

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

VII СИБИРСКИЙ ФОРУМ ПО ОЗДОРОВИТЕЛЬНОМУ И МЕДИЦИНСКОМУ ТУРИЗМУ

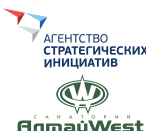


Алтайский край
2023



VII НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РАЗУМОВСКИЕ ЧТЕНИЯ»

23–26 августа 2023 года,
город-курорт Белокуриха Алтайского края





Учредитель:

Общероссийская
общественная организация
«Российское общество
врачей восстановительной
медицины, медицинской
реабилитации, курортологов
и физиотерапевтов»

При поддержке:

Российской академии наук, Национальной курортной
ассоциации, Международного университета
восстановительной медицины

«Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной
физической культуры» — научно-практический
рецензируемый медицинский журнал

Периодичность 6 раз в год

Основан в 1923 году

Журнал представлен в следующих международных
базах данных и информационно-справочных
изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного
цитирования), Web of Science (Russian Science Citation
Index — RSCI), PubMed/Medline, Index Medicus,
Scopus (через Medline), EBSCOhost, Ulrich's
Periodicals Directory, Google Scholar, WorldCat.

Журнал зарегистрирован в Министерстве цифрового
развития, связи и массовых коммуникаций Российской
Федерации Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор)
Номер свидетельства *ПИ № ФС77-43006*
от 15.12.2010 г.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва, Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Отдел рекламы: (495) 482-0604
reklama@mediasphera.ru

Отдел подписки: (495) 482-5336
zakaz@mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера

Адрес редакции:

127238 Москва, Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
E-mail: kurort@mediasphera.ru

Зав. редакцией О.А. Роженецкая

Оригинал-макет изготовлен
издательством «Медиа Сфера»
Компьютерный набор и верстка:
О.В. Ненашева, М.В. Коновалова
Корректор: Д.П. Богданова

Редакция не несет ответственности за содержание
рекламных материалов. Точка зрения авторов мо-
жет не совпадать с мнением редакции. К публикации
принимаются только статьи, подготовленные в соот-
ветствии с правилами для авторов. Направляя статью
в редакцию, авторы принимают условия договора пуб-
личной оферты. С правилами для авторов и догово-
ром публичной оферты можно ознакомиться на сайте:
www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроиз-
ведение материалов, опубликованных в журнале, допу-
скается только с письменного разрешения издателя —
издательства «Медиа Сфера».

Индекс по каталогу агентства «Почта России»
ПМ006

ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 100

Сентябрь—Октябрь
Выпуск 2

5'2023

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего обра-
зования РФ журнал «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культу-
ры» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускае-
мых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов
диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор акад. РАН, д.м.н., проф. РАЗУМОВ А.Н.

АДИЛОВ В.Б., д.г.-м.н.	КУЛИКОВ А.Г., д.м.н., проф.
АЛЕКСАНДРОВА Н.П., д.биол.н., проф.	ЛЕБЕДЕВА И.П., к.м.н.
АРЬКОВ В.В., д.м.н., проф. РАН	ЛЬВОВА Н.В., к.м.н. (научный редактор)
БАДТИЕВА В.А., член-корр. РАН,	МЕЛЬНИКОВА Е.А., д.м.н.
д.м.н., проф.	ПАВЛОВ В.И., д.м.н.
БОБРОВНИЦКИЙ И.П., член-корр.	ПОГОНЧЕНКОВА И.В., д.м.н., доц.
РАН, д.м.н., проф. (зам. главного	ПОГОСОВА Н.В., д.м.н., проф.
редактора)	ПОНОМАРЕНКО Г.Н., член-корр. РАН,
ГОЗУЛОВ А.С., к.психол.н., доц.	д.м.н., проф.
ГУСАКОВА Е.В., д.м.н., проф.	РАССУЛОВА М.А., д.м.н., проф.
ЕПИФАНОВ В.А., д.м.н., проф.	РОЖКОВА Е.А., д.биол.н.
ЗАЙЦЕВ В.П., д.м.н., проф.	СИЧИНАВА Н.В., д.м.н.
КНЯЗЕВА Т.А., д.м.н., проф.	ТЕНЯЕВА Е.А., к.м.н.
КОНЧУГОВА Т.В., д.м.н., проф.	(ответственный секретарь)
(зам. главного редактора)	ТУРОВА Е.А., д.м.н., проф.
КОТЕЛЬНИКОВА А.В., д.психол.н., доц.	(зам. главного редактора)
КОТЕНКО К.В., акад. РАН, д.м.н., проф.	ХАН М.А., д.м.н., проф.
КОЧЕТКОВ А.В., д.м.н., проф.	ЮРОВА О.В., д.м.н., проф.
КУКШИНА А.А., д.м.н.	

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Бадалов Н.Г. (Москва)	Завгорулько В.Н. (Хабаровск)
Быков А.Т. (Сочи)	Казаков В.Ф. (Москва)
Владимирский Е.В. (Пермь)	Кирынова В.В. (Санкт-Петербург)
Гильмутдинова Л.Т. (Уфа)	Левицкий Е.Ф. (Томск)
Голубев М.В. (Москва)	Никитин М.В. (Геленджик)
Голубова Т.Ф. (Евпатория)	Соколов А.В. (Московская обл.)
Ефименко Н.В. (Пятигорск)	Ярош А.М. (Ялта)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)	Maraver F.E. (Madrid, Spain)
Babov K.D. (Odessa, Ukraine)	Melnikau I.M. (Bad Fussing, Germany)
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)	Ponikowska I. (Torun', Poland)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)	Pratzel H.G. (Munchen, Germany)
Burger H. (Ljubljana, Slovenia)	Sivakou A.P. (Minsk, Belarus)
Efendiyeva M.T. (Baku, Azerbaijan)	Surdu O.I. (Constanta, Romania)
Gaisberger M. (Salzburg, Austria)	Fluck I. (Budapest, Hungary)



Founder:

**Non-Governmental Public
Organization «Russian Society
of Regenerative Medicine,
Medical Rehabilitation,
Physiotherapists and
Balneologists»**

Supported by

**Russian Academy of Sciences, National Spa Association,
Autonomous nonprofit organization of higher education
«International University of Restorative Medicine»**

**«Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi
fizicheskoi kultury» (Problems of Balneology,
Physiotherapy and Exercise Therapy) is a bimonthly
peer-reviewed medical journal published
by MEDIA SPHERA Publishing Group.**

Publication frequency: 6 issues per year
Founded in 1923

**Journal indexed in Russian Science Citation Index
(RSCI), Scopus (via Medline), Web of Science (Russian
Science Citation Index — RSCI), PubMed/MEDLINE,
Index Medicus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals
Directory, Google Scholar, WorldCat.**

The journal is registered by Ministry of Digital
Development, Communications and Mass Media
of the Russian Federation Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom, Information Technologies
and Mass Communications (Roskomnadzor)
Certificate number *ИИ № ФС77-43006* 15.12.2010 r.

MEDIA SPHERA Publishing Group:

Address: 46-2 (level 4), Dmitrovskoe highway, Moscow,
Russia, 127238
Phone: +7(495)482-4329
Fax: +7(495)482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
URL: <https://www.mediasphera.ru>

Advertising department:

Phone: +7(495)482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Subscription department:
Phone: +7(495)482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

For correspondence:

POB 54, Moscow, Russia, 127238

MEDIA SPHERA Editorial office:

Address: 46-2 (level 4)
Dmitrovskoe highway
Moscow, Russia, 127238
Phone: +7(495)482-4329
E-mail: kurort@mediasphera.ru
Managing editor: O. A. Rozhenetskaya

The Editorial Board is not responsible for the content
of advertising materials. Editorial opinion does not always
coincide with the opinion of the authors. Only the articles
prepared in compliance with Authors' guidelines are
accepted for publication. When submitting an article to
the Editorial Board, the authors accept the terms and
conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines
and the public offer agreement can be found on website
www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction
is allowed by written permission of the Publisher (MEDIA
SPHERA Publishing Group).

PROBLEMS OF BALNEOLOGY, PHYSIOTHERAPY, AND EXERCISE THERAPY

**Vol. 100 September—October Issue 5'2023
2nd Edition**

BIMONTHLY SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL MEDICAL JOURNAL

In accordance with the resolution of the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, journal «Problems of Balneology, Physiotherapy and Exercise therapy» was included in the List of Leading Peer-Reviewed Journals and Periodicals issued in the Russian Federation where the main results of Candidate and Doctor Theses are recommended to be published.

EDITOR-in-CHIEF

RAZUMOV A.N., MD, PhD, Professor, Academician of RAS (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD

ADILOV V.B., PhD (Moscow, Russia)
ALEKSANDROVA N.P., BD, Professor
(Moscow, Russia)
ARJKOV V.V., MD, PhD, Professor of RAS
(Moscow, Russia)
BADTIEVA V.A., MD, PhD, Professor, Corr.
Member of RAS (Moscow, Russia)
BOBROVNITSKIY I.P., MD, PhD, Professor,
Corr. Member of RAS, Deputy Editor-in-
Chief (Moscow, Russia)
GOZULOV A.S., PhD, assistant professor
(Moscow, Russia)
GUSAKOVA E.V., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
EPIFANOV V.A., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
ZAITSEV V.P., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
KNYAZEVA T.A., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Professor,
Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
KOTELNIKOVA A.V., PhD in Psychol.,
Docent (Moscow, Russia)
KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor,
Acad. of RAS (Moscow, Russia)
KOCHETKOV A.V., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)

KUKSHINA A.A., MD, PhD (Moscow, Russia)
KULIKOV A.G., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
LEBEDEVA I.P., MD, PhD (Moscow, Russia)
LVOVA N.V., MD, PhD, Scientific Editor
(Moscow, Russia)
MELNIKOVA E.A., MD, PhD
(Moscow, Russia)
PAVLOV V.I., MD, PhD (Moscow, Russia)
POGONCHENKOVA I.V., MD, PhD,
Docent (Moscow, Russia)
POGOSOVA N.V., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
PONOMARENKO G.N., MD, PhD,
Professor, Corr. Member of RAS
(Saint-Petersburg, Russia)
RASSULOVA M.A., MD, PhD,
Professor (Moscow, Russia)
ROZHKOVA E.A., BD (Moscow, Russia)
SICHINAVA N.V., MD, PhD (Moscow, Russia)
TENYAEVA E.A., MD, PhD,
Executive Secretary (Moscow, Russia)
TUROVA E.A., MD, PhD, Professor, Deputy
Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
KHAN M.A., MD, PhD, Professor (Moscow,
Russia)
YUROVA O.V., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)

EDITORIAL COUNCIL

Badalov N.G. (Moscow)
Bykov A.T. (Sochi)
Vladimirskiy E.V. (Perm')
Gilmudtinova L.T. (Ufa)
Golubev M.V., MD (Moscow)
Golubova T.F. (Yevpatoria)
Efimenko N.V. (Pyatigorsk)

Zavgorud'ko V.N. (Khabarovsk)
Kazakov V.F. (Moscow)
Kiryanova V.V. (Saint-Petersburg)
Levitsky E.F. (Tomsk)
Nikitin M.V. (Gelendzhik)
Sokolov A.V. (Moscow region)
Yarosh A.M. (Yalta)

INTERNATIONAL COUNCIL

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)
Babov K.D. (Odessa, Ukraine)
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)
Burger H. (Ljubljana, Slovenia)
Efendiyeva M.T. (Baku, Azerbaijan)
Gaisberger M. (Salzburg, Austria)

Maraver F.E. (Madrid, Spain)
Melnikau I.M. (Bad Fussing, Germany)
Ponikowska I. (Torun', Poland)
Patzel H.G. (Munchen, Germany)
Sivakou A.P. (Minsk, Belarus)
Surdu O.I. (Constanta, Romania)
Fluck I. (Budapest, Hungary)

Национальная Курортная Ассоциация

VII Научно-практическая конференция «Разумовские чтения»

**«Курорты России — ключевой элемент здоровья нации
и стабильности экономического потенциала страны»**

Сборник тезисов

23—26 августа 2023 года,
город-курорт Белокуриха, Алтайский край,
АО «Санаторий «Алтай»

Медиа Сфера, 2023

Главный редактор:
Академик РАН, профессор, д.м.н. А.Н. Разумов

Редакционный совет:
В.А. Бадтиева, И.П. Бобровницкий, С.Ю. Чудаков, Н.Б. Корчажкина,
В.А. Прохорова, С.Н. Герасимова, Е.В. Нестерова
Телефон: 8 (495) 621-40-26
Эл. почта: forum-2010@mail.ru, rusnka@bk.ru

В тексте настоящего издания полностью сохранены содержание, стиль и орфография, использованные авторами представленных материалов. Издатель не несет ответственности за достоверность приведенной информации, ошибки и опечатки, а также за любые последствия, которые они могут вызвать.

Материалы сборника не могут воспроизводиться без письменного разрешения Издателя.
No part of this publication may reproduced without permission in writing from the publishes.

Изменения, внесенные в законодательство Российской Федерации о курортах <i>Разумов А.Н., Адилов В.Б., Куликов А.Г., Львова Н.В., Пахомова Ю.А., Куклин Д.Н., Писковцева И.П., Шершаков А.А.</i>	8
Опыт применения ударно-волновой терапии после травмы ротаторной манжеты правого плечевого сустава. Клинический случай <i>Аверин С.О., Шумасова Ф.К., Шишина Е.В.</i>	9
Влияние ортопедической коррекции поперечного плоскостопия II степени на эффективность стандартизированного санаторно-курортного лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника у женщин II периода зрелого возраста <i>Аверин С.О., Шишина Е.В.</i>	10
Эффективность метода направленной инактивации миофасциальных триггерных точек в купировании болевого синдрома при плечелопаточном периартрозе <i>Авершин В.А., Бицадзе А.Н., Княжище А.Н., Шабалин А.Е.</i>	11
Нетепловые методики пелоидотерапии в реабилитации пациентов после оперативных вмешательств на позвоночнике <i>Гайдукова Т.Ю., Львова Н.В., Адилов В.Б.</i>	12
Реабилитация пациентов после перенесенной вирусной пневмонии (SARS-COV-2) <i>Гришечкина И.А.</i>	13
Эффективность применения комплексной реабилитационной программы в пред- и послеоперационном периодах после перкутанной нефролитолапаксии у больных уролитиазом <i>Гурицкой Р.А., Горностаев В.Н.</i>	13
Динамика общего состояния пациентов с различной патологией как результат неспецифического влияния аппаратной физиотерапии при курсовом воздействии <i>Ерохин А.Н., Владычук К.О., Лебедева Д.И., Быченко С.М.</i>	14
Влияние одной процедуры высокоинтенсивной лазерной терапии на уровень вегетативного обеспечения у пациентов с болевым синдромом <i>Ерохин А.Н., Третьякова Э.В.</i>	15
Опыт применения общей криотерапии (криосауна) в лечении послеоперационного периода варикозной болезни нижних конечностей. Клинический случай <i>Зубакина Н.А., Шумасова Ф.К., Аверин С.О., Шишина Е.В., Туровина Е.Ф.</i>	16
Охрана и укрепление здоровья здоровых — практика применения диагностического оборудования и составление программы персонализированной профилактики и реабилитации <i>Иванов П.Ю.</i>	17
Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и подростков <i>Комиссаров К.В., Комиссарова И.А., Комиссарова К.К., Ткачев А.М.</i>	17
«BABYBUILDING-TEST» — система интегративной оценки развития детей первого года жизни <i>Комиссаров К.В., Комиссарова И.А., Комиссарова К.К., Ткачев А.М.</i>	18
Качество жизни пациентов с посттромбофлебитическим синдромом при использовании нового метода реабилитации <i>Кончугова Т.В., Апханова Т.В., Мусаева О.М.</i>	19
Методы и маркеры донозологической диагностики и мониторинга индивидуального здоровья и поддержания активного долголетия <i>Корчажкина Н.Б., Михайлова А.А., Бадимова А.В., Решетова И.В., Дымова О.В., Еремин И.И., Котенко К.В.</i>	19

Определение прогностически значимых маркеров донозологического выявления предикторов ожирения и метаболических нарушений <i>Котенко К.В., Михайлова А.А., Бадимова А.В., Решетова И.В., Дымова О.В., Еремин И.И., Корчажкина Н.Б.</i>	21
Интегральный показатель качества жизни в оценке эффективности программ кардиореабилитации у пациентов после острого инфаркта миокарда <i>Лямина Н.П.</i>	22
Эффекты программы домашних тренировок у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда и эндоваскулярное вмешательство <i>Лямина Н.П., Сомов Д.А., Сорокин Е.В., Пересада А.К.</i>	23
Опыт консервативного лечения адгезивного капсулита плечевого сустава <i>Миленин О.Н., Арьков В.В., Бакулина М.А.</i>	23
Рекреационное значение особо охраняемых природных территорий для населения Дальнего Востока <i>Млынар Е.В., Млынар А.В.</i>	24
Механизмы поражения сердечно-сосудистой системы у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию <i>Никифорова Т.И., Мусаева О.М.</i>	25
Комплексное использование нутритивной поддержки и психологической коррекции в реабилитации пациентов в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта с хроническим гастродуоденитом <i>Одарущенко О.И., Мусаева О.М.</i>	26
Локализация центра устойчивости позвоночника <i>Орел А.М., Семенова О.К.</i>	26
Телемедицинские технологии в комплексной реабилитации пациентов после транспедикулярной фиксации поясничного отдела позвоночника <i>Орлова Е.В., Погонченкова И.В., Даминов В.Д.</i>	27
Магнито-лазерная терапия при катаракте и глаукоме <i>Павлов В.А., Райфельд А.К., Яменсков В.В., Шелудченко В.М., Карпилова М.А., Елфимов М.А.</i>	28
К вопросу о взаимосвязи спроса и предложения на санаторно-курортном рынке <i>Разумов А.Н., Лимонов В.И., Нестерова Е.В., Герасимова С.Н.</i>	29
Профессиональное долголетие в условиях цифровой трансформации <i>Сафонищева О.Г.</i>	30
Роль лимфатической системы в регуляторных механизмах формирования здоровья <i>Сафонищева О.Г., Овчинникова М.А.</i>	31
Реабилитация пациентов после микрохирургического удаления грыж межпозвонковых дисков: возможности терагерцовой терапии <i>Скворцова А.В., Куликов А.Г., Ксенофонтов И.В., Кочеткова Н.А.</i>	32
Современные инструменты управления стратегическим развитием организаций санаторно-курортной отрасли <i>Тимашипольская О.В.</i>	33
Дизрегулирующее влияние биотропных погодных условий московского мегаполиса на проявление метеопатологии у пациентов с коморбидными заболеваниями <i>Уянаева А.И., Тупицына Ю.Ю., Турова Е.А., Ксенофонтова И.В.</i>	34

Эффективность лечения хронической люмбалгии и люмбоишиалгии при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника II стадии при стандартизированном СКЛ «Здоровый позвоночник» у гендерных групп II периода зрелого возраста с применением хилтерапии <i>Хомич Н.А., Аверин С.О., Шишина Е.В., Туровина Е.Ф.</i>	35
Оценка изменений периферического кровотока и окислительного метаболизма у женщин в динамике при использовании криосауны — портативным анализатором лазерной микроциркуляции крови «ЛАЗМА ПФ» <i>Шишина Е.В., Шумасова Ф.К., Аверин С.О., Туровина Е.Ф.</i>	36
Инновационные формы бальнеотерапевтических экстрактов абицея (ампулы) в неврологии и травматологии/ортопедии <i>Шуляковский В.В., Жукова Н.С.</i>	37
Оценка адаптационных ресурсов организма при общей криотерапии <i>Шумасова Ф.К., Шишина Е.В., Аверин С.О.</i>	37
Динамика функционального состояния микро-циркуляторно-тканевой системы кожи у здоровых испытуемых при воздействии одной процедуры бальнеотерапии термальной и пресной водами <i>Шумасова Ф.К., Ерохин А.Н., Шишина Е.В., Туровина Е.Ф.</i>	38
Исследование влияния методики микросферотерапии на микроциркуляцию крови: сравнительный анализ влияния мобильного реабилитационного комплекса и спального мешка <i>Шураева Е.В., Зеленцова Т.И., Ератова Л.В., Локтионова Ю.И., Жарких Е.В., Дунаев А.В.</i>	39

VII Научно-практическая конференция «Разумовские чтения»

ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ О КУОРТАХ

**А.Н. Разумов^{1,3}, В.Б. Адиллов³, А.Г. Куликов³,
Н.В. Львова³, Ю.А. Пахомова³, Д.Н. Куликов²,
И.П. Писковцева², А.А. Шершаков²**

¹Национальная Курортная Ассоциация, Москва, Россия;

²ООО «ГЕОМИНВОД», Москва, Россия;

³ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департаменты здравоохранения Москвы», Москва, Россия

CHANGES MADE TO THE LEGISLATION OF THE RUSSIAN FEDERATION ON RESORTS

**A.N. Razumov^{1,3}, V.B. Adilov³, A.G. Kulikov³,
N.V. Lvova³, Y.A. Pakhomova³, D.N. Kuklin²,
I.P. Piskovceva², A.A. Shershakov²**

¹The National Resort Association, Moscow, Russia;

²LLC «GEOMINVOOD», Moscow, Russia;

³Moscow Research and Practical Centre for of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, Moscow Health Department, Moscow, Russia

Федеральный закон от 4 августа 2023 г. №469-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признание утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации вносит фундаментальные изменения в законодательство Российской Федерации о курортах, которые можно разделить на три основные группы:

1. Изменения в ФЗ-26 «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» (ст.1 №469-ФЗ) — самая большая часть всех изменений;
2. Изменения в Водный, Земельный и Градостроительный кодексы, а также в Федеральные законы «О недрах», «Об экологической экспертизе» (ст. 2—15 №469-ФЗ), и другие;
3. Переходные положения (ст. 16 №469-ФЗ) — правовой порядок существования округов санитарной (горно-санитарной) охраны и субъектов курортной деятельности, действующих до вступления в силу норм №469-ФЗ.

По смыслу изменения, вносимые №469-ФЗ, делаются на две группы:

1. изменения объектов и принципов охраны;

2. изменения, связанные с ведением реестра курортного фонда.

Наибольшие опасения вызывает первая группа смысловых изменений. Убирается охрана (ограничение хозяйственной деятельности) территорий курортов как единого комплекса, состоящего из разнообразных природных лечебных ресурсов и лечебных факторов. По смыслу внесенных изменений охране подлежат только зоны расположения природных лечебных ресурсов и области, непосредственно примыкающие к ним. При этом без охраны остаются зоны расположения санаторно-курортных учреждений и зоны пляжей. Кроме того, вне всех зон санитарной (горно-санитарной) охраны остается вся территория курорта, на которой нет природных лечебных ресурсов, — а это, как правило, более 90% всей площади курортов. Таким образом, курорты, лишившись на практически всей своей территории ограничений хозяйственной деятельности, перестанут отличаться от обычных городских территорий и потеряют свою привлекательность, которая основана сейчас на особом сложившемся десятилетиями ограничительном режиме.

Первая береговая линия застройки, на данный момент, у морских курортов занята в основном санаторно-курортными учреждениями, гостиницами, базами отдыха — такая общественная доступность сложившейся застройки определяется действующим режимом второй зоны. После отмены ограничений на застройку исключительно курортной инфраструктурой, в первую линию застройки будет внедрено большое количество разноэтажных домов с частными квартирами, что нарушит принципы общественного доступа к землям курортов, в также противоречит преамбуле Закона 469-ФЗ, заимствуемой из предыдущих редакций Закона 469-ФЗ — «Природные лечебные ресурсы, лечебно-оздоровительные местности и курорты являются национальным достоянием Российской Федерации и относятся к особо охраняемым территориям и объектам, имеющим особенности в использовании и охране и предназначенным для организации санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации».

Кроме изменений, связанных с объектами охраны и с режимом охраны, без обоснования и необходимости были изменены цели и задачи самих курортов: лечение, профилактика, оздоровление и отдых заменены на лечение и реабилитацию (медицинскую), то есть, убраны цели профилактического укрепления здоровья населения и оставлены только цели лечения

уже приобретенных болезней и последующего восстановления утраченного здоровья. Данное решение, реализованное в 469-ФЗ, противоречит общему правилу: профилактика всегда обходится дешевле, чем исправление последствий.

Основной причиной кардинального сокращения объектов охраны (и как следствие — площадей территорий курортов, подлежащих охране) явился отказ на несколько десятилетий от пересмотра запретительных норм курортного законодательства (ФЗ-26 и утвержденное Правительством Российской Федерации Положение о курортах), что вступило в противоречие с развитием, в том числе, защитной курортной инфраструктуры. Например, строительство канализационно-очистительных систем было запрещено во второй зоне горно-санитарной охраны курортов, а первая зона охраны пляжей распространялась не только на них, но и на 100-метровую прилегающей к пляжам полосу территории, а также части омывающей акватории. В настоящее время необходима разработка современных технологических решений и практического их внедрения, что позволит своевременно смягчить запретительные требования и приведет к отсутствию противоречий (необоснованные на современном этапе запреты) при развитии курортных территорий. Попытки разрешить указанные противоречия привели к лоббированию изменений в законодательство о курортах, в том числе в ст. 44 Водного Кодекса. Само по себе изменение ст. 44 Водного Кодекса решило бы проблемы развития курортной инфраструктуры. Кардинальное сокращение объектов охраны без учета их природной индивидуальности курортов, только до природных лечебных ресурсов представляется излишнем. Введенное Законом 469-ФЗ разрешение по сбросу было актуально для второй зоны, включающей санаторно-курортные учреждения, а для устанавливаемых округов горно-санитарной охраны только для природных лечебных ресурсов — это полное нарушение санитарно-эпидемиологических требований.

В целях сохранения курортного дела в России и нормального функционирования здравниц необходимо разработать с учетом апробированного опыта и внести очередные изменения в ФЗ-26, прежде всего, распространить (вернуть) режимы ограничения хозяйственной деятельности в виде зон горно-санитарной охраны на всю территорию курортов, в том числе на территории санаторно-курортных учреждений и пляжи.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ПОСЛЕ ТРАВМЫ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ ПРАВОГО ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

С.О. Аверин^{1, 2}, Ф.К. Шумасова¹, Е.В. Шишина^{1, 2}

¹АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Сибирь», Тюменская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

THE EXPERIENCE OF USING SHOCK-WAVE THERAPY AFTER THE ROTATOR CUFF OF THE RIGHT SHOULDER JOINT TRAUMA. CLINICAL CASE

S.O. Averin^{1, 2}, F.K. Shumasova¹, E.V. Shishina^{1, 2}

¹Center for Restorative Medicine and Rehabilitation Siberia, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Анамнез: женщина 64 лет зимой 2021 г. упала на льду, ударилась правым плечом. Отметила боль и ограничение объема движений в суставе. Обследована в травмпункте. На рентгенограммах костной патологии не выявлено. Диагноз: ушиб плечевого сустава. Косыночная повязка, холод, анальгетики. Беспокоили ночные боли. Диагностика. Через 2 мес после травмы на МРТ плечевого сустава выявлены признаки частичного неполного послынного разрыва сухожилия подлопаточной мышцы (Ellman 2), тендинопатия сухожилия надостной мышцы, невыраженный выпот в субакромиально-поддельтовидной сумке. Санаторно-курортное лечение. Пациентка получала стандартизированное санаторно-курортное лечение (СКЛ) 14 дней. Фиксировалось увеличение СОЭ до 20 мм/ч. Выявлена локальная атрофия мышц (дельтовидных, трапецевидной, правой лопатки); снижение мышечной силы до 2,5 баллов, по ВАШ боль 8 баллов, контрактура сустава. В санатории ежедневно — озокеритолечение на область плечевых суставов №10, ЛФК с методистом, лечебные уклады правой верхней конечности после теплового воздействия №13, ЛФК в бассейне с минеральной водой и сауна 1 раз в день, ударно-волновая терапия (УВТ) на аппарате ДУОЛИТ SD1 (Storz Medical, Швейцария) по схеме №4. После СКЛ значимого эффекта не получено, по ВАШ боль 7 баллов, мышечная сила 3 балла. Боль сохранялась. Через 3 нед после окончания СКЛ регресс болей, увеличилась амплитуда движений, ночью боли возникали редко.

Через 5 мес повторное стандартизированное санаторно-курортное лечение 14 дней. СОЭ до 6 мм/ч. Локальная атрофия мышц уменьшилась, мышечная сила 4 балла, по ВАШ боль 3 балла, контрактура сустава ликвидирована. Лечение ежедневно — озокеритолечение №12, ЛФК с методистом с лечебными укладками верхней конечности после теплового воздействия №13, ЛФК в бассейне с минеральной водой,

сауна и хамам 1 раз в день, УВТ на аппарате ДУОЛИТ SD1 по схеме №4 1 раз в 3 дня. Начало лечения после 1 сеанса УВТ усиление болей в области мягких тканей по ходу надостной и подостной мышцы справа и боль ночью. На второй процедуре боли купировались. Выписана с улучшением: ликвидирована атрофия мышц плечевого пояса, мышечная сила 5 баллов, по ВАШ боль 0 баллов, полный объем движений.

Обсуждение. 2-кратное стандартизированное СКЛ в сочетании с УВТ через 5 мес после травмы правого плеча с частичным неполнослойным разрывом сухожилия подлопаточной мышцы (Ellman 2) и тендинопатией сухожилия надостной мышцы правого плечевого сустава обеспечило полное восстановление функции правого плечевого сустава. В основе метода УВТ лежат кратковременные силовые воздействия акустической природы, которые передают энергию и способны вызывать эффекты в биологических тканях. Причина высокой результативности метода заключается в способности воздействия локализованной и точно дозированной ударной волны на ткани в пораженной области с обезболивающим терапевтическим эффектом. Процессы обезболивания; усиления ревазуляризации тканей и коллатерального кровообращения; стимуляции микроциркуляции и лимфотока в тканях, улучшения микрогемодинамики. Ударные волны создают ускорение регенеративных процессов, противовоспалительное и противоотечное действие; рассасывают фиброзные перегородки; увеличивают выработку коллагена, повышая мышечную эластичность и тургор кожи. Сочетание УВТ и СКЛ обеспечило постепенно нарастающий лечебный эффект с полным восстановлением.

* * *

ВЛИЯНИЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ II СТЕПЕНИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ЖЕНЩИН II ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

С.О. Аверин^{1, 2}, Е.В. Шишина^{1, 2}

¹АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Сибирь», Тюменская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

INFLUENCE OF ORTHOPEDIC CORRECTION OF TRANSVERSE FLATFOOT II DEGREE ON THE EFFECTIVENESS OF STANDARDIZED SANATORIUM TREATMENT OF DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES OF THE SPINE IN WOMEN OF THE II PERIOD OF ADULTHOOD

S.O. Averin^{1, 2}, E.V. Shishina^{1, 2}

¹Center for Restorative Medicine and Rehabilitation Siberia, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Введение. Плоскостопие — заболевание опорно-двигательного аппарата (ЗОДА), при котором уплощении свода стоп ведет к нарушению механики ходьбы, снижает функциональные возможности стоп — опорную, балансирующую, амортизационную, толчковую, сенсорную. Плоскостопие формирует неудобная обувь, гиподинамия, избыточный вес, чрезмерная подвижность суставов, усиленные занятия балетом и танцами, ношение тяжестей. Не скорректированное ортопедическими изделиями плоскостопие способно привести к перегрузкам суставов, к искривлению позвоночника и осей нижних конечностей.

Актуальность. Плоскостопие стало болезнью цивилизации, им страдают до 60% населения, женщины в 4 раза больше, чем мужчины. В нашем учреждении за последние 3 года от всех пролеченных взрослых контингентов заболевания костно-мышечной системы занимают до 86,4%. Плоскостопие диагностировано у 66,7% женщин, у всех выявлены дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника (остеохондроз, спондилоартроз).

Цель работы. Определить влияние ортопедической коррекции поперечного плоскостопия на эффективность лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний (ДДЗ) позвоночника у женщин II периода зрелого возраста.

Материал и методы. Проведен анализ у 60 женщин II периода зрелого возраста, получавших стандартизированное санаторно-курортное лечение (ССКЛ) в течение 14 дней с направительным диагнозом МКБ 10: M42.1 — ДДЗ (остеохондроз, спондилоартроз) шей-

ного, грудного и поясничного отдела позвоночника I—II стадии, в стадии ремиссии. У всех пациентов клинически и рентгенологически диагностировано поперечное плоскостопие II ст. Опытная группа получала ССКЛ остеохондроза позвоночника и профессиональную коррекцию сводов стоп ортопедическим стельками по 3D плантографии в протезно-ортопедических предприятиях в Тюмени. Контрольная группа получала ССКЛ остеохондроза без коррекции сводов стоп. Эффективность санаторно-курортного лечения оценивалось в обеих группах при первичной консультации травматолога и перед выпиской в динамике после проведенного лечения: по ВАШ боли в баллах от 0 до 10, оценке двигательного стереотипа ходьбы, психологической уверенности.

Результаты ВАШ боли

Перед лечением. Опытная группа 3—5 баллов. Контрольная группа 3—5 баллов. После лечения: Опытная группа 0 баллов. Контрольная группа 1—2 балла. В опытной группе женщин на фоне ортопедической коррекции сводов стоп достигнуты — устойчивая опороспособность нижних конечностей, правильный перекаточный двигательный стереотип ходьбы «пятка-носок», отсутствие подворачиваний стоп и падений, исключение раскачивания туловища, хорошая рессорность стоп и восстановление пружинящей походки, ликвидация стартовых болей в стопах при движении, уменьшение пастозности стоп в вечернее время, исчезновение болевого синдрома в отделах позвоночника. В контрольной группе — отмечена неустойчивость и склонность к подворачиванию стоп на неровной поверхности, получение микро-травм связок голеностопного сустава, вероятность падения при неровной поверхности, неправильный стереотип ходьбы, стартовые боли в стопах по утрам и при длительном положении сидя или стоя в течение дня. При ходьбе из-за дискомфорта в стопах и позвоночнике пациенты были вынуждены меньше двигаться. Выявлена неуверенность и страх при ходьбе по неровным и скользким поверхностям из-за опасности падения.

Выводы. Применение ортопедической коррекции поперечного плоскостопия II степени у женщин II периода зрелого возраста при ССКЛ ДДЗ позвоночника усиливает эффективность проводимых лечебных мероприятий.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА НАПРАВЛЕННОЙ ИНАКТИВАЦИИ МИОФАСЦИАЛЬНЫХ ТРИГГЕРНЫХ ТОЧЕК В КУПИРОВАНИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОМ ПЕРИАРТРОЗЕ

В.А. Авершин, А.Н. Бицадзе, А.Н. Княжище, А.Е. Шабалин

ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Сочинский»
Министерства обороны России, Сочи, Россия

THE EFFECTIVENESS OF THE METHOD OF TARGETED INACTIVATION OF MYOFASCIAL TRIGGER POINTS IN THE RELIEF OF PAIN IN HUMEROSCAPULAR PERIARTHROSIS

V.A. Avershin, A.N. Bitsadze, A.N. Knyazhishche, A.E. Shabalin

Sanatorium-resort complex «Sochi», Sochi, Russia

Причиной болей при плечелопаточном периартрозе (ПЛП) чаще всего являются миофасциальные триггерные точки (ТТ). Триггерная точка всегда болезненна при сдавлении и отражает боль в характерные для нее зоны, формируя миофасциальный болевой синдром (МФБС).

Одним из важнейших направлений в решении проблемы эффективности комплексного консервативного лечения ПЛП является купирование миофасциального компонента боли в одной или одновременно в нескольких мышцах пояса верхней конечности с использованием специальных методик по инактивации ТТ, таких как миофасциально-меридианальная рефлексотерапия.

Цель исследования. Оценить эффективность метода направленной инактивации миофасциальных триггерных точек при комплексном консервативном лечении больных плечелопаточным периартрозом.

Материал и методы. В исследование было включено 76 больных ПЛП, из них: мужчин — 60, женщин — 16, находившихся на лечении в санаторно-курортном комплексе «Сочинский» МО РФ.

Основную группу составили 54 больных ПЛП, контрольную группу 20 больных ПЛП, сопоставимой по полу и возрасту.

Основной принцип применяемого нами лечения заключался в купировании МФБС методом миофасциально-меридианальной рефлексотерапии в мышцах пояса верхней конечности. Курс лечения состоял из 7—8 процедур, проводимых через день.

Результаты. В основной группе болевой синдром уменьшался, начиная с 1—2-й процедуры, и в конце курса санаторно-курортного лечения его интенсивность по шкале ВАШ достоверно снижалась как при движении ($6,8 \pm 0,02$ до $1,7 \pm 0,07$ баллов), так и в покое ($4,1 \pm 0,05$ до $1,2 \pm 0,04$ баллов).

В контрольной группе интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ достоверно снизилась на 2—3 не-

деле только в покое (с $4,2 \pm 0,05$ до $1,5 \pm 0,05$ баллов). При движении рукой снижения выраженности болевого синдрома по шкале ВАШ не произошло (с $6,9 \pm 0,04$ до $3,8 \pm 0,05$ баллов).

Заключение. Выполненные исследования показали, что включение в комплексное лечение больных ПЛП курса миофасциально-меридианальной рефлексотерапии способствует более быстрому и значимому купированию болевого синдрома и эффективно восстановлению нарушенных функций.

* * *

НЕТЕПЛОВЫЕ МЕТОДИКИ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ПОЗВОНОЧНИКЕ

Т.Ю. Гайдукова, Н.В. Львова, В.Б. Адилев

ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департаменты здравоохранения Москвы», Москва, Россия

NON-HEAT TECHNIQUES OF PELOIDOTHERAPY IN REHABILITATION OF PATIENTS AFTER SURGERY ON THE SPINE

T.Yu. Gaydukova, N.V. Lvova, V.B. Adilov

Moscow Research and Practical Centre for of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, Moscow Health Department, Moscow, Russia

Значительное число пациентов после операций на позвоночнике по поводу грыж дисков в дальнейшем предъявляют жалобы на боли в области спины и/или нижних конечностей, нарушения двигательной функции, сложности в выполнении физической нагрузки, что отражается на качестве их жизни. При этом большинство пациентов находятся в трудоспособном возрасте и планируют в максимально короткие сроки вернуться к прежней трудовой деятельности.

Цель исследования. Повышение эффективности реабилитации пациентов после операций на позвоночнике путем включения в лечебный комплекс нетепловых методик пелоидотерапии.

Материал и методы. Обследовано 70 пациентов (26 мужчин и 44 женщины) в возрасте 25—65 лет в срок от 4 до 9 недель после микродискэктомии на уровне L4-L5, распределенных методом простой рандомизации на контрольную и 2 основные группы. Все они получили базисную терапию (занятия ЛФК, низкочастотную магнитотерапию на область нижних конечности на стороне поражения), а в основных группах — дополнительно тонкослойные аппликации торфяной грязи или флюктуофорез грязевого раствора на область пояснично-крестцового отдела позвоночника.

До и после реабилитации всем пациентам осуществляли клинко-функциональное обследование, в том числе дистанционную инфракрасную термографию, расширенную электродиагностику, проводили тест на время ходьбы.

Результаты. Установлена хорошая переносимость нетепловых методик грязелечения, отсутствие усиления болей в области оперативного вмешательства. По окончании курса лечения среди лиц, получавших тонкослойные аппликации торфяной грязи или флюктуофорез грязевого раствора, выявлено снижение интенсивности болей по шкале ВАШ с $4,18 \pm 0,45$ до $1,89 \pm 0,27$ балла и с $4,46 \pm 0,39$ до $1,62 \pm 0,21$ балла, что достоверно превышало результаты в группе контроля.

Электродиагностика подтвердила положительное влияние методик пелоидотерапии на улучшение нервно-мышечной проводимости в области нижних конечностей, при этом более выраженные изменения наблюдались в группе флюктуофореза. Инфракрасная термография выявила снижение значений локальной термоасимметрии в области оперативного вмешательства и нижних конечностях во всех группах, но в большей мере — в основных. Наиболее выраженная положительная динамика показателей теста на время прохождения дистанции 6 м была отмечена среди пациентов, которым выполняли флюктуофорез грязевого раствора. Купирование болевого синдрома, увеличение объема движений в поясничном отделе, уменьшение чувства скованности, улучшение передвижения и самообслуживания способствовало повышению качества жизни пациентов.

Выводы. Включение нетепловых методик пелоидотерапии в реабилитационный комплекс способствовало более эффективному устранению имеющихся клинко-функциональных нарушений. Хорошая переносимость данных процедур и простота их выполнения позволяют рекомендовать применение грязесберегающих технологий у пациентов после операций на позвоночнике на этапе реабилитации.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ (SARS-COV-2)

И.А. Гришечкина

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

REHABILITATION OF PATIENTS AFTER VIRAL PNEUMONIA (SARS-COV-2)

I.A. Grishechkina

National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia

Наиболее частыми симптомами у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19), являются одышка, боли в груди и кашель. Одышка и усталость отмечаются у большинства пациентов спустя 8—12 недель, после перенесенной вирусной пневмонии. Между тем, лекарственная терапия состояний, после перенесенных вирусных пневмоний окончательно не разработана и основными методами их коррекции являются реабилитационные мероприятия.

Цель исследования. Изучить актуальное состояние проблемы диагностики, лечения и реабилитации пациентов с пульмонологическими проявлениями постковидного синдрома на этапе специализированного реабилитационного стационара с целью формулировки основных практических рекомендаций по ведению данной категории больных.

За период с 1 января 2021 по 1 декабря 2022 г. нами был проведен систематический поиск исследований в базах данных MEDLINE, Cyberleninka и eLIBRARY.RU на тему легочных проявлений постковидного синдрома и методов их реабилитации у взрослых пациентов, который дал 678 совпадений. После проведения последующих ступеней фильтрации в соответствии методологией, изложенной в руководстве PRIZMA, для окончательного анализа нами было отобрано 72 публикации.

Пульмонологические проявления постковидного синдрома, включающие, прежде всего, одышку, занимают второе место после утомляемости по частоте встречаемости при постковидном синдроме.

Механизмы одышки после перенесенной вирусной пневмонии (COVID-19) мультифакториальны, основные клинические фенотипы связаны со следующими факторами: прямое вирус-индуцированное поражение легочной паренхимы и иммуно-опосредованными реакциями (с выраженным интерстициальным компонентом), центральные нарушения регуляции дыхания, декондиционирование, связанным с дисфункцией дыхательной мускулатуры и нарушение кровообращения в легочных сосудах и других органах сердечно-сосудистой системы (тромбозы, легочная гипертензия, микрососудистая дисфункция и прочие).

Диагностические находки включают рентгенологические изменения легочной ткани, регистрирующиеся у части пациентов в сроке до одного года, рестриктивные нарушения при спирометрическом исследовании и нарушение диффузионной способности легких.

Большинство пациентов, перенесшие COVID-19 восстанавливаются достаточно быстро, но у части из них сохраняется в течение длительного периода времени симптомокомплекс одышки и физической усталости, при которой показана реабилитация в условиях специализированного реабилитационного центра.

Наиболее эффективное лечение возможно при привлечении к реабилитационному процессу мультидисциплинарной реабилитационной команды и назначении реабилитационных программ, созданных в соответствии с концептуальной основой респираторной реабилитации с учетом ведущего клинического фенотипа, и включающих, прежде всего, широкий круг методик лечебной физической культуры.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ В ПРЕД- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДАХ ПОСЛЕ ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОЛАПАКСИИ У БОЛЬНЫХ УРОЛИТИАЗОМ

Р.А. Гурикой, В.Н. Горностаев

«ЧУЗ Клиническая больница «РЖД-Медицина», Ростов-на-Дону, Россия

EFFECTIVENESS OF APPLYING A COMPREHENSIVE REHABILITATION PROGRAM IN THE PRE- AND POSTOPERATIVE PERIODS AFTER PERCUTANARY NEPHROLITHOLAPAXY IN PATIENTS WITH UROLITHIASIS

R.A. Gurtskoy, V.N. Gornostaev

Clinical hospital «RZD-Medicine», Rostov-on-Don, Russia

Цель исследования. Оценить эффективность применения комплексной реабилитационной программы, включающей внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК), озонотерапию и светотерапию, примененных в пред- и послеоперационном периодах после перкутанной нефролитолапаксии у больных уролитиазом.

Материал и методы. В исследование было включено 90 пациентов с верифицированным диагнозом МКБ с камнями в почке в возрасте от 28 до 62 лет, средний возраст составил 37,6 года, которым была проведена перкутанная нефролитолапаксия. Больные были разделены на три сопоставимые группы. В 1-ю группу входило 30 больных, которые получали

на фоне стандартной терапии курс ВЛОК и озонотерапии — по 6 процедур в предоперационном периоде и поляризованный свет и ВЛОК — по 6 процедур в раннем послеоперационном периоде (со 2-го дня после операции). Во 2-й группе (30 больных), помимо стандартной терапии со 2-го дня после оперативного вмешательства, проводился курс ВЛОК и озонотерапии. Пациенты 3-й группы — 30 больных, которым после операции назначали стандартную терапию: спазмолитики, антибактериальную терапию с учетом бактериального посева мочи, нестероидные противовоспалительные препараты, служившие фоном во 2-й и 3-й группе.

Результаты и выводы. При анализе осложнений, возникших во время оперативного вмешательства и длительности пребывания в стационаре больных мочекаменной болезнью с камнями в почке после перкутанной нефроскопии, было установлено, что у больных 1-й группы ни в одном случае не наблюдалось кровотечения и у 1 (3,3%) больного возникла перфорация лоханки, послеоперационный койко-день составил $7,2 \pm 1,5$; у больных 2-й группы — у 1 (3,3%) больного развилось кровотечение и у 1 (3,3%) больного — перфорация лоханки, послеоперационный койко-день составил $9,3 \pm 1,4$ дня; у больных 3-й группы осложнения во время оперативного вмешательства в виде кровотечения встречались у 2 (6,7%) больных, перфорация лоханки возникла также у 2 (6,7%) больных. Разработанная 2-курсовая комплексная реабилитационная программа способствовала более выраженной терапевтической эффективности, уменьшению сроков пребывания в стационаре больных мочекаменной болезнью с камнями в почке после перкутанной нефроскопии на $4,0 \pm 1,4$ дня ($7,2 \pm 1,5$ дней), по сравнению с 1 курсовой реабилитационной программой — на $2,2 \pm 1,4$ дня ($9,3 \pm 1,4$ дней) и особенно со стандартным медикаментозным лечением — $12,2 \pm 1,8$ дней, а также сроков временной нетрудоспособности после выписки: при 2-курсовой комплексной реабилитационной программе на $4,0 \pm 1,4$ дня ($5,6 \pm 0,9$ дней), при 1 курсовой программе — на $3,4 \pm 1,4$ дней по сравнению со стандартным медикаментозным лечением — $11,8 \pm 1,2$ дня и отсутствию в отдаленном периоде рецидивов заболевания. При изучении отдаленных результатов у больных 1-й группы ни в одном случае во все сроки наблюдения не было выявлено ни одного случая рецидива заболевания или осложнения. У больных 2-й группы было отмечено 2 случая развития рецидива заболевания в сроки от 7 до 12 мес, а в 3-й группе в срок от 6 до 12 мес в 13,4% развился рецидив заболевания.

* * *

ДИНАМИКА ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ КАК РЕЗУЛЬТАТ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ АППАРАТНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ ПРИ КУРСОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

А.Н. Ерохин¹, К.О. Владычук², Д.И. Лебедева^{1, 2}, С.М. Быченко²

¹ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия;

²ГАУЗ ТО «Областной лечебно-реабилитационный центр», Тюмень, Россия

DYNAMICS OF THE GENERAL CONDITION OF PATIENTS WITH VARIOUS PATHOLOGIES, AS A RESULT OF THE NONSPECIFIC EFFECT OF HARDWARE PHYSIOTHERAPY WITH COURSE EXPOSURE

A.N. Erokhin¹, K.O. Vladychuk², D.I. Lebedeva^{1, 2}, S.M. Bychenko²

¹Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia;

²Regional medical and rehabilitation Center, Tyumen, Russia

Актуальность. Аппаратная физиотерапия использует физиологически адекватные раздражители, которые, с учетом специфики действия физического фактора, обеспечивают терапевтический эффект (Г.Н. Пономаренко, 2016). Подбор оптимальных физических характеристик преформированных физиотерапевтических факторов обеспечивает адекватный функциональный отклик заинтересованных структур и органов (Т.В. Кончугова, Д.Б. Кульчицкая, 2022). Следует отметить, что комплекс ответных реакций на различные физиотерапевтические факторы часто бывает однотипным и имеет неспецифический характер.

Цель исследования. Оценить неспецифическое влияние курса физиотерапии на функциональное состояние пациентов с различной патологией.

Материал и методы. В процессе курса физиотерапии обследовано 17 больных (11 мужчин и 6 женщин; 5 с дегенеративно-дистрофической болезнью позвоночника, 9 — с последствиями ишемического инсульта и 3 с люмбаго; в возрасте от 35 до 79 лет). Применяли низкочастотную магнитотерапию — 8; электромиостимуляцию — 4; амплипульстерапию — 5. Перед началом и после окончания курса (10 процедур) функциональное состояние пациентов оценивали в баллах посредством теста САН (самочувствие, активность, настроение), госпитальной шкалы тревоги и депрессии HARDS и вопросника Вейна. Использовали непараметрический критерий Вилкоксона.

Результаты и обсуждение. После окончания курса физиотерапии по всем модальностям общего состояния пациентов были зарегистрированы позитивные статистически значимые изменения. Так, уровни самочувствия и активности достигли ниж-

ней границы высокого уровня: до курса $34,1 \pm 11,9$ после курса $48,9 \pm 8,7$ ($p=0,00035$) и до — $33,6 \pm 13,1$ после — $41,5 \pm 13,4$ ($p=0,0015$). Уровень настроения достиг диапазона высокого уровня: до — $48,1 \pm 7,1$, после — $56,1 \pm 4,4$ ($p=0,00071$). Уровни тревоги и депрессии снизились до нормальных значений: до — $7,2 \pm 3,1$ и $8,4 \pm 3,5$ после — $6,1 \pm 3,3$ ($p=0,011$) и $6,6 \pm 2,6$ балла ($p=0,005$). Уровень дисфункции вегетативной нервной системы снизился, приблизившись к диапазону нормы: до — $35,4 \pm 11,0$ и после — $26,6 \pm 13,0$ ($p=0,00088$).

Заключение. Адекватная аппаратная физиотерапия у пациентов с различной патологией вызывает позитивный неспецифический эффект в виде улучшения самочувствия, активности, настроения и снижения уровней тревоги, депрессии, дисфункции вегетативной нервной системы.

* * *

ВЛИЯНИЕ ОДНОЙ ПРОЦЕДУРЫ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ ВЕГЕТАТИВНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

А.Н. Ерохин¹, Э.В. Третьякова²

¹ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия;

²ГАУЗ ТО «Многопрофильный консультативно-диагностический центр», Тюмень, Россия

THE EFFECT OF ONE PROCEDURE OF HIGH- INTENSITY LASER THERAPY ON THE LEVEL OF VEGETATIVE SUPPORT IN PATIENTS WITH PAIN SYNDROME

A.N. Erokhin¹, E.V. Tretyakova²

¹Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia;

²Multidisciplinary consulting and diagnostic Center, Tyumen, Russia

Актуальность. Установлено, что высокоинтенсивная лазерная терапия (НИЛ-терапия) оказывает коррегирующее воздействие на локальное кровообращение, которое лежит в основе противовоспалительного действия (Д.Б. Кульчицкая, Т.В. Кончугова, 2014). Вместе с тем, не меньшей актуальностью обладает и оценка воздействия НИЛ-терапии на общий статус пациента, в частности на уровень вегетативного обеспечения систем и органов.

Цель исследования. Изучить влияние одной процедуры НИЛ-терапии на уровень вегетативного обеспечения систем и органов у пациентов с болевым синдромом при локальном воздействии.

Материал и методы. Обследовано 5 пациентов с болевым синдромом (четыре женщины и один мужчина в возрасте от 32 до 54 лет) с диагнозами: остеохондроз поясничного отдела позвоночника — 3, цервикалгия — 1 и плантарный фасциит — 1. НИЛ-

терапию проводили на заинтересованную зону посредством аппарата «VTL-6000 лазер высокой интенсивности 12 Вт» в импульсном и постоянном режимах, соответствующих программам «обезболивание» и «биостимуляция». Длительность одной процедуры составила от 15 до 30 мин. Перед и после каждой процедуры проводили оценку уровня вегетативного обеспечения органов и систем организма пациента (Ерохин А.Н., патент на изобретение 2780530С1, 26.09.23). Количество процедур в курсе составило от 5 до 10 (общее — 34). Сравнительный анализ проводили в выборках статуса «до процедуры» и «после процедуры» с вычислением среднего, стандартного отклонения, медианы, минимума, максимума и применением критериев пара- и непараметрической статистики ($n=34$).

Результаты и обсуждение. Перед процедурой избыточное напряжение вегетативного обеспечения отмечалось в канале легких, толстой кишки, перикарда, тройного обогревателя, селезенки-поджелудочной железы, печени, желудка, почек, желчного пузыря, мочевого пузыря. Умеренное напряжение регистрировалось в каналах сердца и тонкой кишки. После процедуры уровень напряжения достоверно снизился в канале легких, толстой кишки, перикарда, тройного обогревателя ($p<0,05$). В остальных каналах достоверных изменений не отмечалось.

Заключение. Наличие болевого синдрома вызывает генерализованное повышение напряжения уровня вегетативного обеспечения систем и органов. Процедура НИЛ-терапии заинтересованной зоны оказывает выборочный позитивный экспресс-эффект, который проявляется в снижении уровня напряжения вегетативного обеспечения систем и органов организма пациента.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЩЕЙ КРИОТЕРАПИИ (КРИОСАУНА) В ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Н.А. Зубакина¹, Ф.К. Шумасова¹, С.О. Аверин^{1, 2},
Е.В. Шишина^{1, 2}, Е.Ф. Туровина²

¹АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Сибирь», Тюменская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

EXPERIENCE IN THE USE OF GENERAL CRYOTHERAPY (CRYOSAUNA) IN THE TREATMENT OF THE POSTOPERATIVE PERIOD OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES. CLINICAL CASE

N.A. Zubakina¹, F.K. Shumasova¹, S.O. Averin^{1, 2},
E.V. Shishina^{1, 2}, E.F. Turovinina²

¹Center for Restorative Medicine and Rehabilitation Siberia, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Женщина 38 лет, остеохондроз всех отделов позвоночника II ст, дорсалгия, ожирение II ст, варикозное расширение вен нижних конечностей (НК) более 20 лет. Анамнез: с 2003 г. расширение подкожных вен; 2015 г. — появились отеки, распирающие боли в НК, январь 2022 г. — подкожный флебит правой голени, сентябрь 2022 г. — сафенэктомия на левой НК, 3 месяца компрессионные чулки, без лечебного трикотажа — пастозность и тяжесть в НК. Цветное доплеровское картирование (ЦДК) (ноябрь 2022 г.) вен НК: состояние после иссечения БПВ (большой подкожной вены), слева. Мин недостаточность терминального клапана СФС (сафено-фemorального соустья), справа. Умеренное расширение правой БПВ, с признаками несостоятельности клапанов на всем протяжении. Расширение притоковых вен бедра и голени, справа. Расширение перфорантной вены голени (медиально) с признаками несостоятельности, справа. Дилатация МПВ, справа. Признаков тромбоза нет. В ноябре 2022 г. прошла курс общей криотерапии (КРИО) на комплексе «КАЭКТ-01 «Крион» (3 мин от -130°C до -160°C , 10 процедур). До курса — пастозность, дискомфорт и распирание в НК, пигментация кожи на обеих голени в нижней трети, утомляемость. До и после КРИО, и через 50 дней после курса исследование микроциркуляции в НК, методом лазерной доплеровской флоуметрии — анализатором «Лазма-ПФ»; антропометрия (индекс Кетле); оценка функции сердечно-сосудистой системы (ССС) и баланса вегетативной нервной системы (ВНС) по тестам: Робинсона, Кердо, адаптационного потенциала. Исследования на «Лазма-ПФ» проводились на пальцах стоп, проанализировано состояние микроциркуляторно-тканевой системы (МТС): микроциркуляции (М), коэффициента вариации ко-

лебаний кровотока (Кв), показатель окислительного метаболизма (ПОМ).

Обсуждение. Во время курса КРИО пациентка отмечала легкость в ногах и теле, повышение настроения, улучшение общего самочувствия, регресс болей в позвоночнике. После курса — уменьшение площади и степени пигментации в области голеней; рубцы после флебэктомии приобрели физиологическую окраску; пастозность НК уменьшилась, кожа стала упругой и подтянутой, снижение массы тела на 3 кг. До процедур функциональное состояние МТС (ФС МТС) оценено как активно, при этом М и ПОМ в пределах возрастной нормы (ВН) $M=12,71$ ($10,6-15,8$) и $ПОМ=2,67$ ($2,3-2,8$); колебания кровотока выше средних ВН $Kv=17,83$ ($5,8-13$). После первой процедуры — ФС МТС показало повышенную активность, при этом $M=11,53$ ($10,6-15,8$) осталась в пределах ВН, а $ПОМ=3,75$ ($2,3-2,8$) и $Kv=34,25$ ($5,8-13$) возросли, особенно Кв. По окончании курса ФС МТС показало декомпенсацию, все показатели снизились $M=7,65$ ($10,6-15,8$), $ПОМ=1,45$ ($2,3-2,8$), $Kv=25,63$ ($5,8-13$). Через 50 дней после курса КРИО, — ФС МТС — повышенная активность, при этом $M=6,13$ ($10,6-15,8$) и $Kv=12$ ($5,8-13$) снизились, $ПОМ=5,36$ ($2,3-2,8$) повысился. По итогам курса КРИО выявлена положительная динамика по всем индексам. Индекс Кетле с 39,43 снизился до 38,42. Положительная динамика индекса Робинсона от 113,2 (низкий) до 96,94 (ниже среднего) — свидетельствующая о возрастании резервов организма, чем ниже показатель, тем выше уровень физического здоровья. Адаптационный потенциал Баевского от 3,31 из уровня «неудовлетворительная адаптация» улучшился до 3,025 «напряжение механизмов адаптации». Индекс Кердо был более стабильным (было $-8,54$; стало $-8,11$), оставался в градации «уравновешенность симпатических и парасимпатических влияний», характеризуя вагосимпатический баланс в организме. Основываясь на результатах, считаем, что общая криотерапия может успешно применяться после оперативного лечения вен НК.

* * *

ОХРАНА И УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЗДОРОВЫХ — ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СОСТАВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ

П.Ю. Иванов

ООО «Центр информационных технологий «НЕЛИАН»,
Москва, Россия

HEALTH OF THE HEALTHY PROTECTION AND PROMOTION — THE DIAGNOSTIC EQUIPMENT PRACTICE OF USE AND SETTING UP PERSONALIZED PREVENTION AND REHABILITATION PROGRAM

P.Y. Ivanov

Center Information Technology «NELIAN», Moscow, Russia

Актуальность. Президент РФ Владимир Путин уже назвал стремительное старение населения России тревожным демографическим фактором, следовательно, здоровье нации признается ключевым элементом стабильности ее экономического потенциала. Приказом Минздрава РФ от 21.03.03 №114 утверждена Отраслевая Программа «ОХРАНА И УКРЕПЛЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЗДОРОВЫХ!», призванная формировать, сохранить, восстанавливать и укреплять здоровье популяции, в результате увеличить продолжительность жизни человека от 3 до 15 лет.

Цель исследования. Применение Комплексов Дианел® врачами в санаториях и клиниках для автоматизированной диагностики функционального состояния, выявления и визуализации нарушений, в том числе на доклинической стадии, и последующего составления комплексной персонифицированной поэтапной программы профилактики и реабилитации с целью мотивировать пациента на ответственное выполнение рекомендаций по оздоровлению и формировать привычки соблюдения принципов ЗОЖ.

Материал и методы. В ЛПУ (Санаторий «Малая Бухта», Анапа, Санаторий Вилла Арнест, Кисловодск, ГБУЗ ЯНАО «Надымская ЦРБ», Семейная клиника «Гала-Мед», Миасс, ГБУ «Областной клинический наркологический диспансер», Рязань, ООО «Клиника Детокс МЕД», Казань и др.) были оборудованы кабинеты с комплексами экспресс-диагностики ДИАНЕЛ, взаимодополняющими друг друга по функционалу:

1. Комплекс Аппаратно-Программный Дианел-5120 для Психологического и Психосоматического тестирования;
2. Комплекс Аппаратно-Программный Дианел-5122 (или ДИАНЕЛ-5121) для Функциональной диагностики организма;

Комплексы Дианел позволяют подойти к вопросам сохранения здоровья научно-обоснованно, достоверно и с высокой степенью визуализации, применяя все возможности интегративной медицины 5П в реализации целостного подхода в профилактике и ре-

абилитации. При этом работа по оценке состояния пациента делится на этапы:

1 этап — оценка психологического состояния пациента на основе измеренных данных сигнала КГР (кожно-гальваническая реакция) по двум каналам. Выявление психосоматических нарушений — позволит правильно составить персональную эффективную программу сбережения здоровья здоровых;

2 этап — функциональная диагностика — позволяет качественно и количественно визуализировать функциональное состояние организма и систем, органов, тканей, клеток, что позволяет на первичном этапе обоснованно и верно подобрать целостную поэтапную программу профилактики, оздоровления и реабилитации, включающую в себя персонифицированно подобранные профилактические препараты, физиопроцедуры, психологическую реабилитацию, диету, комплексы ЛФК, бальнео- и климатотерапию. Внедрено множество готовых шаблонов детальных рекомендаций.

Результаты. Суммарно принято более 10000 пациентов. По результатам назначалась поэтапная программа оздоровительно-реабилитационных мероприятий, также рекомендовались необходимые медицинские обследования и консультации узких специалистов. По предварительным оценкам, благодаря визуализации и мотивации, программу оздоровления прошли около 85% пациентов, из них около 70% пациентов научились применять принципы и правила, укрепляющие здоровье и повышающие качество жизни.

Заключение. Применяя комплексы ДИАНЕЛ в санаториях и специализированных кабинетах превентивной медицины, составляя индивидуальные программы оздоровления и мотивируя на оздоровление, можно сформировать привычку заботиться о здоровье, чем сохранить и преумножить здоровье здоровых (здоровье нации) на благо экономического возрождения страны.

* * *

НАРУШЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

К.В. Комиссаров, И.А. Комиссарова,
К.К. Комиссарова, А.М. Ткачев

Восстановительный центр доктора Комиссарова, Барнаул,
Россия

MUSCULOSKELETAL DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

K.V. Komissarov, I.A. Komissarova, K.K. Komissarova,
A.M. Tkachev

Dr. Komissarov Rehabilitation Center, Barnaul, Russia

Нарушения опорно-двигательного аппарата (ОДА) у детей и подростков не всегда носят нозологический

характер, но часто бывают причиной дискомфорта, суставных асимметрий, болевых синдромов.

Такие нарушения обнаруживаются в дошкольном и школьном возрасте на медицинских осмотрах, и являются причиной беспокойства для родителей.

Цель исследования. Выявить наиболее часто встречаемые нарушения со стороны ОДА у детей и подростков.

Материал и методы. В исследовании представлены данные 752 детей в возрасте от 5 до 17 лет, обратившихся в наш центр с различными жалобами в период с 2007 по 2022 г., средний возраст составил $10,69 \pm 0,1$ года.

Мы разделили их на две группы по возрастам. Группа А — от 5 до 11 лет ($n=449$), группа В ($n=303$) — от 12 до 17 лет. Разделений по половому признаку не проводили.

Основные жалобы были на головные боли, повышенная утомляемость, боли в спине, утомляемость мышц спины при длительном сидении, стоянии.

Всем детям проводился визуальный осмотр, стоя во фронтальной и сагиттальной плоскости и осмотр лежа на кушетке.

При осмотре стоя во фронтальной плоскости от отвеса, расположенного по центру между внутренними лодыжками и условной горизонтальной линии, оценивались — симметричность расстояния от талии до свободно свисающих рук или «треугольники талии»; симметричность высоты положения плеч, нижних углов лопаток; положение головы. При осмотре в сагиттальной плоскости оценивались отклонение туловища с наклоном вперед, форма спины — прямая, плоская, плоско-вогнутая, сутулая, круглая спина, кругло-вогнутая. В положении лежа на спине оценивался объем движений в тазобедренных суставах при отведении и относительная длина ног по уровню расположения внутренних лодыжек.

Результаты и их обсуждение. В группе А ($n=449$) жалобы предъявляли 112 детей, из них на головные боли — 36 детей, на повышенную утомляемость — 102, боли в спине — 17 детей, дискомфорт и утомляемость мышц спины при длительном сидении (стоянии) — 25.

При осмотре во фронтальной плоскости, асимметрия «треугольников талии» была у 411 детей, асимметрия положения плеч — у 412, асимметрия положения нижних углов лопаток — у 412, положение головы с наклоном в сторону у 18.

Отклонение туловища с наклоном вперед отмечалось у 98 детей, у 55 детей отмечено нормальное соотношение физиологических изгибов. У остальных 394 (87,8%) отмечались: плоская спина — у 72, сутулая — у 257, круглая — у 40, кругло-вогнутая — у 25.

Ограничение объема движений в одном или обоих тазобедренных суставах при пассивном отведении было у 155 детей, относительная разница в длине ног у 198.

В группе В ($n=303$) жалобы были у 263 детей, из них на головные боли — 152, повышенную утомляемость — 270, боли в спине — 117, утомляемость мышц спины при длительной вертикальной нагрузке — 173.

При осмотре во фронтальной плоскости асимметрия «треугольников талии» отмечена у 288, асимметрия положения плеч — у 290, углов лопаток — у 289, положение головы с наклоном в сторону — у 14.

Отклонение туловища с наклоном вперед отмечалось у 110 детей, у 38 детей отмечено нормальное соотношение физиологических изгибов. У 265 детей были следующие нарушения: плоская спина — у 59, сутулая — у 158, круглая — у 33, кругло-вогнутая — у 15.

Ограничение объема движений в тазобедренных суставах отмечалось у 98 детей группы, относительная разница в длине ног у 111.

Выводы. В обеих возрастных группах отмечается большое количество нарушений со стороны ОДА, но жалобы преобладают в старшей возрастной группе.

* * *

«BABYBUILDING-TEST» — СИСТЕМА ИНТЕГРАТИВНОЙ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

К.В. Комиссаров, И.А. Комиссарова, К.К. Комиссарова, А.М. Ткачев

Центр ранней реабилитации Babybuilding, Барнаул, Россия

«BABYBUILDING TEST» — A SYSTEM FOR INTEGRATIVE ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF CHILDREN IN THE FIRST YEAR OF LIFE

K.V. Komissarov, I.A. Komissarova, K.K. Komissarova, A.M. Tkachev

Early rehabilitation center Babybuilding, Barnaul, Russia

Диагностика ортопедических и неврологических нарушений у детей первого года жизни является важнейшей задачей медицины. Выявление таких нарушений на самом раннем этапе жизни ребенка дает возможность для своевременной профилактики, коррекции и предотвращает развитие патологии со стороны опорно-двигательного аппарата (ОДА) и нервной системы (НС) в дальнейшем.

Цель исследования. Разработать универсальную систему оценки нарушений со стороны ОДА и НС у детей первого года жизни.

Задачи исследования.

1. Разработать оценочные критерии развития детей первого года жизни по возрастам (3, 6, 9, 12 мес).
2. Сформировать по каждому из оценочных критериев шкалу баллов от 0 до 2, в зависимости от выраженности признака и объединить их в систему оценки.

3. Оценить развитие младенцев, обратившихся в нашу клинику, по разработанной системе и разработать план реабилитации.

Материал и методы. В исследовании представлены данные осмотра 157 детей в возрасте от 3 месяцев до 1 года, обратившихся в нашу клинику в период с 2011 по 2021 г., дети были распределены по группам в зависимости от возраста (группа А — 3, 4 месяца, группа В — 6, 7, группа С — 9, 10, группа D — 11, 12).

На первичном приеме все дети были осмотрены на предмет нарушений со стороны ОДА и НС по разработанной нами системе Babybuilding-test.

Для каждой группы мы применили по 10 критериев оценки, учитывая должные возрастные навыки развития. Например, удержание головы лежа на животе, асимметрия ягодичных складок, состояние мышечного тонуса и др.

В зависимости от выраженности признака по каждому из критериев ставилось от 0 до 2 баллов. Так, если ребенок в возрасте 3 месяцев не удерживал голову, он получал 0 баллов, если удерживал кратковременно — 1 балл, достаточно долго — 2 балла. В итоге каждый ребенок мог получить в сумме от 0 до 20 баллов.

Согласно полученному количеству баллов, мы разработали «коридор здоровья новорожденного» (КЗН). Внутри каждого «коридора» оценивались слабые звенья, где количество баллов было 0 или 1.

17—20 баллов — нормальное развитие (первый уровень здоровья УЗ-1); 11—16 баллов — развитие ребенка не соответствует норме, имеются отклонения или нарушения в развитии (второй уровень здоровья УЗ-2); 6—10 баллов — имеются значительные нарушения в развитии (третий уровень здоровья УЗ-3); 0—6 баллов — грубые нарушения в развитии (четвертый уровень здоровья УЗ-4).

Результаты и обсуждение. У всех обратившихся детей ($n=157$) были выявлены те или иные нарушения в развитии.

В группе А ($n=47$) у 8 — определен УЗ-1, у 24 — УЗ-2, у 11 — УЗ-3, у 4 — УЗ-4.

В группе В ($n=58$) уровень здоровья составил: у 12 — УЗ-1, у 28 — УЗ-2, у 18 — УЗ-3, УЗ-4 не обнаружен ни у кого.

В группе С ($n=44$) соответственно: у 8 — УЗ-1, у 21 — УЗ-2, у 14 — УЗ-3, УЗ-4 у одного ребенка.

В группе D ($n=8$) соответственно: у 2 — УЗ-1, у 4 — УЗ-2, у 1 — УЗ-3, УЗ-4 у также у одного ребенка.

План реабилитации составляется с учетом выявления тех признаков, по которым было набрано 1 или 0 баллов. Согласно имеющемуся алгоритму, для каждого признака подбирались корректирующие упражнения из системы Babybuilding-norma (патент №2751559).

Выводы. Система интегративной оценки развития детей первого года жизни «Babybuilding-test» позволяет выявить значительные нарушения в развитии младенцев, которые подлежат обязательной и своевременной коррекции. Это дает возможность предот-

вратить развитие некоторых ортопедических и неврологических заболеваний у детей в дальнейшем.

* * *

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВОГО МЕТОДА РЕАБИЛИТАЦИИ

Т.В. Кончугова, Т.В. Апханова, О.М. Мусаева

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH POST-THROMBOPHLEBITIC SYNDROME USING A NEW METHOD OF REHABILITATION

T.V. Konchugova, T.V. Apkhanova, O.M. Musaeva

National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia

Актуальность. Посттромбофлебитический синдром (ПТФС) является хроническим состоянием, связанным с тромбозом глубоких вен (ТГВ) в системе нижней поллой вены (НПВ), включая подвздошные вены, магистральные глубокие вены бедра и голени, характеризующимся сохранением отека и болевого синдрома более 3 мес после окончания острого периода тромбоза. Посттромбофлебитический синдром значительно снижает качество жизни человека после перенесенного тромбоза глубоких вен, особенно в отношении физических нагрузок, вызывает изменение психо-эмоциональной сферы пациента и приводит к ограничениям в повседневной деятельности. Для предотвращения развития и прогрессирования ПТФС все больные подлежат проведению курсов реабилитации.

Цель исследования. Изучение влияния метода реабилитации пациентов с ПТФС нижних конечностей с использованием низкочастотной магнитотерапии, внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) и сухо-воздушных углекислых ванн на показатели качества жизни больных.

Материал и методы. Проведено изучение показателей КЖ у больных с ПТФС. Под наблюдением находились 60 пациентов (ХВН С4—С5 по СЕАР), которые были разделены на две группы:

1-я группа (основная группа) 30 пациентов получали комплекс, включающий процедуры надсосудистого лазерного облучения крови, импульсную магнитотерапию и суховоздушные углекислые ванны, а также структурированную лечебную гимнастику в зале под контролем инструктора ЛФК;

2-я группа (контрольная группа) — 30 пациентов получали стандартную эластическую компрессию (2—3 класс компрессии) на фоне приема лим-

фовенотоников (комбинация диосмина и гесперидина) и лечебную гимнастику в зале. Длительность лечения больных составила 3 недели.

Полученные результаты и их обсуждение. После курсового воздействия у больных 1-й группы через 3 нед лечения отмечено значительное уменьшение клинических проявлений заболевания: уменьшились тяжесть, утомляемость в ногах к вечеру; появилась «легкость в ногах», значительно уменьшились отеки и уплотнения кожи в области свода стопы и нижней трети голей. Маллеоларный объем уменьшился с $25,76 \pm 0,35$ до $23,46 \pm 0,30$ см ($p < 0,05$). Достоверной регрессии отеков у больных во 2-й группе не отмечено. В результате лечения отмечена достоверная положительная динамика показателей качества жизни у больных 1-й группы: по болевой шкале на 24,27% ($p < 0,05$), по физической шкале на 21,06% ($p < 0,01$), по социальной шкале на 18,16% ($p < 0,01$). Изменение показателя по психологической шкале было недостоверным ($p > 0,05$). У больных 2-й группы отмечена положительная динамика показателей КЖ лишь по психологической шкале — на 19,06% ($p < 0,05$), динамика по болевой, физической и социальной шкалам ($p > 0,05$).

Заключение. Разработан новый эффективный комплексный метод реабилитации пациентов с ПТФС, включающий лазерные воздействия по общей методике, импульсную магнитотерапию и суховоздушные углекислые ванны, который оказывает мультифокусное воздействие на разные звенья патогенеза ПТФС и качество жизни пациентов.

* * *

МЕТОДЫ И МАРКЕРЫ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И МОНИТОРИНГА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

Н.Б. Корчажкина, А.А. Михайлова, А.В. Бадимова, И.В. Решетова, О.В. Дымова, И.И. Еремин, К.В. Котенко

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

METHODS AND MARKERS OF PRE-NOSOLOGICAL DIAGNOSIS AND MONITORING OF INDIVIDUAL HEALTH AND MAINTENANCE OF ACTIVE LONGEVITY

N.B. Korchazhkina, A.A. Mikhailova, A.V. Badimova, I.V. Reshetova, O.V. Dymova, I.I. Eremin, K.V. Kotenko

Petrovsky National Research Centre of Surgery, Moscow, Russia

Старение является одним из основных факторов риска большинства хронических заболеваний и функциональных нарушений. Кроме того, возрастные за-

болевания и увеличение продолжительности жизни при этом становятся одними из составляющих финансового бремени в развитых и развивающихся странах. Средняя продолжительность жизни за последние 100 лет резко возросла, но это не сопровождается увеличением продолжительности здоровой и активной жизни. Биомаркеры старения — это измеримые биологические показатели, которые связаны с процессом старения организма. Они могут быть использованы для определения возраста, оценки риска возникновения возрастных заболеваний и мониторинга эффективности антистарения.

Разработка стандартизированных панелей биомаркеров осложняется разнообразием биологических показателей, жизненных ситуаций, образа жизни и медицинского лечения. Таким образом «золотой стандарт», который мог бы отслеживать успешное или здоровое старение, пока не разработан.

Одним из самых известных биомаркеров старения являются теломеры. Дегенеративные процессы в организме характеризуются множественными изменениями и повреждениями молекулярных путей. Изменения и повреждения в конечном итоге нарушают функции клеток и тканей. Анализ длины теломер может быть использован для определения биологического возраста и оценки возрастных изменений. Поскольку механизмы антиоксидантной защиты и способность к восстановлению ДНК нарушаются у пожилых людей, предполагается, что повреждение ДНК является следствием старения. Другой биомаркер старения — изменение уровня гормона к мозговому нейротрофическому фактору (BDNF). BDNF — это белок, который поддерживает выживаемость и рост нервных клеток, а также играет важную роль в пластичности мозга. Уровень BDNF снижается с возрастом, что может быть связано с ухудшением когнитивных функций и развитием нейродегенеративных заболеваний. Кроме того, конечные продукты гликирования (AGE) представляют собой дополнительные биомаркеры с некоторым потенциалом для мониторинга здорового старения. Недавно было показано, что маркеры, связанные с эритроцитами, а точнее гематокрит, гемоглобин и количество эритроцитов, связаны со значительно более высокими шансами неблагоприятных показателей состояния здоровья, таких как мультиморбидность, когнитивные нарушения, инвалидность и смертность. Хорошо известны возрастные изменения в эндокринной системе, включая снижение уровня половых гормонов эстрогена и тестостерона вследствие менопаузы и андропаузы, а также снижение выработки гормона роста и инсулиноподобного фактора роста-1. Показатели физических возможностей также остаются важными маркерами текущего и будущего здоровья. В настоящее время разработаны объективные и стандартизированные тесты физических способностей, которые все чаще используются в популяционных исследованиях. Функциональные оцен-

ки физической работоспособности, такие как сила хвата, способность стоять на стуле, скорость ходьбы, время подъема и движения, а также тесты с шестиминутной ходьбой, часто используются для мониторинга процесса биологического старения.

В настоящее время многие новые маркеры находятся на стадии оценки, что стало возможным благодаря новым технологиям анализа или более глубокому пониманию фундаментальной молекулярной основы потери функциональности и возникновения дисфункции на клеточном уровне. В связи с чем, проведение научных исследований по определению надежности маркеров как предикторов биологического старения и оптимального здоровья являются актуальными в настоящий момент.

* * *

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ МАРКЕРОВ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДИКТОРОВ ОЖИРЕНИЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

**К.В. Котенко, А.А. Михайлова, А.В. Бадимова,
И.В. Решетова, О.В. Дымова, И.И. Еремин,
Н.Б. Корчажкина**

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

DETERMINATION OF PROGNOSTICALLY SIGNIFICANT MARKERS OF PRENOSOLOGICAL DETECTION OF PREDICTORS OF OBESITY AND METABOLIC DISORDERS

**K.V. Kotenko, A.A. Mikhailova, A.V. Badimova,
I.V. Reshetova, O.V. Dymova, I.I. Eremin,
N.B. Korchazhkina**

Petrovsky National Research Centre of Surgery, Moscow, Russia

Распространенность метаболического синдрома имеет высокую тенденцию к увеличению и зависит от многих факторов, что объясняет сложности диагностики и подходов к профилактике и лечению данной патологии. Метаболический синдром и ожирение — два патологических состояния, связанные с нарушениями обмена веществ и функции организма. Каждый год количество людей, страдающих от этих заболеваний, растет, что делает изучение их биомаркеров особенно актуальным для диагностики и предотвращения сердечно-сосудистых заболеваний и других осложнений.

Метаболический синдром и наличие, в первую очередь, ожирения ассоциируется с субклиническим поражением жизненно-важных органов. Это проявляется в снижении фильтрационной функции почек, микроальбуминурии, повышении жесткости артерий, гипертрофии миокарда левого желудочка, диастолической дисфункции, увеличении размеров по-

лости ЛЖ, утолщении стенки сонной артерии. Это критически снижает качество жизни, при этом необходимо отметить, что большинство пациентов с метаболическим синдромом — это граждане активного трудоспособного возраста, наиболее продуктивная и значимая для общества часть.

В данной статье рассматриваются основные биомаркеры, связанные с метаболическим синдромом и ожирением, и их значимость в клинической практике. Для унификации критериев диагностики метаболического синдрома было принято заключение Международной федерации диабета, Национального института сердца, легких и крови, Американской кардиологической ассоциации, Всемирной кардиологической федерации, Международного общества атеросклероза и Международной ассоциации по изучению ожирения, согласно которому для постановки диагноза необходимо наличие отклонений по трем из пяти критериев: уровень глюкозы, липопротеидов высокой плотности и триглицеридов, наличие ожирения и повышенного артериального давления.

В настоящее время обязательным маркером также является инсулинорезистентность, которая сопровождается снижением ответной реакции клеток-мишеней периферических тканей к биологическому действию гормона инсулина. Основными биологическими эффектами инсулина на клеточном уровне являются: обеспечение мембранного транспорта глюкозы и ионов, регуляцию ферментативной активности, обеспечивающей преобладание анаболических процессов и торможение катаболических процессов. Роль инсулина не ограничивается только влиянием на основные метаболические процессы, он участвует в делении и размножении клеток, нейромодуляторных и нейропротективных механизмах и пр.

Многочисленные исследования последних лет позволили выдвинуть гипотезу, что адипокины — лептин, резистин, адипонектин и другие — являются возможным связующим звеном между ожирением и другими компонентами метаболического синдрома и могут способствовать возникновению таких ассоциированных с ожирением проблем, как дислипидемия, инсулинорезистентность и атеросклероз.

К физиологическим (биометрическим) маркерам ожирения относят — массу тела, а именно, индекс массы тела, который является основным его индикатором. Кроме того, другим важным маркером является окружность талии, которая позволяет определить степень жировой ткани вокруг органов брюшной полости, что является более опасной формой ожирения.

Таким образом, биомаркеры метаболического синдрома и ожирения играют важную роль в оценке здоровья пациента. Они позволяют своевременно обнаружить нарушения обмена веществ и связанных с этими состояниями патологий.

* * *

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Н.П. Лямина

ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

INTEGRAL INDICATOR OF QUALITY OF LIFE IN ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF CARDIOREHABILITATION PROGRAMS IN PATIENTS AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

N.P. Lyamina

Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Качество жизни (КЖ) — это эффективный метод интегральной оценки влияния болезни на физическое, психологическое и социальное функционирование человека, основанной на его субъективном восприятии.

Цель исследования. Изучение КЖ на III этапе медицинской реабилитации у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), перенесших острый инфаркт миокарда, участвующих в программе кардиологической реабилитации.

Материал и методы. В исследование включено 39 пациентов ($49,8 \pm 6,7$ года) после перенесенного острого инфаркта миокарда. Пациенты основной (20 человек) и контрольной (19 человек) групп были сравнимы по уровню образования и клиническим характеристикам, исходным показателям опросника КЖ (ВОЗ КЖ-100). Пациенты основной группы в течение 8 недель выполняли физические тренировки на велотренажере умеренной интенсивности (60% от пороговой толерантности) 3—5 раз в неделю на фоне стандартной поддерживающей терапии. Все пациенты основной группы завершили курс ФТ и восстановили трудовую деятельность. У 2 (10,5%) пациентов контрольной группы зарегистрирован повторный инфаркт миокарда.

Через 6 мес участия в программе кардиологической реабилитации выполнения физических тренировок определялось повышение толерантности к физической нагрузке у пациентов основной группы на 45,8%, контрольной группы на 33,3%. Суммарный показатель качества жизни в основной группе после курса физической реабилитации повысился на 12,6%, и в большей степени зависел от динамики показателей физической, психологической и духовной сфер. Пациентами были отмечены уменьшение физической боли на 24,6%, повышение жизненной активности и энергии на 12%, увеличение положи-

тельных эмоций на 26,3%, а также повышение самооценки, улучшение когнитивных функций, улучшение личных отношений и сексуальной активности. Значительно (на 30%) увеличился показатель духовной сферы, отражающий роль личных убеждений и их влияние на собственную жизнь. Немаловажным моментом является рост на 15% показателя, характеризующего «удовлетворенность и доступность медицинской и социальной помощью», на 20% показателя, отражающего удовлетворенность возможностью отдыха и развлечений.

В то же время у больных контрольной группы суммарный показатель КЖ уменьшился на 4,1%. У пациентов, не участвующих в программе кардиологической реабилитации, изменение КЖ обусловлено снижением уровня независимости, способности к работе на 12,4%, неудовлетворенностью практической социальной поддержкой на 11,9%, доступностью медицинской и социальной помощи на 8%, сохранением необходимости приема лекарств, а также снижением показателя духовной сферы на 10,6% на фоне не изменившихся показателей физической и психологической сфер.

Таким образом, применение комплексных реабилитационных программ у больных ИБС оказывает положительное влияние на физическое, психологическое и духовное состояние, способствует социальной адаптации. Применение методики КЖ ВОЗ-100, отражающей динамику показателей качества жизни основных сфер функционирования человека, а также конкретных аспектов жизни, связанных с состоянием здоровья и медицинским вмешательством, дает основание оценивать эффективность кардиологической реабилитации.

* * *

ЭФФЕКТЫ ПРОГРАММЫ ДОМАШНИХ ТРЕНИРОВОК У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА И ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО

Н.П. Лямина¹, Д.А. Сомов¹, Е.В. Сорокина²,
А.К. Пересада²

¹ГАОУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия;

²ГБУЗ «Консультативно-диагностическая поликлиника №121 Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

EFFECTS OF THE HOME TRAINING PROGRAM IN PATIENTS WHO HAVE UNDERGONE ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND ENDOVASCULAR INTERVENTION

N.P. Lyamina¹, D.A. Somov¹, E.V. Sorokina²,
A.K. Peresada²

¹Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

²Consultative and diagnostic polyclinic No. 121 Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Неотъемлемым компонентом медицинской помощи пациентам, перенесших острый инфаркт миокарда и эндоваскулярные вмешательства является кардиологическая реабилитация (КР). КР представляет собой комплекс вмешательств, направленных на улучшение функциональных возможностей пациента, качества жизни (КЖ) пациентов, связанного со здоровьем.

Цель исследования. Изучить эффекты физических тренировок (ФТ), выполняемых дома, через 6 мес у больных, перенесших острый инфаркт миокарда (ОИМ) и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ).

Материал и методы. В исследование включено 57 больных после ОИМ и ЧКВ, которые вошли в две группы: основную группу — 31 пациент (средний возраст 57,7±6,9 года; мужчин — 52%), тренировавшиеся дома в течение года (ДФТ+) и прошедшие короткую 2-недельную программу ФТ на базе поликлиники и контрольную группу — 26 пациентов (средний возраст 58,2±7,5 года; мужчин — 54%), больные без домашних ФТ (ДФТ–). Все пациенты прошли занятия в «Школе для больных, перенесших острый инфаркт миокарда». Всем больным (основной и контрольной групп) рекомендовалась программа домашних ФТ в режиме умеренной интенсивности и ходьба по теренкурам. Больных перед началом курса ФТ в домашних условиях обучали правильности выполнения и контроля домашних ФТ. В результате у больных формировались навыки контроля интенсивности и безопасности тренировок. Больным также выдавались наглядные материалы и дневники самоконтроля. Клиническое обследование включало: сбор дан-

ных анамнеза, физикальный осмотр с определением уровня АД, ЧСС, ЭКГ, ЭХОКГ. Обследование проводилось исходно и через 6 месяцев.

Результаты. В группе ДФТ+ ежедневная двигательная активность (ДА) повысилась через 6 мес на 21,9% ($p<0,01$). В группе ДФТ– через год ДА не изменилась. Фракция выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) в группе ДФТ+ возросла через год на 1,8% ($p<0,05$) при отсутствии динамики в группе ДФТ–. Показатели качества жизни повысились в обеих группах, но в большей степени при домашних ФТ на 50,6% ($p<0,05$) против 25,4% ($p<0,05$) в группе ДФТ.

Заключение. Участие больных, перенесших ОКС и ЧКВ, в 6-ти месячной программе домашних ФТ благоприятно воздействовало на переносимость нагрузок, сократительную способность миокарда и качество жизни пациентов.

* * *

ОПЫТ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АДГЕЗИВНОГО КАПСУЛИТА ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

О.Н. Миленин¹, В.В. Арьков¹, М.А. Бакулина²

¹ГАОУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия;

²ООО «Лаборатория ортопедии, биомеханики и реабилитации», Москва, Россия

EXPERIENCE OF CONSERVATIVE TREATMENT OF ADHESIVE CAPSULITIS OF THE SHOULDER

O.N. Milenin¹, V.V. Arkov¹, M.A. Bakulina²

¹Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, Moscow, Russia;

²Laboratory of Orthopedics, Biomechanics and rehabilitation, Moscow, Russia

Адгезивный капсулит — заболевание, характеризующееся ограничением объема активных и пассивных движений в плечевом суставе, выраженным болевым синдромом, отсутствием явной причины начала заболевания, отсутствием рентгенологических изменений.

В работе обобщен опыт клинического наблюдения за 59 пациентами с диагнозом «Адгезивный капсулит», которые обратились с жалобами на ночные боли, выраженные боли (среднее значение по ВАШ 8,0±1,1) и ограничение объема активных и пассивных движений в плечевом суставе. Пациенты обращались на среднем сроке 12 нед с момента начала заболевания, в анамнезе факт значительной травмы отсутствовал. Всем пациентам в рутинном порядке было проведено МРТ плечевого сустава для исключения наличия патологии капсульно-связочного аппарата. По данным МРТ отмечалась облитерация под-

мышечного заворота. Пациентам внутрисуставно через ротаторный интервал вводился раствор местного анестетика — 10 мл (производилась дистензионная инъекция плечевого сустава), затем вводился препарат бетаметазона дипропионат + бетаметазона натрия фосфат — 1 мл.

Контрольный осмотр проводился через 3 недели, где пациенты поделились на две группы: в группе А отмечалось увеличение объема движений в плечевом суставе (активных и пассивных), снижение или полное исчезновение ночных болей; в группе Б объем движений остался без изменений, но ночные боли были также купированы. В обеих группах произошло снижение болевого синдрома (в среднем по ВАШ до $3,3 \pm 1,3$). Пациентам группы А мы рекомендовали продолжить консервативное лечение, включающее повторное проведение внутрисуставной инъекции глюкокортикостероидов для закрепления результата, и дальнейшее направление пациента к инструктору ЛФК для прохождения курса лечебной физкультуры и физической реабилитации.

Пациентам из группы Б рекомендовали оперативное лечение, которое включало в себя артроскопический релиз капсулы сустава с использованием аблятора и кусачек, тенodesis длинной головки бицепса.

Из 59 пациентов, пролеченных по данной методике, все пациенты отметили исчезновение ночных болей, из них 55 пациентов отметили улучшение объема движений, им была произведена повторная внутрисуставная инъекция глюкокортикостероидов и назначена консультация врача ЛФК для прохождения курса лечебной физкультуры и физической реабилитации. Таким образом, у 94% пациентов при данной тактике лечения произошло полное купирование явлений адгезивного капсулита, через 3 мес с момента начала лечения был достигнут полный объем движений и полное купирование болевого синдрома. У 4 пациентов (6%) объем движений остался без изменений, им было проведено оперативное лечение, что в последующем в совокупности с программой реабилитации также привело к полному выздоровлению. Период наблюдения составил 2 года, рецидивов адгезивного капсулита в этот период не наблюдалось.

* * *

РЕКРЕАЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Е.В. Млынар¹, А.В. Млынар²

¹ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск, Россия;

²Станция скорой медицинской помощи г. Хабаровска, Хабаровск, Россия

THE IMPORTANCE OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL RESOURCES FOR ENSURING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION IN THE FAR EAST

E.V. Mlynar¹, A.V. Mlynar²

¹The Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia;

²Ambulance station in Khabarovsk, Khabarovsk, Russia

Актуальность. В современном мире особое внимание уделяется качеству жизни населения, показатели которого во многом характеризуют стабильность социального и экономического благополучия в регионах. К основным показателям качества жизни населения относятся качество социальных услуг (в том числе отдых и сфера услуг), качество окружающей среды и структура досуга. В свете этого постоянно проводится поиск мероприятий по повышению привлекательности отдельных территорий для жизни населения. К подобным мероприятиям относятся и полноценное использование потенциала особо охраняемых природных территорий (ООПТ) для рекреационных целей. Своевременное создание новых ООПТ или уточнения статуса и режима природопользования в существующих особо охраняемых природных территориях позволяет обеспечить благоприятную экологическую и социальную ситуацию в регионах.

Цель исследования. Анализ существующей сети ООПТ и определение их потенциальной и реализованной доли участия в жизни дальневосточников.

Материал и методы. Материалами послужили сведения из Государственного реестра, а также данные, собранные при комплексных обследованиях ООПТ Дальнего Востока.

Результаты. Распределены особо охраняемые природные территории по дальневосточным субъектам достаточно неравномерно, что обусловлено в первую очередь малочисленностью и относительной неравномерностью распределения населения. В целом, в настоящее время на территории субъектов ДФО расположено свыше 1300 ООПТ различных категорий. Статус федерального значения имеют 72 ООПТ, к особо охраняемым природным территориям регионального значения относится 1002 ООПТ, 181 территория являются ООПТ местного значения. Значительная доля обозначенных территорий находится в непосредственной близости от населенных пунктов, что во многом обеспечивает возможную специфику их использования. В настоящее время имеющийся ресурс использу-

ется относительно неполноценно. Имеется множество ООПТ, позволяющих проводить оздоровительные мероприятия в сочетании с активным отдыхом и экологическим просвещением населения, однако лишь на части ООПТ (менее 40%) предусмотрены туристические маршруты и экологические тропы. Активно работающие маршруты имеются лишь в 10—15% случаев. Эти данные свидетельствуют о необходимости в разработке новых и популяризации уже имеющихся маршрутов, а также в развитии дополнительной инфраструктуры. Потребность в подобных маршрутах была выявлена в период COVID-19 и после завершения пандемии. В этот период часть населения осталась без работы и значительной части социальных услуг (например, для отдыха). Активное вовлечение ООПТ в туристическую деятельность будет способствовать образованию дополнительных рабочих мест, а также повышению уровня и качества жизни населения.

Заключение. Несмотря на имеющийся потенциал, рекреационная деятельность на ООПТ осуществляется не в полном объеме. В настоящее время полноценно используется населением лишь 15% территорий. Развитие контролируемого туристического направления, включающего в себя активное использование потенциала ООПТ, может увеличить привлекательность муниципальных образований, улучшить социально-экономическую ситуацию в регионах и повысить качество жизни населения.

* * *

МЕХАНИЗМЫ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Т.И. Никифорова, О.М. Мусаева

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

MECHANISMS OF DAMAGE TO THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PATIENTS WHO HAVE UNDERGONE A NEW CORONAVIRUS INFECTION

T.I. Nikiforova, O.M. Musayeva

National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia

Актуальность. Чрезвычайно высокая смертность пациентов с новой коронавирусной инфекцией обусловлена тяжелой пневмонией. Однако коронавирус часто поражает сердечно-сосудистую систему (ССС) как в остром периоде, так и при формировании постковидного синдрома и приводит к острому инфаркту миокарда, сердечной недостаточности, миокардиту.

Наиболее неблагоприятный прогноз наблюдается в группе лиц старше 65 лет с ранее диагностированными сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Цель исследования. Обзор публикаций по материалам баз данных РИНЦ, Scopus.

Поражения ССС обусловлены патологическим системным воспалительным ответом с развитием полиорганной недостаточности, дисбалансом между возросшими метаболическими потребностями и снижением сердечного резерва, вплоть до развития инфаркта миокарда 2-го типа вследствие тахикардии и анемии, повышенного риска тромботических осложнений на фоне прокоагулянтного и протромбогенного эффекта системного воспаления; аутоиммунно-опосредованный механизм при SARS-CoV-2 действует как иммунный триггер, приводящий к молекулярной мимикрии и повреждению клеток хозяина с повышенным риском разрыва атеросклеротической бляшки и манифестацией острого коронарного синдрома. После выздоровления у 40–60% пациентов сохраняется широкий спектр сердечных и респираторных аномалий, приводящих к ограничениям физических нагрузок, наблюдаются выраженная усталость, одышка, слабость, миалгии, депрессия с улучшением состояния только через 1—2 года. Нарушения сердечного ритма, фибрилляция предсердий встречаются при COVID-19 от 6,9% при легком течении, до 44% при тяжелом. Механизм аритмий обусловлен нарушением метаболизма и гипоксией вследствие микротромбозов коронарных артерий; гипокалиемии. Вследствие прямой цитотоксичности развивается вирусный миокардит с изменениями проводимости и/или реполяризации. Накопление ангиотензина II вследствие воздействия SARS-CoV-2 на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему формирует фиброз миокарда, ремоделирование сердца, что также способствует возникновению аритмий.

Новая коронавирусная инфекция способствует развитию протромботического состояния с возникновением тромбоэмболических осложнений, в связи с чем необходима своевременная диагностика и назначение антикоагулянтов. Пациенты с тяжелой пневмонией и после выздоровления имеют склонность к тромбоцитопении аутоиммунного характера, за счет дисфункции костного мозга, повреждения тромбоцитов вирусом SARS-CoV-2, снижения выработки тромбопоэтина и повышенного потребления тромбоцитов, а значит, и к высокому риску кровотечений.

Заключение. Вышеперечисленное обосновывает актуальность разработки эффективных доступных комплексных реабилитационных программ, направленных на скорейшее устранение проявлений постковидного синдрома и улучшение качества жизни пациентов.

* * *

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ

О.И. Одарушенко, О.М. Мусаева

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва,
Россия

INTEGRATED USE OF NUTRITIONAL SUPPORT AND PSYCHOLOGICAL CORRECTION IN THE REHABILITATION OF PATIENTS IN THE LATE RECOVERY PERIOD OF ISCHEMIC STROKE WITH CHRONIC GASTRODUODENITIS

O.I. Odarushchenko, O.M. Musaeva

National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology,
Moscow, Russia

Эмоциональные расстройства, возникающие у пациентов с хроническим гастродуоденитом (ХГД) после инсульта, негативно отражаются на реабилитационном процессе, снижая его эффективность, нарушают мотивацию к лечению и качество жизни. На сегодняшний день становятся актуальными программы индивидуальной медико-психологической реабилитации пациентов, направленные не только на основное заболевание, но и учитывающие сопутствующую патологию. Известно, что эмоциональные нарушения являются важными симптомами при возникновении гастродуоденита, также депрессия и тревога, частые спутники пациентов после инсульта. Комплексное использование нутритивной поддержки и психологической коррекции у пациентов после инсульта с ХГД, имеющих эмоциональные нарушения, позволяет повысить субъективный комфорт и улучшить эмоциональное состояние.

Цель исследования. Изучение влияния комплексного использования нутритивной поддержки и психологической коррекции в реабилитации пациентов в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта с хроническим гастродуоденитом, имеющих эмоциональные нарушения на субъективный комфорт пациентов.

Материал и методы. Проведена диагностика субъективного комфорта пациентов основной группы и группы сравнения с использованием шкалы состояний (А.Б. Леонова). Пациенты наблюдались в условиях научно-клинического центра ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва. В основную группу вошли: пациенты ($n=20$ человек, в том числе 7 мужчин, 13 женщин, возраст — 62,09 [53,5; 68,6] года), у которых проводился комплекс, включающий базовую программу реабилитации в комбинации с нутритивной поддержкой и психологической коррекцией; в группу сравнения вошли:

пациенты ($n=20$, в том числе 6 мужчин, 14 женщин, возраст — 61,1 [54,4; 67,5] года), у которых проводился комплекс реабилитации, с учетом нарушенных функций (базовая программа реабилитации).

Результаты. Интегральная оценка состояния пациентов после инсульта с ХГД, имеющих эмоциональные нарушения, после реабилитации с использованием нутритивной поддержки и психологической коррекции показала, что наиболее выраженное достоверное купирование основных клинических синдромов: болевого, диспепсического и психовегетативного отмечалось у пациентов основной группы. Значимо увеличился индекс субъективного комфорта (ИСК) только у пациентов основной группы ($p<0,05$).

Вывод. Комплексное использование нутритивной поддержки и психологической коррекции в реабилитации пациентов в позднем восстановительном периоде ишемического инсульта с хроническим гастродуоденитом, имеющих эмоциональные нарушения позволяет добиться повышения субъективного комфорта, улучшить эмоциональное состояние.

* * *

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦЕНТРА УСТОЙЧИВОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА

А.М. Орел, О.К. Семенова

ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

LOCALIZATION OF THE SPINE STABILITY CENTER

A.M. Orel, O.K. Semenova

Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

В исследовании постуральных взаимоотношений внутри позвоночника заинтересовано множество специалистов. Ортопеды-травматологи, неврологи, мануальные терапевты, остеопаты, специалисты лечебной физкультуры и биомеханики человека и многие другие используют данные постуры для коррекции лечебных мероприятий.

С целью изучения глобальных свойств постуры были исследованы панорамные рентгенограммы всего позвоночника в сагиттальной проекции 141 пациента с дорсопатиями, 57 мужчин и 84 женщин в возрасте от 21 до 88 лет.

При исследовании средних значений и средних отклонений углов переднезадних осей r позвонков от СIII до LV(LVI), было выявлено, что минимальная вариативность углового положения позвонков локализуется в зоне позвонков ТXI и ТXII. Исследование размаха значений углов переднезадних осей r показало, что минимальные величины определяются у позвонков ТXI,

ТХІ и LІ. Было выявлено, что вершина физиологического грудного кифоза или поясничного лордоза никогда не обнаруживается на уровне ТХІ и ТХІІ позвонков.

Формирование этой зоны в эмбриональном периоде определяется образованием ножек грудобрюшной диафрагмы, прикрепляющихся к поясничному отделу позвоночника, из клеток пищеводной мезенхимы испытывающих интенсивное сжатие. Наличие такого пункта определяет формирование грудной, каудальной и латеральных складок, что обуславливает скручивание тканей эмбриона в процессе роста вокруг поперечной и продольной осей, в результате чего образуются полости организма и разделяющая их грудобрюшная диафрагма [Е. Blechsmidt, R.F. Gasser, 1978, А. Обервиль, 2017].

Проведенное исследование показало, что в структуре позвоночника существует зона, пространственное положение позвонков в которой на протяжении жизни изменяется в наименьшей степени. Она образуется в эмбриональном периоде и сохраняется на протяжении всей жизни человека. Центр этой зоны располагается на стыке позвонков ТХІ и ТХІІ. Данная зона обладает особенным анатомическим строением, отражая механизмы самостабилизации позвоночника, обеспечивая устойчивость положения физиологического искривления грудопоясничного перехода. Наличие такой зоны доказывает функционирование в позвоночнике модели напряженной целостности, центром устойчивости которой является соединение позвонков ТХІ и ТХІІ.

* * *

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Е.В. Орлова¹, И.В. Погонченкова¹, В.Д. Даминов²

¹ГАОУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия;

²ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

TELEMEDICAL TECHNOLOGIES IN COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS AFTER TRANSPEDICULAR FIXATION OF LUMBAR SPINE

E.V. Orlova¹, I.V. Pogonchenkova¹, V.D. Daminov²

¹Moscow Centre for Research & Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, Moscow, Russia;

²National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia

Актуальность. Одним из основных методов хирургического лечения дегенеративных заболеваний позвоночника, сопровождающихся нестабильностью

и стенозом позвоночного канала в поясничном отделе, является транспедикулярная фиксация.

Цель исследования. Оценить эффективность телемедицинских технологий в комплексной реабилитации пациентов после транспедикулярной фиксации поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы. В открытое контролируемое исследование было включено 64 пациента (38 мужчин и 26 женщин, от 31 до 67 лет), перенесших транспедикулярную фиксацию поясничного отдела позвоночника. Все пациенты прошли 2-недельный стационарный этап реабилитации (лазеротерапия на область поясничного отдела позвоночника и/или по передней/задней поверхность бедра, электростатическая терапия на область нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника, групповая лечебная физкультура (ЛФК) и механотерапия, баланс-тренинг на стабиллоплатформе). На домашнем этапе реабилитации в основной группе (35 больных) использовалась телемедицинская платформа «Степс Реабил». Из библиотеки видеозаписей отдельных упражнений для пациентов был составлен 30-минутный комплекс из 10 упражнений по 5–10 повторений, с рекомендациями по их выполнению в домашних условиях (ежедневно, 1 раз в день). Больной при выписке получал ссылку на данный комплекс на свою личную электронную почту. Контрольная группа (29 пациентов) получила листовку с описанием аналогичного комплекса из 10 упражнений. Перед началом домашних занятий ЛФК и через 1 мес оценивались: реабилитационный диагноз по доменам МКФ (b28013, b7303, b7600, d4500, e1151), боль в спине по 100-мм визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и анкете Роланда-Морриса, индекс НАQ (Health Assessment Questionnaire), реактивная тревожность по шкале Спилбергера-Ханина, симптомы депрессии по шкале Бека, тест 10-метровой ходьбы.

Результаты. Наилучшая приверженность пациентов (74%) к регулярным домашним занятиям ЛФК с помощью телемедицинской платформы наблюдалась через 2 нед, ко 2-му месяцу она снизилась. Телереабилитация улучшила значения определителей всех доменов МКФ, снизила боль в спине по ВАШ на 43,2% ($p<0,05$), по анкете Роланда-Морриса на 47,8% ($p<0,05$), индекс НАQ на 57,1% ($p<0,01$), тест 10-метровой ходьбы на 39,0% ($p<0,05$), уровень реактивной тревожности на 30,6% ($p<0,05$), симптомы субклинической депрессии на 44,2% ($p<0,05$), со статистически значимыми различиями с группой контроля по большинству показателей ($p<0,05$), исключая тест 10-метровой ходьбы.

Заключение. Двигательная реабилитация в течение 1 мес с использованием телемедицинской платформы достоверно улучшает значения определителей доменов реабилитационного диагноза по МКФ, способствует снижению болевого синдрома, улучшению функциональных способностей и психоэ-

моционального статуса пациентов. Телемедицинские технологии позволяют проводить индивидуальную программу реабилитации в домашних условиях, контролировать ее эффективность, что обеспечивает преемственность реабилитационных мероприятий на всех этапах.

* * *

МАГНИТО-ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ КАТАРАКТЕ И ГЛАУКОМЕ

**В.А. Павлов¹, А.К. Райфельд^{2,3}, В.В. Яменсков⁴,
В.М. Шелудченко³, М.А. Карпилова³,
М.А. Елфимов³**

¹ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко», Москва, Россия;

²ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

³ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней», Москва, Россия;

⁴ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий — Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия

MAGNETO-LASER THERAPY FOR CATARACTS AND GLAUCOMA

**V.A. Pavlov¹, A.K. Raifeld^{2,3}, V.V. Yamenskov⁴,
V.M. Sheludchenko³, M.A. Karpilova³, M.A. Elfimov³**

¹Main Military Clinical Hospital named after. N.N. Burdenko, Moscow, Russia;

²Petrovsky Russian Scientific Center of Surgery, Moscow, Russia;

³Research Institute of Eye Diseases, Moscow, Russia;

⁴National medical research center of high medical technologies - the Vishnevsky central military clinical hospital, Moscow, Russia

Актуальность. В последние десятилетие отмечается значительный рост сочетано протекающих глаукомы и катаракты, и процент распространенности в России варьирует от 18 до 39%. Основными причинами развития и прогрессирования катаракты у больных глаукомой являются нарушения гидродинамики и гемомикроциркуляции, а также дистрофические и иммунологические изменения в тканях глаза. Несмотря на совершенствование хирургических технологий для лечения больных с возрастными катарактами, до сегодняшнего дня не удалось снизить риск развития послеоперационных осложнений, в связи с чем актуальным является разработка и внедрение новых подходов в лечении данной патологии.

Цель исследования. Изучить данные литературы по эффективности применения магнито-лазерных воздействий в лечении катаракты и глаукомы и профилактике послеоперационных осложнений.

Материал и методы. Проведен анализ доступных публикаций по применению магнито-лазерных методов лечения глаукомы и катаракты.

Результаты. В начале 2000-х годов рядом авторов были проведены исследования по изучению эффективности применения магнито- и лазеротерапии. Так, для снижения интоксикации и отека после оперативного вмешательства при катаракте хорошо зарекомендовало себя переменное магнитное поле на область глазниц. Однако наиболее эффективной оказалась сочетанная магнито-лазерная терапия, которая при лечении воспалительных осложнений в хирургии катаракты за счет одномоментного действия магнитного поля и инфракрасного лазерного излучения способствовала формированию более выраженного по сравнению с моновоздействиями анальгетического, трофостимулирующего, вазокорригирующего и противоотечного эффектов и более быстрому заживлению ран, ускорению процессов регенерации тканей в послеоперационной области и восстановлению зрения. В.Ю. Максимов и соавт. применили магнито-лазерную терапию в сочетании с электропунктурой при воспалительных реакциях после удаления катаракты с имплантацией интраокулярной линзы, включающие в стандартный реабилитационный комплекс при лечении курс, что позволило в 1,8 раза снизить количество осложнений и достичь более высокой эффективности лечения больных с патологией хрусталика. М.В. Савельевой, начиная с 3-х суток после экстракции катаракт, был применен метод магнитотерапии в сочетании с инстилляциями дерината у больных с отеком роговицы, что позволило получить более выраженный терапевтический эффект и сократить сроки стационарного лечения на 2,9 сут, а уже через 3 мес у 96% больных повысить остроту зрения и ускорить процессы восстановления чувствительности, а через 6 мес у 98,6% пациентов восстановить до исходной величины толщину роговой оболочки. Доказано, что эффективными являются методы магнито-лазерофореза различных лекарственных веществ, которые можно применять с первого дня после операции. При выраженном воспалении целесообразно назначать магнитофорез смеси кортикостероидов, адреналина, атропина, хлорида кальция или антибиотиков на глазное яблоко.

Заключение. Магнито-лазерная терапия, в том числе в сочетании с лекарственными веществами, обладает рядом преимуществ перед субконъюнктивальными инъекциями и инстилляциями и является высокоэффективным методом офтальмоореабилитации.

* * *

К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ РЫНКЕ

А.Н. Разумов¹, В.И. Лимонов², Е.В. Нестерова¹, С.Н. Герасимова³

¹ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия;

²ФГБУ «Национальный медицинский научный центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия;

³Национальная Курортная Ассоциация, Москва, Россия

ON THE QUESTION OF THE RELATIONSHIP DEMAND/SUPPLY ON THE HEALTH RESORT MARKET

A.N. Razumov¹, V.I. Limonov², E.V. Nesterova¹, S.N. Gerasimova³

¹Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

²National Medical Research Centre for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia;

³National spa association, Moscow, Russia

В современной рыночной экономике разделение санаторно-курортного комплекса на общественный сектор (финансируемый из государственных источников) и рыночный сектор (основанный на платности санаторно-курортных услуг) оказывает значительное влияние на спрос и предложение санаторно-курортной помощи. Сфера общественного сектора санаторно-курортного комплекса, ресурсы которого формируются из средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Федерации, муниципальных бюджетов и фонда социального страхования, по-прежнему ориентируются на круг потребностей, которые должны быть удовлетворены в первую очередь. Объем и структура предложения этих санаторно-курортных услуг ограничены теми средствами, которое государство, общество способны выделить на всеобщее, равнодоступное удовлетворение санаторно-курортных потребностей.

В рыночном секторе санаторно-курортного комплекса господствуют рыночные законы спроса и предложения, форма проявления которых зависит от степени зрелости санаторно-курортного рынка, характера государственного воздействия на этот рынок. Главным фактором, определяющим величину спроса и предложения на санаторно-курортные услуги, являются цены. Цены с одной стороны, определяют спрос и предложение, а с другой стороны, в условиях свободного их изменения, балансируют их, будучи в то же время результатом взаимодействия спроса и предложения.

В экономической теории рассматривают зависимость между величиной совокупного спроса на услугу и ее ценой в условиях отсутствия влияния других факторов. Чем ниже цена, тем больше реализуется

услуг. И, наоборот, с ростом цен происходит уменьшение уровня спроса. Подобная тенденция выражается законом убывания спроса на услуги.

В практике целесообразно ориентироваться не только на изменение спроса, но и на его эластичность, т.е. степень изменения спроса в зависимости от динамики цен. Ценовая эластичность измеряется как отношение процентного приращения объема спроса на товар к процентному уменьшению цены данного товара при прочих равных условиях. Она показывает, на сколько процентов увеличится объем спроса при уменьшении цены товара на один процент.

В нашей стране пока отсутствуют расчеты этого коэффициента, что во многом связано с меняющимися условиями жизни населения, однако можно утверждать, что спрос на большинство санаторно-курортных услуг обладает низкой эластичностью, это означает, что коэффициент эластичности меньше единицы, причем у всех групп населения. Во-первых, низкий средний уровень жизни подавляющей части населения не позволяет ему отвлекать заметные средства на оплату санаторно-курортных услуг. Во-вторых, отсутствие культуры здорового образа жизни не ведет к увеличению удельного веса в доходах населения затрат на поддержание и восстановление своего здоровья посредством санаторно-курортного оздоровления. В-третьих, имеется значительная область санаторно-курортных услуг, предоставляемых бесплатно потребителю как общественное благо, и санаторно-курортные услуги, за которые платят работодатели или оплачиваемые посредством добровольного медицинского страхования. Во многом эти разновидности санаторно-курортных услуг взаимозамещаемы, поэтому в этой области практически не реально делать уверенные выводы о спросе и предложении частных услуг без учета объема структуры, доступности адекватных общественных санаторно-курортных услуг. В-четвертых, имеется область санаторно-курортных услуг крайне ограниченной доступности, характеризующейся тем, что услуги становятся доступными крайне ограниченному кругу потребителей, имеющих высокий доход. В этой области эластичность величины спроса по отношению к рыночной цене услуг невысокая; с увеличением цен величина спроса на услуги уменьшается не слишком значительно.

Вид зависимости величины (объема) совокупного предложения услуг со стороны их производителя от складывающихся на рынке цен на данные санаторно-курортные услуги во многом предопределен не только действием закона предложения, но и ограниченными условиями в виде необходимости получения прибыли здравницами и ограниченности их ресурсных возможностей наращивания производства услуг в течение кратковременного периода.

При величинах цен на санаторно-курортные услуги меньших некоторого нижнего предельного зна-

чения, производить и продавать услуги невыгодно, так как выручка от продаж по такой цене ниже себестоимости услуг, и такое производство становится убыточным. Здравница может производить и продавать свои услуги по таким ценам и даже наращивать их производство лишь исходя из соображений благотворительности, в надежде на спонсорские взносы и государственные дотации, в целях рекламирования своих услуг, а также с учетом известного из экономической теории и практики положения, согласно которому при росте объемов производства в определенных пределах себестоимость услуг, расходы здравницы на предоставления услуги снижаются. В силу этих причин частные услуги частично производятся даже при уровне цен на них, соответствующих зоне убыточности. Но в основном производить и продавать в течение длительного времени санаторно-курортные услуги по ценам, не обеспечивающим окупаемость затрат, — удел государства, а не коммерческих здравниц.

Если цена рыночных услуг превышает нижнее предельное значение, продажа услуг по таким ценам становится выгодной для производства здравниц, т.е. не становится только безубыточными, но и приносящими прибыль (если услуги пользуются спросом). Основная масса производимых частных санаторно-курортных услуг должны находиться в зоне безубыточности, т.е. продаваться по ценам, обеспечивающим окупаемость затрат здравниц. В этом случае здравницы будут экономически заинтересованы в наращивании объема услуг, и кривая предложения будет отражать действие закона предложения.

Было бы, однако, ошибочным предполагать, что с ростом рыночных цен на санаторно-курортные услуги объем предлагаемых частных услуг определенного вида будет возрастать без ограничений, как формально следует из закона предложения. Начиная с некоторого верхнего предельного значения цены, вступают в действие ограничительные факторы, препятствующие росту объема предложения. Во-первых, производственные возможности оказания данного вида санаторно-курортных услуг производителем не могут превзойти предельного уровня, соответствующего состоянию ресурсного потенциала здравниц, наличию у них необходимых материальных, трудовых, финансовых ресурсов. А что бы увеличить производственный потенциал, понадобятся вложения капитала и время, так что в краткосрочной перспективе превзойти предельный уровень производства не удастся. Во-вторых, согласно известному из экономической теории закону убывающей доходности, начиная с определенного уровня производства его дальнейшее увеличение приводит к такому росту затрат факторов производства, что наращивать производство санаторно-курортных услуг сверх этого уровня становится невыгодным. В-третьих, нельзя не учитывать и того, что

сверх определенного предела предложение санаторно-курортных услуг становится избыточным, т.е. предлагаемые услуги не пользуются спросом, а это ведет к превышению величины предложения над величиной спроса, что чревато снижением рыночных цен и потерями здравниц.

Если говорить не о совокупном спросе и предложении санаторно-курортных услуг определенного вида в масштабах всей страны или крупного региона, а об отдельных локальных рынках, то спрос и предложение услуг, особенно уникальных санаторно-курортных услуг, могут складываться по-разному, отклоняясь от линии изменения совокупного спроса и предложения на данные услуги. Поэтому каждая здравница должна изучать спрос на эти услуги на так называемом целевом рынке, на котором она намерена их предлагать, и соответственно вырабатывать тактику предложения с учетом спроса и производственных затрат. Отметим, что законы спроса и предложения являются лишь общими ориентирами, позволяющими понять действия рыночных механизмов.

В реальной действительности, определяя стратегию развития санаторно-курортного комплекса, следует констатировать, что использовать изменение цен на санаторно-курортные услуги как метод сбалансированности спроса и предложения довольно трудная задача.

* * *

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

О.Г. Сафоничева

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия

PROFESSIONAL LONGEVITY IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

O.G. Safonicheva

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Информационно-коммуникационные технологии изменили все социально-экономические сферы и привели к развитию новых востребованных IT специальностей, в связи с электронным документооборотом и обработкой больших данных. Однако программисты, офисные служащие, диспетчеры, оказались в группе риска — пребывание за компьютером более 8 часов, гиподинамия, несоответствие эргономических показателей места работника предполагаемым нормам, эмоциональное выгорание стали причиной «офисного синдрома» с нарушениями психологического и соматического характера. В 2010—2015 гг.

количество ежегодных смертей от хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) превысило 36 млн (сердечно-сосудистые, онкологические болезни, сахарный диабет, болезни органов дыхания). ВОЗ объявила эпидемию ХНИЗ (на фоне факторов риска и вредных привычек) эпидемией «болезней образа жизни».

В условиях самоизоляции COVID-19 изменился рынок труда: офисные работники были переведены на дистанционную работу, а после завершения эпидемии гибридный формат работы стал повсеместным. Таким образом, поиск решений для сохранения профессионального долголетия является актуальной медико-социальной задачей.

С целью изучения роли статических нагрузок, способствующих развитию болевого синдрома, хронической усталости, обследованы 42 пациента (30 женщин и 12 мужчин, средний возраст 48 ± 6 лет, сотрудники офисов) с шейно-грудной дорсопатией. Клинико-инструментальное исследование выявило связь болевого синдрома, вестибуло-атактических нарушений и сосудистой недостаточности в вертебрально-базиллярном бассейне с биомеханическими изменениями в шейном отделе позвоночника на фоне неадекватных статических нагрузок. Для реабилитации пациентов разработана комплексная нелекарственная программа, которая включала тренировки коррекции стресса, дыхательную и постуральную гимнастику, мягкотканевую мануальную терапию. Пациентам были даны рекомендации по коррекции образа жизни с увеличением двигательной активности.

Для сохранения профессионального долголетия необходимо формировать здоровую корпоративную экосистему — «smart & healthy» для минимизации вредных факторов и привычек сотрудников с эргономичным обустройством рабочего места. Методы интегративной медицины рекомендуется включать в комплекс восстановительного лечения офисного синдрома для активизации механизмов саногенеза, саморегуляции, нормализации церебрального метаболизма и снижения постурального стресса.

* * *

РОЛЬ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМАХ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ

О.Г. Сафоничева, М.А. Овчинникова

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия

THE ROLE OF THE LYMPHATIC SYSTEM IN THE REGULATORY MECHANISMS OF HEALTH FORMATION

O.G. Safonicheva, M.A. Ovchinnikova

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Новым долгосрочным приоритетом развития фундаментальной науки и клинической медицины является междисциплинарный подход к донозологической диагностике и персонализированной профилактике социально значимых заболеваний; сохранение и укрепление здоровья здоровых, а также создание технологий здоровьесбережения. Поэтому все большую значимость приобретают такие понятия, как резервы здоровья человека, механизмы саногенеза, «коридор нормы», маркеры качества здоровья — те внутренние условия, которые позволяют поддерживать саморегуляцию, адаптироваться к стрессам, изменениям внешней среды и эффективно реализовать генетические программы.

Идеи управления процессами обмена внутренней среды организма стали фундаментом нового направления — экологической и эндоэкологической медицины, которая получила свое развитие в конце XX века. В настоящее время саногенетическая (эндоэкологическая) медицина начинает дополнять свою концепцию новыми знаниями о механизмах сохранения постоянства внутренней среды, которая образована лимфатической системой. В этой среде протекают нейро-иммунно-эндокринные взаимодействия. От качества санации межклеточного пространства зависит качество поставки в клетки кислорода и пластических веществ, а также удаление углекислоты и метаболитов. Основной целью лимфосанации является восстановление беспрепятственной циркуляции потоков сосудистых и внесосудистых жидкостей для нормализации пластических и энергетических процессов во внутренней среде организма.

Областями для проведения эндоэкологической (лимфодинамической) реабилитации являются: метаболические нарушения при хронических неинфекционных заболеваниях, пост-ковидный синдром, хирургические заболевания, гинекология, урология, педиатрия, стоматология, аутоиммунные процессы. Профилактическая лимфосанация показана в спортивной и восстановительной медицине, в косметологии, СПА и эстетической медицине. Наиболее эффективными учреждениями для проведения оздоро-

вительных, профилактических мероприятий, а также восстановления пациентов после перенесенных хронических неинфекционных заболеваний (третий этап медицинской реабилитации) и повышения качества жизни являются санатории и курорты.

Здравница сегодня — уникальная природная экосистема, которую необходимо также наделить образовательными функциями для формирования полезных привычек, стрессоустойчивости, всеми компонентами здорового образа жизни и продвижения концепции укрепления здоровья здоровых.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ: ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАГЕРЦОВОЙ ТЕРАПИИ

А.В. Скворцова, А.Г. Куликов, И.В. Ксенофонтова, Н.А. Кочеткова

ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

REHABILITATION OF PATIENTS AFTER MICROSURGICAL REMOVAL OF HERNIATED DISCS: POSSIBILITIES OF TERAHERTZ THERAPY

A.V. Skvortsova, A.G. Kulikov, I.V. Ksenofontova, N.A. Kochetkova

Moscow Research and Practical Centre for of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Постламинэктомический синдром — это состояние после операций на позвоночнике, проявляющееся сохранением болевого синдрома и рецидивирующими радикальными нарушениями, при которых развиваются частичные или стойкие нарушения трудоспособности, вызывающие снижение качества жизни у пациентов. Перспективным направлением реабилитации является применение современных методов аппаратной физиотерапии, включая электромагнитное излучение различных диапазонов.

Цель исследования. Изучение возможности применения терагерцовой терапии (ТГц-терапии) в реабилитации пациентов после микрохирургического удаления грыж межпозвонковых дисков.

Материал и методы. Всего было обследовано 50 пациентов в возрасте от 22 до 65 лет, в срок 3—9 нед после микрохирургической операции на поясничном отделе позвоночника. Пациенты методом рандомизации были разделены на две группы: контрольную и основную по 25 человек в каждой. Все они получали лечебную физкультуру и массаж нижних конечностей. Пациенты основной группы дополнительно получали ТГц-терапию, проводимую с помощью аппарата

«ЭМИР», излучатель которого с воздушным зазором располагали в области проекции L1-S1 сегментов. Курс включал 8—10 процедур в течение с 11—14 дней. До и после реабилитации проводили комплексное обследование, включавшее изучение жалоб, определение выраженности болевого синдрома по шкале ВАШ, тест на скорость ходьбы, определение тревоги и депрессии по шкале HADS, а также электромиографию нижних конечностей для оценки скорости поведения импульса по нервным корешкам и дистанционную инфракрасную термографию с целью выявления участков тепловой асимметрии.

Результаты. Отмечена хорошая переносимость пациентами процедур ТГц-терапии: не установлено усиление болевого синдрома и иных нежелательных побочных эффектов от проводимой терапии. Анализ динамики интенсивности боли по шкале ВАШ показал, что на фоне ТГц-терапии болевой синдром уменьшился с $4,78 \pm 0,52$ до $1,79 \pm 0,22$ балла, что достоверно превышало результаты в контрольной группе (с $4,57 \pm 0,59$ до $2,87 \pm 0,37$ бала). Более значимое уменьшение болевого синдрома и локальное противовоспалительное и противоотечное действие ТГц-терапии позволило эффективнее восстанавливать нарушения двигательной активности пациентов. Это выражалось в сокращении времени выполнения теста «Встань и иди». При электромиографии зарегистрировано улучшение показателей скорости проведения импульса по нервным корешкам, а при выполнении термографического исследования выявлено уменьшение зон тепловой асимметрии между разными сторонами поясничной области и нижних конечностей более значимое по сравнению с контрольной группой.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о положительном влиянии терагерцовой терапии на имеющиеся клинично-функциональные нарушения у пациентов после микрохирургического удаления грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника и позволяют говорить о возможности применения этого метода в комплексной реабилитации данной категории пациентов.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ОРГАНИЗАЦИЙ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ОТРАСЛИ

О.В. Тимашпольская

Национальная Курортная Ассоциация (НКА), Москва, Россия

MODERN MANAGEMENT TOOLS FOR THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONS OF THE SANATORIUM INDUSTRY

O.V. Timashpolskaya

National Spa Association (NSA), Moscow, Russia

Существенным фактором высокого уровня социально-экономического развития региона является наличие санаторно-курортных комплексов, ключевыми задачами которых определено обеспечение диагностики, проведение лечения и реабилитации, а также поддержание здоровья населения.

Стратегическая цель создания современной инфраструктуры для лечения и отдыха актуальна для всех регионов страны. Несмотря на более чем вековой опыт санаторно-курортной практики в России, отрасль находится только в начале пути делового совершенства.

Отсутствует законодательная и нормативно-правовая поддержка, нет единой системы управления и координации на государственном уровне, качество работы большинства санаториев не соответствует стандартам мирового уровня. Особенно остро стоит кадровый вопрос, а также высокий износ инфраструктуры санаторно-курортных объектов.

Значительное число объектов санаторно-курортного комплекса нуждается в ревитализации, особенно на новых территориях. Целесообразно учитывать, что для их восстановления и эффективного использования необходима изначальная диагностика, измерение емкости и потенциала природных ресурсов, оценка кадрового потенциала.

Исходя из вышесказанного необходимо системно и полномасштабно на отраслевом уровне применять стратегические инструменты управления следующего порядка:

1. Формирование комплексного пакета мер по оперативной минимизации последствий вреда, нанесенного за последнее время экологии и природным факторам, особенно в новых и промышленных регионах.
2. Изучение и анализ природно-климатических факторов и рекреационного потенциала регионов с целью формирования среднесрочных и долгосрочных программ развития санаторно-курортных объектов.
3. Разработка планов и проектов реновации/строительства объектов санаторно-курортного комплекса.
4. Разработка норм и стандартов, обеспечивающих должный уровень качества объектов санаторно-

курортного комплекса, включая установление режимов хозяйственной деятельности, запрещающие действия, которые отрицательно влияют на природные лечебные ресурсы, а также санитарное и экологическое состояние территорий.

5. Обучение персонала для работы на действующих, а также новых объектах санаторно-курортного комплекса, включая как медицинский, так и управленческий персонал.
6. Организация в регионах полномасштабной программы популяризации здорового образа жизни #ЗдоровьеЗдоровых.
7. Формирование нормативно-законодательной базы, обеспечивающей доступность реализации всех вышеперечисленных намерений.

Инвестиционная привлекательность отрасли остается достаточно низкой, что сдерживает отраслевое развитие. При этом присутствуют положительные факторы:

- Стабильный рост среднего чека: согласно анализу рынка санаторно-курортных услуг, средний чек в сутки в 2023 г. вырос на 36% по сравнению с 2018 г.
- Положительная динамика увеличения приверженцев здорового образа жизни, особенно среди молодежи.
- Снижение зависимости от сезонности спроса.
- Учреждение Национальной Курортной Ассоциацией отраслевой премии за достижения в области менеджмента качества санаторно-курортных услуг при непосредственной поддержке Роскачества, позволяющей проводить внедрение новых инструментов управления стратегическим развитием организаций и эффективности деятельности санаториев через применение диагностики качества процессов в соответствии с национальными стандартами.
- Увеличение инвестиций в отечественный туризм.

Цели и задачи стратегического развития отрасли вполне ясны, однако общий уровень управленческих отраслевых компетенций затрудняет их достижение. Средний возраст руководителей СКО составляет 55—65 лет. Отсутствует отраслевой кадровый резерв и, в целом, система подготовки управленцев-курортологов, что значительно усложняет работу на местах.

Применение классических инструментов развития не всегда эффективно в условиях перманентных глобальных вызовов. Устарела практика разработки стратегии на 5 лет. Действовать необходимо уже сегодня, в иногда и вчера. Стратегии, разработанные на год вперед, уже устарели. Необходимо усилить стратегическое и оперативное планирование.

Принятие вызовов внутренней и внешней среды с последующим преобразованием их в драйверы роста требует компетенций и опыта построения стратегических развилки. Формирование дорожной карты с учетом многовариативных базовых и прорывных

сценариев развития не приемлемо без имитационного моделирования и оценки рисков.

Информационную пропасть между персоналом среднего и высшего звена трудно не замечать. Часто, работая в небольшом коллективе (до 100 сотрудников) и опираясь на «ручное» управление, руководители не занимаются построением системы управления информацией и знаниями, обеспечением информационного выравнивания. Нет миссии, отсутствуют формализованные ценности, нет времени донести до коллектива видение санатория даже в ближайшей перспективе. А отсюда не понимание и не разделение идей, отсутствие поддержки, слабая вовлеченность и высокая текучесть кадров.

Прописная истина «кадры решают все» актуальна, а значит начинать надо именно с персонала. Обучение «на перспективу» и развитие компетенций позволят сделать отрасль устойчивее, прогрессивнее и привлекательнее для инвестиций. А значит население страны здоровее и благополучнее.

* * *

ДИЗРЕГУЛИРУЮЩЕЕ ВЛИЯНИЕ БИОТРОПНЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ МОСКОВСКОГО МЕГАПОЛИСА НА ПРОЯВЛЕНИЕ МЕТЕОПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

А.И. Уянаева, Ю.Ю. Тупицына, Е.А. Турова, И.В. Ксенофонтова

ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

DYSREGULATING INFLUENCE OF BIOTROPIC WEATHER CONDITIONS OF THE MOSCOW METROPOLIS ON THE MANIFESTATION OF METEOPATHOLOGY IN PATIENTS WITH COMORBID DISEASES

A.I. Uyanaeva, Yu.Yu. Tupytsyna, E.A. Turova, I.V. Ksenofontova

Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Актуальность. Изучение механизмов влияния метеорологических и гелиогеофизических факторов на организм больных и здоровых людей диктуется необходимостью определения основных клинических форм метеопатических (патологических) реакций, возникающих при резких изменениях погодных условий и колебаниях геомагнитного фона, прогнозировании их развития, разработки научно обоснованных профилактических и лечебных мероприятий с использованием немедикаментозных методов.

Цель исследования. Выявить закономерности развития метеопатических реакций под влиянием биотропных внешних условий и обосновать метеокорригирующую эффективность методов бальнеотерапии у пациентов с заболеваниями суставов, осложненных сопутствующей патологией.

Материал и методы. В исследование были включены 269 пациентов с диагнозом остеоартроз/остеоартрит, в том числе после тотального эндопротезирования тазобедренных и коленных суставов, которые дали информированное согласие на участие в исследовании. По общепринятой методике (В.Ф. Овчарова, 1983) оценивали степень и основные симптомы метеопатических реакций, медицинские типы погоды с определением наиболее биотропных сочетаний метеорологических и гелиогеофизических факторов, способных оказать неблагоприятное влияние на течение болезни. На фоне стандартной медикаментозной терапии пациентам назначались ЛФК и бальнеотерапия: хлоридные натриевые ванны ($n=64$), «сухие» углекислые ($n=60$), общие радоновые ($n=70$) и ванны с препаратом Митофен ($n=75$).

Результаты. Анализ полученных данных свидетельствует о высокой частоте метеолабильности (80,7%), проявление, выраженность и длительность которой зависела от течения заболевания и учащалась при сопутствующих заболеваниях. Так, у 170 (63,2%) больных с сопутствующей кардиологической патологией погодообусловленные обострения носили более выраженный характер и протекали с усилением симптомов со стороны сердечно-сосудистой системы ($p<0,05$). У метеозависимых пациентов самооценка эмоционального и физического состояния по тесту САН (самочувствие, активность, настроение) соответствовала $3,7\pm 0,2$ баллам, субклинически выраженная тревога отмечалась у 71,8%, повышенная тревожность и чрезмерное внимание к своему здоровью у 65,7%, что свидетельствует о снижении психологической адаптации и резистентности к стрессовым, в данном случае к внешним погодообразующим факторам и особенно их биотропным сочетаниям. Оценивая эффективность метеокорригирующего действия комплексных методов лечения, следует подчеркнуть, что у большинства пациентов (71,2%) с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы наблюдалось достоверное ($p<0,05$) снижение интенсивности ответных реакций при формировании биотропных погодных условий.

Заключение. Курсовое применение общих хлоридных натриевых, радоновых, «сухих» углекислых и ванн с препаратом Митофен является патогенетически обоснованным у пациентов с заболеваниями суставов, осложненных повышенной метеочувствительностью, а также при наличии сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ЛЮМБАЛГИИ И ЛЮМБОИШИАЛГИИ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА II СТАДИИ ПРИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОМ СКЛ «ЗДОРОВЫЙ ПОЗВОНОЧНИК» У ГЕНДЕРНЫХ ГРУПП II ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ХИЛТЕРАПИИ

Н.А. Хомич¹, С.О. Аверин^{1,2}, Е.В. Шишина^{1,2}, Е.Ф. Туровина²

¹АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Сибирь», Тюменская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF CHRONIC LUMBODYNIA AND LUMBOISCHIALGIA IN DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES OF THE SPINE OF THE II STAGE WITH A STANDARDIZED CL «HEALTHY SPINE» IN GENDER GROUPS OF THE II PERIOD OF ADULTHOOD WITH THE USE OF HILTHERAPY

N.A. Khomich¹, S.O. Averin^{1,2}, E.V. Shishina^{1,2}, E.F. Turovinina²

¹Center for Restorative Medicine and Rehabilitation Siberia, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Введение. Остеохондроз — одно из самых распространенных и тяжелых заболеваний дегенеративно-дистрофического поражения (остеохондроз, спондилоартроз, спондилез) позвоночника. Клинические проявления остеохондроза в зависимости от локализации сводятся к статическим, неврологическим, вегетативным и висцеральным изменениям с соответствующими клиническими симптомами. Из-за боли формируются сложные рефлекторные патологические реакции, в корне меняющие начальную клиническую картину болезни. Физиотерапевтический метод лазеротерапии высокой интенсивности — хилтерапия используется с 2005 г. Этот метод позволяет воздействовать на глубоко расположенные патологически измененные тканевые структуры позвоночника. Это дает возможность лечить патологии не только поверхностно расположенных тканей, но и более глубоких тканей, доступ к которым невозможен другими неинвазивными методами лечения. Благодаря короткой продолжительности импульса и очень высокой интенсивности, хилтерапия обладает идеальными характеристиками для обезболивающего эффекта.

Актуальность. В нашем учреждении в последние годы дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника занимают в среднем 85—88% от общего числа всех пролеченных пациентов. У этих пациентов в 50% диагностируется хронический болевой син-

дром. Разработанные для хилтерапии специальные терапевтические протоколы: «боль в нижней части спины», «ишиас» на аппарате «Hiro 3.0» позволили комплексно решать поставленные лечебные задачи (снятие болей, уменьшение отечности, воздействие на дегенеративные процессы).

Цель исследования. Оценка эффективности лечения хилтерapiей хронической люмбалгии и люмбоишиалгии при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника II стадии по ВАШ боли при стандартизированном санаторно-курортном лечении по программе «здоровый позвоночник» у гендерных групп II периода зрелого возраста.

Материал и методы. Проведен анализ 60 человек II периода зрелого возраста. Все пациенты были обследованы по месту жительства с диагнозом в санаторно-курортной карте при поступлении. Опытная группа 20 женщин и 10 мужчин получали стандартизированное санаторно-курортное лечение в течение 14 дней + Хилтерапия на аппарате «Hiro 3.0» производства Италия в протоколах «боль в нижней части спины», «ишиас», через день №5. Контрольная группа 13 женщин и 17 мужчин получали стандартизированное санаторно-курортное лечение в течение 14 дней без хилтерапии.

Эффективность проводимого лечения оценивалась в обеих группах в динамике по критериям субъективной оценки самими пациентами: ВАШ боли в баллах от 0 до 10.

Результаты. Выявлены следующие результаты ВАШ боли:

Перед лечением. Опытная группа: женщины 3—5 балла, мужчины 0—3 балла. Контрольная группа: женщины 0—3 баллов, мужчины 0—3 балла. После лечения. Опытная группа: женщины 0 баллов, мужчины 0 балла. Контрольная группа: женщины 0—1 баллов, мужчины 0—1 балла.

Выводы. Применение хилтерапии при стандартизированном санаторно-курортном лечении хронической люмбалгии и люмбоишиалгии при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника II стадии у гендерных групп II периода зрелого возраста повышает эффективность и результативность лечения, уменьшает болевой синдром у пациентов, создает приверженность к санаторно-курортному лечению.

* * *

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВОТОКА И ОКИСЛИТЕЛЬНОГО МЕТАБОЛИЗМА У ЖЕНЩИН В ДИНАМИКЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КРИОСАУНЫ — ПОРТАТИВНЫМ АНАЛИЗАТОРОМ ЛАЗЕРНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КРОВИ «ЛАЗМА ПФ»

Е.В. Шишина^{1, 2}, Ф.К. Шумасова¹, С.О. Аверин^{1, 2}, Е.Ф. Туровина²

¹АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Сибирь», Тюменская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

EVALUATION OF CHANGES IN PERIPHERAL BLOOD FLOW AND OXIDATIVE METABOLISM IN WOMEN IN DYNAMICS WHEN USING A CRYOSAUNA — A PORTABLE ANALYZER OF LASER BLOOD MICROCIRCULATION «LASMA PF»

E.V. Shishina^{1, 2}, F.K. Shumasova¹, S.O. Averin^{1, 2}, E.F. Turovinina²

¹Center for Restorative Medicine and Rehabilitation Siberia, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Введение. Объективно оценить влияния физических факторов на системы микроциркуляции организма позволяет метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), основанный на определении перфузии ткани кровью путем измерения доплеровского сдвига частот, с последующей регистрацией излучения, отраженного от подвижных и неподвижных компонентов ткани, изменения потока крови в микроциркуляторном русле. Получаемый сигнал характеризует изменение потока крови в единицу времени в зондируемом объеме 1—1,5 мм³. ЛДФ-сигнал имеет постоянную (М) и переменную $\delta PM(t)$ составляющие, поэтому показатель микроциркуляции $PM(t) = M + \delta PM(t)$. Портативный анализатор лазерный микроциркуляции крови «ЛАЗМА ПФ» — позволяет изучать изменения периферического кровотока и окислительного метаболизма (ОМ) в динамике. Изменение М (увеличение или уменьшение) характеризует соответственно повышение или снижение перфузии. При анализе расчетных параметров отношение между перфузией ткани и величиной ее изменчивости оценивается коэффициентом вариации (K_v). Повышение показателя K_v отражает улучшение состояния микроциркуляции, в результате активации эндотелиальной секреции, нейрогенного и миогенного механизмов контроля при практически неизменяющейся величине М.

Актуальность. Метод ЛДФ позволяет определять состояние системы микроциркуляции крови как реакцию на проводимое санаторно-курортное лечение, оценивать эффективность лечения.

Цель исследования. Оценить изменения периферического кровотока и ОМ у женщин в динамике при использовании криосауны — портативным лазерным анализатором микроциркуляции крови «ЛАЗМА ПФ».

Материал и методы. Проведен анализ ЛДФ-грамм 21 женщины (возраст $45,5 \pm 14,8$ года), получавших ежедневно 10-дневную стандартную процедуру криосауны в условиях санатория. Всем проводились замеры анализатором «ЛАЗМА ПФ» до первой, сразу после первой процедуры и в конце 10-дневного курса. Статистическая обработка проведена с использованием пакета программ Statistica 6.0. и MS Excel. Оценка распределения признаков проведена по критериям Лилиеферсона и Шапиро—Уилка. Для описания непрерывных переменных, имеющих непараметрический характер распределения, данные представлены в виде медианы и 95% доверительного интервала. Анализ взаимосвязи количественных признаков проведен с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Критический уровень значимости 100 при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты. В описательной статистике значимых полученных достоверных данных не выявлено, что вызвано небольшим количеством участников исследования (21 человек). Однако при анализе взаимосвязи количественных признаков с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена, по окончании курса криосауны выявлены отрицательные корреляции: показателя ОМ ($+1,0-0,2-0,3$); среднего значения нутритивного кровотока ($+1,0-0,3-0,4$), амплитуды колебаний кровотока, обусловленные нейрогенными механизмами сосудистого тонуса ($+1,0-0,3-0,1$) и обусловленные миогенными механизмами регуляции сосудистого тонуса ($+1,0-0,4-0,3$).

Выводы. Оценивая изменения периферического кровотока и ОМ при помощи «ЛАЗМА ПФ» у женщин в динамике при 10-дневном курсе криосауны, выявлено улучшение показателя ОМ, среднего значения нутритивного кровотока, амплитуды колебаний кровотока, обусловленные нейрогенными механизмами сосудистого тонуса и амплитуды колебаний кровотока, обусловленные миогенными механизмами регуляции сосудистого тонуса за счет активации вегетативных реакций организма.

* * *

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ БАЛЬНЕОТЕРАПЕВТИЧНСКИХ ЭКСТРАКТОВ АБИЦЕЯ (АМПУЛЫ) В НЕВРОЛОГИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ/ОРТОПЕДИИ

В.В. Шуляковский¹, Н.С. Жукова²

¹ЧОУВО «Московский университет им. С.Ю. Витте», Москва, Россия;

²ООО НПФ Абицея, Екатеринбург, Россия

INNOVATION FORMS OF BALNEOTHERAPY EXTRACTS OF ABICEA (AMPULES) IN NEUROLOGY AND TRAUMATOLOGY/ORTHOPEDY

V.V. Shulyakovsky¹, N.S. Zhukova²

¹Moscow university named by Vitte, Moscow, Russia;

²ООО NPF Abiceia, Ekaterinburg, Russia

Актуальность. Многие санатории и реабилитационные клиники применяют бальнеотерапевтические ванны, и существует необходимость снизить побочные (в том числе аллергические) реакции у медперсонала и пациентов, оптимизировать дозировку действующих веществ, уменьшить себестоимость проводимых процедур.

Научно-практическое исследование: за период с октября 2022 по июль 2023 г. в Клинике лечения спины и суставов N.1, медицинском холдинге Медвитро, Московских клиниках Федеральной сети МРТ-эксперт было проведено комплексное восстановительное лечение (включавшее применение инновационных бальнеотерапевтических ампул Абицея) у 180 пациентов, которые были распределены в основную и контрольную группы наблюдения.

Результаты. Инновационные бальнеотерапевтические ампулы Абицея в результате проведенного исследования показали себя как легкий, компактный, эргономичный, удобный, безопасный продукт для бальнеотерапии.

Выводы. Широкое внедрение инновационных бальнеотерапевтических ампул Абицея может быть рекомендовано на всех этапах восстановительного лечения (стационарном, санаторно-курортном и амбулаторно-поликлиническом), повысит эффективность реабилитационно-восстановительных мероприятий у пациентов неврологического и травматолого-ортопедического профилей.

* * *

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ОРГАНИЗМА ПРИ ОБЩЕЙ КРИОТЕРАПИИ

Ф.К. Шумасова¹, Е.В. Шишина^{1, 2}, С.О. Аверин^{1, 2}

¹АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Сибирь», Тюменская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

THE ASSESSMENT OF THE ORGANISM ADAPTATION RESOURCES WHEN USING THE WHOLE BODY CRYOTHERAPY

F.K. Shumasova¹, E.V. Shishina^{1, 2}, S.O. Averin^{1, 2}

¹Center for Restorative Medicine and Rehabilitation Siberia, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Во всем мире растет интерес к общей криотерапии (ОК) как процедуре, повышающей адаптационные механизмы организма, а высокая эффективность обуславливает ее применение в различных областях медицины. Доказано, что ОК активизирует все адаптационные ресурсы организма: терморегуляцию, иммунную, эндокринную и нейрогуморальную системы. Для здорового организма ОК — это метод повышения устойчивости к стрессам и перегрузкам, основанный на восстановлении гомеостатических механизмов и повышении уровня функционирования адаптационно-приспособительных систем организма. В Центре «Сибирь» было проведено исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) и вегетативной нервной системы (ВНС) у лиц, получивших курс ОК. Оценка была проведена до, после одной процедуры и после курса ОК (криосауна) на комплексе «КАЭКТ-01 «Крион» (3 мин от -130°C до -160°C). В исследовании участвовал 21 человек, из них 10 получили 10 процедур ОК, остальные — по одной процедуре. По антропометрии были выведены индексы: двойного произведения Робинсона (ИР), вегетативный индекс Кердо (ВИК), показатель адаптационного потенциала (ПАП).

Результаты. До процедур было выявлено: по ВИК — 4,8% симпатикотония, 62% — уравновешенность симпатических и парасимпатических влияний, парасимпатикотония — 28,4% и выраженная парасимпатикотония у 4,8% исследуемых. ИР выше среднего — 28,6%, средний — 28,6%, ниже среднего — 23,8%, 19% — низкий. ПАП был удовлетворительным — 33,3%, напряжение механизмов адаптации — 28,6%, неудовлетворительная адаптация 33,3 и 4,8% имели срыв адаптации. После одной процедуры были зафиксированы изменения: по ВИК уравновешенность симпатических и парасимпатических влияний — 71,4%, парасимпатикотония — 14,3% и выраженная парасимпатикотония у 14,3%. ИР выше среднего — 14,3%, средний — 14,3%, ниже среднего — 52,4%, 19% — низкий. ПАП был удовлетворительным — 19%, напряжение механизмов адаптации —

ции — 33,3%, неудовлетворительная адаптация 28 и 19% имели срыв адаптации. По итогам курса ОК по ВИК уравновешенность симпатических и парасимпатических влияний — 70%, парасимпатикотония — 10% и выраженная парасимпатикотония у 20%. ИР средний — 10%, ниже среднего — 70%, 20% — низкий. ПАП был удовлетворительным — 30%, напряжение механизмов адаптации — 30%, неудовлетворительная адаптация 20 и 20% имели срыв адаптации.

Выводы. ВИК в динамике показал преобладание парасимпатических процессов. ИР в целом в группе снизился, после курсовой ОК оценка ниже среднего стала преобладать. ПАП снизившийся после одной процедуры от исходного уровня, после курсовых ОК вернулся к удовлетворительному уровню, но при этом увеличился процент лиц со срывом адаптации. ОК, являясь для организма стрессом, мобилизует все адаптивные механизмы организма, а эффект перестройки регуляторных систем можно оценить в динамике по показателям функционального состояния ССС и ВНС как ВИК, ИР и ПАП.

* * *

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИКРО-ЦИРКУЛЯТОРНО-ТКАНЕВОЙ СИСТЕМЫ КОЖИ У ЗДОРОВЫХ ИСПЫТУЕМЫХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ОДНОЙ ПРОЦЕДУРЫ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ ТЕРМАЛЬНОЙ И ПРЕСНОЙ ВОДАМИ

Ф.К. Шумасова¹, А.Н. Ерохин², Е.В. Шишина^{1, 2},
Е.Ф. Туровинина²

¹АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Сибирь», Тюменская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Россия

DYNAMICS OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE MICROCIRCULATORY-TISSUE SYSTEM OF THE SKIN IN HEALTHY SUBJECTS UNDER THE INFLUENCE OF ONE PROCEDURE OF BALNEOTHERAPY WITH THERMAL AND FRESH WATER

F.K. Shumasova¹, A.N. Erokhin², E.V. Shishina^{1, 2},
E.F. Turovinina²

¹Center for Restorative Medicine and Rehabilitation Siberia, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Актуальность. При использовании термальных вод важное значение имеет дифференциация данных физиотерапевтических факторов по ионному составу и степени минерализации воды (О.В. Коршунова и соавт., 2016). Не меньшей актуальностью обладает и сравнение физиологических эффектов при воздействии пресных и термальных вод.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ изменений адаптационного резерва микроциркуляторного русла у здоровых испытуемых при проведении одной процедуры бальнеотерапии пресной и термальной водой Тюменской области (А.Н. Ерохин и соавт., 2020).

Материал и методы. В соответствии с Протоколом (<http://www.lazma.ru/rus>) была проведена регистрация динамики уровня показателя окислительного метаболизма (ПОМ) — комплексного диагностического показателя, характеризующего состояние связанных между собой компартментов микроциркуляторно-тканевой системы кожи у 60 здоровых добровольцев в возрасте от 18 до 25 лет (средний возраст $20,5 \pm 2,5$ года) до и после процедуры бальнеотерапии термальными ($n=40$) и пресными ($n=20$) водами нижних конечностей при температуре $37,5—38,5$ °С в течение 15 мин посредством лазерного диагностического аппарата «Лазма СТ» (ООО НПП ЛАЗМА, Россия).

Результаты и обсуждение. До проведения процедуры с пресной водой уровень ПОМ у испытуемых составил $4,9 \pm 4,2$ у.е., а после окончания процедуры регистрировалось его статистически недостоверное повышение на 24,4% — до $6,1 \pm 4,4$ у.е. ($p=0,093$; парный критерий Вилкоксона). В группе с воздействием термальной водой уровень ПОМ до процедуры составил $4,8 \pm 3,4$ у.е., а после процедуры статистически достоверно увеличился на 18,8% — $5,8 \pm 4,2$ у.е. ($p=0,033$).

Заключение. Таким образом, в условиях сохранной адаптивной реакции термальная вода оказывает более выраженное влияние на функциональное состояние микроциркуляторно-тканевой системы кожи, чем пресная.

* * *

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ
МЕТОДИКИ МИКРОСФЕРОТЕРАПИИ
НА МИКРОЦИРКУЛЯЦИЮ КРОВИ:
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ
МОБИЛЬНОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО
КОМПЛЕКСА И СПАЛЬНОГО МЕШКА**

**Е.В. Шураева¹, Т.И. Зеленцова², Л.В. Ератова³,
Ю.И. Локтионова³, Е.В. Жарких³, А.В. Дунаев³**

¹ООО «Альсария», Орел, Россия;

²ООО «Альсария», Санкт-Петербург, Россия;

³ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени
И.С. Тургенева», Орел, Россия

**STUDY OF THE EFFECT
OF MICROSPHEROTHERAPY TECHNIQUE
ON BLOOD MICROCIRCULATIONS.
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECT
OF A MOBILE REHABILITATION COMPLEX
AND A SLEEPING BAG ON BLOOD
MICROCIRCULATION**

**E.V. Shuraeva¹, T.I. Zelentsova², L.V. Eratova³,
Yu.I. Loktionova³, E.V. Zharkikh³, A.V. Dunaev³**

¹Alsaria LLC, Orel, Russia;

²Alsaria LLC, St-Petersburg, Russia;

³Orel State University, Orel, Russia

Сегодня предметом повышенного научного интереса является система микроциркуляции крови (МЦК). Микроциркуляторные нарушения могут возникать в результате развития сердечно-сосудистых, эндокринных, вирусных заболеваний, а также других факторов, таких как стресс, наличие пагубных привычек и недостаточная физическая активность.

Для предотвращения развития заболеваний, повышения качества жизни пациентов и эффективности лечения, уменьшения продолжительности госпитализации требуется проведение реабилитационных мероприятий. Одним из таких способов является микросферотерапия, используемая в ряде специализированных центров и санаторно-курортных учреждениях. Суть микросферотерапии заключается в пребывании пациента в мобильном реабилитационном комплексе, заполненном полыми микростеклосферами, что способствует улучшению кровообращения и питания тканей и органов.

Цель настоящей работы — изучение влияния микросферотерапии на микроциркуляторное русло и сравнение влияния на систему МЦК капсулы с микростеклосферами и туристического спального мешка, имеющего схожие конструктивные особенности и предназначенного для сохранения тепла.

Для исследования влияния микрофсеротерапии на микроркровоток применялся метод лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), который заключается в зондировании биоткани низкоинтенсивным лазерным излучением с последующей регистрацией обратно отраженного от эритроцитов крови света. Преимуществом метода ЛДФ является возможность оценки механизмов регуляции МЦК — эндотелиального, нейрогенного, миогенного, дыхательного и сердечного генеза.

Исследования проводились четырьмя носимыми лазерными доплеровскими анализаторами микроциркуляции крови «ЛАЗМА ПФ» (ООО НПП «ЛАЗМА», г. Москва) в три этапа: до нахождения в капсуле/мешке (10 мин), во время (10 мин) и после (10 мин). Четыре устройства фиксировались симметрично справа и слева на тыльной поверхности предплечий на 2-3 см выше шиловидного отростка, и на внутренней поверхности верхних третей голени. В исследовании приняли участие 38 условно здоровых добровольцев (8 мужчин, 30 женщин) средним возрастом 59 лет.

Для поиска статистически значимых различий применялся непараметрический тест Манна—Уитни ($p \leq 0,05$). Во время и после нахождения волонтеров как в мобильном реабилитационном комплексе с микростеклосферами, так и в туристическом спальном мешке наблюдается статистически значимое увеличение показателя микроциркуляции крови.

Так, использование добровольцами мобильного реабилитационного комплекса с микростеклосферами приводило к относительному увеличению тканевой перфузии на 58 и 70% в руках и ногах соответственно, тогда как воздействие туристического спального мешка обеспечивало рост данного параметра на 115% в руках и 52% в ногах. Превалирующее изменение температуры происходит в спальнике (до 10%), что доказывает выполнение им задачи по сохранению тепла. Однако в капсуле у волонтеров отмечается значительное увеличение уровня нутритивного кровотока на 82% в коже рук и 160% в коже ног, свидетельствующее об увеличении числа функционирующих капилляров и питания окружающих клеток, что, предположительно, связано с особенностями мобильного реабилитационного комплекса с микростеклосферами.

Таким образом, микросферотерапия достоверно увеличивает уровень нутритивного кровотока при меньшей степени нагрева тела человека по сравнению с туристическим спальным мешком.

* * *