

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი

კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური
საკითხები

საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის სამეცნიერო სტატიების
კრებული, მიძღვნილი თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტის დაარსების 80
წლისთავისადმი

ქ. თბილისი, 15 ივნისი, 2018

თბილისი 2018

TBILISI BALNEOLOGICAL RESORT

**ACTUAL ISSUES OF HEALTH RESORT MANAGING, PHYSIOTHERAPY AND
MEDICAL REHABILITATION**

**COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE DEDICATED TO 80TH ANNIVERSARY OF TBILISI
BALNEOLOGICAL RESORT**

TBILISI, 2018, 15 JUNE

**ТБИССКИЙ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКИЙ КУРОРТ
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ
80-ЛЕТИЮ ТБИССКОГО БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОГО КУРОРТА**

Г. ТБИССИ, 15 ИЮНЯ 2018 ГОДА

UDC (უაკ) 615.8 (479.22-25) (063)+616-003.93

კ - 932

საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური საკითხების” სამეცნიერო სტატიების კრებულში მოთავსებული სტატიები რეცენზირდება. სამეცნიერო სტატიები რეფერირდება აგრეთვე ინსტიტუტ „ტექნიფორმის” ელექტრონულ-ბეჭდვით ჟურნალში. აღნიშნული კრებულის ელექტრონული ვერსია მოთავსებულია საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკის ვებ-გვერდზე: www.nplg.gov.ge

სარედაქციო კოლეგია:

იორამ თარხან-მოურავი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, აკადემიკოსი - თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტის გენერალური მენეჯერის მოადგილე სამეცნიერო დარგში (მთავარი რედაქტორი), ქ. თბილისი;

მანანა ტაბიძე - მედიცინის დოქტორი, აკადემიკოსი - თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტის წამყვანი სპეციალისტი - კურორტოლოგი (მთავარი რედაქტორის მოადგილე), ქ. თბილისი;

გიორგი ელიავა - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორი, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, აკადემიკოსი (პასუხისმგებელი მდივანი), ქ. თბილისი.

სარედაქციო საბჭო:

მარტენ ბოსტანჯიანი - რუსეთის ფედერაციის მედიკო-ტექნიკურ მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი (სარედაქციო საბჭოს თავმჯდომარე), ქ. მოსკოვი;

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

ალიშერ მუსაევი - აზერბაიჯანის სამედიცინო სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის დირექტორი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი (სარედაქციო საბჭოს თავმჯდომარის მოადგილე), ქ. ბაქო.

რეცენზენტი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,

პროფესორი ნელი კაკულია

გამომცემელი ორგანიზაცია -

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი (თბკ)

ISBN 978-9941-8-0448-9

ტ ოქტომბერი 2018

UDC (უბკ) 615.8 (479.22-25) (063)+616-003.93

A-19

Collection of scientific articles of international scientific and practical conference “Actual Issues of Health Resort Managing, Physiotherapy and Medical Rehabilitation” be reviewed. Scientific articles will also be reviewed in the electronic-printed journal of the institute “Techinform”. e-version of the collection is placed on the web-site of National Parliamentary Library of Georgia www.nplg.gov.ge

Editorial board:

Ioram D. Tarkhan-Mouravi - Doctor of medical sciences, Academician - deputy of general manager of Tbilisi Balneological Resort (editor-in-chief), Tbilisi;

Manana Sh. Tabidze - Doctor of medicine, Academician - leading specialist in health managing resort (deputy of editor-in-chief), Tbilisi;

Giorgi G. Eliava - Professor of Georgian technical university, doctor of biological science, Academician (executive secretary), Tbilisi.

Editorial council:

Marlen G. Bostanjan - 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 - Doctor of medical sciences, professor, Academician -director of Armenian scientific and research institute of spa treatment and physical medicine (deputy of chairman of editorial council), Yerevan;

Alisher V. Musaev - Doctor of medical sciences, professor - director of Azerbaijan scientific-research institute (deputy of chairman of editorial council), Baku

Reviewer - Doctor of Medical Sciences, Professor Nelly Kakulia

Publisher organization - Tbilisi balneological resort (TBR)

ISBN 978-9941-8-0448-9

TBILISI, TBK, 2018

UDC (უბჯ) 615.8 (479.22-25) (063)+616-003.93

A-437

Помещенные в сборнике научных статей международной научно - практической конференции «Актуальные вопросы курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации» статьи рецензированы. Научные статьи также реферированы в электронно-печатном журнале института «Техинформ». Электронная версия указанного сборника помещена на веб-сайте национальной библиотеки парламента Грузии www.nplg.gov.ge

Редакционная коллегия:

Тархан-Моурави Иорам Давидович - доктор медицинских наук, академик - заместитель генерального менеджера Тбилисского бальнеологического курорта по науке (главный редактор), г. Тбилиси;

Табидзе Манана Шотаевна - доктор медицины, академик - ведущий специалист - курортолог Тбилисского бальнеологического курорта (заместитель главного редактора), г. Тбилиси;

Элиава Георгий Григорьевич - доктор биологических наук, академик - профессор Грузинского технического университета (ответственный секретарь), г. Тбилиси.

Редакционный совет:

Бостанджян Марлен Герасимович - доктор медицинских наук, профессор, вице-президент академии медико-технических наук Российской федерации (председатель редакционного совета), г. Москва;

Арутюнян Беник Николаевич - доктор медицинских наук профессор, академик - директор Армянского научно-исследовательского института курортологии и физической медицины (заместитель председателя редакционного совета), г. Ереван;

Мусаев Алишер Вейсович - доктор медицинских наук, профессор, директор Азербайджанского научно-исследовательского института медицинской реабилитации (заместитель председателя редакционного совета), г. Баку

Рецензент доктор медицинских наук, профессор Нелли Какулия

Издатель «Тбилисский бальнеологический курорт» (ТБК)

ISBN 978-9941-8-0448-9

ოზონის გამოყენება მედიცინაში

ვლადიმერ თალაკვაძე, ავთანდილ კუტუბიძე, ნიკოლოზ ბუაძე
თსსუ გ. ჟვანიას სახ. აკადემიური პედიატრიული კლინიკა, ქ.
თბილისი, საქართველო

ოზონი - აირი, რომელიც აღმოჩენილ იქნა მე-19 საუკუნის 40-50-იან წლებში, შედგება ჟანგბადის 3 ატომისგან, ის დინამიკურად არამდგრადი სტრუქტურაა. მეცნიერები თვლიან, რომ ოზონი ეფექტურია სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ. ოზონოთერაპია - თავისი თვისებებით, უსაფრთხოებით, ეფექტური და მყარი შედეგებით, არის მკურნალობის ადიუვანტური მეთოდი [1]. დადასტურებულია ოზონის დადებითი ეფექტი ტკივილის, ანთების, ინფექციების, მათ შორის - ანტიბიოტიკორეზისტენტული ინფექციების სამკურნალოდ. ჯმო -ის მონაცემებით, ბოლო წლებში მოიმატა ანტიბიოტიკებისადმი რეზისტენტული მიკროორგანიზმების შტამების რაოდენობამ. აღნიშნული ძირითადად განპირობებულია ანტიბიოტიკების ძალიან ხშირად არარაციონალური და არამიზან-მიმართული გამოყენებით. ასევე საყურადღებოა საკვებად ისეთი ხორცის მოხმარება, რომელთა წარმოებაში ცხოველთა ზრდის სტიმულირებისა და დაავადებათა პრევენციის მიზნით ფართოდ გამოიყენება ანტიბიოტიკები. მედიცინა დღითი დღე ჩიხში შედის, მცირდება ეფექტური ანტიბიოტიკების რიცხვი, ბაქტერიულ ინფექციებთან საბრძოლველად ეფექტური ალტერნატიული მეთოდები კი არ ჩანს [3].

მსოფლიოში არსებობს მონაცემები ანტიბიოტიკო-რეზისტენტული ინფექციების მკურნალობაში ოზონის ეფექტურობის შესახებ.

ოზონოთერაპია აძლიერებს იმუნურ სისტემას . ოზონოთერაპიის ფონზე მატულობს ნეიტროფილების ფაგოციტური აქტივობა, ციტოკინების სინთეზი, ლიმფოციტების ფუნქციონალური აქტივობა, ციტოტოქსიკური ლიმფოციტებისა და ბუნებრივი ქილერების რაოდენობა.

ოზონი ხელს უშლის ვირუსის მიმაგრებას სამიზნე უჯრედთან. კაფსულირებული ვირუსები უფრო მგრძობიარენი არიან ოზონის მიმართ, ვიდრე კაფსულის არმქონე ვირუსები.

ოზონოთერაპია ამცირებს ჰიპოქსიას ჟანგბადის ტრანსპორტირების გაზრდის ხარჯზე.

ოზონი იწვევს აერობული გლიკოლიზის სტიმულაციას, უპრედული მემბრანების გამავლობის გაუმჯობესებას გლუკოზისათვის, რის გამოც მცირდება მისი რაოდენობა სისხლში და იზრდება მისი მოთხოვნა ქსოვილების მიერ, ხდება გლუკოზის დაუანგვა საბოლოო პროდუქტებამდე, რაც იწვევს ქსოვილებში ენდოკრინული შიმშილის შეწყვეტას [2].

დადასტურებულია ოზონის ეფექტურობა სოკოვანი ინფექციების დროს. ოზონოთერაპია არაინვაზიური, უმტკივნეულო მეთოდია, არ იწვევს ალერგიულ და ტოქსიკურ რეაქციებს. ოზონი შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც მონოთერაპიის სახით, ასევე როგორც ალტერნატიული მეთოდი ძირითად მკურნალობასთან ერთად.

ოზონოთერაპიის გამოყენების ფორმებია: ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარის ინტრავენური ინფუზია, ოზონირებული წყლის მიღება, დიდი და მცირე აუტოჰემოოზონოთერაპია, პლევრისა და მუცლის ღრუს სანაცია ოზონირებული ფიზიოლოგიური ხსნარით, ოზონირებული ფიზიოლოგიური წყლისა და ოზონირებული ზეთების გარეგანი გამოყენება. გაზაცია სპეციალური კამერების გამოყენებით (თავის თმიანი ნაწილი, მტევანი, ტერფი, წვივი), ოზონის აბაზანები, ნაწლავების ინსუფლაცია ოზონ-ჟანგბადის ნარევით [4].

ოზონოთერაპიის უკუჩვენებებია: მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი, მწვავე ჰემორაგიული ინსულტი, ჰემოფილია და მიდრეკილება სისხლდენისაკენ, ჰიპერთირეოზი, ეპილეფსია, თრომბოციტოპენია, ალერგია ოზონზე [4].

კვლევის მიზანი: ოზონოთერაპიის ეფექტურობის შესწავლა სხვადასხვა დაავადების დროს.

კვლევის მასალა: კვლევა მიმდინარეობდა 3 წლის განმავლობაში თსსუ-ის პედიატრიულ კლინიკაში. ძირითადი დაავადებები იყო: აკნე, დიაბეტი, ოსტეომიელიტი, ქლამიდიებით გამოწვეული უროგენიტალური ტრაქტის ინფექციები,

ციტომეგალოვირუსით, ებშტეინ-ბარის ვირუსით გამოწვეული დაავადებები, ტოქსიკოზი ორსულობის დროს, სხვადასხვა ეტიოლოგიის ალერგიული რეაქციები.

კვლევის მეთოდები: ვირუსული დაავადებების დროს ჩვენ ვიყენებდით აუტოჰემოთერაპიას (10-12 სეანსი) საერთო კონცენტრაციით - 30-40 მგ დღეგამოშვებით, შემდეგ მკურნალობას ვაგრძელებდით ანტივირუსული პრეპარატებით. ვირუსული ეტიოლოგიის გამონაყარის დროს გამოიყენებოდა ოზონირებული ზეთი (3-5 ჯერ 0,5-1 მლ), უროგენიტალური ინფექციების დროს - ოზონირებული წყალი (3-7 მგ 1 ლ გამოხდილ წყალზე ერთხელ ან ორჯერ დღეში) 7-10 დღის განმავლობაში. ყველა შემთხვევაში ოზონი გამოიყენებოდა ანტიბიოტიკებთან და ანტივირუსულ მედიკამენტებთან ერთად.

ჩვენ ვიყენებდით ოზონს, როგორც მკურნალობის ალტერნატიულ მეთოდს, სხვადასხვა დაავადების დროს. ოზონოთერაპია გამოყენებულ იქნა 17-დან 81 წლამდე სხვადასხვა სქესის 583 (351 მამრობითი, 232 მდედრობითი) პაციენტთან. კვლევის შედეგები: მდგომარეობის მსუბუქი გაუმჯობესება აღინიშნებოდა 25 (4%) პაციენტთან, დანარჩენ 558 (96%) პაციენტებთან მიღებულ იქნა სტაბილური ეფექტი, გვერდითი მოვლენები არ აღინიშნებოდა არც ერთ შემთხვევაში. ოზონოთერაპიის დროს არ შეინიშნებოდა ძირითადი დაავადების გაუარესება.

დასკვნა: ოზონოთერაპია ეფექტურია როგორც კომპლექსური მკურნალობისას, ასევე მონოთერაპიის სახით სხვადასხვა დაავადების დროს.

საკვანძო სიტყვები: ოზონი, მედიცინა, თერაპია, ადიუვანტური მეთოდი.

დ ში უპ უი ბ კ უც

1. Bocci V. Oxygen-ozone therapy is at cross-road. Revista Espanola de Ozonoterapia ,201,ტ.1, N1.
2. Grechkanev G.O, Kachalina, spp Peretyagin – The influence of medical ozone to hormone produc-tive function of fetoplacental complex in patients with threatened abortion. Practical conference 2011 6-8 september. N.Novgorod:3.
3. Velio A Bocci. Lacopo zanardi and Valter Travagli kozone acting on human blood yields a hermetic dose response relationship. 2012.
4. Elshenawie H, Shalan W, Abdelaziz Aziza E. Effect of Ozone Olive Oil ointment superficial and deep diabetic food ulcers. Journal of American science, 2013, №9: 235-250.

რეზიუმე
ოზონის გამოყენება მედიცინაში

ვლადიმერ თალაკვაძე, ავთანდილ კუტუბიძე, ნიკოლოზ ბუაძე
თსსუ გ. ჟვანიას სახ. აკადემიური პედიატრიული კლინიკა, ქ.
თბილისი, საქართველო

კვლევის მიზანი: ოზონოთერაპიის ეფექტურობა სხვადასხვა დაავადებების დროს. კვლევის მასალა: კვლევა მიმდინარეობდა 3 წლის განმავლობაში თსსუ პედიატრიულ კლინიკაში. ძირითადი დაავადებები იყო: აკნე, შაქრიანი დიაბეტი, ოსტეომიელიტი, ქლამიდიებით გამოწვეული უროგენიტალური ტრაქტის ინფექციები, ციტომეგალოვირუსით, ებშტეინ-ბარის ვირუსით გამოწვეული დაავადებები, ტოქსიკოზი ორსულობის დროს, სხვადასხვა ეტიოლოგიის ალერგიული რეაქციები.

ჩვენ ვიყენებდით ოზონს, როგორც მკურნალობის ალტერნატიულ მეთოდს, სხვადასხვა დაავადების დროს. ოზონოთერაპია გამოყენებულ იქნა 17-დან 81 წლამდე სხვადასხვა სქესის 583 (351 მამრობითი, 232 მდედრობითი) პაციენტთან.

შედეგები: ჯანმრთელობის მდგომარეობის მსუბუქი გაუმჯობესება აღინიშნებოდა 25 (4%) პაციენტთან, დანარჩენ პაციენტებთან მიღებულ იქნა სტაბილური ეფექტი, გვერდითი მოვლენები არ აღინიშნებოდა არც ერთ შემთხვევაში. ოზონოთერაპიის დროს არ აღინიშნებოდა ძირითადი დაავადების გაუარესება.

საკვანძო სიტყვები: ოზონი, მედიცინა, თერაპია, ადიუვანტური მეთოდი.

SUMMARY

OZONE IN MEDICINE

Vladimer V. Talakvadze, Avtandil R. Kutubidze, Nikoloz M. Buadze

G.Jvania acadimician pediatric clinic of TSMU. Tbilisi. Georgia

The goal of the study is to treat different infection by ozone. The research was going during the 3 year in the TSMU Pediatric academic clinic.

Materials & methods: we used Ozone therapy clinically as an alternative method of treatment of several disease, we administered ozone to (583) patients, female (351), male(232), age range from 17 to 81.

The main diagnosis in those patients were Acne, Diabetes Mellitus, Osteomyelitis, Urogenital infections caused by Chlamydia, Cytomegalovirus , Epstein-barr virus, toxicosis during pregnancy, allergy of different etiology..

Results: Mild improvement of health condition was observed in 25 (4%) patients and there were no signifiact improvement in the immune status, stable effects was achieved in the rest patients, Side effects were not observed, in all cases Ozone was used with other medication like antiviral therapy and anti-bacterial therapy.

Conclusion: Ozone therapy limit the progress of the diseases in all the patient also Ozone has been used successfully for improvement of various diseases.

Key words: ozone , medicine , therapy, adjuvant method

РЕЗЮМЕ

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНА В МЕДИЦИНЕ

Талаквადзе В.В., Кутубидзе А.Р., Буадзе Н.М.

Академическая педиатрическая клиника им. Г. Жвания ТГМУ. Тбилиси. Грузия.

Цель исследования: эффективность использования озонотерапии при различных заболеваниях.

Материал исследования: исследования проводились в педиатрической клинике в течение 3-х лет. Помимо основных патологий, у больных отмечались: угри, сахарный диабет, остеомиелит; инфекции урогенитального тракта, вызванные хламидиями, цитомегаловирусом и вирусом Эбштейн-Бара; токсикозы беременности и различные аллергические реакции.

Мы применили озон, как альтернативный метод лечения при различных сопутствующих заболеваниях. Озонотерапия была использована у 583 пациентов (351 мужчин и 232 женщин), в возрасте от 17 до 81 года.

Результаты: Легкое улучшение состояния здоровья после лечения отмечалось у 25 (4%) исследованных. У остальных пациентов был выявлен стабильный эффект. Случаев ухудшения не было. При проведении озонотерапии не отмечалось ухудшения со стороны основной патологии.

Ключевые слова: озон, медицина, терапия, адьювантный метод

**საქართველოში საკურორტო საქმის აღორძინების
საკითხისადმი**

იორამ თარხან-მოურავი, ნანა გულუა
თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი, ქ. თბილისი, საქართველო

პროგრამის მიზანი – დაისახოს და განხორციელდეს ღონისძიებები მიმართული: დღემდე შენარჩუნებული საკურორტო ქსელის ნორმალური ფუნქციონირებისა და განვითარებისათვის; ისეთი ახალი საკურორტო ობიექტების მშენებლობაზე, რომლებშიც, შესაძლებლობის შემთხვევაში, იქნება გათვალისწინებული სათანადო საკურორტო ნაგებობები (აეროსოლარიუმები, ბიუვეტები, სააბაზანოები და ა.შ.); საკურორტო რესურსების რაციონალური გამოყენებისათვის; ახალი, უფრო ეფექტური და სწრაფად მოქმედი კურორტული მკურნალობის მეთოდის შემუშავება.

აღნიშნული მიზნის განსახორციელებლად უნდა გადაიჭრას შემდეგი ამოცანები:

1. აღრიცხულ და შესწავლილ იქნას საკურორტო რესურსებისა და საკურორტო ობიექტების ქსელის დღევანდელი მდგომარეობა;
2. არსებული კურორტული ობიექტების გამტარიანობის დადგენა;
3. შედგენილ იქნას კურორტებისა და საკურორტო ობიექტების ახალი ნომენკლატურა (კლასიფიკაცია);
4. დადგინდეს კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარიული დაცვის ზონები.
5. ლიტერატურული მონაცემების და, შესაძლებლობის შემთხვევაში, ეპიდემიოლოგიური კვლევების საფუძველზე, შესწავლილ იქნას როგორც საქართველოში, ასევე სხვა ქვეყნებში (აზერბაიჯანი, ვეროპის ქვეყნები, სომხეთი, უკრაინა და სხვ.) მოსახლეობის ავადობის სტრუქტურა და ამის საფუძველზე დადგინდეს საკურორტო მკურნალობაზე ავადმყოფთა მოთხოვნილება.

6. შესწავლილი ავადობის სტრუქტურიდან გამომდინარე, საჭიროების შემთხვევაში საკურორტო დაწესებულებების პერეორიენტაცია.
7. ძველი საკურორტო ობიექტების რეკონსტრუქციის დროს და ახალი საკურორტო ობიექტების მშენებლობისას საქართველოს ტურიზმის სახელმწიფო დეპარტამენტის და სპეციალისტ-კურორტოლოგებისგან შემდგარი კომისიის სხდომაზე განხილული და დამტკიცებულ იქნას ამ რეკონსტრუქციისა და მშენებლობის გეგმები.
8. საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში გამოვლენილ და შესწავლილ იქნას ახალი საკურორტო რესურსები და შემუშავდეს ღონისძიებები მათი რაციონალურად გამოყენებისათვის.
9. შემუშავდეს ახალი, უფრო ეფექტური და სწრაფად მოქმედი კურორტული მკურნალობის მეთოდები.
10. შემუშავდეს საცნობარო ლიტერატურა კურორტოლოგიის საკითხებზე.
11. შემუშავდეს პროგრამა საქართველოს კურორტებისათვის სპეციალიზებული კადრების მოსამზადებლად.
12. საკურორტო ობიექტების კვალიფიცირებული სპეციალისტებით უზრუნველყოფა.
13. ისეთ მონაცემთა ბანკის შექმნა, სადაც თავს მოიყრის ყველა მონაცემი საქართველოს საკურორტო რესურსებსა და საკურორტო ობიექტებზე.
14. ინტერნეტის მეშვეობით საკურორტო რესურსებზე და საკურორტო ობიექტებზე ისეთი ინფორმაციის გავრცელება, რომლის გარეშეც წარმოუდგენელია პოტენციურ ადგილობრივ და უცხოელ ინვესტორებთან ურთიერთობა.

საკვანძო სიტყვები: კურორტი, საკურორტო ადგილი, ავადობის სტრუქტურა, მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები.

UDC (უაკ) 615.838(479.22)

თ-361

რეზიუმე

საქართველოში საკურორტო საქმის აღორძინების

საკითხისადმი

იორამ თარხან-მოურავი, ნანა გულუა

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი, ქ. თბილისი, საქართველო

საქართველოში საკურორტო საქმის აღორძინებისთვის შესწავლილი უნდა

იქნას საკურორტო რესურსებისა და საკურორტო ობიექტების დღევანდელი მდგომარეობა, დადგინდეს კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარიული დაცვის ზონები, განისაზღვროს ავადობის სტრუქტურა როგორც ჩვენს ქვეყანაში, ასევე მეზობელ ქვეყნებში, შემუშავდეს ბუნებრივი სამკურნალო ფაქტორების გამოყენების ახალი, უფრო ეფექტური მეთოდები, მომზადდეს მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები - კურორტოლოგები, შეიქმნას სათანადო მონაცემთა ბანკი და ა.შ.

საკვანძო სიტყვები: კურორტი, საკურორტო ადგილი, ავადობის სტრუქტურა, მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები.

UDC (უაკ) 615.838(479.22)

T-21

SUMMARY

RESORT MANAGEMENT RESTORATION ISSUES IN GEORGIA

Ioram D. Tarkhan-Mouravi, Nana L. Gulua

Tbilisi balneological resort. Tbilisi. Georgia

For restoring resort management in Georgia it must be examined resort resources and present day situation of resort facilities, must be determined sanitary areas of resorts and resort places, must be defined structure of morbidity in our country as well as in neighbour countries, new, more effective methods must be worked out for using of natural medical factors, must be prepared high quality specialists - health resort managers, must be created corresponding data bank.and etc.

Key words: resort, resort place, structure of morbidity, high quality specialists.

UDC (უაკ) 615.838(479.22)

T-225

РЕЗЮМЕ

К ВОПРОСУ ВОЗРОЖДЕНИЯ КУРОРТНОГО ДЕЛА В ГРУЗИИ

Тархан-Моурави И. Д., Гулуа Н. Л.

Тбилисский бальнеологический курорт

Для возрождения курортного дела в Грузии необходимо изучение сегодняшнего состояния курортов и курортных объектов, установление зон санитарной охраны курортов и

курортных местностей, выявление структуры заболеваемости как в Грузии, так и в соседних странах, разработка новых, более эффективных методик лечения с использованием природных лечебных факторов, подготовка высококвалифицированных специалистов - курортологов, создание соответствующего банка данных и т.д.

Ключевые слова: курорт, курортное место, структура заболеваемости, высококвалифицированные специалисты.

UDC (უაკ) 616.127-005.8-08

კ-64

პრეპარატ "სტატუსის" გამოყენება ინფარქტის პრევენციის მიზნით ქალებში

50-დან 65 წლის ჩათვლით

ავთანდილ კოჭლამაზაშვილი

საქართველოს - საზღვარგარეთის ქვეყნების თანამეგობრობის საერთაშორისო საზოგადოების პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის კაბინეტი; თბილისი, საქართველო

გულის იშემიური დაავადების მრისხანე გამოვლინებას - მიოკარდიუმის ინფარქტს, მსოფლიოს მასშტაბით, მილიონობით მეცნიერული ნაშრომი მიეძღვნა და, მიუხედავად ამისა, ამ თაფზარდამცემ სნეულებას, მისგან განპირობებული სავალალო შედეგებიდან გამომდინარე, დღეისათვის პლანეტის მთავარ "ჯალათად" მოიხსენიებენ. ამიტომაც გულის კუნთის ინფარქტის პრევენცია ზოგადსაკაცობრიო პრობლემას წარმოადგენს და აღნიშნულ ასპექტში მიმართულ კვლევა-ძიებას ბოლო არ უჩანს. თანამედროვე ცივილიზებული საზოგადოებაც ინფარქტის პრევენციას დიდი ყურადღებით ეკიდება, აცნობიერებს რა უპირატესობას ბუნებრივი ინგრედიენტებისგან შემდგარი პრეპარატების მიმართ, რომელთაც გვერდითი მოფლენები დაინდივიდუალური შეუთავსებლობანი თითქმის არ გააჩნიათ [3, 4, 5, 2].

გაეროსთან არსებული ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის სტატისტიკური მონაცემებით, მიოკარდიუმის ინფარქტის შემთხვევათა შესაბამისობა მამაკაცებსა და ქალებს შორის ასეთია: 40-დან 50 წლამდე 7:1, 50-დან 60 წლამდე - 5:1, 60-დან 70 წლამდე - 2:1, 70 წელზე ზევით უკვე თანაბარია - 1:1. რაც შეეხება 40 წლამდე ახალგაზრდებში სხვაობას, ის ჩვენი გამოკვლევებით [1] - 30:1-ზეა. როგორც

ცნობილია, ასაკის ზრდასთან ერთად, ინფარქტის ასეთი მკვეთრი მატება ქალებში აიხსნება სასქესო ჰორმონების გაველენით, მათი დისფუნქციით, ანუ, როცა კლიმაქსის პერიოდში ქრება სასქესო ჰორმონების სეკრეცია. ქალის ცხოვრების ეს ფიზიოლოგიური პროცესი - კლიმაქსი, ასე ვთქვათ, გარდატეხის პერიოდი, დაკავშირებულია ასაკის მატებისას მათი ორგანიზმის მიერ, პროგესტერონისა და ესტროგენების გამომუშავების დაქვეითებასთან, რაც აისახება მთელი რიგი უსიამოვნო შეგრძნებებით: გულის არეში ტკივილი, არითმია, ალბი, ფსიქო-ემოციური ლაბილობა, გუნება-განწყობის ცვალებადობა, ზოგადი დისკომფორტი და ა.შ. ამ დროს მატულობს ათეროსკლეროზის, გულის იშემიური დაავადების, ინფარქტის, ინსულტის, ონკოლოგიური დაავადებისა და ნაადრევი სიბერის განვითარების რისკი, სხვა პათოლოგიებზე რომ აღარაფერი ვთქვათ. ამიტომ ასეთ გარდამავალ პერიოდში ინფარქტის დროული პროფილაქტიკა ქალებში გარდაუვალ აუცილებლობად გვესახება, წინამდებარე კვლევა-ძიებაც ზუსტად აღნიშნულ საკითხს მივუძღვენით. ამისათვის გამოყენებულ იქნა ჩვენ მიერ ათეული წლების განმავლობაში შემუშავებული, ქალის ორგანიზმისთვის აუცილებელი უნიკალური ნუტრიენტების სრული კომპლექსი – ახალი პარასამკურნალო მოდელი, უდიდესი ფიტოთერაპიული პოტენციალისა და მოქმედების ფართო სპექტრის პრეპარატი “სტატუსი” (ფორმულის ავტორი – აკადემიკოსი ავთანდილ კოჭლამაზაშვილი). ეს არის ჰარმონიულად შერწყმული, ოპტიმალური პროპორციით გაჯერებული მცენარეების – ჩინური ანგელოზას, სატაცურისა და დიოსკორეას (ველური მატატის) ფესვების ექსტრაქტი, მასში შემაჯავლი ბუნებრივი ესტროგენებითა და პროგესტერონით.

საქართველო – საზღვარგარეთის ქვეყნების თანამეგობრობის საერთაშორისო საზოგადოების პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის კაბინეტში 2017-2018 წლებში ამბულატორიულად ვაკვირდებოდით პეპარატ “სტატუსის” მონოთერაპიულ მოქმედებას სიჭარმაგის ასაკში (50-დან 65 წლის ჩათვლით) მყოფ 100 ქალზე, რომლებიც წამყვანი ჩივილების მიხედვით დაყოფილნი იყვნენ 5 თანაბარ ჯგუფად. პირველ ჯგუფს აღენიშნებოდა სტენოკარდიული ჩივილი (20 ავადმყოფი), მეორეს – ტრანზიტორული ჰიპერტენზია (20 ავადმყოფი), მესამეს - ექსტრასისტოლური არითმია (20 ავადმყოფი), მეოთხეს – ჰიპერქოლესტერინემია (20 ავადმყოფი). მეხუთეს – ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი (20 ავადმყოფი). აღნიშნულ კონტინგენტს “სტატუსი” ენიშნებოდათ ერთნაირი დოზირებით – 1 აბი (250 მგ.)

დღეში ერთხელ ერთი თვის მანძილზე.

პრეპარატ “სტატუსით” მკურნალობის შედეგად სტენოკარდიული ჩივილები მოეხსნა 15 (75%) პაციენტს, ანალოგიურად არტერიული წნევაც ნორმის ფარგლებში დაუბრუნდა 15-ს (75%), ექსტრასისტოლური არითმია აღარ აღენიშნებოდა 10-ს (50%), ხოლო ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი აღარ ჰქონდა გამოხატული 20-ს (100%).

ჩატარებული კვლევა-ძიების საფუძველი გვაძლევს საშუალებას, დავასკვნათ შემდეგი:

1. ახალი პარასამკურნალო პრეპარატი “სტატუსი” წარმოადგენს, უსაფრთხო სამკურნალო-პროფილაქტიკურ საშუალებას, რომელიც ხანგრძლივად შეიძლება გამოყენებულ იქნას ინფარქტის პრევენციის მიზნით სიჭარმაგის ასაკში მყოფ ქალებში.
2. “სტატუსი” აღნიშნულ ასაკში 75%-ში ხსნის სტენოკარდიასა და ხელს უწყობს წნევის ნორმალიზაციას, ხოლო 50%-ში ნორმაში მოჰყავს ექსტრასისტოლური არითმია და ჰიპერტოლესტერინემია, მაშინ როდესაც 100%-ით აქრობს ქრონიკული დაღლილობის სინდრომს.

ლიტერატურა:

1. კოჭლამაზაშვილი ა. ინფარქტის პროფილაქტიკა ზოგადსაკაცობრიო პრობლემაა. სამედიცინო ჟურნალი „ოჯახის მკურნალი“, 2009, №20:26-29.
2. კოჭლამაზაშვილი ა., გიორგობიანი მ., ორკოშნელი ა. ანტიოქსიდანტების - დიოსკორიდისა და გეომინის კომბინირებული გამოყენება დისლიპიდემიის დროს. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა, 2017, №2:74-76.
3. კოჭლამაზაშვილი ა., ნასყიდაშვილი მ. - დიოსკორიდის მონოთერაპიული როლი გულის იშემიური დაავადებით შეპყრობილ, სიბერის ასაკიან ავადმყოფებში. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა, 2015, №4: 27-29.
4. Кочламазашвили А.И. Инфаркт миокарда у молодых. Методы исследования и клиническая характеристика молодых больных инфарктом миокарда. Тбилиси, 1995:29-42.
5. Кочламазашвили А.И. Применение препарата «Диоскорида» у больных в постинфарктном периоде. Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы медико-технической науки» (АМТН) М., 2015:131.

რეზიუმე

პრეპარატ „სტატუსის“ გამოყენება ინფარქტის პრევენციის მიზნით ქალებში
50-დან 65 წლის ჩათვლით

ავთანდილ კოჭლამაზაშვილი

საქართველო-საზღვარგარეთის ქვეყნების თანამეგობრობის საერთაშორისო
საზოგადოების პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის კაბინეტი; თბილისი,
საქართველო

2017-2018 წლებში ამბულატორიულად ვაკვირდებოდით ახალი მცენარეული
პრეპარატის „სტატუსის“ მონოთერაპიულ მოქმედებას სიჭარმაგის ასაკში (50-
დან 65 წლის ჩათვლით) მყოფ 100 ქალზე, რომლებიც წამყვანი ჩივილების
მიხედვით დაყოფილნი იყვნენ 5 თანაბარ ჯგუფად. პირველ ჯგუფს
აღენიშნებოდა სტენოკარდიული ჩივილი (20 ავადმყოფი), მეორეს –
ტრანზიტორული ჰიპერტენზია (20 ავადმყოფი), მესამეს – ექსტრასისტოლური
არიტმია (20 ავადმყოფი) მეოთხეს – ჰიპერქოლესტერინემია (20 ავადმყოფი)
აღნიშნულ კონტინგენტს „სტატუსი“ ენიშნებოდათ ერთნაირი დოზირებით –
ერთი აბი (250მგ.) დღეში ერთხელ, ერთი თვის მანძილზე.

ჩატარებული კვლევა-ძიების საფუძველი გვაძლევს საშუალებას,
დავასკენათ შემდეგი:

1. ახალი პარასამკურნალო პრეპარატი „სტატუსი“ წარმოადგენს უსაფრთხო
სამკურნალო-პროფილაქტიკურ საშუალებას, რომელიც ხანგრძლივად
შეიძლება გამოყენებულ იქნას ინფარქტის პრევენციის მიზნით სიჭარმაგის
ასაკის (50-დან 65 წლის ჩათვლით) მქონე ქალებში.
2. პრეპარატი „სტატუსი“ 75%-ში ხსნის სტენოკარდიასა და ხელს უწყობს
წნევის ნორმალიზაციას, 50%-ში ნორმაში მოჰყავს ექსტრასისტოლური
არიტმია და ჰიპერქოლესტერინემია, ხოლო 100%-ით აქრობს ქრონიკული
დაღლილობის სინდრომს).
3. „სტატუსს“, მისი ბუნებრივი არქიტექტონიკიდან გამომდინარე, გვერდითი
მოვლენები და ინდივიდუალური შეუთავსებლობა არ გააჩნია.

SUMMARY

MEDICATION - “STATUS” FOR THE PREVENTION OF INFARCTION IN WOMEN AGE 50 TO 65

Avtandil I. Kochalamazashvili

Preventive Cardiological Cabinet under Georgia Overseas Friendship International Society.
Tbilisi, Georgia.

In 2017-2018, we have been ambulatory monitoring monotherapy action of the new medication - “Status” in 100 women at the old ages (from 50 to 65 ages) that were divided into five equal groups according to leading complaints. The first group had a stenocardic complaints (20 patients), the second group – transient hypertension (20 patients), third – extrasystolic arrhythmia (20 patients), fourth – hypercholesterolemia (20 patients) and chronic fatigue syndrome (20 patients). The mentioned contingent, “Status” was prescribed the same dose - one pill (250 mg) once per day for a month.

Based on the examination-research gives possibility to conclude the following:

1. New para-treatment medication “Status” is a safe treatment-prophylactic means that can be used for a long period to prevent infarction in women with age (from 50 to 65 ages).
2. The medication “Status”, in 75 % removes the stenocardia and promotes normalization of the pressure, in 50 % normalizes the extrasystolic arrhythmia and hypercholesterinemia, and in 100 % disappear chronic fatigue syndrome.
3. The “Status” does not have any side effects and individual incompatibilities due to its natural architectonic.

РЕЗЮМЕ

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «СТАТУС» С ЦЕЛЬЮ ПРЕВЕНЦИИ ИНФАРКТА У ЖЕНЩИН В ВОЗРАСТЕ ОТ 50 ДО 65 ЛЕТ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Кочламазашвили А.И.

Кабинет профилактической кардиологии международного общества содружества Грузии и зарубежных стран. Тбилиси. Грузия.

В 2017-2018 годах амбулаторно наблюдали монотерапевтическое действие нового растительного препарата «Статус» на 100 женщин преклонного возраста (от 50 до 65 лет включительно), которые по ведущим жалобам, были поделены на 5 равных групп. В первой группе отмечались стенокардиологические жалобы (20 больных). Во второй – транзиторная гипертензия (20 больных). В третьей – экстрасистолярная аритмия (20 больных). В четвертой – гиперхолестеринемия (20 больных). В пятой – синдром постоянной усталости (20 больных). Данному контингенту препарат «Статус» назначался в одинаковом дозировании – одна таблетка (250 мг) один раз в день, в течение одного месяца.

На основании проведенного исследования и поиска, мы имеем возможность заключить следующее:

1. Новый паралечебный препарат «Статус» представляет собой безопасное лечебно-профилактическое средство, которое может применяться в течение длительного времени с целью превенции инфаркта у женщин преклонного возраста (от 50 до 65 лет включительно).
2. Препарат «Статус» в 75% случаев снимает стенокардию и помогает в нормализации давления, в 50% - приводит в норму экстрасистолярную аритмию и гиперхолестеринемия, а в 100% - гасит синдром постоянной усталости.
3. «Статус», исходя из его природной архитектоники, не имеет побочных действий и индивидуальной непереносимости.

ახალი პარასამკურნალო პრეპარატ „სტატუსის“ გამოყენება

ქალებში კლიმაქსის ფონზე მიმდინარე ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის დროს

ავთანდილ კოჭლამაზაშვილი, ანი ორკოშნელი

საქართველო - საზღვარგარეთის ქვეყნების თანამეგობრობის საერთაშორისო

საზოგადოების პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის კაბინეტი, თბილისი,

საქართველო

ის ფაქტი, რომ ძლიერ ფსიქოემოციურ ფაქტორს, როგორც ხანგრძლივს, ისე მომენტალურს, შეუძლია გარკვეული როლი ითამაშოს გულის იშემიური დაავადების ისეთ მრისხანე გამოვლინების ეტიოპათოგენეზში, როგორცაა გულის კუნთის ინფარქტი, სადღეისოდ ეს გარემოება ეჭვს უკვე აღარ იწვევს. კაცობრიობის „მთავარ ჯალათად“ წოდებულ მიოკარდიუმის ინფარქტს, პირველ რიგში, საფუძვლად უდევს ცენტრალური და ვეგეტატიური ნერვული სისტემის რეგულაციის დარღვევა, რასაც თან სდევს ნივთიერებათა ცვლის, კერძოდ - ცხიმოვანი და ცილოვანი ცვლის, ენდოკრინული, ჰორმონული, ელექტროლიტური, სისხლისა და სხვა ინგრედიენტების ბალანსის მოშლა [1,3].

ფსიქოლოგიური სტენოკარდია კი გულისხმობს სტენოკარდიული ტკივილის ისეთ სინდრომს, როდესაც გამორიცხებულია გულის კორონარული არტერიების მხრივ პათოლოგიური, მორფოლოგიური სუბსტრატი. წამყვანი როლი მის წარმოშობაში მხოლოდ ნერვულ სისტემას აკისრია [5]. ტერმინი ფსიქოლოგიური სტენოკარდია შემოდებულია 2000 წლიდან აკადემიკოს ავთანდილ კოჭლამაზაშვილის მიერ. ეს დაავადება, სხვა კლინიკური პათოგენეზური ფორმებისაგან განსხვავებით, ახალგაზრდა ასაკის გარდა, ხშირად ქალებში გარდამავალ პერიოდში – კლიმაქსის დროს გვხვდება, როდესაც ნაზი სქესის წარმომადგენლებში პროგესტერონისა და ესტროგენების დეფიციტი ვითარდება.

ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის დიაგნოზის დასმის დროს ვსარგებლობდით შემდეგი კრიტერიუმებით: გარდამავალი ასაკი, ანამნეზში ფსიქოემოციური ტრავმა, ცვლილებები ვეგეტატიური ნერვული სისტემის მხრივ, გულის არეში ტკივილის

ხასიათი, სისწირე, სიმძლავრე, დინამიკურობა, წარმოშობის მიზეზი, აგრეთვე ეკბ. სისხლის ლაბორატორიული და ბიოქიმიური გამოკვლევების უარყოფითი პასუხი.

საქართველო – საზღვარგარეთის ქვეყნების თანამეგობრობის საერთაშორისო საზოგადოების პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის კაბინეტში 2017-2018 წლებში გაწარმოებდით ამბულატორიულ დაკვირვებას კლიმაქსით შეპყრობილ 104 ქალზე, რომელთა ასაკი განისაზღვრებოდა 40-დან 50 წლის ჩათვლით. ყველა მათგანთან ჩვენ მიერ კონსტანტირებულ იქნა ფსიქოლოგიური სტენოკარდია. მით უმეტეს, რომ მწვავე მომენტალური ფსიქიკური ტრავმა დაფიქსირდა 35 (33.6%)-თან, ხოლო ხანგრძლივი ნერვულ-ემოციური გადაძაბვა 69 (66.3%)-თან. ყოველ მათგანს ჰქონდა გამოხატული ნევროზული ჩივილები: გულისცემის გახშირება, სუნთქვის გაძნელება, ექსტრასისტოლური არითმია, გაღიზიანებულობა, კანკალი, ზედა და ქვედა კიდურების სიცივე, დაბუჟება, ქრონიკული დაღლილობა და ა.შ. საინტერესოა ის გარემოება, რომ ინტელექტუალური სამუშაოთი დაკავებული იყო ყოველი მათგანი, ესენი იყვნენ: პედაგოგები, მთარგმნელები, მეცნიერ-მუშაკები, მენეჯერები, ეკონომისტები და სხვადასხვა საპასუხისმგებლო სამუშაოზე მყოფი პირები, რომელთაც ხანგრძლივი დროით უწევდათ კომპიუტერთან მუშაობა. აღნიშნული კონტინგენტიდან გულის მწვერვალთან ჩხვლეტით ტკივილს უჩიოდა 78 (75%), ყრუ ხასიათის ტკივილს გულის არეში - 26 (25%). ტკივილის ირადიაცია (ცალკე მარცხენა ბეჭსა და ხელში) დაფიქსირდა 52 (50%) შემთხვევაში. ტკივილის ხანგრძლივობა ზოგადად განისაზღვრებოდა წუთებით, საათებით და დღეებით.

გაგვაჩნდა რა ანტიოქსიდანტური მკურნალობის გამოცდილება, ათეროსკლეროზისა და მიოკარდიუმის ინფარქტთან მიმართებაში [2, 4], ამჯერად შრომის მიზნად დავისახეთ შეგვესწავლა ჩვენ მიერ ქალებისათვის შემუშავებული პარასამკურნალო მოდელის - „სტატუსის“ მონოთერაპიული როლი კლიმაქსის ფონზე წარმოქმნილი ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის დროს. აღნიშნული პაციენტები „სტატუსს“ ღებულობდნენ დასაღვეად - 1 აბი დღეში ერთხელ 30 დღის ხანგრძლივობით.

„სტატუსის“ შემადგენლობაში თავმოყრილია ქალის ორგანიზმისთვის აუცილებელი უნიკალური ნუტრიენტების სრული კომპლექსი, მასში შემავალი ექსტროგენებითა და პროგესტერონით. „სტატუსი“ - ეს არის უდიდესი ფიტოთერაპიული პოტენციალისა და მოქმედების ფართო სპექტრის მცენარეების - ჩინური ანგელოზის (დონგ კვა), სატაცურისა და ველური მატატის (დიოსკორეა)

ფესვთა ექსტრაქტი, რომელიც გამოიყენება სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი - პრევენციული მიზნით. აღნიშნულ კომპონენტთა კომბინაცია, უპირველეს ყოვლისა, დამამშვიდებლად მოქმედებს ნერვულ სისტემაზე და აწესრიგებს აღზნება-შეკავების პროცესს. აი, სწორედ ამ მიზნით იქნა გამოყენებული ბიოლოგიურად აქტიური დანამატი „სტატუსი“ ფსიქოლოგიური სტენოკარდიით შეპყრობილ ავადმყოფებში.

„სტატუსით“ 30 დღიანი მკურნალობის დამთავრების შემდეგ, 104 პაციენტიდან 91 (87.5%)-ს მთლიანად მოეხსნა გულის არემი ტკივილის შეგრძნება, ხოლო 13 (12.5%)-ს ნაწილობრივ. ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი 96 (92.7%)-ს აღარ აღენიშნებოდა, რაც შეეხება სხვადასხვა ხასიათის ნევროზულ ჩივილებს 50%-ით იქნა შემცირებული. „სტატუსის“ მიღებისას გვერდითი მოვლენები და ინდივიდუალური შეუთავსებლობანი არ იქნა შემჩნეული.

ჩატარებული დაკვირვების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ შემდეგი:

1. მცენარეული წარმოშობის პრეპარტი „სტატუსი“ აქტიურად შეიძლება გამოყენებულ იქნას ქალებში კლიმაქსის დროს, ეგრეთ წოდებულ გარდამავალ პერიოდში.
2. ქალებში კლიმაქსის ფონზე განვითარებული ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის დროს მკურნალობის ერთთვიანი კურსი 91% შემთხვევაში ხსნის გულის არემი ტკივილის შეგრძნებას.
3. „სტატუსის“ გამოყენების შემდეგ პაციენტების 92.7%-ს ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი აღარ აღენიშნებოდათ.
4. „სტატუსი“, მისი ბუნებრივი არტიტექტონიკიდან გამომდინარე, წარმოადგენს უწყინარ საშუალებას, რომლის ხანგრძლივი მიღება თერაპიულ დოზებში შესაძლებელია როგორც მკურნალობის, ისე პროფილაქტიკის მიზნით.

საკვანძო სიტყვები: გულის იშემიური დაავადება, ნივთიერებათა ცვლა, ფსიქოლოგიური სტენოკარდია, ანტიოქსიდანტური მკურნალობა, პრეპარატი.

ლიტერატურა©

1) Кочламазашвили А.И. - Инфаркт миокарда у молодых - Тбилиси: Методы исследования и клиническая характеристика молодых больных инфарктом миокарда. 1995:29-42.

2d კოჭლამაზაშვილი ა. - გულის კუნთის ინფარქტის პრევენცია პარასამკურნალო საშუალებათა კომბინირებული გამოყენებით. საქართველოს სამედიცინო ჟურნალი, 2009, №2: 81-83.

3. კოჭლამაზაშვილი ა., კბილაშვილი თ. ათეროსკლეროზული პროცესის დროული გამოვლინება ახალგაზრდა ასაკში. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა, 2012:105-107.

4. . კოჭლამაზაშვილი ა., კბილაშვილი თ. კომბინირებული ანტიოქსიდანტური თერაპიის როლი ათეროსკლეროზის პროფილაქტიკაში. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა, 2013, №2:86-88.

5. კოჭლამაზაშვილი ა., ნასყიდაშვილი მ. ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის საკითხისათვის. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა. 2014, №3: 98-100.

UDC (უაკ) 616.12-009.79+618.173

კ-64

რეზიუმე

ახალი პარასამკურნალო პრეპარატ - „სტატუსის” გამოყენება ქალებში კლიმაქსის ფონზე მიმდინარე ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის დროს

ავთანდილ კოჭლამაზაშვილი, ანი ორკოშნელი.

საქართველო - საზღვარგარეთის ქვეყნების თანამეგობრობის საერთაშორისო
საზოგადოების პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის კაბინეტი, თბილისი,

საქართველო

საქართველო - საზღვარგარეთის ქვეყნების თანამეგობრობის საერთაშორისო საზოგადოების პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის კაბინეტში 2017-2018 წლებში ვაწარმოებდით ამბულატორიულ დაკვირვებას კლიმაქსის ფონზე მიმდინარე ფსიქოლოგიური სტენოკარდიით შეპყრობილ 104 ქალზე, რომელთა ასაკი 40-დან 50 წლის ჩათვლით მერყეობდა. შრომის მიზანს შეადგენდა მცენარეული წარმოშობის პრეპარატის - „სტატუსის” მონოთერაპიული როლის შესწავლა. აღნიშნული დაავადების დროს „სტატუსი” ინიშნებოდა პერორალურად 1 აბი (250 მლ) დღეში ერთხელ ერთი თვის ხანგრძლივობით.

ჩატარებული დაკვირვების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ შემდეგი:

1. მცენარეული წარმოშობის პრეპარტი „სტატუსი“ აქტიურად შეიძლება გამოყენებულ იქნას ქალებში კლიმაქსის დროს, ეგრეთ წოდებულ გარდამავალ პერიოდში.
2. ქალებში კლიმაქსის ფონზე განვითარებული ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის დროს მკურნალობის ერთოვანი კურსი 91% შემთხვევაში ხსნის გულის არეში ტკივილის შეგრძნებას.
3. „სტატუსის“ გამოყენების შემდეგ პაციენტების 92.7%-ს ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი აღარ აღენიშნებოდათ.
4. „სტატუსი“, მისი ბუნებრივი არქიტექტონიკიდან გამომდინარე, წარმოადგენს უწყინარ საშუალებას, რომლის ხანგრძლივი მიღება თერაპიულ დოზებში შესაძლებელია როგორც მკურნალობის, ისე პროფილაქტიკის მიზნით.

საკვანძო სიტყვები: გულის იშემიური დაავადება, ნივთიერებათა ცვლა, ფსიქოლოგიური სტენოკარდია, ანტიოქსიდანტური მკურნალობა, პრეპარატი.

UDC (უაკ) 616.12-009.79+618.173

K-66

SUMMARY

THE USE OF NEW PARAMEDICINAL PRODUCT “STATUS” IN WOMEN WITH PSYCHOLOGICAL ANGINA ON THE BACKGROUND OF MENOPAUSE

Avtandil .J. Kochlamazashvili, Ann. N. Orkoshneli

Georgia - Foreign Countries Friendship International Society Preventive Cardiologic Room,
Tbilisi, Georgia

At Georgia - Foreign Countries Friendship International Society Preventive Cardiologic Room in 2017-2018 outpatient observation was conducted for 104 women aged 40 to 50 years old with psychological angina on the background of menopause. the purpose of the study was to examine the role of monotherapy of this herbal medicine “Status” in the disease, 1 tablet (250ml) “Status” was administered orally once a day for a month.

According to the study results:

1. The herbal medicine “Status” can be actively used in menopausal women in the so called transitional period.

2. In 91% of cases one-month treatment course in women psychological angina on the background of menopause relieves pain in the heart area.
3. After using “Status” the chronic fatigue syndrome was not observed in 92.7% of patients.
4. “Status”, based on its natural architectonics, is harmless, the long-term administration of which in therapeutic doses is approved for both preventive and therapeutic purposes.

Key words: cardiac Ischemia, metabolism, psychological angina pectoris, antioxidant cure, drug.

UDC (ყსძ) 616.12-009.79+618.173
К-755

РЕЗЮМЕ

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО ПАРАЛЕЧЕБНОГО ПРЕПАРАТА - «СТАТУС» У ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ ЛЕЧЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СТЕНОКАРДИИ НА ФОНЕ КЛИМАКСА

Кочламазашвили А. И , Оркошнели А.Н.

Кабинет профилактической кардиологии при международном обществе содружества Грузии и зарубежных стран, Тбилиси. Грузия.

В кабинете профилактической кардиологии при международном обществе содружества Грузии и зарубежных стран, в 2017-2018 годах мы проводили амбулаторное наблюдение за 104 женщинами, страдающими текущей психологической стенокардией на фоне климакса, возраст которых от 40 до 50 лет. Цель труда представлялась изучение монотерапевтической роли препарата растительного производства - «Статус» при указанной болезни. «Статус» назначался перорально 1 таблетка (250мл) один раз в день, в течение одного месяца.

В результате проведенного исследования установлено:

1. Препарат растительного производства «Статус» можно активно принимать женщинам во время климакса, в так называемый переходный период.
2. У женщин на фоне климакса при развитой психологической стенокардии, месячный курс лечения в 91% случаев, снимает чувство боли в области сердца.

3. После применения «Статус»-а, у 92,7% пациентов синдром хронической усталости больше не отмечался.

4. «Статус», исходя из его архитектурной природы, представляет собой безвредное средство, долговременное применение в терапевтических дозах возможно как в лечебных целях, так и в профилактических.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, обмен веществ, психологическая стенокардия, антиоксидантное лечение, препарат.

UDC (უაკ) 616.711-08
რ-97

სამედიცინო რეაბილიტაციის ახალი მიდგომა ხერხემლის ქრონიკული
არასპეციფიკური დაავადებების რეაბილიტაციის პროცესში
(მოკლე მიმოხილვა)

მანანა რუხაძე, ნინო გელაშვილი,
ვერა ნაჭყებია
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი,
ს/ს "ვერე XXI"-ს კლინიკა "მედსი"

ხერხემლის ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადება კრებითი ტერმინია და რამდენიმე სახელწოდებითაა ცნობილი: ხერხემლის დეგენერაციულ-დისტროფიული დაავადება, კისრის/ზურგის/წელის ტკივილი, ხერხემლის სხვადასხვა ნაწილის ან ტოტალური ოსტეოქონდროზი, ხერხემლის სპონდილოზი, ხერხემლის დისკოპათიები, მათი გართულებების კლინიკური გამოვლინებები (მიელოპათიები, კომპრესიული სინდრომები) და სხვა, რაც ცალკეულ ქვეყნებში არსებულ ტერმინებს უკავშირდება.

დაავადებათა ყოველწლიური შემთხვევების 5%-დან 60-90%-ში გვხვდება ე.წ. წელის ტკივილი. 45 წლის ზემოთ ახალგაზრდა პირთა უნარშეზღუდულობის ყველაზე გავრცელებულ მიზეზს მექანიკური წელის ტკივილი წარმოადგენს და ის მესამე ადგილზეა დაავადებათა შორის ამ ასაკის პაციენტებში. მექანიკური წელის ტკივილის მიზეზთა 70%-ში უნარშეზღუდულობა განპირობებულია ხერხემლის წელის ნაწილის მყესების ჭარბი გაჭიმვით ან დეფორმაციით; 10% დისკისა და

სასახსრე ზედაპირების ასაკობრივ დეგენერაციულ ცვლილებებს უკავშირდება, 4%-ში დისკის თიაქარს, 4%-ში ოსტეოპოროზით გამოწვეულ კომპრესიულ მოტეხილობას, 3%-ში ხერხემლის მალთაშუა ხვრელის სტენოზს და 1%-ზე ნაკლებ შემთხვევაში სხვა მიზეზებს. მიუხედავად მისი ფართო გავრცელებისა, ხერხემლის დაავადებები სადღეისოდ არ ითვლება სიბერის თანმხლებ დაავადებად. დადგენილია, რომ მას საფუძვლად უდევს არა მხოლოდ დეგენერაციულ-დისტროფიული, არამედ რეპარაციული პროცესებიც. ხერხემლის მკურნალობა/რეაბილიტაცია ხანგრძლივია და არ არსებობს ბოლომდე განკურნების საშუალება. მსოფლიო მოწინავე ქვეყნების თითქმის ყველა გაიდლაინი აღიარებს რეაბილიტაციის შემდეგ პრინციპებს – მოძრაობის ზომიერ რეჟიმს, ხერხემლის დამჭერი კუნთური სისტემის გამაგრება-გაძლიერებას, ანთებითი პროცესის ლიკვიდაციას აპარატული ფიზიოთერაპიის ან მედიკამენტების საშუალებით, ან ქირურგიულ ჩარევას.

მსოფლიო მოსახლეობის სიცოცხლის გახანგრძლივებას უკავშირდება ხერხემალზე ქირურგული ჩარევის გახშირება (80 წლის ზემოთ პაციენტებზე, 2017 წ.) [15]. ხერხემალზე ოპერაციებისას არსებობს გართულებების რისკი, როგორც ზოგადი, ასევე ლოკალური ხასიათის. ადგილობრივი გართულებებიდან აღსანიშნავია, რომ ოპერაციიდან რამდენიმე ხნის შემდეგ ვითარდება ე. წ. მომიჯნავე სეგმენტის სინდრომი. იგი უკავშირდება დატვირთვის მომატებას მეზობელ სეგმენტებზე, რომლებიც ოპერაციის შემდეგ თავის თავზე იღებენ მომიჯნავე დისკების დატვირთვას. აგრეთვე ნაოპერაციევ სეგმენტზე ვითარდება შეხორცებები და ნაწიბურები. ასევე მცირე მენჯის ორგანოების დისფუნქცია, ხერხემლის მეორადი სტენოზი, ეპიდურიტები, ჩირქოვანი მენინგიტები, სპონდილიტი და ოსტეომიელიტი, ოსტეოქონდროზის გაღრმავება, ტერფის პარეზი, განმეორებითი თიაქარი და სხვა.

სადღეისოდ საკმაოდ დახვეწილია სპინალური ქირურგიის ტექნიკა, მაგრამ როგორც ზოგადი, ისე ადგილობრივი გართულებების სიხშირეს არა აქვს ტენდენცია შემცირებისაკენ, რაც აისახება გართულებების რისკების შესწავლაზე ორიენტირებულ ბოლო წლების (1999-2017 წწ.) სამეცნიერო ნაშრომებში [28, 25, 17, 32].

კონსერვატიული მკურნალობის/რეაბილიტაციის მთავარი მიზანია რეგენერაციის პროცესების სტიმულირება; კერძოდ: რეაქტიული ანთებითი

პროცესის აღაგება, ხერხემლის მამოძრავებელი სეგმენტის არეში ტროფიკული პროცესების და სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესება, ნერვული სისტემის სტიმულირება.

შრომის მიზანი იყო შეგვესწავლა ხერხემლის დაავადებათა კონსერვატიულ მკურნალობაში გამოყენებული მეცნიერულად დასაბუთებული მეთოდების დანიშნულება და მათგან შეგვედგინა ეფექტური ალგორითმი.

კონსერვატიული მკურნალობის/რეაბილიტაციის დაწყებამდე უმეტეს შემთხვევაში დაზიანებულ ხერხემლის მამოძრავებელი სეგმენტში ან სეგმენტებში მაქსიმალური უძრაობის (სტაბილობის) შესაქმნელად ვნიშნავდით წელის დამაფიქსირებელ, ე.წ. დისკოზის ქამარს.

დაფიქსირების შემდეგ, პირველ ეტაპზე ჩვენ გამოვიყენეთ ელექტროფორეზი კარიპაზიმით. კარიპაზიმი შეიცავს პაპაინს, რომელიც მდიდარია ფერმენტებით, ვიტამინებითა და მინერალებით, შეიცავს აგრეთვე ქიმოკაინს, პროტეინაზას და მუკოლიზურ ფერმენტს ლიზოციმს. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ფერმენტი პაპაინი, რომელსაც პროტეოლიზური აქტივობა აქვს.

პრეპარატ კარიპაზიმზე კვლევები ჩატარებულია ბურდენკოს სახ. ნეიროქირურგიის სასწავლო-კვლევით ინსტიტუტში. იქ მოღვაწე მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის ვ. ნაიდინის მიერ დაპატენტებულია კარიპაზიმის დადებითი მოქმედება ხერხემლის დისკოს თიაქარზე ელექტროფორეზის საშუალებით, მინიმალური დოზით 350 ერთ; ზემოქმედება მალთაშუა დისკზე, მისი უჯრედების გაახალგაზრდავებაზე და შესაბამისად დისკოს ამორტიზაციული ფუნქციის გაუმჯობესებაზე; რთულ შემთხვევებში კარიპაზიმს აქვს მასტაბილიზებელი და დისკოს გამოვარდნის პრევენციული ზემოქმედება. ერთდროულად ხსნის ტკივილს, კიდურებისა და ზურგის კუნთების დაჭიმულობას; სტატისტიკურად ნაჩვენებია, რომ პაციენტებში რომლებსაც დანიშნული ჰქონდათ ქირურგიული ოპერაციები, 45% შემთხვევაში, კარიპაზიმის სრული კურსის შემდეგ მოიხსნა ქირურგიული ჩარევის საჭიროება, ხოლო მკურნალობის ეფექტურობამ შეადგინა 85%.

კვლევები ჩატარებულია აგრეთვე პრიოროვის სახ. ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ინსტიტუტში, ნოვოკუზნეცკის ექიმთა დახელოვნების ინსტიტუტის ოფთალმოლოგიის კათედრაზე, თბილისის I საავადმყოფოს ტრავმატოლოგია-ორთოპედიულ კლინიკა “სინთეზში”, კონიაშვილის სახელობის თბილისის კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის სასწავლო კვლევით ინსტიტუტში,

თბილისის სამედიცინო აკადემიის სტომატოლოგიურ კათედრაზე, თბილისის თერმულ დაზიანებათა და დამწვრობის ცენტრში.

სამეცნიერო კვლევებით დადგენილია, რომ კარიპაზიმს გააჩნია გამწოვი, ანთების საწინააღმდეგო და ტკივილგამაყუჩებელი მოქმედება. [8, 9, 6, 5, 30].

მეორე მეთოდი, რომელიც ჩვენ მიერ იქნა გამოყენებული, არის მანუალური თერაპია, რომელსაც ხშირად ოსტეოპათიურ თერაპიას ან ხიროპრაქტიკას უწოდებენ. მანუალური თერაპიის საფუძვლები საუკუნეთა სიდრემებშია. მანუალური თერაპია მოიცავს სამკურნალო და დიაგნოსტიკის ხერხებსა და მეთოდებს, რომლებიც მიმართულია ვალ-სახსროვანი აპარატის დაავადებებით გამოწვეულ პათოლოგიურ გამოვლინებათა კორექციასა და ლიკვიდაციაზე და წარმატებით გამოიყენება როგორც მონოთერაპიული მეთოდი, თუმცა ბევრად ეფექტურია ფიზიოთერაპიულ, მედიკამენტურ და ფარმაკოპუნქტურასთან ერთად, რაც აისახა 2014-2017 წლებში შესრულებულ სამეცნიერო კვლევებში [27, 21, 23, 1, 4, 3, 19, 2, 24, 31, 10, 16, 11].

კარიპაზიმითა და მანუალური თერაპიით მიღწეული სამკურნალო ეფექტის დასაფიქსირებლად საჭიროა ზურგის დამჭერი და მუცლის პრესის კუნთების გამაგრება – გაძლიერება. ამისათვის ვიყენებდით კინეზოთერაპიის პროცედურებს გარკვეული მეთოდური სიახლეების ჩართვით.

რანდომული კონტროლირებადი კვლევით [26] ნაჩვენებია, რომ მანუალურ თერაპიასთან კომბინაციაში სპეციფიკური აქტიური ვარჯიშები მნიშვნელოვნად ამცირებს პაციენტის ფუნქციურ უნარშეზღუდულობას და როგორც წესი, ამცირებს ტკივილის ინტენსივობას. დავეყრდენით რა ჩატარებულ სისტემურ მიმოხილვით მეტა-ანალიზს, კინეზოთერაპიის პროცედურებში შევიტანეთ მასტაბილიზებელი ვარჯიშები. ისინი ეფუძნება იზომეტრულ ვარჯიშებს, რომელთა უმთავრესი მიზანია კუნთოვანი კორსეტის აღდგენა ისეთი მოძრაობების შერჩევით, რომელთა შესრულებისას მოხდება ხერხემლის ზომიერი დოზირებული გაჭიმვა, მიმდებარე კუნთების დაჭიმვა და მოდუნება, ტონუსის განსაზღვრა და კუნთოვანი კორსეტის გაძლიერება. იზომეტრული ვარჯიშების შერჩევისა და მათი სწორად გამოყენებისათვის საჭიროა 4 ძირითადი პრინციპის შესრულება: სწორი სუნთქვა, ზუსტი მოძრაობების მნიშვნელობა, ვარჯიშის მოქმედების კონკრეტული ზონა და ვარჯიშში კონკრეტული ვიწრო მიზნის მისაღწევად.

მიუხედავად იმისა, რომ ხერხემლის დაავადებათა დიდი ნაწილი გამოწვეულია მალთაშუა დისკის დაზიანებით, ძირითადი მიზეზი მაინც არის დეგენერაციული პროცესები, რაც იწვევს კონკრეტულ სეგმენტში კუნთური კორსეტის მოშლასაც. სწორედ ზურგის მასტაბილიზებელი ვარჯიში ისახავს მიზნად ხერხემლის დამჭერი კუნთების ძაღისა და გამძლეობის გაუმჯობესებას და ნეიროკუნთოვან კონტროლს. [19, 18, 11]

გარდა მასტაბილიზებელი ვარჯიშებისა, კინეზოთერაპიის პროცედურაში გამოვიყენეთ პილატესის ელემენტები. პილატესის ვარჯიშები ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული სარეაბილიტაციო სისტემაა, რომლის ეფექტურობა დამტკიცებულია 100 წლიანი პრაქტიკით. პილატესის სისტემა მიმართულია მთელი ორგანიზმის ჯანმრთელობისა და ხერხემლის დაცვისაკენ. მას გააჩნია თერაპიული ზემოქმედება და კომპლექსურად მოქმედებს მთელ სხეულზე. მოიცავს რა გაჭიმვის ტიპის ვარჯიშებს, ხელს უწყობს სიმაღლეში ზრდას, ამცირებს ზურგის ტკივილს და ქმნის კუნთოვან კორსეტს ხერხემლის ირგვლივ. სისტემა მრავალფეროვანია და მოცავს საფეხურებს მარტივიდან რთულისაკენ. იგი უსაფრთხოა და მოიცავს ფართო ასაკობრივ ჯგუფს. ეფექტი ვლინდება სისტემატური ვარჯიშის შემდეგ. ვარჯიშების დაბალი ინტენსივობის გამო ორგანიზმს არ სჭირდება ბევრი ენერჯია [14, 26, 12, 13, 20].

თითოეული მეთოდის მოქმედების მექანიზმებიდან გამომდინარე და ზოგ ნაშრომში განხილული ორი ან რამდენიმე მეთოდის ერთდროული ზემოქმედების დადებითი შედეგების გათვალისწინებით, ჩვენ შევიმუშავეთ რეაბილიტაციის ალგორითმი:

1. ხერხემლის დაფიქსირება; 2. ელექტროფორეზი კარიპაზიმით - 15-20-25 პროცედურა, დაავადების რადიოლოგიური კვლევისა და კლინიკური გამოვლინების მიხედვით; 3. ელექტროფორეზის მე-7-8 ან მე-10 პროცედურიდან სარეაბილიტაციო პროცესში ვრთავდით მანუალურ თერაპიას, რბილი ტექნიკით; 5. მანუალური თერაპიის მე-7-8 პროცედურიდან ვიწყებდით კინეზოთერაპიის პროცედურებს, რომელიც გრძელდებოდა ხანგრძლივად.

კვლევისას მიღებული შედეგები დამუშავებულია სტატისტიკურად, ნაჩვენებია მათი მაღალი სამკურნალო ეფექტი, დადებითი შორეული შედეგებით. ჩვენი ნაშრომები გამოქვეყნებულია სამეცნიერო ჟურნალებსა და კრებულებში და

მოსხენებულია საერთაშორისო და ადგილობრივი მნიშვნელობის კონფერენციებზე [30, 7, 3, 30, 4, 29].

დასკვნა: ჩვენ მიერ შემუშავებული ალგორითმი მაღალეფექტურია; იგი საშუალებას გვაძლევს, რიგ შემთხვევებში თავიდან ავიცილოთ ქირურგიული ჩარევა, თავისი გართულებებით. ფინანსური თვალსაზრისით ბევრად ეკონომიურია. რეაბილიტაციის პროცესში პაციენტთა უმრავლესობა რჩება შრომისუნარიანი, რაც ზოგადად სახელმწიფოსთვისაც მომგებიანია, რადგან უმეტესად არ გაიცემა შრომისუნარობის ფურცელი.

საკვანძო სიტყვები: ხერხემლის ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადება, რეაბილიტაციის მეთოდები, ელექტროფორეზი კარიპაზიმით, მანუალური თერაპია, კინეზოთერაპია, რეაბილიტაციის ალგორითმი.

ლიტერატურა:

1. გელაშვილი ნ., რუხაძე მ. მანუალური თერაპიის მეთოდის ფიზიოლოგიური საფუძვლები გავა-თედოს ფუნქციური ბლოკების დროს. საქართველოს ი. ბერიტაშვილის ფიზიოლოგთა საზოგადოება. მესამე ეროვნული ყრილობა (საერთაშორისო მონაწილეობით). მასალები. 26-28 სექტემბერი, თბილისი, 2013:9.
2. გელაშვილი ნ., რუხაძე მ. გავა-თედოს შესახსრების ძვრადობის დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ხერხემლის ოსტეოქონდროზის მანუალური თერაპიისას. გამაჯანსაღებელი და სარეაბილიტაციო ინოვაციური ტექნოლოგიები. რუსეთის (საერთაშორისო მონაწილეობით) სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის მასალები. 10-11 ოქტომბერი, ქ. ბალაშოვი, სარატოვი, 2016:13-17 (რუსულ ენაზე).
3. გელაშვილი ნ., რუხაძე მ. მანუალური თერაპია გავა-თედოს ფუნქციური ბლოკის დროს. სამეცნიერო სტატიების საერთაშორისო კრებული „კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიის და რეაბილიტაციის საკითხები“, ტომი 1. თბილისი, 2016, I:12-18.
4. რუხაძე მ., მოღუ მ. ხერხემლის ოსტეოქონდროზის კომპლექსური პათოგენეზური რეაბილიტაცია. საქართველოს ი. ბერიტაშვილის ფიზი-

ოლოგთა საზოგადოება, მესამე ეროვნული ყრილობა(საერთაშორისო მონაწილეობით, მასალები, 26-28 სექტემბერი, 2013:69-70.

5. რუხაძე მ., ჯანკარაშვილი ი. მხრის სახსრის ინჰინჯმენტ-სინდრომის რეაბილიტაციის მეთოდების ზემოქმედების მექანიზმები. საქართველოს ი. ბერიტაშვილის ფიზიოლოგთა საზოგადოება. მესამე ეროვნული ყრილობა (საერთაშორისო მონაწილეობით), მასალები, 26-28 სექტემბერი, 2013:114-115.
6. ნ. სააკაშვილი, ზ. ქემოკლიძე, ი. თარხამ-მოურავი და სხვ. პოსტდისკექტომიური სინდრომის მქონე ავადმყოფებზე კარიპაზიმის ელექტროფორეზით სამედიცინო რეაბილიტაციის ზემოქმედება. თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი “თბილისი SPA”-ჯანმრთელობისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის ეროვნული სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი, „პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები”, სამეცნიერო სტატიების კრებული, თბილისი-მოსკოვი, 2014:40-53.
7. ჯანკარაშვილი ი., რუხაძე მ. მხრის ინჰინჯმენტ-სინდრომის ფიზიკური რეაბილიტაციის ალგორითმი. „პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები”, სამეცნიერო სტატიების კრებული, თბილისი-მოსკოვი, 2014: 54-63.
8. Бейдик О.В, Степухович С.П, Немалляев С.А, Антопова Т.Н, Саккала Х, Мандров Д.В, Борордулин В.Б. Опыт применения протеолического фермента в лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарата. Вестник ВолГМУ №9, 2007: 50-53.
9. Бейдик О.В, Антопова Т.Н, Степухович С.П, Саккала Х, Немалляев С.А, Мандров Д.В. Опыт применения препарата Карипазим в лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний опорно-двигательного аппарат. Ортопедия, №2, 2007:76-78.
10. Andicochea CT, Fulkerson J, Taylor BM, Portouw SJ. Manual Therapy for Chronic Low Back Pain in an F-5 Pilot."Mil Med" [jour] 2015 Oct;180(10): e1132-5. doi: 10.7205/MILMED-D-14-00712.
11. Ballabeni P, Dériaz O, Balthazard P, de Goumoens P, Rivier G, Demeulenaere P.

- Manual therapy followed by specific active exercises versus a placebo followed by specific active exercises on the improvement of functional disability in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. "BMC Muscul-skelet Disord." [jour] 2012 Aug 28;13:162. doi: 10.1186/1471-2474-13-162.
12. Bindra S, Sinha AK, Benjamin AI. Epidemiology of low back pain in Indian population: a review. *Int J Appl Basic Med Res.* 2015, Ther. 2005: 85:209–225.
 13. Cherie Wels, Gregory S. Kolt, Hil, Andrea Paul Marshall, Bridget Bialocerkowski. The Effectiveness of Pilates Exercise in People with Chronic Low Back Pain: A systematic Review. *PLOS ONE* DOI:10.1371/journal.pone.0100402 Sep 06, 2014.
 14. Comfort P, Pearson SJ, Mather D. An electromyographical comparison of trunk muscle activity during isometric trunk and dynamic strengthening exercises. *J Strength Cond Res.* 2011;25: 149–154;5:166–179.
 15. Complications Associated with Spine Surgery in Patients Aged 80 Years or Older: Japan Association of Spine Surgeons with Ambition (JASA) Multicenter Study. *Journal List, Global Spine J.* v.7(7); 2017 Oct. PMC5624380
 16. Cymet TC. Osteopathic manual treatment and ultrasound therapy for chronic low back pain: an illustration of osteopathic semantic confusion. "Man Ther." [jour] 2014 Aug;19(4):324-30. doi: 10.1016/j.math.2014.03.004. Epub 2014 Mar 18.
 17. Eric Elowitz, MD. Microdiscectomy Spine Surgery: Risks, complications, and Success Rates. *Spine-Health.* 12.13. 2016.
 18. Ferreira PH, Ferreira ML, Maher CG, Herbert RD, Refshauge K. Specific stabilisation exercise for spinal and cervic pain: a systematic review. *Aust. J Physiother.* 2006;52:79-88
 19. Gomes-Neto M, Lopes JM, Conceição CS, Araujo A, Brasileiro A, Sousa C, Carvalho VO, Arcanjo FL. Stabilization exercise compared to general exercises or manual therapy for the management of low back pain: A systematic review and meta-analysis. "Phys Ther Sport" [jour] 2016 Aug 18. pii: S1466-853X (16)30071-2. doi: 10.1016/j.ptsp. 2016.08.004 (Epub ahead of prin).
 20. Gladwell V, Head S, Haggard M, Beneke R. Does a program of Pilates improve chronic non-specific low back pain? *J Sport Rehab.* 2006; 15:338–350.
 21. Hidalgo B, Detrembleur C, Hall T, Mahaudens P, Nielens H. The efficacy of manual therapy and exercise for different stages of non-specific low back pain: an update of

- systematic reviews. *J Man Manip. Ther.* [jour], 2014 May; 22(2):59-74. doi: 10.1179/2042618613Y.0000000041
22. Koumantakis GA, Watson PJ, Oldham JA. Trunk muscle stabilization training plus general exercise versus general exercise only: randomized controlled trial of patients with recurrent low back pain. *Phys. Ther.*, 2005.85.209-225.
 23. Licciardone JC, Kearns CM, Minotti DE. Outcomes of osteopathic manual treatment for chronic low back pain according to baseline pain severity: results from the OSTEOPATHIC Trial. *"Man Ther."* [jour] 2013 Dec;18(6):533-40. doi: 10.1016/j.math.2013.05.006. Epub 2013 Jun 10.
 24. Licciardone JC, Kearns CM, Crow WT. Changes in biomechanical dysfunction and low back pain reduction with osteopathic manual treatment: results from the OSTEOPATHIC Trial. *"Man Ther."* [jour] 2014 Aug;19(4): 324-30. doi: 10.1016/j.math.2014.03.004. Epub 2014 Mar 18.
 25. Michael Papadakis, Lianou Aggeliki, Elias C Papadopoulos, and Federico P Girardi. Common surgical complications in degenerative spinal surgery. *World J Orthop.* 2013 Apr 18; 4(2): 62–66. Published online 2013 Apr 18. doi: 10.5312/wjo.v4.i2.62
 26. Perry J, Green A, Singh S, Watson P. A randomised, independent groups study investigating the sympathetic nervous system responses to two manual therapy treatments in patients with LBP. *"Man Ther"* [jour], 2015 Dec;20(6):861-7. doi: 10.1016/j.math.2015.04.011. Epub 2015 Apr 16.
 27. Rompe JD, Eysel P, Zöllner J, Heine J. [Intra- and postoperative risk analysis after lumbar intervertebral disk operation]. *Z Orthop thre Grenzgeb.* 1999 May-Jun; 137(3):201-5.
 28. Rukhadze M, Sulaberidze G, Gelashvili N, Modu M. Management of Spinal Osteochondrosis Rehabilitation Process "Future Technology and Quality of Life" International Scientific Conference. 29 September – 1 October, 2017 in Batumi.
 29. Rukhadze M, Modu M. Algorithm for Physical Rehabilitation of Shoulder Impingement syndrome. Program XXII Zjazdu Slovenskej spolocnosti Fyziatrie, balneologie a liecebnej rehabilitacie s medzinarodnou ucastou, 6-7 juna 2013. www.fblr.sk
 30. Rukhadze M, Modu M., Lejava Sh. Management of Physical Rehabilitation in Patients with Osteochondrosis of Spine. International Conference. Yerevan-Dilijan, 2013.:209-2011.
 31. Schmiemann G, Blase L, Seeber C, Joos S, Steinhäuser J, Ernst S, Großhennig A, Hummers-Pradier E, Lingner H. Manual Therapy by General Medical Practitioners for

Nonspecific Low Back Pain in Primary Care: The ManRück Study Protocol of a Clinical Trial. "J Chiropr Med"[jour] 2015 Mar; 14(1):39-45. doi: 10.1016/j.jcm.2015.02.003. Epub 2015 Mar

32. Wera GD, Marcus RE, Ghanayem AJ, Bohlman HH. Failure within one year following a subtotal lumbar discectomy. J Bone Joint Surg Am. 2008 ; 90:1015. J Bone Joint Surg Am. 2008 ;90:10-15, as cited in Shin B-J. Risk Factors for Recurrent Lumbar Disc Herniations. Asian Spine Journal. 2014;8(2):211-215. doi:10.4184/asj.2014.8.2.211.

**UDC (უაკ) 616.711-08
რ-97**

რეზიუმე

რეაბილიტაციის ახალი მიდგომა ხერხემლის ქრონიკული არასპეციფიკური სამედიცინო დაავადებების რეაბილიტაციის პროცესში (მოკლე მიმოხილვა)

მანანა რუხაძე, ნინო გელაშვილი, ვერა ნაჭყებია
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი,
ს/ს "ვერე XXI"-ს კლინიკა "მედსი", თბილისი, საქართველო

ხერხემლის ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადება კრებითი ტერმინია და რამდენიმე სახელწოდებითაა ცნობილი. იგი ფართოდაა გავრცელებული და მესამე ადგილი უჭირავს დაავადებათა შორის.

შრომის მიზანი იყო შეგვესწავლა ხერხემლის ქრონიკულ არასპეციფიკურ დაავადებათა კონსერვატიულ მკურნალობაში გამოყენებული მეცნიერულად დასაბუთებული მეთოდების ეფექტურობა და მათგან შეგვედგინა ოპტიმალური ალგორითმი. გავაანალიზეთ ბოლო ათწლეულში გამოქვეყნებული სამეცნიერო სტატიები: ხერხემლის დაზიანებული რეგიონის დაფიქსირების; ელექტროფორეზის საშუალებით კარიპაზიმის შეყვანის, მანუალური თერაპიის და კინეზოთერაპიის პროცედურაში მასტაბილიზებელი და პილატესის სისტემის ვარჯიშების ეფექტურობის შესახებ. თითოეული მეთოდის მოქმედების მექანიზმებიდან გამომდინარე, ჩვენ შევიმუშავეთ რეაბილიტაციის ალგორითმი: 1. ხერხემლის დაფიქსირება. 2. ელექტროფორეზი კარიპაზიმით 15-20-25 პროცედურა. 3. ელექტროფორეზის მე-7-8 ან მე-10 პროცედურიდან, მანუალური თერაპია, რბილი

ტექნიკით; 4. მანუალური თერაპიის მე-7-8 პროცედურიდან კინეზოთერაპია ხანგრძლივად. შესწავლილ ნაშრომებში კვლევის შედეგები დამუშავებულია სტატისტიკურად, ნაჩვენებია მათი მაღალი სამკურნალო ეფექტი, სტაბილური შორეული შედეგებით.

დასკვნა: ჩვენ მიერ შემუშავებული ალგორითმი მაღალეფექტურია და აქვს ხანგრძლივი რემისია; იგი საშუალებას გვაძლევს, რიგ შემთხვევებში თავიდან ავიცილოთ ქირურგიული ჩარევა, თავისი გართულებებით. ფინანსურად ეკონომიურია. რეაბილიტაციის პროცესში პაციენტთა უმრავლესობა რჩება შრომისუნარიანი.

საკვანძო სიტყვები: ხერხემლის ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადება, რეაბილიტაციის მეთოდები, ელექტროფორეზი კარიპაზიმით, მანუალური თერაპია, კინეზოთერაპია, რეაბილიტაციის ალგორითმი.

UDC (უაკ) 616.711-08

R-88

RESUME

A NEW APPROACH TO REHABILITATION OF CHRONIC NON-SPECIFIC MEDICAL CONDITIONS OF SPINE

(BRIEF REVIEW)

Manana M. Rukhadze, Nino T. Gelashvili, Vera E. Nachkebia

Tbilisi State Medical University,

JSC "Vere XXI"- clinic "Medsi", Tbilisi, Georgia

Chronic non-specific disorders of the spine is a collective term and is known by several names. It is wide spread and holds the third place among the diseases.

The research aimed at the analysis of the effectiveness of scientifically proven methods used in the medical treatment of chronic nonspecific spinal disorders and development of the optimal rehabilitation algorithm. We analyzed scientific articles published in the last decade on: fixation of the damaged region of the spine; administration of Karpiazim through electrophoresis, manual therapy and kinas therapy, stabilizing and Pilates Exercise System efficiency. Based on the mechanisms of each method, we have developed a rehabilitation algorithm: 1. Fixing the spine. 2. Karipazim electrophoresis 15-20-25 procedures. 3. Manual therapy, with soft technique from the 7-8

or 10th procedure of electrophoresis. 4. Long-term kinezotherapy from the 7-8th procedure of manual therapy. The study results were processed statistically, showing their high therapeutic effect, with stable long-term outcome.

Conclusion: The suggested algorithm is highly effective and leads to long-lasting remission. It allows, in some cases, to avoid surgical intervention with its complications and is financially attractive. The majority of patients are able to work.

Key words: chronic non-specific disorders of spine, rehabilitation methods, karipazim with electrophoresis, manual therapy, kinezotherapy, rehabilitation algorithm

UDC (ჯსდ) 616.711-08
P-918

РЕЗЮМЕ

НОВЫЙ ПОДХОД В ПРОЦЕССЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА

(Краткий обзор)

Манана Михайловна Рухадзе, Нино Тариеловна Гелашвили, Вера Эрастовна Начкебия
Тбилисский государственный медицинский университет,
ОО «Вере ХХ» клиника «Медси», Тбилиси. Грузия.

Хроническое неспецифическое заболевание позвоночника собирательный термин и встречается отдельными разными названиями, широко распространен и занимает третье место в перечне заболеваний.

Цель работы - анализ научно-обоснованных исследований эффективности методов, которые используются в реабилитации хронических неспецифических заболеваний позвоночника и составление оптимального реабилитационного алгоритма.

Проанализировали научные статьи последних десяти лет по вопросам эффективности: фиксации поврежденного региона позвоночника, введение карипазима методом электрофореза, мануальной терапии и кинезотерапии, включением стабилизирующих упражнений и упражнений по системе Пилатеса. На основании механизмов воздействия каждого метода, нами был разработан следующий алгоритм: 1.

Фиксация позвоночника. 2. Электрофорез карипазимом 15-20-25 процедур. 3. Мануальная терапия мягкой техникой после 7-8-и или 10 процедур электрофореза. 4. Кинезотерапия длительно после 7-8 процедур мануальной терапии. В опубликованных нами научных работах результаты исследований статистически обработаны. При анализе результатов показан высокий лечебный эффект и стабильные положительные отдаленные результаты.

Заключение: разработанный нами алгоритм высоко эффективный и имеет продолжительную ремиссию; в ряде случаев может предотвратить хирургическое вмешательство со своими осложнениями. Финансово экономичен. В процесс реабилитации пациент остается работоспособным.

Ключевые слова: хроническое неспецифическое заболевание позвоночника, методы реабилитации, электрофорез карипазимом, мануальная терапия, кинезотерапия, алгоритм реабилитации

UDC (უბკ) 616.379-008.64-085.844.6

T -817

თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფთა მკურნალობის ეფექტურობა

¹ნანა ქუთათელაძე, ²ნანა მაღანია, ²ნანა გულუა

¹ კოსპიტალი, ქ. დოხა, კატარი;

²თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი, თბილისი, საქართველო

შესავალი. შაქრიანი დიაბეტი ფართოდ გავრცელებული დაავადებაა. სხვადასხვა ქვეყანაში აღნიშნული პათოლოგია გვხვდება მოსახლეობის 1-3%-ში. ყოველ წელიწადს შაქრიანი დიაბეტის მქონე ავადმყოფთა რიცხვი იზრდება 6-10%-ით [12,13].

შაქრიანი დიაბეტის ფორმებში წამყვანი მნიშვნელობა ენიჭება ამ დაავადების ინსულინდამოუკიდებელ ფორმას – II ტიპის შაქრიან დიაბეტს. პათოლოგიის ეს ფორმა არა მარტო ფართოდ გავრცელებულია, არამედ მას აგრეთვე აქვს ტენდენ-

ცია დამძიმებისკენ. აღინიშნება შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფთა რიცხვის განუწყვეტელი ზრდა [11,7].

გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, შეიძლება დავასკვნათ, რომ დღემდე არ არსებობს აღნიშნული დაავადების მკურნალობის ეფექტური საშუალებები.

ამიტომ შაქრიანი დიაბეტის მკურნალობის ახალი, უფრო ეფექტური საშუალებების ძიება არის თანამედროვე მედიცინის აქტუალური და მნიშვნელოვანი პრობლემა.

შაქრიანი დიაბეტის პათოგენეზში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მიკროელემენტებს, უპირველეს ყოვლისა, თუთიასა და სელენს. მკვლევრები აღნიშნავენ, რომ აღნიშნული პათოლოგიის დროს ავადმყოფთა ორგანიზმში შეინიშნება თუთიის ნაკლებობა, რაც ხელს უწყობს შაქრიანი დიაბეტის განვითარებასა და პროგრესირებას [1,8,14,4].

არის მონაცემები, რომ მნიშვნელოვანი ფუნქცია აღნიშნული დაავადების პათოგენეზში აგრეთვე აქვს მიკროელემენტ სელენს. დადგენილია ამ მიკროელემენტის დეფიციტი შაქრიანი დიაბეტის დროს [15,10].

დაავადებათა მკურნალობასა და პროფილაქტიკაში ფართოდ იყენებენ ფიზიოთერაპიულ ფაქტორებს, რომლებსაც ძირითადად არ აქვთ ის უარყოფითი თვისებები, რომლებიც დამახასიათებელია მედიკამენტებისთვის.

ვინაიდან თუთიისა და სელენის პერორალური მიღება იწვევს ორგანიზმის მოწამვლას, ჩვენ გადავწყვიტეთ შეგვესწავლა აღნიშნული მიკროელემენტების იონტოფორეზით მკურნალობის მოქმედება შაქრიანი დიაბეტის მქონე ავადმყოფებზე და დაგვედგინა თერაპიის ამ მეთოდის გამოყენების ეფექტურობა.

მასალა და მეთოდები. გამოკვლეულია 20-62 წლამდე ასაკის ინსულინდამოუკიდებელი შაქრიანი დიაბეტის მქონე 65 ავადმყოფი.

ავადმყოფებში მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ, დეტალური კლინიკური გამოკვლევის ფონზე, შესწავლილი იყო სისხლის პლაზმაში ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონის და კორტიზოლის შემცველობა, ხოლო სისხლში – გლუკოზის რაოდენობა. სისხლის შრატში განისაზღვრებოდა პიროყურძნისა და რძის მჟავების, საერთო ლიპიდების, საერთო ქოლესტერინის, β -ლიპოპროტეინების და ტრიგლიცერიდების შემცველობა.

ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონის შემცველობა შეისწავლებოდა რადიოიმუნოლოგიური მეთოდით ფირმა „CIS Internationale” (საფრანგეთი) „ACTHK” კომერციული ნაკრების გამოყენებით. კორტიზოლის განსაზღვრა ხდებოდა რადიოიმუნოლოგიური მეთოდის ფირმა „Byc-Mallincrodt”-ის (გერმანია) კომერციული ნაკრების „SPA-Cortisol”-ის გამოყენებით.

რადიოიმუნოლოგიური ანალიზების ჩასატარებლად გამოიყენებოდა ავტომატიზირებული სისტემა „Strateg”-ი (გერმანია).

გლუკოზის შემცველობა განისაზღვრებოდა ფირმა „Lifescan”-ის (აშშ) გლუკომეტრით „One touch ULTRA 2”

პიროყურძნის მჟავის შემცველობის განსაზღვრისას გამოიყენებოდა აღდგომური მეთოდი, რძის მჟავის – ბიუხნერის მეთოდი, საერთო ლიპიდების – ტურბიდიმეტრული მეთოდი, საერთო ქოლესტერინის - ილკის მეთოდი, β-ლიპოპროტეინების – ბურშტეინის მეთოდი და ტრიგლიცერიდების – ფერადი რეაქცია ქრომოტროპული მჟავით.

ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლების, პიროყურძნისა და რძის მჟავების განსაზღვრის მეთოდიკები აღებული იყო ბიოქიმიური გამოკვლევების შესაბამისი სახელმძღვანელოდან [6]

ჩვენ მიერ ზემოაღნიშნული მეთოდიკებით 20-62 წლამდე 25 (14 ქალი და 11 მამაკაცი), პრაქტიკულად ჯანმრთელ პირზე, იყო დადგენილი სისხლში გლუკოზის შემცველობის, ხოლო სისხლის შრატში ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლების, პიროყურძნისა და რძის მჟავების ნორმები.

სისხლის პლაზმაში ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონისა და კორტიზოლის შემცველობის ნორმებად მიჩნეული იყო შესაბამისი სიდიდეები, რომლებიც დადგინდა ზემოაღნიშნული მეთოდიკებით ორგანიზაციაში „თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი – საქართველოს კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიის, რეაბილიტაციისა და სამკურნალო ტურიზმის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრი” [9].

მიღებული მონაცემების მახასიათებელი ციფრული სიდიდეები სტატისტიკურად დამუშავდა ფირმა „Philips”-ის კომპიუტერზე (ტაივანი), პროგრამა „STATISTICA”, Version 6-ის საშუალებით. სტატისტიკური დამუშავების დროს გამოიყენებოდა აგრეთვე სტიუდენტის კრიტერიუმები [5].

ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის შაქრიანი დიაბეტის მქონე ავადმყოფთა მკურნალობა მოიცავდა თუთიისა და სელენის იონტოფორეზის 18-20 პროცედურის მიღებას.

იონტოფორეზისთვის გამოიყენებოდა მართკუთხა ფირფიტები, რომელთა ზომა შეადგენდა 3სმX3სმ (ფართი 9სმ²). ელექტროდ-კათოდის ფირფიტა თავსდებოდა სელენის დიოქსიდის 5%-იან წყალხსნარში დასველებულ ჰიდროფილურ საფენში, რომლის ზომა იყო 4სმX4სმ (ფართი 16 სმ²) და მაგრდებოდა უკან, ზურგზე. პარავერტებრალურად, წელის I-II მალეების დონეზე. ელექტროდ-ანოდის ფირფიტა თავსდებოდა თუთიის ქლორიდის 5%-იან წყალხსნარში დასველებულ ჰიდროფილურ საფენში, რომლის ზომა შეადგენდა 5 სმX5 სმ (ფართი 25 სმ²) და მაგრდებოდა მარჯვენა ფერდქვეშა არეში, XI-XII ნეკნების დონეზე.

დენის ძალა იონტოფორეზის პროცედურების ჩატარების დროს შეადგენდა 12-15 მა-ს, ხოლო პროცედურის ხანგრძლივობა – 18-20 წუთს.

მკურნალობის პერიოდში ავადმყოფები იმყოფებოდნენ დამზოგველ რეჟიმზე. მკურნალობის დაწყებამდე ყველა პაციენტი იღებდა ამა თუ იმ ანტიდიაბეტურ მედიკამენტს. მკურნალობის პროცესში, სუბიექტური და ობიექტური მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად, ავადმყოფებს უმცირდებოდათ ამ მედიკამენტების დოზები, მათ სრულ მოხსნამდე. ყველა გამოკვლეულის მკურნალობა ტარდებოდა ამბულატორიულად.

მკურნალობის ეფექტურობა ფასდებოდა ყველა შესწავლილი მაჩვენებლების დინამიკის საფუძველზე.

ამასთანავე, ჯანმრთელობის მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება შეესაბამებოდა შესწავლილ მაჩვენებელთა 80%-ის და მეტის ნორმალიზაციას ან გაუმჯობესებას. ამ ჯგუფში შესული ავადმყოფები მკურნალობის ბოლოს ანტიდიაბეტურ საშუალებებს არ იღებდნენ. ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესება შეესაბამებოდა შესწავლილ მაჩვენებელთა 51%-დან 80%-მდე ნორმალიზაციას ან გაუმჯობესებას. ამ ჯგუფის ავადმყოფები მკურნალობის ბოლოს კი იღებდნენ ანტიდიაბეტურ მედიკამენტებს, მაგრამ - ნაკლები დოზებით, ვიდრე მკურნალობამდე. თუ დადებით დინამიკას განიცდიდა შესწავლილ მაჩვენებელთა 50%-ზე ნაკლები ან დადებითი ძვრები არ აღინიშნებოდა და გამოყენებული ანტიდიაბეტური მედიკამენტების დოზები არ მცირდებოდა, ვთვლიდით, რომ ავადმყოფის ჯანმრთელობის მდგომარეობა არ შეიცვალა. როდესაც შესწავლილ მაჩვენებელთა

50% და მეტი განიცდიდა უარყოფით დინამიკას, ვთვლიდით, რომ ავადმყოფის ჯანმრთელობის მდგომარეობა გაუარესდა..

შედეგები და მათი განხილვა. დადგინდა, რომ მკურნალობა თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით იწვევს შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფთა ჰიპოფიზში ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონის გამომუშავების დათრგუნვას, რასაც მოჰყვება თირკმელზედა ჯირკვლის კონოვან ზონაში კორტიზოლის გამოყოფის დაქვეითება.

ზემოაღნიშნული ძვრები ვლინდებოდა ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის შაქრიანი დიაბეტის მქონე ავადმყოფებში, რომელთაც ჩაუტარდათ მკურნალობა თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით, ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონისა და კორტიზოლის შემცველობის შემცირებით სისხლის პლაზმაში. ამ ჰორმონალურ ძვრებს თან სდევდა ქსოვილოვანი ჰიპოქსიის შესუსტება, რასაც მოჰყვებოდა სისხლის შრატში პიროყურძნისა და რძის მჟავების შემცველობის დაქვეითება (ნორმამდე კი).

ჰიპოფიზში - ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონის, ხოლო თირკმელზედა ჯირკვლის კონოვან ზონაში კორტიზოლის გამომუშავების დაქვეითება და ქსოვილოვანი ჰიპოქსიის შესუსტება (გაქრობამდე კი), მანორმალიზებლად მოქმედებდა ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლებზე. ეს პროცესი ვლინდებოდა შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფებში, სისხლის შრატში საერთო ლიპიდების, საერთო ქოლესტერინის, β-ლიპოპროტეინებისა და ტრიგლიცერიდების შემცველობის გამოსატული შემცირებით, ხშირად ნორმის ზედა საზღვრამდე ან ზედა საზღვრების ფარგლებში. ჰიპოფიზში ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონისა და თირკმელზედა ჯირკვლის კონოვან ზონაში კორტიზოლის გამომუშავების დაქვეითება, ქსოვილოვანი ჰიპოქსიის შესუსტება, ლიპიდური ცვლის მაჩვენებელთა ნორმალიზაცია ან ტენდენცია ნორმალიზაციამდე – იწვევდა სისხლში გლუკოზის შემცველობის გამოსატულ შემცირებას (უმეტეს შემთხვევაში ნორმამდე) და მანორმალიზებლად მოქმედებდა ავადმყოფთა კლინიკურ მდგომარეობაზე.

თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით მკურნალობის ზეგავლენა შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფთა ბიოქიმიურ მაჩვენებლებზე წარმოდგენილია ცხრილი I-ში.

თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით მკურნალობის ზეგავლენა
ინსულინდამოუკიდებელი შაქრიანი დიაბეტის მქონე ავადმყოფთა ზოგიერთ
ბიოქიმიურ მაჩვენებელზე

მაჩვენებლები	მაჩვენებლების სიდიდეები		
1	2		
ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონის შემცველობა სისხლის პლაზმაში, პგ/მლ (N -13,26-40,45 პგ/მლ; 28,86 პგ/მლ 1,97 პგ/მლ)	m±M	მკ-მდე	28,92 ± 0,24
		მკ-ის შემდეგ	20,35 ± 0,19
	P		<0,001
კორტიზოლის შემცველობა სისხლის პლაზმაში, ნმოლ/ლ (N -182,0-426 ნმოლ/ლ; 322,49 ნმოლ/ლ ±14,12)	M±m	მკ-მდე	449,32 ± 4,28
		მკ-ის შემდეგ	362,6 ± 2,45
	P		<0,001
პიროყურძნის მჟავის შემცველობა სისხლის შრატში მკმოლ/ლ (N - 46,2-108,6 მკმოლ/ლ; 70,34 მკმოლ/ლ ± 0,33 მკმოლ/ლ)	M±m	მკ-მდე	152,42 ± 2,04
		მკ-ის შემდეგ	126,05 ± 1,95
	P		<0,001
რძის მჟავის შემცველობა სისხლის შრატში, მმოლ/ლ; (N-0,44-0,92 მმოლ/ლ; 0,73 მმოლ/ლ ± 0,02 მმოლ/ლ)	M±m	მკ-მდე	2,04 ± 0,02
		მკ-ის შემდეგ	1,22 ± 0,02
	P		<0,001
საერთო ლიპიდების შემცველობა სისხლის შრატში, გ/ლ (N-5,68-7,82 გ/ლ; 6,88 გ/ლ ± 0,13 გ/ლ)	M±m	მკ-მდე	9,36 ± 0,06
		მკ-ის შემდეგ	8,55 ± 0,05
	P		<0,001
საერთო ქოლესტერინის შემცველობა სისხლის შრატში, მმოლ/ლ (N-4,42-5,16 მმოლ/ლ; 4,81 მმოლ/ლ ± 0,038 მმოლ/ლ)	M±m	მკ-მდე	6,35 ± 0,04
		მკ-ის შემდეგ	5,64 ± 0,05
	P		<0,001

1	2		
β-ლიპოპროტეინების შემცველობა სისხლის შრატში, გ/ლ (N-2,49-5,08 გ/ლ; 4,31 ± 0, 11 გ/ლ)	M±m	მკ-მდე	6,31 ± 0,04
		მკ-ის შემდეგ	5,27 ± 0,03
	P		<0,001
ტრიგლიცერიდების შემცველობა სისხლის შრატში, მმოლ/ლ (N-0,8-1,36 მმოლ/ლ; 1,15 მმოლ/ლ ± 0,03 მმოლ/ლ)	M±m	მკ-მდე	2,34 ± 0,03
		მკ-ის შემდეგ	1,82 ± 0,02
	P		<0,001
გლუკოზის შემცველობა სისხლში (N-4,26-6,6 მმოლ/ლ; 5,05 მმოლ/ლ ± 0,58 მმოლ/ლ)	M±m	მკ-მდე	9,45 ± 0,20
		მკ-ის შემდეგ	6,06 ± 0,21
	P		<0,001

მკურნალობის შედეგად ჯანმრთელობის მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება გამოუვლინდა 34 (52,30%)-ს, ხოლო ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესება – 29 (44,61%) გამოკვლეულს. 2 (3,07%) ავადმყოფის მკურნალობა აღმოჩნდა უშედეგო. გაუარესების შემთხვევებს ადგილი არა ჰქონია.

გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, შეიძლება დავასკვნათ, რომ თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით მკურნალობა შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფთა მკურნალობის ეფექტური მეთოდია.

საკვანძო სიტყვები: შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმა, ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონი, კორტიზოლი, ლიპიდური ცვლა, იონტოფორეზი.

ლიტერატურა:

1. Бабенко Г.А. Микроэлементозы человека: патогенез, профилактика, лечение. Микроэлементы в медицине, 2001, № 1:2-5.
2. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Возможности лечения сахарного диабета II типа на современном этапе. Русский медицинский журнал, 2002, т.10, №11: 496-502.
3. Бутрова С.А. – Эффективность Глюкофакса в профилактике сахарного диабета II типа. Русский медицинский журнал, 2003, т. 11, №27: 1494-1498.

4. Василевская Л.С., Орлова С.В., Кордушина Л.И. Значение цинка в обмене веществ. Микрорезультаты в медицине, 2009, №3: 25-26.
5. Власов В.В. Эффективность диагностических исследований. М, «Медицина». 1988:256с.
6. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. Т.2. Минск, «Беларусь», 2000: 463с.
7. Саланс Л. Инсулиннезависимый сахарный диабет. Диагностика и лечение. Эндокринология, М., «ПРАКТИКА», 1999: 825 – 844.
8. Скольный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. М. ОНИКС 21 век, 2004: 272с.
9. Циклаური Ш.В. Влияние лечения интраназальным электрофорезом ванадия на биохимические данные у больных аллергическим ринитом. Georgian Medical News, Tbilisi – New York. 2009, N10 (175):45-50.
10. Balch J.F., Balch P.A. Prescription for nutritional healing. New-York; Garden City Part, 2002: 325 p.
11. Fujimoto W.Y. Overview of non-insulindependent diabetes mellitus (NID – DM) in different population groups. Diabet Med., 1996, vol.13 (Suppl. 6):7.
12. Granner D.R., O'Brien R.M. Molecular physiology and genetics of NID-DM: Importance of metabolic staging. Diabetes Care, 1992, vol. 15: 369 p.
13. Groop I., Steel L. Characterization of the prediabetic state. Am. J.Hypertens., 1997, N10: 172-180.
14. Janes J., Karger W., Rink L., Zinc and diabetes-clinical links and molecular mechanisms. J. Nutr.Biochem., 2007, v.20, N6: 399-417.
15. Pizzorno J.F., Murray M.T. A textbook of natural medicine. Seattle, W.A. John Bastyr college publication, 1998:526 p.

UDC (უკ) 616.379-008.64-085.844.6

T -817

რეზიუმე

თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფთა მკურნალობის ეფექტურობა

¹ნანა ქუთათელაძე, ²ნანა მაღანია, ²ნანა გულუა

¹ ჰოსპიტალი, ქ. დოხა, კატარი;

²თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი, თბილისი, საქართველო

გამოკვლეულია შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე 65 ავადმყოფი. დადგინდა, რომ მკურნალობა თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით თრგუნავს ამ ავადმყოფთა ჰიპოფიზში ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონის, ხოლო

თირკმელზედა ჯირკვლის კონოვან ზონაში კორტიზოლის გამომუშავებას. აღნიშნული დადებითი ძვრები იწვევს ქსოვილოვანი ჰიპოქსიის, ლიპიდური ცვლის გაზრდილი მაჩვენებლებისა და გლუკოზის მნიშვნელოვან დაქვეითებას, კლინიკური მდგომარეობის გამოხატულ გაუმჯობესებას. მკურნალობის შემდეგ ჯანმრთელობის მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება აღენიშნებოდა 34 (52,30%) -ს, ხოლო ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესება - 29 (44,61%) ავადმყოფს. 2 (3,07%) გამოკვლეულის მკურნალობა აღმოჩნდა უშედეგო.

საკვანძო სიტყვები: შაქრიანი დიაბეტის ინსულინდამოუკიდებელი ფორმა, ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონი, კორტიზოლი, ლიპიდური ცვლა, იონტოფორეზი.

UDC (უაკ) 616.379-008.64-085.844.6

E-27

RESUME

EFFECTIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH NON-INSULINDEPENDANT DIABETES MELLITUS BY ZINC AND SELENIUM IONTOPHORESIS

¹Nana S. Kutateladze, ²Nana G. Malania, ²Nana L.Gulua

¹ Hospital of Doha, Qatar; ²Tbilisi balneological resort. Tbilisi. Georgia.

65 patients with non-insulindependant diabetes mellitus were observed. It was found that treatment by zinc and selenium iontophoresis causes suppression of adrenocorticotropic hormone production in hypophysis and cortisol in zona fasciculate of adrenal gland cortex. Indicated positive shifts evoke improvement of tissue phyoxia, decrease lipidic metabolism in blood serum, normalization glucose content in blood and indexes of clinical state.

After treatment significant amelioration was marked in 34 (52,30%) patients and amelioration in 29 (44,61%) examined. In 2 (3,07%) patients the treatment was noneffective.

Key words: non-insulindependent diabetes mellitus, adrenocorticotropic hormone, cortisol, lipidic metabolism, iontophoresis.

UDC (უაკ) 616.379-008.64-085.844.6

Э-949

РЕЗЮМЕ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИНСУЛИННЕЗАВИСИМОЙ ФОРМОЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА ИОНТОФОРЕЗОМ ЦИНКА И СЕЛЕНА

¹Кутателадзе Н.С., ²Малания Н.Г., ²Гулуа Н.Л.

¹Госпиталь города Доха, Катар; ²Тбилисский бальнеологический курорт. Тбилиси.

Обследовано 65 больных инсулиннезависимой формой сахарного диабета. Установлено, что лечение ионтофорезом цинка и селена вызывает у этих больных подавление

выработки в гипофизе адренокортикотропного гормона, а в пучковой зоне коры надпочечников – кортизола. Указанные положительные сдвиг вызывают ослабление тканевой гипоксии, снижают величины показателей липидного обмена в сыворотка крови; нормализующе действуют на содержание глюкозы в крови и показатели клинического состояния.

После лечения, значительное улучшение состояния здоровья отмечалось у 34 (52,30%), а улучшение состояния здоровья - у 29 (44,61%) исследованных. Лечение 2 (3,07%) больных оказалось неэффективным.

Ключевые слова: Инсулиннезависимая форма сахарного диабета, адренокортикотропный гормон, кортизол, липидный обмен, ионтофорез.

UDC (უაკ) 615.324
ჩ-605

კამელინით მკურნალობის გამოცდილება თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტის პირობებში

თამარ ჩილინგარიშვილი, ირინა ჭაბაშვილი
თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი

შესავალი: პრეპარატი კამელინი შექმნილია საქართველოში მე-20 საუკუნის ორმოციან წლებში ცნობილი ქირურგის ბენედიქტე მაღლაკელიძის მიერ. ის წარმოადგენს განსაკუთრებული სახეობის თაფლისგან მიღებულ ბიოპრეპარატს. [2,3,4]

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 ორგანიზმში მისი შეყვანის ფიზიოთერაპიული საშუალებებით ოსტეოართრიტისა და ოსტეოქონდროზის სხვადასხვა ფორმის დროს. [1, 3, 4]

მასალა და მეთოდები: ჩვენდამი რწმუნებულ დაწესებულებაში ჩატარებულ იქნა პრეპარატ “კამელინ 3”-ის (მაღამო) ულტრაფონოფორეზის და “კამელინ 1”-ის (ხსნარი) ელექტროფორეზის მოქმედების მექანიზმების კლინიკური კვლევა ოსტეოართრიტებისა და ოსტეოქონდროზების დროს. დაკვირვება ჩატარდა 40 პაციენტზე.

პაციენტებს ძირითადად აღნიშნებოდათ შემდეგი ჩივილები: ტკივილი სახსრებში, შეშუპება, მოძრაობის შეზღუდვა, დილის შებოჭილობა. ოსტეოქონდროზის დროს ტკივილი ხერხემლის გარკვეულ სეგმენტში, ზოგჯერ დადებითი ლასეგის სიმპტომი.

ობიექტურად: რენტგენოლოგიურად - სასახსრე ნაპრალების შევიწროება, ოსტეოფიტები; ხერხემლის მალთაშუა სივრცეების შევიწროება, კაუჭისებრი წანაზარდები. პანორამული ექოსკოპიით – სასახსრე ხრტილის არათანაბარი შენება და ზომაში შემცირება, ოსტეოფიტები, სხვადასხვა რაოდენობით ანთებითი სითხე. სისხლში ედს-ის და ჩდ-ს მომატება.

მკურნალობის მეთოდის მიხედვით პაციენტები დაყოფილ იქნენ 2 ჯგუფად - 20 პაციენტი თითოეულ ჯგუფში.

I ჯგუფი – „კამელინ 3“-ის (მაღამო) ულტრაფონოფორეზი.

II ჯგუფი – „კამელინ 1“-ის (ხსნარი) ელექტროფორეზი.

კვლევაში ჩართულ პაციენტებს ორივე პროცედურა უტარდებოდათ როგორც ბაზისური მკურნალობა დაზიანებულ სახსრებზე და ხერხემლის დაინტერესებულ სეგმენტზე ფიზიოთერაპიაში მიღებული კლასიკური მეთოდიკებით. მკურნალობის ხანგრძლივობამ ორივე ჯგუფში შეადგინა 15 დღე.

ავადმყოფს შემოსვლისას უტარდებოდა ექიმის კონსულტაცია თვალყურდებოდა ყველა სახსარი და ხერხემალი (დეფორმაცია, ჰიპერემია, შეშუპება), მოწმდებოდა მათი ფუნქციური მდგომარეობა (როტაცია, კონტრაქტურა). ტკივილის ინტენსივობა იზომებოდა ვიზუალური ანალოგის სკალით (0 – 10). პათოლოგიის აღმოჩენის შემთხვევაში იწყებოდა პაციენტის ლაბორატორიული (ჩდ, ედს-ის) და ინსტრუმენტული (დაზიანებული სახსრის რენტგენოგრაფია და პანორამული ექოსკოპია) გამოკვლევა.

ორივე ჯგუფში პაციენტთა ჩართვისა და მკურნალობის კრიტერიუმის დასადგენად ტარდებოდა გამოკვლევა ზემოთ ხსენებული მეთოდებით და შესაბამისი დიაგნოზების დადასტურებისას იწყებოდა მკურნალობა.

კვლევიდან გამოთიშვის კრიტერიუმად ითვლებოდა მკურნალობის მეთოდის ინდივიდუალური აუტანლობა ან რაიმე ტიპის ალერგიული რეაქცია.

მკურნალობის კურსის ჩატარების შემდეგ მეორდებოდა აღნიშნული გამოკვლევები და ფიქსირდებოდა შედეგი.

მკურნალობის პროცესში რაიმე ალერგიული ან გვერდითი ეფექტების გამოვლენისას წყდებოდა მკურნალობა.

თითოეულ ჯგუფში კვლევაში მონაწილე პაციენტთა დაგეგმილი რაოდენობა იყო 20.

I ჯგუფი - ელექტროფორეზი „კამელინ 1“-ის 10% ხსნარით (რომელიც მიღებულ იქნა „კამელინ 1“-ის 35 %-იანი ხსნარის გამოსხილ წყალში განზავებით) პროცედურის დროს „კამელინ 1“-ის 10%-იან ხსნარში დასველებული საფენი თავსდებოდა კათოდის ქვეშ, ხოლო ანოდის ქვეშ - ნეიტრალური საფენი. პროცედურები ტარდებოდა საყოველთაოდ მიღებული მეთოდიკით, დაზიანებულ სახსრებზე ელექტროდების გარდიგარდმო პოზიციაში მოთავსებით, ხოლო ოსტეოქონდროზის შემთხვევაში – ხერხემლის დაინტერესებულ მონაკვეთზე გასწვრივი მეთოდიკით. დენის ძალა 8 – 12 მა, პროცედურის ხანგრძლივობა - 20 წთ, ყოველდღე, კურსზე - 15 პროცედურა.

II ჯგუფი - ულტრაფონოფორეზი „კამელინი 3“-ით (10% მაღამო),

პროცედურის დროს დაზიანებულ არეზე პაციენტებს უსვამდნენ „კამელინი 3“ –ის 10%-იან მაღამოს და დაბგერვა მიმდინარეობდა ოსტეოართრიტის დროს სახსრებზე 0,6-0,8 ვტ/სმ.² ინტენსივობით, ხოლო ოსტეოქონდროზის დროს პარავერტებრალურად 0,2 - 0,4 ვტ/სმ.² ინტენსივობით, უწყვეტ რეჟიმში, 15 წთ-ის განმავლობაში, ყოველდღე, კურსზე - 15 პროცედურა.

შედეგები და მათი განხილვა: ჩატარებულმა კვლევებმა გამოავლინა პაციენტების მდგომარეობის გაუმჯობესება ორივე ჯგუფში, რაც გამოიხატა როგორც სუბიექტური ჩივილების, ისე ობიექტური მონაცემების დადებითი დინამიკით, კერძოდ - ედს-ის და ჩდ-ის მაჩვენებლების სარწმუნო დაქვეითებით ($p < 0,0001$) I ჯგუფში და ($p < 0,001$) II ჯგუფში, ექოსკოპიური მონაცემების გაუმჯობესებით (ანთებითი სითხის გაქრობით ან რაოდენობის შემცირებით) ორივე ჯგუფში და სხვ.

ჩატარებულმა კვლევებმა ცხადყო კამელინის სხვადასხვა ფორმის გამოყენების მიზანშეწონილობა ზემოთ განხილული პათოლოგიების დროს, რამაც საგრძნობლად გააფართოვა მისი გამოყენების არეალი, როგორც კლინიკური მედიცინის დარგებში - რევმატოლოგიასა და ნევროლოგიაში, ისე ფიზიკურ მედიცინასა და რეაბილიტაციაში.

საკვანძო სიტყვები: კამელინი, ელექტროფორეზი, ულტრაფონოფორეზი.

ლიტერატურა:

1. ჩილინგარიშვილი თ., ჯაკობია ნ. ოსტეოართრიტი და ფიზიკური მედიცინა. “არამედიკამენტური საშუალებების გამოყენების პრობლემები მედიცინაში”. საუწყებათაშორისო სამეცნიერო შრომათა კრებული. თბილისი, 2007:86-89
2. Маглакелидзе В.С. - Лечебное свойство препарата камелин. Тбилиси, изд-во „Сабчота Сакартвело, 1966:140 с.
3. Маганев В.А., Давлетшин Р.А., Давлетшина Г.К., Яппаров Г.С. Динамика клинических признаков суставного синдрома при лечении больных остеоартрозом в санатории „Якты-Куль”. Журн. «Физиотерапия, бальнеология, реабилитация», 2009, № 5
4. Чилингаришвили Т.Г., Саакашвили Н.М., Чабашвили И.И. Новые методы применения камелина в физической медицине и реабилитации, международный сборник научных статей „ Вопросы курортологии, физиотерапии и реабилитации“, том I, Тбилиси, 2016: 128-130.

UDC (უაკ) 615.324

ჩ-605

რეზიუმე

კამელინით მკურნალობის გამოცდილება თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტის პირობებში

თამარ ჩილინგარიშვილი, ირინა ჭაბაშვილი

თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი

პრეპარატი კამელინი შექმნილია საქართველოში მე-20 საუკუნის ორმოციან წლებში ცნობილი ქირურგის ბენედიქტე მადლაკელიძის მიერ. ის წარმოადგენს განსაკუთრებული სახეობის თაფლისგან მიღებულ ბიოპრეპარატს. პრეპარატმა გაიარა ექსპერიმენტული და კლინიკური კვლევების ხანგრძლივი გზა, რის

შედგადაც დადგენილ იქნა, რომ მას ახასიათებს იმუნომოდულატორული, ანტიოქსიდანტური და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება.

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

ჩვენდამი რწმუნებულ დაწესებულებაში ჩატარებულ იქნა პრეპარატ „კამელინ -3“-ის (მაღაძო) ულტრაფონოფორეზის და „კამელინ -1“-ის (ხსნარი) ელექტროფორეზის მოქმედების მექანიზმების კლინიკური კვლევა, ოსტეოართრიტებისა და ოსტეოქონდროზების დროს.

დაკვირვება ჩატარდა 40 პაციენტზე. (20 პაციენტი თითოეულ ჯგუფში).

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

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

საკვანძო სიტყვები: კამელინი, ელექტროფორეზი, ულტრაფონოფორეზი.

UDC (უაკ) 615.324

C-52

SUMMARY

AN EXPERIENCE OF TREATMENT WITH CAMELIN IN TERMS OF TBILISI BALNEOLOGICAL RESORT

Tamara G. Chilingarishvili, Irina I. Chabashvili

Tbilisi Balneological Resort

Camelyn is biology active medicine, produced by Georgian famous surgery Benediq 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. It's the number one cause of disability in America. Nearly 40 million Americans have some forms of arthritis. 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 sonophoresis of "Camelyn M 3" (20 patients) and iontophoresis of "Camelyn M1" (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, ultraphonophoresis

UDC (ჯსჯ) 615.324

Ч-614

РЕЗЮМЕ

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА КАМЕЛИН В УСЛОВИЯХ ТБИЛИССКОГО БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОГО КУОРТА

Чилингаришвили Т.Г. , Чабашвили И. И.

Тбилисский бальнеологический курорт

Лечебное средство Камелин изготавливается из особого сорта пчелинного меда. Препарат был создан в сороковых годах XX века известным грузинским хирургом Венедиктом Маглакелидзе.

Целью нашей работы являлось доказать целесообразность применения ультрафонофореза "Камелина М 3" (20 пациентов) и электрофореза "Камелина М1" (20 пациентов), во время разных форм остеоартрита и остеохондроза.

Наблюдения выявили высокий терапевтический эффект в обеих группах, что дает нам возможность порекомендовать расширить сферу применения Камелина и внедрить вышеуказанные новые эффективные физические методы лечения остеоартрита и остеохондроза как в клинической медицине - ревматологии и неврологии, так и в физической медицине и реабилитации.

Ключевые слова: камелин, электрофорез, ультрафонофорез.

წითელი და ლურჯი შუქდიოდის გაგლენა ფოტონდუცირებული თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნასა და ვეგეტატიურ ბალანსზე ადამიანის ორგანიზმში

ალექსანდრე ციბაძე, ნინო ცხვედიანი

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

მეოცე საუკუნეში სინათლესა და განათებულობის ფენომენის შესწავლას სულ უფრო მეტი ყურადღება ექცეოდა. აღსანიშნავია მაქსველის შრომები, კანდინსკის ფერთა თეორია და სხვა. ფერისა და სინათლის თეორიის საკითხზე მუშაობდნენ ფსიქოლოგები: იუნგი, უზნაძე, ვორთჰაიმერი, ლუშერი და სხვა.

ადამიანის თვალი აღიქვამს ელექტრომაგნიტურ გამოსხივებას 400-750 ნმ-ის დიაპაზონში. ყურადსაღებია ის ფაქტიც, რომ ბადურაში მელატონინის სეკრეციის რიტმი ემთხვევა “განათებისა და სიბნელის” რიტმს, დღისით მელატონინის კონცენტრაცია სისხლში მცირეა, ღამით, შუქის გამორთვის შემდეგ, მნიშვნელოვნად მატულობს და შესაბამისად ორგანიზმის ადაპტაციისა და ჰომეოსტაზის შენარჩუნების უნივერსალურ სისტემაში ერთ-ერთი ცენტრალური ადგილი უკავია (1, 5, 6).

ჩვენს ადრინდელ კვლევებში (3, 4) დადგინდა იქნა კავშირი სინათლის ტალღის სიგრძესა და თმაში ფოტონდუცირებული დამატებითი თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნის ინტენსივობაზე. გამომდინარე აღნიშნულიდან, მიზნად დავისახეთ შეგვედარებინა ლურჯი და წითელი ფერით განათების შედარებითი ეფექტი, როგორც იზოლირებული თმის კონაზე, ასევე მთლიან ორგანიზმზე.

კვლევა ჩატარდა 19-23 წლის წაბლისფერთმიან ვაჟებზე. პირველ ეტაპზე დონორი ვაჟის თავის თხემის ნაწილიდან ვიღებდით თმის სინჯს: სიგრძე 1,5 სმ., მასა 40 მგ.

თმის კონაში ელექტრონულ-პარამაგნიტური რეზონანსის (ეპრ) სიგნალს ვზომავდით სპექტრომეტრით (TSR-V), ვსაზღვრავდით ფოტონდუცირებული დამატებითი თავისუფალი რადიკალების კონცენტრაციას. კვლევა ჩატარებულ იქნა

3 სერიად: პირველ სერიაში ($n=7$; გაზომვათა რაოდენობა – 35) თმას ვასხივებდით თეთრი ფერის შუქდიოდით, მეორე სერიაში ($n=8$; გაზომვათა რაოდენობა – 40) - ლურჯი ფერის შუქდიოდით და მესამე სერიაში - წითელი ფერის შუქდიოდით ($n=5$; გაზომვათა რაოდენობა – 25). თეთრი ფერის სინათლის ტალღის სიგრძე – 400-800ნმ, სიხშირე $450-800 \cdot 10^{12}$ ჰერცი, ენერგია – 650 ვატი; ლურჯი განათების დროს ტალღის სიგრძე – 460-470 ნმ, სიხშირე $650-630 \cdot 10^{12}$ ჰერცი, ენერგია – 150 ვატი; წითელი განათების დროს ტალღის სიგრძე – 620-630 ნმ, სიხშირე $484-476 \cdot 10^{12}$ ჰერცი, ენერგია – 210 ვატი (3).

კვლევის მეორე ეტაპზე შესწავლილ იქნა 45 ჯანმრთელი ვაჟი შავი ან წაბლისფერი თმით, რომელთაც კეფისა და თხემის არეზე ვასხივებდით თეთრი, ლურჯი ან წითელი ფერის შუქდიოდით 20 წუთის განმავლობაში. შეისწავლებოდა გულის რიტმის ვარეაბელობის მაჩვენებლები: HR, SDNN, RMSSD, Si და გულის რიტმის სიხშირული მაჩვენებლები: HF, LF, VLF. მიღებული შედეგები დამუშავებულ იქნა სტატისტიკური პროგრამით SPSS.

გამოკვლევებმა გვიჩვენეს, რომ წაბლისფერი თმის თეთრი ფერის სინათლით 1 საათიანი დასხივება არ იწვევს ეპრ სიგნალის ცვლილებას, მაშინ, როდესაც ლურჯი ფერის ზემოქმედების შედეგად მათში ხდება ფოტოინდუცირებული თავისუფალი რადიკალების მატება $28,6 \pm 1,1\%$ -ით, ხოლო წითელი ფერის შემთხვევაში კი - $24,6 \pm 0,3\%$ -ით.

მიუხედავად იმისა, რომ თეთრი განათების ენერგია უდრიდა 650 ვატს, ლურჯი ფერის – 190 ვატს, ხოლო წითელი – 210 ვატს, სწორედ ლურჯმა და წითელმა ფერმა მოგვცა ფოტოინდუცირებული დამატებითი თავისუფალი რადიკალების მატება თმაში. გამომდინარე აღნიშნულიდან, კვლევის მე-2 ეტაპზე გადავწყვიტეთ ლურჯი და წითელი ფერის სინათლით დასხივების შედეგად ორგანიზმის ზოგადი ვეგეტატიური სარეგულაციო მექანიზმების შესწავლა.

დასაწყისში პრობანდი იმყოფებოდა შუქდიოდის თეთრი ნათურით განათებულ ოთახში. სინათლის ნაკადი მიმართული იყო კეფისა და თხემის უბანზე. 20 წუთის შემდეგ ირთებოდა ლურჯი ფერის შუქდიოდი, ხოლო ბოლოს ისევ თეთრი ფერის ნათურა.

კეფისა და თხემის არის თეთრი სინათლით ზემოქმედების შემდეგ ლურჯი ან წითელი ფერით 20 წუთიანმა დასხივებამ მოგვცა სტრესინდექსის გადახრა

არაკომპენსირებული დისტრესისა და ძლიერი სტრესის მხარეს (2), რომელიც უფრო მეტად გამოხატული იყო ლურჯი ფერის შემთხვევაში. ლურჯი და წითელი ფერის სინათლის გამორთვის შემდეგ სტრესინდექსის მაჩვენებელი უბრუნდებოდა საწყის დონეს.

ჩვენ მიერ გამოყენებული თეთრი და ლურჯი ფერის შუქდიოდინი ნათურა, რომლის სპექტრში არის 480 ნმ სისწირის ვარდნა, სავარაუდოდ იწვევს ორგანიზმის ვეგეტატიურ სარეგულაციო მექანიზმების ცვლილებას. აღნიშნულის პარალელურად *ex vivo* კვლევებმა მოგვცა ფოტონდუცირებული დამატებითი თავისუფალი რადიკალების მკვეთრი ხანმოკლე მატება ლურჯი ფერით დასხივების დროს. გამომდინარე იქიდან, რომ თეთრი ფერით დასხივება არ გვაძლევს ორგანიზმის ვეგეტატიური წონასწორობის ცვლილებას, ხოლო ლურჯმა ფერმა გამოიწვია სტრესინდექსის მნიშვნელოვანი მატება, შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ამ შემთხვევაში წამყვანი არის ფოტონდუცირებული დამატებითი თავისუფალი რადიკალების მატება სავარაუდოდ თმასა და კანში.

საკვანძო სიტყვები: შუქდიოდინი ნათურა, ელექტრონულ-პარამაგნიტური რეზონანსი, ტალღა, სტრესი, ინდექსი.

ლიტერატურა:

1. ციბაძე ა., კობაიძე მ. ფიზიკა და ბიოფიზიკა, თბილისი, 2014:251 გვ.
2. Баевский Р.М., Берсенева А.П., Берсенов Е.Ю., Черникова А.Г., Исаев О.Н., Усс О.И.. Оценка состояния здоровья практически здоровых людей, работающих в условиях длительного воздействия стрессорных факторов. Методическое руководство по использованию аппаратно-программного комплекса «Экосан-ТМ». Москва, „СЛОВО“, 2014: 144.
3. Цхведიანი Н., Гоголадзе Т., Цибаძე А.. Создание стандартного источника света и определения его физических показателей для изменения влияния на кожу и волосы человека. Экспериментальная и клиническая медицина, Тбилиси, 2015, №5: 25-28.
4. Цхведიანი Н., Чикваидзе Е. и др.. Кинетика фотоиндуцированных свободных радикалов в каштанового цвета волосах человека при краткосрочном воздействии красного, зеленого, синего и белого света. Georgian Medical News, 2016, N4: 94-98.
5. Jorjadze T.. Lighting and color in architectual design. Tbilisi, 2017: 441 p.

6. Makharashvili Kh.. Light and Color – Visual perception of space, lighting and color in architectural design. Tbilisi, 2017: 15-25.

UDC (უაკ) 612.014.44
ც-581

რეზიუმე

წითელი და ლურჯი შუქდიოდის გავლენა ფოტონდუცირებული თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნასა და ვეგეტატიურ ბალანსზე ადამიანის ორგანიზმში

ალექსანდრე ციბაძე, ნინო ცხვედიანი
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

მიზნად დავისახეთ შეგვედარებინა თეთრი სინათლის, როგორც ინდიფერენტული ფაქტორის და ლურჯი და წითელი ფერის მოქმედების შედარებითი ეფექტი, როგორც იზოლირებულ თმის კონაზე ზემოქმედების დროს, ასევე მთლიან ორგანიზმზე.

გამოყენებული თეთრი და ლურჯი ფერის შუქდიოდის ნათურა, რომლის სპექტრში არის 480 ნმ სიხშირის ვარდნა, სავარაუდოდ იწვევს ორგანიზმის ვეგეტატიური სარეგულაციო მექანიზმების ცვლილებას. აღნიშნულის პარალელურად *ex vivo* კვლევებმა მოგვცა ფოტონდუცირებული დამატებითი თავისუფალი რადიკალების მკვეთრი, ხანმოკლე მატება ლურჯი და წითელი ფერით დასხივების დროს. გამომდინარე იქიდან, რომ თეთრი ფერით დასხივება არ გვაძლევს ორგანიზმის ვეგეტატიური წონასწორობის ცვლილებას, ხოლო ლურჯმა ფერმა გამოიწვია სტრესინდექსის მნიშვნელოვანი მატება. შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ამ შემთხვევაში წამყვანი არის ფოტონდუცირებული დამატებითი თავისუფალი რადიკალების მატება.

საკვანძო სიტყვები: შუქდიოდის ნათურა, ელექტრონულ-პარამაგნიტური რეზონანსი, ტალღა, სტრესი, ინდექსი.

UDC (ჯსკ) 612.014.44

T-4

S U M M A R Y

INFLUENCE OF RED AND BLUE COLOR LED ON FORMATION OF PHOTOINDUCED FREE RADICALS AND ON VEGETATIVE BALANCE IN HUMAN BODY

Alexander D. Tsibadze, Nino V. Tskhvediani

Tbilisi State Medical University

We aimed to compare white Led light and in different factor and blue and red ones as a comparative effect while irradiating the separate part of hair and hole organism as well. The used white and blue light Led bulb with the range of 480 nm frequency drop, causes changes in vegetable regulation mechanisms of the organism.

Ex vivo research, resulted photoinduced additional free radicals sharp short period raise while using blue and red irradiation.

We may assume that photoinduced additional free radicals raise takes a leading role as we received no changes in organism`s vegetable balance system while white led irradiation and blue led irradiation gave an effect of significant raise of stress index.

Key words: diod light bulb, electronic-paramagnetic resonance, wave, stress, index

UDC (ჯსკ) 612.014.44

Ц-565

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ СВЕТОДИОДОВ КРАСНОГО И СИНЕГО ЦВЕТОВ НА ОБРАЗОВАНИЕ ФОТОИНДУЦИРОВАННЫХ СВОБОДНЫХ РАДИКАЛОВ И ВЕГЕТАТИВНЫЙ БАЛАНС ОРГАНИЗМА

Цибадзе А. Д., Цхведиани Н. В.

Тбилисский государственный медицинский университет

Цель работы - сравнение светодиодных ламп белого, красного и синего цветов на образование фотоиндуцированных свободных радикалов, изолированных пучков волос, а

также изучение вегетативной реакции организма при этом.

Светодиодные лампы белого и синего цветов в спектре которых имеется инцезура частотой 480 нм, по всей вероятности вызывает изменение вегетативных регуляторных механизмов организма. Параллельно с этим, при *ex vivo* исследованиях мы получили кратковременное увеличенное воздействия фотоиндуцированных свободных радикалов на изолированные волосы каштанового цвета синим и красным цветом светодиодных ламп.

Исходя из того, что белый цвет не влияет на вегетативный баланс организма, а синий цвет вызывает резкое повышение стрессиндекса, можно предположить, что в этом случае основным является повышенная концентрация фотоиндуцированных свободных радикалов.

Ключевые слова: светодиодная лампа, электронный парамагнитный резонанс, волна, стресс, показатель.

UDC (УДК) 612.766.1:796

S-71

SOME PHYSIOLOGICAL CRITERIA OF DOSED PHYSICAL LOAD

Georgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Pavle A. Kasradze, Tamar .R. Svanishvili, Zeinab G. Sopromadze, Elza R. Tataradze, Teimuraz Sh. Buachidze, Lela. S. Topuria
Georgian technical university, Academician N. Kipshidze central university clinic,
Tbilisi state medical university, Tbilisi. Georgia

Insufficient motion activity, or hypodynamia is a reason of many diseases.

Absence of rational physical load first of all is reflected on development of such diseases as fatness, diabetes, neuroses, postural disorder and flat-foot [1,4].

During hypodynamia take place reduction of physical reserves of cardiovascular and respiratory systems, decrease of resistance to various infections, common cold and mental stresses.

Physical exercises are necessary for health-improving effect. We have to perform physical loads regulated according structure and dosage [2,5].

Physical load is performed in order to achieve sport results, promote a health and to prepare for one or another action.

Based on abovementioned goals one can single out sport, health-improving and applied loads. They are substantially differed according to their structure and rate.

Each of enumerated loads is divided into training, health-promoting and control loads.

Training loads are used for achievement and maintenance of training level (sporting fitness). It is necessary for achievement of certain results in sport, while in physical education it is related to achievement of regulatory level of physical training and maintenance of necessary motion activity.

Competition loads are used in different physical activity events, relays etc. Positive emotional disposition obtained at competitions promotes formation of motivation and interest when performing physical loads, and increased need and improved attitude towards regular exercise and physical culture.

Competition loads in sport are definitely the main criterion of sportsmen' fitness and efficiency of training process. Control loads are applied in the form of tests (control exams) for assessment of level of motor activity. In physical education the control loads are mainly performed for assessment of physical training dynamics among school-aged children and for comparison of standard indicators.

Training result of physical load can be as follows:

- increase of level of motor abilities and physical working capacity – developmental load;
- maintenance of physical working capacity at the given level – supporting load;
- recovery of working capacity after fatigue – restorative or else recreation load; after traumas and illness – rehabilitation load;
- activation of functions and metabolic processes in the body – activating load;
- body preparation for new level of activity – training-stimulating load;
- mastering of motion skills and habits – teaching load.

The effect of physical load reached during or after one exercise (exercises, physical education class) is called fast training effect, while a result, which is achieved after several physical loads is called cumulative training effect. Cumulative training effect is based on structural and functional changes in the body, its muscular and neural cells, respiratory, cardiovascular and endocrine systems [4, 6].

Initial signs of increase in physical working capacity are usually manifested after 2-4 weeks since the start of exercises. But they are not stable and are weakly expressed (short-term adaptation).

More important and stable progress, related to structural changes in body systems is manifested after 6-8 weeks (long-term adaptation). Progressive increase of physical properties needs advanced growth on the load.

Result of restorative (recreation) load is manifested as fast training effect obtained during exercises or after their performance.

Action mechanism of restorative loads is related to transition of body systems to other kind of action (Sechenov's phenomenon), improvement of respiratory function, removal of metabolic products from tired muscles according to "muscular pump" principle, and increase of blood circulation and nutrition (trophism) in tired organs and systems.

The state of functional systems of the body has significant impact both on training effect and on results of restorative reactions. Pathologies associated with respiratory systems (rhinitis, adenoids, sinusoids etc.), which are related to complexity of nasal breathing make restitution time longer and promote development of fatigue [3].

Restorative physical loads are effective both during mental and physical fatigue. In case of moderate fatigue one-off restorative load is sufficient. But during significant fatigue and especially over-fatigue a cumulative restorative effect is necessary.

During physical education restorative physical loads among school-aged children are primarily used for overcome nervous fatigue, prevention of over-fatigue, increase of mental working capacity, establishment of good mood, emotional stability (physical training breaks, motor changes, trips on the weekend etc.).

Basic objective of these loads in sport is an acceleration of restoration processes in nervous-muscular system. It is expedient to combine restorative physical processes with active psychological recovery (psychological adjustment).

Activating loads are necessary for increase in metabolic processes activity in muscles and for stimulation of other body functions. Among them are blood circulation function, respiratory function, digestive function, nervous and endocrine function, trophic processes in the tissues, articular apparatus etc. Mechanism of "muscular pump" is a basis of activation of metabolic processes, while its result is manifested in the improvement of operation of all the rest systems providing muscular action.

Key words: physical load, hypodynamia, restorative (recreative) loads, training effect.

LITERATURE:

1. Svanishvili R., Kakhabrishvili Z. Sports medicine and kinesitherapy. “Georgian Quality Management University”, Tbilisi, 2010: 3-575 (in Georgian).
2. Svanishvili T. Arterial pressure and physical load of sportsmen. “Georgian Quality Management University”, Tbilisi, 2004: 3-128 (in Georgian).
3. Bakuradze A.N., Eliava G.G. Respiratory irritations of breathing ways and methodological recommendations for their use. Tbilisi ,publishing house “Sabchota Sakartvelo”, 1987: 1-92 (in Russian).
4. Sports Medicine. National guide. Chief editors S.M. Mironov, B.A. Polyayev, G.A. Makarova, Moscow, Publishing group “GEOTAR-Media”, 2012:1200 p. (in Russian).
5. Genecky V.M. Theory of physical culture and sport. Krasnoyarsk: IAT of SFU, 2008: 342 p. (in Russian).
6. Mogendovich M.R., Tyomkin I.B. Physiological basics of medical gymnastics. Izhevsk, 1975 (in Russian).

UDC (უკუ) 612.766.1:796

S-71

SUMMARY

SOME PHYSIOLOGICAL CRITERIA OF DOSED PHYSICAL LOAD

Georgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Pavle A. Kasradze, Tamar .R. Svanishvili, Zeinab G. Sopromadze, Elza R. Tataradze, Teimuraz Sh. Buachidze, Lela.S. Topuria
Georgian technical university, Academician N. Kipshidze central university clinic, Tbilisi state medical university, Tbilisi, Georgia.

Hypodynamia is a reason of many diseases and first of all has an effect on development of fatness, diabetes, neuroses, postural disorder and flat-foot.

In order to get health-improving effect from physical exercises it is necessary to elaborate physical loads strictly regulated according structure and dosage.

Physical loads have different influence on life processes in the body.

Restorative loads are aimed to restoration of working capacity after fatigue. Training effect reduces during various pathologies of respiratory ways related to difficulty of air movement in respiratory ways and it prolongs after physical load.

Result of restorative loads is manifested as fast training effect during and after performance of loads, or after repetitive loads.

Action mechanism of restorative loads is related to transition of functional systems of the body to other kind of action, improvement of respiratory function, active removal of metabolic products from tired muscles according to “muscular pump” principle, and increase of blood circulation and nutrition in tired organs and systems.

Key words: physical load, hypodynamia, restorative (recreative) loads, training effect.

UDC (УДК) 612.766.1:796

Н-479

РЕЗЮМЕ

НЕКОТОРЫЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ДОЗИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Касрадзе П.А., Сванишвили Т.Р.,

Сопромадзе З.Г., Татарадзе Э. Р., Буачидзе Т.Ш., Топурия Л.С.

Грузинский технический университет, Центральная университетская клиника им. академика Н. Кипшидзе, Тбилисский государственный медицинский университет.
Тбилиси. Грузия.

Гиподинамия является причиной многих заболеваний и, в первую очередь, влияет на развитие таких заболеваний, как ожирение, диабет, неврозы, нарушение осанки, плоскостопие.

Для получения оздоровительного эффекта от физических упражнений необходимо разработать строго регламентированные по структуре и дозе физические упражнения.

В зависимости от величины и структурной направленности физические нагрузки по-разному действуют на процессы жизнедеятельности организма.

Восстановительные нагрузки направлены на восстановление работоспособности после утомления. При разных патологиях дыхательных путей, связанных с затруднением движения воздуха, в дыхательных путях снижается тренировочный эффект и удлиняется период реституции после физической нагрузки.

Результат восстановительных нагрузок проявляется как быстрый тренировочный эффект во время выполнения нагрузок, после них или после повторяемых нагрузок.

Механизм восстановительных нагрузок связан с переходом функциональных систем организма на другой уровень деятельности, с улучшением дыхательной функции, с активным удалением продуктов обмена из утомленных мышц по принципу «мышечного насоса», с улучшением кровообращения и питания в утомленных органах и системах.

Ключевые слова: физическая нагрузка, гиподинамия, восстановительные (рекреационные) нагрузки, тренировочный эффект.

UDC (უაკ) 612.766.1:796

დ-69

რეზიუმე

დღობრბუღი ფიზიკური დატვირთვების ზოგიერთი

ფიზიოლოგიური კრიტერიუმი

გიორგი ეღიავა თამარ ცინცაძე, პავლე კასრადე, თამარ სვანიშვიღი, ზეინაბ სოფრომაძე, ეღზა თათარაძე, თეიმურაზ ბუაჩიძე, ლელა თოფურია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, აკადემიკოს ნ. ყიფშიძის სახ. ცენტრალური საუნივერსიტეტო კღინიკა, თბიღისის სახელმწიფო სამეღიციხო უნივერსიტეტი, თბიღისი, საქართველო

ჰიპოდინამია წარმოადგენს მრავალი დაავადების მიზეზს და პირველ რიგში აისახება ისეთი დაავადებების განვითარებაში, როგორიცაა: სიმსუქნე, დიაბეტი, ნევროზები, ტანადობის დარღვევა, ბრტყელტერფიანობა.

ფიზიკური ვარჯიშებით გამაჯანსაღებელი ეფექტის მისაღწევად საჭიროა შევასრულოთ სტრუქტურის და დღზის მიხედვით რეგლამენტირებული ფიზიკური დატვირთვები.

ვარჯიშების სიღღისა და სტრუქტურის მიმართულებასთან დამოკიდებულებაში ფიზიკური დატვირთვა სხვადასხვა ზემოქმედებას ახდენს ორგანიზმზე.

ადღგენითი (რეკრეაციული) დატვირთვები მიმართულია შრომისუნარიანობის ადღგენაზე დაღღიღობის შემღეგ. სასუნთქ გზებში სხვადასხვა პათოლოღიის დროს ჰაერის მოძრაობის შეზღუდვა ამცირებს სავარჯიშო ეფექტს, ახანგრძღივებს ადღგენის პერიოდს ფიზიკური დატვირთვების შემღეგ.

ადღგენითი (რეკრეაციული) დატვირთვების შეღეგი ვღინღება სწრაფი სავარჯიშო ეფექტის სახით დატვირთვის შესრუღების დროს, მის შემღეგ ან დატვირთვების განმეორების შემღეგ.

აღდგენითი დატვირთვების მოქმედების მექანიზმი დაკავშირებულია ორგანიზმის სისტემების გადასვლასთან სხვა სახის მოქმედებაზე (სეჩენოვის ფუნქციონი), სასუნთქი ფუნქციის გაუმჯობესებასთან, გადაღლილი კუნთებიდან ცვლის პროდუქტების აქტიურ მოცილებასთან „კუნთოვანი ტუმბოს“ პრინციპით, გადაღლილ ორგანიზმსა და სისტემებში სისხლის მიმოქცევისა და კვების ტროფიკის გაზრდასთან.

საკვანძო სიტყვები: ფიზიკური დატვირთვა, ჰიპოდინამია, აღდგენითი (რეკრეაციული) დატვირთვები, სავარჯიშო ეფექტი.

UDC (უაკ) 616-003.93

S-71

ON SOME RECOVERY MECHANISMS OF MOTIONAL ACTIVITY WHEN CONDUCTING REHABILITATION PROCESSES

Georgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Pavle A. Kasradze, Tamar .R. Svanishvili,
Zeinab G. Sopromadze, Elza R. Tataradze, Teimuraz Sh. Buachidze, Lela.S. Topuria
Georgian technical university, Academician N. Kipshidze central university clinic,
Tbilisi state medical university, Tbilisi. Georgia

Conduct of preventive and rehabilitation measures aimed to population health protection is one of the high-priority problems of the healthcare [2, 4, 9, 10].

Package of measures includes timely identification and proper evaluation of risk-factors provoking disease development.

Muscular system may perform both static and dynamic works.

The state of human motion activity is largely determined by functional status of central nervous system [2, 4, 9,10].

Processes of excitation and inhibition of healthy human brain are in equilibrium that predetermines adequate conditions for performance of static and dynamic work. The feature of static work is that during static work muscles have no rest period that leads to fatigue of central nervous system.

Emotional strain, stresses causing nervous overload can lead to origination of neurosis, manifested in anxiety, hysteric conditions, behavior disorders, and reduction of motion activity etc. [2, 9, 10].

Reduction of motion activity can be also caused by such factors as anatomic-biomechanical and age factors, condition of cardiovascular system, pathological (adverse) reactions of various body organs and systems, medications etc. [1, 3, 7, 8, 9].

Spinal column of the human performs supporting, protective, amortizing and motion functions. Being a sort of elastic bar, spine performs mitigating function of pushes and concussions and protects central nervous system from microtraumas at the expense of muscular strain, physiological flexures, intervertebral cartilages, articular cavities and joint surfaces [2, 6, 8, 9].

Muscle tension of lower limbs, corpus and neck, and in some cases muscle tension of upper limbs is of primary importance in mitigation of pushes and concussions.

Disk has “elastic power”, source of which is vertebral pulp. It is hydrophilic (is able to absorb moisture) and can expand (increase in volume) roughly 2-times.

Vertebral pulp being under permanent pressure on the part of fibrous ring and cartilaginous hyaline plates strives to expand that is passed in the form of uniform compression on fibrous ring and promote separation of allied spinal bone bodies from each other.

During fatigue the pulp elasticity reduces during the rest – increases, for which reason human height reduces during fatigue, while it increases during rest (by 2-4 cm in average).

With the ageing human height reduces (sometimes even by 7 cm) at the expense of decrease of disk elasticity. Disks of various regions of spine experience nonuniform load. Disk loading depends on passing of “line of gravity” of the body.

During motion activity disorder late in life when conducting different kinds of kinesitherapy it is necessary to take into account influence of abovementioned anatomic and biomechanical factors along with other factors.

Among medical preparations having influence on motion activity it is importance to note psychotropic medications, especially tranquilizers [3].

Tranquilizers, while promoting reduction of internal stress, fear, anxiety, trouble, also cause sedative, hypnotic, myorelaxing and anticonvulsant effects.

Malfunction of various functional systems of the body has an impact on motion activity, and efficiency of kinesitherapy in the rehabilitation process. Dysfunction of breathing system may lead to suppression of respiratory activity of skeletal muscles.

Our researches show that nasal breathing disorder may lead to suppression of electric activity of skeletal muscles [5].

Clinical observations were confirmed in the experiment taken on animals. Rhythmic irritations of nasal cavity receptors by passing air current during breathing reflexively promote creation of optimum background of motion activity of muscles of extremities. Authors suppose that reflectory influences of respiratory ways, especially of upper respiratory tracts, make significant contribution to regulation of efferent supraspinal impulsation, which is directed from suprasegmental regions of nervous system to spinal centers of skeletal muscles and thereby takes part in regulation of motion activity.

Based on the above mentioned one may say that when conducting rehabilitation measures during kinesitherapy it is necessary to take into account anatomic and biomechanical features of muscle and joint work, and during pharmacological rehabilitation is necessary to select rational regimen of drug administration taking into consideration peculiarities of their pharmacokinetics in age aspect and depending on internal diseases. When conducting rehabilitation measures it is necessary to take into account achievement of equilibrium between efferent supraspinal and proprioceptive impulsation needed for optimization of motion activity.

Key words: motion activity, efferent supraspinal impulsation, proprioceptive impulsation

LITERATURE:

1. Eliava G. Fundamentals of biomechanics. Tbilisi, Technica I University, 2001: 3-136 (in Georgian).
2. Svanishvili R., Kakhabrishvili Z. Sports medicine and kinesitherapy. Tbilisi, "Georgian Quality Management University", 2010: 3-575 (in Georgian).
3. Kharkevich D.A. Pharmacology. Tbilisi, Publishing house "Mtatsmindeli", 2008: 3-819 (in Georgian).
4. Amosov N.M., Bendet Ya.A. Physical activity and heart. Kiev, Zdorovia, 1973: 331 p. (in Russian).
5. Bakuradze A.N., Eliava G.G. Respiratory irritations of breathing ways and methodological recommendations for their use. Tbilisi, Publiding house "Sabchota Sakartvelo", 1987:92 p. (in Russian).
6. Buisset S. Postures and motions . Work physiology. Under editorship of Sh. Scherrer, M., 1973 (in Russian).
7. Zhukov E.K., Kotelnikova E.G., Semyonov D.A. Biomechanics of physical exercises. M., 1963 (in Russian).
8. Clinical and physiological substantiations of curative use of physical exercises. Textbook of physical therapy instructor, Under editorship of V.K. Dobrovolsky, M., 1974: 67-83 (in Russian).
Sports Medicine. National guide. Chief editors S.M. Mironov, B.A. Polyayev, G.A. Makarova, Moscow, Publishing group "GEOTAR-Media", 2012: 1200p. (in Russian).
9. Khakhanashvili M. Experimental pathology of memory. Investigation of the problems at the behavioral level. International. J. of memory, 1993, vol. 1, №1:55-56

SUMMARY
ON SOME RECOVERY MECHANISMS OF MOTIONAL ACTIVITY WHEN
CONDUCTING REHABILITATION PROCESSES

Georgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Pavle A. Kasradze, Tamar .R. Svanishvili,
Zeinab G. Sopromadze, Elza R. Tataradze, Teimuraz Sh. Buachidze, Lela.S. Topuria
Georgian technical university, Academician N. Kipshidze central university clinic,
Tbilisi state medical university, Tbilisi, Georgia

Conduct of preventive and rehabilitation measures aimed to population health protection is one of the high-priority problems of the healthcare.

Package of measures includes timely identification and proper evaluation of risk-factors provoking disease development.

Reduction of motion activity can be caused by various factors as age, condition of cardiovascular system, pathological (adverse) reactions of various body organs and systems, incorrect drug dosage without regard to features and pharmacokinetics in age aspect and during internal diseases etc.

Clinical and experimental studies and analysis of literature data conducted by us testifies that, on one hand, reduction of motion activity, which causes weakening of proprioceptive impulsation, leads to hypotonia of central nervous system and diminution of its regulating impact on body function, and on the other hand, efferent supraspinal impulsation, which is directed from suprasegmental regions of nervous system to spinal centers of skeletal muscles, takes part in regulation of motion activity. That is why in the rehabilitation process, when conducting kinesitherapy and pharmacotherapy is necessary to take into account achievement of equilibrium between impact of efferent supraspinal and proprioceptive impulsation and also is necessary to take into consideration anatomic and biomechanical peculiarities of activity of muscles, joints and intervertebral cartilages involved in the pathological process.

Key words: motion activity, efferent supraspinal impulsation, proprioceptive impulsation.

РЕЗЮМЕ

О НЕКОТОРЫХ МЕХАНИЗМАХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Касрадзе П.А. , Сванишвили Т.Р.,
Сопромадзе З.Г., Татарадзе Э.Р., Буачидзе Т.Ш., Топурия Л.С.

Грузинский технический университет, Центральная университетская клиника им. академика Н. Кипшидзе, Тбилисский государственный медицинский университет. Тбилиси. Грузия.

Проведение профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на охрану здоровья населения, является одной из важнейших задач здравоохранения. В комплекс мероприятий входят своевременное распознавание и соответствующая оценка риск-факторов, провоцирующих развитие заболевания.

Снижение двигательной активности может быть вызвано различными факторами, такими, как возраст, состояние сердечно-сосудистой системы, патологическими реакциями различных органов и систем организма, неправильной дозировкой лекарственных средств без учета особенностей и фармакокинетики в возрастном аспекте и при внутренних болезнях и т.д. Проведенные нами клинические и экспериментальные исследования и анализ литературных данных свидетельствует, что, с одной стороны, снижение двигательной активности, вызывающее ослабление проприорецептивной импульсации, приводит к понижению тонуса центральной нервной системы и ослаблению ее регулирующего влияния на функции организма, а с другой стороны - эфферентная супраспинальная импульсация, направляемая с надсегментарных отделов нервной системы к спинальным центрам скелетных мышц участвующие в регуляции двигательной активности. Поэтому в процессе реабилитации, при проведении кинезотерапии и фармакотерапии необходимо учесть достижения баланса влияний эфферентной супраспинальной и проприорецептивной импульсации, а также необходимо учитывать анатомо-биомеханические особенности деятельности мышц, суставов и межпозвонковых дисков, вовлеченных в патологический процесс.

Ключевые слова: двигательная активность, эфферентная супраспинальная импульсация, проприорецептивная импульсация

UDC (უაკ) 616-003.93

ს-23

რეზიუმე

სამოძრაო აქტივობის აღდგენის ზოგიერთი მექანიზმის შესახებ სარეაბილიტაციო პროცესის ჩატარებისას

გიორგი ელიავა, თამარ ცინცაძე, პავლე კასრაძე, თამარ სვანიშვილი,

ზენაბ სოფრომაძე, ელზა თათარაძე, თეიმურაზ ბუაჩიძე, ლელა თოფურია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, აკადემიკოს ნ. ყიფშიძის სახ.

ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკა, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

პროფილაქტიკური და სარეაბილიტაციო ღონისძიებების ჩატარება, რომლებიც მიმართულია მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვაზე, მედიცინის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ამოცანას წარმოადგენს.

ღონისძიებათა კომპლექსში შედის დაავადების მაპროვოცირებელი რისკ-ფაქტორების დროული ამოცნობა და მათი შესაბამისი შეფასება.

სამოძრაო აქტივობის დაქვეითება შეიძლება გამოწვეული იყოს სხვადასხვა ფაქტორით, როგორცაა: ასაკობრივი ფაქტორი, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მდგომარეობა, პათოლოგიური რეაქციები ორგანიზმის სხვადასხვა ორგანოებიდან და სისტემებიდან, სამკურნალო საშუალებების არასწორი დოზირება, მათი ასაკობრივ ასპექტში და შინაგანი დაავადებების დროს ფარმაკოკინეტიკის თავისებურებების არგათვალისწინება და, შესაბამისად, მათი არასწორი დოზირება და ა.შ.

კლინიკური და ექსპერიმენტული მონაცემები და ლიტერატურის მონაცემთა ანალიზი მეტყველებს, რომ, ერთი მხრივ, სამოძრაო აქტივობის დაქვეითება, რომელიც იწვევს პროპრიორეცეპტორული იმპულსაციის შესუსტებას, გამოიწვევს ცენტრალური ნერვული სისტემის ტონუსის და ორგანიზმის ფუნქციებზე მისი მარეგულირებელი გავლენის დაქვეითებას, ხოლო, მეორე მხრივ, ეფერენტული სუპრასპინალური იმპულსაცია, რომელიც მიემართება ნერვული სისტემის ცენტრებიდან ჩონჩხის კუნთების სპინალურ ცენტრებთან მონაწილეობას ღებულობს სამოძრაო აქტივობის რეგულაციაში. ამიტომ რეაბილიტაციის პროცესში, კინეზოთერაპიის და ფარმაკოთერაპიის დროს, საჭიროა გავითვალისწინოთ ეფერენტული სუპრასპინალური და პროპრიორეცეპტორული იმპულსაციის ბალანსის მიღწევა და

აგრეთვე საჭიროა გავითვალისწინოთ პათოლოგიურ პროცესში ჩართული კუნთების, სახსრებისა და მალთაშუა დისკების მოქმედების ანატომიურ-ბიომექანიკური თავისებურებები.

საკვანძო სიტყვები: სამოძრაო აქტივობა, ევგერენტული სუპრასპინალური იმპულსაცია, პროპრიორეცეპტორული იმპულსაცია.

UDC (უაკ) 616.36-002.9-003.93

II-121

МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ХРОНИЧЕСКИМИ ГЕПАТИТАМИ

Павлов А.И., Шакула А.В.

ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России Москва. Россия

Введение. Проблемы современной диагностики, эффективной профилактики, комплексного медикаментозного и восстановительного лечения больных с заболеваниями печени – неинфекционными хроническими гепатитами (НХГ), являются актуальными для медицинской науки в связи с увеличением смертности от болезней печени в Российской Федерации за последние несколько лет по данным Европейского отделения ВОЗ до 20% [2,3]; недостаточно разработанной и научно-обоснованной системы программ восстановительного лечения в практике здравоохранения для больных НХГ [3,5,10]; низким удельным весом немедикаментозных методов лечения НХГ [4,5,8].

Анализ доступной литературы и опыта ведущих клиник гастроэнтерологии в нашей стране и за рубежом свидетельствует о недостаточном использовании методов физической и психологической терапии в гепатологии, особенно, на этапах медицинской реабилитации [1,4,5,6,7,9]. В связи с этим, на основе многолетнего собственного опыта применения физиотерапии в реабилитации больных, нами сформулированы основные задачи физической терапии в гепатологии [8]: купирование основных клинических и лабораторных симптомов заболевания; снижение интенсивности прогрессирования патологического процесса и развития осложнений; стимуляция регенерации гепатоцитов; достижение ремиссии заболевания.

Основными направлениями применения физических методов немедикаментозного воздействия на этиопатогенетические звенья в комплексном восстановительном лечении на этапах реабилитации больных с НХГ являются: снижение активности воспалительного процесса, уменьшение болевого синдрома, стимуляция регенерации (противовоспалительные, анальгетические и репаративно-регенеративные методы); снижение диспепсических проявлений, стимуляция функциональной активности гепатоцитов (спазмолитические и желчегонные методы); коррекция метаболических нарушений (пластические методы); коррекция иммунной дисфункции (иммуномодулирующие методы); снижение проявлений интоксикации и астенизации (колониестимулирующие, антигипоксические, тонизирующие и седативные методы).

Цель работы состояла в изучении клинико-патогенетических синдромов у больных с НХГ и научном обосновании, разработке и внедрении современных методов физической терапии и образовательных программ для этой категории больных в условиях многопрофильного стационара.

Материал и методы. Для изучения частоты и структуры заболеваний печени на базе центра гастроэнтерологии и гепатологии ФГБУ «3 ЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России проанализированы результаты обследования на этапе скрининга истории болезней 1680 больных НХГ, поступивших в многопрофильный стационар. Для активного выявления патологии печени нами разработана принципиальная схема раннего выявления больных с заболеваниями печени в условиях многопрофильного стационара. Она состоит из двух этапов. На первом этапе происходит скрининг с максимальным охватом всех пациентов и минимальным объёмом обследований и привлечения специалистов широкого профиля с целью выявления патологии печени. При выявлении патологических изменений на втором этапе, происходит высокоспециализированная диагностика заболеваний печени, комплексное восстановительное лечение с привлечением гастроэнтерологов и гепатологов.

Результаты и их обсуждение. В результате применения двухэтапной системы активного выявления отмечено, что среди заболеваний печени преобладает алкогольная болезнь (40%), вирусные заболевания – 23%, неалкогольная жировая болезнь составляет – 17%, криптогенные заболевания – 13%, аутоиммунные – 4%, другие – 3% (рис. 1). В структуре хронических гепатитов алкогольный гепатит – 37%, неалкогольный стеатогепатит – 26%, вирусный гепатит – 22%, криптогенный составил – 11%, а аутоиммунный гепатит – 4% [10].

В соответствии с поставленными задачами обследованы 220 больных НХГ, из них больных: хронический алкогольный гепатит (ХАГ) – 97 чел., хронический неалкогольный стеатогепатит (ХНГ) – 78 чел., хронический аутоиммунный гепатит (ХАутГ) – 45 чел.

Все обследованные больные были мужчинами в возрасте от 40 до 69 лет. Методы исследования включали в себя лабораторные, функциональные и инструментальные, а также психологические методы диагностики.

При обследовании различных форм НХГ выявлены следующие основные клинико-лабораторные синдромы.

При хроническом алкогольном гепатите ведущими клиническими синдромами были (болевого абдоминальный, диспепсический), среди лабораторных синдромов выявлялись часто (цитолитический, холестатический, мезенхимально-воспалительный, постинтоксикационный алкогольный синдром. При хроническом неалкогольном стеатогепатите: диспепсический, цитолитический и мезенхимально-воспалительный. При хроническом аутоиммунном гепатите чаще других определялся астенический синдром, а среди лабораторных - аутоиммунных маркёров, цитолитический, мезенхимально-воспалительный.

На основании анализа разработан алгоритм – программы восстановительного лечения для всех групп НХГ: медикаментозное лечение с использованием стандартов в зависимости от этиопатогенетического варианта в виде инфузионно-дезинтоксикационной терапии, гепатопротекторов, желчегонных и спазмолитических средств, антисекреторных препаратов и витаминов, иммуномодуляторов, гормональных и цитостатических средств; физические методы применялись всем пациентам основных групп, опираясь на основные клинико-лабораторные симптомы у пациентов.

Больным ХАГ назначали импульсную терапию, гальванизацию, магнитотерапию. Пациентам ХНГ – гальванизацию, магнитотерапию, электрофорез спазмолитиков. Больным ХАутГ – гальванизацию, магнитотерапию, электрофорез спазмолитиков.

В процессе реабилитации использовалась психотерапия, включающая аутогенную тренировку и занятия в школе для гепатологических больных, режим в зависимости от состояния пациентов, диету в объёме стола №5. Больные контрольных групп получали только базовые стандартные программы и лечение проводилось без учёта принципов персонализации.

При изучении результатов раннего восстановительного периода (2-4 недели), получены положительные результаты. У больных ХАГ, выявлено достоверное улучшение

лабораторных показателей цитолитического синдрома, по данным аланиновой и аспарагиновой трансаминаз (снижение показателей в основной группе - на 18% по сравнению с контрольной). Установлены также статистически достоверные улучшения при холестатическом синдроме по данным билирубина, ЩФ, ГГТП (снижение показателей в основной группе до 27 %).

В группе пациентов ХНГ получены достоверные данные улучшения показателей цитолиза (АЛТ и АСТ) по сравнению с контрольной группой, где применялось базовая терапия (снижение показателей в основной группе - на 14% по сравнению с контрольной). После применения комплексной персонифицированной программы реабилитации установлены достоверные различия при холестатическом синдроме у больных ХНГ (билирубин, ЩФ, ГГТП) в сравнении с группами контроля (снижение показателей в основной группе - на 15% по сравнению с контрольной).

При использовании персонифицированных программ восстановительного лечения у больных ХАутГ также отмечаются достоверные различия в динамике и нормализации показателей АЛТ и АСТ цитолитического синдрома (снижение показателей в основной группе - на 16% по сравнению с контрольной).

Для оценки отдаленных результатов реабилитации были использованы: личные встречи врача с пациентом путем его приглашения или вызова, ретроспективный анализ медицинской документации, контакты с больным при помощи почтового запроса - рассылки анкетированных вопросников и по телефону. Такие анкеты содержали ограниченное количество наиболее существенных вопросов, на которые больной отвечает самостоятельно, в необходимых случаях согласовывая, ответ с врачом, ведущим его динамическое наблюдение. Запросы направлялись и в поликлиники по месту жительства больных. Ретроспективному анализу подвергались медицинские книжки и реабилитационные карты обследуемых в течение и спустя 3 года после заболевания. Медицинская реабилитация больных, имевших при окончании стационарного лечения остаточные явления, включала диетотерапию, ЛФК, физиотерапию, рефлексотерапию, медикаментозное и психологическое лечение.

Заключение. Установлено, что персонифицированные программы восстановительного лечения привели к повышению качества и эффективности всей системы лечебно-диагностических мероприятий у 72% больных за счёт ранней диагностики, снижения лекарственной нагрузки (на 30%), существенному повышению роли немедикаментозных

методов реабилитации больных НХГ, сохранению достигнутых результатов реабилитации на протяжении 24 недель после госпитализации.

Ключевые слова: неинфекционные хронические гепатиты, медицинская реабилитация, персонафицированные программы, гальванизация, магнитотерапия, электрофорез, рефлексотерапия, психотерапия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бобровницкий И.П., Василенко А.М. Принципы персонализации и предсказательности в восстановительной медицине. Вестник восстановительной медицины, 2013, №1: 2-6.
2. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение: руководство для врачей. Под ред. А.В. Калинина, А.Ф. Логинова, А.И. Хазанова, 3-е изд. перераб. и доп. М., „МЕДпресс-информ”, 2013:848 с.
3. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей (руководство для врачей). М., 2002, издательский дом „М. Вести”:416 с.
4. Клячкин Л.М., Щегольков А.М. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов. М., „ Медицина”. 2000:328 с.
5. Медицинская реабилитация (руководство). Под общей редакцией В.М. Боголюбова. В 3-х томах. М., 2007, т.3:93-124.
6. Медицинская реабилитация в Вооружённых Силах Российской Федерации. Методическое пособие для врачей. Ч.1. М., Военное издательство, 2004:192 с.
7. Павлов А.И., Шакула А.В., Белякин С.А., Юдин В.Е. Методологические основы разработки персонафицированной этапной системы выявления, лечения и медицинской реабилитации больных с патологией печени. Вестник восстановительной медицины, 2013, №6:2-5.
8. Павлов А.И., Лавров Г.К., Шакула А.В. Физическая терапия в реабилитации больных с хроническими неинфекционными гепатитами. Физиотерапевт, 2015, № 6:48-53.
9. Пономаренко Г.Н. (ред.) Физиотерапия. Национальное руководство. М., „ ГЭОТАР-Медиа”, 2009:864 с.
10. Хазанов А.И. Алкогольный и неалкогольный стеатогепатит: основные характеристики и принципы лечения. Российские медицинские вести, 2004, №3:4-11.

РЕЗЮМЕ

**МЕТОДЫ ФИЗИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ
НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ХРОНИЧЕСКИМИ ГЕПАТИТАМИ**

Павлов А.И., Шакула А.В.

ФГБУ «3 Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского»
Минобороны России, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
реабилитации и курортологии» Минздрава Россиию Москваю Россия.

Проблемы современной диагностики, эффективной профилактики, комплексного медикаментозного и восстановительного лечения больных с заболеваниями печени – неинфекционными хроническими гепатитами (НХГ), являются актуальными для медицинской науки. Программы восстановительного лечения для всех групп НХГ включали медикаментозное лечение с использованием стандартов в зависимости от этиопатогенетического варианта в виде инфузионно-дезинтоксикационной терапии, гепатопротекторов, желчегонных и спазмолитических средств, антисекреторных препаратов и витаминов, иммуномодуляторов, гормональных и цитостатических средств; физические методы применялись всем пациентам основных групп, опираясь на основные клинико-лабораторные симптомы у пациентов. Применение персонифицированных программ привело к повышению качества и эффективности всей системы лечебно-диагностических мероприятий у 72% больных за счёт ранней диагностики, снижения лекарственной нагрузки (на 30%), существенному повышению роли немедикаментозных методов реабилитации больных НХГ, сохранению достигнутых результатов реабилитации на протяжении 24 недель после госпитализации.

Ключевые слова: неинфекционные хронические гепатиты, медицинская реабилитация, персонифицированные программы, гальванизация, магнитотерапия, электрофорез, рефлексотерапия, психотерапия.

SUMMARY

**METHODS OF PHYSICAL MEDICINE IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH
NON-INFECTIOUS CHRONIC HEPATITIS**

Alexander I.Pavlov, Alexander V.Shakula

"3 Central military clinical hospital named. AA Vishnevsky," Russian defense Ministry, Moscow
., "National research center of medical rehabilitation and balneology" of Ministry of health of Russia,
Moscow, Russian

The problems of modern diagnostics, effective prevention, complex medical and rehabilitation treatment of patients with liver diseases – non-infectious chronic hepatitis (NCH), are relevant for medical science. Restorative treatment programmes for all groups of NCHS included copper-stone-treatment using standards based on the etiopathogenetic variant in the form of infusion-detoxification therapy, hepatoprotectors, choleric and antispasmodic agents, antisecretory drugs and vitamins, immunomodulators, hormonal and cytostatic agents; physical methods were applied to all patients of the main groups, based on the main clinical and laboratory symptoms in patients. The use of personalized programs has led to an increase in the quality and effectiveness of the entire system of diagnostic and treatment measures in 72% of patients due to early diagnosis, reducing the drug load (30%), a significant increase in the role of non-drug methods of rehabilitation of patients with HCG, preserving the achieved results of rehabilitation for 24 weeks after hospitalization.

Key words: noninfectious chronic hepatitis, medical rehabilitation, personalized programs, galvanization, magnetotherapy, electrophoresis, reflexology, psychotherapy.

რეზიუმე

**ფიზიკური მედიცინის მეთოდები არაინფექციური ქრონიკული ჰეპატიტის მქონე
ავადმყოფთა რეაბილიტაციისთვის**

ალექსანდრე პავლოვი, ალექსანდრე შაკულა

ფსსო რუსეთის თავდაცვის სამინისტროს ა. ვიშნევსკის სახ. სამხედრო კლინიკური
პოსპიტალი; ფსსო რუსეთის ჯანდაცვის სამინისტროს რეაბილიტაციის და
კურორტოლოგიის, ნაციონალური სამედიცინო-კვლევითი ცენტრი. ქ. მოსკოვი

ღვიძლის დაავადებების, კერძოდ არაინფექციური ქრონიკული ჰეპატიტების (აქჰ), თანამედროვე დიაგნოსტიკის, ეფექტური პროფილაქტიკის, კომპლექსური მედიკამენტოზური და ალდგენითი მკურნალობის პრობლემები აქტუალურია სამედიცინო მეცნიერებისათვის. ყველა ჯგუფის აქჰ ალდგენითი მკურნალობის პროგრამები მოიცავს მედიკამენტოზური მკურნალობის სტანდარტების გამოყენებით, ეტიოპათოგენეზური ვარიანტის გათვალისწინებით ინფექციურ-დეზინტოქსიკაციურ თერაპიას ჰეპატოპროტექტორებით, ნაღვლმდენი და სპაზმოლიტური საშუალებებით, ანტიეკრეტორული პრეპარატებით და ვიტამინებით, იმუნომოდულატორებით, ჰორმონალური და ციტოსტატიკური საშუალებებით. ფიზიკური მეთოდები გამოყენებულ იქნა ძირითადი ჯგუფების ყველა პაციენტთან, კლინიკო – ლაბორატორიული სიმპტომების გათვალისწინებით. პერსონიფიცირებულმა პროგრამებმა აამაღლა მთელი სამკურნალო – დიაგნოსტიკური სისტემის ხარისხი და ეფექტურობა პაციენტთა 72 %-ში ადრეული დიაგნოსტიკის, წამლებით დატვირთვის შემცირების (30%), რეაბილიტაციის არამედიკამენტოზური მეთოდების როლის ამაღლების ხარჯზე, რეაბილიტაციის მიღწეული შედეგების შენარჩუნებით ჰოსპიტალიზაციიდან 24 კვირის განმავლობაში.

საკვანძო სიტყვები: არაინფექციური ქრონიკული ჰეპატიტის, სამედიცინო რეაბილიტაცია, პერსონიფიცირებული პროგრამები, გალვანიზაცია, მაგნიტოთერაპია, ელექტროფორეზი, რეფლექსოთერაპია, ფსიქოთერაპია.

UDC (უაკ) 616.89-073.756.8

II-14

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ
ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА
МАГНИТОИНДУКЦИОННОЙ ТОМОГРАФИИ.**

Палатов С.Ю., Лебедев М.А.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова. Москва.
Россия.

Значительная распространенность в населении психических расстройств невротического уровня обуславливает настоятельную необходимость совершенствования технологий

диагностики состояний. Ведущим методом диагностики расстройств невротического уровня традиционно остается клинический. В то же время полиморфность клинической картины, динамика нарушений, субъективное отношение пациентов, достаточно часто ведет к «запаздыванию» своевременного выявления заболевания и проведения коррекционных мероприятий. Особое значение приобретают параклинические технологии - выделение «маркеров» расстройств, имеющих как диагностическое, так и прогностическое значение.

В последнее время развиваются бесконтактные методы визуализации электрической проводимости: магнитоиндукционная томография (МИТ) (Бабушкин А.К. и др., 2011) и электрополевая томографи (ЭПТ) (Ю.В. Гуляев и др., 2010), успешно используется в медицинской практике контактный метод электроимпедансной томографии (О.В. Троханова и др., 2009), впервые предложенные в институте радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН (ИРЭ РАН).

Предполагается использование и развитие методов магнитоиндукционной и электроимпедансной томографии (МИТ и ЭИТ соответственно) для бесконтактного выявления в реальном времени трехмерного распределения проводимости мозговых тканей.

Разрабатываемый метод бесконтактной регистрации активности мозга основывается на взаимодействии внешнего квазистатического высокочастотного магнитного поля и проводящей среды тканей мозга, т.е. является развитием методов магнитоиндукционной томографии (МИТ).

В отличие от электроимпедансной, магнитоиндукционная томография не требует электрического контакта с исследуемым объектом. В ней используется взаимодействие переменного магнитного поля с проводящей средой. Такое поле, которое может возбуждаться и регистрироваться с помощью компактных катушек, расположенных вокруг объекта, подвергается возмущению под воздействием вихревых токов, возникающих в объекте.

Распределение электропроводности (и диэлектрической проницаемости) в объекте может быть реконструировано по результатам измерений возмущенного поля вне объекта.

Метод магнитоиндукционной томографии для слабопроводящих сред был впервые предложен в ИРЭ РАН. Магнитоиндукционная томография может быть использована не только в медицине, но и в таких областях, как системы безопасности и досмотра, Передающая катушка создает магнитное поле (первичный сигнал B), которое наводит вихревые токи в материале. Возникающие из-за этого изменения магнитного поля регистрируются приемными катушками. Сигнал, обусловленный вихревыми токами (вторичный сигнал $s1B$), имеет

обычно гораздо меньшую амплитуду. Ранее нами было впервые показано, что влияние проводящего объекта приводит, прежде всего, к изменению фазы регистрируемого сигнала (возникновению малой квадратурной компоненты сигнала детектора). При этом сдвиг фаз пропорционален частоте сигнала и проводимости σ - см. формулу (1), в нее входит геометрический весовой фактор (XV), зависящий от взаимного расположения индуктора, детектора и объекта. Интеграл берется вдоль силовой линии магнитного поля (B), соединяющей индуктор и детектор. Имея набор таких интегралов для всех индукторов и детекторов, расположенных вдоль замкнутого контура вокруг исследуемого объекта, можно реконструировать распределение проводимости в поперечном сечении. Из формулы видно, что чем выше рабочая частота, тем больше сдвиг фаз при заданной проводимости. Однако при этом должно выполняться условие квазистатичности: размер системы намного меньше длины волны на рабочей частоте. При размере системы около 30 см (немного больше размера головы человека) этому условию удовлетворяют частоты порядка 30 МГц и ниже.

Проводимость биологических тканей меняется в зависимости от частоты внешнего электромагнитного поля (частотная дисперсия). Поэтому есть смысл работать не на одной фиксированной частоте, а на нескольких. По данным предварительного математического моделирования видно, что удельная электропроводность для различных тканей изменяется по-разному в зависимости от увеличения несущей частоты. Такое различие дает высокий контраст в процессе детектирования внутренней структуры биотканей.

Известно, что оптимальным диапазоном частот для изучения биологических объектов методом магнитоиндукционной томографии является 3-30 МГц. Выше 30 МГц не выполняется условие квазистатичности. Ниже 3 МГц проводимость слабее влияет на фазу, и требуются более точные фазовые измерения. Выбранный диапазон не задаёт жёстких ограничений по частоте, а определяет наиболее оптимальный диапазон. Поиск частоты внутри этого диапазона, обеспечивающей максимальный контраст внутренней структуры и физиологического состояния биотканей мозга для регистрации нейроактивности также зависит от конструктивных особенностей для каждой установки магнитоиндукционной томографии. В частности, ее значение варьируется от расстояния приемопередающей пары катушек, материалов приемных катушек, уровня оцифровки измеренного сигнала, интенсивности излучаемого поля и проч.

В ходе работы была опробована чувствительность метода к регистрации нейроактивности мозга. Оценка проводилась на предыдущей версии томографа, работа

которого была переведена в одноканальном режиме. В частности была оценена пороговая чувствительность приемопередающих устройств. Исследования проводились при интенсивности магнитного поля 0.25 Вт и частоте магнитного поля 20 МГц. Оценка была основана на измерениях, проведенных на испытуемых-добровольцах. В ходе эксперимента голова испытуемого размещалась в рабочем пространстве томографа и жестко фиксировалась. Проводилась серия измерений головы испытуемого при отсутствии, а также с предъявлениями внешних стимулов (спонтанная и вызванная нейроактивность). В качестве внешних предъявлений использовалась световая вспышка. Пространственное разрешение достигалось путем поворота головы испытуемого на 90°. Проведенные измерения были использованы в дальнейшей работе.

Статическая визуализация *in vivo* реализована с помощью искусственных нейронных сетей, в магнитоиндукционной томографии. Преимущества описанных методов включают возможность весьма тонкой регуляризации решения обратной задачи, которая может учитывать такие факторы, как неопределенность геометрии исследуемого объекта. Для этого в обучающий набор данных должны быть включены примеры с искаженной случайным образом формой границы объекта.

Основной проблемой на пути практического применения искусственных нейронных сетей для визуализации в низкочастотной электромагнитной томографии является необходимость синтеза обширных высококачественных обучающих наборов данных. Для решения этой проблемы необходима разработка реалистичных трехмерных моделей, основанных на методе конечных элементов, для решения соответствующих прямых задач.

Упрощенные и двумерные модели для решения прямой задачи могут быть использованы в сочетании с линейными нейронными сетями, менее чувствительными к некорректным зависимостям во входных данных, чем многослойные нелинейные сети. Представленные результаты демонстрируют удовлетворительные характеристики таких линейных сетей даже при решении нелинейных задач, таких как задачи томографии с помощью "мягкого поля".

ВЫВОДЫ:

- 1) Индукционная томография позволяет независимо визуализировать распределение проводимости и диэлектрической проницаемости в неоднородной среде. При этом позволяет визуализировать распределение абсолютной электропроводности внутри различных объектов при относительно несложной регистрирующей аппаратуре. Важным преимуществом по сравнению с электроимпедансной томографией является возможность визуализации

статического распределения электропроводности с более высокой точностью благодаря фиксированному расположению индукторов и детекторов в пространстве.

2) Разработана высокочастотная измерительная система и создана многоканальная экспериментальная установка для зондирования неоднородных сред методом магнитоиндукционной томографии. Система позволяет проводить фазовые измерения, управлять их стратегией и передавать данные в компьютер для дальнейшей обработки,

3) Квазистатическое переменное электрическое поле может быть использовано для визуализации пространственного распределения удельного сопротивления внутри проводящего, в частности, биологического объекта без электрического контакта с ним. Для этого необходимо выполнять фазовые (или квадратурные) измерения поля, возмущенного объектом. Для частот до нескольких десятков мегагерц частота релаксации биологических сред оказывается выше рабочей. Измеряемый фазовый сдвиг при этом оказывается пропорциональным частоте и обратно пропорциональным проводимости.

4) Квазистатическое переменное электрическое поле может быть применено для получения изображения пространственного распределения электрических свойств внутри биологического объекта без электрического контакта с ним.

5) Разработана и экспериментально реализована измерительная установка, в которой достигнута точность достаточная для визуализации биологических сред методом электрополевой томографии.

6) Полученные предварительные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего совершенствования предложенной установки, в частности уменьшение «шага» магнитного измерения до «-1,5» см, что существенно повысит объективность обследования.

Ключевые слова: бесконтактная магнитоиндукционная томография, психические расстройства, мозг, "маркеры" психических расстройств.

UDC (УДК) 616.89-073.756.8

П-14

РЕЗЮМЕ

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ НА ОСНОВЕ МЕТОДА МАГНИТОИНДУКЦИОННОЙ ТОМОГРАФИИ.

Палатов С.Ю., Лебедев М.А.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва,
Россия

Целью исследования : разработка бесконтактного выявления у обследуемых возникновения психических расстройств. Особое значение имеют параклинические технологии по выделению "маркеров" этих расстройств.

Методика: использование и развитие методов магнитоиндукционной и электроимпедансной томографии для бесконтактного выявления в реальном времени трехмерного распределения проводимости мозговых тканей.

Результаты: разработана и экспериментально реализована измерительная установка, в которой достигнута достаточная точность для определения биологических сред методом магнитоиндукционной томографии. Данный прибор может быть использован как при массовых, так и при индивидуальных обследованиях.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшей доработки предложенной установки - уменьшение "шага" магнитного измерения до 1,5 см., что повысит объективность обследования.

Ключевые слова: бесконтактная магнитоиндукционная томография, психические расстройства, мозг, "маркеры" психических расстройств.

UDC (УДК) 616.89-073.756.8

P-17

RESUME

WORK OUT TECHNOLOGY OF MENTAL DISORDERS PRECLINICAL DIAGNOSTICS ON THE BASIS OF MAGNETIC INDUCTION TOMOGRAPHY METHOD

Sergei J. Palatov, Michael A. Lebedev.

Ivan M. Sechenov I Moscow state medical university, Moscow, Russia

The purpose of the study: the development of non-contact detection of the occurrence of mental disorders in the subjects.

Paraclinical techniques of identifying "markers" of these disorders have particular significance.

Methodology: use and develop methods of magnetic inductive and electroimpedance tomography for non-contact real-time detection of three-dimensional distribution of brain tissue conduction.

Results: instrumentation has been developed and experimentally implemented, in which a sufficient accuracy for the assay of biological environment using magnetic induction tomography has been achieved. This device can be used for mass and individual surveys.

The educt indicates the need for further development of the proposed device - reducing the pitch of magnetic measurement to 1.5 cm., which will increase the objectivity of the survey.

Key words: non-contact magnetic induction tomography, mental disorders, brain, markers of mental disorders.

UDC (უაკ) 616.89-073.756.8

პ-151

რეზიუმე

მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფიის მეთოდზე დაფუძნებული ფსიქიკური დარღვევების პრეკლინიკური დიაგნოსტიკის ტექნოლოგიის დამუშავება

სერგეი პალატოვი, მიხეილ ლებედევი

ი. სეჩენოვის სახ. მოსკოვის I სამედიცინო უნივერსიტეტი. მოსკოვი, რუსეთი

კვლევის მიზანი: გამოკვლევულთა ფსიქიკურ დარღვევათა გამოვლენის უკონტაქტო მეთოდის დამუშავება. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს პარაკლინიკურ ტექნოლოგიებს, რათა გამოყოფილ იქნას ამ დარღვევათა „მარკერები“.

მეთოდიკა: მაგნიტონდუქციური და ელექტროიმპედანსური ტომოგრაფიის მეთოდების გამოყენება და შემდგომი დამუშავება რეალურ დროში ტვინის ქსოვილების სამგანზომილებიანი გამტარიანობის უკონტაქტო გამოვლენის მიზნით.

შედეგები: შემუშავდა და ექსპერიმენტულად რეალიზებულია გამზომი მოწყობილობა, რომელშიც საკმარისი სიზუსტით მიღწეულია ბიოლოგიური არეების

გამოკვლევა მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფიის მეთოდით. ეს ხელსაწყო შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც მასობრივი, ასევე ინდივიდუალური კვლევებისთვის.

მიღებული შედეგები ცხადყოფს მოცემული ხელსაწყო დამუშავების აუცილებლობას მაგნიტური კვლევის „ნაბიჯის“ 1,5 სმ-მდე შემცირებისთვის, რაც აამაღლებს კვლევის ობიექტურობას.

საკვანძო სიტყვები: უკონტაქტო მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფია, ფსიქიკური დარღვევები, ტვინი, ფსიქიკური დარღვევების „მარკერები“.

UDC (უაკ) 616.89-073.756.8

II-14

ТОМОГРАФ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (ДОКЛИНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ) НА ОСНОВЕ МЕТОДА МАГНИТОИНДУКЦИОННОЙ ТОМОГРАФИИ.

Палатов С.Ю., Лебедев М.А., Ковров Г.В.
АМТН РФ. Москва. Россия.

Значительная распространенность в населении психических расстройств невротического уровня обуславливает настоятельную необходимость совершенствования технологий диагностики состояний. Ведущим методом диагностики расстройств невротического уровня традиционно остается клинический. В то же время полиморфность клинической картины, динамика нарушений, субъективное отношение пациентов, достаточно часто ведет к «запаздыванию» своевременного выявления заболевания и проведения коррекционных мероприятий. Особое значение приобретают параклинические технологии - выделение «маркеров» расстройств, имеющих как диагностическое, так и прогностическое значение.

В последнее время развиваются бесконтактные методы визуализации электрической проводимости: магнитоиндукционная томография (МИТ) (Бабушкин А.К. и др., 2011) и электрополевая томографии (ЭПТ) (Ю.В. Гуляев и др., 2010), успешно используется в медицинской практике контактный метод электроимпедансной томографии (О.В. Троханова и др., 2009), впервые предложенные в институте радиотехники и электроники им.В.А.Котельникова РАН (ИРЭ РАН).

Предполагается использование и развитие методов магнитоиндукционной и электроимпедансной томографии (МИТ и ЭИТ, соответственно) для бесконтактного

выявления в реальном времени трехмерного распределения проводимости мозговых тканей.

Разрабатываемый метод бесконтактной регистрации активности мозга основывается на взаимодействии внешнего квазистатического высокочастотного магнитного поля и проводящей среды тканей мозга, т.е. является развитием методов магнитоиндукционной томографии (МИТ).

В отличие от электроимпедансной, магнитоиндукционная томография не требует электрического контакта с исследуемым объектом. В ней используется взаимодействие переменного магнитного поля с проводящей средой. Такое поле, которое может возбуждаться и регистрироваться с помощью компактных катушек, расположенных вокруг объекта, подвергается возмущению под воздействием вихревых токов, возникающих в объекте. Распределение электропроводности (и диэлектрической проницаемости) в объекте может быть реконструировано по результатам измерений возмущенного поля вне объекта. Метод магнитоиндукционной томографии для слабопроводящих сред был впервые предложен в ИРЭ РАН. Магнитоиндукционная томография может быть использована не только в медицине, но и в таких областях, как системы безопасности и досмотра,

Передающая катушка создает магнитное поле (первичный сигнал B), которое наводит вихревые токи в материале. Возникающие из-за этого изменения магнитного поля регистрируются приемными катушками. Сигнал, обусловленный вихревыми токами (вторичный сигнал $s1B$), имеет обычно гораздо меньшую амплитуду. Ранее нами было впервые показано [1], что влияние проводящего объекта приводит, прежде всего, к изменению фазы регистрируемого сигнала (возникновению малой квадратурной компоненты сигнала детектора). При этом сдвиг фаз пропорционален частоте сигнала и проводимости сигма - см. формулу (1), в нее входит геометрический весовой фактор (XV), зависящий от взаимного расположения индуктора, детектора и объекта. Интеграл берется вдоль силовой линии магнитного поля (B), соединяющей индуктор и детектор. Имея набор таких интегралов для всех индукторов и детекторов, расположенных вдоль замкнутого контура вокруг исследуемого объекта, можно реконструировать распределение проводимости в поперечном сечении. Из формулы (1) видно, что чем выше рабочая частота, тем больше сдвиг фаз при заданной проводимости. Однако при этом должно выполняться условие квазистатичности (2): размер системы много меньше длины волны на рабочей частоте. При размере системы около 30 см (немного больше размера головы человека) этому условию удовлетворяют частоты порядка 30 МГц и ниже.

Проводимость биологических тканей меняется в зависимости от частоты внешнего электромагнитного поля (частотная дисперсия). Поэтому есть смысл работать не на одной фиксированной частоте, а на нескольких. По данным предварительного математического моделирования [2], приведенным на рис.1 (дополнительный иллюстративный материал) видно, что удельная электропроводность для различных тканей изменяется по-разному в зависимости от увеличения несущей частоты. Такое различие дает высокий контраст в процессе детектирования внутренней структуры биотканей.

Известно, что оптимальным диапазоном частот для изучения биологических объектов методом магнитоиндукционной томографии является 3-30 МГц. Выше 30 МГц не выполняется условие квазистатичности (2). Ниже 3 МГц проводимость слабее влияет на фазу, и требуются более точные фазовые измерения. Выбранный диапазон не задаёт жёстких ограничений по частоте, а определяет наиболее оптимальный диапазон. Поиск частоты внутри этого диапазона, обеспечивающей максимальный контраст внутренней структуры и физиологического состояния биотканей мозга для регистрации нейроактивности также зависит от конструктивных особенностей для каждой установки магнитоиндукционной томографии. В частности, ее значение варьируется от расстояния приемопередающей пары катушек, материалов приемных катушек, уровня оцифровки измеренного сигнала, интенсивности излучаемого поля и проч.

В ходе работы была опробована чувствительность метода к регистрации нейроактивности мозга. Оценка проводилась на предыдущей версии томографа, работа которого была переведена в одноканальный режим. В частности была оценена пороговая чувствительность приемопередающих устройств. Исследования проводились при интенсивности магнитного поля 0.25 Вт и частоте магнитного поля 20 МГц. Оценка была основана на измерениях, проведенных на испытуемых добровольцах. В ходе эксперимента голова испытуемого размещалась в рабочем пространстве томографа и жестко фиксировалась. Проводилась серия измерений головы испытуемого при отсутствии, а также с предъявлениями внешних стимулов (спонтанная и вызванная нейроактивность). В качестве внешних предъявлений использовалась световая вспышка. Пространственное разрешение достигалось путем поворота головы испытуемого на 90^0 . Проведенные измерения были использованы в дальнейшей работе.

Статическая визуализация *in vivo* реализована с помощью искусственных нейронных сетей, в магнитоиндукционной томографии. Преимущества описанных методов включают

возможность весьма тонкой регуляризации решения обратной задачи, которая может учитывать такие факторы, как неопределенность геометрии исследуемого объекта. Для этого в обучающий набор данных должны быть включены примеры с искаженной случайным образом формой границы объекта.

Основной проблемой на пути практического применения искусственных нейронных сетей для визуализации в низкочастотной электромагнитной томографии является необходимость синтеза обширных высококачественных обучающих наборов данных. Для решения этой проблемы необходима разработка реалистичных трехмерных моделей, основанных на методе конечных элементов, для решения соответствующих прямых задач.

Упрощенные и двумерные модели для решения прямой задачи могут быть использованы в сочетании с линейными нейронными сетями, менее чувствительными к некорректным зависимостям во входных данных, чем многослойные нелинейные сети. Представленные результаты демонстрируют удовлетворительные характеристики таких линейных сетей даже при решении нелинейных задач, таких как задачи томографии с помощью "мягкого поля".

ВЫВОДЫ:

- 1) Индукционная томография позволяет независимо визуализировать распределение проводимости и диэлектрической проницаемости в неоднородной среде. При этом позволяет визуализировать распределение абсолютной электропроводности внутри различных объектов при относительно несложной регистрирующей аппаратуре. Важным преимуществом по сравнению с электроимпедансной томографией является возможность визуализации статического распределения электропроводности с более высокой точностью благодаря фиксированному расположению индукторов и детекторов в пространстве.
- 2) Разработана высокочастотная измерительная система и создана многоканальная экспериментальная установка для зондирования неоднородных сред методом магнитоиндукционной томографии. Система позволяет проводить фазовые измерения, управлять их стратегией и передавать данные в компьютер для дальнейшей обработки,
- 3) Квазистатическое переменное электрическое поле может быть использовано для визуализации пространственного распределения удельного сопротивления внутри проводящего, в частности, биологического объекта без электрического контакта с ним. Для этого необходимо выполнять фазовые (или квадратурные) измерения поля, возмущенного объектом. Для частот до нескольких десятков мегагерц частота релаксации биологических сред оказывается выше рабочей. Измеряемый фазовый сдвиг при этом оказывается

пропорциональным частоте и обратно пропорциональным проводимости.

4) Квазистатическое переменное электрическое поле может быть применено для получения изображения пространственного распределения электрических свойств внутри биологического объекта без электрического контакта с ним.

5) Разработана и экспериментально реализована измерительная установка, в которой достигнута точность, достаточная для визуализации биологических сред методом электрополевой томографии.

6) Полученные предварительные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего совершенствования предложенной установки, в частности - уменьшение «шага» магнитного измерения до 1,5 см, что существенно повысит объективность обследования.

UDC (УДК) 616.89-073.756.8

П-14

РЕЗЮМЕ

ТОМОГРАФ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (ДОКЛИНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДИАГНОСТИКИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ) НА ОСНОВЕ МЕТОДА МАГНИТОИНДУКЦИОННОЙ ТОМОГРАФИИ.

Палатов С.Ю., Лебедев М.А., Ковров Г.В.

Г Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова. Москва.
Россия.

Разработана высокочастотная измерительная система и создана многоканальная экспериментальная установка для зондирования неоднородных сред методом магнитоиндукционной томографии. Система позволяет проводить фазовые измерения, управлять их стратегией и передавать данные в компьютер для дальнейшей обработки,

Ключевые слова: бесконтактная магнитоиндукционная томография, психические расстройства, мозг, маркеры психических расстройств

UDC (უაკ) 616.89-073.756.8

P-17

SUMMARY

NEW GENERATION TOMOGRAPHY (PRE-CLINICAL WORKING OUT TECHNOLOGIES IN DIAGNOSTICS OF MENTAL DISORDERS) ON THE BASIS OF MAGNETIC INDUCTION TOMOGRAPHY

Sergei J. Palatov, Michael A. Lebedev, Genadi V. Kovrov

Ivan M. Sechenov I Moscow state medical university, Moscow, Russia

The purpose of the study: the development of non-contact detection of the occurrence of mental disorders in the subjects.

Paraclinical techniques of identifying "markers" of these disorders have particular significance.

Methodology: use and develop methods of magnetic inductive and electroimpedance tomography for non-contact real-time detection of three-dimensional distribution of brain tissue conduction.

Results: instrumentation has been developed and experimentally implemented, in which a sufficient accuracy for the assay of biological environment using magnetic induction tomography and individual surveys.

The educt indicates the need for further development of the proposed device - reducing the pitch of magnetic measurement to 1.5 cm., which will increase the objectivity of the survey.

Key words: non-contact magnetic induction tomography, mental disorders, brain, markers of mental disorders.

UDC (უაკ) 616.89-073.756.8

პ-151

რეზიუმე

მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფიის მეთოდზე დაფუძნებული ახალი თაობის ტომოგრაფი (ფსიქიკური დარღვევების დიაგნოსტიკის ტექნოლოგიის პრეკლინიკური დამუშავება)

სერგეი პალატოვი, მიხეილ ლებედევი, გენადი კოვროვი

ი. სეჩენოვის სახ. მოსკოვის I სამედიცინო უნივერსიტეტი. მოსკოვი, რუსეთი

დამუშავდა მაღალი სიხშირის გამზომი სისტემა და შეიქმნა მრავალარხიანი ექსპერიმენტული დანადგარი არაერთგვაროვანი არეების ზონდირებისთვის მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფიის მეთოდის გამოყენებით. სისტემა საშუალებას გვაძლევს, ჩავატაროთ ფაზური გაზომვები, ვმართოთ სტრატეგია და გადავცეთ მონაცემები კომპიუტერში მათი შემდგომი დამუშავების მიზნით.

საკვანძო სიტყვები: უკონტაქტო მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფია, ფსიქიკური დარღვევები, ტვინი, ფსიქიკური დარღვევების მარკერები.

UDC (უაკ) 616.517-003.93

T-35

ИНОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ

БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

¹Терехов Г.В., ²Чухраева Е.Н.

¹ Национальный институт хирургии и трансплантологии им. А.А. Шалимова НАМН Украины, ² Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика. Киев. Украина.

Актуальность.

Псориаз или чешуйчатый лишай (L40) – является хроническим неинфекционным заболеванием, поражающим в основном кожные покровы человека. Прогрессия данного патологического состояния развивается преимущественно у больных с изначально сухой, тонкой, чувствительной кожей. Заболеваемость не зависит от пола. Псориазом страдают около 2-4 % населения Земли. Возникновение первичных признаков псориаза в большинстве случаев отмечается в период 15-25 лет и каждый третий из пациентов указывает на визуализацию симптомов до 20-летнего возраста. Практически в 70-75% причиной запуска механизма развития псориаза является стресс или тревожно-депрессивные расстройства.

Псориаз, характеризуется волнообразным течением, с периодами обострений и ремиссий, вызванными разнообразными причинами: неблагоприятные внешние воздействия, нервные потрясения, перенесенные вирусные заболевания, аутоиммунные процессы и т.д.

В зависимости от тяжести и локализации псориазных поражений, больные с псориазом испытывают значительный физический и психологический дискомфорт, трудности с социальной и профессиональной адаптацией. Недооценка агрессивности дальнейшего развития заболевания, а также запоздалое или неадекватное лечение могут привести к инвалидизации пациента.

Больные псориазом практически всегда становятся чрезмерно озабочены своим внешним видом, придают этому слишком большое значение, страдают от пониженной самооценки, которая связана со страхом общественного неприятия, а также с опасениями не найти сексуального партнёра вследствие проблем внешнего вида. Психологический стресс в сочетании с болью, зудом и иммунопатологическими нарушениями может привести к развитию выраженной депрессии или социофобии, что влечет за собой значительную социальную изоляцию больного.

Материалы и методы исследований.

Инновационная технология электрофореза аутоплазмы крови разработана в научными сотрудниками НИИ ХИТ им. А.А. Шалимова НАМН Украины, НМАПО им.П.Л.Шупика и НМЦ «Мединтех».

Разработанная методика включает в себя технологию приготовления аутоплазмы крови, а также сочетанную технологию и аппаратуру для ее трансдермального введения способом электрофореза и коррекцию психофункционального состояния пациента методом комбинированной фотодинамической и нейроакустической транскраниальной стимуляции на персонализированных частотах альфа ритма. Его практическая реализация показала высокую эффективность в программах лечения и реабилитации больных псориазом.

Предложенная методика приготовления аутоплазмы крови включает в себя забор донорской крови в количестве 20,0 – 40,0мл (в зависимости от локализации процесса) и последующего ее центрифугирования в магнитном поле. При этом по нашим наблюдениям, качество приготовленной аутоплазмы зависит от параметров работы центрифуги: частоты вращения, радиуса ротора, времени центрифугирования, а также количества жизнеспособных тромбоцитов, оставшихся после обработки цельной крови. Дополнительно следует отметить, что качество приготовленного раствора, а следовательно, и эффективность проведения

процедур, зависит от применяемого цитрата, который предупреждает агрегацию тромбоцитов в плазме крови.

Для выполнения ЭФАК в резонансном режиме фирмой НМЦ «Мединтех» (г.Киев) были разработаны и запатентованы несколько аппаратов для регенерации кожи и коррекции психосоматического состояния больных с внешним носителем информации.

Предложенная авторами методика ЭФАК основывается на гипотезе о возможности введения клеток крови (тромбоцитов, лейкоцитов, а также белковых комплексов, аминокислот и т.д.) под действием импульсного тока на определенных функциональных частотах в магнитном поле через естественные структуры кожи, с последующим распадом и свободным выходом биологически активных веществ в капиллярную сетку дермы и подкожной клетчатки. Дополнительно, во время проведения процедуры, происходит электронейростимуляция проблемной кожи, которая в значительной степени восстанавливает ее иннервацию и стимулируют достижение видимого терапевтического (косметического и функционального) эффекта.

Коррекция психофункционального состояния пациентов выполнялась методом комбинированной фотодинамической и нейроакустической транскраниальной стимуляции на персонализированных психологически комфортных частотах (6-35 Гц). Определение частоты модуляции выполнялось на основе метода Самосюка-Чухраева.

Для определения эффективности предложенного авторами метода на основе ЭФАК было проведено исследование на 28 добровольцах, которые делились на 2 группы. Критерием для включения в исследуемую группу было наличие у пациентов диагноза «L40 Псориаз», а также их информационного согласия на участие в исследовании. В группу вошли больные в возрасте 39-67 лет, включая 22 женщины и 6 мужчин. Больные распределяются случайным образом на две группы по 12 пациентов (11 женщин и 1 мужчина).

В I группе процедуры проводились методом «Плацебо» с использованием изотонического физиологического раствора (на одну процедуру - 100 мл). Непосредственно перед процедурой раствор наносили на салфетку, которую накладывали на проблемную зону. Процедура проводилась по лабильной методике по салфетки. Частота повторения импульсов соответствовала функциональной частоте колебаний эритроцитов. Сила тока устанавливалась на уровне 600-800 мкА. Методика проведения – лабильная. Продолжительность проведения одной процедуры составляла 15 минут, на курс лечения назначалось 6 процедур с периодичностью 1 раз в неделю.

Во II группе лечение проводилось аналогично первой группе, с заменой физраствора на аутоплазму крови, приготовленную по разработанной технологии. Сила тока при отпуске процедуры составляла 600-800 мкА. Методика проведения – лабильная. Дополнительно перед проведением процедуры выполнялась коррекция психологического состояния больного в течение 20 минут с применением аппарата «Helmed».

Исследования выполнялись на базе медицинского центра «ЖиВи».

Некоторые результаты проведенных исследований представлены на фотографии.



Методика ЭФАК абсолютно безболезненна для пациента, субъективно ощущается, как легкое покалывание, вызывающее незначительную сонливость и чувство приятного отдыха.

Разработанная авторами методика полностью лишена каких либо возможных постинъекционных осложнений, свойственных стандартным процедурам инъекционного введения плазмы крови. Сочетанное действие различных физических факторов в разработанной методике резонансного электрофореза значительно увеличивает эффект внешнего воздействия по сравнению с интрадермальным введением аутоплазмы, не оставляет видимых побочных эффектов на коже после завершения сеанса процедуры. Эффективность

проведения тромбоцитов через все слои кожи детально подтверждена авторами результатами исследований.

Выводы:

1. Разработанная авторами технология приготовления аутоплазмы крови за счет однократного центрифугирования с учетом показателей R и G в магнитном поле ведет к существенному упрощению выделения аутологической субстанции клеток крови реципиента.

2. Клинически доказана эффективность применения разработанной методики при лечении острых и рецидивирующих форм псориаза в фазе обострения патологического процесса.

3. Терапевтическое воздействие применяемого метода зависит от количества выполненных процедур (от 2-х) в фазе обострения, (до 4-х) для достижения длительной ремиссии.

4. Методика электрофореза аутоплазмы крови при лечении острых и рецидивирующих стадий псориаза является абсолютно безболезненной, в процессе проведения исследования не зафиксированы осложнения применения предложенного авторами метода.

Ключевые слова. Псориаз, психосоматическая коррекция, магнитолазерная стимуляция, нейроакустическая стимуляция, трансдермальное введение аутоплазмы, электрофорез в магнитном поле, эндоназальное дыхание синглетно-кислородной смеси

ЛИТЕРАТУРА:

1. Маринина Г.Н., Маринин В.С. Лечение псориаза. 4-е изд., перераб. Харьков, «Спектр», 2000:104 с.

2. Патент Украины №123508 «Спосіб лікування псоріатичного ураження». Чухраев Н.В., Терехов Г.В., Дмитренко И.П. Опубл.26.02.18, Бюл.№4.

3. Самосюк И.З. Энергетические параметры электротерапевтического воздействия и их расчеты. И.З.Самосюк, А.А.Владимиров, Н.В.Чухраев, А.П.Гнездовский. ФИЗИОТЕРАПЕВТ, 201, №7:47-48.

4. Самосюк И.З. Электротерапия и электропунктура в медицинской реабилитации, физиотерапии и курортологии. Самосюк И.З., Чухраев Н.В., Самосюк Н.И., Чухраева Е.Н. К., 2012:291 с

5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №76470. «Метод лікування гострих і рецидивуючих стадій у хворих на псоріаз. Метод Чухраєва-Терехова». Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. Дата реєстрації 01.02.2018.

6. Чухраев Н.В. Многофакторный подход в психофизиологической коррекции тревожно-депрессивных расстройств у больных с хроническими заболеваниями. Н.В. Чухраев, А.В. Униченко, А.А. Владимиров, В.И. Левковская. Фотобіологія та фотомедицина. /Міжнародний науково-практичний журнал, 2014, т. XII, № 3-4:35-40.

7. Чухраев Н.В. Лечение острых и рецидивирующих стадий псориаза методом электрофореза аутоплазмы крови. Н.В. Чухраев, Г.В. Терехов, И.П. Дмитренко. Дерматологія та венерологія, 2017, №4:73-76.

UDC (УДК) 616.517-003.93

T-35

РЕЗЮМЕ

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

¹Терехов Г.В., ²Чухраева Е.Н.

¹ Национальный институт хирургии и трансплантологии им. А.А. Шалимова НАМН Украины. ² Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика. Киев. Украина.

В статье описаны новые технологии реабилитации больных псориазом с применения многоуровневого системного подхода, состоящего из психосоматической коррекции состояния больного методами транскраниальной магнитолазерной и нейроакустической персонализированной стимуляции в сочетании с компенсацией аэробного голодания методом эндоназального дыхания синглетно-кислородной смеси в магнитном поле и уменьшение кожных проявлений патологических изменений на основе трансдермального введения аутоплазмы крови методом импульсного электрофореза в магнитном поле.

Ключевые слова. Псориаз, психосоматическая коррекция, магнитолазерная стимуляция, нейроакустическая стимуляция, трансдермальное введение аутоплазмы, электрофорез в магнитном поле, эндоназальное дыхание синглетно-кислородной смеси

UDC (უაკ) 616.517-003.93

T-37

SUMMARY

INNOVATION TECHNOLOGY OF REHABILITATION FOR PATIENTS WITH PSORIASIS

¹George V. Terekhov, Elena N. ²Chukhraeva

¹ A.A. Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, ² P.L. Shupic National Medical Academy of Post-graduate education, Ukraine, Kiev

The article describes new technologies for rehabilitation of psoriasis patients at the sanatorium-resort stage of rehabilitation using a multilevel system approach consisting of psychosomatic correction of the patient's condition using transcranial magnetolaser and neuroacoustic personalized stimulation in combination with compensation for aerobic starvation by the endonasal breathing of a singlet-oxygen mixture in a magnetic field and reduction of cutaneous manifestations of pathological changes based on transdermal administration of autopa azmy blood by pulsed electrophoresis in a magnetic field.

Keywords. Psoriasis, psychosomatic correction, magnetic-laser stimulation, neuroacoustic stimulation, transdermal injection of autoplasm, electrophoresis in the magnetic field, endonasal respiration of the singlet-oxygen mixture.

UDC (უაკ) 616.517-003.93

ტ-482

რეზიუმე

ფსორიაზის მქონე ავადმყოფთა რეაბილიტაციის
ინოვაციური ტექნოლოგია

¹ გიორგი ტერეხოვი, ² ელენე ჩუხრაევა

¹ ა. ა. შალიმოვის სახელობის უკრაინის ქირურგიისა და ტრანსპლანტოლოგიის ნაციონალური ინსტიტუტი, ² პ. ლ. შუპიკის სახ. დიპლომის შემდგომი განათლების ეროვნული სამედიცინო აკადემია, კიევი, უკრაინა

სტატიაში აღწერილია ფსორიაზის მქონე ავადმყოფთა რეაბილიტაციის ახალი ტექნოლოგიები მრავალსაფეხურიანი სისტემური მიდგომით, რომელიც შედგება ტრანსკრანიალური მაგნიტოლაზერული და ნეიროაკუსტიკური პერსონალიზებული სტიმულაციით ავადმყოფის ფსიქოსომატური მდგომარეობის კორექციისგან. მაგნიტურ ველში სინგლეტურ –ჟანგბადოვანი ნარევის ენდონაზალური შესუნთქვის მეთოდით აერობული შიმშილის კომპენსაციას და მაგნიტურ ველში იმპულსური ელექტროფორეზის მეთოდით სისხლის აუროპლაზმის ტრანსდერმული შეყვანით მიღებული კანის პათოლოგიური ცვლილებების შემცირებასთან ერთობლიობაში.

საკვანძო სიტყვები: ფსორიაზი, ფსიქოსომატური კორექცია, მაგნიტოლაზერული სტიმულაცია, ნეიროაკუსტიკური სტიმულაცია, აუტოპლაზმის ტრანსდერმალური შეყვანა, ელექტროფორეზი მაგნიტურ ველში, სინგლეტურ-ჟანგბადოვანი ნარევის ენდონაზალური შესუნთქვა.

UDC (უაკ) 612766.1:796.32

X-285

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ФУТБОЛИСТОВ**

¹Хацкевич А.Н., ¹Малюта В.И., ²Мехди Аболфатхи.

1 Футбольный клуб «Динамо Киев». Киев. Украина.

2 «Nik Arvin Asia». Тегеран. Иран.

Актуальность. Занятие футболом предъявляет свои специфические требования к подготовке футболистов. Изучение психофизиологических особенностей футболистов, способных повлиять на результаты спортивной деятельности, имеет важное теоретическое и прикладное значение [1,3]. Проблема исследования психофизиологических особенностей

футболистов является актуальной задачей и требует выяснения закономерностей влияния футбольного тренинга на психофизиологическое состояние футболистов. Известно, что спортсмены с высоким психофизиологическим статусом имеют достаточно высокий уровень нервно-психической выносливости, высокий тонус нервно-мышечной системы, высокую скорость принятия решений, хорошую двигательную реакцию, умеренное психическое напряжение. Оптимизированный уровень психофизиологического состояния футболистов позволяет им эффективно участвовать в соревнованиях и при этом чувствовать себя довольно комфортно [3]. Функциональное состояние нервно-мышечной системы определяет основные параметры двигательной деятельности футболистов. В игровых видах спорта, которым присущ высокий уровень психоэмоционального напряжения и концентрации внимания, большую роль играет психофизиологический статус спортсмена [А.В. Шаханова, И.С. Беленко, 2014].

При персонализированном подходе к оценке и коррекции психофизиологического профиля нервной системы имеется возможность эффективно использовать резервы организма футболиста, что в свою очередь может обеспечить высокую эффективность его спортивной деятельности, даже в ситуациях стрессогенного характера, особенно в условиях спортивных соревнований и ответственных игр. Для занятий футболом важность именно такого состояния нервно-мышечной системы и психологической подготовки спортсменов является абсолютно очевидной. Если принять во внимание высокую интенсивность и моторную плотность тренировочных занятий в футболе, то оптимизация психофункционального состояния футболиста в процессе подготовки к игре и в процессе реабилитации спортсменов после игры может значительно повысить качество жизни футболиста, и соответственно, его профессиональные возможности. Структура тренировочной, соревновательной и реабилитационной деятельности в футболе требует оптимизации психофизиологического состояния футболистов, которые бы в значительной степени обеспечивали успешность их спортивной деятельности и их комфортное психологическое состояние. Следовательно, применение психофизиологического анализа и коррекции психофункционального состояния и нейрофизиологических функций нервно-мышечной системы футболиста диктуется необходимостью и возможностью повышения спортивных показателей футболистов.

Существующие в настоящее время программно-аппаратные комплексы исследования психофизиологических показателей футболистов, практически не адаптированы для выполнения последующей персонализированной коррекции программы подготовки

спортсменов с учетом инновационных технологий коррекции психологического и функционального состояния футболистов физиотерапевтическими методами.

С целью повышения спортивных показателей и эффективности реабилитации футболистов авторами была разработана технология коррекции психофункционального и психофизиологического состояния футболистов на основе сочетанного применения персонализированной фотодинамической, магнитолазерной терапии и нейроакустической стимуляции на физиологически комфортных ритмах в сочетании с эндоназальным дыханием синглетно-кислородной смесью в магнитном поле.

В качестве основной гипотезы для разработки технологии фотодинамической коррекции психофункционального и физиологического состояния футболистов были приняты следующие аксиомы:

- возможность повышения функциональной возможности нервно-мышечной ткани методами фотодинамической стимуляции;
- возможность коррекции психофункционального состояния футболистов на основе транскраниальной фото или магнитолазерной стимуляции;
- возможность коррекции психологического состояния человека методами нейроакустической стимуляции на персонализированных физиологически комфортных ритмах;
- возможность компенсации аэробного голодания на основе применения эндоназального дыхания синглетно-кислородной смесью в магнитном поле.

Для выполнения фотодинамической стимуляции была разработана серия аппаратов МИТ (Мединтех, Киев) для зонального и общего воздействия на мышечную ткань футболистов. Внешний вид аппаратов приведен на рисунке Рис.1. Отличительной особенностью технической реализации аппаратов является одновременное применение электромагнитного излучения 3 диапазонов спектра (Синий 0,45-0,46 мкм, Красный 0,63-0,65 мкм; Инфракрасный 0,7-0,8 мкм) в импульсном магнитном поле на персонально подобранных функционально подобранных ритмах в диапазоне 6-77 Гц.



Рис1А. Аппарат МИТ-МТ2



Рис.1б. ПАК «Жива»

Для выполнения коррекции психофункционального состояния футболистов на основе транскраниальной магнитолазерной и нейроакустической стимуляцией в сочетании с применением эндоназального дыхания синглетно-кислородной смесью в магнитном поле использовался аппарат «Helmed». Внешний вид аппарата приведен на рисунке Рис.2.



Рис.2. Внешний вид аппарата «Helmed».

Аппарат «Helmed» обеспечивает возможность одновременного или раздельного применения:

1. Фотостимуляции лица электромагнитным излучением 3 диапазонов спектра (Синий 0,45-0,46 мкм, Красный 0,63-0,65 мкм; Инфракрасный 0,7-0,8 мкм) на персонально подобранных частотах в диапазоне 0,1-99,9 Гц.
2. Нейроакустической стимуляции с применением релаксирующей музыки, изохронных или бинауральных индивидуально подобранных ритмах.
3. Дыхание синглетно-кислородной смесью в магнитного поле (в сочетании с аппаратом МИТ-С).

Фотодинамическая стимуляция кожных покровов тела в сочетании с нейроакустической стимуляцией головного мозга на частотах альфа ритма в процессе эндоназального дыхания синглетно - кислородной смесью с одновременным воздействием магнитного поля и

оптическим потоком видимого диапазона спектра на проекцию коры головного мозга обеспечивает снижение уровня тревожно-депрессивных расстройств и стимуляцию физиологических способностей футболистов.

Для оптимизации процесса коррекции психофункционального состояния футболиста авторами было предложено одновременно выполнять несколько физиотерапевтических процедур, а именно: в процессе выполнения эндоназального дыхания синглетно-кислородной смеси, транскраниального воздействия магнитным полем и оптическим потоком видимого диапазона спектра, нейроакустической стимуляции головного мозга на психологически комфортных ритмах в диапазоне 6-77 Гц, дополнительно одновременно проводить фотодинамическую стимуляцию нервно-мышечной системы оптическим потоком видимого и инфракрасного спектра в магнитном поле на индивидуально подобранных частотах.

Проведение дополнительной фотодинамической стимуляции нервно-мышечной системы оптическим потоком видимого и инфракрасного спектра электромагнитного излучения в магнитном поле на индивидуально подобранных частотах обеспечит повышение физиологических показателей футболистов.

Предложенный способ реализуется следующий образом.

Эндоназальное дыхание синглетно-кислородной смесью проводят с применением аппарата МИТ-С.

Воздействие магнитным полем и оптическим потоком видимого диапазона спектра на зону продолговатого мозга и межбровных дуг выполняют с использованием аппарата «МИТ-МТ».

Бинауральную коррекцию психологического состояния футболиста проводят с применением программно-аппаратного комплекса «Helmed» на фоне релаксирующей музыки и частоте дополнительного звучания 99,5 Гц для левого канала. Частоту звука правого канала устанавливают как сумму частоты левого канала и индивидуальной психологически комфортной частоты, полученной в результате предварительного исследования. Определение индивидуальной психологически комфортной частоты выполняется по методу Самосюка-Чухраева [2]. У всех футболистов, участвовавших в исследовании, она находилась в диапазоне $10,2 \pm 3,1$ Гц. Громкость звучания музыки футболисты устанавливают самостоятельно на основе субъективных комфортных ощущений. Во время процедуры глаза футболиста должны быть закрыты.

Дополнительно одновременно необходимо проводить фотодинамическую стимуляцию нервно-мышечной системы тела оптическим потоком видимого и инфракрасного спектра электромагнитного излучения в импульсном магнитном поле на индивидуально подобранных частотах с использованием аппарата «МИТ-МТ» со специально разработанной системой фотодинамической стимуляции выполненной в виде костюма. Частота повторения импульсов регулируется в диапазоне 6-77 Гц.

Продолжительность одной процедуры составляет 25-40 минут. Процедуры стимуляции проводятся в период подготовки к игре. Процедуры реабилитации футболистов проводятся после игры в течении 2-3 дней.

В результате применения предложенного варианта фотодинамической коррекции психофизиологического состояния футболисты субъективно отмечали снижение уровня тревоги и депрессии, повышение выносливости, скорости, снижение усталости и улучшения общего самочувствия.

Для оценки эффективности предложенного способа авторами были выполнены наблюдения в 2 группах добровольцев по 8 футболистов на базе медицинского центра ФК «Динамо-Киев» (г.Киев). Результаты проведенных исследований показали положительную динамику психофункционального состояния футболистов в обеих группах.

Было установлено, что применение предложенного способа коррекции психофизиологического состояния футболистов на 21-23% имеет более низкие показатели уровня депрессии (по результатам тестирования с использованием психометрических таблиц А.Бека) и тревоги (по результатам тестирования с использованием психометрических таблиц Спилбергера-Ханина) и на 12-15% более высокие физиологические показатели, чем в группе, где коррекция не проводилась.

Разработанные технологии целесообразно использовать для оптимизации реабилитационно-тренировочного процесса, что будет способствовать повышению психофункциональных и физиологических показателей футболистов.

Коррекция психофизиологических показателей на основе фотодинамической и нейроакустической стимуляции в сочетании с эндоназальным дыханием синглетно-кислородной смеси способствует более высокой готовности футболистов к игре и повышению эффективности реабилитационного процесса после ответственных соревнований.

Ключевые слова. Психофизиологическое состояние футболистов, фотодинамическая стимуляция, физиотерапия.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Воронова В.И. Психологические параметры квалифицированных футболистов, влияющие на успешность их соревновательной деятельности. В.И. Воронова, С.Е.Шутова, У.В.Корнейко. Физическая культура, образование, здоровье: международный сборник статей научно-практической конференции ВЛГИФК, 12-13 дек. 2009 г. Великие Луки, Великолукский институт физической культуры, 2010:50–58.
2. Самосюк И.З., Владимиров А.А., Чухраев Н.В., Самосюк Н.И., Чухраева Е.Н., Стукалин В.А., Гунько М.А. Магнитолазероультразвуковая терапия. Новые технологии физиотерапевтического лечения. К., НМАПО им.П.Л.Шупика, УО физической и реабилитационной медицины, 2016: 320 с.
3. Туровский В.Ф. Психофизиологические особенности футболистов различного игрового амплуа. В.Ф. Туровский, Ю.В. Корягина, В.А. Блинов. Теория и практика физической культуры, 2013, № 7, 68-72.

UDC (УДК) 612766.1:796.32

X-285

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ФУТБОЛИСТОВ

¹Хацкевич А.Н., ¹Малюта В.И., ²Мехди Аболфатхи.

1 Футбольный клуб «Динамо Киев». Киев. Украина.

2 «Nik Arvin Asia». Тегеран. Иран.

В статье описаны новые технологии коррекции психофизиологического состояния футболистов на этапе реабилитации после травм и в процессе подготовки к игре на основе применения общей и зональной фотодинамической стимуляции нервно-мышечной системы на индивидуально подобранных частотах в сочетании с применением коррекции психологического состояния физиотерапевтическими методами.

Ключевые слова. Психофизиологическое состояние футболистов, фотодинамическая стимуляция, физиотерапия.

UDC (უაკ) 612766.1:796.32

K-42

SUMMARY

FEATURES OF APPLICATION OF PHOTODYNAMICS CORRECTION ON PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF FOOTBALL PLAYERS

¹Alexander N. Khatskevich, ¹Vladimir I. Maliuta, ²Mekhdi Abolfathi

1 “Dinamo Kiev” Football Club, Kiev;

2 «Nik Arvin Asia», Teheran, Iran.

The article describes new technologies for correcting the psychophysiological state of players at the stage of rehabilitation after injuries and in the process of preparing for the game based on the application of general and zonal photodynamic stimulation of the neuromuscular system at individually selected frequencies in combination with the application of correction of the psychological state by physiotherapeutic methods.

Key words: Psychophysiological state of football players, photodynamic stimulation, physiotherapy.

UDC (უაკ) 612766.1:796.32

ხ-327

რეზიუმე

ფეხბურთელების ფსიქოფიზიოლოგიური მდგომარეობის ფოტოდინამიკური კორექციის გამოყენების თავისებურებები

¹ალექსანდრე ხატკევიჩი, ¹ვლადიმერ მალუტა, ²მეხდი აბოლფათი

1. საფეხბურთო კლუბი „დინამო კიევი“, კიევი, უკრაინა

2. „Nik Arvin Asia“, თეირანი, ირანი

სტატიაში აღწერილია ფეხბურთელების ფსიქოფიზიოლოგიური მდგომარეობის კორექციის ახალი ტექნოლოგიები ტრავმის შემდგომი რეაბილიტაციის ეტაპზე და თამაშისთვის მზადების პროცესში. ნერვულ-კუნთოვანი სისტემის ინდივიდუალურად შერჩეული სიხშირეებით ზონალური ფოტოდინამიკური სტიმულაციის საფუძველზე, ფსიქოლოგიური მდგომარეობის ფიზიოთერაპიული მეთოდებით კორექციასთან ერთად.

საკვანძო სიტყვები: ფეხბურთელების ფსიქოფიზიოლოგიური მდგომარეობა, ფოტოდინამიკური სტიმულაცია, ფიზიოთერაპია.

UDC (УДК) 616-003.826-003.93+616.056.52
М-902

**МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД
В КОРРЕКЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ
С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ
РЕАБИЛИТАЦИИ**

¹ Чухраев Н.В., ¹ Униченко А.В., ² Ломейко С.Н., ³ Паначук А.Ю.

¹ Научно методический центр «Мединтех». Киев. Украина. ² Санаторий «Трускавец» СБ Украины. Трускаве., Украина. ³ Национальный педагогический университет им. М.П. Драгоманова. Киев. Украина.

Актуальность. По данным экспертов ВОЗ ожирение (Е66) является одним из самых распространенных неинфекционных хронических болезней в мире. (Информационный бюллетень ВОЗ, Октябрь, 2017 г.). В период с 1975 по 2016 год число людей, страдающих ожирением, во всем мире выросло более чем втрое. По состоянию на 2016 год более 1,9 миллиарда взрослых людей старше 18 лет имели избыточный вес, из которых свыше 650 миллионов страдали ожирением.

К сожалению, избыточный вес и ожирение влияют не только на качество жизни этой группы больных, но и на продолжительность и качество их жизни. Как правило, они живут на 8-10 лет меньше, чем люди с нормальным весом. От болезней, провоцируемых лишним весом, ежегодно в мире преждевременно умирают более 2,5 миллиона человек (300 тысяч в

Европе и около 280 тысяч в США). Общие потери мировой экономики от «лишнего веса» человечества оцениваются в 2,1 триллиона долларов США ежегодно.

По определению ВОЗ - избыточный вес и ожирение являются результатом формирования аномальных или избыточных отложений, которые наносят вред здоровью. Для диагностики избыточного веса и ожирения у взрослых рекомендуется использовать «Индекс массы тела» (ИМТ- $\text{кг}/\text{м}^2$) – отношение массы тела (в килограммах) к квадрату величины роста (в метрах). Согласно рекомендации экспертов ВОЗ диагноз «избыточный вес» или «ожирение» у взрослых устанавливается при: ИМТ ≥ 25 — избыточный вес и ИМТ ≥ 30 — ожирение.

Авторами была проведена пилотная работа по разработке технологии применения физиотерапевтических методов воздействия при реабилитации больных с избыточным весом или ожирением.

Цель работы. Исследовать влияние психосоматической коррекции физиотерапевтическими методами на уменьшение избыточного веса.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 84 клиента в возрасте от 26 до 52 лет, имеющие ИМТ= $28,3 \pm 2,1$ и давшие добровольное согласие на участие в исследовании, проходившие процедуры по коррекции веса на основе применения зонального магнитнороликового массажа [1] в 2017-2018 годах. В исследовании принимали участие только женщины. Все участники исследования, дополнительно проходили (перед началом и после 10 процедур) определение уровня депрессии по психометрическим таблицам А.Бека и уровня тревоги по таблицам Спилбергера-Ханина, взвешивание и определение ИМТ. Участники исследования были разделены случайным образом на 3 группы по 28 человек.

В первой группе проводились процедуры по коррекции веса с применением аппарата МВТ-01 («Мединтех», Киев) и магнитнороликовой насадки [1]. Уровень локального разряжения в магнитнороликовой насадке составлял $0,6 \pm 0,8$ атм., время процедуры на одну зону составляло 5 минут, суммарно до 30 на одного клиента. На курс назначалось 10 процедур, которые проводились 3 раза в неделю. Дополнительно перед проведением процедуры магнитнороликового массажа клиенты принимали 100 мл. отвара шиповника и 1 таблетку аспирина. Пример отпуска процедуры магнитнороликового вакуумного массажа приведен на рисунке Рис.1.



Рис 1. Пример проведения процедуры магнитнороликового вакуумного массажа.

Во второй группе дополнительно, по сравнению с первой группой, проводилась функциональная коррекция работы печени методом магнитнолазерной стимуляции печени с применением аппарата МИТ-МТ. Мощность оптического потока красного магнитнолазерного аппликатора составляла 50 ± 10 мВт, индукция магнитного поля была на уровне 25 ± 5 мТл. Аппликатор устанавливался на зону проекции печени (правое подреберье). Мощность оптического потока инфракрасного магнитнолазерного аппликатора составляла 50 ± 15 мВт, индукция магнитного поля составляла 25 ± 5 мТл. Аппликатор устанавливался на зону большого затылочного отверстия. Частота модуляции оптического потока и магнитного поля определялась на основе метода Самосюка-Чухраева [1]. У большинства клиентов она составляла $9,6 \pm 1,6$ Гц. Процедуры проводились после вакуумного магнитнороликового массажа. Время процедуры соответствовало 15 минутам. Пример определения психологически комфортной частоты представлен на рисунке Рис.2.



Рис 2. Определение частоты модуляции оптического потока и магнитного поля

В третьей группе дополнительно, по сравнению со второй группой, проводилась психологическая коррекция с применением когнитивно - мотивационной терапии и нейро акустической стимуляции с применением бинауральных ритмов. На правую сторону устанавливалась базовая частота для нормализации жирового обмена. Она соответствовала 465 Гц [1]. На левую сторону подавалась частота равная сумме базовой частоты и

индивидуально подобранной частоте комфортного психологического состояния в диапазоне альфа-ритма. Подбор частоты выполнялся на основе метода Самосюка-Чухраева. У большинства клиентов она соответствовала $9,6 \pm 1,6$ Гц. Эндоназальное дыхание синглетно-кислородной смесью в магнитном поле выполнялось с применением аппарата МИТ-С [2] на основе запатентованного способа [3]. Синглетно-кислородная смесь при эндоназальном дыхании обеспечивает насыщение крови активным кислородом и компенсирует недостаток окислителя при биохимической реакции, уменьшает уровень образования свободных радикалов, снижает уровень интоксикации организма. Применение воздействия магнитного поля на пазухи носа в момент эндоназального дыхания увеличивает насыщение крови активным кислородом, повышает текучесть крови, усиливает капиллярный эффект и повышает кислородную емкость крови. Остальные параметры были аналогичными, как и во второй группе. Процедуры проводились после магнитнолазерной коррекции функции печени. Время одной процедуры соответствовало 30 минутам. Пример отпуска процедуры психологической коррекции с применением бинауральных ритмов и эндоназального дыхания синглетно-кислородной смесью в магнитном поле представлен на рисунке Рис.3.



Рис 3. Пример отпуска процедуры психологической коррекции.

Результаты и обсуждение. У всех клиентов, принимавших участие в исследовании, после проведения процедур отмечалось уменьшение веса, улучшение тургора и цвета кожи, настроения, снижался уровень депрессии и уровень тревоги по психометрическим таблицам А.Бека и Спилбергера-Ханина, соответственно. Отрицательных эффектов проведения процедур не зарегистрировано. Все пациенты с удовольствием принимали участие в тестировании и последующем обсуждении психологических проблем. Наиболее активными были клиенты третьей группы. Практически все клиенты хотели участвовать в психологической коррекции. Индивидуальный подбор параметров магнитнолазерной

стимуляции вызвал у практически всех клиентов третьей группы дополнительную положительную реакцию. Результаты определения ИМТ и психологического состояния клиентов приведены на рисунках Рис.4 – Рис.6

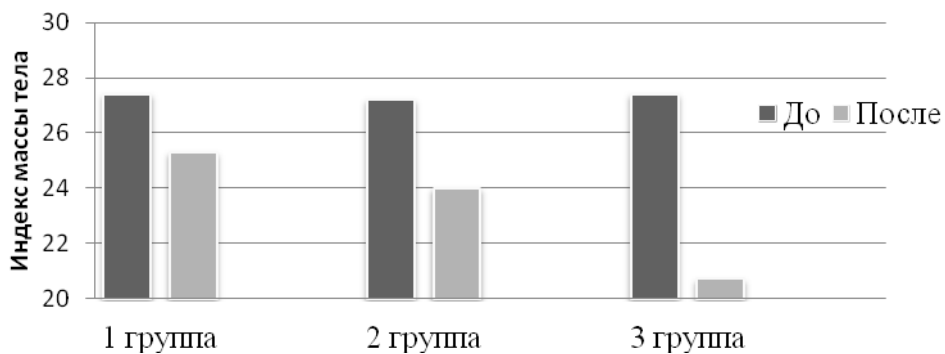


Рис.4. Изменение ИМТ до и после проведения процедур

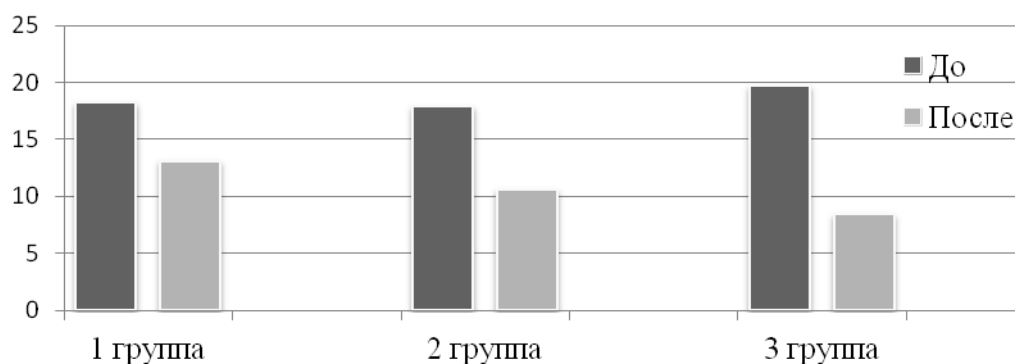


Рис.5. Изменение уровня депрессии у клиентов 1-3 групп (по шкале А.Бека)

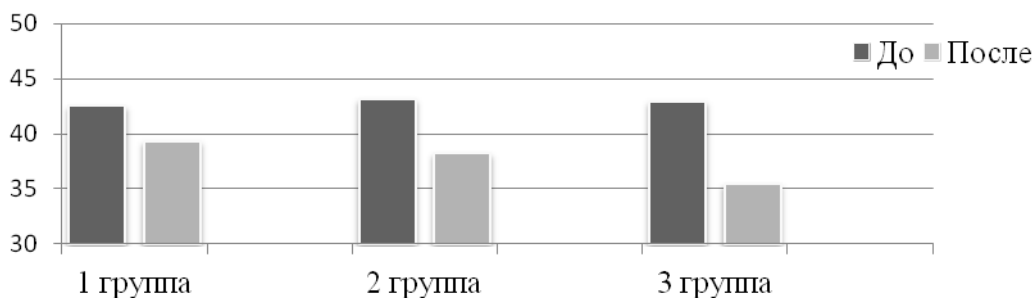


Рис.6. Изменение уровня тревоги у клиентов 1-3 групп
(по шкале Спилбергера-Ханина)

Выводы. По результатам исследований значения ИМТ у клиентов, принимавших участие в исследовании в первой группе составило до проведения воздействия $27,4 \pm 1,6$ после 10 процедур - $25,3 \pm 1,5$, во второй группе - $27,2 \pm 1,7$ и $24,0 \pm 1,3$ соответственно, в третьей группе - $27,4 \pm 2,0$ и $20,7 \pm 1,1$. Психологическое тестирование с применением

психометрических таблиц А.Бека и Спилбергера-Ханина показало снижение среднего уровня депрессии после проведения процедур в первой группе на $5,1 \pm 1,4$ баллов, уровня тревоги - на $3,2 \pm 0,3$, во второй группе - на $7,3 \pm 1,5$ и $3,5 \pm 0,4$ соответственно, в третьей группе - на $11,3 \pm 1,9$ и $7,5 \pm 0,7$. Дополнительно следует отметить, что клиенты третьей группы были более заинтересованы в проведении повторного курса.

Мультидисциплинарный подход к уменьшению избыточного веса на основе применения зонального воздействия на систему микроциркуляции крови и лимфы методом магнитнороликового вакуумного массажа, стимулирования жирового обмена, за счет магнитнолазерного воздействия на проекцию печени и продолговатого мозга и коррекции психологического состояния на основе индивидуально подобранных бинауральных ритмов в сочетании с эндоназальным дыханием синглетно-кислородной смесью в магнитном поле оказался наиболее эффективным.

Ключевые слова. Избыточный вес, ожирение, психосоматическая коррекция, магнитнороликовый массаж, магнитнолазерная терапия, нейроакустическая коррекция, когнитивно-мотивационная коррекция, синглетно-кислородная смесь, эндоназальное дыхание в магнитном поле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чухраев Н.В. Аппаратные методы в косметологии. Программы ухода за телом. Н.В.Чухраев, Е.Н. Чухраева, А.П. Терещенко, М.А. Гунько, А.В. Униченко. Под. ред. Чухраева Н.В., К.,НМЦ «МЕДИНТЕХ», 2015:164 с.

2. Патент UA №102215. Пристрій для приготування синглетно-кисневої суміші. Чухраєв М.В., Чухраєв Є.М., Міллард Т.О., Григор'єва Н.Ю., Добродомов О.В., Уніченко А.В., Володимиров А.А. Опубликовано 26.10.2015. Бюллетень №20/2015.

3. Патент UA №109330. Спосіб ендоназального дихання в магнітному полі. Чухраєв М.В.; Чухраєва О.М.; Владимиров А.О.; Уніченко А.В.; Паначук А.Ю. Опубликовано 25.08.2016. Бюллетень №16/2016.

UDC (укр.) 616-003.826-003.93+616.056.52

М-902

РЕЗЮМЕ

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В КОРРЕКЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ

С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

¹ Чухраев Н.В., ¹ Униченко А.В., ² Ломейко С.Н., ³ Паначук А.Ю.

¹ Научно методический центр «Мединтех». Киев. Украина. ² Санаторий «Трускавец» СБ Украины,. Трускавец. ³ Киев. Украина.

В статье рассматривается мультидисциплинарный подход в коррекции психологического состояния больных с избыточным весом при санаторно-курортном этапе реабилитации на основе применения физиотерапевтических методов воздействия: вакуумный магнитнороликовый массаж, многоуровневая магнитолазерная стимуляция, электронейростимуляция, нейроакустическая и когнитивно-мотивационная коррекция психологического состояния и эндоназальное дыхание синглетно-кислородной смесью в магнитном поле.

Ключевые слова. Избыточный вес, ожирение, психосоматическая коррекция, магнитнороликовый массаж, магнитолазерная терапия, нейроакустическая коррекция, когнитивно-мотивационная коррекция, синглетно-кислородная смесь, эндоназальное дыхание в магнитном поле.

UDC (УДК) 616-003.826-003.93+616.056.52

M-94

SUMMARY

MULTIDISCIPLINARY APPROACH IN CORRECTION OF PSYCHOLOGICAL STATE OF OBESE PATIENTS ON HEALTH- RESORT STAGE OF REHABILITATION

¹Nikolai V. Chukhraev, ¹Antonina V. Unichenko, ²Svetlana N. Lomeiko, ³Anna J.

Panachuk

¹. Scientific - Metodical Centre “Medintex”, Kiev, Ukraine; ² Health resort „Truskavets” Truskavets, Ukrain; ³ M.P. Dragomanov National Pedagogical University, Kiev, Ukraine

The article considers a multidisciplinary approach to the correction of the psychological state of patients with overweight on the sanatorium-kurt stage of rehabilitation on the basis of the application of physiotherapeutic methods of exposure: vacuum magnetic massage, multilevel magnetolaser stimulation, electroneurostimulation, neuroacoustic and cognitive-motivational

correction of the psychological state and endonasal breathing of singlet- oxygen mixture in a magnetic field.

Key words. Overweight, obesity, psychosomatic correction, magnetic massage, magnetolaser therapy, neuroacoustic correction, cognitive-motivational correction, singlet-oxygen mixture, endonasal respiration in a magnetic field.

UDC (უაკ) 616-003.826-003.93+616.056.52

ჭ-252

რეზიუმე

ჭარბი წონის მქონე ავადმყოფთა ფსიქიკური მდგომარეობის კორექციისათვის მულტიდისციპლინური მიდგომის გამოყენება სანიტარიულ – კურორტული რეაბილიტაციის ეტაპზე

¹ნიკოლოზ ჩუხრავეი, ¹ანტონინა უნიჩენკო, ²სვეტლანა ლომეიკო, ³ანა პანაჩუკი¹ სამეცნიერო მეთოდური ცენტრი „მედინტექსი“, კიევი, უკრაინა; ² სანატორიუმი „ტრუსკავეცი“ სბ ტრუსკავეცი, უკრაინა; ³ მ. დრაგომანოვის სახ. ნაციონალური პედაგოგიური უნივერსიტეტი, კიევი, უკრაინა

სტატიაში განხილულია ჭარბი წონის მქონე პაციენტების ფსიქიკური მდგომარეობის კორექციისათვის მულტიდისციპლინური მიდგომა სანიტარიულ – კურორტული რეაბილიტაციის ეტაპზე ფიზიოთერაპიული მეთოდების გამოყენების საფუძველზე: ვაკუუმიანი მაგნიტოგორგოლაქიანი მასაჟი, მრავალღონიანი მაგნიტოლაზერული სტიმულაცია, ელექტრონეიროსტიმულაცია, ფსიქოლოგიური მდგომარეობის კოგნიტურ–მოტივირებული კორექცია და სინგლიტური ჟანგბადის ნერევის ენდონაზალური შესუნთქვა მაგნიტურ ველში.

საკვანძო სიტყვები: ჭარბი წონა, სიმსუქნე, ფსიქოსომატური კორექცია, მაგნიტოგორგოლაქიანი მასაჟი, მაგნიტოლაზერული თერაპია, ნეიროაკუსტიკური კორექცია, კოგნიტურ–მოტივირებული კორექცია, სინგლიტურ-ჟანგბადოვანი ნარევი, მაგნიტურ ველში ენდონაზალური სუნთქვა

სარჩევი:
CONTENTS:
ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. ვლადიმერ თალაკვაძე, ავთანდილ კუტუბიძე, ნიკოლოზ ბუაძე
ოზონის გამოყენება მედიცინაში ----- 7
Vladimer V. Talakvadze, Avtandil R. Kutubidze, Nikoloz M. Buadze
Ozone in medicine
Талаквადзе В.В., Кутубидзе А.Р., Буадзе Н.М.
Применение озона в медицине
2. იორამ თარხან-მოურავი, ნანა გულუა
საქართველოში საკურორტო საქმის აღორძინების
საკითხისადმი ----- 13
Ioram D. Tarkhan-Mouravi, Nana L. Gulua
Resort management restoration issues in Georgia
Тархан-Моурави И. Д., Гулуа Н. Л.
К вопросу возрождения курортного дела в Грузии
3. ავთანდილ კოჭლამაზაშვილი
ახალი პარასამკურნალო პრეპარატ "სტატუსის"
გამოყენება ინფარქტის პრევენციის მიზნით ქალებში
50-დან 65 წლის ჩათვლით ----- 16
Avtandil I. Kochalamazashvili
The usage of new para-treatment medication – “Status” for the
prevention of infarction in women age of 50 to 65.
Кочламазашвили А. И.
Использование нового паралечебного препарата «Статус» с целью
превенции инфаркта у женщин в возрасте от 50 до 65 лет включительно.
4. ავთანდილ კოჭლამაზაშვილი, ანი ორკოშნელი
ახალი პარასამკურნალო პრეპარატ „სტატუსის“
გამოყენება ქალებში კლიმაქსის ფონზე მიმდინარე
ფსიქოლოგიური სტენოკარდიის დროს ----- 22
Avtandil .J. Kochlamazashvili, Ann. N. Orkoshneli
The use of new paramedicinal product “Statu in women with
psychological angina on the background of menopause
Кочламазашвили А. И , Оркошнели А.Н.
Применение нового паралечебного
препарата «Статус» у женщин во
время лечения психологической стенокардии
на фоне климакса.
5. მანანა რუხაძე, ნინო გელაშვილი, ვერა ნაჭყებია
სამედიცინო რეაბილიტაციის ახალი მიდგომა

- ხერხემლის ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების
რეაბილიტაციის პროცესში (მოკლე მიმოხილვა) ----- 28
Manana M. Rukhadze, Nino T. Gelashvili, Vera T. Nachkebia
A new approach to rehabilitation of chronic
non-specific medical conditions of spine
(brief review)
Рухадзе М.М, Гелашвили Н.Т., Начкебия В.Э.
Новый подход к реабилитации при хронических
неспецифических заболеваниях позвоночника (краткий обзор).
6. ნანა კუთათელაძე, ნანა მალანია, ნანა გულუა
თუთიისა და სელენის იონტოფორეზით შაქრიანი დიაბეტის
ინსულინდამოუკიდებელი ფორმის მქონე ავადმყოფთა
მკურნალობის ეფექტურობა ----- 40
Nana S. Kutateladze, Nana G. Malania, Nana L. Gulua
Effective treatment of patients with non-insulin dependent
diabetes mellitus by zinc and selenium iontoforesis
Кутателадзе Н.С., Гулуа Н.Л.
Эффективность лечения больных
инсулиннезависимой формой сахарного диабета
ионтофорезом цинка и селена.
7. თამარ ჩილინგარიშვილი, ირინა ჭაბაშვილი
კამელინით მკურნალობის გამოცდილება თბილისის
ბალნეოლოგიური კურორტის პირობებში ----- 49
Tamara G. Chilingarishvili, Irina I. Chabashvili
An experience of treatment with Camelin
in terms of Tbilisi balneological resort
Чилингаришвили Т.Г. , Чабашвили И. И.
Опыт применения препарата Камелин
в условиях Тбилисского бальнеологического курорта.
- 8 ალექსანდრე ციბაძე, ნინო ცხვედიანი
წითელი და ლურჯი შუქდიოდის გავლენა
ფოტოინდუცირებული თავისუფალი რადიკალების
წარმოქმნასა და ვეგეტატიურ ბალანსზე ადამიანის
ორგანიზმში ----- 55
Alexander D. Tsibadze, Nino V. Tskhvediani
Influence of red and blue color led on
formation of photoinduced free radicals
and on vegetative balance in human body
Цибадзе А. Д., Цхведიანი Н. В.
Влияние светодиодов красного и синего цветов на
образование фотоиндуцированных свободных
радикалов и вегетативный баланс организма.
9. Georgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Pavle A. Kasradze,

- Tamar R. Svanishvili, Zeinab G. Sopromadze, Elza R. Tataradze,
Teimuraz Sh. Buachidze, Lela. S. Topuria
Some physiological criteria of dosed physical load ----- **60**
გიორგი ელიავა თამარ ცინცაძე, პავლე კასრაძე,
თამარ სვანიშვილი, ზეინაბ სოფრომაძე, ელზა თათარაძე,
თეიმურაზ ბუაჩიძე, ლელა თოფურია
დოზირებული ფიზიკური დატვირთვების ზოგიერთი ფიზიოლოგიური კრიტერიუმი
Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Касрадзе П.А., Сванишвили Т.Р.,
Сопромадзе З.Г., Татарадзе Э. Р., Буачидзе Т.Ш., Топурия Л.С.
Некоторые физиологические критерии дозированных
физических нагрузок.
10. Georgi G. Eliava, Tamar G. Tsintsadze, Pavle A. Kasradze,
Tamar R. Svanishvili, Zeinab G. Sopromadze, Elza R. Tataradze,
Teimuraz Sh. Buachidze, Lela S. Topuria
On some recovery mechanisms of motional activity
when conducting rehabilitation process ----- **66**
გიორგი ელიავა, თამარ ცინცაძე, პავლე კასრაძე, თამარ სვანიშვილი,
ზეინაბ სოფრომაძე, ელზა თათარაძე, თეიმურაზ ბუაჩიძე, ლელა თოფურია
სამოძრაო აქტივობის აღდგენის ზოგიერთი მექანიზმის შესახებ
სარეაბილიტაციო პროცესის ჩატარებისას
Элиава Г.Г., Цинцадзе Т.Г., Касрадзе П.А. , Сванишвили Т.Р.,
Сопромадзе З.Г., Татарадзе Э.Р., Буачидзе Т.Ш., Топурия Л.С.
О некоторых механизмах восстановления двигательной активности
при проведении реабилитационных процессов.
11. Павлов А.И., Шакула А.В.
Методы физической медицины при реабилитации больных
неинфекционными хроническими гепатитами ----- **72**
ალექსანდრე პავლოვი, ალექსანდრე შაკულა
ფიზიკური მედიცინის მეთოდები არაინფექციური ქრონიკული
ჰეპატიტის მქონე ავადმყოფთა რეაბილიტაციისთვის
Alexander I. Pavlov, Alexander I.Shakula
Methods of physical medicine in rehabilitation of patients
with non-infectious chronic hepatitis
12. Палатов С.Ю., Лебедев М.А.
Разработка технологии доклинической диагностики
психических расстройств на основе метода
магнитоиндукционной томографии ----- **79**
სერგეი პალატოვი, მიხეილ ლებედევი
მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფიის მეთოდზე დაფუძნებული
ფსიქიკური დარღვევების პრეკლინიკური დიაგნოსტიკის
ტექნოლოგიის დამუშავება
Sergei J. Palatov, Michael A. Lebedev
Work out technology of mental disorders preclinical diagnostics

- on the basis of magnetic induction tomography method.
13. Палатов С.Ю., Лебедев М.А., Ковров Г.В.
 Томограф нового поколения (доклиническая разработка технологии диагностики психических расстройств) на основе метода магнитоиндукционной томографии ----- 86
 Sergei J. Palatov, Michael A. Lebedev, Genadi V. Kovrov
 Tomography (pre-clinical working out technologies in diagnostics of mental disorders) on the basis of magnetic induction tomography
 სერგეი პალატოვი, მიხეილ ლებედევი, გენადი კოვროვი.
 მაგნიტონდუქციური ტომოგრაფიის მეთოდზე დაფუძნებული ახალი თაობის ტომოგრაფი (ფსიქიკური დარღვევების დიაგნოსტიკის ტექნოლოგიის პრეკლინიკური დამუშავება).
 14. Терехов Г.В., Чухраева Е.Н.
 Инновационная технология реабилитации больных псориазом ----- 92
¹George V. Terekhov, Elena N. ²Chukhraev
 Innovation technology of rehabilitation for patients with psoriasis
 გ.ვ. ტერეხოვი, ე.ნ. ჩუხრაევა
 ფსორიაზის მქონე ავადმყოფთა რეაბილიტაციის ინოვაციური ტექნოლოგია.
 15. Хацкевич А.Н., Малюта В.И., Мехди Аболфатхи
 Особенности применения фотодинамической коррекции психофизиологического состояния футболистов ----- 99
 Alexander N. Khatskevich, Vladimir I. Maliuta, Mekhdi Abolfathi
 Features of application of photodynamic correction on psychophysiological state of football players
 ა.ნ. ხაცკევიჩი, ვ.ი. მალუტა, მეხდი აბოლფახტი
 ფეხბურთელების ფსიქოფიზიოლოგიური მდგომარეობის ფოტოდინამიკური კორექციის გამოყენების თავისებურებები.
 16. Чухраев Н.В., Униченко А.В., Ломейко С.Н., Паначук А.Ю.
 Мультидисциплинарный подход в коррекции психологического состояния больных с избыточным весом на санаторно-курортном этапе реабилитации ----- 107
 Nikolai V. Chukhraev, Antonina V. Unichenko, Svetlana.N. Lomeiko, Anna .J. Panachuk
 Multidisciplinary approach in correction of psychological state of obese patients on health-resort stage of rehabilitation
 ნიკოლაი ჩუხრაევი, ანტონინა უნიჩენკო, სვეტლანა ლომეიკო, ანა პანაჩუკი
 ჭარბი წონის მქონე ავადმყოფთა ფსიქოლოგიური მდგომარეობის კორექციისათვის მულტიდისციპლინური მიდგომის გამოყენება სანატორულ – კურორტული რეაბილიტაციის ეტაპზე.

