the remote results of implant effectiveness during 3 years at screw fixation during the third year of the loading the following have been revealed: 4 cases (2.46%) of screw breakage, 5 cases of defixation of the crowns (3.24%) and 25 cases (16.23%) of the loss of composite restoration of the crown over the transocclusive screw. The weakening of screw fixation, holding the crown and the abutment screw, as well as connected with it micro mobility of the crown or the abutment were observed practically in the identical degree at screw and cement fixation - respectively in 3 (1.94%) and 2 (1.83%) cases during 3 years as well as occlusive supra contacts and splitting off of the facing – in 9 (5.84%) and 6(5.50%) cases.

At the same time while cement fixation, the inflammations in periimplantitis gum were registered much more frequently as compared to screw fixations.

During the first year at cement fixation the inflammations in the gums were revealed in 7 (6.42%) cases, during the second year – in 14 (12.84%) and during the third year – in 20 (18.34%) cases; gum recession, respectively, over the years was – 4 (3.66%), 8 (7.33%) and 13 (11.92%) cases; resorption of bone tissues – 7 (6.42%), 10 (9.17%), and 14 (12.84%) cases; periimplantitis was revealed in 3 (2.75%), 8 (7.33%) and 9 (8.25%) cases. During 3 years we had to remove 3 (2.75%) implants with cement fixation of the crowns.

During the first year at screw fixation the inflammatory phenomena in the gums were revealed in 3 (1.94%) cases, during the second year – in 6 (3.89%) and during the third year – in 10 (6.49%) cases; the recession of gum, according to the years – in 2 (1.29%), in 4 (2.59%) and in 5 (3.24%) cases; the resorption of bone tissue – in 1 (0.64%), in 2 (1.29%) and in 4 (2.59%) cases; periimplantitis – in 1 (1.29%), in 2 (1.29%) and in 3 (1.94%) cases. At screw fixation during 3 years of the observation, the implants had not been removed.

Conclusions. Thus, the effectiveness of fixed prosthesis on the implants in the remote terms of the observation appears to be significantly lower at cement fixation as compared to screw fixation due to the frequent development of inflammatory phenomena in gum periimplantitis.

Key words: implant, prosthesis, fixation, gum

UDC 615.477.2+616-089.28|.29

K-95

SUMMARY

THE DEPENDENCE OF CLINICAL EFFECTIVENESS OF THE PROSTHETICS UPON THE METHOD OF PROSTHESIS FIXATION TO THE IMPLANTS

Nana S. Kutateladze

Central clinical hospital, Doha, Qatar

Total of 108 patients were examined.

It has been established, that the effectiveness of fixed prosthesis on the implants in the remote terms of the observation appears to be significantly lower at cement fixation as compared to screw fixation due to the frequent development of inflammatory phenomena in gum periimplantitis.

Key words: implant, prosthesis, fixation, gum

UDC(უაკ)615.477.2+616-089.28|.29

ქ-842

რეზიუმე

პროთეზირების კლინიკური ეფექტურობის დამოკიდებულება იმპლანტებთან პროთეზების ფიქსაციის მეთოდზე

ნანა ქუთათელაძე

ცენტრალური კლინიკური ჰოსპიტალი, ქ. დოჰა, კატარი

გამოკვლევულ იქნა 108 პაციენტი. შორეულ შედეგებზე დაკვირვებით დადგინდა, რომ იმპლანტებზე მოუხსნელი პროთეზების ცემენტით ფიქსაციის ეფექტურობა საგრძნობლად დაბალია პროთეზების ხრახნით ფიქსაციასთან შედარებით, ვინაიდან პერიმპლანტირებულ ღრძილში ანთებითი პროცესები უფრო ხშირად ვითარდება.

საკვანძო სიტყვები: იმპლანტი, პროთეზი, ფიქსაცია, ღრძილი

UDC (УДК)615.477.2+616-089.28|.29

К-95

РЕЗЮМЕ

ЗАВИСИМОСТЬ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ОТ МЕТОДА ФИКСАЦИИ ПРОТЕЗОВ К ИМПЛАНТАТАМ

Кутателадзе Н. С.

Центральный клинический госпиталь, гор. Доха, Катар

Обследовано 108 пациентов. Установлено, что эффективность несъемного протезирования на имплантатах в отдаленные сроки наблюдения значительно ниже при цементной фиксации протеза в сравнении с винтовой, из-за более частого развития воспалительных явлений в периимплантантной десне.

Ключевые слова: имплантат, протез, фиксация, десна

UDC (УДК)616.61+616.61-78

А-868

ФАКТОРЫ РИСКА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПРИ ГЕМОДИАЛИЗНОЙ ТЕРАПИИ

¹Арутюнян Б.Н., ²Барсегян В.Р., ¹Секоян Э.С.

¹НИИ курортологии и физической медицины Республики Армения, ²Медицинский центр „Астхик”, гор. Ереван, Армения

Введение

В рамках, модели персонализированной медицины приобретает особую значимость изучение особенностей течения хронической болезни почек (ХБП) и, особенно, прогнозирование характера ее исхода при длительной гемодиализной терапии, что связано с резким изменением социально-экономического положения и всего уклада жизни пациентов, снижением или полной потерей трудоспособности [10].

Сегодня наряду с задачей продления жизни больных с ХБП, возникает вопрос о ее качественном содержании с учетом развивающейся психосоциальной дезадаптации и воздействия психотравмирующих факторов, способствующих снижению уровня качества жизни [2], развитию депрессии и высокого уровня тревоги, рассматриваемых в качестве факторов риска длительной гемодиализной терапии [3,1]. Среди факторов риска неблагоприятного

исхода гемодиализной терапии больных ХБП, существенная роль придается возрастному фактору и длительности гемодиализной терапии [8].

Целью настоящей работы явилось изучение факторов риска и качества жизни больных ХБП в зависимости от продолжительности гемодиализной терапии.

Материал и методы исследований

Объем выборки и характеристика пациентов. В исследование было включено 93 пациента (59 мужчин, 34 женщины) в возрасте 26 до 69 лет (средний возраст $52,2 \pm 10,9$ лет; $M \pm SD$), с хронической болезнью почек (по ICD-10 Version 2010N18.5 .Chronic kidney disease, stage 5.), проходивших гемодиализную терапию в Медицинском центре “Астхик” ООО “Натали Фарм” гор. Еревана. Среди обследованных больных основной причиной развития ХБП в 36,5% случаев явился хронический гломерулонефрит, в 19,4% – хронический пиелонефрит, в 24,7% – периодическая болезнь, в 19,4% – сахарный диабет типа 2 . С продолжительностью гемодиализной терапии до 1 года было 29 больных (31,2%), свыше 1 года – 64 (68,8%).

Методы исследований. Общий анализ крови проводился с помощью анализатора SYSMEX KX-21N. Биохимические показатели крови определялись с помощью системы VITROS-250 фирмы “Johnson & Johnson”. Уровень качества жизни (КЖ) определяли с помощью адаптированного специализированного опросника “Kidney Disease Quality of Life Short Form” (KDQOL-SF™, Ver.1.3). Депрессию выявляли с помощью опросника Beck Depression Inventory (BDI), уровень тревоги – шкалы Spielberger “State-Trait Anxiety Inventory” (STAI). Для изучения факторов риска неблагоприятного исхода гемодиализной терапии пациентов с ХБП определяли показатели Oddsratio (OR) и Relativerisk (RR).

Включение пациентов в исследование осуществлено с их информированного согласия. Все процедуры, связанные с проведением опроса, проведены в соответствии с требованиями доказательной медицины и соблюдением этических норм.

Гемодиализная терапия. Больные получали гемодиализную терапию в дозах, адекватных пересмотренным в 2006 г. рекомендациям NKF-KDOQI (National Kidney Foundation – Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) $spKT/V > 1.2$. Процедуры гемодиализа проводились с помощью аппарата фирмы Braun “DIALOG+”. Диализная доза при каждой процедуре подвергалась контролю с помощью системы “Adimea”.

Биостатистика. Описательная статистика (Basic Statistics: t-test single sample, t-test dependent samples), корреляционный анализ (непараметрическая модель Spearman, модель

Pearson) и факторный анализ (Multivariate Exploratory:Techniques Factor Analysis) проведены с помощью пакетов программ STATISTICA7 и Graph PadPrism 4. Показатели OR и RR рассчитывали с помощью пакета программ Graph PadPrism 5.

Результаты и их обсуждение

Результаты тестирования с помощью KDQOL свидетельствуют о пониженном уровне КЖ и схожести изменений его инфраструктуры у больных обследованных групп. Статистически значимые количественные различия установлены лишь в отношении показателей „бремя заболевания почек” и „оценка состояния здоровья в целом”, которые в большей степени были понижены у больных ХБП с продолжительностью гемодиализной терапии менее 1 года.

Со стороны уровня клинико-биохимических и гематологических показателей у больных ХБП, находящихся на гемодиализной терапии длительностью до- и свыше 1 года статистически значимых различий не выявлено. В то же время установлено, что факторное распределение биохимических и гематологических показателей больных ХБП имеет качественные различия.

Изучение корреляционных взаимосвязей между клинико-лабораторными показателями больных ХБП и уровнем их КЖ в зависимости от длительности гемодиализной терапии (до- и свыше 1 года), также выявило достаточно мозаичную корреляционную взаимосвязь между лабораторными предикторами неблагоприятного исхода гемодиализной терапии у пациентов исследуемых групп. Как следует из представленных данных, обнаружены четкие различия в избирательности и характере корреляции исследуемых лабораторных предикторов с отдельными шкалами KDQOL, как статистически значимости корреляционных связей (таблица 1).

Установлено, что, процент выявления депрессии и высокого уровня личностной тревоги у больных ХБП примерно одинаков и не находится в зависимости от продолжительности гемодиализной терапии. Между тем, если у больных ХБП с продолжительностью гемодиализной терапии до 1 года высокий уровень реактивной тревоги выявлен в 80,9% случаев, то у больных с гемодиализным “стажем” более 1 года – лишь в 60,3% случаев. Существенно, что в отличие от лабораторных показателей, которые коррелируют лишь с ограниченным числом шкал опросника КЖ (KDQOL), показатели реактивной и личностной тревоги, как и депрессии, коррелируют со всеми шкалами опросника КЖ, при этом различия у больных ХБП с продолжительностью гемодиализной терапии до- и свыше 1 года проявляются в силе

корреляции, ее характере (положительная или обратная) и статистической значимости коэффициента корреляции R (таблица 2). Выявлено, что риск развития депрессии и высокого уровня личностной тревоги в исследуемых группах примерно одинаков, между тем как риск развития высокого уровня реактивной тревоги при гемодиализной терапии больных ХБП до 1 года существенно выше, чем при “стаже” свыше 1 года (таблица 3).

Заключение

Таким образом, итогом проведенных исследований, у находящихся на длительной гемодиализной терапии больных ХБП явилось выявление следующих особенностей.

Установлен избирательный характер корреляции клинико-лабораторных показателей с отдельными шкалами KDQOL и степени статистической значимости корреляционных связей у пациентов с различным “стажем” гемодиализной терапии. Обнаружена высокая степень интракорреляции депрессии, реактивной и личностной тревоги, как и корреляции указанных показателей психоэмоциональной сферы со шкалами KDQOL вне зависимости от длительности гемодиализной терапии у больных ХБП. Выявлена более высокая степень риска развития высокого уровня реактивной тревоги у пациентов с длительностью гемодиализной терапии до одного года, при примерно равном риске развития депрессии и высокого уровня личностной тревоги у больных с различным “стажем” гемодиализной терапии.

Таблица 1

Корреляция КЖ больных ХБП с некоторыми клинико-лабораторными показателями в зависимости длительности гемодиализной терапии
Nonparametrics correlation Spearman.

Шкалы KDQOL	альбу- мин	СРБ	моче- вина	креа- тинин	Са	Р	Нв
1	2	3	4	5	6	7	8
Симптомы/проблемы							
Влияние заболевания почек на повседневную деятельность		-0,27*		0,34*			0,46**
Бремя заболевания почек	0,43**					0,40**	
Трудовой статус						0,41**	
Когнитивная функция	-0,43**						
Качество социального взаимодействия		-0,33*					
Сексуальная функция							
Сон				0,38*			

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8
Социальная поддержка						<u>-0,34*</u>	
Поддержка диализного персонала			0,37*				
Удовлетворенность медицинской помощью					<u>-0,32*</u>	0,40*	
Оценка состояния здоровья в целом				<u>0,301*</u>			
Среднее значение		<u>-0,32*</u>	<u>-0,36*</u>			<u>-0,27*</u>	

коэффициент R (гемодиализный “стаж” до 1 года; подчеркнуто – более 1 года).

* - P<0,05, ** - P<0,01

Ключевые слова: гемодиализ, качество жизни, предикторы исхода, факторы риска

Таблица 2.

Корреляция показателей шкал КЖ больных ХБП с реактивной тревогой (РТ), личностной тревогой ЛТ) и депрессией (ДП) в зависимости от продолжительности гемодиализной терапии.

Nonparametrics correlation Spearman.

Шкалы KDQOL	до 1 года			свыше 1 года		
	РТ	ЛТ	ДП	РТ	ЛТ	ДП
Симптомы/проблемы	-0,34	-0,52*	-0,58**	-0,35**	-0,41**	-0,50***
Влияние заболевания почек на повседневную деятельность	-0,46*	-0,46*	-0,69**	-0,53***	-0,48***	-0,44***
Бремя заболевания почек	-0,56*	-0,48*	-0,47*	-0,63***	-0,67***	-0,55***
Трудовой статус	-0,13	-0,25	-0,38	-0,18	-0,19	-0,21
Качество социального взаимодействия	-0,45*	-0,36	-0,17	-0,48***	-0,29*	-0,36**
Сексуальная функция	-0,58	-0,58	-0,57	-0,34	-0,31	-0,42
Сон	-0,19	-0,27	-0,40	-0,59***	-0,35**	-0,47***
Социальная поддержка	-0,26	-0,27	-0,54*	-0,22	-0,27*	-0,31*
Поддержка диализного персонала	0,031	0,39	0,14	-0,07	-0,05	-0,05
Удовлетворенность медицинской помощью	0,27	0,29	-0,07	-0,21	-0,09	-0,21
Оценка состояния здоровья в целом	-0,11	-0,08	-0,30	-0,43***	-0,16	-0,29*
Среднее значение	-0,54*	-0,59**	-0,74***	-0,71***	-0,54***	-0,61***

* - P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001

Сравнительная оценка риска развития тревоги и депрессии у больных ХБП в зависимости от продолжительности гемодиализной терапии.

OR– Odds ratio, RR – Relative risk.

Продолжительность гемодиализной терапии	до 1 года		свыше 1 года	
	<i>OR</i>	<i>RR</i>	<i>OR</i>	<i>RR</i>
Реактивная тревога	2,12 0,64÷6,98	1,21 0,93÷1,57	0,76 0,36÷1,58	0,91 0,69÷1,18
Личностная тревога	0,84 0,28÷2,49	0,96 0,71÷1,29	0,94 0,42÷2,11	0,98 0,80÷1,21
Депрессия	0,96 0,36÷2,58	0,98 0,56 ÷1,71	0,85 0,41÷1,74	0,91 0,59÷1,38

ЛИТЕРАТУРА:

1. Bossola M., Ciciarelli C., Di Stasio E. et al. Correlates of symptoms of depression and anxiety in chronic hemodialysis patients //Gen. Hosp. Psychiatry- 2010.-Vol.32- P.125-131.
2. Cruz M.C., Andrade C., Urrutia M. et al. Quality of life in patients with chronic kidney disease //Clinics.- 2011.- Vol.66.- P.991-995.
3. Cukor D., Coplan J., Brown C. et al. Depression and anxiety in urban hemodialysis patients //Clin. J. Am. Soc. Nephrol. -2007.- Vol.2.- P.484-490.
4. Dogan E., Erkoç R., Eryonucu B. et al. Relation between depression, some laboratory parameters, and quality of life in hemodialysis patients. //Ren. Fail.- 2005.- Vol.27.- P.695-699.
5. Finkelstein F.O, Story K., Firanek C. et al. Health-related quality of life and hemoglobin levels in chronic kidney disease patients //Clin. J. Am. Soc. Nephrol.-2009.-Vol.4.- P.33-38.
6. Iseki K., Tozawa M., Yoshi S., Fukiyama K. Serum C-reactive protein (CRP) and risk of death in chronic dialysis patients //Nephrology Dialysis Transplantation -1999. -Vol.14.- P. 1956-1960.
7. Leon J.B., Albert J.M., Gilchrist G. et al. Improving albumin levels among hemodialysis patients: A community-based Randomized controlled trial. // Am. J. Kidney Diseases. -2006.- Vol.48.- P.28-36.

8. Pagels A.A., Söderkvist B.K, Medin C. et al. Health-related quality of life in different stages of chronic kidney disease and at initiation of dialysis treatment. // Health Qual. Life Outcomes.- 2012.- Vol.10.- P.71.
9. Tentori F., Blayney M., Albert J.M. et al. Mortality risk for dialysis patients with different levels of serum calcium, phosphorus, and PTH: The dialysis outcomes and practice Patterns study (DOPPS). //Am. J. Kidney Dis.-2008.-Vol.52.-P.519-530.
10. Theofilou P. The role of sociodemographic factors in health-related quality of life of patients with end-stage renal disease. // Int. J. Caring. Sci. -2011.-Vol.4.- P.40-50.

Ключевые слова: гемодиализ, качество жизни, предикторы исхода, факторы риска

UDC (УДК)616.61+616.61-78

A-868

РЕЗЮМЕ

ФАКТОРЫ РИСКА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПРИ ГЕМОДИАЛИЗНОЙ ТЕРАПИИ

¹Арутюнян Б.Н., ²Барсегян В.Р., ¹Секоян Э.С.

¹НИИ курортологии и физической медицины Республики Армения, ²Медицинский центр “Астхик”, гор. Ереван, Армения

Обследовано 93 пациента (59 мужчин, 34 женщины) в возрасте от 26 до 69 лет с хронической болезнью почек (ХБП). У исследованных, находившихся на длительной гемодиализной терапии, установлен избирательный характер корреляции клинико-лабораторных показателей с отдельными шкалами опросника качества жизни – KDQOL-SF™ VER. 1.3 и степени статистической значимости корреляционных связей у пациентов с различным “стажем” гемодиализной терапии. Обнаружена высокая степень интракорреляции депрессии, реактивной и личностной тревоги, как и корреляции указанных показателей психоэмоциональной сферы со шкалами KDQOL вне зависимости от длительности гемодиализной терапии у больных ХБП. Выявлена более высокая степень риска развития высокого уровня реактивной тревоги у пациентов с длительностью гемодиализной терапии до одного года, при примерном равном риске развития депрессии и высокого уровня личностной тревоги у больных с различным “стажем” гемодиализной терапии,

Ключевые слова: гемодиализ, качество жизни, предикторы исхода, факторы риска

რეზიუმე

ჰემოდიალიზურ თერაპიაზე მყოფ თირკმლების ქრონიკული დაავადებების მქონე ავადმყოფთა რისკის ფაქტორები და ცხოვრების ხარისხი

¹ბენიკ არუთინიანი, ²ვააგნ ბარსეგიანი, ¹ედუარდ სეკოიანი

¹სომხეთის რესპუბლიკის კურორტოლოგიის და ფიზიკური მედიცინის სამეცნიერო-კლევითი ინსტიტუტი, ²სამედიცინო ცენტრი „ასტხიკი“, ქ. ერევანი, სომხეთი

გამოკვლეულ იქნა თირკმლების ქრონიკული დაავადებების (თქდ) მქონე 26-დან 69 წლამდე ასაკის 93 პაციენტი (59 მამაკაცი, 34 ქალი). ხანგრძლივ ჰემოდიალიზურ თერაპიაზე მყოფ გამოკვლეულებს დაუდგინდათ კორელაციის არჩევითი ხასიათი კლინიკურ-ლაბორატორიულ მაჩვენებლებსა და ცხოვრების ხარისხის – KDQOL-SFTMVER. 1.3 კითხვარის ცალკეულ შკალებთან და კორელაციური კავშირების სტატისტიკური მნიშვნელობის ხარისხს შორის ჰემოდიალიზური თერაპიის სხვადასხვა „სტაჟის“ მქონე პაციენტებში. გამოვლინდა ინტრაკორელაციური დეპრესიის, რეაქტიული და პიროვნული შფოთის მაღალი ხარისხი, ასევე ფსიქომოციური სფეროს აღნიშნულ მაჩვენებლების კორელაცია KDQOL შკალებთან, რომელიც არ იყო დამოკიდებული თქდ მქონე ავადმყოფთა ჰემოდიალიზური თერაპიის ხანგრძლივობასთან. გამოვლინდა რეაქტიული შფოთის მაღალი დონის განვითარების უფრო მაღალი ხარისხი ჰემოდიალიზური თერაპიის ერთ წლამდე ხანგრძლივობის მქონე პაციენტებში, როდესაც დეპრესიის და პიროვნული შფოთის მაღალი ხარისხის გამოვლენის თანაბარი რისკი ვლინდებოდა ჰემოდიალიზური თერაპიის სხვადასხვა „სტაჟის“ მქონე ავადმყოფებში.

საკვანძო სიტყვები: ჰემოდიალიზი, ცხოვრების ხარისხი, გამოსავლის პრედიქტორები, რისკის ფაქტორები

SUMMARY

**RISK FACTORS AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC
KIDNEY DISEASE ON HEMODIALYSIS THERAPY**

¹Benic N. Harutyunyan, ²Vaagn R. Barsegyan, ¹Eduard S. Sekoyan

¹SRI of Spa Treatment and Physical medicine, Republic of Armenia, ²Medical centre „Astghik”,

Yerevan, Armenia

The study included 93 patients (59 men, 34 women) aged 26 to 69 years with chronic kidney disease (CKD). The age peculiarities in the factor distribution and the nature of the correlation of hematological and biochemical parameters of blood with separate scales of the questionnaire of quality of life (QOL) KDQOL were revealed among long-term hemodialysis patients (CKD). Regardless of the age of the patients of high degrees of correlation of depression, reactive and personal anxiety are stated with all scales of KDQOL. Among patients with different duration of hemodialysis therapy peculiarities of correlation of clinical-laboratory parameters with the separate scales of KDQOL were revealed. It was stated that high levels of intracorrelation of depression, reactive and personal anxiety as well as their correlation with the scales of KDQOL exist, regardless of the duration of hemodialysis. There is a higher risk of developing of high levels of reactive anxiety among patients with the duration of hemodialysis up to one year.

Key words: hemodialysis, quality of life, predictions of prognosis, risk factors

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ
ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ**

Буранова Д.Д.

Кафедра народной медицины, реабилитологии и физкультуры Ташкентской медицинской академии, гор. Ташкент, Узбекистан

Введение. Заболевания желудка во всем мире занимают третье место, составляя множество факторов риска. Современный человек не соблюдает режим питания, принимает различные медикаментозные средства, сочетает взаимонесовместимые препараты, использует в пищу различные химические пищевые добавки или имеет аллергические реакции на традиционные

методы лечения. При лечении многих патологий в качестве патогенетического лечения используются различные рефлекторные методы терапии, как альтернативные методы лечения.

Цель исследования. Установление эффективности воздействия иглорефлексотерапии на больных хроническим гастритом в процессе реабилитации.

Материалы и методы исследования.

Под наблюдением находилось 72 больных в возрасте 21-55 лет, страдающих хроническим гастритом. Больные были подразделены по две группы: для реабилитации больных 1-ой группы использовались медикаменты. Для реабилитации больных 2-ой группы использовалась иглорефлексотерапия. При проведении рефлексотерапии воздействовали на следующие активные биологические точки: J12-15, E25, 36, 37, 38, 45, V17, 18, 19, GI10, 11, 15, Vb20, 21, TR5, MC6, F3, 5.

В теле человека существует 14 меридианов и любое нарушение в одном или в нескольких меридианах ведет к болезни. Воздействуя на эти меридианы, мы стимулировали биологически активные точки.

Результаты и обсуждения.

По анамнестическим данным у 42,2% больных заболевания желудка были наследственно обусловлены. У больных были жалобы на боли в эпигастральной области и в области живота, отрыжка и изжога. Рентгенологическое исследование с применением бария, выявило у исследованных нарушение моторики. Патологические изменения наблюдались у 87% больных.

К концу реабилитации с использованием иглорефлексотерапии положительный эффект выявился у 95% больных. Повторное рентгенологическое исследование выявило у 83% больных нормализацию моторики желудка. При сравнительном анализе результатов реабилитации в I и во II группах было установлено, что после применения медикаментов, патологические симптомы оставались у более половины исследованных. В то же время, при использовании иглорефлексотерапии у 85,5% больных отмечалось выздоровление, а у 6,5% пациентов-улучшение состояние здоровья. Реабилитация с использованием иглорефлексотерапии не оказал лечебного действия на 8% больных. При реабилитации медикаментами излечилось 14% больных, улучшения состояние здоровья отмечалось у 57% больных. Неэффективной оказалась реабилитация 29% пациентов.

Таким образом, эффективность реабилитации больных хроническим гастритом при использовании иглорефлексотерапии по данным выздоровления почти в 6 раз превышает эффективность медикаментозной реабилитации указанной патологии.

Ключевые слова: хронический гастрит, иглорефлексотерапия, реабилитация, выздоровление

UDC (УДК)615.814.1+616.33-002.2

Б-912

РЕЗЮМЕ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ

Буранова Д.Д.

Кафедра народной медицины, реабилитологии и физкультуры Ташкентской медицинской академии, гор. Ташкент, Узбекистан

Исследовано 72 больных с хроническим гастритом. Установлено, что эффективность реабилитации больных хроническим гастритом при использовании иглорефлексотерапии, по данным выздоровления, почти в 6 раз превышает эффективность медикаментозной реабилитации указанной патологии.

Ключевые слова: хронический гастрит, иглорефлексотерапия, реабилитация, выздоровление

UDC(უაკ)615.814.1+616.33-002.2

ბ-966

რეზიუმე

ქრონიკული გასტრიტის მქონე ავადმყოფთა რეაბილიტაციისას ბიოლოგიურად აქტიურ წერტილებზე უემოქმედება

დიღფუზა ბურანოვა

ტაშკენტის სამედიცინო აკადემიის ხალხური მედიცინის, რეაბილიტოლოგიისა და ფიზიკულტურის კათედრა, ქ. ტაშკენტი, უზბეკეთი

გამოკვლევულ იქნა ქრონიკული გასტრიტის მქონე 72 ავადმყოფი. დადგენილ იქნა, რომ აკუპუნქტურის გამოყენების ეფექტურობა ქრონიკული გასტრიტის მქონე ავადმყოფთა რეაბილიტაციისას, გამოჯანმრთელების მონაცემების მიხედვით, 6-ჯერ

აღმატება მედიკამენტოზური რეაბილიტაციის ეფექტურობას აღნიშნული პათოლოგიის დროს.

საკვანძო სიტყვები: ქრონიკული გასტრიტი, რეაბილიტაცია, გამოჯანმრთელება

UDC 615.814.1+616.33-002.2

B-96

SUMMARY

THE EFFICIENCY OF THE IMPACT ON THE BIOLOGICALLY ACTIVE POINTS AT THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS

Dilfusa J. Buranova

Department of Traditional Medicine, Rehabilitation and Physical Culture of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Total of 46 patients with chronic gastritis have been examined. It has been established that the acupuncture has a pronounced therapeutic effect at the mentioned pathology. The frequency of the recovery of the patients with chronic gastritis was 85.5% at the using acupuncture, while using the medicaments the similar effect was revealed only in 14% of the examined patients.

Key words: chronic gastritis, acupuncture, effect, recovery

UDC (УДК)616.711.9

C-143

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДОРСОПАТИЕЙ И ДОРСАЛГИЕЙ МАГНИТОСТИМУЛИРУЮЩИМ АППЛИКАТОРОМ «ЦЕЛИТОН»

Садоян В.А., Журавлев В.Ф., Куршев С.А.

Научно-исследовательская лаборатория биологических комплексов, Институт восстановительной медицины, гор. Москва, Российская Федерация

Научные исследования во всех странах мира отмечают увеличение числа пациентов с дорсопатией. Попытка решения проблемы традиционными методами лечения показала их недостаточную эффективность. Медикаментозная терапия дорсопатии и дорсалгии оказывается неэффективной в каждом третьем случае. Существенно ограничивает назначение

лекарственных препаратов повышение аллергизации населения, которое наблюдается в последние годы. Традиционно используемые методы лечения при дорсопатии и дорсалгии зачастую оказываются неэффективными, поэтому заболевания принимает рецидивирующее течение. Вышеизложенное вызвало необходимость поиска новых технологий восстановительного лечения дорсопатии и дорсалгии (МКБ-10, М 42, М 50-51, М 54). Отсутствие в доступной литературе сведений о применении магнитостимулирующего аппликатора «Целитон», сочетающего дозированную магнитотерапию и рефлексотерапию при дорсопатиях шейно-грудного отдела позвоночника, обусловило актуальность темы, дизайн, цель и задачи настоящего исследования, посвященного комплексному применению разработанных алгоритмов дозированной коррекции дорсалгии и анализу терапевтических возможностей предложенной новой технологии восстановительного лечения при дорсопатии и дорсалгии.

Исследование носило открытый контролируемый характер. Под наблюдением находилось 150 пациентов, в том числе 74 (49,3%) женщины и 76 (50,7%) мужчин с дорсопатиями шейно-грудного отдела позвоночника, при доминировании мышечного компонента патологического процесса. Возраст обследуемых колебался от 29 до 60 лет (в среднем $42,3 \pm 4,8$), длительность заболевания от 1 до 7 лет (в среднем $3,5 \pm 2,9$), а настоящего рецидива – от 1 до 3 месяцев (в среднем $2,1 \pm 0,9$).

Пациенты с дорсопатиями шейно-грудного отдела позвоночника были распределены на три рандомизированные группы: две основные (первая и вторая группы) и третью группу сравнения. Каждая группа состояла из 50 пациентов. В первой и третьей группах использовали базовую терапию, включающую медикаментозное воздействие. Дополнительно к этому, в первой группе ежедневно проводилось применение магнитостимулирующего аппликатора «Целитон» (изготовитель ООО «МЕДПРИБОР СПб»; сертификат соответствия № РОСС РУ, ИМ35, НОО153; РУ №ФСР 2012/14040 от 2 ноября 2012 года) по разработанным алгоритмам коррекции дорсопатии и дорсалгии. Во второй группе у пациентов с аллергией на медикаменты, применяли только аппликатор «Целитон». Исследования выполняли дважды – исходно до лечения и по завершении терапии.

Курс ежедневной дозированной терапии аппликатором «Целитон» в первой и второй группах состоял из 30 процедур, проводимых 2 раза в день: утром, через 1 час после завтрака, и вечером перед сном. В третьей группе лечение ограничивалось только медикаментозной базовой терапией.

Эффективность проводимого лечения оценивали на основании динамики клинико-инструментальных показателей.

Анализ клинических результатов показал, что в результате устранения мышечной блокады межпозвонковых дисков наиболее динамичными были такие симптомы, как «хруст» в области шеи при движениях головы, который уменьшался уже после 1-2 процедур, проводимых аппликатором «Целитон», и боли в указанной области, которые частично или полностью регрессировали после 3-4 процедуры.

Для оценки функционального состояния паравертебральных мышц и изучения динамики мышечно-тонических реакций в процессе лечения использовался метод поверхностной (глобальной) электромиографии (ЭМГ). Динамическое исследование ЭМГ – показателей проведено 100 пациентам первой и второй группы. Соотношение амплитуд интерференционной кривой в результате применения аппликатора «Целитон» повысилось в среднем до $40,9 \pm 1,95\%$ (исходные данные $29,29 \pm 2,21$) ($p < 0.001$), что свидетельствовало о миорелаксирующем эффекте аппликатора «Целитон». Хорошая переносимость процедур и отсутствие каких-либо осложнений, позволяет рекомендовать аппликатор „Целитон" для широкого использования при дорсопатии и дорсалгии. Техническая простота проведения сеансов, определила возможность использования аппликатора «Целитон» в амбулаторных и домашних условиях. Предлагаемый новый метод дозированной коррекции дорсопатии и дорсалгии магнестимулирующим аппликатором «Целитон» разработан и апробирован во многих клинических учреждениях г. Санкт-Петербурга, а также в Московском Институте восстановительной медицины.

Главным принципом действия магнестимулирующего аппликатора «Целитон» является рефлексотерапия с одновременным воздействием на тело постоянного низкоинтенсивного магнитного поля. Таким образом, разрывается порочный круг: боль-мышечный спазм-боль-мышечный спазм и устраняются главные причины дорсопатий и дорсалгии – рефлекторный спазм мышц и мышечная блокада межпозвонкового диска, вовлекающая в патологический процесс спинномозговые нервы и сопровождающие их сосуды, компрессия которых приводит к отекам и болевому синдрому и в результате регрессируют многочисленные клинические проявления.

Синергизм действия магнестимулирующего аппликатора приводит к улучшению кровообращения в шейном отделе позвоночника и головном мозге, что стимулирует восстановление поврежденных тканей.

Применение аппликатора, позволяет расширить кровеносные сосуды, улучшить микроциркуляцию крови, снизить её вязкость, что в свою очередь способствует снижению давления, улучшению кровообращения вокруг мест воспаления, приводит к более быстрому уменьшению боли и заживлению, восстанавливает нервно-мышечную проводимость. Магнитотерапия оказывает вазоактивное, противовоспалительное, репаративное и обезболивающее действие, которое реализуется за счет деполяризации мембранных структур ноцицеп-тивных волокон. Под действием магнитного поля происходит ускорение капиллярного кровотока, улучшение сократительной способности сосудистой стенки, и увеличение их кровенаполнения. За счет дилатации предсуществующих капилляров и шунтов, увеличивается емкость микроциркуляторного русла. Особенно эффективен метод при вазомоторных расстройствах.

При воздействии на область шеи, где локализованы сегментарные центры симпатической иннервации внутричерепных тканей, магнитное поле оказывает седативное, гипотензивное, противовоспалительное, противоотечное, болеутоляющее и трофическое действие. Магнитостимулирующий аппликатор «Целитон» не имеет побочных действий, пригоден для самостоятельного применения в домашних условиях, безопасен и надежен, даёт быстрый, выраженный и длительный эффект. Существует много методов лечения заболеваний позвоночника. Однако, терапия магнитостимулирующим аппликатором «Целитон» - признана специалистами и пациентами эффективным нелекарственным методом лечения клинических проявлений дорсопатии и дорсалгии.

В результате катамнестического анализа подтверждена устойчивость лечебных эффектов, достигаемых в ходе комплексного применения разработанных алгоритмов дозированной коррекции дорсалгии аппликатором «Целитон». По истечению 12 месяцев, обострения дорсопатии в основных - первой и второй группах протекали по отношению к третьей группе сравнения, достоверно ($p < 0.05$) реже - в 78% наблюдений. При этом в первой и второй группах, рецидивы протекали в более мягкой форме, сочетаясь с сохранением положительного сосудистого эффекта.

Анализируя полученные результаты, можно констатировать, что разработанная отечественная новая интегративная технология алгоритмов применения аппликатора «Целитон» оказывает реальную и эффективную помощь многим пациентам и ускоряет их медицинскую реабилитацию. Это обусловлено синергизмом комплексного одновременного воздействия дозированной магнитотерапии и рефлексотерапии при использовании аппликатора «Целитон». Проведенное исследование с помощью клинических методов объективизации достоверно доказало большую эффективность применения аппликатора «Целитон» Принцип

интеграции дает возможность реализовать в амбулаторных и домашних условиях новую немедикаментозную неинвазивную комбинированную методику для медико-социальной технологии и реабилитационной индустрии

Выводы: 1) Магнитотерапия и рефлексотерапия аппликатором «Целитон» - является патогенетически обоснованным методом коррекции клинических проявлений дорсопатии и дорсалгии. 2) Разработанная новая интегративная медико-социальная технология по алгоритмам аппликатора «Целитон» имеет преимущество более высокой эффективности для комплексной терапии больных, страдающих функциональными заболеваниями - дорсалгией и дорсопатией. «Значительное улучшение» и «улучшение» уровня качества жизни было достигнуто по группам: комплексной терапии с использованием аппликатора «Целитон» на фоне лекарств (группа 1) – у 85,4% больных, применения аппликатора «Целитон» (группа 2) – у 70,9% и лекарственной терапии (группа 3) - у 59,8% исследованных. Переносимость процедур аппликатора «Целитон» в целом хорошая. 3) Терапевтическое действие аппликатора «Целитон» было мягким и не сопровождалось какими-либо осложнениями. 4) Применение аппликатора «Целитон» имеет пролонгированный характер воздействия. Он обусловлен синергизмом дозированной магнитотерапии и рефлексотерапии. Это подтверждается результатами катамнестических исследований и сохранением клинического эффекта у пациентов, получивших монотерапию аппликатором «Целитон» (группа 2). Полученные результаты сохранились у 29% больных от 6 до 9 месяцев, а у 24% больных до 12 месяцев. 5) Проведенные исследования показывают, что комбинированная терапия по разработанным алгоритмам устройства аппликатора «Целитон» и лекарственными препаратами (НПВП) также даёт эффект синергии и позволяет быстрее купировать болевые синдромы у пациентов с функциональными заболеваниями. 6) Новый компактный магнитостимулирующий аппликатор «Целитон» имеет преимущества портативной физиотерапевтической техники: отсутствие требований к заземлению, то есть возможность размещения в необорудованном помещении; простота при подготовке и отпуске процедур; экономия времени медицинского персонала. Портативность и мобильность позволяет осуществлять отпуск процедур самими пациентами, после их обучения специалистом. 7) Использование интегративного подхода новой медико-социальной технологии при функциональных заболеваниях позволяет стойко уменьшить выраженность болевого синдрома, избежать возможных обострений и улучшить качество жизни пациентов, так как четко выраженные положительные результаты были получены у 85,4% пациентов, получавших комплексное воздействие аппликатором «Целитон» и

лекарственной симптоматической терапией. 8) Патогенетически обоснованное применение аппликатора «Целитон» способствует устранению психоэмоциональных нарушений, депрессии и быстрой утомляемости, нормализации сна и повышению работоспособности на длительное время. 9) У пациентов с аллергией на медикаменты и физиотерапевтические электропроцедуры, применение аппликатора «Целитон» является единственным методом выбора. 10) Результаты выполненной работы имеют конкретное практическое значение и могут быть рекомендованы для широкого внедрения в клиниках.

Ключевые слова: дорсопатия, позвоночник, магнитотерапия, рефлексотерапия, восстановительное лечение

UDC (УДК)616.711.9

C-143

РЕЗЮМЕ

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДОРСОПАТИЕЙ И ДОРСАЛГИЕЙ МАГНИТОСТИМУЛИРУЮЩИМ АППЛИКАТОРОМ «ЦЕЛИТОН»

Садоян В.А., Журавлев В.Ф., Куршев С.А.

Научно-исследовательская лаборатория биологических комплексов, Институт
восстановительной медицины, гор.Москва, Российская Федерация

Обследовано 150 больных с дорсопатиями шейно-грудного отдела позвоночника с доминированием мышечного компонента патологического процесса.

Было установлено, что комплексное использование магнитотерапии и рефлексотерапии при воздействии аппликатора «Целитон» и медикаментов оказывает более выраженное лечебное действие при дорсопатиях, чем использование в отдельности аппликатора «Целитон» или медикаментов.

Ключевые слова: дорсопатия, позвоночник, магнитотерапия, рефлексотерапия, восстановительное лечение.

UDC(უაკ)616.711.9

ს-153

რეზიუმე

დორსოპათიისა და დორსალგიის აღდგენითი მკურნალობის ახალი ტექნოლოგია მაგნიტომასტიმულირებელი აპლიკატორის „ცელიტონი“ გამოყენებით

ვიახესლავ სადოიანი, ვლადიმერ ჟურავლიოვი, სერგეი კურშევი
ბიოლოგიური კომპლექსების სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორია, აღდგენითი მედიცინის ინსტიტუტი, ქ. მოსკოვი, რუსეთის ფედერაცია

გამოკვლევულ იქნა 150 ავადმყოფი ხერხემლის კისერ-გულმკერდის ნაწილის დორსოპათიებით, პათოლოგიური პროცესის კუნთოვანი კომპონენტის დომინირებით. დადგენილ იქნა, რომ დორსოპათიების დროს, „ცელიტონით“ მაგნიტოთერაპია და რეფლექსოთერაპია მედიკამენტებთან კომპლექსში უფრო გამოხატულ სამკურნალო შედეგს იძლევა, ვიდრე ცალკე აღებული აპლიკატორ „ცელიტონის“ ან მედიკამენტების გამოყენება.

საკვანძო სიტყვები: დორსოპათია, ხერხემალი, მაგნიტოთერაპია, რეფლექსოთერაპია, აღდგენითი მკურნალობა

UDC 616.711.9

S-12

SUMMARY

THE NEW TECHNOLOGY OF RESTORATIVE TREATMENT OF THE PATIENTS SUFFERING FROM DORSOPATHIES AND DORSALGIA WITH MAGNETOSTIMULATING APPLICATOR “TSELITON”

Viachelsav A. Sadoyan, Vladimir A. Zhuravliov, Sergei A. Kurshev

Scientific-Research Laboratory of biological complexes,

Institute of restorative medicine, Moscow, Russian Federation

Total of 150 patients with dorsopathies of cervical-thoracic area of the spine with the dominance of muscular component of the pathological process were examined.

It has been established that the complex usage of magnetotherapy and reflex therapy by means of the applicator “Tseliton” and the medicines at dorsopathies has more pronounced

therapeutic effect, as compared with the separately use of the applicator “Tseliton” or the medicaments.

Key words: dorsopathy, the spine, magnetotherapy, acupuncture, restorative treatment

UDC(753)617.753.2-053.2+005.931

X-24

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МИОПИИ У ДЕТЕЙ

Хасиева Г.Г., Бостанджян М.Г., Фролов М.А.

Академия медико-технических наук Российской Федерации, гор. Москва,

Российская Федерация

Введение. Как известно, миопия является одной из основных причин расстройств зрения у молодых людей и занимает ведущее место в структуре инвалидности по зрению. Особое место занимает прогрессирующая миопия, приводящая к близорукости, которая наблюдается примерно у 30% населения развитых стран. Прогрессирование миопии может привести к необратимым структурным изменениям оболочек глазного яблока и значительному ослаблению, вплоть до потери, зрения. Учитывая распространенность заболевания и увеличение объема зрительных нагрузок у детей дошкольного и школьного возраста, проблема реабилитации детей и подростков с миопией становится социально значимой задачей (4,5). В настоящее время получены многочисленные клинические подтверждения положительного влияния лазерного излучения на ресничное тело при транссклеральном воздействии, что способствует улучшению гемодинамики цилиарной мышцы и нормализации функции аппарата аккомодации. Одним из перспективных методов воздействия на ослабленную ресничную мышцу при лечении и профилактике прогрессирования миопии является использование низкоэнергетического инфракрасного лазерного излучения, не вызывающего патологических изменений в тканях глаза. Однако не во всех случаях инфракрасное лазерное излучение позволяет устранить аккомодационные нарушения и стабилизировать близорукость. Частота миопии среди школьников и студентов остается высокой. Поиск более эффективных методов для лечения близорукости у детей и подростков является актуальной задачей современной восстановительной медицины в области офтальмологии. Поэтому повышение эффективности лечения и профилактики прогрессирования миопии слабой и

средней степени возможно за счет применения комбинированных воздействий на цилиарную мышцу с использованием физических методов [3,1,6,7].

Цель исследования: Определение возможности оптимизации лечения миопии у детей с использованием физических факторов в виде низкоинтенсивного лазера и аккомодационной тренировки цилиарной мышцы глаза.

Материал и методы исследования. В работе представлены результаты исследования по разработке методики комбинированного лечения приобретенной миопии слабой степени у детей школьного возраста с использованием физических методов воздействия. Под наблюдением находилось 60 пациентов (120 глаз) с миопией слабой степени, в возрасте от 7 до 15 лет. Первая группа (основная) состояла из 36 пациентов (72 глаза) с миопией слабой степени, которым проводилось комбинированное лечение по разработанной методике. Для сравнения была взята вторая группа (контрольная), которая состояла из 24 пациентов (48 глаз), идентичных по возрасту и степени миопии с пациентами из первой группы. Эта группа детей получала традиционное лечение и служила контролем. По соматическому состоянию отобранные группы пациентов были достаточно однородны – это были клинически здоровые дети с нормальным физическим развитием. Проведены исследования по состоянию аккомодации у детей, страдающих миопией слабой степени, определены оптимальные режимы комбинированных методов воздействия на аккомодационный аппарат глаза путем лазерстимуляции цилиарной мышцы и тренировок аккомодации. В работе использовали лазерный прибор „МАКДЭЛ-00.09“ и аккомодационную линейку „Ручеек“. После проведенного обследования пациентам назначалось комплексное лечение с длительностью наблюдения от 2 до 12 месяцев. Клинический диагноз устанавливали на основании данных анамнеза и офтальмологического обследования. Миопию оценивали как слабую, если она составляла от – 0,25 дптр. до – 3,0 дптр. Исследование остроты проводили моно – и бинокулярно, без коррекции и в очках, которыми пользовался пациент. Определяли минимальную отрицательную линзу, с которой достигалась минимальная острота зрения. Подбор оптимальной очковой коррекции проводили, если в очках острота зрения была низкой или пациент раньше не носил очки. Остроту зрения (с коррекцией и без нее) для дали определяли с расстояния 5 м. по таблице Сивцева – Головина, помещенной в аппарат РОТТА. Для исследования статической рефракции глаз, использовали скианскопию и рефрактометрию на рефрактометре с узким зрачком и в условиях циклоплегии (раствор атропина сульфата 0,1%, раствор цикломеда 1%). Скианскопию и рефрактометрию проводили по общепринятой методике.

Результаты и обсуждение. Лечение пациентов проводилось с использованием лазерстимуляции цилиарной мышцы и тренировки аккомодации. Для лазерной стимуляции использовали серийно выпускаемый аппарат для коррекции аккомодационно – рефракционных нарушений зрения „МАКДЭЛ-00.09“ (лазерные очки) с длиной волны низкоэнергетического лазерного излучения 1,3 мкм, изготовленный фирмой „МАКДЭЛ“. Прибор прошел клинические испытания и был рекомендован к применению в медицинской практике Минздравом РФ. Сущность методики заключается в дозированном транссклеральном лазерном облучении области цилиарной мышцы поочередно в зонах 3 и 9 часов. Мощность излучения на уровне склеры составляет 2 мВт. Плотность мощности лазерного излучения на уровне цилиарного тела с учетом пропускания склерой достигает 10 Вт/см. Время облучения каждой области составляет 5 минут, при этом создается энергетическая экспозиция на уровне цилиарного тела 0,2 Дж/см². Курс лазерстимуляции цилиарной мышцы состоит из 10 ежедневных сеансов по 5 минут.

Одновременно с лазерстимуляцией цилиарной мышцы, проводили тренировки аккомодации на аппарате „Ручеек“ представляющем собой „аккомодационную линейку“. Курс тренировок аккомодации состоял из 10 ежедневных сеансов по 5 мин. для каждого глаза. Все процедуры бесконтактны, нетравматичны и безболезненны. Пациенты контрольной группы получали инстилляцию 1% раствора мезатона на ночь по одной капле в каждый глаз в течение одного месяца и упражнения – тренировки аккомодации по методике Аветисова Э.С., Шаповалова С.Л. [2].

Для оценки эффективности лазерного воздействия на функциональное состояние зрительного анализатора при лечении миопии и профилактике ее прогрессирования, у детей проводили визометрию без коррекции и с коррекцией, измерение положительной части относительной аккомодации и положения ближайшей точки ясного видения, определение темпа прогрессирования миопии (по результатам исследования клинической рефракции в передне-задней оси глаза). В ходе исследований установлено достоверное улучшение зрительных функций после проведенного комбинированного лечения во всех возрастных группах пациентов. Уже через 10 дней после проведенного комбинированного лечения у большинства пациентов отмечено повышение корригированной и некорригированной остроты зрения на 0,1 – 0,3 дптр. (в среднем на $0,16 \pm 0,017$), снижение силы максимальной корригирующей линзы на 0,5 – 10 дптр., исчезновение спазма аккомодации. После курса комбинированного лечения в 100% случаев субъективно отмечено уменьшение или исчезновение явлений

астенопии, улучшение четкости изображения, повышение зрительной работоспособности и уменьшение миопической рефракции. Более выраженное повышение некорригированной остроты зрения отмечено у детей со слабой миопией ($p < 0.05$) в младшей возрастной группе.

Таким образом, после комплексной терапии улучшается некорригированная острота зрения, вероятно за счет усиления функции цилиарной мышцы и релаксации привычного тонуса аккомодации. При этом нормализуется работа аккомодационного аппарата глаза, что способствует повышению остроты зрения. Исследования показали, что комбинированное лечение детей с миопией позволяет стабилизировать клиническую рефракцию. Основной причиной положительного эффекта, полученного при лазерном воздействии и тренировках аккомодации, является улучшение аккомодационной способности цилиарной мышцы, о чем свидетельствуют нормализация положительной части относительной аккомодации и исчезновение спазма аккомодации. Отмечен более высокий процент стабилизации близорукости у детей из основной группы по сравнению с детьми из контрольной группы, а средний градиент прогрессирования миопии у детей из основной группы составил 0,31 дптр и был почти в 2 раза меньше, чем у детей из контрольной группы – 0,58 дптр. (таблица 1).

Заключение. Таким образом, комбинированное лечение у детей миопии слабой степени с использованием низкоинтенсивного лазерного воздействие на цилиарную мышцу глаза с одновременной тренировкой аккомодации следует рассматривать как один из эффективных

Таблица 1.

Сравнительный градиент прогрессирования миопии в динамике
в основной и контрольной группах

Группа	Средний градиент прогрессирования миопии в основной и в контрольной группах (в дптр.)		
	Через 10 дней после лечения	Через 60 дней после лечения	Общий градиент
Основная	0,19	0,26	0,31
Контрольная	0,34	0,45	0,58

способов лечения и профилактики прогрессирования миопии. При этом ремиссия сохраняется в течение 5-6 месяцев, что требует проведения повторного курса восстановительной терапии через год.

. **Ключевые слова:** физические факторы, низкоинтенсивный лазер, аккомодационная тренировка, миопия у детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агасаров А.Г., Юрова О.В., Французов А.С. и др. Результаты применения методов рефлексотерапии в коррекции миопии // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – Т.7. - №3. – С. 625-628.
2. Аветисов Э.С. Близорукость.- М.: Медицина, 1986.-240 с.
3. Егорова А.В. Сравнительная характеристика аппаратного лечения приобретенной миопии // Офтальмология. – 2006. – Т.3. - №4. - С. 25-30.
4. Кузнецова М.М. Причины развития близорукости и её лечение. – М.: МЕДпресс – информ, 2004. -176 с.
5. Сомов Е.Е., Соколов В.О., Ермова Р.В., Шилова Л.В. Распространенность близорукости среди детей Санкт-Петербурга и организация работы с ними // Российская педиатрическая офтальмология. – 2009. - №2. – С.7-10.
6. Фабрикантов О.Л., Матросова Ю.В. Сравнительная оценка эффективности различных методов миопии // Вестник Тамбовского университета. – Серия: Естественные и биологические науки. – Тамбов, 2014. – Т.19. - №4. - С. 1223-1225.
7. Хасиева Г.Г. Корчажкина Н.Б., Дракон А.К., Рыжкова А.С. Современные физиотерапевтические технологии восстановительного лечения при нарушенных функциях органов зрения // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. – 2015.- №6. – С. 28-31.

UDC (УДК)617.753.2-053.2+005.931

С-143

РЕЗЮМЕ

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МИОПИИ У ДЕТЕЙ

Хасиева Г.Г., Бостанджян М.Г., Фролов М.А.

Академия медико-технических наук Российской Федерации, гор.Москва,

Российская Федерация

В статье представлены результаты лечения миопии у детей с использованием физических факторов – низкоинтенсивного лазера в комплексе с физической тренировкой аккомодации. Комплексное лечение миопии с воздействием лазера на цилиарную мышцу и тренировки

аккомодации является эффективным методом лечения и профилактики прогрессирования миопии у детей.

Ключевые слова: физические факторы, низкоинтенсивный лазер, аккомодационная тренировка, миопия у детей.

UDC(უაკ)617.753.2-053.2+005.931

ხ-293

რეზიუმე

ფიზიკური ფაქტორების როლი ბავშვთა მიოპიის მკურნალობაში

გულნარა ხასიევა, მარლენ ბოსტანჯიანი, მიხეილ ფროლოვი
რუსეთის ფედერაციის მედიკო-ტექნიკურ მეცნიერებათა აკადემია, ქ. მოსკოვი,
რუსეთის ფედერაცია

სტატიაში წარმოდგენილია ბავშვთა მიოპიის მკურნალობის შედეგები ფიზიკური ფაქტორების – დაბალი ინტენსივობის ლაზერისა და აკომოდაციის ფიზიკური ტრენირების – კომპლექსურად გამოყენების შემდეგ. მიოპიის კომპლექსური მკურნალობა ცილიარულ კუნთზე ლაზერის ზემოქმედებით და აკომოდაციის ტრენირებით ბავშვებში მიოპიის მკურნალობისა და პროფილაქტიკის ეფექტური მეთოდია.

საკვანძო სიტყვები: ფიზიკური ფაქტორები, დაბალი ინტენსივობის ლაზერი, აკომოდაციური ტრენირება, მიოპია ბავშვებში.

UDC 617.753.2-053.2+005.931

K-42

SUMMARY

THE ROLE OF PHYSICAL FACTORS ON TREATMENT MYOPIA IN CHILDREN

Gulnara G.Khasieva, Marlen G.Bostandzian, Mikhail A.Frolov

Academy of medical and technical sciences of Russian Federation, Moscow, Russian Federation

In this report presented data of treatment myopia in children by physical factors – lowintensive laser with complex by physical training of accommodation. The complex treatment of myopia by influences of laser on ciliar muscle and training of accommodation showed effective method of treatment and presented progressive myopia in children.

Key words: physical factors, lowintensive laser, training of accommodation, myopia in children.

НОВЫЕ МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ КАМЕЛИНА В ФИЗИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ

Чилингаришвили Т.Г., Саакашвили Н.М., Джакобия Н.В., Чабашвили И.И.

Тбилисский бальнеологический курорт "Тбилиси-SPA" - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, гор. Тбилиси, Грузия

Лечебное средство Камелин изготавливается из особого сорта пчелинного меда. Препарат был создан в сороковых годах XX века известным Грузинским хирургом Венедиктом Маглакелидзе. [3, 1, 2].

Последующие экспериментальные и клинические исследования показали, что Камелин обладает уникальными свойствами, которые имеют общебиологическое значение. Созданные на базисной основе Камелина различные лекарственные формы (таблетки, ампулы, мази, свечи, спрей), а также предложенные новые методы введения Камелина (электрофорез, ультрафонофорез, ингаляция и др.) существенно расширили сферу клинического применения этих препаратов. Выявленные иммуномодулирующие свойства Камелина позволили объяснить механизмы его эффективности при совершенно разных заболеваниях, особенно когда в их патогенезе присутствуют иммунопатологические явления. Способность препарата регулировать редокс-систему организма, оказалась весьма полезной для нейтрализации токсического действия патогенов и проявления адаптогенности. Достоверность полученных экспериментальных данных явилась предпосылкой для успешного применения Камелина в стоматологии, ортопедии и травматологии, дерматологии, при инфекционных и гнойно-воспалительных заболеваниях, а также в ревматологии, неврологии, физической медицине и реабилитации. [1, 2]

Цель работы: доказать целесообразность применения ультрафонофореза "Камелина - М 3"(20 пациентов) и электрофореза "Камелина- М1" (20 пациентов), во время разных форм остеоартрита и остеохондроза. [3, 1, 4]

Материалы и методы.

Аппаратура - аппарат для ультразвуковой терапии «УЗТ-ЮІ Ф» с частотой генерируемых ультразвуковых колебаний 0,88 МГц (880+0,88 кГц), № в Государственном медицинском реестре 78/1261-33, с излучателем «ИУТ 0,88-4.04 Ф» с площадью излучающей поверхности 4 кв. см.

Аппарат для гальванизации «Поток-1».

Лекарственные препараты: мазь «Камелин-М 3» и жидкость «Камелин-М 1» , Страна-изготовитель – Грузия.

Показания: остеоартрит различных суставов I, II, III стадии в том числе с реактивным синовитом и остеохондроз различных сегментов позвоночника, в том числе с корешковым синдромом.

Противопоказания:

- Общие для применения физиотерапии;
- аллергические реакции на препарат «Камелин» и продукты пчеловодства.

Пациенты: в исследовании приняло участие 40 пациентов с остеоартритом различных суставов с рентгенологической стадией от I до III и с остеохондрозом различных сегментов позвоночника в возрасте от 19 до 71 лет. Пациенты были разделены на две группы: первая группа включала 20 пациентов, средний возраст $51,15 \pm 5,78$ года, вторая - 20 пациентов, средний возраст $54 \pm 5,54$ года.

Методы лечения: предлагаемые методы заключаются в том, что пациентам первой группы проводили процедуры фонофореза мази «Камелин-М 3» на поврежденные суставы и соответствующие сегменты позвоночника, а пациентам второй группы - процедуры электрофореза жидкости «Камелин-М 1», который вводится с катода, по общепринятым в физиотерапии методикам.

Методы исследования: Все пациенты до и после лечения были обследованы с использованием методов, способных дать качественную и количественную оценку состояния суставов и позвоночника. Для качественной оценки использованы два опросных теста, для количественной оценки - методы рентгенографии и эхоскопии суставов, гониометрия коленного сустава. В крови изучены показатели воспаления- скорость оседания эритроцитов и С-реактивный протеин.

Все пациенты до лечения жаловались на боли и ограничение движений в пораженных суставах и позвоночнике разной степени. Объективно у всех пациентов наблюдалось повышение скорости оседания эритроцитов и „С”-реактивного протеина, соответствующие стадиям рентгенологические и эхоскопические изменения - сужение суставных щелей, остеофиты при рентгенографии, и истончение суставного хряща и наличие разного количества жидкости при эхоскопии.

Результаты лечения: После лечения у пациентов обеих групп наблюдалось улучшение как субъективных, так и объективных данных, выражающиеся в исчезновении или уменьшении жалоб, понижении скорости оседания эритроцитов и „С”-реактивного протеина, отсутствии или уменьшении синовита в суставах.

Данные достоверности результатов обоих методов приведены в таблице 1.

Заключение: Наши наблюдения выявили высокий терапевтический эффект в обеих группах, что дает нам возможность порекомендовать расширить сферу применения Камелина как в клинической медицине - ревматологии и неврологии, так и в физической медицине и реабилитации.

Таблица 1.

Достоверность результатов

Метод	Фонофорез «Камелин-м3»	Злектрофорез «Камелин-м1»
Результат	p< 0,001	p< 0,001

Ключевые слова: Камелин, электрофорез, ультрафонофорез.

ЛИТЕРАТУРА:

1. ჩილინგარიშვილი თ., ჯაკობია ნ. ოსტეოართრიტი და ფიზიკური მედიცინა //„არამედიკამენტური საშუალებების გამოყენების პრობლემები მედიცინაში”.- საუწყებათაშორისო სამეცნიერო შრომათა კრებული. - თბილისი, 2007. – გვ. 86-89.
2. ჩილინგარიშვილი თ., სტუპინი თ., ფალიანი-კაციტაძე ნ., ლომიძე მ., ფორაქიშვილი მ. კამელინი, ხერხემლის და სახსრების დაავადებათა ფიზიოთერაპია, პრევენცია, რეაბილიტაცია.-პრაქტიკული სახელმძღვანელო.- თბილისი, გამომცემლობა „საქართველოს მაცნე“, 2012. – 44გვ.
3. Маглакелидзе В. С. Лечебное свойство препарата Камелин.- Тбилиси :Издательство „Сабчота Сакартвело“ , 1966. - 140 стр.
4. Kachkachishvili I., Bakradze M. Clinical effects of Camelyn in patients with Paradontosis //Experimental and Clinical Medicine.- Georgian Ref. Journal.- 2010.-№5(60).- P. 34-38.

UDC (УДК)615.8+615.324+616.711

Н-766

РЕЗЮМЕ

НОВЫЕ МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ КАМЕЛИНА В ФИЗИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ

Чилингаришвили Т.Г., Саакашвили Н.М., Джакобия Н.В., Чабашвили И.И.

Тбилисский бальнеологический курорт „Тбилиси-SPA” - Национальный научно-практический центр здоровья и медицинской реабилитации, гор. Тбилиси, Грузия

Лечебное средство Камелин изготавливается из особого сорта пчелиного меда.

Препарат был создан в сороковых годах XX века, известным Грузинским хирургом-Венедиктом Маглакелидзе.

Целью нашей работы стало изучение целесообразности применения ультрафонофореза “Камелина - М 3”(20 пациентов) и электрофореза “Камелина – М 1” (20 пациентов) во время разных форм остеоартрита и остеохондроза.

Наблюдения выявили высокий терапевтический эффект в обеих группах, что дает нам возможность рекомендовать расширение сферы применения Камелина и внедрение вышеуказанных новых эффективных физических методов лечения остеоартрита и остеохондроза как в клинической медицине- ревматологии и неврологии, так и в физической медицине и реабилитации.

Ключевые слова: Камелин, электрофорез, ультрафонофорез.

UDC (უაკ) 615.8+615.324+616.711

კ-204

რეზიუმე

კამელინის გამოყენების ახალი მეთოდები ფიზიკურ მედიცინასა და რეაბილიტაციაში

თამარ ჩილინგარიშვილი, ნიკოლოზ სააკაშვილი, ნანა ჯაკობია, ირინა ჭაბაშვილი
თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი-SPA”-ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, თბილისი, საქართველო
პრეპარატი კამელინი შექმნილია საქართველოში მე-20 საუკუნის ორმოციან წლებში, ცნობილი ქირურგის ბენედიქტე მაღლაკელიძის მიერ. ის წარმოადგენს

განსაკუთრებული სახეობის თაფლისგან მიღებულ ბიოპრეპარატს. პრეპარატმა გაიარა ექსპერიმენტული და კლინიკური კვლევების ხანგრძლივი გზა, რის შედეგადაც დადგენილ იქნა რომ მას ახასიათებს იმუნომოდულატორული, ანტიოქსიდანტური და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება.

შრომის მიზანს წარმოადგენდა კამელინის გამოყენების სფეროს გაფართოება მისი ორგანიზმში შეყვანის ფიზიოთერაპიული საშუალებებით ოსტეოართრიტის და ოსტეოქონდროზის სხვადასხვა ფორმების დროს.

ჩვენდამი რწმუნებულ დაწესებულებაში ჩატარებულ იქნა პრეპარატ „კამელინ –M 3“-ის (მაღამო) ულტრაფონოფორეზის (I ჯგუფი) და „კამელინ – M 1“-ის (ხსნარი) ელექტრო-ფორეზის (II ჯგუფი) მოქმედების მექანიზმების კლინიკური კვლევა, ოსტეოართრიტების და ოსტეოქონდროზების დროს.

დაკვირვება ჩატარდა 40 პაციენტზე (20-20 პაციენტი ყოველ ჯგუფში).

მიღებულმა შედეგებმა გამოავლინა პაციენტების მდგომარეობის გაუმჯობესება ორივე ჯგუფში, რაც გამოიხატა როგორც ჩივილების, ისე ობიექტური მონაცემების დადებითი დინამიკით, კერძოდ ერთროციტების დალექვის სიჩქარის და „C“ რეაქტიული პროტეინის მაჩვენებლების სარწმუნო დაქვეითებით ($p<0,0001$) I და II ($p<0,001$) ჯგუფებში, ექოსკოპიური მონაცემების გაუმჯობესებით (ანთებითი სითხის გაქრობით ან მისი რაოდენობის შემცირებით ორივე ჯგუფში) და სხვ.

მიღებულმა შედეგებმა საგრძნობლად გააფართოვა კამელინის გამოყენების არეალი, როგორც კლინიკური მედიცინის დარგებში-რევმატოლოგიასა და ნევროლოგიაში და, აგრეთვე, ფიზიკურ მედიცინასა და რეაბილიტაციაში.

საკვანძო სიტყვები: კამელინი, ელექტროფორეზი, ულტრაფონოფორეზი.

UDC 615.8+615.324+616.711

N-52

SUMMARY

NEW METHODS OF CAMELYN'S USAGE IN PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

Tamar G.Chilingarishvili, Nikoloz M.Saakashvili, Nana V.Jakobia, Irina I.Chabashvili

Tbilisi balneology resort “ Tbilisi –Spa” - National scientific and practical centre of health and medical rehabilitation, Tbilisi, Georgia

Camelyn is biology active remedy, produced by Georgian famous surgery Benedikt Maglakelidze in the middle of XX century, from special, ecology clean, Kolkhis honey.

As osteoarthritis and osteochondrosis are most common medical problems in the world. Although a cure has yet to be found, effective treatments and other strategies are readily available.

That's why, we decided to consider the need of usage of the ultrasonophoresis of „Camelyn-M 3” (20 patients) and iontophoresis of “Camelyn-M 1” (20 patients), for treatment of several forms of osteoarthritis and osteochondrosis.

We have managed high therapeutic effects in both groups and recommend to use these new effective physical methods of treatment of osteoarthritis and osteochondrosis widely, as in clinical medicine – rheumatology and neurology, so in physical medicine and rehabilitation.

Key words: Camelyn, iontophoresis, ultrasonophoresis

სარჩევი

1. ნინო გელაშვილი, მანანა რუხაძე მანუაღური თერაპია გავა-თეძოს ფუნქციური ბლოკის დროს	12
2. ნინო გორდაძე, იორამ თარხან-მოურავი, ნელი დიდებუდიძე, მანანა კაკაბაძე, ლევან მეტრეველი, ინგა სიხარულიძე, მთვარისა კორძაია ქედის რაიონის სოფელ ბალაძეების მინერალური წყლის ექსპერიმენტული კვლევა	19
3. იორამ თარხან-მოურავი ზოგიერთი ფიზიკური ფაქტორით ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების მკურნალობის ეფექტურობა	27
4. იორამ თარხან-მოურავი, ნინო გორდაძე, ნელი დიდებუდიძე, მანანა კაკაბაძე, ლევან მეტრეველი, ინგა სიხარულიძე, მთვარისა კორძაია უდაბნოს თერმული წყლის ორგანიზმზე ზემოქმედების ზოგიერთი მორფოლოგიური თავისებურება.	33
5. იორამ თარხან-მოურავი, არჩილ სუპატაშვილი, ნიკოლოზ სააკაშვილი, ელზა ხელაშვილი, ნანა გურგენიძე, მანანა ტაბიძე ბორჯომის მუნიციპალიტეტის საკურორტო ჰიდრომინერალური რესურსები.	41
6. ნელი კაკულია, ირმა კვინიკაძე, მანანა ტაბიძე, ნინო კვინიკაძე, ანა ჭიჭინაძე მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს კომპლექსურ სამედიცინო რეაბილიტაციის მოქმედების მექანიზმი მიკროელემენტ სელენიუმის გამოყენების პირობებში	50
7. მარინა ლაშხაური, მანანა გრძელიშვილი, ქეთევან დადიანი, რეზო კობახიძე, ქეთევან კიკნაძე, ნუნუ შუბითიძე სამკურნალო კატეგორიას მიკუთვნებული საქართველოს მინერალური წყლის ობიექტების ნუსხა და მინერალური წყლის ხარისხისადმი წაყენებული ჰიგიენური მოთხოვნები	55
8. ირინა ჭაბაშვილი, ნიკოლოზ სააკაშვილი, თამარ ჩილინგარიშვილი, ელზა ხელაშვილი ქრონიკული არაკენჭოვანი ქოლეცისტიტით დაავადებულთა ნაბეღლავის მინერალური წყლით მკურნალობის თავისებურებები	62
9. თამარ ხოშტარია, მანანა ტაბიძე საკურორტო მედიცინის მნიშვნელობა სამცხე-ჯავახეთის ტურისტულ-სარეკრეაციო კლასტერში	68

10. ავთანდილ ამირანაშვილი, ნინო ჯაფარიძე, ლიანა ქართველიშვილი, რუსუდან ხაზარაძე ტურიზმის კლიმატური ინდექსი თელავში (აღმოსავლეთ საქართველო)	79
11. ნანა ბოლაშვილი, ვიქტორ ჩიხლაძე, ქეთევან ხაზარაძე, ზაზა ლეჟავა, კუკური წიქარიშვილი მარტვილის კანიონის (დასავლეთ საქართველო) ზოგიერთი ბიოკლიმატური მახასიათებლები	85
12. გიორგი ელიავა, თამარ ცინცაძე, რუსუდან მუავანაძე, მარიამ ბალაშვილი, ლელა თოფურია, თეიმურაზ ბუაჩიძე, ლეილა ბერულავა ზოგიერთი ანთროპომეტრული მონაცემის მნიშვნელობა გამაჯანსაღებელი სიარულის განსაზღვრისას სარეაბილიტაციო ღონისძიებების ჩატარების დროს	90
13. გიორგი ელიავა, თამარ ცინცაძე, რუსუდან მუავანაძე, მარიამ ბალაშვილი, ლელა თოფურია, თეიმურაზ ბუაჩიძე, ეკატერინე თოფურია, ლეილა ბერულავა ანატომიურ-ფიზიოლოგიური და ბიოტექნიკური კრიტერიუმების მნიშვნელობა კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ფუნქციური შეფასებისას როგორც დაავადების კლინიკური სურათის სრული გაშლის, ისე მკურნალობის შემდგომი რეაბილიტაციის პერიოდში	96
14. ნანა ქუთათელაძე პროთეზირების კლინიკური ეფექტურობის დამოკიდებულება იმპლანტებთან პროთეზების ფიქსაციის მეთოდზე	100
15. ბენიკ არუთინიანი, ვააგნ ბარსეგიანი, ელუარდ სეკოიანი ჰემოლიალიზურ თერაპიაზე მყოფ თირკმლების ქრონიკული დაავადებების მქონე ავადმყოფთა რისკის ფაქტორები და ცხოვრების ხარისხი	108
16. დიდფუზა ბურანოვა ქრონიკული გასტრიტის მქონე ავადმყოფთა რეაბილიტაციისას ბიოლოგიურად აქტიურ წერტილებზე ზემოქმედება	111
17. ვიაჩესლავ სადოიანი, ვლადიმერ ჟურავლიოვი, სერგეი კურშევი დორსოპათიისა და დორზალგიის აღდგენითი მკურნალობის ახალი ტექნოლოგია მაგნიტომასტიმულირებელი აპლიკატორის „ცელიტონი“ გამოყენებით.	118
18. გულნარა ხასიევა, მარლენ ბოსტანჯიანი, მიხეილ ფროლოვი ფიზიკური ფაქტორების როლი ბავშვთა მიოპიის მკურნალობაში	124
19. თამარ ჩილინგარიშვილი, ნიკოლოზ სააკაშვილი, ნანა ჯაკობია, ირინა ჭაბაშვილი	

კამელინის გამოყენების ახალი მეთოდები ფიზიკურ მედიცინასა და რეაბილიტაციაში.	128
---	-----

CONTENTS

1. Nino Gelashvili, Manana M.Rukhadze Manual therapy for functional pelvic-hip block	17
2. Nino G. Gordadze, Ioram D. Tarchan-Mouravi, Neli A. Didebulidze, Manana Sh. Kakabadze, Levan A. Metreveli, Inga, T. Sikharulidze, Mtvarisa I. Kordzaia Experimental investigation of qeda district baladzeebi village mineral water	25
3. Ioram D. Tarkhan-Mouravi The efficiency of the treatment of chronic nonspecific pulmonary diseases by the use of some physical factors	31
4. Ioram D. Tarchan-Mouravi, Nino G. Gordadze, Levan A. Metreveli, Inga T. Sikharulidze, Mtvarisa I. Kordzaia Some morphological peculiarity of the impact on the body of udabno thermal mineral water	39
5. Ioram D. Tarkhan-Mouravi, Archil Sh. Supatashvili, Nikoloz M. Saakashvili, Elza I. Khelashvili, Nana G. Gurgenidze, Manana Sh. Tabidze Resort hydromineral resources of borjomi municipality	49
6. Neli A. Kakulia, Irma R Kvinikadze, Manana Sh. Tabidze, Nino R. Kvinikadze, Anna E. Chichinadze The mechanism of action of complex medical rehabilitation with use of a iontophoresof a trace element selenium at myocardial infarction	54
7. Marina A. Lashkauri., Manana V. Grdzlishvili., Ketevan R. Dadiani., Rezo Sh. Kobakhidze, Ketevan G. Kiknadze, Nunu D. Shubitidze List of georgian mineral waters of medicinal category and hygienic requirements for mineral water quality	60
8. Irina I. Chabashvili, Nikoloz M. Saakashvili, Tamar G. Chilingarishvili, Elza I. Khelashvili The peculiarities of treatment of noncalculous cholecystitis with mineral water „Nabeghlavi”	66

9. Tamar K. Khoshtaria, Manana Sh. Tabidze	
The importance of resort medicine in tourism and recreation cluster of Samtskhe-Javakheti	74
10. Avtandil G. Amiranashvili, Nino D. Japaridze, Liana G. Kartvelishvili, Rusudan R. Khazaradze	
Tourism climate index in telavi (Eastern Georgia)	76
11. Nana R. Bolashvili, Victor A. Chikhladze, Ketevan R. Khazaradze, Zaza I. Lezhava, Kukuri D. Tsikarishvil	
Some bioclimatic characteristics of Martvili canyon (Western Georgia).	81
12. Giorgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Rusudan M. Mzhavanadze, Mariam I. Balashvili, Lela S. Topuria, Teimuraz Sh. Buachidze, Leila G. Berulava	
Significance of some anthropometric data when determining healthy walk during carrying out of rehabilitation actions	87
13. Giorgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Rusudan G. Mzhavanadze, Mariam I. Balashvili, Lela M. Topuria, Teimuraz Sh. Buachidze, Ekaterine S. Topuria, Leila G. Berulava	
Significance of anatomic-physiological and biotechnical criteria for assessment of functional status of gastrointestinal tract during full development of clinical picture and in post-rehabilitation period	92
14. Nana S. Kutateladze	
The dependence of clinical effectiveness of the prosthetics upon the method of prosthesis fixation to the implants	98
15. Benic N. Harutyunyan, Vaagn R. Barsegyan, Eduard S. Sekoyan	
Risk factors and quality of life of patients with chronic kidney disease on hemodialysis therapy	109
16. Dulfusa J. Buranova	
The efficiency of the impact on the biologically active points at the rehabilitation of patients with chronic gastritis	112
17. Viachelsav A. Sadoyan, Vladimir A. Zhuravliov, Sergei A. Kurshev	
The new technology of restorative treatment of the patients suffering from dorsopathies and dorsalgia with magnetostimulating applicator “Tseliton”	118

18. Gulnara G.Khasieva, Marlen G.Bostandzyan, Mikhail A.Frolov The role of physical factors on treatment myopia in children	124
19. Tamar G.Chilingarishvili, Nikoloz M.Saakashvili, Nana V.Jakobia, Irina I.Chabashvili New methods of camelyn’s usage in physical medicine and rehabilitation	129

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Гелашвили Н., Рухадзе М.М. Мануальная терапия при крестцово-подвздошном функциональном блоке	18
2.Гордадзе Н.Г., Тархан-Моурави И.Д., Дидебулидзе Н.А., КакабадзеМ.Ш., Метревели Л.А., Сихарулидзе И.Т., Кордзая М.И.. Экспериментальное исследование минеральной воды села Баладзееби Кедского района	26
3. Тархан-Моурави И.Д Эффективность лечения хронических неспецифических заболевании легких некоторыми физическими факторами	32
4.Тархан-Моурави И.Д., Гордадзе Н.Г., Дидебулидзе Н.А., КакабадзеМ.Ш., Метревели Л.А., Сихарулидзе И.Т., Кордзая М.И. Некоторые морфологические особенности влияния на организм термальной воды удабно	40
5.Тархан-Моурави И.Д., Супаташвили А.Ш., Саакашвили Н.М., Хелашвили Э.И., Гургенидзе Н.Г., Табидзе М. Ш Курортные гидроминеральные ресурсы Боржомского муниципалитета	50
6.Какулия Н. А., Квиникадзе И.Р., Табидзе М.Ш., Квиникадзе Н.Р., Чичинадзе А.Э. Механизм действия комплексной медицинской реабилитации с использованием ионофореза селена при инфаркте миокарда.	54
7.Лашхаури М. А., Грдзелишвили М. В., Дадвани К.Р., Кобахидзе Р. Ш., Кикнадзе К. Г., Шубитидзе Н. Д. Перечень объектов, принадлежащих к категории лечебных минеральных вод Грузии и гигиенические требования к качеству минеральных вод	61

8. Чабашвили И.И., Саакашвили Н.М., Чилингаришвили Т.Г., Хелашвили Э.И. Особенности лечения больных некалькулёзным холециститом минеральной водой „Набеглави”	67
9. Хоштариа Т.К., Табидзе М.Ш. Значение курортной медицины в туристическо-рекреационном кластере Самцхе-Джавахети	75
10. Амиранашвили А.Г., Джапаридзе Н.Д., Картвелишвили Л.Г., Хазарадзе Р.Р. Климатический индекс туризма в телави (Восточная Грузия)	81
11. Болашвили Н.Р., Чихладзе В.А., Хазарадзе К.Р., Лежава З.И., Цикаришвили К.Д. Некоторые биклиматические характеристики Мартвильского каньона (Западная Грузия)	87
13. Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Мжаванадзе Р.Г., Балашвили М.И., Топурия Л.С., Буачидзе Т.Ш., Берилава Л.Г. Значение некоторых антропометрических данных при определении оздоровительной ходьбы во время проведения реабилитационных мероприятий	91
14. Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Мжаванадзе Р.Г., Балашвили М.И., Топурия Л.М. Буачидзе Т.Ш., Топурия Е.С., Берилава Л.Г. Значение анатомо-физиологических и биотехнических критериев для оценки функционального состояния желудочно-кишечного тракта при полном развитии клинической картины и в послереабилитационный период	97
14. Кутателадзе Н. С. Зависимость клинической эффективности протезирования от метода фиксации протезов к имплантатам	101
15. Арутюнян Б.Н., Барсегян В.Р., Секоян Э.С. Факторы риска и качество жизни больных хронической болезнью почек при гемодиализной терапии	101
16. Буранова Д.Д. Эффективность воздействия на биологически активные точки при реабилитации больных с хроническим гастритом	109
17. Садоян В.А., Журавлев В.Ф., Куршев С.А. Новая технология восстановительного лечения больных дорсопатией и	

дорсалгией магнитостимулирующим аппликатором «Целитон»112
18. Хасиева Г.Г., Бостанджян М.Г., Фролов М.А. Роль физических факторов при лечении миопии у детей119
19. Чилингаришвили Т.Г., Саакашвили Н.М., Джакобия Н.В., Чабашвили И.И. Новые методы применения камелина в физической медицине и реабилитации	125