

Российская академия наук
Национальная курортная ассоциация

XXIII ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ

«ЗДРАВНИЦА-2024»

Ярославль, КЗЦ «Миллениум», с 9 по 13 июня 2024 г.



**Стратегическое значение
курортов России в сохранении
и восстановлении здоровья населения**



Российская Академия Наук



Форум организован при поддержке



Генеральный
информационный
партнер

Спонсор форума



Информационные партнёры



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ПАРТНЕР ПРЕМИИ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА
ИМЕНИ Н.П. ПАСТУХОВА
ФИЛИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР
ПРЕФОРУМА



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

Союз организаций и специалистов в сфере управления здоровьем «Здоровье здоровых» АНО «Медицина здоровья»

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. Рожнецкая

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 может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются статьи, подготовленные только в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера»

Индекс по каталогу агентства «Почта России»
ПМ006

ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 101

Май–Июнь
Выпуск 2

3'2024

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего образования РФ журнал «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых 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. (зам. главного редактора)	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 редактора)	ПОГОСОВА Н.В., д.м.н., проф.
ГОЗУЛОВ А.С., к.психол.н., доц.	ПОНОМАРЕНКО Г.Н., член-корр. РАН,
ГУСАКОВА Е.В., д.м.н., проф.	д.м.н., проф.
ЕПИФАНОВ В.А., д.м.н., проф.	РАССУЛОВА М.А., д.м.н., проф.
ЗАЙЦЕВ В.П., д.м.н., проф.	(зам. главного редактора)
КНЯЗЕВА Т.А., д.м.н., проф.	РОЖКОВА Е.А., д.биол.н.
КОНЧУГОВА Т.В., д.м.н., проф.	СИЧИНАВА Н.В., д.м.н.
(зам. главного редактора)	ТЕНЯЕВА Е.А., к.м.н.
КОТЕЛЬНИКОВА А.В., д.психол.н., доц.	(ответственный секретарь)
КОТЕНКО К.В., акад. РАН, д.м.н., проф.	ТУРОВА Е.А., д.м.н., проф.
КОЧЕТКОВ А.В., д.м.н., проф.	(зам. главного редактора)
КУКШИНА А.А., д.м.н.	ХАН М.А., д.м.н., проф.
	ЮРОВА О.В., д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Бадалов Н.Г. (Москва)	Завгорулько В.Н. (Хабаровск)
Быков А.Т. (Сочи)	Казаков В.Ф. (Москва)
Владимирский Е.В. (Пермь)	Кирыянова 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 Füssing, 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»

Union of organizations and specialists in the field of management “Health of the Healthy” ANCO “Health Medicine”

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 *ПИ № ФС77-43006* 15.12.2010 r.

MEDIA SPHERA Publishing House:

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 House).

Index according to the agency's catalog «Russian post» ПМ006

ISSN 0042-8787 (Print)
ISSN 2309-1355 (Online)

PROBLEMS OF BALNEOLOGY, PHYSIOTHERAPY AND EXERCISE THERAPY

Vol. 101

May—June
2nd Edition

Issue 3'2024

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)	KUKSHINA A.A., MD, PhD (Moscow, Russia)
ALEKSANDROVA N.P., BD, Professor (Moscow, Russia)	KULIKOV A.G., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
ARJKOV V.V., MD, PhD, Professor of RAS (Moscow, Russia)	LEBEDEVA I.P., MD, PhD (Moscow, Russia)
BADTIEVA V.A., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	LVOVA N.V., MD, PhD, Scientific Editor (Moscow, Russia)
BOBROVNITSKIY I.P., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	MELNIKOVA E.A., MD, PhD (Moscow, Russia)
GOZULOV A.S., PhD, assistant professor (Moscow, Russia)	PAVLOV V.I., MD, PhD (Moscow, Russia)
GUSAKOVA E.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	POGONCHENKOVA I.V., MD, PhD, Docent (Moscow, Russia)
EPIFANOV V.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	POGOSOVA N.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
ZAITSEV V.P., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	PONOMARENKO G.N., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS (Saint-Petersburg, Russia)
KNYAZEVA T.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	RASSULOVA M.A., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	ROZHKOVA E.A., BD (Moscow, Russia)
KOTELNIKOVA A.V., PhD in Psychol., Docent (Moscow, Russia)	SICHINA V.N., MD, PhD (Moscow, Russia)
KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor, Acad. of RAS (Moscow, Russia)	TENYAEVA E.A., MD, PhD, Executive Secretary (Moscow, Russia)
KOCHETKOV A.V., MD, PhD, Professor (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)	Zavgorud'ko V.N. (Khabarovsk)
Bykov A.T. (Sochi)	Kazakov V.F. (Moscow)
Vladimirskiy E.V. (Perm')	Kiryanova V.V. (Saint-Petersburg)
Gilmutdinova L.T. (Ufa)	Levitsky E.F. (Tomsk)
Golubev M.V., MD (Moscow)	Nikitin M.V. (Gelendzhik)
Golubova T.F. (Yevpatoria)	Sokolov A.V. (Moscow region)
Efimenko N.V. (Pyatigorsk)	Yarosh A.M. (Yalta)

INTERNATIONAL COUNCIL

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)	Maraver F.E. (Madrid, Spain)
Babov K.D. (Odessa, Ukraine)	Melnikau I.M. (Bad Füssing, Germany)
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)	Ponikowska I. (Torun', Poland)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)	Pratzel H.G. (München, 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)

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ «ЗДРАВНИЦА-2024»

XXIII Всероссийский Форум «Здравница-2024»

**г. Москва
2024 год**

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

Редакционный совет:
В.А. Бадтиева, И.П. Бобровницкий,
Е.В. Нестерова, М.В. Романцова, С.Н. Герасимова
Телефон: 8 (495) 621-40-26
Эл. почта: mail@rumed.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.

О защите классического определения термина «курорты» <i>Разумов А.Н., Адилов В.Б., Куликов А.Г., Львова Н.В., Турова Е.А., Пахомова Ю.А.</i>	20
Об очередном проекте Правил реформирования курортного дела в России <i>Разумов А.Н., Адилов В.Б., Куликов А.Г., Львова Н.В., Писковцева И.П., Турова Е.А., Шершаков А.А., Пахомова Ю.А.</i>	22
О предполагаемых изменениях к Положению об округах санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов <i>Разумов А.Н., Адилов В.Б., Львова Н.В., Виленская М.Л., Пахомова Ю.А., Писковцева И.П., Шершаков А.А.</i>	25
Возрастные особенности ремоделирования миокарда левого желудочка у больных острым инфарктом миокарда <i>Абрамович С.Г., Дробышев В.А., Князюк О.О.</i>	28
Гендерные особенности ремоделирования миокарда левого желудочка у больных острым коронарным синдромом <i>Абрамович С.Г., Дробышев В.А., Князюк О.О.</i>	29
6-летний опыт использования скандинавской ходьбы в воде при стандартизированном санаторно-курортном лечении у пациентов с патологией коленных суставов и ожирением в условиях санатория «Сибирь» <i>Аверин С.О., Шумасова Ф.К., Шишина Е.В.</i>	29
13-летний опыт использования оздоровительной скандинавской ходьбы при стандартизированном санаторно-курортном лечении у лиц II периода зрелого возраста с ожирением I—II степени в санатории «Сибирь» <i>Аверин С.О., Шумасова Ф.К., Шишина Е.В.</i>	30
Оптимизация аппаратной механотерапии для реабилитации при заболеваниях и повреждениях коленного сустава <i>Агапова Ю.Р., Засядько К.И., Тафинцева Л.М., Маскалянова С.А., Медведева Ю.А.</i>	31
Результаты тренинга с двойными задачами в виртуальной реальности у пациентов, перенесших церебральный инсульт <i>Айзенштейн А.Д., Шурупова М.А., Иванова Г.Е.</i>	32
Лечение тонзиллитов орошением с минеральной сероводородной водой и озонированным маслом в условиях санаторий «Бакирово» <i>Алтынбаева Л.Р., Файрузова В.Д.</i>	33
Применение рефлексотерапии в условиях санатория «Бакирово» <i>Алтынбаева Л.Р., Халиуллина Н.В.</i>	34
Методика проведения подводного вытяжения (тракции) больным с грыжами и протрузиями пояснично-крестцового отдела позвоночника в условиях санатория «Бакирово» <i>Алтынбаева Л.Р., Шамсутдинов З.В.</i>	34
Сравнительная оценка результативности лечения основных урологических заболеваний в санатории «Бакирово» в период 2021—2023 гг. <i>Алтынбаева Л.Р., Шамсутдинов И.Ф.</i>	35
Реабилитация гинекологических больных природными лечебными факторами в условиях санатория «Бакирово» после оперативных вмешательств, осложненных спаечным процессом органов малого таза <i>Алтынбаева Л.Р., Ювакаева Э.М.</i>	36

Регрессия нейрофизиологических нарушений со стороны полового нерва при лечении пациентов с постковидной эректильной дисфункцией с помощью транскожной электронейростимуляции и низкоинтенсивной лазерной терапии <i>Аль-Замиль М.Х., Заложнев Д.М., Васильева Е.С., Корчажкина Н.Б., Михайлова А.А.</i>	37
Прямая транскожная электронейростимуляция срединного нерва при лечении пациентов с карпальным туннельным синдромом <i>Аль-Замиль М.Х., Кулиев Р.Р., Васильева Е.С., Корчажкина Н.Б.</i>	38
Ревматоидный артрит: оптимизация терапии путем электрофореза пентоксифиллина <i>Андрюченко А.В., Денисова Е.А.</i>	38
Развитие координации движений — основа физических упражнений для детей 6-10 лет в рамках занятий спортивной аэробикой <i>Астахова Е.В., Федотова И.В., Чайченко Д.В.</i>	39
Особенности проведения занятий вестибулярной направленности по спортивной аэробике в возрастной группе детей от 6 до 10 лет <i>Астахова Е.В., Яковлев А.С., Федотова И.В.</i>	40
Инновационные технологии с применением жидких концентратов для бальнеоароматерапии «Рамед» в санаторно-курортном лечении и медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата <i>Ахкубекова Н.К., Демченко А.П., Гусов Р.М., Ефименко Н.В., Чалая Е.Н., Слатвинская Е.А.</i>	41
Бальнеофизиотерапевтические факторы в восстановительном лечении больных хроническим панкреатитом <i>Ачабаева А.Б., Махинько А.Н., Кайсинова А.С., Федоров А.А.</i>	42
Многокомпонентные растительные комплексы для борьбы с выпадением, истончением и плохим ростом волос, вызванными стрессом и хронической гипоксией <i>Бабенко А.П., Бабенко П.П.</i>	43
Терагерцовая терапия в реабилитации пациентов после поясничной микродискэктомии <i>Баймуратова Д.В., Куликов А.Г., Скворцова А.В., Новиков П.Б.</i>	43
Реабилитационный фитнес (реабилитнесс). Инновационный подход в системе тренировок, объединяющий ЛФК, адаптивную физкультуру и нейропсихологию <i>Басаев К.Б.</i>	44
Методы немедикаментозного лечения эзофагоспазма <i>Башкова Л.А., Куликов А.Г.</i>	45
Актуальность использования методов аппаратной физиотерапии в комплексе с лечебной физкультурой в реабилитации тяжелобольных пациентов после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения <i>Бергер А.Б., Фесюн А.Д., Кончугова Т.В., Ермаков Д.С.</i>	46
Применение внутритканевой электронейростимуляции при лечении пациентов с невропатией латерального кожного нерва бедра <i>Блинова В.В., Аль-Замиль М.Х., Васильева Е.С.</i>	47
Снижение зоны гипестезии при лечении пациентов с невропатией латерального кожного нерва бедра с помощью низкоинтенсивной лазерной терапии <i>Блинова В.В., Аль-Замиль М.Х., Васильева Е.С.</i>	47
Целевое программирование и конструирование деятельности специалиста массажных технологий <i>Богомолова М.М., Камчатников А.Г., Чемов В.В., Коршунов О.И., Инев М.А.</i>	48

Индексные показатели функционального состояния организма военнослужащих при проведении медико-психологической реабилитации в условиях санатория «Волга» санаторно-курортного комплекса «Приволжский» Минобороны России <i>Брагин М.А., Сухинин А.В., Разинкин С.М.</i>	49
Оптимизация медицинской реабилитации пациентов с дисфункцией крестцово-подвздошного сочленения <i>Будко А.А., Юдин В.Е., Ярошенко В.П., Косухин Е.С., Матвиенко В.В., Климко В.В.</i>	50
Лечебные свойства природной питьевой минеральной воды санатория «Васильевский» Федерации профсоюзов Республики Татарстан <i>Булашова О.В., Антонов Д.В., Мурзаева Н.А., Муллабаев Р.Ф., Ракаева Л.Р.</i>	51
Природные особенности питьевой минеральной воды санатория «Шифалы су-Ижминводы» Федерации профсоюзов Республики Татарстан <i>Булашова О.В., Антонов Д.В., Мурзаева Н.А., Снадина Р.М.</i>	52
Оценка показателей функционального состояния на фоне остеопатического лечения у подростков с нарушениями осанки <i>Бучнов А.Д., Матвиенко В.В., Будко А.А., Арсений Т.В., Пушкарев Е.П.</i>	52
Остеопатическое лечение пациентов с признаками астенизации вследствие эмоционального стресса <i>Бучнов А.Д., Матвиенко В.В., Будко А.А., Руднев А.И., Подольский А.Н., Арсений Т.В.</i>	53
Использование бальнеотерапии и физиотерапии в реабилитации пациентов с остаточными явлениями депрессии <i>Быков Ю.В., Беккер Р.А.</i>	54
Комплексное применение транскраниальной электростимуляции и когнитивно-поведенческой психотерапии в условиях санатория <i>Важенина О.А., Шумасова Ф.К., Шишина Е.В.</i>	55
Новые технологии медицинской реабилитации детей с повреждением капсульно-связочного аппарата коленного сустава <i>Вахова Е.Л.</i>	55
Опыт применения аппарата «Магнон» в комплексе санаторного лечения при синдроме перетренированности у профессионального спортсмена. Клинический случай <i>Верхозина С.Д., Шумасова Ф.К., Шишина Е.В.</i>	56
Возможности и перспективы междисциплинарной интеграции <i>Виленский А.А., Исаханов А.Е., Разумов А.Н.</i>	57
Эффективность комплексного лечения с включением озонотерапии острого гестационного пиелонефрита <i>Гаитова М.Р.</i>	58
Исследование организации системы физического воспитания и спорта учащихся младших классов средней школы с нарушениями слуха в специальных школах провинции Шаньдун, Китай <i>Гао Цяньцзянь, Кириллова Т.Г.</i>	58
Опыт сочетанного применения натуральной сероводородной бальнеотерапии и системы экстракорпоральной магнитной стимуляции нервно-мышечного аппарата тазового дна в лечении пациентов с хроническим абактериальным простатитом <i>Гапонюк С.А., Татевосов С.Э., Куртаев Д.О., Игнатович Н.А.</i>	59
Курсовое применение лечебного плазмафереза для коррекции биомаркеров старения <i>Гильмутдинова И.Р., Костромина Е.Ю., Фесюн А.Д., Гильмутдинов Р.Г., Каверина И.А., Ершов А.В., Исаев А.Н., Москалев А.А.</i>	60

Возможности санаторно-курортного лечения семей участников СВО в детском специализированном санатории <i>Гильмутдинова Л.Т., Имаева Г.Д., Самсонова Л.В., Сокова О.Н., Имаева Р.И.</i>	61
Онлайн программа для психологической реабилитации больных с соматическими заболеваниями «Хорошее настроение» <i>Голубев М.В., Лямина Н.П., Зайцев В.П.</i>	62
Основные результаты научных исследований, проводимых в научно-исследовательском институте детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации <i>Голубова Т.Ф., Гармаш О.И.</i>	62
Динамика состояния здоровья студентов медицинского вуза <i>Гонсалес С.Е., Чумаков А.А.</i>	63
Кинезиологические образовательные технологии в коррекции зрительно-моторной координации у младших школьников с нарушениями зрения <i>Грбаровская Л.В.</i>	64
Роль конституциональных и полиморфических особенностей в процессе физической подготовки с учетом данных диагностических методов исследования <i>Грабина Ю.А., Федотова И.В., Зубарева Е.В.</i>	65
Изучение адаптационного ответа организма условно-здоровых добровольцев на воздействие комплекса микроклиматических погодных факторов <i>Гришечкина И.А., Фесюн А.Д., Яковлев М.Ю.</i>	65
Повышение эффективности и безопасности терренкура в лечении пациентов с избыточной массой тела <i>Гришечкина И.А., Фесюн А.Д., Яковлев М.Ю., Бобровницкий И.П., Никитин М.В.</i>	66
Опыт организации танцевально-двигательной терапии в комплексных программах реабилитации пожилых пациентов в санатории <i>Гулеватый Г.В., Евстигнеев Ф.В., Шакула А.В., Засядько К.И.</i>	67
Эффективность бальнеотерапии высокоминерализованной хлоридно-натриевой водой в комплексе с локальной криотерапией в лечении остеоартрита коленного сустава <i>Гурьянова Е.А., Журавлева Н.В., Рыбакова С.Ю.</i>	68
Эффективность грязевых аппликаций в комплексе санаторно-курортного лечения профессиональных заболеваний органов дыхания <i>Гурьянова Е.А., Рыбакова С.Ю., Ухтерова Н.Д.</i>	69
Возможности и особенности применения низкочастотной электротерапии в медицинской реабилитации у пациентов с наличием металлических имплантатов и осколков в костях и мягких тканях <i>Гусакова А.Е.</i>	69
Опыт использования баротерапии в санаторной программе медико-психологической реабилитации участников боевых действий <i>Данченко Н.А., Соболев А.В., Кузнецов В.М., Шакула А.В.</i>	70
Анализ и управление биологическими рисками на туристических и реабилитационных мероприятиях <i>Денисов О.В., Семенихин А.В., Рябова Н.В.</i>	71
Инновационные инклюзивные туристические аутдор-перчатки для людей с ограниченными возможностями здоровья <i>Денисов О.В., Семенихин А.В., Рябова Н.В.</i>	72
Возможности баротерапии в лечении детей с воспалительными заболеваниями кишечника <i>Добряхина И.П., Конова О.М., Потапов А.С., Бражникова А.В.</i>	72

Повышение эффективности коррекции цитокинового профиля крови у больных истинной экземой с помощью лазерного облучения крови <i>Донцова Е.В., Новикова Л.А., Иванова И.И., Борзунова Л.Н., Бахметьев А.А., Быкова Ю.Н.</i>	73
Развитие мелкой моторики у детей с ментальными нарушениями средствами адаптивной кинезиологии <i>Дудолодова Е.Г., Грабаровская Л.В.</i>	74
Пространственное планирование и развитие Алтайско-Белокурихинского курортно-рекреационного региона в Алтайском крае <i>Дунец А.Н., Акимов О.С.</i>	75
Природные лечебные факторы курорта Нальчик в коррекции психоэмоциональных нарушений у пациентов с последствиями сочетанной травмы <i>Дышекова Ф.А., Кайсинова А.С., Бухурова Э.Р., Дабагов О.Ю.</i>	76
Влияние магнитолазерной терапии на параметры почечного кровотока у пациентов с сахарным диабетом и артериальной гипертензией <i>Евсина М.Г.</i>	76
Рефлексодиагностика как основополагающий этап проведения иглорефлексотерапии <i>Елфимов М.А.</i>	77
Санаторно-курортное лечение постковидного синдрома с гастроэнтерологическими проявлениями <i>Ефименко Н.В., Кайсинова А.С., Чалая Е.Н.</i>	78
Транскраниальная магнитотерапия в комплексном санаторно-курортном лечении артериальной гипертензии <i>Ефименко Н.В., Чалая Е.Н., Абдурахманова Р.З.</i>	78
Успешный пример полного цикла реабилитации после эндопротезирования коленного сустава <i>Журавлева Н.В., Гурьянова Е.А.</i>	79
Перспективы развития санаторно-курортного комплекса на территории Хабаровского края <i>Завгорудько В.Н., Завгорудько Т.И., Сидоренко С.В., Завгорудько Г.В., Кортелев В.В.</i>	80
Эффективность низкоинтенсивной лазерной терапии при лечении пациентов с постковидной эректильной дисфункцией <i>Заложнев Д.М., Аль-Замиль М.Х., Васильева Е.С., Корчажкина Н.Б., Михайлова А.А.</i>	81
Эффективность транскожной электростимуляции полового нерва при лечении пациентов с постковидной эректильной дисфункцией <i>Заложнев Д.М., Аль-Замиль М.Х., Васильева Е.С., Михайлова А.А.</i>	81
Реабилитация лиц пожилого возраста после инсульта с помощью аквааэробики <i>Засядько К.И., Аношкина Н. Л., Тафинцева Л.М., Маскалянова С.А.</i>	82
Влияние аквааэробики в глубоком бассейне на физическое развитие женщин предпенсионного возраста с избыточной массой тела <i>Засядько К.И., Давыдова С.С., Тафинцева Л.М., Маскалянова С.А., Медведева Ю.А.</i>	83
Оптимизация функционального состояния подростков с вегетативно-сосудистой дистонией средствами изометрической гимнастики в условиях санатория <i>Засядько К.И., Данковцев О.А., Тафинцева Л.М., Маскалянова С.А.</i>	84
Сочетанное применение методов гало-, аэроионо-, аромафитотерапии на санаторно-курортном этапе и в медицинской реабилитации <i>Иванова И.И., Червинская А.В.</i>	84
Современные подходы к восстановительному лечению пациенток с хроническим сальпингофоритом (данные отдаленных наблюдений) <i>Иосипчук К.О., Алборов Д.К., Кайсинова А.С., Ипатов М.В., Гусова Б.А.</i>	85

Медицинская реабилитация больных после хирургического лечения аденомы предстательной железы (данные отдаленных наблюдений) <i>Кайсинова А.С., Назранов Б.М., Бакуров Е.Е., Цогоев А.С.</i>	86
Современные подходы к восстановительному лечению гинекологических больных <i>Кайсинова А.С., Найфонова А.Н., Мехтиев Т.В.О., Бестаева А.Э., Иосипчук К.О.</i>	87
Изменение уровня физической работоспособности и аэробной производительности у спортсменов пловцов высокой квалификации в течение предсоревновательного периода <i>Камчатников А.Г., Богомолова М.М., Лиходеева В.А., Сулова В.А., Масейчук Т.П.</i>	88
Использование полимодальных сенсорных потоков для регуляции психоэмоциональной сферы человека <i>Камчатников А.Г., Дзержинский Г.А., Дзержинский С.Г., Даянова М.А., Коробейникова Е.И.</i>	88
Динамика показателей гипоксической устойчивости у легкоатлетов в условиях среднегорья <i>Камчатников А.Г., Петров Н.Ю., Шарманова Е.Д., Прыткова Е.Г., Тяпков А.Д.</i>	89
Исследование направленных воздействий на специфическую спортивную деятельность с помощью эфирных масел <i>Камчатников А.Г., Чемов В.В., Медведев Д.В., Гусев С.Н., Репникова Е.А., Миронова Ю.А.</i>	90
Особенности работы военного санатория в свете современных требований организации проведения медико-психологической реабилитации военнослужащих. Методы восстановительного лечения <i>Карагодина О.В., Недик Т.Л., Скузоватова А.И., Стахурлова В.Г.</i>	90
Отношение московских спортсменов к средствам профилактики синдрома перетренированности <i>Квитчастый А.В., Верещагина Д.А.</i>	91
NEDA-3 через 1 год применения экстракорпорального фотофереза при рассеянном склерозе <i>Кильдюшевский А.В., Котов С.В., Сидорова О.П., Бородин А.В.</i>	92
Физическая реабилитация нарушений сводов стопы у детей 7-12 лет <i>Кириллова Т.Г., Лысенко А.В., Кривсун С.Н.</i>	93
Медицинская реабилитация пациентов с интерстициальным нефритом на фоне травмы нижних конечностей <i>Кияткин В.А., Марченкова Л.А.</i>	93
Роль различных режимов терренкура в реабилитации пациентов с ожирением и избыточной массой тела после операций по реваскуляризации миокарда <i>Князева Т.А., Гришечика И.А., Яковлев М.Ю., Фесюн А.Д.</i>	94
Биоакустическая коррекция в терапии посттравматического стрессового расстройства и хронических болевых синдромов <i>Колчева Ю.А., Константинов К.В.</i>	95
Современные терапевтические возможности метода Биоакустическая коррекция в лечении заболеваний нервной системы детского возраста <i>Колчева Ю.А., Константинов К.В.</i>	95
Вопросы биомеханической адаптации военнослужащих с ампутацией нижней конечности в период подготовки к постановке на протез <i>Коновалов А.Б., Матвиенко В.В., Бучнов А.Д., Будко А.А., Руднев А.И., Ежова О.С., Шайкевич П.С., Подолянский А.Н., Козырина Н.В., Доценко В.И.</i>	96
Пути развития аппаратной физиотерапии <i>Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Анханова Т.В., Марфина Т.В., Бергер А.Б., Нестерова Е.В.</i>	97
Анталгический эффект комплексного лечения больных с пателлофemorальным рефрактерным болевым синдромом <i>Кораблев С.Г., Иванова И.И., Лазаренко Н.Н.</i>	98

Качество жизни как критерий длительности ремиссии у больных с пателлофemorальным болевым синдромом <i>Кораблев С.Г., Иванова И.И., Лазаренко Н.Н.</i>	99
Организация медицинской помощи спортсменам при проведении спортивно-массовых мероприятий в Омской области <i>Корнякова В.В., Бадтиева В.А., Анпилова Н.Г.</i>	99
Искусственный интеллект как творческий партнер для развития программ корпоративного здоровья <i>Корובה А.Н.</i>	100
Применение электромагнитного излучения в виде монофактора и в сочетании с питьевой минеральной водой на модели метаболического синдрома <i>Королев Ю.Н., Никулина Л.А., Михайлик Л.В.</i>	101
Основные пути оптимизации санаторно-курортного этапа реабилитации больных кардиологического профиля на базе санатория им. А.М. Горького — научно-клинический филиал ФГБНУ «РНЦХ им. академика Б.В. Петровского» <i>Корчажкина Н.Б., Бутенко А.В., Могилин С.В., Михаэлис М.А., Овсянникова Е.Г.</i>	101
Методики восстановления функционального состояния верхних конечностей с помощью комплексов физио- и пелоидотерапии в санаторно-курортном лечении спортсменов <i>Корягина Ю.В., Нопин С.В., Тер-Акопов Г.Н., Абуталимова С.М.</i>	103
Динамика общего функционального состояния организма космонавтов в период санаторно-курортного лечения <i>Корягина Ю.В., Тер-Акопов Г.Н., Абуталимова С.М.</i>	103
Микробиоклиматический оздоровительный потенциал территории расположения тренировочной базы спортсменов ФГБУ «Юг Спорт» г. Кисловодск <i>Корягина Ю.В., Тычина А.П., Нопин С.В., Тер-Акопов Г.Н.</i>	104
Комплексная реабилитация военнослужащих с ампутационными дефектами конечностей в военных санаторно-курортных организациях <i>Кузнецов В.М., Соболев А.В.</i>	105
Клинический опыт медицинской реабилитации пациента с саркопенией на фоне последствий острого нарушения мозгового кровообращения <i>Кузнецов К.Д., Марченкова Л.А.</i>	105
Лечебные и лечебно-столовые питьевые минеральные воды профсоюзных здравниц Татарстана <i>Кузьмичева Е.И., Антонов Д.В., Булашова О.В., Мурзаева Н.А.</i>	106
Регрессия симптомов Тинеля и Фалена при лечении пациентов с остаточными неврологическими симптомами после хирургической декомпрессии карпального канала <i>Кулиев Р.Р., Аль-Замиль М.Х., Васильева Е.С., Корчажкина Н.Б.</i>	108
Улучшение показателей тонкой моторики кисти при лечении пациентов с остаточными неврологическими симптомами после хирургической декомпрессии карпального канала с помощью различных модальностей ТЭНС <i>Кулиев Р.Р., Аль-Замиль М.Х., Васильева Е.С., Михайлова А.А.</i>	109
Грязелечение. Современные тенденции развития и эффективность применения в реабилитации пациентов после операций на позвоночнике <i>Куликов А.Г., Адилев В.Б., Гайдукова Т.Ю., Львова Н.В.</i>	109
Комплексное лечение миопической дегенерации макулы с применением магнитолазерной терапии <i>Куликовских Д.А., Смекалкина Л.В., Шурыгина И.П.</i>	110
Применение переменной пневматической компрессии при лимфедеме <i>Кульчицкая Д.Б., Фесюн А.Д., Кончугова Т.В., Апханова Т.В., Нестерова Е.В.</i>	111

Применение электротерапии в реабилитации пациентов с остеоартрозом коленного сустава <i>Кульчицкая Д.Б., Фесюн А.Д., Кончугова Т.В., Анханова Т.В., Нестерова Е.В., Севрюгина О.А.</i>	112
Физическая рекреация детей и подростков с ОВЗ в условиях образовательных учреждений интернатного типа <i>Куропаткина Н.А., Бахнова Т.В., Котрунова Т.С.</i>	112
Опыт применения низкочастотной электростатической терапии в лечении больных с гипертонической болезнью <i>Куртаев Д.О., Татевосов С.Э., Игнатович Н.А., Ничога О.И.</i>	113
Влияние магнитного поля разной направленности на течение асептического воспаления опорно-двигательного аппарата у лабораторных крыс <i>Лапкин М.М., Шулькин А.В., Кулагин П.А., Кряков В.Г., Серебрянникова И.А., Гуржин С.Г., Каплан М.Б., Шуляков А.В.</i>	114
Эффекты влияния нейробиоуправления по β -ритму головного мозга на динамику типа кровообращения спортсменов <i>Лунина Н.В., Корягина Ю.В.</i>	115
Пищевые бигели как альтернатива насыщенным жирам в составах продуктов питания <i>Лямина Н.П., Куценкова В.С., Неповинных Н.В.</i>	116
Медицинская реабилитация детей, оперированных по поводу аноректальных мальформаций <i>Лян Н.А., Хан М.А., Меновицкова Л.Б., Львова А.В., Коломытцева Е.А.</i>	117
Сравнение показателей стабилотрии у пациентов после эндопротезирования коленного и тазобедренного суставов в позднем послеоперационном периоде <i>Майоров Е.А., Макарова М.Р., Сомов Д.А.</i>	118
Биомеханика ходьбы пациентов после оперативной декомпрессии поясничного отдела позвоночника в раннем периоде восстановления <i>Макарова М.Р., Сомов Д.А., Майоров Е.А.</i>	118
Эффективность общей криотерапии в комплексе мероприятий амбулаторной реабилитации при остеоартрите коленных суставов на примере международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья <i>Максимова К.О., Гурьянова Е.А., Мизуров Н.А.</i>	119
Использование роботизированной механотерапии в санаторной программе медицинской реабилитации участников боевых действий с травматическими повреждениями крупных суставов <i>Малокостова Н.В., Соболев А.В., Кузнецов В.М., Шакула А.В.</i>	120
Опыт реабилитации пациентов после кардиохирургических операций на клапанах сердца с применением интервальных гипоксии-гипероксических тренировок <i>Мальш Е.Ю., Саввина Я.М., Фурсова Е.В.</i>	120
Интервальная гипоксигипероксическая тренировка как метод восстановления после перенесенной COVID-19 <i>Мамедова А.А., Шумасова Ф.К., Новоселова Н.Г., Зубакина Н.А., Пугина Е.А., Шишина Е.В.</i>	121
Надежность показателей пульсометрии и эргометрии, измеряемых с помощью приборов в оздоровительной физической культуре <i>Мареев В.И., Менджерицкий А.М., Степанова Т.А., Толстокора О.Н.</i>	122
Расстройство зрительных функций как одно из проявлений острого нарушения мозгового кровообращения <i>Марфина Т.В., Юрова О.В., Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Анханова Т.В., Агасаров Л.Г., Мухина А.А.</i>	123

Эффективность комплексной программы реабилитации на основе транскраниальной магнитной стимуляции и балансотерапии с биологической обратной связью у пациентов с сенсо-моторной формой диабетической полинейропатии <i>Марченкова Л.А., Васильева В.А.</i>	123
Семейный отдых в филиале «Санаторий «Аврора» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Сочинский» Министерства обороны Российской Федерации <i>Мельник Е.А., Дьякова О.А.</i>	124
Оценка влияния мультимодальной преабилизации на исходы хирургического лечения онкологических больных <i>Мельникова Е.А., Литая В.Ю., Тульских Д.А., Старкова Е.Ю., Семенов А.В.</i>	125
Полимодальность восприятия как фактор успешности в цифровых видах спорта <i>Мирошникова С.С., Овечкина И.И., Гуржиева А.А., Тимченко А.С.</i>	125
Клинический случай. Опыт применения RF-лифтинга для женского интимного здоровья в лечении синдрома «широкого влагалища» <i>Михайдарова М.Н., Аверин С.О., Шишина Е.В.</i>	126
Санаторно-курортное лечение больных хроническим бактериальным простатитом с использованием технологий эндоуретральной электростимуляции <i>Мкртчян М.А.</i>	127
Рекреационный потенциал экосистем Дальнего Востока <i>Млынар Е.В.</i>	128
Эффективность ингаляций ксенона и общей криотерапии в лечении климактерического синдрома <i>Молдованова М.В., Марченкова Л.А.</i>	128
Динамика показателей анкетирования по шкале Виллалта после применения комплексных программ реабилитации с включением общих методик лазеротерапии у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом <i>Морунова В.А., Фесюн А.Д., Кончугова Т.В., Апханова Т.В.</i>	129
Карбокситерапия в лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата в санатории «Васильевский» <i>Муллабаев Р.Ф., Булашова О.В., Ракаева Л.Р., Протасова Т.П.</i>	130
Организационные мероприятия по профилактике природно-очаговых инфекций в санаториях <i>Мурзаева Н.А., Патяшина М.А., Булашова О.В., Авдонина Л.Г., Лопушов Д.В., Шайхразиева Н.Д.</i>	131
Психологический дистресс у больных раком предстательной железы после радикальной простатэктомии <i>Мусаев И.Э., Ткаченко Г.А., Гусакова Е.В., Грушина Т.И., Даренков С.П., Филатова Е.В., Пронкин А.Е.</i>	132
Возможности применения технологии виртуальной реальности в реабилитации пациентов с выраженными нарушениями зрительных функций <i>Мухина А.А., Марфина Т.В., Юрова О.В., Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Апханова Т.В., Агасаров Л.Г.</i>	132
О причинах рецидивов хронического простатита <i>Мягков Ю.А., Мягкова А.Ю., Казанцев В.Н.</i>	133
Имплантационная хирургия полового члена и психологическое сопровождение <i>Мягков Ю.А., Мягкова А.Ю., Лотоцкий М.М.</i>	134
Инновационные технологии санаторно-курортного лечения в условиях санатория «Виктория» — пушкинского филиала АО «ЦСТЭ» (холдинг) <i>Найденов В.И.</i>	135

Метод оценки уровня здоровья и работоспособности социальной (по возрасту) группы <i>Невзоров Е.Ю., Невзорова Е.В., Киселев А.М., Козачук И.В.</i>	136
Экспертная система оценки уровня профессионального здоровья летчиков высокоманевренной авиации <i>Невзорова Е.В., Невзоров Е.Ю., Киселев А.М., Мирошина О.В.</i>	136
Оптимизация подходов к медицинской реабилитации детей с обструктивной уропатией <i>Новикова Е.В., Разумов А.Н.</i>	137
Результаты апробации аппаратно-программного комплекса «Психофункциональный контроль состояния при занятиях художественной гимнастикой» <i>Нопин С.В., Корягина Ю.В.</i>	138
Изучение показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы в процессе тренировок с учетом диагностики микроальтернаций электрокардиограммы <i>Овечкина И.И., Федотова И.В., Мирошникова С.С.</i>	139
Результаты психологической диагностики и коррекции дистресса в программах комплексной реабилитации пациентов в позднем восстановительном периоде после острого нарушения мозгового кровообращения <i>Одарущенко О.И., Кузюкова А.А., Нувахова М.Б.</i>	139
Осуществление рекреационной деятельности как одно из направлений многоцелевого использования лесов в контексте развития и планирования лечебно-профилактических учреждений в Дальневосточном федеральном округе <i>Орлов А.М., Громько О.С.</i>	140
Интервальная гипоксии-гиперокситерапия в реабилитации пациентов с кардиологической патологией и скелетно-мышечной неспецифической болью в нижней части спины <i>Орлова Е.В., Лямина Н.П., Скоробогатых Н.В.</i>	141
Оценка реабилитационного диагноза у пациентов со скелетно-мышечной неспецифической болью в нижней части спины под влиянием комплексной реабилитации, включающей интервальную гипоксии-гиперокситерапию <i>Орлова Е.В., Лямина Н.П., Скоробогатых Н.В.</i>	142
Клинический опыт медицинской реабилитации пациента после реконструктивной операции по поводу перелома нижней конечности с применением технологий виртуальной реальности и роботизированной механотерапии <i>Ответчикова Д.И., Марченкова Л.А.</i>	142
Карбокситерапия в лечении пожилых людей с заболеваниями суставов <i>Панфилов А.Н., Снадина Р.М.</i>	143
Экспериментальная оценка применения коллагеназы для лечения ожоговых ран <i>Парамонов Б.А., Пожарская Е.М.</i>	144
Современные методы комплексной медицинской реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, на санаторно-курортном этапе <i>Петрова М.С., Хан М.А.</i>	145
Использование гимнастики для глаз для купирования боли у пациентов с аксиальным спондилоартритом <i>Плинокосова Л.А.</i>	146
Особенности медико-психологической реабилитации на современном этапе <i>Поберская В.А., Нагаец О.А.</i>	146

Проект «Health-ЮФУ: здоровье, дружба, культура, адаптация» в программе здоровьесформирования иностранных студентов через физкультурно-оздоровительную деятельность <i>Пономарева И.А., Ал-Баджалан Х.Н.М.А.</i>	147
Вопросы формирования санаторно-курортных потребностей населения <i>Разумов А.Н., Нестерова Е.В., Лимонов В.И., Герасимова С.Н., Исаханов А.Е.</i>	148
Информационно-аналитическая поддержка государственного регулирования системы санаторно-курортной помощи <i>Разумов А.Н., Нестерова Е.В., Лимонов В.И., Герасимова С.Н., Исаханов А.Е.</i>	151
Реабилитация после оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков в условиях медицинского реабилитационного центра «Сергиевские минеральные воды» <i>Ревчук Л.С., Сментына О.С., Андреева Т.И., Буряков В.В.</i>	153
Основные принципы адаптивной физической культуры в реабилитации и абилитации детей с интеллектуальными нарушениями <i>Репин О.А., Федотова И.В.</i>	153
Особенности использования средств и методов физкультурно-оздоровительных технологий у детей с интеллектуальными нарушениями <i>Репин О.А., Федотова И.В.</i>	154
Технологии виртуальной реальности и роботизированной механотерапии в коррекции нарушений функции передвижения у пациентов с коксартрозом после операции эндопротезирования тазобедренного сустава <i>Рябков Е.Н., Марченкова Л.А.</i>	155
Применение концепции миофасциальных цепей в реабилитации пациентов с хроническими неспецифическими заболеваниями легких <i>Сазонова Е.А., Акбашиев А.Р., Каримова И.А.</i>	156
Применение кардиореспираторного тренинга у подростков с рассеянным склерозом <i>Сахарова Е.В., Конова О.М.</i>	156
Оптимальный вектор развития санатория с вековой историей <i>Севрюкова В.С., Белус Е.А.</i>	157
Концептуальные основы активизации умственной и физической (сенсомоторной) деятельности обучающихся подросткового возраста в физкультурно-оздоровительных занятиях по настольному теннису <i>Седлов С.И.</i>	158
Оценка влияния минеральной воды «уралочка» и санаторно-курортного лечения на частоту супрагастральных отрыжек: пилотное исследование <i>Селянина Г.А., Саенко А.А.</i>	159
Использование тренировок с увеличенным резистивным сопротивлением дыханию на адаптационные процессы у спортсменов <i>Сентябрев Н.Н., Камчатников А.Г., Чайченко Д.В., Пулина В.В., Самсонов А.А.</i>	159
Лучшая здравница по комплексному оздоровлению <i>Ситников О.В., Дамианиди Ю.И.</i>	160
Опыт применения физических факторов в реабилитации пациентов после эндопротезирования крупных суставов <i>Сментына О.С., Ревчук Л.С., Андреева Т.И., Холодкова Е.Н., Буряков В.В.</i>	161
Современные подходы и возможности комплексной нейрореабилитации в условиях МРЦ «Сергиевские минеральные воды» <i>Сментына О.С., Ревчук Л.С., Холодкова Е.Н., Карлов О.В.</i>	162

Физическая терапия в практике лечения поясничной дорсопатии <i>Смирнов А.Е., Иванова И.И., Лазаренко Н.Н.</i>	162
Средства вестибулярной гимнастики для детей с синдромом Дауна коррекционно-развивающей направленности <i>Смирнова А.А., Федотова И.В., Петухов С.В.</i>	163
Кислород-гелиевая терапия в комплексе с природными лечебными факторами в лечении пациентов с заболеваниями легких <i>Снадина Р.М., Зиннатуллина Р.Р.</i>	164
Вакуумное разрежение (ЛОД-терапия) в лечении эректильной дисфункции <i>Снадина Р.М., Панфилов А.Н.</i>	164
Реабилитация женщин с недержанием мочи методом экстракорпоральной магнитной стимуляции <i>Снадина Р.М., Панфилов А.Н.</i>	165
Эффективность медико-психологической реабилитации участников боевых действий в условиях санатория <i>Соболев А.В., Кузнецов В.М., Гулеватый Г.В., Калинина Н.В., Шакула А.В.</i>	166
Коррекция вегетативных расстройств у подростков на этапе санаторно-курортного лечения <i>Соломкина Н.Ю., Юрков И.В., Тихонова А.А., Плисецкая В.Ю., Пикалева Е.Ю., Леонтьева С.А.</i>	167
Особенности динамики биомеханики ходьбы у пациентов в позднем восстановительном периоде после тотального эндопротезирования коленного сустава <i>Сомов Д.А., Макарова М.Р., Майоров Е.А.</i>	167
Особенности динамики биомеханики ходьбы у пациентов в позднем восстановительном периоде после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава <i>Сомов Д.А., Макарова М.Р., Майоров Е.А.</i>	168
Влияние электротерапии на цервикалгию у пациентов с хронической мигренью <i>Соскин В.М., Наприенко М.В.</i>	169
Опыт коррекции дисфункции диафрагмы у пациентов в восстановительном периоде инсульта <i>Старкова Е.Ю., Мельникова Е.А., Цветкова Е.М., Литав В.Ю.</i>	169
Особенности работы военного санатория в условиях интенсивного увеличения численности военнослужащих, участников специальной военной операции, прибывающих для прохождения медико-психологической реабилитации <i>Сухинин А.В., Горохова И.В., Сюрис Н.А.</i>	170
Применения высоких доз статинов на санаторном этапе реабилитации пациентов, перенесших обострение ишемической болезни сердца и оперативное вмешательство на коронарных артериях <i>Сухотерин А.Ф., Сысоев И.В., Кудряшова Н.А., Яровой Ю.С.</i>	171
Инновационные технологии физиокинезотерапии в санаторно-курортном лечении сколиоза у детей <i>Тальковский Е.М., Хан М.А., Выборнов Д.Ю., Тарасов Н.И., Кортеев В.В.</i>	172
Биологический возраст как фактор, влияющий на показатели двигательной активности юных футболистов в соревновательном процессе <i>Таможников Д.В., Комаров А.П., Мартыненко В.С., Федосенко Д.А.</i>	173
Анализ особенностей спортивного травматизма юных футболистов 13-15 лет в годичном цикле спортивной подготовки <i>Таможников Д.В., Таможникова И.С., Гладких А.С., Зуйков Д.С.</i>	173

Индивидуальные особенности развития юных футболистов как детерминант технико-тактических действий <i>Таможникова И.С., Таможников Д.В., Меркулов И.С., Кормилин С.А.</i>	174
Влияние перенесенной инфекции COVID-19 на биохимические и гормональные параметры спортсменов <i>Теняева Е.А., Турова Е.А., Бадтиева В.А., Оконкво Е.О.</i>	175
Возможности курортной медицины в реабилитации последствий боевой травмы на Кавказских Минеральных Водах <i>Тер-Акопов Г.Н., Ефименко Н.В., Кайсинова А.С.</i>	176
Эффекты применения гипербарической оксигенации у женщин спортсменок, ранее перенесших COVID-19, при тренировках в условиях среднегорья <i>Тер-Акопов Г.Н., Корягина Ю.В., Нопин С.В., Кушнарцева Ю.В.</i>	176
Современные методики курортной педиатрии в ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России <i>Тер-Акопов Г.Н., Ходова Т.В., Ефименко Н.В., Чалая Е.Н.</i>	177
Стратегическое лидерство санаторно-курортных организаций в регионах: системность, экспертность, инновационность, качество <i>Тимашипольская О.В.</i>	178
Причины возникновения избыточного веса у студентов <i>Толстокора О.Н., Бельмач В.А., Грошевихин И.В.</i>	180
Искусственная имитация гипоксии как фактор улучшения результатов в гиревом спорте <i>Толстокора О.Н., Олонец С.Б., Дьяконова Н.А.</i>	180
Профилактика травматизма в силовых видах спорта <i>Толстокора О.Н., Олонец С.Б., Касперович Ю.Н.</i>	181
Выбор спортивной секции для детей с помощью специализированного тестирования <i>Толстокора О.Н., Согомонян К.В., Гришин С.М.</i>	182
Анализ физического состояния студентов в ВУЗах <i>Толстокора О.Н., Ярцев Д.А., Шенгелая С.А.</i>	182
Особенности ритмической активности мозга в бета-диапазоне у постинсультных пациентов с тревожно-депрессивными расстройствами <i>Трофимова А.К., Черноризов А.М.</i>	183
Медико-социальная реабилитация больных колоректальным раком после оперативного вмешательства <i>Узденов М.Б., Джанибекова А.А., Бадахова Д.К., Хапаева Ф.М.</i>	184
Клинические исходы и анальгетическое действие озонотерапии и фотофореза янтарной кислоты в комплексном лечении эндометриоза <i>Ураева Я.И., Иванова И.И., Лазаренко Н.Н.</i>	184
Трансформация критериев качества жизни у больных с эндометриозом <i>Ураева Я.И., Иванова И.И., Лазаренко Н.Н.</i>	185
Сочетанная терапия Транскраниальной Магнитной Стимуляцией и Зеркальной Техникой в комплексной реабилитации комбатантов с синдромом фантомных болей <i>Устинова М.Е.</i>	186
Опыт применения немедикаментозных методов коррекции повышенной метеочувствительности у пациентов с соматическими заболеваниями <i>Уянаева А.И., Тупицына Ю.Ю., Турова Е.А., Ксенофонтова И.В.</i>	186

Изучение динамики пепсиногенов у больных хроническим гастритом в результате курортной терапии с применением питьевых минеральных вод эссентукского типа <i>Федорова Т.Е., Трофимчук Т.А., Самсонова Н.А.</i>	187
Разработка протокола оценки функционального состояния сердечно-сосудистой и нервной систем в процессе занятий физической культурой и спортом лиц средней возрастной группы <i>Федотова И.В.</i>	188
Применение кинезисэнергономического подхода в практике занятий оздоровительным плаванием у младших школьников <i>Феськова Е.В., Грунина Т.А., Пономарев А.Е.</i>	188
Возможности реабилитации детей с нарушением речевого развития <i>Филатова Е.В.</i>	189
Влияние магнитофореза кремния на клинические проявления эритематозно-телеангиэктатического подтипа розацеа <i>Филатова Е.В., Юсова Ж.Ю., Конопаткина И.Ю.</i>	190
Влияние пелоидотерапии на состояние суставного хряща и костной ткани у художественных гимнасток <i>Харламов Е.С., Селянина Г.А., Сабирьянов А.Р.</i>	191
Оценка эффективности лечения хронического бактериального простатита с использованием физиотерапии и курортных факторов санатория «Янган-Тау» <i>Харрасов Р.З., Акбашев А.Р., Каримова И.А., Харрасова Г.У.</i>	191
Виртуальная реальность в реабилитации: вчера, сегодня, завтра <i>Хвостов С.С., Антонов И.В., Базуева Т.В.</i>	192
Физические факторы в восстановлении пациентов после эндопротезирования коленного сустава <i>Хозяинова С.С., Кустова О.В., Пономаренко Г.Н.</i>	193
Клинико-психологические подходы в реабилитационно-восстановительной практике врача <i>Худик В.А., Тельнюк И.В., Белашова А.Э.</i>	194
Современные технологии с применением физических факторов для профилактики и реабилитации метаболических нарушений <i>Червинская А.В., Иванова И.И., Петрова М.С.</i>	194
Оздоровительный фитнес в системе повышения морфофункциональных возможностей женщин <i>Чертов Н.В., Кириллова Т.Г., Фомин В.Л.</i>	195
Эпилепсия и спорт <i>Чертов Н.В., Фомина-Чертоусова Н.А., Калинина А.С., Фомин В.Л.</i>	196
Повышение эффективности занятий пожилых людей скандинавской ходьбой в санаторной программе «активное долголетие» <i>Шакула А.В., Засядько К.И., Гулеватый Г.В., Евстигнеев Ф.В., Язлюк М.Н.</i>	197
Первый опыт применения «Пантогематогена-С» в комплексной медико-психологической реабилитации участников боевых действий в условиях санатория <i>Шакула А.В., Несина И.А., Соболев А.В., Кузнецов В.М., Павлов А.И., Нустафаев Р.С., Шихотинов В.В., Смирнова Е.Л., Лихацкий А.Ю.</i>	198
Комплексная медико-психологическая реабилитация военнослужащих с применением «сухих» углекислых ванн в условиях санатория <i>Шакула А.В., Соболев А.В., Кузнецов В.М., Павлов А.И., Иванова И.И.</i>	199
Елово-пихтовые леса Дальневосточного таежного лесного района — хвойные целители <i>Шемякина А.В.</i>	199

Хвойные леса мерзлотно-таежных лесных районов (фитосредства) <i>Шемякина А.В.</i>	200
Инновационные методы бальнеотерапии в неврологии и травматологии/ортопедии: бальнеотерапевтические ампулы Viotonus и гель с мумие АБИЦЕЯ для ударно-волновой терапии и фонофореза <i>Шуляковский В.В., Жукова Н.С.</i>	201
Особенности адаптивной реакции микроциркуляторно-тканевой системы кожи у пациентов с диабетической микроангиопатией на проведение одной процедуры бальнеотерапии термальной водой <i>Шумасова Ф.К., Ерохин А.Н., Шишина Е.В., Туровина Е. Ф.</i>	202
Особенности гемодинамики и адаптационной реакции больных, перенесших переходящие нарушения мозгового кровообращения, при поступлении в реабилитационный центр <i>Шегольков А.М., Чурсина Т.В., Дыбов М.Д., Козырев П.В., Сычев В.В., Калинина С.В., Желтый О.П., Капустина Н.В., Сидоркин Д.Н., Молчанов Б.А., Тимергазина Э.З., Рюмишин М.А., Медведев И.Ю., Массальский Р.И.</i>	202
Эффективность применения методов медицинской реабилитации в комплексной терапии болевого синдрома больных, перенесших микродискэктомия на уровне шейного отдела позвоночника <i>Шегольков А.М., Чурсина Т.В., Шалыгина О.И., Козырев П.В., Сычев В.В., Калинина С.В., Желтый О.П., Капустина Н.В., Сидоркин Д.Н., Молчанов Б.А., Тимергазина Э.З., Массальский Р.И., Рюмишин М.А., Медведев И.Ю.</i>	203
Возможности применения немедикаментозных методов реабилитации постковидных нарушений на амбулаторном этапе <i>Щикота А.М., Филиппов М.С.</i>	204
Опыт применения экзоскелета кисти в медицинской реабилитации больных с травмами периферических нервов верхних конечностей <i>Юдин В.Е., Будко А.А., Пушкарев Е.П., Евстафьев С.К., Яхнис Е.Я.</i>	205
Эффективность лечебных немедикаментозных программ лечения у пациентов с повышенной метеочувствительностью и риском развития хронических неинфекционных заболеваний <i>Яковлев М.Ю., Абрамова Б.Ю., Князева Т.А., Вальцева Е.А., Гришечкина И.А.</i>	206
Опыт превентивной терапии в санатории Демидково <i>Якшин Д.М.</i>	207
Виоргоны — нутрицевтики-регенеранты нового поколения: антиаритмическое действие <i>Ямскава В.П., Сидорский Е.В.</i>	207

О ЗАЩИТЕ КЛАССИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИНА «КУРОРТЫ»

А.Н. Разумов^{1, 2}, В.Б. Адиллов², А.Г. Куликов²,
Н.В. Львова², Е.А. Турова², Ю.А. Пахомова²

¹Национальная Курортная Ассоциация, Москва, Россия;

²ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

ABOUT THE PROTECTION OF THE CLASSICAL DEFINITION OF THE TERM «RESORTS»

A.N. Razumov^{1, 2}, V.B. Adilov², A.G. Kulikov², N.V. Lvova²,
E.A. Turova², Y.A. Pakhomova²

¹The National Resort Association Moscow, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Research and Practical Centre for of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine Moscow Health Department, Moscow, Russia

Специалисты, имеющие опыт и знания основ курортного дела, крайне озабочены состоянием санаторно-курортного лечения — одним из важнейших направлений отечественного здравоохранения.

Последовательно отмечается неуклонное снижение количества здравниц различного профиля, уменьшение объемов лечебных процедур на основе природных лечебных факторов, перепрофилирование лечебных объектов в не связанные с здравоохранением учреждения и неэффективное, подчас губительное использование уникальных природных территорий.

До периода перестройки наша страна обладала лучшей санаторно-лечебной базой и передовыми, всемирно признанными методами лечения и профилактики на основе природных лечебных факторов. Само понятие **курорт** часто используется в качестве привлекательного бренда.

В настоящее время актуально, особенно для молодых специалистов, привести выдержки из трудов одного из основателей — классиков лечебного применения природных лечебных факторов, изложенные в «**Основах курортологии**» в далеком 1932 г. проф. Г.М. Данишевским. «**Понятие о курорте** подверглось коренной ревизии в эпоху пролетарской диктатуры и социалистического строительства. Из места лечения (Kur-ort.), в тесном смысле слова, из места отдыха и развлечения буржуазии курорты в руках пролетарского государства превратились в могущественный фактор народнохозяйственного значения, оздоравливая массы трудящихся и повышая трудоспособность рабочего класса. Курорты стали отраслью строительства социалистического хозяйства, **звеном в системе здравоохранения**, одним из важнейших участков культурно-бытового обслуживания рабочих масс. В своем современном состоянии курорты представляют сложные административно-хозяйственные объединения, состоящие из специальных лечебных, санитарных и технических устройств и подсобных учреж-

дений. Они строятся соответственно пониманию курортного лечения как совокупного воздействия на больного разнообразных факторов. Эффективность сложного комплекса курортотерапии зависит не только от целебных свойств минеральной воды или лечебной грязи, применяемых на данном курорте, но также от климатических условий, красоты и благоустройства местности, лечебного режима и питания, наличия жизненных удобств и разумных развлечений. Отсюда вытекают те основные требования, которые должны предъявляться к благоустроенному курорту:

1. Наличие природных лечебных факторов, изученных со стороны их влияния на организм.
2. Наличие специальных технических устройств и учреждений для рационального использования курортных факторов (каптажи, бюветы) для их применения (ванные здания, грязелечебницы, солярии, аэрации, пляжи и т.д.).
3. Наличие специально приспособленных помещений для лечения и жилья (санатории, отели, пансионаты, дома отдыха и туристические базы).
4. Наличие состоящих под врачебным контролем учреждений общественного пользования (курзалы, рестораны, столовые и пр.).
5. Санитария и благоустройство, стоящие на уровне современной техники и отвечающие всем требованиям гигиенического образа жизни (водопровод, канализация, электрическое освещение, содержание в чистоте улиц и помещений, обилие парков и зеленых насаждений, эстетическая планировка курорта и т.д.).
6. Культурно-просветительские учреждения (библиотеки, театры, кино, оркестры), спортивные и другие здоровые развлечения, пользование которыми регулируется медицинским наблюдением.
7. Удобные пути и средства сообщения.
8. Специальная организация, обеспечивающая для больных лечение и регламентирующая курортный режим и весь уклад жизни на курорте.

Перечисленные выше элементы современного курортного строительства имеют место и на курортах Запада, отвечая там по форме и содержанию требованиям капиталистического хозяйства. Строительство советских курортов вкладывает в каждый из этих элементов то классовое содержание, которое вытекает из понимания курортного дела как звена здравоохранения, как отрасли строительства народно-хозяйства».

Не будем критиковать уважаемого профессора за «рабоче-крестьянский патриотизм» — издержки того периода жизни нашей страны.

В последние десятилетия, благодаря работе Государственного совета и указам Президента, происходят положительные сдвиги в использовании природных богатств и условий в организации лечения и отдыха населения.

К сожалению, в целом положительные действия не обходятся без досадных промахов и недостаточно продуманных действий. Само понятие санаторно-курортного лечения подменяется туризмом, имеющим принципиально иное значение.

В практике общения и в СМИ широко используется определение **горнолыжный курорт**. Помимо классиков курортного дела, имеющих принципиально иное толкование определения термина курорт, обратимся к энциклопедическим словарям.

«Словарь иностранных слов». Отрецензирован в институтах АН СССР Из-во «Русский язык» 1988 г.

Курорт (нем. Kurort, kur лечение и ort место) — местность, обладающая природными лечебными средствами, в которой созданы лечебно-профилактические учреждения (санатории, лечебницы, курорты, поликлиники), а также дома отдыха, пансионаты и пр.

«Курорты — энциклопедический словарь». Издательство «Советская энциклопедия», 1983.

Курорты в СССР — местность, располагающая природными лечебными факторами (минеральные источники, грязи, благоприятный климат и др.) и необходимыми условиями для их применения с лечебно-профилактическими целями, признанная курортом в порядке, установленном ст. 45 Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении.

По определению ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 27 января 1995 г., «курорт — освоенная и используемая в лечебно-профилактических целях **особо охраняемая природная территория**, располагающая природными лечебными ресурсами и необходимыми для их эксплуатации зданиями и сооружениями, включая объекты инфраструктуры».

Следовательно, ныне широко используемое словосочетание **горнолыжный курорт** в транскрипции русского языка будет звучать как **горнолыжная лечебная местность**, что, по-нашему мнению, абсолютный абсурд.

В Википедии дано следующее определение понятия «горнолыжный курорт»: «**Горнолыжный курорт** — территория в горном районе, обустроенная для активного отдыха и спорта, как правило, горными, зимними видами спорта: занятием горными лыжами, сноубордом, альпинизмом, горным туризмом и т.п.; также проведения лечебно-профилактических процедур».

Там же: «Инфраструктура горнолыжного курорта включает: гостиницы, другие места размещения для приезжих, специально оборудованные трассы для горнолыжного спорта и сноуборда, горнолыжные подъемники, пункты проката спортивного инвентаря, заведения общественного питания, парковки, лечебно-профилактические заведения (грязе- и водолечебницы, спа-салоны), заведения для анимацион-

но-досуговой деятельности (кинотеатры, дискотеки, боулинг, игровые центры и др.)».

На наш взгляд, и в этой формулировке термин вызывает ряд вопросов:

1. Горнолыжные объекты в подавляющем большинстве расположены на рельефе местности с абсолютными отметками 1000 и более м н.у.м., что для больных, нуждающихся в водогрязелечении, весьма проблематично.
2. Функционирование водогрязелечебниц в горных условиях на высотах 1000 и более м связано с массой технических проблем, что делает их малорентабельными.
3. Существующие медицинские показания к лечению на высокогорных курортах касаются весьма ограниченного круга заболеваний и включают много противопоказаний.

Следует отметить, главная особенность википедии — неограниченная доступность для информации широкой публики любых собственных умозаключений, не подкрепленных необходимой апробацией, и отсутствие ссылок на общепринятые понятия и правила.

Некоторые специалисты считают синонимами слова «лечение» и «оздоровление». Не будем вступать с ними в полемику. По данным словарей в немецком языке kur — лечение, спа, курс лечения; оздоровление — erholung, gesundung, ertüchtigung; здоровье — gesundheit.

По нашему мнению, должен активно развиваться Горнолыжный туризм (из словаря иностранных слов, 1988 г.: «Туризм (фр. tourisme, <tour прогулка, поездка) — путешествия (в настоящее время обычно специально организованные и не индивидуальные) по своей стране или в другие страны (международный туризм), сочетающие отдых с элементами спорта (спортивный туризм, например, пешеходный, лыжный) с познавательными задачами») и приняты все необходимые меры к сохранению Курортного дела в России как одного из важнейших звеньев в системе здоровьесбережения страны. Предлагаем официально ввести понятие **Горнолыжная территория туризма** («Архыз», «Роза хутор», «Красная поляна», «Домбай» и др.).

Считаем необходимым строго соблюдать терминологическую преемственность определений, особенно в научном сообществе.

Хорошо известна академическая притча: «Двигаться вперед быстрее возможно, только забравшись на плечи предшественника! При этом надо умудриться не затоптать его следы».

* * *

ОБ ОЧЕРЕДНОМ ПРОЕКТЕ ПРАВИЛ РЕФОРМИРОВАНИЯ КУРОРТНОГО ДЕЛА В РОССИИ

А.Н. Разумов¹, В.Б. Адиллов², А.Г. Куликов²,
Н.В. Львова², И.П. Писковцева³, Е.А. Турова²,
А.А. Шершаков³, Ю.А. Пахомова²

¹Национальная Курортная Ассоциация, Москва, Россия;

²ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия;

³ООО «ГЕОМИНВОД», Москва

ABOUT THE NEXT DRAFT OF THE RULES FOR REFORMING THE RESORT BUSINESS IN RUSSIA

A.N. Razumov¹, V.B. Adilov², A.G. Kulikov², N.V. Lvova²,
I.P. Piskovtseva³, E.A. Turova², A.A. Shershakov³,
Y.A. Pakhomova²

¹The National Resort Association Moscow, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Research and Practical Centre for of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine Moscow Health Department, Moscow, Russia;

³GEOMINVOD, Moscow, Russia

На сайте <https://base.garant.ru/56986290/> был размещен проект Правил признания территории лечебно-оздоровительной местностью федерального значения, курортом федерального значения или курортным регионом, Правила признания территории лечебно-оздоровительной местностью регионального значения или курортом регионального значения и Правил установления, изменения границ и упразднения лечебно-оздоровительной местности, курорта или курортного региона (далее -Правила).

Проект документа подлежит утверждению постановлением Правительства Российской Федерации.

Учитывая требования к публикации журнальной статьи, ограничимся рассмотрением наиболее главных положений из предлагаемых Правил.

Курортное дело в нашей стране всегда занимало особое социальное значение, достаточно интенсивно развивалось и пользовалось заслуженными авторитетом большинства курортологов во многих странах.

Регулярно, на самых высоких уровнях административной власти принимались решения по развитию курортного дела, по его руководству на государственном уровне и необходимому обеспечению населения санаторно-курортным лечением.

Замечания к разделу **Проекта Правил признания территории лечебно-оздоровительной местностью, курортом или курортным регионом.**

Общесоюзный и республиканский статусы курортам были присвоены Постановлением Совета министров СССР от 28 августа 1970 г. №723 и Постановлением Совета министров РСФСР от 6 января 1971 г. №11, соответственно в 1990-е с распадом СССР был введен федеральный статус для курортов и лечебно-

оздоровительных местностей. К сожалению, с незаинтересованностью Министерством здравоохранения Российской Федерации, в ведении которого с 2000 г. находятся курорты, точное количество курортов и лечебно-оздоровительных местностей федерального значения так и не установлено до настоящего времени, хотя имеются правительственные постановления как в части присвоения статусов, так и по утверждению Положений по отдельным курортам. Ориентировочно федеральный статус был присвоен трем лечебно-оздоровительным местностям и порядка 30 курортам.

Отметим, что в курортной деятельности всегда использовалось третичное деление территорий по статусам, как и в других сферах природопользования, например, для особо охраняемых природных территорий — федеральный, региональный и местный. На данном этапе оставлено только два статуса для курортов и лечебно-оздоровительных местностей — федеральный и региональный. Но даже при наличии всего двух статусов разработчики путаются в них: федеральный статус не к месту заменен на региональный (п. 11).

Вновь вводимыми Правилами признания территории лечебно-оздоровительной местностью федерального значения, курортом федерального значения или курортным регионом и Правилами признания территории лечебно-оздоровительной местностью регионального значения или курортом регионального значения предлагается все начать с «нулевого цикла», без учета уже давно существующей статусности и многолетнего опыта лечебной практики по применению природных лечебных ресурсов на таких курортах, как Кавказские Минеральные Воды (КМВ), Сочи, Анапа, Старая Русса, Нальчик и другие.

Рассмотрим, каким образом и какие территории предлагается приурочить к пригодным для использования в лечебных целях с федеральным и региональным значением.

Всем без исключения курортам, иные из которых функционируют лет по 200, предлагается провести специальные курортологические, гидрогеологические и другие исследования, перечень и порядок проведения которых будут утверждены постановлением Правительства Российской Федерации. Таким образом, списанию подлежат все проведенные многочисленные геологоразведочные работы по изысканиям с подсчетом запасов природных лечебных ресурсов, а также курортологические и лечебные исследования, на базе которых много лет проводится санаторно-курортное лечение с получением положительных результатов.

В разрабатываемом «Перечне требований к территории, признаваемой лечебно-оздоровительной местностью федерального значения, курортом федерального значения или курортным регионом» (Перечень требований) идет ссылка на необходимое соответствие природных лечебных ресурсов Классифи-

кации природных лечебных ресурсов, медицинских показаний и противопоказаний к их применению в лечебно-профилактических целях (Классификация), утвержденной Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Между тем в Перечне требований фигурируют такие критерии, которые отсутствуют в Классификации: категории запасов и группы сложности месторождений природных лечебных ресурсов. Данные критерии не имеют никакого отношения к установлению статусов территорий курортной деятельности, поскольку используются при подсчетах запасов полезных ископаемых для целей промышленного освоения и регулируются нормативными актами в сфере недропользования: Классификация запасов и прогнозных ресурсов питьевых, технических и минеральных подземных вод (утверждена приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 30.07.07 №195 с изменениями на 07.08.20 г.) и Классификация запасов и прогнозных ресурсов лечебных грязей (утверждена приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 23.12.12 №401. Следует отметить, что ссылки на категории запасов и группы сложности месторождений для остальных природных ресурсов (рапа лиманов и озер, бишофит, лечебные соли и лечебные природные газы) не правомерны, поскольку для них отсутствуют соответствующие классификации.

Разработчики Перечня требований явно не знакомы с возможностями территорий нашей страны по наличию и распространению природных лечебных ресурсов, поскольку предъявляются практически невыполнимые условия для признания территорий лечебно-оздоровительной местностью или курортом. Ни один действующий курорт России (новые уже вряд ли появятся при современном подходе к использованию природных лечебных ресурсов и сохранению территорий курортной деятельности) не вытянет требование на соответствие по наличию четырех различных природных лечебных ресурсов. Таким образом, к чему закладывать иррациональную абстракцию, не имеющую отношения к практике.

Требование по пяти группам природных лечебных ресурсов можно отнести только к минеральным водам, поскольку отдельная лечебно-оздоровительная местность или курорт не смогут располагать таким количеством групп по остальным видам природных лечебных ресурсов. Такое требуемое разнообразие гидроминеральных ресурсов имеют всего три курорта — КМВ, Сочи и Анапа. Типы природных лечебных ресурсов согласно Классификации приурочены только к лечебным грязям, но ни один курорт не имеет возможности добывать и использовать сразу три типа лечебных грязей.

Приведенные критерии по величине (объему) запасов полезных ископаемых не корректны и не обоснованы, поскольку запасы полезных ископаемых ста-

вятся на государственный баланс Российской Федерации уже исходя из потребностей санаторно-курортного комплекса курортов. Так, например, курорту федерального значения Старая Русса запасы в количестве 16 тыс. м³ и не требуются и на государственном балансе стоят запасы лечебных грязей объемом 5,15 тыс. м³. Исходя из логики Перечня требований, курорт Старая Русса, известный на всю страну, вообще не может быть курортом, поскольку предельная разрешенная величина по запасам лечебных грязей и для региональных курортов составляет 16 тыс. м³. Вместе с тем, потребность каждого курорта в природных лечебных ресурсах определяется вместимостью санаторно-курортных учреждений и возможностью их использования — наличием лечебной базы (питьевых бюветов, водолечебниц, грязелечебниц и др.).

Уникальным природным лечебным ресурсам не к месту пребывать среди региональных территорий. Стандарты требований по запасам природных лечебных ресурсов идентичны для федеральных — ошибочность в Перечне требований для территорий федерального значения распространяется и на территории регионального статуса.

В нормативном акте недопустим расплывчатый подход в отношении к федеральной территории «Сириус», поскольку с природными ресурсами федеральной территории «Сириус» неопределенность — они пока не разведаны и, соответственно, не исследованы, то в Правилах на всякий случай на данной территории присутствуют и лечебно-оздоровительные местности, и курорты двух статусов.

Необходимость соответствия нормативам качества окружающей среды представлена нечетко и невразумительно, так, на территории с лечебным климатом почему-то распространены нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в морской среде и т.д. (пп. 1.4, 1.5 для территорий федерального значения и п. 4 абзацы 5) и 6) для территорий регионального значения). Кроме того, сформулировано так, что соответствию санитарно-гигиеническим нормативам различные природные среды подлежат не на территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а на отдельных территориях распространения природных лечебных ресурсов и, к тому же, без учета гидроминеральных ресурсов — наиболее используемых для целей санаторно-курортного лечения.

Обращает внимание, что в предлагаемом Перечне требований не видно никакого упоминания о необходимой курортной инфраструктуре. Вместе с тем, в Федеральном Законе «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 23.02.95 №26-ФЗ и в редакции действующей с 01.09.24, есть четкая установка о том, что курорт должен располагать необходимой курортной инфраструктурой. В Перечне требований все сконцентрировано на месторождениях по добыче природных лечебных ресурсов, а сами курортные территории, где непосред-

ственно проводятся санаторно-курортное лечение и медицинская реабилитация, оставлены без должного внимания, включая их санитарно-экологическое состояние.

В то время как действующим Положением о признании территорий лечебно-оздоровительными местностями и курортами федерального значения, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.96 г. №1426, вышеупомянутые моменты учтены. Кроме того, порядок и особенности функционирования каждого курорта федерального значения определяются Положением о данном курорте, утвержденном Правительством Российской Федерации.

Замечания к разделу проекта **Правила установления, изменения границ и упразднения лечебно-оздоровительной местности, курорта или курортного региона (Правила границ)**.

Правила установления, изменения границ и упразднения лечебно-оздоровительной местности, курорта или курортного региона коренным образом меняют подход к обоснованию данных границ, поскольку природные лечебные ресурсы и их охрана отделяются от территорий курортной деятельности, условно входя в состав последних. По еще действующему Положению об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 07.12.96 №1425 (в редакции Постановления Правительства РФ от 16.11.23 №1923) **округа санитарной (горно-санитарной) охраны устанавливались не только для природных лечебных ресурсов, но и для лечебно-оздоровительных местностей и курортов**. При этом внешний контур округа санитарной (горно-санитарной) охраны совпадает с границей лечебно-оздоровительной местности или курорта. В разрабатываемых Правилах вообще какая-либо забота о сохранении и развитии лечебно-оздоровительных местностей и курортов полностью отсутствует с предложением о совмещении границ курортов и административно-территориальных единиц и превращением ценных лечебно-оздоровительных территорий в обыкновенные населенные пункты без каких-либо ограничений использования земельных участков, входящих в их состав, включая санаторно-курортные зоны.

Разработчикам проекта, вероятно, не известна элементарная истина — геологические, в т.ч. гидрогеологические особенности распространения полезных ископаемых (по В.И. Вернадскому — «Самое ценное ископаемое — вода») и их границы не могут совпадать с любым административным делением территории.

Значительная часть Правил границ касается федеральной территории «Сириус», хотя это несколько преждевременно, поскольку на существующее положение на данной территории согласно данным государственного баланса полезных ископаемых Российской Федерации, включая и природные лечебные ресурсы, и Реестра курортного фонда какие-либо природные

лечебные ресурсы отсутствуют и для их выявления следует провести специализированные исследования гидрогеологического и курортологического характера. В связи с этим не правомерно сразу предлагать в границах федеральной территории «Сириус» лечебно-оздоровительную местность и курорт федерального значения, а также лечебно-оздоровительную местность и курорт регионального значения. Неопределенность такого рода указывает на необходимость проведения вышеуказанных работ, после результатов которых уже вносить изменения в нормативный акт (п.3).

Необоснованно включать в состав курортного региона «иные смежные территории, располагающие природными лечебными ресурсами, пригодные для организации санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации». Этим «иным смежным территориям» следует сначала оформляться как лечебно-оздоровительная местность или курорт, а затем уже входить в состав курортного региона. Тем более, что в трассировку границ заложен административно-территориальный принцип, а не природно-курортологический (п. 3).

Все случаи и основания изменения границ в сторону увеличения или уменьшения изложены для формы и только вводят в заблуждение и показывают некомпетентность разработчиков Правил, поскольку единственным возможным вариантом изменения границ лечебно-оздоровительных местностей, курортов и курортных регионов, приуроченных исключительно к границам административно-территориальных образований, является изменение только контура последних. В этом как раз и проявляется ошибочность административного подхода к территориям лечебно-оздоровительной направленности, так как природные лечебные ресурсы и их охрана не взаимосвязаны по вводимому законодательству с лечебно-оздоровительными местностями, курортами и курортными регионами, что сразу отразится на качестве санаторно-курортного лечения (п. 8).

Основания Правил для упразднения границ лечебно-оздоровительной местности, курорта или курортного региона являются надуманными, особенно тезис об ежегодно проводимом анализе результатов специальных курортологических, гидрогеологических и других исследований (п. 13). Поскольку основанием для упразднения лечебно-оздоровительной местности или курорта является только лишь истощение и порча природных лечебных ресурсов или неблагоприятная санитарно-экологическая обстановка и несоответствие санитарно-гигиеническим нормативам одной из природных сред без возможности ее восстановления и минимизирования на нее негативного воздействия.

В правилах отсутствуют разъяснения по статусам и уже действующим границам лечебно-оздоровительных местностей, курортов и курортных регионов, установленным нормативными актами Правительства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации. Кроме того, раз окру-

га санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов устанавливаются в границах лечебно-оздоровительных местностей, курортов и курортных регионов, то установление границ курортных территорий должно опережать разработку округов санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов.

Представленный проект нормативного акта для утверждения Правительством Российской Федерации не отвечает необходимым требованиям как для признания территорий соответствующей курортной деятельности, так и по установлению границ лечебно-оздоровительных местностей, курортов и курортных регионов.

Проект отменяет весь вековой опыт становления и развития курортного дела в России и узаконивает ранее допущенные нарушения при застройке и использовании территориями и лечебно-оздоровительными местностями. Правила исключают из рассмотрения природных лечебных ресурсов санаторно-курортные учреждения, парковые зоны, территории и лечебные пляжи. На примере курорта Анапы. Где и как организовать и осуществлять лечебно-восстановительный процесс для детей с соблюдением необходимых санитарно-гигиенических норм? Что будет с широко известной здравницей? Более века назад в нашей стране был признан один привилегированный общественный класс — дети!

* * *

О ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ К ПОЛОЖЕНИЮ ОБ ОКРУГАХ САНИТАРНОЙ (ГОРНО-САНИТАРНОЙ) ОХРАНЫ ПРИРОДНЫХ ЛЕЧЕБНЫХ РЕСУРСОВ

А.Н. Разумов^{1, 2}, В.Б. Адилев², Н.В. Львова²,
М.А. Виленская¹, Ю.А. Пахомова², И.П. Писковцева³,
А.А. Шершаков³

¹Национальная Курортная Ассоциация, Москва, Россия;

²ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

³ООО «ГЕОМИНВОД», Москва

ON PROPOSED CHANGES TO THE REGULATIONS IN SANITARY (MOUNTAIN SANITARY) PROTECTION DISTRICTS, TAKING INTO ACCOUNT MEDICAL RESOURCES

A.N. Razumov^{1, 2}, V.B. Adilov², N.V. Lvova², M.L. Vilenskaia¹,
Y.A. Pakhomova², I.P. Piskovtseva³, A.A. Shershakov³

¹The National Resort Association, Moscow, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Research and Practical Centre for of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine Moscow Health Department, Moscow, Russia;

³GEOMINVOD, Moscow, Russia

В рамках публичных консультаций с представителями предпринимательского сообщества, на рас-

смотрение специалистам Национальной Курортной Ассоциации был представлен разработанный Минздравом России проект постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения об округах санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов» (далее — Положение), который, к сожалению, остается пока еще далеким от возможности нормального практического применения.

С середины XIX века на территории Российской Федерации, как и в СССР, успешно действовали Положения об округах санитарной (горно-санитарной) охраны, и все они были направлены на полноценную защиту от загрязнений природных лечебных ресурсов, а также земельных участков курортов и лечебно-оздоровительных местностей от застройки с негативным воздействием, в отличие от разработанного проекта Положения. Предлагаемое Положение, оставляя ценные площади курортных территорий без ограничений по использованию, открывает возможность для разнохарактерного строительства в ущерб их целевого назначения для лечебно-оздоровительных целей. Таким образом, курортные территории теряют свою лечебно-оздоровительную значимость и становятся заурядными территориями населенных пунктов.

Проект Положения разрабатывался без привлечения специалистов-практиков, что отрицательно отражается на нормативном документе. Особо отметим, что без охраны оставлена курортная инфраструктура (питьевые бюветы, питьевые галереи, водолечебницы, аэрозолярии, терренкуры и другие объекты санаторно-курортного назначения); курортные парки и другие зеленые насаждения, обладающие лечебно-оздоровительными свойствами; лечебные пляжи и прилегающие водные объекты, включая морские акватории, с аэротерапией и талассотерапией; месторождения лечебных минеральных вод с областями питания и формирования.

Разработку округов горно-санитарной и санитарной охраны природных лечебных ресурсов в границах лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения предлагается проводить федеральным государственным бюджетным учреждением, подведомственным Министерству здравоохранения Российской Федерации по заданиям, выданным Министерством здравоохранения Российской Федерации. Утверждение проектной документации в виде приказа осуществляется этим же федеральным органом исполнительной власти. Возникает вопрос, не является ли такой подход к разработке и сопровождению проектной документации нарушением антимонопольного законодательства.

Основания для принятия решения об установлении, изменении округов санитарной (горно-санитарной) охраны, прекращении их существования не разработаны, поскольку не учитывается один из самых важных аспектов — где же расположен природный ле-

чебный ресурс. Без учета этого фактора в проекте Положения природный лечебный ресурс рассматривается сам по себе, а территория курортной деятельности — сама по себе и не имеет к природному ресурсу никакого отношения, хотя целью санаторно-курортной деятельности является не просто добыча природных лечебных ресурсов, а доставка их до потребителей с последующим эффективным использованием. Федеральный закон №469-ФЗ от 4 августа 2023 г. так комплексно и рассматривает: «**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**».

Помимо разобщенности природных лечебных ресурсов и курортных территорий, на которых они применяются, имеет место разобщенность и природных лечебных ресурсов друг от друга при нахождении на территории одного курорта, поскольку охрана их производится не комплексно в составе одной проектной документации, а отдельными проектами. При этом нет понимания, какие все же виды природных лечебных ресурсов распространены на той или иной лечебно-оздоровительной местности, курорте и курортном регионе. Так для одного природного лечебного ресурса устанавливается округ горно-санитарной охраны, а другой может быть проигнорирован и остаться без охраны на неопределенный срок. Таким подходом не обеспечивается сохранность как курортной инфраструктуры, так и природных лечебных ресурсов, в том числе месторождений минеральных вод с областями их формирования и питания, а также создание благоприятной санитарно-экологической обстановки на территориях, предназначенных для использования в лечебно-оздоровительных целях.

В перечне природных лечебных ресурсов отсутствуют лечебные пляжи с аэротерапией и водные объекты, включая морскую акваторию, используемые для целей талассотерапии, а также курортные парки и другие зеленые насаждения с терренкурами, имеющие лечебно-оздоровительные свойства и выполняющие санитарно-гигиенические функции, которые распространены не только на климатических курортах, но и на бальнеологических. Это однозначно приведет к утрате этих ценных природных условий лечебно-оздоровительной направленности. Отметим, что ценность аэротерапии и талассотерапии, особенно морской акватории, подтверждена многолетней курортологической практикой. Не ясно, как можно охранять лечебный климат без формирующих его ландшафтно-климатических факторов — курортных парков, зеленых насаждений и прочее.

Кроме того, в перечне охраняемых объектов и территорий не приведены объекты лечебного назначе-

ния — питьевые галереи, бюветы, водолечебницы, грязелечебницы, здравницы с их земельными участками и другое.

Земельным участкам санаториев также требуются ограничения по их использованию во избежание нецелевого применения и необходимость включения в состав второй зоны санитарной (горно-санитарной) охраны, как для климатических, так и климато-бальнеологических курортов.

Положение об округах санитарной (горно-санитарной) охраны разрабатывается для курортных территорий всех статусов. Однако проект Положения старательно обходит статусную принадлежность лечебно-оздоровительных местностей и курортов «не федерального значения» — при упразднении статуса местного значения не используется и региональный статус, а присутствуют замысловатые формулировки «округа санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения или курортных регионов». Хотя в Федеральном законе от 23 февраля 1995 г. №26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» (новой редакции) используется понятие «региональный статус».

Кроме того, иные, «не федеральные» курортные территории находятся на вторичных ролях и для них ряд позиций в разрабатываемом нормативном акте просто не определяется, что указывает на существенные недостатки в представленном документе. Так, например, проектом Положения не определено, кто является Заказчиком проектов округов санитарной и горно-санитарной охраны природных лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального статуса и с какими структурами согласовывается задание на разработку этих проектов.

Разработка проектов округов санитарной охраны природных лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения или курортных регионов, производится учреждением или иными заинтересованными лицами в соответствии с заданием Министерства здравоохранения Российской Федерации по согласованию с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, а проектов округов горно-санитарной охраны природных лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения или курортных регионов, — также с Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и Федеральной службой по недропользованию. Согласование задания с указанными федеральными органами исполнительной власти имеет смысл при округах санитарной (горно-санитарной) охраны

лечебно-оздоровительных местностей, курортов и курортных регионов, а для сокращенных по площади округов санитарной (горно-санитарной) охраны является излишним. Задание согласовывается «при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии водного объекта санитарным правилам и условиям безопасного для здоровья населения использования водного объекта в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также в лечебных, оздоровительных и рекреационных целях (в случае нахождения водного объекта на территории, признанной лечебно-оздоровительной местностью, курортом или курортным регионом, и используемого в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также в лечебных, оздоровительных и рекреационных целях, за исключением водных объектов используемых для добычи лечебных грязей), выданного Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека». То есть выдвинуто требование на получение санитарно-эпидемиологических заключений на различные виды деятельности по водным объектам, не имеющим отношения к природным лечебным ресурсам, поскольку:

- объекты хозяйственно-бытового водоснабжения не являются объектом охраны законодательства о природных лечебных ресурсах (п. 14 проекта Положения);
- водные объекты, используемые в оздоровительных и рекреационных целях — не являются больше природными лечебными ресурсами, соответственно не подлежат охране проектами округов (п. 14 проекта Положения).

Кроме того, в ведении Роспотребнадзора находятся подземные **питьевые** воды, а минеральные воды с повышенной минерализацией, особенно используемые для наружных лечебных целей, вне компетенции данной федеральной службы.

Таким образом предлагаются не выполнимые требования к согласованию заданий на разработку проектов округов.

В Перечне требований к зданиям (сооружениям), размещение которых допускается и (или) запрещается в границах второй и третьей зоны округа санитарной (горно-санитарной) охраны, ограничения и допущения сформированы без учета современных санитарно-эпидемиологических и природоохранных требований, а в перечне требований к объектам капитального строительства, размещение которых запрещается в границах третьей зоны округа санитарной (горно-санитарной) охраны, список объектов не категоризован, не систематизирован в соответствии с природоохранным и санитарно-эпидемиологическим законодательствами.

Хотя в Проекте указывается, что определение размеров округа санитарной охраны лечебного климата зависит от ландшафтных, климатических и физико-

географических условий территории, тем не менее все унифицировано. По мнению разработчиков Проекта, достаточен норматив, устанавливаемый от границы лечебно-оздоровительной местности, курорта или территории санаторно-курортной организации от 250 и до 1000 м.

Однако предлагаемые нормативы по созданию границ округа горно-санитарной охраны не дееспособны для территорий с лечебным климатом. Во-первых, зачастую, санаторно-курортные организации расположены в плотной городской застройке и 250 м не сыграют абсолютно никакой роли для лечебных свойств воздушного пространства на их территории, поскольку рядом могут находиться потенциальные источники загрязнения атмосферы. Во-вторых, общеизвестно, даже не курортологам, что, например, на курорте Сочи, да и на Кавказских Минеральных Водах, ландшафтно-климатические условия, формирующие лечебный климат, находятся в горной части, и в настоящее время эти территории входят в состав округов горно-санитарной охраны.

Формирование оптимальных условий микроклимата для лечебных целей зависит от ландшафтно-климатических условий территории, при которых основная роль принадлежит курортным паркам, лесным массивам и зеленым насаждениям. В проекте Положения указывается о необходимости благополучного экологического и санитарно-эпидемиологического состояния различных природных сред и объектов в пределах округов санитарной (горно-санитарной) охраны. Но надо отметить, что площади их минимизированы, а состояние всей остальной территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов оставлено без внимания. Нужны не надуманные нормативы, а включение вышеперечисленных зеленых насаждений в состав округов как санитарной, так и горно-санитарной охраны.

Полноценная охрана для сохранения природных лечебных ресурсов от истощения и деградации делится на две составляющие: ограничительный режим по использованию земельных участков и выполнение санитарно-оздоровительных, природоохранных и других мероприятий. Требуется благоустройство участков первых зон, строительство надкаптажных сооружений и других. Как пример, зоны санитарной охраны источников водоснабжения являются близкими аналогами для округов горно-санитарной охраны, в которых, помимо запретительного режима, обязательным является выполнение санитарно-оздоровительных мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества вод с указанием сроков и ответственных за выполнение. Планы мероприятий утверждаются в составе проектной документации недропользователями и администрациями.

По мнению специалистов Национальной Курортной Ассоциации, Проект содержит ряд принципиальных ошибок, в результате которых будет нанесен не-

поправимый ущерб курортному делу России. В рамках публичных консультаций в целях подготовки заключения об оценке регулирующего воздействия, специалистами Национальной Курортной Ассоциации были направлены подробные замечания и предложения к Проекту. Надеемся, что разработчиками Проекта будет учтен опыт и знания специалистов в вопросах рационального природопользования и охраны курортных богатств страны.

* * *

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА

С.Г. Абрамович¹, В.А. Дробышев², О.О. Князюк³

¹Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Иркутск, Россия;

²ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия;

³АО «Клинический курорт «Ангара», Иркутск, Россия

AGE-RELATED FEATURES OF LEFT VENTRICULAR MYOCARDIAL REMODELING IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

S.G. Abramovich¹, V.A. Drobyshev², O.O. Knyazyuk³

¹Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education — branch of Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Irkutsk, Russia;

²Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia;

³Clinical Resort «Angara», Irkutsk, Russia

Патологическое ремоделирование миокарда в виде изменений геометрии левого желудочка (ЛЖ) является основной причиной развития хронической сердечной недостаточности после перенесенного острого инфаркта миокарда (ОИМ).

Цель исследования. Сравнительное изучение частоты обнаружения вариантов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ОИМ среднего, пожилого и старческого возраста.

Материал и методы. Поперечное сравнительное ретроспективное исследование «случай—контроль». Проведен анализ историй болезни 200 пациентов с ОИМ, которым при поступлении в отделение экстренной кардиологии проведено комплексное обследование, включающее эхокардиографию. Мы разделили больных на 3 группы: 1-я — 77 лиц в возрасте, не превышающим 59 лет (возраст $50,2 \pm 4,1$); 2-я — 78 пациентов в возрасте 60—69 лет ($64,2 \pm 3,9$); 3-я — 45 больных 70 лет и старше ($75,9 \pm 4,0$). Типирование вариантов ремоделирования ЛЖ оценивали по соотношению относительной толщины стенок ЛЖ и индекса массы миокарда ЛЖ. Косвенная оцен-

ка эластичности аорты (ЭА) изучалась отношением ударного объема сердца (УОС) к пульсовому артериальному давлению (ПАД), выраженная в процентах. Анализ данных выполнен с использованием пакета статистических программ Statistica, версия 10,0 (Stat-Soft Inc., США). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Выявлены изменения ремоделирования миокарда ЛЖ у больных в зависимости от возраста. У пациентов среднего возраста типы ремоделирования распределились следующим образом: нормальная геометрия (НГ) и концентрическое ремоделирование (КР) встречались, соответственно, в 31,2 и 15,6% случаев, концентрическая гипертрофия (КГ) и эксцентрическая гипертрофия (ЭГ) в 19,4 и 33,8%. У пациентов пожилого возраста НГ, КР, КГ и ЭГ — в 10,3, 12,8, 37,2 и 39,7% случаев. Больные старческого возраста характеризовались преимущественным КГ и ЭГ (33,3 и 33,3% соответственно), тогда как НГ и КР у них составила всего 11,1 и 22,2%.

Результаты изучения ЭА показали, что самые низкие значения этого показателя наблюдались в группе лиц старческого возраста — 124,4%, что является следствием более высокого уровня ПАД, периферического сосудистого сопротивления и низких значений УОС. У обследованных среднего и пожилого возраста ЭА оказался значительно выше — 145,6% ($p < 0,001$) и 142,3% ($p = 0,006$) соответственно.

Заключение. Результаты исследований показали, что существуют возрастные особенности ремоделирования ЛЖ у пациентов ОИМ. В большей степени это касается лиц пожилого и старческого возраста, у которых преобладают ЭГ и КГ, тогда НГ ЛЖ является преимущественным вариантом у пациентов моложе 60 лет. Представленные данные свидетельствуют, что постинфарктное ремоделирование сердца является компенсаторным процессом, направленным на поддержание сократительных возможностей миокарда. В пожилом и старческом возрасте происходят дезадаптационные процессы, касающиеся изменений геометрии сердца.

* * *

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

С.Г. Абрамович¹, В.А. Дробышев², О.О. Князюк³

¹Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Иркутск, Россия;

²ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия;

³АО «Клинический курорт «Ангара», Иркутск, Россия

GENDER-SPECIFIC FEATURES OF LEFT VENTRICULAR MYOCARDIAL REMODELING IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

S.G. Abramovich¹, V.A. Drobyshev², O.O. Knyazyuk³

¹Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education — branch of Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Irkutsk, Russia;

²Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia;

³Clinical Resort «Angara», Irkutsk, Russia

Острый коронарный синдром (ОКС) приводит к прогрессирующему нарушению сократительной функции миокарда левого желудочка (ЛЖ) и сопровождается комплексом компенсаторных структурных изменений. Является одной из ведущих причин развития его патологического ремоделирования, которое проходит несколько этапов, начиная от компенсаторных преобразований к дезадапционным патологическим проявлениям.

Цель исследования. Сравнительное изучение особенностей ремоделирования миокарда левого желудочка у больных ОКС у мужчин и женщин.

Материал и методы. Поперечное сравнительное ретроспективное исследование «случай—контроль». Проведен анализ историй болезни 142 мужчин (возраст 59,6±3,8 года) и 58 женщин (возраст 60,4±3,0 года) с острым инфарктом миокарда (ОИМ), которым при поступлении в отделение экстренной кардиологии проведено комплексное обследование, включающее эхокардиографию. Типирование вариантов ремоделирования ЛЖ оценивали по соотношению относительной толщины стенок ЛЖ (ОТС) и индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ). Косвенная оценка эластичности аорты изучалась отношением ударного объема сердца к пульсовому давлению, выраженного в процентах. Анализ данных выполнен с использованием пакета статистических программ Statistica, версия 10,0 (StatSoft Inc., США). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Анализ гендерных особенностей частоты типов ремоделирования у больных ОКС показал, что у женщин значительно реже наблюдался нормальная геометрия (НГ) и концентрическое ремоделирование (КР) ЛЖ (13,8 и 13,8% соответственно),

тогда как у лиц мужского пола эти варианты встречались чаще (37,3 и 26,1%). При примерном равенстве частоты обнаружения у них эксцентрической гипертрофии (ЭГ) ЛЖ (25,9 и 23,2% соответственно), концентрическая гипертрофия (КГ) ЛЖ у женщин имела место в 3,5 раза чаще, чем у мужчин. Известно, что ценность информации о вариантах ремоделирования миокарда заключается в прогнозировании состояния пациента с ОКС: КГ ЛЖ — свидетельствует о состоянии компенсации, а ЭГ ЛЖ — об срыве адаптации, которое констатирует, что масса миокарда ЛЖ уже не в состоянии компенсировать прирост объема полости ЛЖ. КР следует рассматривать как начальную фазу данных функциональных преобразований. Не менее важным являются результаты изучения эластичности аорты, которая составила у лиц мужского пола 142,2%, у женщин — 133,1% ($p=0,009$), что у последних является следствием более высокого уровня периферического сосудистого сопротивления.

Заключение. Представленные данные свидетельствуют, что у больных острым инфарктом миокарда эксцентрический тип ремоделирования миокарда ЛЖ встречается у мужчин и женщин одинаково часто. Концентрическая гипертрофия ЛЖ наиболее часто была представлена у женщин, страдающих артериальной гипертензией с высоким периферическим сопротивлением сосудов.

* * *

6-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ В ВОДЕ ПРИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ И ОЖИРЕНИЕМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «СИБИРЬ»

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

SIX-YEAR EXPERIENCE OF USING AQUA NORDIC WALKING DURING STANDARDIZED HEALTH RESORT TREATMENT IN PATIENTS WITH KNEE JOINT PATHOLOGY AND OBESITY IN «SIBIR» CENTRE

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

¹«Sibir» Restorative Medicine and Rehabilitation Centre, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Актуальность. Снижение физической активности (ФА) негативно влияет на состояние здоровья людей во всем мире и создает рост хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и высокую смертность. Регулярная ФА снижает риск сердечных забо-

леваний и инсульта, диабета 2-го типа, гипертонии и депрессии. ФА является определяющим фактором затрат энергии, имеет решающее значение для энергообмена и контроля массы тела. ХНИЗ в значительной мере предотвратимы или поддаются контролю посредством эффективных вмешательств для устранения факторов риска. Обучение и формирование у каждого человека осознанных навыков здорового образа жизни и приверженности к действиям, поддерживающих собственное здоровье, — залог активного долголетия. Особенность ходьбы с палками в отличие от простой ходьбы — это совместная работа верхней и нижней части тела, способствующая включению 90% мышц тела. В течение 13 лет в санатории «Сибирь» пропагандируется классическая скандинавская ходьба (СХ) как эффективный метод физической нагрузки, однако ожирение и гонартроз были причинами отказа пациентов от занятий СХ из-за появления болезненности в суставах. Возникла необходимость модернизации методики СХ, позволяющей этой группе пациентов сохранять ФА. В отличие от обычной СХ, в воде нет гравитационной составляющей и действия законов механики на стопу и суставы как на суше, нет активного отталкивания палками от поверхности земли, в воде это практически невозможно. Перемещение автоматически происходит на носочной части ноги. Фазы ходьбы моделируются специальными положениями и специальными палками. Вода сглаживает напряжение и усилие, нежно массирует кожные покровы, ткани нижних конечностей за счет гидродинамического давления. Сопротивление водных потоков при движении позволяет регулировать нагрузку темпом движений и обеспечивает щадящую физическую нагрузку. С 2017 г. в бассейне с минеральной хлоридо-натриевой водой нами внедрена СХ в воде (СХВ) по авторской разработанной методике в течение 15 мин. СХВ — это облегченная форма ходьбы с палками в воде. Статистически за 6 лет СХВ получили 3 тыс. человек, за 2023 г. — 504 человека (женщин 442, мужчин 269), проведено 2273 занятия.

Цель исследования. Проанализировать влияние регулярных занятий СХВ на динамику изменений ВАШ боли в коленных суставах и индексу Кетле при стандартизированном санаторно-курортном лечении (ССКЛ) в течение 14 дней у пациентов с ожирением II ст. и гонартрозом II ст.

Материалы и методы: исследованы 50 женщин и 50 мужчин в возрасте 35—60 лет с ожирением II ст. и двухсторонним гонартрозом II ст. поступившие на ССКЛ на 14 дней. Опытная группа — 25 женщин и 25 мужчин, которые занимались СХВ 3 раза в неделю в течение 15 мин 5 раз за период лечения. Контрольную группу составили 25 женщин и 25 мужчин, не занимавшиеся СХВ. Оценивалась динамика результатов ВАШ боли в коленных суставах и индекса Кетле. Критерии исключения: декомпенси-

рованные соматические заболевания с нарушением функции ходьбы, дети, беременные женщины и спортсмены.

Результаты. На фоне регулярных 5 занятий СХВ в опытной группе наблюдалось уменьшение болей в коленных суставах с 5 до 0 баллов. Значимых различий в изменениях ВАШ и индекса Кетле в гендерных группах не получено. В контрольной группе значимой достоверной динамики изменений показателей не получено.

Заключение. Для лиц с ожирением II ст. и двухсторонним гонартрозом II ст. рекомендуется включать СХВ в существующие программы оздоровительных технологий.

* * *

13-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБЫ ПРИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ У ЛИЦ II ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА С ОЖИРЕНИЕМ I—II СТЕПЕНИ В САНАТОРИИ «СИБИРЬ»

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

13-YEAR EXPERIENCE OF USING THERAPEUTIC NORDIC WALKING DURING STANDARDIZED HEALTH RESORT TREATMENT IN PEOPLE OF II MATURE AGE PERIOD WITH I-II OBESITY DEGREE IN «SIBIR» CENTRE

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

¹«Sibir» Restorative Medicine and Rehabilitation Centre, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Актуальность. Гиподинамия и гипокинезия являются одними из причин развития хронических неинфекционных заболеваний. Малоподвижный образ жизни снижает умственную работоспособность, внимание, мышление, память, ослабляет эмоциональную устойчивость, мышечный тонус, приводит к различным заболеваниям внутренних органов и опорно-двигательного аппарата, снижает внутренние защитные функции организма, приводит к ожирению. Дозированные регулярные физические упражнения помогают восстановлению и укреплению здоровья, адаптации организма к условиям внешней среды, стимулируют, тренируют как отдельные системы, так и весь организм к возрастающим эмоциональным и физическим перегрузкам.

В течение 13 лет нами пропагандируется и проводится оздоровительная скандинавская ходьба (СХ) как эффективный метод профилактики гиподинамии

и оздоровления пациентов, находящихся на санаторно-курортном лечении. С 2011 по 2023 г. нами обучены практическим навыкам СХ 16 697 человек, которые посетили 21 616 тренировок с инструктором. Тренировки проводились 3 раза в неделю в течение 45–60 мин с контролем аэробно-циклической нагрузки при помощи речевого теста. Ежегодный возврат пациентов составил 58%. Изучались результаты морфофункциональных данных в динамике 2 лет.

Цель исследования. На основе изменений морфофункциональных и функциональных показателей выявить физиологические особенности восстановления здоровья при регулярных занятиях оздоровительной СХ.

Материалы и методы: исследованы повторно поступившие на стандартизированное санаторно-курортное лечение 50 женщин и 50 мужчин в возрасте 35–60 лет с ожирением I–II ст. в течение 2 лет. Опытную группу составили 25 женщин и 25 мужчин, которые регулярно занимались СХ в дома в среднем 45–60 мин 3 раза в неделю в течение 12 мес. Контрольную группу составили 25 женщин и 25 мужчин. Оценивалась динамика результатов морфофункциональных тестов за год: по индексу Кетле, жизненного индекса и жизненной емкости легких, по силовому индексу кисти, пробы Мартинэ-Кушелевского и по 6-минутному тесту ходьбы в сравнении. Критерии исключения: декомпенсированные заболевания не позволяющие выполнить пробу Мартинэ-Кушелевского и 6 мин тест ходьбы, дети, беременные женщины и спортсмены.

Результаты. В опытной группе выявлено: в группе женщин увеличение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) ($p=0,001$) и жизненного индекса ($p=0,001$), в сравнении с исходными данными, что сопровождается повышением толерантности к физическим нагрузкам, отраженном в увеличении показателей качества реакции сердечно-сосудистой системы (ССС) ($p=0,025$). Произошло увеличение толерантности к физической нагрузке в результате теста шестиминутной минутной ходьбы по сравнению с первоначальными данными. У мужчин при регулярных занятиях СХ отмечено повышение ЖЕЛ, повышение качества реакции ССС выше исходных ($p=0,049$), теста шестиминутной ходьбы ($p=0,001$), и повышение силового индекса кисти ($p=0,050$) более значимо, чем у женщин. В контрольной группе значимой достоверной динамики изменений показателей не получено.

Заключение: для лиц с недостаточной физической активностью, избыточной массой тела и ожирением рекомендуется включать СХ в существующие программы оздоровительных технологий с мотивацией самостоятельных занятий в домашних условиях. Для оценки эффективности и контроля формирования адаптационных резервов целесообразно применять методы антропометрического и функционального контроля в динамике для оценки изменений

физиологических индексов, что позволяет персонализировать построение оздоровительных программ.

* * *

ОПТИМИЗАЦИЯ АППАРАТНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПОВРЕЖДЕНИЯХ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Ю.Р. Агапова¹, К.И. Засядько², Л.М. Тафинцева², С.А. Маскалянова², Ю.А. Медведева³

¹ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», Липецк, Россия;

²ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова Тянь-Шанского», Липецк, Россия;

³ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

OPTIMIZATION OF HARDWARE MECHANOTHERAPY FOR REHABILITATION IN DISEASES AND INJURIES OF THE KNEE JOINT

Yu.R. Agapova¹, K.I. Zasyadko², L.M. Tafintseva², S.A. Maskalyanova², Yu.A. Medvedeva³

¹Lipetsk State Technical University, Lipetsk, Russia;

²Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov Tyan-Shan, Lipetsk, Russia;

³Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russia

Актуальность. В России число случаев временной нетрудоспособности по причине травм коленного сустава только за один год составляет более полутора миллионов человек. Все они нуждаются в длительном восстановлении с помощью применения патогенетически обоснованных функциональных методов реабилитации: ЛФК, массажа, физиотерапии, роботизированной механотерапии. Последняя обеспечивается при помощи различных аппаратов, в том числе аппарата «ORMED Flex-F01». Однако, при всех его достоинствах, это устройство не обеспечивает термическое воздействие на сустав в совокупности с гелями и мазями для более эффективного проникновения в сустав в процессе реабилитационного воздействия.

Цель работы. Изучение эффективности оптимизации аппаратной механотерапии при заболеваниях и повреждениях коленного сустава путем применения ортеза с функцией прогревания.

Материал и методы. Исследования проводились на базе липецкого Центра реабилитации «Сосновый бор». Под наблюдением находилось 34 пациента с заболеваниями и повреждениями коленного сустава в возрасте от 18 до 60 лет. Все пациенты были разделены на две группы по 16 человек в каждой одинакового половозрастного состава. Средний возраст пациентов группы сравнения составил $42,8 \pm 0,9$ года, а основной — $40,4 \pm 1,0$. В обеих группах пациенты

в течение 18 дней получали комплексное лечение согласно нозологии: лечебную гимнастику групповым методом в зале в течение 30 минут, занятия в бассейне в течение 35 мин, массаж нижней конечности и поясницы — 8 процедур. У всех пациентов был применен аппарат роботизированной механотерапии нижних конечностей «ORMED FLEX-F01». Курс лечения составлял 15 процедур. При этом в основной группе аппарат дополнительно был оснащён специально разработанным нами нагревательным элементом, встроенным в ортез для дополнительной функции прогревания и поступления лекарственных мазей и гелей к пораженному суставу.

Оценка эффективности и переносимости рекомендуемых методики прогревания и доставки медикаментозных препаратов производилась по визуально — аналоговой шкале (ВАШ), индексу Лекена и WOMAC.

Результаты. Установлено, что использование аппарата роботизированной механотерапии нижних конечностей с нагреваемым ортезом для реабилитации по разработанной методике позволяет: значительно ускорить восстановление объема движений в суставах нижней конечности (в 1,3 раза); сократить время проведения реабилитационных мероприятий; снизить болевой синдром за счет ранней нормализации функции в суставах нижней конечности; уменьшить степень ограничения жизнедеятельности в более короткие сроки, усилить кровообращение в области сустава, и, как следствие, улучшить трофические и регенеративные процессы.

Заключение. В итоге, оснащение тренажера для реабилитации при заболеваниях и повреждениях коленного сустава нагреваемым ортезом позволило достичь более значительного улучшения качества жизни пациентов, что является основополагающим фактором в пользу использования предложенного метода.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ ТРЕНИНГА С ДВОЙНЫМИ ЗАДАЧАМИ В ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ИНСУЛЬТ

А.Д. Айзенштейн¹, М.А. Шурупова^{1, 2, 3}, Г.Е. Иванова^{1, 4}

¹ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» ФМБА России, Москва, Россия;

²ГБУ ВО «Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия;

³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, Москва, Россия;

⁴ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

RESULTS OF TRAINING WITH DUAL TASKS IN VIRTUAL REALITY IN PATIENTS WHO HAVE SUFFERED A CEREBRAL STROKE

A.D. Aizenshtein¹, M.A. Shurupova^{1, 2, 3}, G.E. Ivanova^{1, 4}

¹Federal Center of Brain Research and Neurotechnologies of the Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia;

²Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia;

³Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology, and Immunology, Moscow, Russia;

⁴The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia

Известно, что по сравнению с традиционной терапией обучение в виртуальной реальности (VR) с двойными задачами (сочетание моторного и когнитивного компонентов) может улучшить качество реабилитации пациентов, повысить продуктивность, положительно повлиять на восстановление двигательных и когнитивных функций, повысить мотивацию.

Цель исследования. Выявить влияние клинических факторов на изменение параметров восстановления работы верхних конечностей, походки и баланса при прохождении тренинга с двойными задачами в VR у пациентов, перенесших церебральный инсульт.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 40 пациентов, из них 31 мужчина, средний возраст $49,9 \pm 15,2$. У 28 участников был ишемический инсульт, у 9 геморрагический, у 3 черепно-мозговая травма. 19 пациентов имели высшее образование, 21 среднее.

Пациенты проходили тренинг в полумерсивной системе VR GRAIL (Motekforce, Нидерланды) в течении 3 нед. Участники в среднем проходили по 7—10 занятий, которые были направлены на тренировку работы верхних конечностей и тренировку баланса и ходьбы в сочетании с двойной задачей. Для тренировки функций верхних конечностей пациентам было необходимо лопнуть шарики иголкой, предварительно выбрав ее цвет в соответствии с цветом предъявляемого шарика. Для тренировки функций ходьбы и баланса пациенты выполняли задание «прогулка по мосту» с уклонением от препятствий, переступанием предметов и т.д.

Методом регрессионного анализа изучали влияние клинических факторов: возраста (до 50 лет или после 50 лет), пола (муж/жен), типа инсульта (ишемический, геморрагический или черепно-мозговая травма (ЧМТ)), образования (среднее/высшее), срока восстановления (ранний или поздний восстановительный период) на оценки до и после реабилитационного курса в VR по следующим шкалам: Фугл—Майер, шкале Берга, тесту «Встань и иди», динамическому индексу походки.

Результаты. По всем клиническим шкалам при повторном замере отмечается достоверное улучшение измеряемых функций (ANOVA с повторными измерениями, все $p < 0,001$).

С учетом влияния всех факторов, все полученные регрессионные модели показали недостоверность, кроме одной. Углубленный анализ выявил, что модель показывает достоверность при наличии только одного фактора — образование ($p=0.0462$). Взаимодействие факторов «номер замера» и «образование» также было достоверным в анализе ANOVA с повторными измерениями ($F=5.811$, $p=0.021$).

Таким образом, пациенты с средним образованием в конце курса реабилитации имели более высокие баллы по динамическому индексу походки по сравнению с пациентами с высшим образованием.

Заключение. При анализе факторов, вносящих вклад в восстановление моторных навыков, значимым оказался только фактор образования по отношению к восстановлению динамического индекса ходьбы после реабилитационного курса в ВР. Вероятно, это может быть связано с более высоким уровнем физической активности в течение реабилитационного курса из-за физического уклона профессиональной деятельности пациентов, имеющих среднее образование.

* * *

ЛЕЧЕНИЕ ТОНЗИЛЛИТОВ ОРОШЕНИЕМ С МИНЕРАЛЬНОЙ СЕРОВОДОРОДНОЙ ВОДОЙ И ОЗОНИРОВАННЫМ МАСЛОМ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЙ «БАКИРОВО»

Л.Р. Алтынбаева, В.Д. Файрузова

ЛПЧУП санаторий «Бакирово», с. Бакирово, Республика Татарстан, Россия

TREATMENT OF TONSILLITIS BY IRRIGATION WITH MINERAL HYDROGEN SULFIDE WATER AND OZONATED OIL IN THE CONDITIONS OF THE SANATORIUM «BAKIROVO»

L.R. Altynbaeva, V.D. Fayruzova

Sanatorium «Bakirovo», Bakirovo village, Republic of Tatarstan, Russia

В лечении заболеваний небных миндалин широко применяют методы местного воздействия на очаг воспаления: ингаляции, противовоспалительный травяной сбор, электросветолечение, полоскание полости рта асептическим раствором, противовоспалительную медикаментозную терапию.

В своей методике поставили задачу показать, что сочетанное применение полоскания зева раствором высококонцентрированной сульфатно-хлоридно-натриево-магниевое-кальцевой-бромно-борной крепкой сероводородной водой с последующей обработкой миндалин озонированным маслом может привести к высокой результативности.

Минеральная сероводородная вода обладает мощным противовоспалительным и дезинфицирующим свойством.

Озонированное масло с малыми дозами озона оказывает длительное воздействие на пораженный участок, обеспечивает бактерицидный эффект, ускоряет заживление ран. Антисептические свойства озонированного масла более активны, чем у озонированного раствора.

Нами была отобрана группа больных разного пола и возраста с 7 до 14 лет с хроническими тонзиллитами с аналогичными жалобами в количестве 45 человек.

Первую подгруппу (10 человек) составили пациенты, которым проводили стандартную противовоспалительную терапию и физиотерапевтическое лечение (антибактериальные препараты, УФО, УВЧ, обрабатывали горло антисептическими растворами). Физиотерапевтическое лечение отпускали ежедневно в течение всего срока пребывания.

Во второй подгруппе (15 человек) кроме процедур у первой подгруппы назначили полоскание зева раствором минеральной сероводородной воды с концентрацией 50 мл на 1 л воды ежедневно, 2 раза в день с интервалом 8 ч в течение 10 дней.

В третьей подгруппе (20 человек) к вышеуказанному лечению добавили обработку зева озонированным маслом для внутреннего применения, с концентрацией озона в смеси 5 мл на 1 л. Процедуру проводили 1 раз в день в течение 10 дней.

В процессе лечения оценивали жалобы, объективные данные, показатели общего анализа крови (лейкоцитоз, СОЭ).

Улучшение самочувствия, снижение болей в горле, уменьшение гиперемии и тонзиллолитов на миндалинах, уменьшение размеров миндалин, улучшение показателей крови отмечали на пятый день в 1 подгруппе в 40% случаев (4 человек), во 2 подгруппе — в 60% (9 человек), в 3 подгруппе — в 70% (14 человек).

К седьмому дню лечения клиническое выздоровление наблюдали: 1 подгруппа — 70% случаев (7 человек); 2 подгруппа — 86% случаев (13 человек); 3 подгруппа — 100% случаев (20 человек).

Результаты, полученные в ходе лечения во всех наблюдаемых подгруппах, показали положительную тенденцию, наибольшую эффективность получили в третьей подгруппе, где использовали для лечения тонзиллитов обработку зева минеральной водой и озонированным маслом.

Предложенный в санатории метод воздействия значительно сократил сроки лечения, продлил период ремиссии, что в последствии уменьшило риск возникновения различных осложнений. Данный метод можно рекомендовать для использования в санаторно-курортных учреждениях аналогичного профиля.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «БАКИРОВО»

А.Р. Алтынбаева, Н.В. Халиуллина

ЛПЧУП санаторий «Бакирово», с. Бакирово, Республика Татарстан, Россия

THE USE OF REFLEXOLOGY IN THE CONDITIONS OF THE SANATORIUM «BAKIROVO»

L.R. Altynbaeva, N.V. Khaliullina

Sanatorium «Bakirovo», Bakirovo village, Republic of Tatarstan, Russia

Рефлексотерапия — один из древнейших методов лечения и профилактики заболеваний, который применяется народами Востока. Впервые метод был опубликован в России в первом номере «Военно-медицинского журнала» в 1828 г. В 1845 г. появилось описание метода рефлексотерапии, составленное А.А. Татариновым.

Акупунктура применяется как метод в составе комплексной медицинской реабилитации пациентов с различными заболеваниями в клинике внутренних болезней, в медицине катастроф, в травматологии, в ортопедии, в педиатрии, в неврологии, в офтальмологии, лор-патологии.

Так, проведенное исследование в санатории «Бакирово» в 2024 г. доказало эффективность метода у больных с постинсультной спастичностью в позднем восстановительном периоде. Данное исследование проводилось как наблюдательное, отсутствовали основная группа и группа контроля. Оценка проводилась по клинике начала и по окончании курса лечения: по шкале мышечной спастичности Эшворта и шкале реабилитационной маршрутизации. В исследование включено 26 пациентов. В целом мобильность возросла у 18 (69,2%) пациентов, увеличение повседневной активности отмечено у 21 (80,7%) пациента, увеличение физических возможностей — у 14 (53,8%) пациентов, снижение мышечной спастичности — у 9 (34,6%) пациентов.

Таким образом, иглорефлексотерапия является важной частью в реабилитации пациентов, что обусловлено ее высокой эффективностью, безвредностью, как самостоятельный метод лечения и как элемент комплексного лечения при всех нозологических формах, имеющих показания к ее применению.

* * *

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПОДВОДНОГО ВЫТЯЖЕНИЯ (ТРАКЦИИ) БОЛЬНЫМ С ГРЫЖАМИ И ПРОТРУЗИЯМИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «БАКИРОВО»

А.Р. Алтынбаева, З.В. Шамсутдинов

ЛПЧУП санаторий «Бакирово», с. Бакирово, Республика Татарстан, Россия

THE TECHNIQUE OF UNDERWATER TRACTION FOR PATIENTS WITH HERNIAS AND PROTRUSIONS OF THE LUMBOSACRAL SPINE IN THE CONDITIONS OF THE SANATORIUM «BAKIROVO»

L.R. Altynbaeva, Z.V. Shamsutdinov

Sanatorium «Bakirovo», Bakirovo village, Republic of Tatarstan, Russia

В настоящее время тракционная терапия является патогенетически обоснованным методом лечения неврологических проявлений остеохондроза позвоночника.

Показания к проведению подводного вытяжения позвоночника: острые и подострые болевые проявления вертебральных синдромов — трещина фиброзного кольца, протрузии межпозвонковых дисков, ущемление капсулы межпозвонкового сустава; рефлекторные нейрососудистые, мышечно-тонические цервикокраниалгии, цервикобрахиалгии и люмбоишиалгии; нейтрофические и нейрососудистые нарушения не корешкового генеза, компрессионные и дизгемические (шейно-грудной отдел позвоночника) корешковые синдромы, радикуломиелоишемические синдромы; псевдоспондилолистез; начальные стадии болезни Бехтерева.

Перед проведением тракционной терапии обязательно рентгенографическое исследование позвоночника, магнитно-резонансная томография (МРТ) соответствующего отдела позвоночника, консультация врача-специалиста.

Курс лечения составляет 10-15 процедур, с последующим пребыванием после каждой процедуры в течение 2 часов в горизонтальном положении.

На протяжении всего курса лечения и 1,5—2 мес после рекомендуем спать на жесткой постели, носить корсет, сочетая с лечебной физкультурой (ЛФК) и массажем.

В санатории «Бакирово» применяем подводную и сухую горизонтальную тракцию (с использованием нагрузки) пояснично-крестцового отдела позвоночника на аппарате «АКВАТРАКЦИОН». Это автоматизированный комплекс со следующими функциями: подводное вытяжение, гидромассаж позвоночника, встроенный механизм подъема пациента — хромотерапия. В 2023 г. подводное вытяжение получил 91 человек, количество процедур — 478.

Подводная тракция проводилась в среднем количестве 5–7 процедур на одного больного. Вытяжение отпускали ежедневно на фоне применения грязебальнеологических процедур, дидинамотерапии, массажа, ЛФК. Начальная нагрузка составляла 1/3–10 кг от веса пациента. В среднем, больному отпускали 5–6 процедур с ежедневным добавлением 2 кг. Процедура отпуска делилась на две фазы: активную и пассивную. При активной фазе время составляло 60 ч, время удержания 180 с при весе 10 кг.

При пассивной фазе время расслабления составляло 30 с, время удержания 90 с при весе 5 кг, соответствующая половине от активной фазы.

Сеанс состоял из трех циклов по 6 мин, вся процедура равнялась 18 мин. После процедуры пациенты лежали на кушетке 2 ч, затем носили жесткий корсет в течение всего курса лечения. На ночь корсет снимали. Сочетание процедур вытяжения, гидромассажа и хромотерапии помогают стимулировать и регулировать основные биологические функции организма, способствует расслаблению нервных окончаний и снятию напряжения.

Из 91 пациента, получивших вытяжение, выписались:

- со значительным улучшением — 27 (29,7%) человек;
- с улучшением — 61 (67%) человек;
- без улучшения — 3 (3,3%) человека.

Метод подводного вытяжения пояснично-крестцового отдела позвоночника (с использованием нагрузки) рекомендуем использовать в санаторно-курортных учреждениях аналогичного профиля.

* * *

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В САНАТОРИИ «БАКИРОВО» В ПЕРИОД 2021—2023 гг.

А.Р. Алтынбаева, И.Ф. Шамсутдинов

ЛПЧУП санаторий «Бакирово», с. Бакирово, Республика Татарстан, Россия

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF MAJOR UROLOGICAL DISEASES IN THE SANATORIUM «BAKIROVO» IN THE PERIOD FROM 2021—2023

L.R. Altynbaeva, I.F. Shamsutdinov

Sanatorium «Bakirovo», Bakirovo village, Republic of Tatarstan, Russia

Был проведен анализ амбулаторных карт по урологическому профилю 3301 больных за 3 года (2021—2023 гг.) на базе санатория «Бакирово» в Лениногорском районе Республики Татарстан. Общая численность отдыхающих в санатории более 17 000 тыс. в год. В учреждении работает 1 врач-уролог. Сред-

нее количество урологических пациентов на приеме в год — 1100 человек. Необходимо отметить, что в представленном анализе учет заболеваемости осуществлялся по доминирующему на момент обращения диагнозу. Сопутствующие урологические заболевания не включались в анализ. Таким образом, была отображена структура заболеваемости с учетом основной причины обращения пациента к урологу в санатории.

Наибольшую группу составили больные с хроническим простатитом (44%) и доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) (33%) от всех принятых больных.

Циститы, с учетом анатомических особенностей строения уретры, характерны, главным образом, для лиц женского пола. В нашем анализе острый цистит не был диагностирован, хронический — 8%. Хронический цистит наиболее часто выявлялся у лиц старше 60 лет, а также в возрасте 20—29 лет.

Хронический простатит (43%) был наиболее распространен в возрастных категориях младше 50 лет. Из них 36,4% приходился на 20—29 лет, 25% на 40—49 лет, а 23,9% на 30—39-летний возраст.

В структуре невоспалительных заболеваний мочеполовой системы преобладали ДГПЖ и мочекаменная болезнь (МКБ). ДГПЖ занимала 32%, МКБ 9% среди всех, кто находился на урологическом приеме в санатории «Бакирово». Заболеваемость МКБ у женщин в 2 раза превышала показатели мужчин (66,1 и 33,9% соответственно). Наиболее часто МКБ у женщин встречалась в возрасте 50—69 лет и старше 70 лет. У мужчин пик заболевания был характерен для возрастных категорий 50—69 лет. ДГПЖ преимущественно встречалась у мужчин старше 50 лет. Из них 56,2% лица старше 70 лет, а в 25% случаев заболевание выявлялось в 50—69-летнем возрасте.

В санатории больные получили комплексное лечение, в которое включились санаторный режим, диета, бальнеолечение, физиотерапевтическое, медикаментозное лечение, вибромагнитолазерный аппарат «Матрикс Уролог», «Фотолод», аппарат для магнитной стимуляции мышц тазового дна «Авантрон», полостные процедуры, озонотерапия, массаж, восходящий душ, лечебная физкультура по урологии, климатолечение.

Таким образом, анализ урологического приема за 36 месяцев работы выявил явное преобладание хронического простатита, доброкачественной гиперплазии предстательной железы и мочекаменной болезни. Поэтому этой группе заболеваний должно быть уделено особое внимание. Надо думать, что анализ урологических приемов позволит выявить более достоверную картину урологической заболеваемости и позволит наметить конкретные меры профилактики. Использование бальнеотерапии и физиотерапии в комплексном лечении урологических пациентов в санатории «Бакирово» позволяет добиться стойко-

го снижения клинических проявлений заболевания, улучшения гемодинамики, улучшения микроциркуляции, нормализации основных параметров.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПРИРОДНЫМИ ЛЕЧЕБНЫМИ ФАКТОРАМИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «БАКИРОВО» ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ, ОСЛОЖНЕННЫХ СПАЕЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

Л.Р. Алтынбаева, Э.М. Ювакаева

ЛПЧУП санаторий «Бакирово», с. Бакирово, Республика Татарстан, Россия

REHABILITATION OF GYNECOLOGICAL PATIENTS WITH NATURAL THERAPEUTIC FACTORS IN THE CONDITIONS OF THE SANATORIUM «BAKIROVO» AFTER SURGICAL INTERVENTIONS COMPLICATED BY THE ADHESIVE PROCESS OF THE PELVIC ORGANS

L.R. Altynbaeva, E.M. Yuvakaeva

Sanatorium «Bakirovo», Bakirovo village, Republic of Tatarstan, Russia

На сегодня лечение спаечных процессов органов малого таза после оперативных вмешательств у женщин является одной из актуальных проблем медицины.

В нашей здравнице с данной патологией в среднем лечится около 500 женщин за год.

Исходя из этого, за период с января по август 2023 г., нами была отобрана группа из 99 женщин со спаечным процессом органов малого таза после оперативных вмешательств по поводу:

- а) внематочная беременность (42,8%);
- б) апоплексия яичников (21,6%);
- в) доброкачественные кисты (18,7%);
- г) гнойные процессы (11,5%).

Группу сформировали из женщин репродуктивного возраста с 20 лет до 40 лет без сопутствующей патологии.

Пациентки из данной группы в основном жаловались на тянущие боли внизу живота, боли в паховых областях, пояснично-крестцовом отделе позвоночника, иррадиирующие в нижние конечности, болезненные менструации, нерегулярный стул, запоры.

Отобранную группу с учетом назначенного лечения разделили на три равнозначные подгруппы по 33 человека (А, Б, В).

Первую подгруппу А лечили грязевыми аппликациями в виде «брюк», «трусов» при температуре 40—42 °С, при экспозиции 10 мин курсом 9 процедур через день, минеральными ваннами с сероводородной водой температурой 36 °С, с экспозицией 10 мин, при

концентрации свободного (активного) сероводорода 50,0—150,0 мг/л, курсом 9 процедур через день, грязевыми вагинальными тампонами температурой 42—44 °С в течение 60 мин, курсом 12—15 манипуляций ежедневно, орошением сероводородной минеральной водой температурой 37—38 °С, при экспозиции 8 мин, концентрацией 25 мг/л, количеством 12—15 процедур.

Вторую подгруппу Б лечили аналогично первой, но к реабилитационному воздействию подключили грязевой электрофорез на низ живота «труссы» и поясничный отдел позвоночника, температурой 38—40 °С при силе тока 5—15 МА, продолжительностью 15 мин, через день в дни сероводородных ванн, количеством 7—9 процедур.

Третью подгруппу В лечили так же, как и вторую, но к вышеуказанным манипуляциям подключили микроклизмы с минеральной сероводородной водой температурой 36—37 °С с индивидуальной экспозицией (у каждой больной разное время всасывания) концентрацией 25 мг/л, количеством 12—15 процедур ежедневно.

После проведенных курсов лечения, при выписке, с учетом отдельных подходов, в разных подгруппах женщины отмечали:

- а) значительное улучшение — 55,9%;
- б) улучшение — 43,3%;
- в) без улучшения — 0,8%.

В подгруппе А исчез болевой синдром у 52% пролеченных, в подгруппе Б боли исчезли у 64% женщин, также уменьшились боли при менструации, в подгруппе В у 76% пролеченных исчез болевой синдром, значительно уменьшились боли при менструации, стул стал регулярным, исчезли запоры.

Исходя из вышеизложенного, учитывая актуальность проблемы, рекомендуем данный метод группы В внедрить для реабилитации гинекологических больных после оперативных вмешательств в здравницах Российской Федерации, располагающих аналогичными природными ресурсами.

* * *

РЕГРЕССИЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ СО СТОРОНЫ ПОЛОВОГО НЕРВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ С ПОМОЩЬЮ ТРАНСКОЖНОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ И НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

М.Х. Аль-Замиль¹, Д.М. Заложнев²,
Е.С. Васильева^{3, 4}, Н.Б. Корчажкина^{3, 4},
А.А. Михайлова^{3, 4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт», Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

REGRESSION OF NEUROPHYSIOLOGICAL DISORDERS OF THE PUDENDAL NERVE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH POST-COVID ERECTILE DYSFUNCTION USING TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION AND LOW-INTENSITY LASER THERAPY

M.Kh. Al-Zamil¹, D.M. Zalozhnev², E.S. Vasilieva^{3, 4},
N.B. Korchazhkina³, A.A. Mikhailova^{3, 4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Medical Stomatological Institute, Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad. B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University of Medicine, Moscow, Russia

В 20% случаев у пациентов с постковидной эректильной дисфункцией (ПЭД) имеются существенные клинические и нейрофизиологические признаки поражения полового нерва, требующие соответствующего лечения.

Цель исследования. Изучить динамику показателей соматосенсорных вызванных потенциалов полового нерва при лечении пациентов с постковидной эректильной дисфункцией с помощью низкочастотной транскожной электростимуляцией (ТЭНС) и после применения низкоинтенсивной лазерной терапии.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 18 пациентов с диагнозом (ПЭД) в возрасте от 35 до 57 лет (в среднем $38 \pm 0,87$ года). Все пациенты страдали эректильной дисфункцией впервые после перенесенного COVID-19. Кроме эректильной дисфункции пациенты жаловались на снижение чувствительности в области промежности и полового нерва. У всех пациентов выявлены симптомы онемения, покалывания и жжения в области полового нерва, мошонки и вокруг ануса. Длительность заболевания после исчезновения симптомов COVID-19 составила в среднем $7,0 \pm 0,3$ мес. У всех пациентов выявлены признаки снижения амплитуды и/или удлинения

вызванных ответов P1-N1-P2-N2, зарегистрированных с помощью соматосенсорных вызванных потенциалов полового нерва. ТЭНС проводился 15 раз через день с частотой 1 Гц, длительностью 200 мкс и амплитудой 10 мА с фиксацией электродов на спинке полового члена, катод ближе к головке и анод ближе к основанию. Низкоинтенсивная лазерная терапия (635 нм) проводилась в области спинки полового члена и на уровне крестцового отдела позвоночника.

Результаты. На фоне лечения отмечалось улучшение эректильной функции, определенной с помощью международного индекса эректильной функции, с $15,4 \pm 0,4$ до $22 \pm 0,3$ баллов после ТЭНС и с $16,5 \pm 0,5$ до $19 \pm 0,4$ баллов после низкоинтенсивной лазерной терапии. Снижение выраженности позитивных сенсорных симптомов (онемение, жжение, покалывание) отмечалось после ТЭНС от $6,5 \pm 0,3$ до $1,3 \pm 0,2$ баллов и после низкоинтенсивной лазерной терапии от $6,1 \pm 0,3$ до $4,5 \pm 0,4$ баллов. Улучшение показателей соматосенсорных вызванных потенциалов полового нерва было выявлено только у 3 пациентов после ТЭНС и не было зарегистрировано после низкоинтенсивной лазерной терапии.

Заключение. ТЭНС и низкоинтенсивная лазерная терапия имеют высокую эффективность при лечении пациентов с сочетанным поражением полового нерва и эректильной функции после перенесенного COVID-19. Сравнительный анализ между ТЭНС и низкоинтенсивной лазерной терапией выявил, что терапевтический эффект ТЭНС превосходит низкоинтенсивную лазерную терапию в снижении эректильной дисфункции в 1,8 раз и в уменьшении выраженности онемения, жжения и покалывания в зоне иннервации полового нерва в 2 раза. При этом улучшение нейрофизиологических показателей полового нерва удалось зарегистрировать только при исследовании соматосенсорных потенциалов полового нерва у пациентов после ТЭНС.

* * *

ПРЯМАЯ ТРАНСКОЖНАЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ СРЕДИННОГО НЕРВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С КАРПАЛЬНЫМ ТУННЕЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

М.Х. Аль-Замиль¹, Р.Р. Кулиев², Е.С. Васильева^{3, 4},
Н.Б. Корчажкина^{3, 4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»,
Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт»,
Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава
России, Москва, Россия

DIRECT TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION OF THE MEDIAN NERVE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME

M.Kh. Al-Zamil¹, R.R. Kuliev², E.S. Vasilieva^{3, 4},
N.B. Korchazhkina^{3, 4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Medical Stomatological Institute, Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad. B.V.
Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University, Moscow, Russia

Введение. Карпальный туннельный синдром (КТС) — это компрессионная невропатия срединного нерва в результате его сдавливания под поперечной связкой запястья (ligamentum carpi transversum). Впервые был описан Пажетом (Paget) в 1854 г. Консервативное лечение с применением периневральных кортикостероидных инъекций в карпальный канал не всегда приводит к восстановлению сенсорного и моторного дефицита у пациентов с карпальным туннельным синдромом.

Цель исследования. Изучить эффективность транскожной электронейростимуляции (ТЭНС) при реабилитации пациентов с карпальным туннельным синдромом.

Материал и методы. Нами были исследованы 45 пациентов с клиническими и нейрофизиологическими признаками карпального туннельного синдрома с поражением доминантной руки, в возрасте от 30 до 50 лет (в среднем 44 ± 3 года). Контрольная группа прошла исключительно курс стандартной медикаментозной терапии ($n=15$). Дополнительно к фармакотерапии 15 пациентов прошли курс низкочастотной высокоамплитудной ТЭНС (НТЭНС) и 15 пациентов — курс высокочастотной низкоамплитудной ТЭНС (ВТЭНС).

Результаты. На фоне ВТЭНС и НТЭНС позитивные симптомы (покалывание, жжение и онемение) достоверно регрессировали на 67% по сравнению с исходными показателями до лечения и достигали максимального снижения в конце 2-го месяца отдаленного периода. При этом ВТЭНС оказалась эффективнее, чем НТЭНС на 30% ($p<0,05$).

Снижение симптомов Тинеля и Фалена отмечалось на фоне применения ВТЭНС и НТЭНС и наблюдалось при применении медикаментозной терапии. При этом НТЭНС по сравнению с ВТЭНС на 50% больше снижает симптома Тинеля ($p<0,05$), на 65% симптом Фалена ($p<0,05$).

Сокращение времени выполнения теста Джебсена—Тейлора (ЖТТ) оказалось только после применения ВТЭНС и НТЭНС на 25% ($p<0,05$) и не наблюдалось у пациентов контрольной группы. Улучшение электромиографических показателей было выявлено исключительно после применения ВТЭНС.

Заключение. Применение ВТЭНС и НТЭНС при лечении пациентов с карпальным туннельным синдромом приводит к выраженному регрессу болевого синдрома с выраженным снижением позитивных сенсорных симптомов и уменьшением воспалительных признаков раздражения срединного нерва (симптомы Тинеля и Фалена). Также отмечается регрессия сенсорного и моторного дефицита с улучшением функции мелких мышц кисти и достоверное нейрофизиологическое восстановление функции срединного нерва.

* * *

РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ: ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ ПУТЕМ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ПЕНТОКСИФИЛЛИНА

А.В. Андриенко, Е.А. Денисова

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия

RHEUMATOID ARTHRITIS: OPTIMIZATION OF THERAPY BY PENTOXIFYLLINE ELECTROPHORESIS

A.V. Andrienko, E.A. Denisova

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Актуальность. В настоящее время пристальное внимание уделяется не только клинике суставного синдрома при ревматоидном артрите, но и разнообразным внесуставным проявлениям данного заболевания. К таковым, в частности, относятся сосудистые осложнения (васкулиты, атеросклероз, тромбозы), статистически значимо увеличивающие риски сердечно-сосудистых катастроф у пациентов с ревматоидным артритом.

Цель исследования. Оптимизировать коррекцию микроциркуляторных нарушений у больных ревматоидным артритом.

Материал и методы. В настоящем исследовании использованы параметры, отражающие микроциркуляцию у 86 больных с суставной формой ревматоидного артрита. Постановка диагноза ревматоидного артрита основывалась на использовании общепри-

знанных диагностических критериях Американской ревматологической ассоциации (ACR 1987). Всеми больными до проведения исследования заполнялись добровольные информированные согласия. Работа одобрена Локальным комитетом по биомедицинской этике Алтайского государственного медицинского университета. В основную группу больных вошли представители женского пола с установленным диагнозом ревматоидного артрита ($n=86$), с продолжительностью болезни, которая соответствовала ранней стадии. Абсолютно все пациенты были серопозитивны по антителам к циклическому цитруллинированному пептиду (АЦЦП), а также ревматоидному фактору (РФ). Рентгенологическая стадия соответствовала II—III ст. Активность болезни (классификация DAS-28-CRP) соответствовала минимальной-умеренной. Средний возраст больных соответствовал $41,03 \pm 4,21$ годам. Больные с данными характеристиками заболевания имели патогенетическую терапию, включавшую в себя метотрексат в таблетированной форме в еженедельной дозировке в среднем составлявшей 17,25 миллиграммов. В дальнейшем вся группа больных подразделялась на 2 подгруппы: сравнения ($n=43$), имевшую исключительно патогенетическую терапию заболевания, и вмешательства ($n=43$), пациентам которой базисная терапия была усилена физиотерапевтическим лечением в виде электрофореза сосудорасширяющего препарата с дезагрегационной активностью — пентоксифиллина. Параметры микроциркуляции оценивались лазерной доплеровской флоуметрией на аппарате отечественного производства («ЛАКК-2») путем наложения датчика на кожу ногтевой фаланги III пальца верхней конечности.

Результаты. Больные в группах сравнения и вмешательства оказались статистически различны по параметрам микроциркуляции при включении электрофореза пентоксифиллина в стандартное патогенетическое лечение данного заболевания. Общий (суммарный) показатель микроциркуляции на 8 день оказался ниже на 31,2% в группе сравнения, чем в группе вмешательства ($p < 0,001$).

Заключение. Усиление базисной (патогенетической) терапии ревматоидного артрита электрофорезом пентоксифиллина позволяет улучшить параметры микроциркуляции и, как следствие, снизить риски сердечно-сосудистых осложнений у данной категории пациентов.

* * *

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ — ОСНОВА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ 6—10 ЛЕТ В РАМКАХ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКОЙ

Е.В. Астахова¹, И.В. Федотова¹, Д.В. Чайченко²

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ФГКОУ ВО «Волгоградская Академия МВД России», Волгоград, Россия

THE DEVELOPMENT OF MOTOR COORDINATION IS THE BASIS OF PHYSICAL EXERCISES FOR CHILDREN 6-10 YEARS OLD AS PART OF SPORTS AEROBICS CLASSES

E.V. Astakhova¹, I.V. Fedotova¹, D.V. Chaichenko²

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Volgograd, Russia

Актуальность. Координация движений включает в себя гармоничное выполнение различных действий нервной системой и мышцами, отражает уровень физической подготовленности. Во время физической активности дети приобретают больше опыта и совершенствуют свои двигательные навыки. Улучшить навыки координации движений возможно с помощью занятий спортивной аэробикой.

Цель исследования. Проанализировать роль развития координационных способностей в процессе занятий спортивной аэробикой.

Материал и методы. Сформированы две группы детей (мальчиков и девочек) 6—8 лет, занимающихся спортивной аэробикой (основная группа) и занимающиеся физической культурой в рамках школьной программы (контрольная группа). При сравнительном анализе групп статистически значимых различий по демографическим показателям (пол, возраст) выявлено не было. Исследования проводилось с использованием стабилметрической платформы ST-150. Выполнена проба Ромберга с европейской установкой ног.

Результаты. Констатирован факт статистически значимых изменений, свидетельствующих о большей стабильности вертикальной позы у детей основной группы, в сравнение с контрольной. Показатели опорной симметрии у лиц несовершеннолетнего возраста, занимающихся спортивной аэробикой, имели следующие значения: «фронтальная ось» (открытые и закрытые глаза, соответственно — 1 мм/—3 мм), «сагитальная ось» (открытые и закрытые глаза, соответственно — 19 мм/—21 мм). Отклонение показателя общего центра давления во фронтальной плоскости говорит о смещении опоры. Сниженный уровень вертикальной устойчивости проявляется и в параметрах сагитальной плоскости. Однако смещение спектральных характеристик в диапазон высоких частот по фронтальной и сагитальной плоскостям являет-

ся предиктором положительного прогноза успешного развития координационных способностей. Балансировочные показатели: «площадь опоры» (783,1 мм), «скорость перемещения центра давления» (22,42 мм). Необходимо учитывать, что в исследование включены дети младшего школьного возраста и стабилметрическое исследование проводилось в сопровождение (с «поддержкой»), основными оцениваемыми параметрами в исследовании необходимо считать площадь опоры и скорость перемещения центра давления.

Заключение. Развитие координационных способностей является лучшим предиктором высокого уровня физической активности у детей в возрасте от 6 до 10 лет. Координация движений представляет собой основополагающий двигательный навык и должна быть признана ключевым компонентом физической подготовки детей, в том числе при занятиях спортивной аэробикой. Эффективность занятий спортивной аэробикой, направленная на улучшение стабилизации туловища, подтверждена улучшением стабилметрических показателей, свидетельствующих об улучшении постуральных функций.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПО СПОРТИВНОЙ АЭРОБИКЕ В ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ ДЕТЕЙ ОТ 6 ДО 10 ЛЕТ

Е.В. Астахова, А.С. Яковлев, И.В. Федотова

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

FEATURES OF VESTIBULAR SPORTS AEROBICS CLASSES IN THE AGE GROUP OF CHILDREN FROM 6 TO 10 YEARS OLD

E.V. Astakhova, A.S. Yakovlev, I.V. Fedotova

Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia

Актуальность. Очевиден факт необходимости соблюдения четких правил при проведении занятий вестибулярной направленности у детей младшего школьного возраста, в том числе и по спортивной аэробике. На сегодняшний день считается весьма актуальным в процессе физической подготовки использовать упражнения вестибулярной направленности. Однако занятия с детьми имеют свои особенности.

Цель исследования. Провести анализ доступных источников литературных данных, касающихся особенностей проведения занятий вестибулярной направленности по спортивной аэробике в возрастной группе детей от 6 до 10 лет.

Материал и методы. Проведен контент анализ отечественных литературных источников.

Результаты. Релиз современных литературных источников позволил установить факт наличия осо-

бенностей занятий спортивной аэробикой для детей возрастной группы от 6 до 10 лет — это применение и сочетание методов, ориентированных на общеукрепляющее и специфическое воздействие. В разминочной части особый акцент необходимо делать на позитивный психоэмоциональный настрой. Рекомендуется тренировочные занятия проводить под музыкальное сопровождение. Для успешного освоения двигательных навыков важно создать бодрое, активное настроение при выполнении упражнений. В основной части акцент смещается в сторону соблюдения строгой дозированной физической нагрузки с учетом возраста, физической подготовленности и анализа развития показателей вестибулярного аппарата. Нами проранжированы по степени значимости используемые способы дозировки физических упражнений. Наиболее значимым является длительность выполнения упражнений, затем следуют темп и ритм, количество повторений, подбор упражнений в зависимости от степени их сложности, выбор исходных упражнений, увеличение или уменьшение траектории движения в суставах. При формировании основной части занятия необходимо учитывать доступность представляемого материала и связь с уровнем подготовки занимающихся детей. Упражнения необходимо обновлять от занятия к занятию минимально на 10%. В заключительной части занятия акцент делается исключительно на полное восстановление организма с ориентировкой на показатели частоты сердечных сокращений, частоту дыхания.

Заключение. Таким образом, особенности проведения занятий вестибулярной направленности по спортивной аэробике в возрастной группе детей от 6 до 10 лет сводятся к: необходимости учета индивидуальных характеристик занимающихся, использованию разнообразных средств и методов спортивной аэробики, грамотного дозирования упражнений, учета плотности нагрузки в течение занятия, постепенного усложнения вводимых упражнений, локального и специфического акцентирования в комплексе общеразвивающих упражнений воздействий вестибулярной направленности.

* * *

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЖИДКИХ КОНЦЕНТРАТОВ ДЛЯ БАЛЬНЕОАРОМАТЕРАПИИ «РАМЕД» В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Н.К. Ахкубекова¹, А.П. Демченко², Р.М. Гусов³,
Н.В. Ефименко¹, Е.Н. Чалая¹, Е.А. Слатвинская

¹ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Ессентуки, Россия;

²ООО Санаторий «Металлург», Ессентуки, Россия;

³Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Пятигорск, Россия

INNOVATIVE TECHNOLOGIES USING LIQUID CONCENTRATES FOR BALNEOAROMATHERAPY «RAMED» IN SPA TREATMENT AND MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH MUSCULOSKELETAL

N.K. Akhkubekova¹, A.P. Demchenko², R.M. Gusov³,
N.V. Efimenko¹, E.N. Chalaya¹, E.A. Slatvinskaya

¹North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia;

²LLC Sanatorium «Metallurg», Essentuki, Russia;

³Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute — a branch of Volgograd State Medical University, Pyatigorsk, Russia

Актуальность. Разработка инновационных технологий с применением жидких концентратов для бальнеоароматерапии в санаторно-курортном лечении и медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата остается актуальной проблемой отечественного здравоохранения. Это обусловлено, во-первых, ростом заболеваемости хроническими неинфекционными заболеваниями, и, во-вторых, наблюдающейся при этом полипрагмазии. В то же время включение бальнеоароматерапии в программы санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации способствует оптимизации терапевтических мероприятий.

Цель исследования. Изучить эффективность медицинской реабилитации пациентов с посттравматическим гонартрозом с применением серных ванн.

Материал и методы. Проведены наблюдения 84 пациентов с посттравматическим гонартрозом, которые поступили на санаторно-курортное лечение (3 этап медицинской реабилитации). Методом простой рандомизации пациенты были распределены в 2 группы: в группе сравнения (ГС/ $n=41$) пациенты получали стандартизированное санаторно-курортное лечение; в основной группе (ОГ/ $n=43$) дополнительно были включены серные ванны с использованием жидкого концентрата для ванн «Сера» («Рамед», Ростов-на-Дону, Россия). С целью оценки эффек-

тивности реабилитации были применены клинко-функциональные методы обследования.

Результаты. Проведенный анализ клинко-функциональных показателей у пациентов с посттравматическим гонартрозом показал снижение выраженности болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале в ОГ в 2,4 раза ($p<0,01$), в ГС — в 1,6 ($p<0,01$) при межгрупповых различиях. Улучшение функции коленного сустава по Western Ontario and McMaster University osteoarthritis index у пациентов ОГ произошло в 2,7 раза ($p<0,01$), ГС — в 1,8 раза ($p<0,01$). Улучшение клинко-функциональных показателей было с высокой степенью корреляции сопряжено с восстановлением качества жизни больных: в ОГ улучшение показателя по опроснику EQ-5D в 1,6 раза ($p<0,01$), в ГС — в 1,3 раза ($p<0,05$) при отсутствии межгрупповых различий. Общая эффективность разработанных программ медицинской реабилитации (3 этап — санаторно-курортное лечение) пациентов с посттравматическим гонартрозом в ОГ составила 86,4%, в ГС — 75,3%.

Вывод. Для пациентов с посттравматическим гонартрозом разработан алгоритм оказания реабилитационной помощи на 3-м санаторно-курортном этапе с включением в стандартизированную программу серных ванн ООО «Рамед» (Россия), оказывающих синдромно-патогенетическое действие, что обеспечило восстановление нарушенных функций коленного сустава, улучшение качества жизни. Необходимо отметить, что высокая эффективность серных ванн с применением жидкого концентрата для ванн «Сера», обусловленная, с одной стороны, многокомпонентным саногенетическим эффектом, а с другой, — компарантностью, является основанием к их применению в санаторно-курортном лечении и медицинской реабилитации хронических неинфекционных заболеваний.

* * *

БАЛЬНЕОФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

А.Б. Ачабаева¹, А.Н. Махинько², А.С. Кайсинова^{3, 4},
А.А. Федоров^{5, 6}

¹Медицинская академия ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, Россия;

²ГБУЗ «Городская клиническая больница №1 г. Краснодара» Минздрава Краснодарского края, Краснодар;

³ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Эссентуки, Россия;

⁴Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Пятигорск, Россия;

⁵ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия;

⁶ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия

BALNEOPHYSIOTHERAPEUTIC FACTORS IN THE REHABILITATION TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS

A.B. Achabaeva¹, A.N. Makhinko², A.S. Kaisinova^{3, 4},
A.A. Fedorov^{5, 6}

¹Medical Academy, Kh. M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia;

²SBHCl «City Clinical Hospital No. 1 of Krasnodar» of the Ministry of Healthcare of the Krasnodar Territory, Krasnodar;

³North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia;

⁴Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute — a branch of Volgograd State Medical University, Pyatigorsk, Russia;

⁵Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia;

⁶Yekaterinburg Medical and Scientific Center for the Prevention and Protection of the Health of Industrial Enterprises, Yekaterinburg, Russia

Актуальность. Непрерывающийся поиск новых технологий восстановительного лечения больных хроническим панкреатитом обусловлен неуклонным ростом заболеваемости, недостаточной эффективностью существующих лечебных методик. При этом ведущие гастроэнтерологи России и ряда зарубежных стран считают, что лечение данной категории больных должно проводиться с участием врачей-специалистов различного профиля, что объясняется сложным многокомпонентным патогенезом заболевания.

Цель исследования. По данным анамнеза изучить эффективность включения бальнеофизиотерапевтических факторов в программы восстановительного лечения больных хроническим панкреатитом на стационарном этапе.

Материал и методы. В условиях Республиканской клинической больницы Нальчика и Городской клинической больницы №1 Краснодара проведены наблюдения 125 пациентов с хроническим панкреатитом, которые методом простой выборки были распределены в 3 группы: в первой группе ($n=40$ человек)

было назначено лечение в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями; во второй группе ($n=42$ человека) — в программу лечения был включен внутренний прием минеральной воды малой минерализации (тип: Славяновский); в третьей ($n=43$ человека) — дополнительно к лечебному комплексу, используемому во второй, была назначена высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия. Контроль эффективности восстановительного лечения в сроки через 6 мес был проведен с применением общего международного опросника качества жизни EORTS QLQ C30. Статистический анализ был проведен с использованием программы Statistica 13.0 при уровне значимости достоверности различий $p<0,05$.

Результаты. Проведенный через 6 мес анализ качества жизни больных хроническим панкреатитом свидетельствовал, что более всего восстановление физического и психического здоровья отмечалось у пациентов третьей группы, где использованы были 2 физических фактора. Именно у данной категории больных была констатирована достоверно значимая положительная динамика ($p<0,05$) шкал как общего опросника, так и частного ($p<0,05$). При этом более всего пациенты отмечали редуцирование тошноты и рвоты ($p<0,01$), снижения аппетита ($p<0,05$), диареи ($p<0,05$). При этом были выявлены межгрупповые различия ($p<0,05$) с первой группой. Это объясняется, с одной стороны, синдромно-патогенетическим действием комплексной методики восстановительного лечения с использованием физических факторов на ведущие звенья патогенеза панкреатита, с другой — формированием у пациентов обезболивающего, противовоспалительного, панкреорегулирующего и психокорректирующего лечебных эффектов.

Вывод. По данным анамнеза констатирована целесообразность включения бальнеофизиотерапевтических факторов (питьевые минеральные воды и высокоинтенсивная магнитотерапия) в стандартизованную программу восстановительного лечения при хроническом панкреатите на стационарном этапе, что подтверждается значимым улучшением качества жизни данной категории больных.

* * *

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ БОРЬБЫ С ВЫПАДЕНИЕМ, ИСТОНЧЕНИЕМ И ПЛОХИМ РОСТОМ ВОЛОС, ВЫЗВАННЫМИ СТРЕССОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ ГИПОКСИЕЙ

А.П. Бабенко, П.П. Бабенко

ООО НПКФ «ДекосТ», Москва

MULTICOMPONENT HERBAL COMPLEXES FOR ADDRESSING ISSUES WITH HAIR LOSS, THINNING, AND SLOW HAIR GROWTH CAUSED BY STRESS AND CHRONIC HYPOXIA

A.P. Babenko, P.P. Babenko

NPKF DekosT LLC, Moscow

Современные 100% натуральные многокомпонентные растительные комплексы позволяют решать проблемы с плохим качеством волос, воздействуя на рост и состояние волоса по всей длине (волосяной фолликул и стержень), на микробиоту кожи головы, а также на основные звенья патогенеза возникновения диффузной алопеции (нарушение микроциркуляции кожи головы и волосяного фолликула) и на недостаток нутриентов, оказывая антиоксидантный, регенерирующий, стимулирующий, питательный и метаболический эффекты. Система специально подобранных компонентов в определенном процентном соотношении позволяет более эффективно использовать потенциал каждого ингредиента и усиливать их комплексное воздействие, снижая риски аллергических и сенсibiliзирующих реакций. Состав легко впитывается и не вызывает образования комедонов, а его водородный показатель (рН) 4.7—4.9 способствует восстановлению защитного противомикробного и противогрибкового барьера, препятствуя возникновению воспалительных реакций, участвуя в поддержании водно-липидного баланса и обеспечивая благоприятные условия для функционирования волосяного фолликула и роста волоса. Нанесение комплекса по длине позволяет волосу стать более электрически нейтральным и уменьшить трение между волосами, предотвращая повреждение структуры стержня волоса.

По современным представлениям, нарушение микроциркуляции — обязательный компонент развития большинства воспалительных, дистрофических и инволюционных процессов, приводящих к изменениям функции и структуры клеток. Замедление или прекращение микроциркуляции в коже головы и волосяном фолликуле приводит к острой гипоксии (недостатку кислорода), ограничению поступления питательных веществ и выводу продуктов метаболизма, что способствует преждевременному переходу волосяного фолликула из стадии роста (анагена) в стадию отдыха (телогена) и приводит к дальнейшей потере самого волоса. Проникая в кожу головы, активные ингредиенты

комплекса, не вызывая раздражения, улучшают микроциркуляцию крови до 5 раз в момент процедуры, снижая воздействие катехоламинов на гладкомышечные клетки прекапиллярных сфинктеров и восстанавливая транспортные функции капиллярной системы, и тем самым ликвидируют негативные последствия стресса на рост и количество волос.

Система эфирных масел в составе дает эффект ароматерапии во время процедуры и положительно влияет на психоэмоциональное состояние пациентов, мягко корректируя настроение, биологические ритмы, снижая тревожность и способствуя расслаблению.

Клинико-лабораторное исследование показало, что многокомпонентные растительные комплексы успешно устраняют базовые проблемы роста волос на фоне стресса у пациентов с различными типами кожи и волос (нормальной, сухой, жирной, комбинированной) и могут успешно применяться в программах системного восстановления здоровья.

* * *

ТЕРАГЕРЦОВАЯ ТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПОЯСНИЧНОЙ МИКРОДИСКЭКТОМИИ

А.В. Баймуратова, А.Г. Куликов, А.В. Скворцова, П.Б. Новиков

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

TERAHERTZ THERAPY IN REHABILITATION OF PATIENTS AFTER LUMBAR MICRODISCECTOMY

D.V. Baymuratova, A.G. Kulikov, A.V. Skvortsova, P.B. Novikov

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Высокая частота возникновения постдискэктомического синдрома делает проблему реабилитации пациентов после операции на позвоночнике актуальной.

Цель исследования. Повышение эффективности реабилитации пациентов после микродискэктомии с помощью терагерцовой терапии (ТГц-терапии).

Материал и методы. Обследовано 60 пациентов (28 мужчин и 32 женщин) в возрасте 20—65 лет через 4—9 нед после микродискэктомии на поясничном уровне. Пациенты получали базисное лечение (лечебную физкультуру (ЛФК), массаж и воздействие переменным магнитным полем (ПемП) на пораженную конечность). Основная группа (30 человек) дополнительно получала 10 процедур ТГц-терапии, контрольная группа (30 человек) — базисный реабилитационный комплекс.

До и после реабилитации проводили клинко-функциональное обследование: сбор жалоб и оценку клинических симптомов, интенсивности боли по шкале ВАШ, степень выраженности симптома Ласега, тестирование по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), по шкале Спилбергера—Ханина, выполнили тест «Встань и иди» (6 метров), осуществили инфракрасную термографию.

Результаты. После окончания в основной группе наблюдалось уменьшение боли по ВАШ с $39,7 \pm 5,87$ до $18,1 \pm 4,2$ балла, что достоверно превышало результаты в группе контроля (с $40,96 \pm 4,77$ до $27,55 \pm 5,11$). Подтверждением позитивной динамики клинической симптоматики явилось уменьшение выраженности симптома Ласега: положительные изменения обнаружены в обеих группах, однако в основной они были более значимы (снижение с $1,19 \pm 0,11$ до $0,60 \pm 0,09$ балла, в контроле — с $1,21 \pm 0,21$ до $0,88 \pm 0,11$ балла). Среди лиц основной группы наблюдалось возрастание мобильности: отмечено снижение значений теста «Встань и иди» с $13,42 \pm 2,74$ до $10,52 \pm 2,31$ с. Результаты в группе контроля были менее значимыми — $14,01 \pm 1,96$ до $12,0 \pm 1,66$ с.

Представляло интерес выяснить, как реабилитация, устраняя клинические проявления, способна нормализовать локальные нарушения гемодинамики, оказать противовоспалительное и трофическое действие. Данные инфракрасной термографии показали, что после лечения наблюдалось снижение локальной термоасимметрии в пояснично-крестцовой области вследствие купирования воспалительного процесса, восстановления микроциркуляции в области оперативного вмешательства. Наиболее значимые изменения были у лиц получавших ТГц-терапию. Сравнение результатов опросника Спилбергера—Ханина выявило, что в основной группе происходило умеренное снижение преимущественно реактивной (ситуативной) тревожности. В частности, средние значения данного показателя снизились до $24,9 \pm 4,0$ балла ($p < 0,05$), тогда как в контрольной группе динамика была менее значимой и не носила достоверного характера.

Заключение. Включение ТГц-терапии в комплекс медицинской реабилитации после выполненной микродискэктомии эффективно устраняет имеющиеся клинко-функциональные нарушения, повышает качество жизни пациентов. Данная методика имеет ограниченное число противопоказаний, не требует дорогостоящей аппаратуры и может с успехом применяться на различных этапах реабилитации.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ФИТНЕС (РЕАБИЛИТНЕСС). ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В СИСТЕМЕ ТРЕНИРОВОК, ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ ЛФК, АДАПТИВНУЮ ФИЗКУЛЬТУРУ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЮ

К.Б. Басаев

Индивидуальный предприниматель Басаев, Ярославль

REHABILITATIVE FITNESS (REHABILITNESS). AN INNOVATIVE APPROACH TO THE TRAINING SYSTEM THAT COMBINES EXERCISE THERAPY, ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION AND NEUROPSYCHOLOGY

K.B. Basayev

Individual entrepreneur BASAEV, Yaroslavl

Реабилитационные мероприятия для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) проводятся в специализированных центрах. Плановых курсов реабилитации недостаточно для компенсации нарушений у данной группы пациентов. Актуально создание дополнительной реабилитационной экосистемы, объединяющей лечебную физкультуру (ЛФК), адаптивную физкультуру (АФК) и нейропсихологию для занятий с детьми без участия и с участием родителей (зеркально-симметричная система оздоровительно-тренировочного процесса).

Тренировочный реабилитнесс-процесс разделен на 2 функциональные зоны и предполагает «аркадный» цикл занятия. Боди-зона (работа, направленная на опорно-двигательный аппарат, мышцы, соединительные ткани организма): занятия на МФСТК (многофункциональный физкультурно-спортивный тренажерный комплекс) и брейн-зона (межполушарная и мозжечковая стимуляция, восстановительная мышечная и нейрорелаксация): использование специальных тренажеров.

Оценка эффективности занятий включает параметры: текущая оценка внешних признаков утомления занимающихся, оценка функционального состояния организма детей по физиологической кривой, хронометраж с оценкой плотности проведенного занятия, специфические методы оценки, отслеживающие антропометрические, функциональные и физиологические показатели. В связи с преимущественным поражением двигательной системы при некоторых патологиях оцениваются в динамике состояние мышц: силы, тонуса, амплитуды движений в суставах, состояние позвоночника, стоп, двигательные умения и навыки, действие патологических синергии и тонических рефлексов, навыки самообслуживания, бытовые умения. Также проводится оценка работы мозга в плане когнитивного, физического, психологического или социального благополучия ребенка при наличии симптомов или жалоб, связанных с концентрацией и внимани-

ем, памятью, рассуждением, планированием или координацией.

Функциональная оценка проводится на входе, промежуточном этапе и по окончании занятий. Количество занятий варьируется от 3 до 2 или 1 тренировок в неделю. Длительность определяется динамикой оценочных показателей. Каждый тренажер характеризуется избирательным или сочетанным воздействием на системы организма.

За время индивидуальных занятий с детьми (48 человек) с различными нарушениями положительная динамика наблюдалась во всех случаях. Занятия проходят в «аркадном» режиме продолжительностью 60 мин. Установлено, что у детей, которые получали комплекс тренировок в режиме физического воздействия и когнитивной стимуляции, оценочные показатели выявили положительную динамику вне зависимости от частоты тренировок в неделю.

Таким образом, применение системы реабилитационных тренировок с использованием специальных тренажеров и инновационного подхода, объединяющего ЛФК, АФК и нейропсихологию, показало позитивные результаты по многим оценочным показателям, что позволяет рассматривать данный вариант реабилитационного фитнеса (реабилитнесса) в качестве перспективного проекта в межреабилитационный период для детей ОВЗ, детей-инвалидов и детей без нарушения развития (укрепление физического и ментального здоровья).

* * *

МЕТОДЫ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭЗОФАГОСПАЗМА

Л.А. Башкова, А.Г. Куликов

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

METHODS OF NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF ESOPHAGEAL SPASM

L.A. Bashkova, A.G. Kulikov

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

По данным современной научной литературы, основу терапии эзофагоспазма составляет регулярное дробное питание небольшими порциями через каждые 3–3,5 ч. Медикаментозное лечение включает применение блокаторов кальциевых каналов, нитратов, миотропных спазмолитиков, холинолитиков, анксиолитиков, вегетотропных препаратов, трициклических антидепрессантов, ингибиторов обратного захвата серотонина.

При отсутствии эффекта от консервативной терапии применяют методы эзофагомиотомии, инъ-

екции ботулинового токсина, баллонной дилатации. Известным при лечении данного заболевания является применение электрофореза новокаина, сульфата магния на воротниковую или зону Захарьина-Геда, на область шейных симпатических ганглиев, а также гальванический воротник по Щербаку, рекомендовано применение иглорефлексотерапии, методов гипнотерапии, когнитивно-поведенческой терапии.

В доступной литературе имеется ограниченное число публикаций о применении методов физиобальнеотерапии и рефлексотерапии при эзофагоспазме, в то время как данные методики широко используются для лечения, например, функциональных заболеваний пищеварительного тракта. По результатам некоторых исследований можно сделать вывод об успешном применении акупунктуры при синдроме раздраженного кишечника, а также при коррекции вегетативной дисфункции. Т.С. Казарьян и соавт. в своем исследовании применяли в комплексе с лечебными природными факторами электростимуляцию. Комбинированное применение питьевой минеральной воды Славяновского источника Железноводского курорта, углекислых минеральных ванн и динамических электростимуляций имеет высокую эффективность в реабилитации пациентов с синдромом раздраженного кишечника, обеспечивая значительное повышение качества жизни пациентов. При функциональных расстройствах желудочно-кишечного тракта считается эффективным прием минеральной воды, богатой магнием и сульфатами, за счет регуляции перистальтики, седативного и вегетокорректирующего действия.

При функциональной диспепсии для нормализации работы вегетативной нервной системы рекомендовано применение транскраниальной электростимуляции, транскраниальной низкочастотной магнитотерапии, с целью седативного воздействия — йодобромных и хвойных ванн, электросонотерапии. Интерференцтерапия, мало- и среднеминерализованные хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые воды способствуют прокинетическому действию, а импульсная низкочастотная электротерапия приводит к анальгезии.

В случае функциональных расстройств билиарного тракта используют следующие методы физиотерапии: амплипульстерапия, электростимуляция желчного пузыря и желчевыводящих путей, высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия, питьевое лечение некоторых видов минеральных вод (холекинети́ческое действие), трансцеребральная импульсная электротерапия (регуляция вегетативного баланса).

Вышеуказанное свидетельствует об актуальности и практической значимости продолжения поиска способов немедикаментозного лечения при эзофагоспазме.

* * *

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ АППАРАТНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ С ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

А.Б. Бергер, А.Д. Фесюн, Т.В. Кончугова, Д.С. Ермаков

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

THE RELEVANCE OF USING PHYSIOTHERAPY METHODS IN COMBINATION WITH PHYSICAL THERAPY IN THE REHABILITATION OF SERIOUSLY ILL PATIENTS AFTER BRAIN STROKE

A.B. Berger, A.D. Fesun, T.V. Konchugova, D.S. Ermakov

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

По данным ВОЗ, инсульт является второй по частоте причиной смерти после ишемической болезни сердца в мире. В Австралии, Великобритании и США инсульт представляет собой одну из 10 основных причин долгосрочной инвалидности. Основным осложнением, вызванным этим заболеванием, является нарушение моторики в конечностях, что можно описать как потерю или ограничение функции мышечного контроля движений или ограничение подвижности.

Так, согласно Всемирной организации инсульта, средний показатель заболеваемости цереброваскулярными болезнями (в том числе всеми вариантами нарушения мозгового кровообращения) в мире по итогам 2019 г. находится на уровне 1093,2—1273,4 на 100 тыс. населения. Заболеваемость цереброваскулярными болезнями, согласно данным Росстата, зарегистрированными в 2020 г. составляет 5520,2 на 100 тыс. населения (для сравнения: в 2010 г. — 6032,7 на 100 тыс. населения). С впервые же выявленным диагнозом — 732,7 и 864,9 на 100 тыс. соответственно.

При этом экономический ущерб, обусловленный прямыми и косвенными потерями государства в связи с инсультами, может достигать 499,5 млрд руб. ежегодно. Это сопоставимо с 0,3% годового ВВП России.

Эффективность лечения и реабилитации пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) (а также снижение количества потерявших работоспособность и получивших инвалидность пациентов), как показывали исследования в десятках стран мира, напрямую коррелирует со временем начала комплекса этих мероприятий, что соответствует современной практике — использование методик вертикализации, пассивной механотерапии и некоторых методов фи-

зиотерапии (аэрозольтерапия для профилактики инфекции дыхательной системы) на I этапе медицинской реабилитации с расширением программы уже на II этапе.

Как у отечественных, так и у зарубежных специалистов по реабилитации на первый план выходит активное внедрение в ранний период реабилитации лечебной физкультуры, а также увеличение времени активной работы с такими пациентами до 2—3 и даже 4 ч в сутки, что исследовалось в ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского». Полученные данные указывают на отсутствие негативных последствий для жизни и здоровья пациента, с одной стороны, и улучшение прогноза реабилитации, с другой стороны, при увеличении нагрузки на пациента.

При этом недостаточно внимания уделяется использованию методов физиотерапии для тяжелобольных пациентов со Шкалой реабилитационной маршрутизации (ШРМ) 5, 6 после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) как на I, так и на II этапе реабилитации, несмотря значительную теоретическую базу, собранную за многие десятилетия практического применения в нашей стране методов электротерапии, магнитотерапии, светолечения у пациентов неврологического профиля.

Исходя из вышесказанного, целесообразна разработка и научное обоснование методик аппаратной физиотерапии для потенцирования процессов восстановления и компенсации пораженных структур центральной нервной системы, ускорения восстановления моторной активности и предотвращения развития вторичных осложнений у тяжелобольных пациентов, перенесших ОНМК.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИТКАНЕВОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОПАТИЕЙ ЛАТЕРАЛЬНОГО КОЖНОГО НЕРВА БЕДРА

В.В. Блинова^{1,2}, М.Х. Аль-Замиль², Е.С. Васильева^{1,3,4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт», Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

THE USE OF INTERSTITIAL ELECTRICAL NERVE STIMULATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH NEUROPATHY OF THE LATERAL CUTANEOUS NERVE OF THE THIGH

V.V. Blinova^{1,2}, M.Kh. Al-Zamil², E.S. Vasilieva^{3,4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Medical Stomatological Institute, Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad.

B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Введение. Защемление латерального кожного нерва (ЛКН) бедра между паховой связкой и передней верхней остью подвздошной кости является причиной развития невропатии нерва. В литературе часто применяется термин парестетическая мералгия и описано много причин развития данного заболевания. Основной патогенетический механизм — это смещение паховой связки в сторону нерва с развитием невроканального конфликта в коротком узком туннеле, где проходит ЛКН. Прямая электронейростимуляция (ЭНС) — один из самых эффективных методов лечения патологий периферической нервной системы.

Цель исследования. Изучить выраженность неврологического дефицита у пациентов с невропатией ЛКН и его динамику на фоне применения внутритканевой ЭНС.

Материал и методы. Под наблюдением были 40 пациентов (20 женщин и 20 мужчин) с жалобами на боли и онемение в латеральной поверхности бедер с двух сторон, обусловленные невропатией ЛКН. Длительность заболевания от 1 до 5 лет. Контрольная группа (19 пациентов) на медикаментозной терапии. Основная группа (21 пациент) на фоне медикаментозной терапии прошла курс внутритканевой ЭНС, которая проводилась максимально близко к ЛКН бедра под контролем УЗИ. Акупунктурная игла вводилась рядом с ЛКН бедра на уровне передней верхней ости крыла подвздошной кости. Вторая игла — в центре участка гипестезии на латеральной поверхности бедра. Применялись биполярные прямоугольные импульсы с частотой 100 Гц длительностью 30 мкс и амплитудой, достигающей ощущения легкой вибрации. Каждый импульс состоял из пачки импульсов. Курс состоял из 15 процедур по 10 мин.

Результаты. Выраженность болевого синдрома составила в 2 группах в среднем $8,3 \pm 0,3$ балла. Снижение болевого синдрома в контроле составило в среднем 23,8% ($p < 0,05$), в основной группе после применения внутритканевой ЭНС регрессия болевого синдрома — 61,4% ($p < 0,05$). Позитивные сенсорные симптомы (онемение, жжение и покалывание) у всех пациентов оказались выраженными и составили в среднем $8,1 \pm 0,3$ баллов. Снижение выраженности позитивных сенсорных симптомов на фоне медикаментозной терапии не превышало 25% ($p < 0,05$). Внутритканевая электронейростимуляция оказалась более эффективной в регрессии позитивных сенсорных симптомов в 1,5 раза ($p < 0,05$) по сравнению с медикаментозной терапией. После прохождения курса внутритканевой электростимуляции жжение уменьшилось на 64% ($p < 0,05$), онемение на 61% ($p < 0,05$) и покалывание на 60% ($p < 0,05$).

Выводы. Внутритканевая ЭНС оказалась высокоэффективным методом при лечении пациентов с невропатией ЛКН бедра. Сочетание данного метода с медикаментозной терапией усиливает эффективность терапевтического эффекта медикаментозной терапии в снижении болевого синдрома в 1,6 раза, регрессии позитивных сенсорных симптомов в 1,5 раза и в восстановлении поверхностной чувствительности в 2 раза. При этом достоверное улучшение качества жизни было достигнуто исключительно после применения внутритканевой ЭНС.

* * *

СНИЖЕНИЕ ЗОНЫ ГИПЕСТЕЗИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОПАТИЕЙ ЛАТЕРАЛЬНОГО КОЖНОГО НЕРВА БЕДРА С ПОМОЩЬЮ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

В.В. Блинова^{1,2}, М.Х. Аль-Замиль², Е.С. Васильева^{3,4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт», Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

REDUCING THE AREA OF HYPOESTHESIA IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH NEUROPATHY OF THE LATERAL CUTANEOUS NERVE OF THE THIGH USING LOW-LEVEL LASER THERAPY

V.V. Blinova^{1,2}, M.Kh. Al-Zamil², E.S. Vasilieva^{3,4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Medical Stomatological Institute, Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad.

B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Введение. Гипестезия в зоне поражения латерального кожного нерва локализуется на латеральной по-

верхности пораженного бедра. Гипестезия имеет особый характер, отличающий ее от гипестезии при поражении других нервов. Отличие заключается в том, что самая максимальная гипестезия локализуется в центральной части зоны гипестезии, а наименьшая гипестезия находится на периферии данной зоны.

Низкоинтенсивная лазерная терапия применяется активно при лечении различных форм невропатии. Терапевтический эффект обусловлен улучшением микроциркуляции, накоплением факторов роста и ряда противовоспалительных агентов в зоне воздействия. Кроме того, низкоинтенсивная лазерная терапия повышает возбудимость нерва и облегчает процессы деполяризации и формирования электрического импульса в поврежденном нерве.

Цель исследования. Изучить степень регрессии зоны гипестезии в зоне иннервации латерального кожного нерва бедра на фоне применения низкоинтенсивной лазерной терапии по сравнению с лазером-плацебо.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 23 пациента с диагнозом: невропатия латерального кожного нерва бедра. Длительность заболевания от 3 мес до 2 лет. У всех пациентов диагноз подтвержден с помощью электронейромиографии. Контрольная группа ($n=10$) прошла кроме медикаментозной терапии курс имитации лазера (светодиодная лампа). Основная группа прошла курс низкоинтенсивной лазерной терапии (635 нм). В каждом курсе 15 процедур проводились через день в течение месяца. Длительность каждой процедуры 20 мин. Процедура проводилась в течении 5 мин на уровне передней верхней ости крыла подвздошной кости и 15 мин в зоне гипестезии на латеральной поверхности бедра. До, после лечения и в отдаленном периоде (через 3 мес) была определена площадь гипестезии в см² и оценена выраженность чувствительности по 10-балльной шкале по сравнению со здоровыми участками кожи.

Результаты. Зона гипестезии уменьшилась на фоне низкоинтенсивной лазерной терапии на 35% непосредственно после лечения и на 46% ($p<0,05$) в конце отдаленного периода ($p<0,05$). После применения лазера-плацебо в сочетании с медикаментозной терапией зона гипестезии уменьшалась на 15% ($p>1$) после лечения и на 14% ($p>1$) в конце отдаленного периода. Улучшение чувствительности в зоне гипестезии отмечалось только после применения низкоинтенсивной лазерной терапии и составило 45% ($p<0,05$) после лечения и 65% в конце отдаленного периода ($p<0,05$).

Выводы. Применение низкоинтенсивной лазерной терапии в зоне гипестезии и в проекции передней верхней ости крыла подвздошной кости на стороне поражения обладает высоким терапевтическим эффектом в снижении площади гипестезии и улучшении чувствительности у пациентов с невропатией латерального кожного нерва бедра.

* * *

ЦЕЛЕВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА МАССАЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

М.М. Богомолова¹, А.Г. Камчатников¹,
В.В. Чемов¹, О.И. Коршунов¹, М.А. Инев²

¹ФГБУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ФГБУ ВО «Волгоградский институт управления российской академия Народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Волгоград, Россия

TARGETED PROGRAMMING AND DESIGN OF THE ACTIVITY OF A MASSAGE TECHNOLOGY SPECIALIST

M.M. Bogomolova¹, A.G. Kamchatnikov¹, V.V. Chemov¹,
O.I. Korshunov¹, M.A. Inev²

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd Institute of Management Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Volgograd, Russia

Освоение массажа как метода профилактической, оздоровительной и прикладной направленности требует усвоения теории массажа, основу которой составляют его идея, гипотеза, общая концепция, технология, стратегия и тактика, законы и принципы, которые раскрывают механизм управления массажным процессом и его эффектами.

Планирование и программирование деятельности специалиста массажных технологий как его тактика и проектно-конструкторская функция, опираясь на методологию деятельности, состоит в поиске пути достижения конкретной цели, направленной на достижение оптимального функционального состояния объекта массажа при условии отсутствия противопоказаний к проведению процедуры массажа и осуществляется через конструирование массажистом целевой программы его действий. Для этого массажист трансформирует цели массажа в задачи, отбирает из арсенала массажных методов (поглаживаний, растираний, разминаний и пр.) те приемы с их соответствующими двигательными характеристиками, которые решают конкретную цель и задачи массажной процедуры, подчиняясь законам, научно-теоретическим, организационно-методическим, научно-методическим принципам массажа и постулатам, составляющих теорию массажа наук и правилам массажа.

Построение модели деятельности массажиста складывается из стратегии и тактики массажиста, основывается на законах, научных принципах, постулатах наук, составляющих теорию и методику массажа и подчиняется правилам массажа при учете педагогического постулата — приоритета научно-теоретической функции над проектно-конструкторской.

При конструировании целевой программы действий специалисту массажных технологий необходимо учитывать, что прогнозирование эффекта масса-

жа всегда носит вероятностный характер с тем большей степенью достоверной вероятности, чем полнее специалист получает объективную информацию, основанную на тщательном сборе анамнеза массируемого и собственных данных диагностики индивидуальной его реактивности.

Построение модели деятельности специалиста массажных технологий в рамках массажной процедуры (сеанса) складывается из следующих этапов: 1) сбор анамнестических данных объекта массажа; 2) проведение предварительного обследования массажистом объекта массажа с целью выявления его реактивности и противопоказаний к массажу; 3) составление плана массажной процедуры (сеанса) с учетом возможного диапазона массажной дозировки; 4) оценка эффективности процедуры массажа по ее окончании и в начале следующей; 3) коррекция дозировки воздействия массажа в соответствии с функциональным состоянием пациента (клиента).

Заключение. Массажный метод — это в теоретическом аспекте метод определенной причинно-следственной зависимости результата массажа от целевой программы деятельности специалиста массажных технологий, который должен опираться на надежные объективные критерии: измеряемую реактивность организма, стандартизированные раздражители, четкие методические принципы.

* * *

ИНДЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «ВОЛГА» САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА «ПРИВОЛЖСКИЙ» МИНОБОРОНЫ РОССИИ

М.А. Брагин¹, А.В. Сухинин², С.М. Разинкин¹

¹ФГБУ ГНЦ Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва, Россия;

²ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Приволжский» Минобороны России, Самара, Россия

INDEX INDICATORS FUNCTIONAL STATE OF THE BODY MILITARY PERSONNEL DURING MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION IN THE CONDITIONS OF VOLGA SANATORIUM OF THE VOLGA RESORT COMPLEX OF THE MINISTRY OF DEFENSE OF RUSSIA

M.A. Bragin¹, A.V. Sukhinin², S.M. Rasinkin¹

¹Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia;

²Sanatorium and Resort Complex «Privolzhsky», Samara, Russia

Оценка функционального состояния организма военнослужащих проводилась в санатории «Волга», входящем в состав санаторно-курортного комплекса Минобороны России. Военнослужащие ($n=58$) запол-

няли бланк, где записывали личные данные и результаты физиологического тестирования, сами тесты выполнялись под инструктажем медицинского персонала.

Выполнялись следующие измерения и тесты:

1. Определение массы тела.
2. Определение роста.
3. Измерение частоты сердечных сокращений.
4. Измерение артериального давления.
5. Проба Штанге.
6. Проба Генча.
7. Проведение кистевой динамометрии.
8. Стибание и разгибание рук в упоре.
9. Подъемы туловища из положения лежа.
10. Определение статической устойчивости (проба Ромберга).

Дополнительно рассчитывались четыре индексных показателя, общий и средний балл. Расчетные формулы индексных показателей представлены ниже.

$$\text{Индекс Кердо} = (1 - \text{Диаст.АД} / \text{ЧСС}) \cdot 100$$

$$\text{Индекс Робинсона} = \text{ЧСС} \cdot \text{Сист.АД} / 100$$

$$\begin{aligned} \text{Адаптационный потенциал} = & (0,011 \cdot \text{ЧСС}) + \\ & + (0,014 \cdot \text{Сист.АД}) + (0,008 \cdot \text{Диаст.АД}) + (0,009 \cdot \text{Вес}) - \\ & - (0,009 \cdot \text{Рост}) + (0,014 \cdot \text{Возраст}) - 0,27 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Функциональное состояние сердечно-сосудистой} \\ \text{системы (ССС)} = & ((\text{Проба Штанге} + \\ & + \text{Проба Генча}) / 90) \cdot 100 \end{aligned}$$

Индексные показатели были переведены в шестибалльную систему, как и остальные показатели оценки медико-психологической реабилитации (МПР). Балльная шкала разрабатывалась на основе диапазонов из методических рекомендаций «Стандарты медико-психологической реабилитации военнослужащих в санаторно-курортных организациях министерства обороны Российской Федерации», 2018 г.

В итоге, индекс Кердо из распределения на 3 группы здоровья преобразован в 6-балльную шкалу, где 1 балл ($<-30 / >30$), 2 балла (от -25 до -30 / от 25 до 30), 3 балла (от -20 до -24 / от 20 до 24), 4 балла (от -15 до -19 / от 15 до 19), 5 баллов (от -10 до -14 / от 10 до 14), 6 баллов (от -9 до 9).

Индекс Робинсона из 5-балльной преобразован в 6-балльную шкалу: 1 балл ($>=111$), 2 балла ($101-110$), 3 балла ($91-100$), 4 балла ($81-90$), 5 баллов ($70-80$), 6 баллов ($<=69$).

Адаптационный потенциал из 4-уровневой оценки по Р.М. Баевскому, 1979 преобразован в 6-балльную шкалу: 1 балл ($>=3,6$), 2 балла ($3,3-3,59$), 3 балла ($3-3,29$), 4 балла ($2,7-2,99$), 5 баллов ($2,4-2,69$), 6 баллов ($<2,4$).

Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) из 10 степеней с 3 трактовками преобразованы в 6-балльную шкалу: 1 балл ($<=80$), 2 бал-

ла (от 81 до 90), 3 балла (от 91 до 100), 4 балла (от 101 до 110), 5 баллов (от 111 до 119), 6 баллов (≥ 120).

В результате проведения оценки функционального состояния методом самооценки по 10 тестам до и после МПР индексные показатели изменились следующим образом: индекс Кердо в баллах увеличился с $4,05 \pm 0,26$ до $4,43 \pm 0,20$ ($p < 0,05$), индекс Робинсона с $3,59 \pm 0,18$ до $4,12 \pm 0,17$ б. ($p < 0,01$), адаптационный потенциал с $5,29 \pm 0,12$ до $5,50 \pm 0,11$ б. ($p < 0,01$), функциональное состояние ССС с $2,59 \pm 0,25$ до $2,93 \pm 0,27$ б. ($p < 0,01$). Большинство прямых показателей также улучшились. Полученные данные свидетельствуют об эффективности проведенной МПР и возможности использования данных индексных показателей в 6-балльной системе.

* * *

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ

А.А. Будко, В.Е. Юдин, В.П. Ярошенко, Е.С. Косухин, В.В. Матвиенко, В.В. Клишко

Медицинский институт непрерывного образования
ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва, Россия

OPTIMIZING MEDICAL CARE FOR PATIENTS WITH SACROILIAC JOINT DYSFUNCTION

A.A. Budko, V.E. Yudin, V.P. Yaroshenko, E.S. Kosukhin, V.V. Matvienko, V.V. Klimko

Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), Moscow, Russia

Боль в нижней части спины (БНС), до 30% случаев обусловленная дисфункцией крестцово-подвздошного сочленения (ДКПС), является наиболее распространенной формой боли, связанной с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Единых общепризнанных стандартов лечения боли, вызванной ДКПС, в настоящее время не существует. В последнее время для ее терапии стала использоваться современная экстракорпоральная ударно-волновая терапия (УВТ), однако в доступной литературе встречается мало исследований по использованию ударных волн при лечении и медицинской реабилитации (МР) больных с БНС, а большинство таких публикаций посвящено фокусированной УВТ.

Цель исследования. Оценка клинической эффективности радиальной УВТ (РУВТ) в комплексной МР пациентов с ДКПС.

В исследование была включена однородная группа из 62 пациентов со средним возрастом $55,2 \pm 1,3$ года с ДКПС, которая была верифицирована на основании общепринятого алгоритма диагностики (наличие характерного паттерна болей в клинической карти-

не, положительные отличительные провокационные тесты, позитивный эффект диагностической блокады КПС). Аффирмацией диагноза являлись данные актуального магнитно-резонансного исследования.

Пациенты были случайным образом разделены на 2 группы сравнения, которые были однородны по основным характеристикам исследуемой популяции, а также по исходным показателям боли и функционального статуса: контрольную группу (КГ) из 30 пациентов и группу РУВТ (основную группу — ОГ) из 32 пациентов.

Помимо РУВТ, резиденты обеих групп проходили идентичное типовое лечение: медикаментозное (НПВС и миорелаксанты), лечебную физкультуру и применение преформированных физических факторов (фонофорез с гидрокортизоном и магнитолазерная терапия).

Сеансы УВТ по 2500 импульсов частотой 10 Гц, наносимых излучателем Endopuls (Enraf-Nonius, «Endopuls 811», Нидерланды), настроенным на максимально переносимый пациентом уровень энергии (плотность энергии = $0,14 - 0,25$ мДж/мм²) с интервалом в 3 дня (всего 5 процедур).

Для анализа терапевтического прогресса использовались следующие тесты (до и после лечения) для оценки боли и функциональной эффективности: визуально-аналоговая шкала (ВАШ), индекс инвалидности Освестри (ODI), проба Томайера и индекс мобильности Ривермид.

После окончания исследования было установлено, что боль, измеряемая по ВАШ, достоверно уменьшалась в обеих группах, но в гораздо большей степени в ОГ под воздействием ударных волн (на 63,8%, $p < 0,001$). Функциональное состояние (ODI) и улучшение мобильности (индекс Ривермид) также были лучше в группе РУВТ (на 20,2 и 39% соответственно, $p < 0,05$), что коррелирует с уменьшением ограничения подвижности позвоночника (проба Томайера) на 21,7% ($p < 0,05$).

Использование РУВТ оказывает значительное влияние на уменьшение боли и улучшение общего функционального состояния по сравнению с традиционной программой улучшения моторики и может быть рекомендовано к интеграции в междисциплинарную программу МР пациентов с ДКПС.

* * *

ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ПРИРОДНОЙ ПИТЬЕВОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ САНАТОРИЯ «ВАСИЛЬЕВСКИЙ» ФЕДЕРАЦИИ ПРОФСОЮЗОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

О.В. Булашова^{1, 2}, Д.В. Антонов¹, Н.А. Мурзаева¹, Р.Ф. Муллабаев³, Л.Р. Ракаева³

¹Федерация профсоюзов Республики Татарстан, Казань, Россия;

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия;

³ЛПЧУП санаторий «Васильевский», п. Васильево, Россия

MEDICINAL PROPERTIES OF THE NATURAL DRINKING MINERAL WATER OF THE VASILEVSKY SANATORIUM OF THE LABOUR UNION'S FEDERATION OF REPUBLIC OF TATARSTAN

O.V. Bulashova^{1, 2}, D.V. Antonov¹, N.A. Murzaeva¹, R.F. Mullabaev³, L.R. Rakaeva³

¹Labour union's federation of Republic of Tatarstan, Kazan, Russia;

²Kazan State Medical University, Kazan, Russia;

³Sanatorium «Vasilevsky», Vasilevo village, Russia

В административном отношении санаторий «Васильевский» Федерации профсоюзов Республики Татарстан (ФПРТ) находится в пределах Зеленодольского района Республики Татарстан, в географическом — относится к лесному Заволжью. Местность является террасированной аккумулятивной равниной долины Волги.

Цель исследования. Изучение особенностей природной питьевой минеральной воды санатория «Васильевский» ФПРТ.

Материал и методы. Проведен анализ архивных документов, протоколов лабораторных исследований, специального медицинского заключения.

Результаты. В Республике Татарстан выделяются три террасы: пойменная, первая и вторая надпойменные террасы, каждая из которых возвышается одна над другой. Самая низкая, пойменная терраса в настоящее время залита водами водохранилища, над ней находится первая надпойменная терраса, представляющая собой холмистую равнину, на которой расположен санаторий «Васильевский». Постановлением Совета министров Татарской АССР в 1971 г. санаторию присвоен статус курорта, в 1989 г. Советом Министров РСФСР определены границы и режим округа санитарной охраны. Начиная с 1991 г., осуществляются специальные гидрогеологические исследования, связанные с поисками и разведкой минеральных вод. В августе 2007 г. на территории санатория «Васильевский» пробурена скважина на глубину 132 м, вскрывающая напорные минеральные воды стерлитамакских отложений сакмарского яруса нижней перми.

В отличие от сульфатно-хлоридно-кальциево-натриевых вод минеральная вода санатория имеет особенности химического состава, отличные от дру-

гих типов минеральных вод региона. По результатам лабораторных исследований особенностью минеральной питьевой воды санатория «Васильевский» является наличие биологически активных компонентов. В рассматриваемой воде в повышенных количествах содержится ортоборная кислота до 43,0 мг/дм³ (при бальнеологической норме не менее 35,0 мг/дм³), что позволяет отнести данную воду к группе борных вод. К тому же в питьевой минеральной воде санатория в повышенных количествах содержатся органические вещества (Сорг.) — 15,45 мг/дм³ (при бальнеологической норме не менее 5,0).

По результатам проведенных исследований минеральная питьевая вода санатория «Васильевский» Республики Татарстан является высокоминерализованной, хлоридно- (сульфатно-хлоридной) натриевой (кальциево-натриевой), борной, с повышенным содержанием органических веществ. Благодаря своей высокой минерализации и наличию биологически активных компонентов минеральная питьевая вода отнесена к подкатегории лечебных вод. В качестве питьевой лечебной воды для курсового применения она эффективна при лечении хронических гастритов, колитов, запоров, синдрома раздраженного кишечника, при болезнях печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей.

В соответствии с национальными руководствами «Физиотерапия», «Физическая и реабилитационная медицина», «Санаторно-курортное лечение», рассматриваемая вода, учитывая ее высокую минерализацию и наличие ортоборной кислоты, может быть использована в лечебной практике в виде общих и местных ванн, лечебных бассейнов, орошений. Согласно указанным руководствам и международной классификации болезней (МКБ-10), при наружном бальнеотерапевтическом применении вода показана для лечения больных с заболеваниями системы кровообращения, болезнях нервной системы, костно-мышечной системы и соединительной ткани, кожи и подкожной клетчатки.

Выводы. Таким образом, учитывая состав и соотношение микроэлементов в минеральной питьевой воде санатория «Васильевский», а также положительные результаты их комплексного применения в оздоровлении и лечении пациентов в течение более 15 лет, можно констатировать, что они являются ценным природным лечебным фактором. Важно дальнейшее изучение свойств воды и ее влияния на организм пациентов для усовершенствования методик применения и расширения показаний для применения данной природной минеральной воды.

* * *

**ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПИТЬЕВОЙ
МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ САНАТОРИЯ
«ШИФАЛЫ СУ-ИЖМИНВОДЫ» ФЕДЕРАЦИИ
ПРОФСОЮЗОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**О.В. Булашова, Д.В. Антонов, Н.А. Мурзаева,
Р.М. Снадина**

ЛПЧУП санаторий «Шифалы су-Ижминводы», Республика
Татарстан, Россия

**NATURAL FEATURES OF DRINKING
MINERAL WATER OF THE SHIFALY SU-
IZHMINVODY SANATORIUM OF THE LABOUR
UNION'S FEDERATION OF REPUBLIC
OF TATARSTAN**

**O.V. Bulashova, D.V. Antonov, N.A. Murzaeva,
R.M. Snadina**

Sanatorium «Shifaly su-Izhminvody», Republic of Tatarstan, Izhevsk
village, Russia

Санаторий «Шифалы су-Ижминводы» Федерации профсоюзов Республики Татарстан (ФПРТ) расположен на правом берегу реки Камы в районе Нижнекамского водохранилища. В настоящее время санаторий является многофункциональным медицинским учреждением, оснащенным современным медицинским оборудованием и располагающим богатыми природными лечебными ресурсами: лечебный климат, лечебные грязи, минеральные воды для наружного и питьевого применения.

Цель исследования. Изучение особенностей природной питьевой минеральной воды санатория «Шифалы су-Ижминводы» ФПРТ.

Материал и методы. Проведен анализ архивных документов, протоколов лабораторных исследований, специального медицинского заключения.

Результаты. Первое упоминание о целебном источнике у деревни Ижевка относится к 1858 г. С 1903 г. вода Ижевского источника используется в комплексе лечебных процедур, а в 1924 г. открылся новый курорт на 25 коек, который получил название «Ижевский источник». С 1908 г. Ижевская минеральная вода начинает продаваться по всей России, что свидетельствует о ее высоких лечебных свойствах, так как до революции в России существовало всего 4 завода по разливу натуральных минеральных вод, помимо Ижевского: Боржомский, Ессентукинский и Железноводский. В 1938 г. опубликована монография проф. З.М. Блюмштейна «Исследование Ижевских минеральных источников», в которой обобщались данные многолетних исследований. Постановлением Совета министров Татарской АССР в 1971 г. санаторию присвоен статус курорта. На основании лабораторных исследований и в соответствии с экспертным (бальнеологическим) заключением ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора минеральная питьевая вода, выведенная скважинами на территории

санатория, относится к хлоридно-сульфатной магниевое-кальциево-натриевой лечебно-столовой воде. Питьевая минеральная вода курорта «Шифалы су-Ижминводы» имеет своеобразное соотношение хлористого натрия и сернокислого кальция и магния, относительное содержание каждого классифицирующего иона свыше 20%, в чем и заключается своеобразии воды. Особенность химического состава лечебно-столовой воды санатория используется для лечения хронических гастритов, язвенной болезни, колитов, запоров, синдрома раздраженного кишечника, при болезнях печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей. Кроме того, в качестве питьевой лечебной воды для курсового применения вода эффективна при лечении сахарного диабета и ожирения, болезней мочевыводящих путей и заболеваний половой системы. В настоящее время проводится изучение по содержанию в воде такого биологически активного компонента, как органические вещества.

Выводы. Таким образом, своеобразный состав катионов и анионов в природной минеральной питьевой воде санатория «Шифалы су-Ижминводы» и результаты ее эффективного применения в комплексном санаторно-курортном лечении пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта в течение более 100 лет позволяет считать воду ценным природным лечебным фактором. Важно дальнейшее изучение свойств воды.

* * *

**ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ НА ФОНЕ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ
ОСАНКИ**

**А.Д. Бучнов^{1,2}, В.В. Матвиенко^{1,2}, А.А. Будко¹,
Т.В. Арсений¹, Е.П. Пушкарев¹**

¹Филиал №2 «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий им. А. А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия;

²АНО «Институт остеопатии», Москва, Россия

**ASSESSMENT OF INDICATORS OF FUNCTIONAL
STATUS AGAINST THE BACKGROUND
OF OSTEOPATHIC TREATMENT IN ADOLESCENTS
WITH IMPAIRED POSTURE**

**A.D. Buchnov^{1,2}, V.V. Matvienko^{1,2}, A.A. Budko¹,
T.V. Arseny¹, E.P. Pushkarev¹**

¹Branch No. 2 National Medical Research Center for High Medical Technologies - Central Military Clinical Hospital named after A.A. Vishnevsky, Moscow, Russia;

²Institute of Osteopathy, Moscow, Russia

Актуальность. Осанка является одной из основных характеристик физического развития и состояния здоровья человека. У подростков нарушения осанки — одна из актуальных проблем современной

ортопедии. До 3 лет нарушения осанки проявляются у 2% детей, среди школьников ими страдают уже 60% учащихся, что вызывает нарушения формирования скелета и развития внутренних органов [А.Г. Аболишин, 2005; Н.А. Белоусова, 2013].

Цель исследования. Оценить изменения показателей функционального состояния организма подростков 8—9 лет с нарушениями осанки на фоне коррекции соматических дисфункций.

Задачи исследования:

- исследовать психическое состояние, уровень физического развития и остеопатический статус подростков до и после коррекции;
- по результатам остеопатической диагностики оценить частоту встречаемости признаков нарушения функционального состояния позвоночника подростков до и после коррекции.

Материал и методы. В центре реабилитации заболеваний опорно-двигательного аппарата (Москва) проведено обследование 25 подростков в возрасте 8—9 лет с диагнозом нарушения осанки (сутулость, плоская спина). Выделено 2 группы: контрольная группа (КГ=15 человек) (стандартное лечение; массаж и лечебная физкультура (ЛФК)) и основная группа (ОГ=10 человек) (стандартное и остеопатическое лечение).

Оценивалось субъективное состояние: жалобы на состояние здоровья, анкета «Самочувствие, активность, настроение» (САН), физическое развитие (окружность грудной клетки, жизненную емкость легких (ЖЕЛ)), выраженность стресса по анкете «Стресс».

Подростки КГ получали массаж ежедневно по 40 мин в течение 10 дней, занятия ЛФК 1—2 раза в неделю в течение 1 мес. Остеопатическая коррекция в течение 40 мин проводилась 3 раза с интервалом в 1 нед [Остеопатия в разделах, 2010].

Применялся непараметрический метод оценки достоверности отличий в исследуемых группах пациентов на фоне лечения.

У подростков до коррекции в сагиттальной плоскости выявлялись признаки уменьшения выраженности лордоза поясничного отдела позвоночника (75%), смещения головы и тазобедренных суставов относительно вертикали тела (40%), подбородка относительно вертикали, проходящей через лобковый симфиз (60%); признаки высоты стояния лопаток во фронтальной плоскости (60%) и разницы высоты стояния крыльев подвздошных костей (40%).

Выводы. После коррекции в ОГ отмечается уменьшение жалоб на утомляемость, снижение настроения и боли в спине (в 3—5 раза; $p<0,05$), уменьшение выраженности стресса (в 1,7 раза; $p<0,05$), увеличение значений показателей самочувствия и активности (на 19—26%; $p<0,05$), окружности грудной клетки (на 7%; $p<0,05$) и ЖЕЛ (на 15%; $p<0,05$). В КГ отмечается уменьшение жалоб на боли в спине в 2 раза ($p<0,05$), увеличение показателей активности (на 22%; $p<0,05$) и ЖЕЛ на 7% ($p<0,05$).

В ОГ после коррекции отмечается уменьшение частоты встречаемости дисфункций позвонков С0-С1, С1-С2, позвонков С7-Th1, Th1-Th2 (в 5 раз; $p<0,05$), дисфункций крестца, позвонков L5-S1 и тазовой диафрагмы (в 7 раз; $p<0,05$), чего не наблюдается в КГ подростков.

* * *

ОСТЕОПАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПРИЗНАКАМИ АСТЕНИЗАЦИИ ВСЛЕДСТВИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

А.Д. Бучнов^{1,2}, В.В. Матвиенко^{1,2}, А.А. Будко¹,
А.И. Руднев², А.Н. Подолянский², Т.В. Арсений¹

¹Филиал №2 «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий им. А. А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия;

²АНО «Институт остеопатии», Москва, Россия

OSTEOPATHIC TREATMENT OF PATIENTS WITH SIGNS OF ASTHENIZATION DUE TO EMOTIONAL STRESS

A.D. Buchnov^{1,2}, V.V. Matvienko^{1,2}, A.A. Budko¹,
A.I. Rudnev², A.N. Podolyansky², T.V. Arseny¹

¹Branch No. 2 National Medical Research Center for High Medical Technologies - Central Military Clinical Hospital named after A.A. Vishnevsky, Moscow, Russia;

²Institute of Osteopathy, Moscow, Russia

В МКБ-10 нервное истощение квалифицируется в категории истощение и усталость (вследствие) нервной демобилизации (F43.0). Возникает при высокой интеллектуальной, эмоциональной нагрузке, перенесенных стрессов и проявляется в жалобах на повышенную утомляемость. Причиной этого симптома могут быть астенические расстройства, которыми страдают до 15—45% людей [Л.С. Чутко, 2016]. Астения характеризуется патологической усталостью после нормальной активности, сопровождается недостатком энергии, необходимой для обеспечения нормальной жизнедеятельности, и резким снижением работоспособности.

Цель исследования. Оценка эффективности остеопатического лечения пациентов с признаками астенизации вследствие эмоционального стресса.

Задача исследования:

- провести оценку функционального состояния организма пациентов (жалобы на состояние здоровья, выраженность астении, депрессии и психоэмоционального напряжения, особенности остеопатического статуса) до и после лечения.

Материал и методы. Работа проводилась на базе АНО «Институт Остеопатии», Москва. С помощью аппаратно-программного психодиагностического комплекса АПК «Мультипсихометр» проведено психофизиологическое обследование 30 мужчин в возрасте от 35 до 40 лет с признаками астенизации вследствие эмоционального стресса. Определялись показатели выраженности психоэмоционального напряжения

по тесту «Стресс», уровня астенизации по методике «Шкала астении», выраженности депрессии и количество жалоб. Выделено две группы пациентов: основная (ОГ=15) — получали комбинированное лечение (стандартное лечение совместно с остеопатическим лечением) и контрольная (КГ=15) — пациенты, получавшие в течение 2 мес лекарственную терапию (ноотропы, антидепрессанты, сосудорасширяющие средства, витамины) и психотерапевтическое лечение.

Остеопатическое обследование включало оценку состояния мышечно-скелетной, краниосакральной и висцеральной систем по общепринятым схемам. Остеопатическое лечение в течение 40 мин проводилось 1 раз в 2 нед. Курс лечения составил 5 приемов.

Выводы. После лечения в ОГ пациентов выявляется уменьшение частоты встречаемости жалоб на снижение работоспособности, повышенную усталость, раздражительность и чувство тревоги (в 8—10 раз; $p < 0,05$). Жалобы на нарушение сна, концентрации внимания, головную боль и боли в сердце после лечения в ОГ не встречаются, до лечения их величина составляет 40—80%. В КГ после лечения частота встречаемости жалоб уменьшается в 2—3 раза. В ОГ пациентов после лечения отмечается уменьшение выраженности значений показателей депрессии (на 17%; $< 0,01$) и астении (в 2 раза; $< 0,01$), в КГ — на 8 и 30% соответственно. Выявлено уменьшение частоты встречаемости признаков соматических дисфункций позвонков С0-С1, С1-С2 и тазовой диафрагмы (в 8 раз; $p < 0,05$). Признаки соматических дисфункций сфенобазиллярного синхондроза, черепной и торакоабдоминальной, печени и почек в ОГ пациентов после лечения не встречаются; в КГ существенного уменьшения частоты встречаемости признаков соматических дисфункций не отмечается.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ И ФИЗИОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТАТОЧНЫМИ ЯВЛЕНИЯМИ ДЕПРЕССИИ

Ю.В. Быков¹, Р.А. Беккер²

¹ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь, Россия;

²Университет им. Давида Бен-Гуриона, Беэр-Шева, Израиль

USE OF BALNEOTHERAPY AND PHYSIOTHERAPY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH RESIDUAL DEPRESSION

Yu.V. Bykov¹, R.A. Bekker²

¹Stavropol State Medical University, Stavropol, Russia;

²David Ben-Gurion University, Beer-Sheba, Israel

Актуальность. Психофармакотерапия (ПФТ) не всегда приводит к становлению ремиссии при де-

прессиях. У части пациентов сохраняются те или иные остаточные явления. Одним из методов долечивания при депрессиях является применение факторов внешней среды.

Цель исследования. Представить описание двух клинических случаев, в которых устранению резидуальных симптомов депрессии помогло применение бальнеотерапии и/или физиотерапии. Обсудить механизмы действия.

Материал и методы. В разное время наблюдались 2 молодых пациента с рекуррентным депрессивным расстройством (РДР). У пациента №1 описываемый депрессивный эпизод был вторым в жизни, у пациента №2 — четвертым. У обоих эффект от ПФТ был достаточно хорошим, но не привел к полному купированию депрессии. У пациента №1 сохранялись жалобы на физическую слабость, повышенную утомляемость, ухудшение памяти и когнитивного функционирования по сравнению с доболлезненным состоянием. У пациента №2 — имелись жалобы на нарушение сна, остаточную тревожность.

Результаты. Коррекция ПФТ в обоих случаях не приводила к желаемым результатам. У пациента №1 попытка замены сертралина на обладающий прокогнитивными свойствами вортиоксетин не дала эффекта и сопровождалась развитием стойкой тошноты (не прошедшей спустя несколько недель адаптации). У пациента №2 попытка добавления тразодона или миртазапина на ночь вызывала чрезмерную дневную сонливость.

Пациенту №1 было предложено провести отпуск в санатории, где доступны радоновые, сероводородные и йодо-бромные ванны (г. Пятигорск).

Пациенту №2 была дана рекомендация пройти курс криотерапии (3 мин воздействия жидкого азота в специальной криокамере, количество сеансов определяется лечебным эффектом). Пациент последовал данной рекомендации, получил 7 сеансов криокамеры. По совету физиотерапевта, проводившего криотерапию, пациент также получил курс массажа и начал регулярно посещать сауну.

В обоих случаях было достигнуто полное купирование остаточных явлений депрессии.

Заключение. Физиотерапия и бальнеотерапия являются эффективными и безопасными методами долечивания при резидуальных явлениях депрессии. Воздействие физических и химических факторов (экстремально высокие или экстремально низкие температуры, ультрафиолетовое облучение кожи, радон, сероводород и т.д.) — способствует нормализации цитокинового и гормонального профиля и тем самым купированию депрессии.

* * *

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ И КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ПСИХОТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

О.А. Важенина¹, 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

COMPLEX APPLICATION OF TRANSCRANIAL ELECTROSTIMULATION AND COGNITIVE- BEHAVIORAL PSYCHOTHERAPY IN A HEALTH RESORT

O.A. Vazhenina¹, F.K. Shumasova¹, E.V. Shishina^{1,2}

¹«Sibir» Restorative Medicine and Rehabilitation Centre, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Актуальность. Лечение тревожных расстройств личности (ТРЛ), синдрома хронической усталости (СХУ) и зависимости от психоактивных веществ и еды предполагает активное применение лекарств. В данном исследовании использовался комплексный безмедикаментозный метод, в основе которого были когнитивно-поведенческая психокоррекция и ТЭС-терапия на фоне стандартизированного санаторно-курортного лечения (ССКЛ).

Цель исследования. Определить эффективность комплексного безмедикаментозного лечения ТРЛ, СХУ, зависимости от психоактивных веществ и еды в условиях ССКЛ.

Материал и методы. Исследовано 11 человек (9 женщин и 2 мужчин, возраст $42,5 \pm 11,3$). Все испытуемые проходили ежедневные сеансы групповой психотерапии, на которой применяли методы релаксации (по Шульцу, прогрессивно мышечная релаксация по Джекобсону), методики осознанного дыхания и глубокого расслабления. Также ежедневные консультации медицинского психолога и сеансы с применением электроэнцефалографического тренинга по альфа и тета ритма ЭЭГ аппарат Бос-Лаб.

В качестве психодиагностического инструментария использовались: шкала тревожности Спилберга—Ханина, опросник «Сибирь» для санаторно-курортных учреждений, шкала уровня депрессии (Цунга), личностная шкала тревоги (Тейлор). Во время процедур все испытуемые отмечали у себя состояние релаксации, уменьшение напряжения, улучшение настроения, качество сна и ясность мышления.

Результаты. До лечения по результатам опросника шкала тревожности Спилберга—Ханина у 73% обследуемых — высокая личностная тревожность, неудовлетворительное самочувствие и плохое настроение, при этом уровень активности диагностирован средний, у 17% диагностирован умеренный уровень тревожности. По шкале Цунга — легкий уровень де-

прессии ситуативного или невротического генеза; снижение настроения — 53%. Субдепрессивное состояние или маскированная депрессия; значительное снижение настроения — 36%. Истинное депрессивное состояние; глубокое снижение настроения 11%. Данные личностная шкала тревоги (Тейлор) совпали со шкалой Спилберга—Ханина. По завершении лечения были получены следующие результаты: из 73% пациентов с выявленными нарушениями — у 63% отмечалось снижения уровня тревожности. Уровень тревожности из высокого перешел в умеренный, диагностировано улучшение самочувствия и повышения настроения.

Выводы: комплексный безмедикаментозный метод, в основе которого были когнитивно-поведенческая психокоррекция и ТЭС-терапия на фоне стандартизированного санаторно-курортного лечения (ССКЛ) показывает эффективность при лечении ТРЛ, СХУ, зависимости от психоактивных веществ и еды.

Для более эффективного применения метода важно: правильно определить показания и противопоказания, предоставить пациенту необходимую информацию, разъяснить и проинструктировать его относительно правильного восприятия лечебных воздействий, создать оптимальные психологические условия для ТЭС и психотерапии, сделать акцент на активной роли пациента, дать необходимые рекомендации на период лечения и в последующем.

* * *

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ КАПСУЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Е.Л. Вахова

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

NEW TECHNOLOGIES FOR MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH DAMAGE TO THE CAPSULAR-LIGAMENTOUS APPARATUS OF THE KNEE JOINT

E.L. Vakhova

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Актуальность проблемы реабилитации детей с повреждением капсульно-связочного аппарата коленного сустава определяется высокой распространенностью данного вида повреждений среди всех видов травм коленного сустава (80%), нередко требующего проведения артроскопических операций с последующей длительной медицинской реабилитацией.

Широкое применение артроскопии значительно повышает качество и эффективность как диагностического процесса, так и оперативного лечения. В настоящее время изучены дифференцированные подходы к назначению физических факторов в послеоперационном периоде у детей с повреждением капсульно-связочного аппарата коленного сустава. Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют об эффективности применения локальной воздушной криотерапии ($T = -30\text{ }^{\circ}\text{C}$) при травмах коленного сустава у детей в раннем послеоперационном периоде, характеризующейся купированием посттравматического отека, болевого синдрома.

Применение гальваногрязелечения с использованием лечебных грязей низких температур в раннем послеоперационном периоде у таких детей способствует уменьшению отека, нивелированию признаков посттравматического синовита коленного сустава по данным ультразвукового исследования. Перспективным для педиатрии является применение сочетанных воздействий физических факторов. Применение в раннем постиммобилизационном периоде импульсного низкочастотного электростатического поля и СРМ-терапии у детей после артроскопических операций оказывает выраженное противоотечное действие, улучшает мышечный тонус поврежденной конечности, способствует профилактике контрактур, сокращению сроков медицинской реабилитации. Травма нижней конечности вызывает каскад биомеханических нарушений, что определяет приоритет кинезиотерапевтических воздействий, направленных на активацию ключевых мышечных групп, нормализацию силы и выносливости мышц, восстановление паттерна ходьбы, координации.

Комплекс реабилитационных мероприятий, включающий лечебную физкультуру (ЛФК) и тренировку с биологической обратной связью по опорной реакции, более эффективен, чем изолированное применение ЛФК, способствует положительной динамике показателей статокINETической устойчивости по данным стабилометрии, уменьшению нормированной площади векторограммы, средней линейной скорости перемещения общего центра давления. Система для реабилитации функции ходьбы с БОС «СТЭДИС» позволяет выполнить диагностику и тренировку навыка ходьбы, способствует целевому восстановлению нарушенного параметра ходьбы методом биологической обратной связи в мотивирующей игровой среде. Комплексная программа медицинской реабилитации с включением инновационных технологий, с оценкой эффективности реабилитационных мероприятий, способствует раннему восстановлению функции поврежденной конечности, сокращению сроков медицинской реабилитации.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА «МАГНОН» В КОМПЛЕКСЕ САНАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ У ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТСМЕНА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

С.Д. Верховина¹, 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

EXPERIENCE IN «MAGNON» DEVICE APPLICATION IN THE COMPLEX HEALTH TREATMENT AT OVERTRAINING SYNDROME OF A PROFESSIONAL ATHLETE. CASE STUDY

S.D. Verkhovina¹, F.K. Shumasova¹, E.V. Shishina^{1, 2}

¹«Sibir» Restorative Medicine and Rehabilitation Centre, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Женщина 25 лет, профессиональный спорт по плаванию 18 лет, чемпионка мира. Анамнез: на фоне интенсивных нагрузок в течение 1,5 года перенесла Covid-19 без поражения легких, после которого выраженная астения — слабость, периодически тахикардия, функциональное расстройство желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), меноррагии. С данными жалобами пациентка была принята на стандартизированное санаторно-курортное лечение (СКЛ) 14 дней с диагнозом: Миокардиодистрофия сложного генеза. Астенический синдром. Перегиб желчного пузыря. Хронический запор. Синдром избыточного бактериального роста. Недостаточность питательных веществ (латентный дефицит железа — уровень ферритина 55 мкг/л, среднее содержание гемоглобина в эритроците (МСН) — 31,0, средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах (МСНС) — 340; недостаточность витамина B12 — 552 пг/мл). Учитывая жалобы, анамнез и симптомы — состояние пациентки было расценено как «синдром перетренированности».

СКЛ — ежедневно плавание и гидромассаж в бассейне с натриево-хлоридной среднеминерализованной водой без тренировочных нагрузок, массаж позвоночника и стоп, гипербарическая оксигенация, сеансы психотерапии, транскраниальная электро-терапия на аппарате МАГНОН-2. После процедур на МАГНОН отмечала общее мышечное и психологическое расслабление как во время самой процедуры, так и в течение 24 ч. Подобрана была лекарственная метаболическая терапия и коррекция дефицитных состояний, организовано было правильное питание с учетом коррекции микрофлоры кишечника. После окончания СКЛ достигнут эффект — уменьшение слабости, нормализация сердцебиения, улучшение сна. При динамическом наблюдении через 3 нед после СКЛ нормализовался стул, сон, восстановились силы; положительная динамика показателей: ферритин —

62,0 мкг/л, витамин В12 — 4000 пг/мл, масса тела — 71,8 кг, АД 120/80 мм рт.ст., ЧСС 58 в мин, спортсменка приступила к интенсивным тренировкам.

Обсуждение: до и в конце, а также через 3 нед после СКЛ, проводилась антропометрия (индекс Кетле); оценка функции сердечно-сосудистой системы (ССС) и баланса вегетативной нервной системы (ВНС) по тестам: Робинсона, Кердо, адаптационного потенциала. При комплексном стандартизированном СКЛ с применением транскраниальной электростимуляции была выявлена положительная динамика по всем индексам. Индекс Кетле с 20,68 повысился до 21,21. Сохранились высокие показатели по индексу Робинсона — был 53, стал 63. Адаптационные механизмы по Баевскому оставались на удовлетворительном уровне — были 1,59, стали 1,76. Индекс Кердо от показателя «выраженной парасимпатикотонии» перешел в градацию «парасимпатикотония», что ближе к вагосимпатическому балансу в организме. Основываясь на результатах, считаем, что у спортсменов в спорте высоких достижений метод транскраниальной электростимуляции может быть рекомендован как в комплексе СКЛ, так и отдельной методикой в межтренировочном цикле.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

А.А. Виленский^{1,2,3}, А.Е. Исаханов⁴, А.Н. Разумов⁴

¹Медицинский научно-образовательный центр ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия;

²ООО «Клинический госпиталь на Яузе», Москва, Россия;

³ООО «Клиника SMART», Москва, Россия;

⁴Национальная курортная ассоциация, Москва, Россия

OPPORTUNITIES AND PROSPECTS FOR INTERDISCIPLINARY CARE

A.A. Vilenskiy^{1,2,3}, A.E. Isakhanov⁴, A.N. Razumov⁴

¹Medical Research and Educational Center of Moscow State University named after. M.V. Lomonosov, Moscow, Russia;

²Clinical Hospital on Yauza, Moscow, Russia;

³Clinic SMART, Moscow, Russia;

⁴The National Resort Association, Moscow, Russia

Онкологические заболевания прочно занимают второе место в структуре причин смертности взрослого населения России (15,5%), уступая только сердечно-сосудистым заболеваниям. Лечение онкологических заболеваний — длительный и высокочрезвычайно затратный процесс, а современные методики комплексного лечения, преследуя максимальный радикализм, нередко приводят к инвалидизации пациентов. Согласно данным A. Jemal, F. Bray, M.M. Center, J. Ferlay, E. Ward, D. Forman, каждый год 7 млн жизней можно было бы спасти при проведении профилактики и лечении предопухо-

левых заболеваний. И что немаловажно, становится возможным достижение не только медицинской эффективности профилактических мероприятий в виде сокращения показателей частоты госпитализации, сокращения длительности случаев госпитализации и временной нетрудоспособности, удлинения периодов ремиссии как основного, так сопутствующих заболеваний, замедления прогрессирования заболеваний, за счет улучшения показателей функционального состояния органов и систем организма и повышения функциональных резервов организма, но и социально-экономической эффективности в части ожидаемого улучшения качества жизни, восстановления бытовых, профессиональных и социальных функций, снижения инвалидизации и соответственно объемов выплат по социальному страхованию, снижения финансовых затрат на лечение, а также увеличения трудового потенциала и профессионального долголетия. Уже сейчас очевидно, что улучшение результатов лечения онкологических заболеваний, наряду с прогнозируемым ростом их количества неизбежно приведет к значительному увеличению количества пациентов, для которых вопросы сохранения высокого качества жизни будут иметь приоритетное значение. В настоящее время мы можем утверждать, что реабилитационные мероприятия в той или иной мере необходимы каждому пациенту, страдающему онкологическим заболеванием. Согласно данным опросов, до 100% онкологических пациентов желают получить санаторно-курортное лечение. При этом большая часть пациентов готова финансировать его самостоятельно. Однако в реальности получают такое лечение единицы.

Основной причиной дезинтеграции клинической медицины и санаторно-курортного комплекса, бесспорно, является всесторонний дефицит информации. Отсутствие клинических рекомендаций и протоколов ведения онкологических пациентов в условиях санаторно-курортных учреждений сильнейшим образом ограничивают возможности пациентов в получении соответствующей помощи. При этом очевидно, что целый ряд реабилитационных мероприятий практически не имеет и не может иметь противопоказаний к их проведению, в частности, оказание психологической помощи, проведение нутритивной поддержки, организация правильного режима, режим сна и отдыха, помощь в социализации, лечебная физкультура, терренкуры и т.д.

Таким образом, при должном уровне информационной поддержки и сопровождения со стороны специалистов клинической медицины, направленной как на пациентов, так и на сотрудников санаторно-курортных учреждений, первичные программы реабилитации онкологических пациентов могут быть внедрены в реальную практику уже сегодня. Дальнейшая работа по созданию стандартов и регламентов реабилитации в онкологии с использованием современных методик цифровизации позволит стан-

дартизировать проводимую работу, оптимизировать маршрутизацию пациентов и в конечном итоге сформировать методологию разработки персонализированных программ реабилитации пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ ОСТРОГО ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

М.Р. Гаитова

ГАУЗ СО «Городская клиническая больница №40», Екатеринбург, Россия

REHABILITATION POTENTIAL OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE: THE POSSIBILITY OF PREDICTING THE COURSE OF THE DISEASE AND THE RESULTS OF REHABILITATION TREATMENT

M.R. Gaitova

City clinical hospital No. 40, Ekaterinburg, Russia

Актуальность. Диагностика, восстановительное лечение и профилактика острого гестационного пиелонефрита (ОГП) остаются актуальной проблемой, обусловленной высокой распространенностью заболевания и осложнениями, негативно влияющими на течение беременности у 3—17% женщин. При этом в патогенезе гестационного пиелонефрита основными являются уро- и гемодинамические нарушения, дискорреляция гормонального баланса, на фоне чего развивается острый воспалительный процесс.

В связи с этим одной из задач ургентной урологии является разработка и внедрение в лечебную практику методов, воздействующих на ключевые звенья этиопатогенеза ОГП и направленных на устранение имеющихся у больных нарушений гомеостаза, улучшение функционального состояния вовлеченных органов и систем, активизацию защитных сил организма, к которым, по праву, относятся физиотерапевтические факторы. Увеличение же частоты выявления ассоциированных урогенитальных инфекций, повышение устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам и сокращение группы антибиотиков резерва, диктует выбор фактора этиопатогенетического воздействия на основные звенья ОГП, и, по-видимому, в этом плане целесообразно использование медицинского озона, который широко применяется в медицинской практике при воспалительных заболеваниях.

Цель исследования. Оценить непосредственные результаты комплексной терапии, включающей внутривенное введение озono-кислородной смеси, у больных с ОГП.

Материал и методы. В исследование вошли 113 пациенток в возрасте 28 (16—39) лет с острым гестацион-

ным пиелонефритом, в сроке гестации от 14 до 26 недель (2 триместр), которые были рандомизированы на две группы: первую/основную ($n=67$), которая дополнительно к медикаментозному стандарту получала внутривенную озонотерапию и вторую/контрольную ($n=46$), принимавшую лишь лекарственные препараты в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями. В обеих группах в динамике (1 и 7 сут) лечения проведена оценка клинических симптомов и ряда лабораторных показателей, отражающих параметры системного воспалительного ответа.

Результаты. В обеих группах больных отсутствовали аллергические реакции, побочные эффекты, ухудшение общего состояния, что свидетельствует о безопасности применяемой терапии. Сравнительный анализ динамики клинико-лабораторных показателей свидетельствует о существенном преимуществе применения комплексной терапии, включающей внутривенное введение озono-кислородной смеси, что подтверждается более быстрым и полным регрессом болевого и интоксикационного синдромов, стабилизации гемодинамических и уродинамических показателей, а также тестов, объективно отражающих воспалительный процесс.

Заключение. Отсутствие побочных эффектов, положительная динамика клинико-лабораторных показателей позволяют рекомендовать использование внутривенного введения озono-кислородной смеси дополнительно к медикаментозному стандарту у пациенток с ОГП.

* * *

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА В СПЕЦИАЛЬНЫХ ШКОЛАХ ПРОВИНЦИИ ШАНЬДУН, КИТАЙ

Гао Цяньцян^{1,2}, Т.Г. Кириллова¹

¹ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия;

²Physical Education School of Taishan University, Taian, People's Republic of China

RESEARCH ON THE ORGANISATION OF PHYSICAL EDUCATION SYSTEM AND SPORT FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENT IN SPECIAL SCHOOLS IN SHANDONG PROVINCE, CHINA

Gao Qianqian^{1,2}, T.G. Kirillova¹

¹Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia;

²Physical Education School of Taishan University, Taian, People's Republic of China

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире от глухоты и нарушений слуха страдает примерно полумиллиарда человек. К сожалению,

прогнозы указывают на тенденцию дальнейшего роста количества глухих и слабослышащих людей различного возраста, в том числе и детей. Эта неблагоприятная ситуация не обошла стороной и КНР. Специфика морфофункциональных особенностей детей, характеризующихся как глухие и слабослышащие, требует особых педагогических технологий, в том числе и в системе физической культуры и спорта. С целью повышения эффективности организации занятий физической культурой и спортом для глухих и слабослышащих учащихся младшей школы было проведено изучение показателей мотивации у них к занятиям физической культурой, а также изучение показателей удовлетворенности показателями организации системы физического воспитания. Исследования проводили в школах 5 провинций Шаньдун в КНР. В качестве методов исследования использовали опрос и анкетирование. Большинство из обследованных нами учащихся имеют высокий уровень мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Однако выявлены ответы учащихся, в которых они указывают на неудовлетворенность организацией тренировочных занятий, указывают на низкое оснащение оборудованием для детей с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов, указывают на нехватку специально оборудованных мест для тренировочных занятий и профессионально подготовленных учителей и тренеров. Все это способствует тому, что доля детей, имеющих различной степени нарушения слуха и активно занимающихся при этом физической культурой и спортом, невелика.

В Плате «Здоровый Китай 2030» указывается, что необходимо усилить строительство научно-методических и сервисных станций, разработать план мероприятий по охране физического здоровья инвалидов и других специальных групп, а также способствовать широкому развитию адаптивного спорта и оздоровительных технологий для инвалидов.

Поэтому требуется совершенствование системы организации и проведения тренировочных занятий по физической культуре и спорту для глухих и слабослышащих детей. При этом планируется активное внедрение в практику организации и проведения тренировочных занятий передовых методических подходов, разработанных в России и в Западной Европе.

* * *

ОПЫТ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ НАТУРАЛЬНОЙ СЕРОВОДОРОДНОЙ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ И СИСТЕМЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ НЕРВНО-МЫШЕЧНОГО АППАРАТА ТАЗОВОГО ДНА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ АБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

С.А. Гапонюк, С.Э. Татевосов, Д.О. Куртаев, Н.А. Игнатович

ФГБУ «Объединенный санаторий «Сочи» Управления делами Президента Российской Федерации, Сочи, Россия

EXPERIENCE OF THE COMBINED APPLICATION OF NATURAL HYDROGEN SULPHIDE BALNEOTHERAPY AND THE SYSTEM OF EXTRACORPORAL MAGNETIC STIMULATION OF THE NEUROMUSCULAR APPARATUS OF THE PELVIC FLOOR IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC ABACTERIAL PROSTATITIS

S.A. Gaponyuk, S.E. Tatevosov, D.O. Kurtaev, N.A. Ignatovich

United Sanatorium «Sochi» of the Administration of the President of the Russian Federation, Sochi, Russia

Основными методами лечения на курорте Сочи являются природные факторы, в том числе сероводородная бальнеотерапия Мацестинского месторождения. Сероводородная вода Мацесты характеризуется как высокоминерализованная, очень крепкая сульфидная, йодобромная, борная минеральная вода хлоридного натриевого состава, нейтральной реакции среды.

Система экстракорпоральной магнитной стимуляции (ЭМС) нервно-мышечного аппарата тазового дна (НМАТД) — это неинвазивная технология, позволяющая воздействовать на мышечные ткани и нервные стволы на большой глубине, повышая силу и выносливость мышц. Процедура проводилась по стандартной программе «Хронический простатит со смешанной симптоматикой».

Цель исследования. Оценка эффективности комплексного лечения пациентов получавших ЭМС НМАТД и пациентов получавших ЭМС НМАТД в сочетании с микроклизмами сероводорода.

Все пациенты, прибывающие в санаторий для лечения основного заболевания, получали климатотерапию, лечебную физкультуру, диетотерапию.

В исследование были включены 38 пациентов с хроническим абактериальным простатитом. Все пациенты разделены на 2 группы (возраст пациентов от 35 до 50 лет):

1. Получавших ЭМС НМАТД (8 процедур) — 20 человек;
2. Получавших ЭМС НМАТД в сочетании с микроклизмами сероводорода через день — 18 че-

ловек (8 процедур магнитной стимуляции+6 общих ванн (концентрации 50—150 мгл, t — 360, 6—15 мин) в комплексе с микроклизмами с сероводородом в концентрации 150 мгл, t — 360).

Перед исследованием у пациентов обеих групп наблюдались симптомы:

1. Учащенное мочеиспускание (58%).
2. Императивные позывы на микции (53%).
3. Боли ноющего характера в промежности, паховых областях, надлобковой области (62%).
4. Снижение полового влечения, ослабление адекватных и спонтанных эрекции (38%).
5. Общая слабость, повышенная нервозность (55%).
6. Средний суммарный балл NIH-CPSI (индекс шкалы симптомов хр. простатита и синдрома тазовых болей) — 17,7 баллов.
7. Средний IPSS (Международная система суммарной оценки заболеваний предстательной железы) — 13,4 балла, QoL — 3,6 балла.

Результаты: к окончанию 12-дневного комплексного лечения у пациентов обеих групп отмечалось снижение симптомов: мочеиспускание становилось свободным, частота мочеиспусканий нормализовалась.

Снижение болевого синдрома в первой группе — 80%, во второй группе — 95%.

В первой группе средний суммарный балл качества жизни по шкале NIH-CPSI — с 17,7 до 13,7 баллов, во второй группе с 17,7 до 11,3 баллов.

Средний суммарный балл IPSS в первой группе снизился с 13,4 до 10,9 баллов, во второй группе — с 13,4 до 7,7 баллов.

Средний суммарный балл QoL в первой группе с 3,6 до 3,1 балла, во второй группе — с 3,6 до 2,2 баллов.

Вывод. Результаты проведенной работы позволили сделать вывод о том, что данная методика является патогенетически обоснованной, а проведение комплексной курортной терапии в сочетании с природными факторами Мацестинских вод при хроническом абактериальном простатите позволяет получить более высокие результаты в сравнении с традиционным методом.

* * *

КУРСОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ БИОМАРКЕРОВ СТАРЕНИЯ

И.Р. Гильмутдинова¹, Е.Ю. Костромина¹, А.Д. Фесюн¹, Р.Г. Гильмутдинов², И.А. Каверина², А.В. Ершов³, А.Н. Исаев⁴, А.А. Москалев⁵

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии», Москва, Россия;

²ГБУЗ «Оренбургская областная клиническая станция переливания крови», Оренбург, Россия;

³ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», Москва, Россия;

⁴ООО «ДНКМ», Москва, Россия;

⁵ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова», Россия

COURSE OF TREATMENT WITH THERAPEUTIC PLASMAPHERESIS FOR CORRECTION OF AGING BIOMARKERS

I.R. Gilmutdinova¹, E.Yu. Kostromina¹, A.D. Fesyun¹, R.G. Gilmutdinov², I.A. Kaverina², A.V. Ershov³, A.N. Isaev⁴, A.A. Moskaev⁵

¹National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia;

²Orenburg Regional Clinical Blood Transfusion Station, Orenburg, Russia;

³I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia;

⁴Limited Liability Company «DNKOM», Moscow, Russia;

⁵N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Цель исследования. В связи с увеличением продолжительности жизни проблема профилактики возраст-ассоциированных заболеваний и преждевременного старения в современном здравоохранении является особо актуальной. Воздействие на механизмы старения с использованием методов экстракорпоральной гемокоррекции считается одним из наиболее перспективных направлений антивозрастной терапии. Цель исследования заключалась в оценке влияния курса лечебного плазмафереза на уровень биомаркеров старения в крови и показатели качества жизни у пациентов в возрасте 40—60 лет.

Материал и методы. В исследование включены 3 группы пациентов обоего пола по 20 человек в возрасте 40—60 лет с повышенным исходным уровнем одного или нескольких биомаркеров старения в крови. Двум группам пациентов были выполнены 4 процедуры плазмафереза объемом до 30% объема циркулирующей плазмы с возмещением 5% раствором альбумина (ГР1) или физиологическим раствором (ГР2) с периодичностью один раз в три дня в условиях дневного стационара. Пациенты контрольной группы (ГР3) проходили только контрольные обследования. Продолжительность динамического наблюдения каждого пациента составляла 30 дней. Все пациенты получали инструкции о принципах здорового питания, подготовленные в соответствии с рекомен-

дациями ВОЗ. Эффективность лечения плазмаферезом оценивали по данным динамики лабораторных показателей и результатам опроса пациентов с помощью анкет SF-36, «Профиль здорового образа жизни» и САН (самочувствие, активность, настроение).

Результаты и обсуждение. Разработана безопасная и эффективная методика экстракорпоральной гемокоррекции с целью коррекции биомаркеров старения, включающая проведение 4 процедур лечебного плазмафереза. Исходные значения исследованных биохимических показателей крови во всех 3 группах были сопоставимы. Проведение курса плазмафереза сопровождалось достоверным снижением содержания целого ряда биомаркеров старения в крови, включая щелочную фосфатазу, гамма-глутамилтранспептидазу, холинэстеразу, креатинкиназу, гомоцистеин, креатинин, мочевину и мочевую кислоту, которые ассоциированы с развитием возраст-зависимых заболеваний. Сравнительная оценка влияния курса плазмафереза с возмещением 5% альбумином и физраствором на динамику биохимических показателей крови не показала статистически значимых различий между ГР1 и ГР2. Отсутствие у пациентов нежелательных реакций и стабильные показатели гемодинамики при проведении плазмафереза свидетельствуют о безопасности и хорошей переносимости процедуры плазмафереза. Показано положительное влияние плазмафереза на показатели качества жизни пациентов, их психоэмоциональное состояние и приверженность к здоровому образу жизни с использованием опросников SF-36, «Профиль здорового образа жизни» и САН.

Заключение. Включение данной методики в комплексные программы по антивозрастной медицине позволит усовершенствовать подходы к профилактике возраст-ассоциированных заболеваний, что может способствовать увеличению продолжительности жизни и повышению ее качества.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЕМЕЙ УЧАСТНИКОВ СВО В ДЕТСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ САНАТОРИИ

Л.Т. Гильмутдинова¹, Г.Д. Имаева²,
Л.В. Самсонова², О.Н. Сокова², Р.И. Имаева²

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия;

²Санаторий для детей, в том числе для детей с родителями «Акбузат», Башкортостан, Россия

POSSIBILITIES OF SANATORIUM-RESORT TREATMENT FOR FAMILIES OF SVO PARTICIPANTS IN A SPECIALIZED CHILDREN'S SANATORIUM

L.T. Gilmutdinova¹, G.D. Imaeva², L.V. Samsonova²,
O.N. Sokova², R.I. Imaeva²

²Bashkir State Medical University, Ufa, Russia;

²Sanatorium for children, including for children with parents «Akbulzat», Bashkortostan, Russia

У детей из семей участников специальной военной операции отмечается изменение психоэмоционального состояния, ведущее не только к нарушению поведения, но и изменению физического здоровья ребенка. Санаторно-курортное лечение в условиях специализированного санатория является одним из методов психологической поддержки и оздоровления ребенка.

В настоящее время в Республике Башкортостан реализована возможность обеспечения бесплатным санаторно-курортным лечением детей участников СВО, в том числе в сопровождении мамы, за счет средств республиканского бюджета.

Детский психоневрологический санаторий «Акбузат» проводит реабилитационное и санаторно-курортное лечение детей, имея развитую материально-техническую базу и квалифицированный персонал медицинских работников: врачей, медицинских сестер, инструкторов лечебной физкультуры (ЛФК) и специалистов коррекционного отделения: психологов, воспитателей, логопедов.

За 1,5 года проводимой работы санаторно-курортное лечение получил 291 ребенок участника СВО, 72% в сопровождении мамы. Примерно 45% поступивших на лечение детей были с эмоционально-волевыми нарушениями, в том числе с такими проявлениями как моторные тики, заикание, энурез, примерно 12% детей с проявлениями соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы. У детей наблюдаются изменения в поведении, дети находятся в состоянии стресса (от легкого беспокойства до панических атак). Психотравмирующее обстоятельство, такое как отсутствие близкого человека с риском его потери, или уже с фактом потери, перед которым ребенок бессилен, усиливает уже имеющуюся патологию ребенка.

Применяемое лечение направлено не только на восстановление физического здоровья, но и нормализацию психоэмоционального состояния и имеет седативный

эффект: аппаратная физиотерапия (магнот, электросон, турбатрон, дарсонваль, ЭПС Радуга, Амо-атос) ароматерапия, бальнеотерапия (хвойные ванны), массаж шейно-воротниковой зоны, рефлексотерапия, занятия на интерактивной системе «Нирвана». При необходимости добавляется медикаментозная терапия (пикамилон, глицин и т.д.). Со всеми детьми проводятся занятия с психологом — как групповые адаптационные тренинги, так и индивидуальные психологические сеансы, с использованием психокоррекционных метафор, психодинамической (ориентированной на психоанализе) психотерапии, метода мышечной релаксации по Джекобсону, арт-терапии, песочной терапии, сказкотерапии. Эффективно используется и сенсорная комната.

В санатории разработана программа лечения для мамы ребенка, так как эмоциональная нестабильность, тревожность мамы усугубляют психическое неблагополучие ребенка.

По окончании курса лечения наблюдалась стабилизация психологического состояния детей (улучшение сна, поведения, увеличение концентрации внимания), снижение уровня тревожности. Сопровождающие мамы овладевают методами управления своими эмоциями и управления поведением детей. Удовлетворенность полученным оздоровлением по результатам анкетирования составляет 98%.

* * *

ОНЛАЙН ПРОГРАММА ДЛЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ «ХОРОШЕЕ НАСТРОЕНИЕ»

М.В. Голубев, Н.П. Лямина, В.П. Зайцев

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

ONLINE PROGRAM FOR PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH SOMATIC DISEASES «GOOD MOOD»

M.V. Golubev, N.P. Lyamina, V.P. Zaitsev

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Внедрение цифровых технологии в практику медицинской реабилитации позволяет снизить затраты здравоохранения, личные затраты больных, повысить доступность реабилитации. В Московском научно-практическом центре медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы разработана программа для ЭВМ «Программа для психологической реабилитации больных с соматическими заболеваниями «Хорошее настроение». Свидетельство о государственной регистрации программы

для ЭВМ 2024615332. Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 5 марта 2024 г. Правообладатель: Государственное автономное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы» (RU). Авторы: Голубев Михаил Викторович (RU), Лямина Надежда Павловна (RU), Зайцев Вадим Петрович (RU).

Область применения программы: медицина, реабилитация. Тип ЭВМ: IBM PC-совместимый ПК; ОС: Windows, Linux. Язык программирования: PHP, JS. Объем программы для ЭВМ: 83 848 Б.

Программа «Хорошее настроение» размещена на сайте <https://cardioonline.ru>. Она состоит из шести разделов: 1) Как работает программа; 2) Оценка своего состояния; 3) Навыки релаксации; 4) Конструктивное мышление; 5) Изменение поведения; 6) Библиотека.

Работая с программой, пациент приобретает навыки психологической релаксации, конструктивного мышления, рационального поведения и применяет их для снижения интенсивности негативных переживаний. Программа позволяет больному оценить выраженность своих негативных переживаний и проследить за их динамикой.

Пациент может заниматься самостоятельно или под руководством специалиста по когнитивно-поведенческой психотерапии (врач, клинический психолог), в условиях медицинского учреждения или дома.

В настоящее время ведется активное внедрение программы для психологической реабилитации больных с соматическими заболеваниями «Хорошее настроение» в реабилитационную практику.

* * *

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПРОВОДИМЫХ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ДЕТСКОЙ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Т.Ф. Голубова, О.И. Гармаш

ГБУЗ РК «НИИ детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации», Евпатория, Россия

THE MAIN RESULTS OF SCIENTIFIC RESEARCH CONDUCTED AT THE RESEARCH INSTITUTE OF CHILDREN'S BALNEOLOGY, PHYSIOTHERAPY AND MEDICAL REHABILITATION

T.F. Golubova, O.I. Garmash

Research Institute of Children's Balneology, Physiotherapy and Medical Rehabilitation, Evpatoria, Russia

Исполнилось 45 лет НИИ детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации.

Основной целью научной работы в институте является проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по изучению состояния здоровья, поступающего в санаторий больного ребенка, влияния природных лечебных факторов на основные жизнеобеспечивающие системы детей с оценкой ответных реакций, ближайших и отдаленных результатов, что обуславливает доказательность детской курортологии. Выбор основных научных направлений проходил с учетом бальнеогрязевого профиля курорта Евпатории и показанных для лечения природными факторами детей с неврологической и кардиальной патологией, с заболеваниями органов опоры и движения, органов дыхания, половой сферы, а также детей, пострадавших от различных чрезвычайных ситуаций.

Фундаментальное направление исследований посвящено изучению влияния лечебных факторов на основные звенья патогенеза таких системных заболеваний, как ювенильный ревматоидный артрит, ДЦП, последствия различных травм. Предложенные лечебные технологии отвечали основным принципам интенсивной нейрофизиологической реабилитации, концепции индивидуально направленной социальной педиатрии и были рекомендованы к внедрению в работу детских санаториев.

Среди прикладных исследований актуальным и востребованным направлением явилось изучение состояния здоровья детей с патологией позвоночника и тазобедренных суставов, органов дыхания, эндокринными заболеваниями, девочек с заболеваниями органов малого таза, с сочетанной патологией. С точки зрения биопсихосоциальной модели проводилась оценка не только основных клинико-лабораторных и функциональных показателей, но и психоэмоциональных характеристик больного ребенка. Разработаны дифференцированные подходы к назначению лечебных методик в комбинированном и сочетанном вариантах с физиотерапевтическими факторами, внедрение которых позволяет повысить эффективность восстановительного лечения.

Важным и перспективным направлением в институте является проведение климатического мониторинга на курорте. В 2021 г. создано отделение медицинской климатологии на базе биоклиматической станции, которая в настоящее время восстанавливает свою работу после ее закрытия в 2016 г.

Научными сотрудниками института постоянно проводится работа по усовершенствованию и оптимизации нормативной базы санаторно-курортного лечения детей. Так, коллективом ученых института на определенном этапе были разработаны стандарты и клинические протоколы санаторно-курортного лечения детей с самыми распространенными заболеваниями. С 2020 г. сотрудники института входят в состав рабочих групп по разработке клинических рекомендаций.

За прошедший период выполнено 67 тематических научно-исследовательских работ по направлению фундаментальных и прикладных исследований по изучению влияния природных лечебных факторов на различные системы детского организма; по проблемам отдыха, оздоровления, восстановительного лечения, медицинской реабилитации детей.

* * *

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

С.Е. Гонсалес¹, А.А. Чумаков²

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», Москва, Россия

DYNAMICS OF HEALTH STATUS OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

S.E. Gonsales¹, A.A. Chumakov²

¹Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia;

²Russian Biotechnology University (ROSBIOTECH), Moscow, Russia

Актуальность. В последние годы проблемы сохранения и улучшения здоровья студентов вузов приобрела особую актуальность. Подход к решению этих неотложных задач позволяет обосновать необходимость формирования комплекса приоритетных мер в рамках диагностики и профилактики заболеваний студентов.

Цель исследования. Изучить динамику состояния здоровья и определить структуру хронических патологий студентов младших курсов высших медицинских учебных заведений в зависимости от курса обучения.

Материал и методы. Были проанализированы медицинские данные 5342 российских студентов, обучающиеся на первых трех курсах РНИМУ им. Пирогова, по курсам и установленным диагнозам.

Результаты. Среди всех 5342 российских студентов первых трех курсов РНИМУ, обучающихся в рамках общих программ по физической культуре и программ работы спортивных секций (более 400 человек), к первой и второй группе здоровья относятся 79,6% студентов, к третьей и четвертой группам здоровья, занимающихся по программам специальной медицинской группы и коррекционными программами, — 20,2%, к пятой группе относятся 0,2% от общего количества студентов.

Численность студентов, относящихся к специальной медицинской группе на первом году обучения составила 352 человека, что является 16,2% от общего числа студентов первого курса. По сравнению с прошлым годом, численность специального медицинского отделения на втором году обучения увели-

чилась на 4,2% и достигла 20,4%, к третьему году обучения количество студентов, относящиеся к специальной медицинской группе, составило 25,6%.

В структуре хронических патологий заболевания органов зрения составили 22,1%, сердечно-сосудистой системы — 20,7%, опорно-двигательного аппарата — 16,5%, заболевания желудочно-кишечного тракта — 8,3%, аллергические заболевания — 4,2%, заболевания мочеполовой системы — 2,6% студентов и др.

Было выявлено увеличение на 1,5% количества обучающихся с патологиями двух и более систем организма.

Выводы. Состояние здоровья студентов РНИМУ в процессе обучения имеет выраженную тенденцию к ухудшению. Основными факторами ухудшения здоровья являются: напряженный ритм жизни, психологический дискомфорт, большие интеллектуальные нагрузки, недостаточная двигательная активность. Выявленные тенденции и критерии, определяющие отрицательную динамику показателей здоровья и физической подготовленности студентов, указывают на необходимость принятия безотлагательных мер для оптимизации учебного процесса на основе единства интересов всех его участников.

Достижение полноценной эффективности адаптации к учебно-профессиональной деятельности студентов медицинского вуза, уже на первых курсах, раскрывает высокую значимость и результативность комплексов индивидуальных упражнений, а также отдельно разработанных сопутствующих программ. Дифференцированный подход к использованию различных комплексов упражнений и иных мероприятий существенно расширяет индивидуальные возможности занимающихся, направленные на формирование активной эффективной адаптации к учебному процессу.

* * *

КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРРЕКЦИИ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ КООРДИНАЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

Л.В. Грабаровская¹

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

KINESIOLOGICAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE CORRECTION OF VISUAL-MOTOR COORDINATION IN JUNIOR SCHOOLCHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS

L.V. Grabarovskaya¹

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Зрительная координация — это процесс согласования двигательной, зрительной и проприоцептивной систем. Становление зрительно-моторной ко-

ординации происходит в раннем возрасте и активно развивается у дошкольников. Благодаря хорошо развитой зрительной координации дети успешно осваивают школьный материал.

Дети с тяжелыми нарушениями зрения испытывают трудности в обучении, так как у них не сформирована система зрительно-моторной координации, которая влияет и на двигательное развитие.

Кинезиологические образовательные технологии ориентированы на развитие зрительно-моторной и слуховой координации, ориентировку в пространстве, развитие крупной и мелкой моторики в процессе выполнения упражнений и балансировок.

Цель исследования состояла в коррекции зрительно-моторной координации у младших школьников с нарушениями зрения средствами кинезиологических образовательных технологий.

Задачи:

- Выявить особенности зрительно-моторной координации у детей с нарушениями зрения.
- Проанализировать, какие кинезиологические образовательные технологии будут эффективны в работе с детьми.

В процессе работы мы использовали психолого-педагогические методы диагностики.

Диагностика зрительной фиксации и прослеживания показала, что дети испытывают стресс при взгляде вниз и прослеживание слева направо, когда дети сидели за столами. Стресс сохранялся и стоя, когда дети передвигались в пространстве.

Обычно при движении дети не смотрят под ноги, у них вырабатывается «пространственное сканирование» всей площади в целом при передвижении, идет опора на знакомые большие яркие ориентиры, если дети целенаправленно смотрели вниз, у них затруднялось движение, они боялись упасть и замедлялись. Мы выявили, что дети неосознанно опускают глаза, когда их ругают или они ощущают чувство вины, поэтому положение глаз вниз включает подсознательно неприятные ассоциации при движении.

Были разработаны конспекты занятий по адаптивной физкультуре (АФК), включая кинезиологические упражнения для коррекции зрительно-моторных функций у детей с нарушениями зрения. Групповые занятия включали в себя несколько этапов работы. Вводная часть, для подготовки детей к выполнению основных упражнений, основные упражнения подбирались с учетом включения анатомических плоскостей тела: фронтальная, поперечная и латеральная. Первая плоскость давала определение с помощью упражнений на понимание, где ребенок находится в пространстве и что он ощущает, вторая плоскость организовывала ребенка с помощью упражнений на взаимодействие в пространстве с предметами и с другими людьми, и третья плоскость интегрировала ребенка для включения познавательной активности. Для работы в этой плоскости использовались

упражнения на зрительное прослеживание за предметами в пространстве.

Таким образом, при проведении систематических занятий по АФК с кинезиологическим инструментарием у детей происходит адаптация ориентации в пространстве и улучшение зрительно-моторной координации.

* * *

РОЛЬ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ И ПОЛОДИМОРФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ С УЧЕТОМ ДАННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ю.А. Грабина, И.В. Федотова, Е.В. Зубарева

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

THE ROLE OF CONSTITUTIONAL AND SEMI-DIMORPHIC FEATURES IN THE PROCESS OF PHYSICAL TRAINING, TAKING INTO ACCOUNT THE DATA OF DIAGNOSTIC RESEARCH METHODS

Yu.A. Grabina, I.V. Fedotova, E.V. Zubareva

Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia

Актуальность. Конституциональная и полодиморфическая принадлежность имеет большое значение при подборе физической нагрузки. Результат восстановительного лечения или тренировочного процесса зависит также от состояния сердечно-сосудистой системы, в частности функционирования сердечной мышцы. Значимым, информативным и доступным диагностическим методом исследования сердца является эхокардиография.

Цель исследования. Изучить конституциональные и полодиморфические различия ремоделирования миокарда при адаптации организма к регулярной физической нагрузке с использованием эхокардиографии.

Материал и методы. Обследовано 158 человек. Сформировано четыре группы: первая и вторая — девушки, регулярно занимающиеся спортом, и лица женского пола, не участвующие в активной тренировочной деятельности; третья и четвертая — юноши, регулярно занимающиеся спортом, и лица мужского пола, не участвующие в активной тренировочной деятельности. Статистически значимых различий в демографических показателях между группами выявлено не было. Проведено трансторакальное эхокардиографическое исследование.

Результаты. У спортсменов астеников в сравнение со второй группой отмечается статистически значимое увеличение толщины задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки (0,79/0,70 см;

0,70/0,61 см соответственно). Аналогичная тенденция отмечается по показателю конечный систолический размер (2,82 см/2,55 см соответственно). У девушек гиперстеников первой группы, в сравнение с женским полом, не занимающимся тренировочной деятельностью, обнаружено достоверное преобладание по объемным показателям полости левого желудочка: конечный диастолический объем (91,4 мл/78,8 мл соответственно), конечный систолический объем (31,4/25,1 соответственно). Показатели конечного диастолического и конечного систолического объемов статистически значимо выше у тренирующихся мужчин гиперстеников, в сравнение с четвертой группой (134/111 мл; 51/39 мл соответственно). Данные по параметрам задней стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки достоверно преобладают у астеников мужского пола, которые не участвуют в тренировочной деятельности (0,86/0,78 см; 0,84/0,71 см соответственно).

Заключение. Определены различия в конституциональных и полодиморфических параметрах формирования ремоделирования миокарда в процессе физической деятельности с помощью проведенного эхокардиографического исследования. Адаптация к регулярным физическим нагрузкам у девушек и юношей носит однонаправленный характер и проявляется тенденцией к увеличению стенки левого желудочка и межжелудочковой перегородки, конечного систолического размера у астеников, тенденцией к увеличению объема полости левого желудочка у гиперстеников.

* * *

ИЗУЧЕНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ОТВЕТА ОРГАНИЗМА УСЛОВНО-ЗДОРОВЫХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ КОМПЛЕКСА МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ

И.А. Гришечкина, А.Д. Фесюн, М.Ю. Яковлев

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

STUDY OF THE ADAPTIVE RESPONSE OF THE BODY OF CONDITIONALLY HEALTHY VOLUNTEERS TO THE INFLUENCE OF A COMPLEX OF MICROCLIMATIC WEATHER FACTORS

I.A. Grishechkina, A.D. Fesyun, M.Yu. Yakovlev

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

Изучение влияния метеорологических и гелиофизических факторов на организм человека является актуальной проблемой восстановительной медицины.

Цель исследования. Изучить характеристики микроклиматических зон территории расположения села Архипо-Осиповка, Черноморского побережья Краснодарского края и физиологические параметры здоровых добровольцев во время физической нагрузки с целью выбора наиболее комфортных микроклиматических условий для проведения терренкура.

Проведено биоклиматическое зонирование территории расположения санаторно-курортного комплекса «Вулан» — научно-клинического филиала ФГБУ «НМИЦ реабилитации и курортологии» Минздрава России (СКК «Вулан»), село Архипо-Осиповка, Черноморское побережье Краснодарского края, по стандартной методике в октябре 2023 г. В период с 20 августа по 1 ноября 2023 г. проведено клиническое исследование с участием 12 здоровых добровольцев (2 мужчин и 10 женщин, 17% и 83% соответственно), в возрасте от 35 до 64 лет, по дизайну поперечного исследования.

Все участники исследования ежедневно в разных микроклиматических зонах выполняли стандартную физическую нагрузку (терренкур), до и после которой исследовалась вариабельность сердечного ритма (ВСР) («Здоровье-Экспресс», Россия), микроциркуляция («ЛАЗМА-ПФ», Россия) и состав массы тела с помощью биоимпедансного метода (НТЦ «Медасс», России).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью методов описательной статистики, критериев Вилкоксона и Фридмана (ANOVA), кластерного анализа, используя пакет программ Statistica 8.0 (StatSoft, США)

Выявлено, что психофизиологическое состояние добровольцев характеризовалось перенапряжением регуляторных систем (медиана показателя активности регуляторных систем во всех зонах составила 7,0), показатели микроциркуляции и состава массы тела, исходно находились в пределах нормальных значений. После терренкура отмечалось статистически достоверное изменение ВСР, микроциркуляции и состава тела ($p < 0,05$ по критерию Вилкоксона). Однако темп прироста или убыли показателей был неоднороден в разном микроклимате ($p < 0,05$ по критерию Фридмана). По результатам проведенного кластерного анализа циркуляционный режим был ассоциирован с показателями ВСР и микроциркуляции, а температура окружающей среды с ВСР и составом тела.

Таким образом, внедрение биоклиматического зонирования в методику обследования территорий санаторно-курортных организаций позволит оптимизировать профилактику и лечение метеозависимых состояний, путем определения оптимального места, времени года и микроклимата для проведения санаторно-курортного лечения.

* * *

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТЕРРЕНКУРА В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

И.А. Гришечкина¹, А.Д. Фесюн¹, М.Ю. Яковлев², И.П. Бобровницкий², М.В. Никитин¹

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия;

²Российская академия наук, Москва, Россия

INCREASING THE EFFECTIVENESS AND SAFETY OF HEALTH PATH IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH EXCESS BODY WEIGHT

I.A. Grishechkina¹, A.D. Fesyun¹, M.Yu. Yakovlev², I.P. Bobrovnickij², M.V. Nikitin¹

¹National Medical Research Centre for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia;

²Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Терренкур — это метод лечения, сочетающий в себе лечебную ходьбу и климатотерапию, который традиционно назначается пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и/или лицам с избытком массы тела. Он проводится в местностях, обладающих лечебными свойствами. При этом неблагоприятные метеорологические факторы и особенности микроклимата маршрутов терренкура могут нивелировать достигнутый лечебный эффект у пациентов с сочетанием избыточной массы тела и повышенной метеочувствительности.

Цель исследования. Оценить эффективность использования модели прогнозирования метеопатических реакций для выбора оптимальных маршрутов терренкура у пациентов с избыточной массой тела.

На базе СКК «Вулан» в период с 1 апреля по 1 октября 2023 г., проведено открытое клиническое проспективное сравнительное исследование, в которое включено 95 пациентов с избыточной массой тела, 26 мужчин и 69 женщин (27,37 и 72,63% соответственно) в возрасте от 27 и до 84 лет. Пациенты были распределены на три сопоставимые по половозрастным параметрам группы: «маршрут терренкура с щадящими микроклиматическими условиями», «маршрут терренкура с тренирующими микроклиматическими условиями», «смена микроклиматических маршрутов терренкура». Первая группа включала 32 человека, вторая — 31 испытуемый, третья — 32 пациента. Пациенты трех групп выполняли курс терренкура (10 процедур) на фоне стандартной программы санаторно-курортного лечения с использованием методики дозированной ходьбы по маршруту протяженностью 1400 м, с уклоном не более 5° ежедневно в одно и то же время. До и после лечения были проведены: оценка функционального состояния организма (АПК «Здоровье-экспресс», Россия), лазерная доплеровская флоуметрия и флуоресцентная спектроскопия («ЛАЗМА-РФ», Россия), биоимпедансный анализа-

тор массы тела («МЕДАСС», Россия), тест 6-минутной ходьбы.

Наиболее выраженное снижение жировой массы получено в группе терренкура, проводимого с чередованием микроклиматических режимов в зависимости от показаний информационно-аналитической программы (реализованной в виде разработанного Web-приложения). Дополнительно у пациентов этой группы выявлена положительная динамика показателей variability сердечного ритма: темп убыли индекса функциональных изменений составил $-3,9\%$ — снижение с 2,82 [2,35; 3,04] до 2,71 [2,47; 3,01] баллов, темп убыли показателя активности регуляторных систем составил $-28,6\%$ — снижение с 7,0 [5,0; 8,0] до 5,0 [4,0; 6,0] баллов ($p < 0,05$ по критерию Вилкоксона), что статистически достоверно отличается от показателей в двух других исследуемых группах ($p < 0,05$ по критерию Манна—Уитни).

На этапе санаторно-курортного лечения у пациентов с избыточной массой тела показана эффективность терренкура, проводимого с чередованием микроклиматических режимов в зависимости от показаний информационно-аналитической программы, рассчитывающей риск развития метеопатических реакций, а также его безопасность для сердечно-сосудистой системы.

* * *

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ТАНЦЕВАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММАХ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В САНАТОРИИ

Г.В. Гулеватый¹, Ф.В. Евстигнеев¹, А.В. Шакула², К.И. Засядько³

¹Филиал «Санаторий «Марфинский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия;

²ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия;

³ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова Тян-Шанского», Липецк, Россия

EXPERIENCE IN ORGANIZING DANCE AND MOVEMENT THERAPY IN COMPREHENSIVE REHABILITATION PROGRAMS FOR ELDERLY PATIENTS IN A SANATORIUM

G.V. Gulevaty¹, F.V. Evstigneev¹, A.V. Shakula², K.I. Zasyadko³

¹Branch «Sanatorium «Marfinsky» of Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

²Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

³Lipetsk State Pedagogical P. Semenov—Tyan-Shansky University, Lipetsk, Russia

Актуальность. В связи с отчетливой тенденцией к увеличению количества пациентов старшего и пожилого возраста становится актуальной научное обо-

снование и разработка комплексных программ санаторно-курортного лечения лиц пожилого возраста. Одним из таких методов может быть танцевально-двигательная терапия, которая является перспективным направлением в реабилитационной работе с лицами пожилого возраста с помощью оптимизации функционального состояния пациентов геронтологического профиля путем стимуляции и оптимизации их психофизических функций [1, 2].

Цель исследования. Научное обоснование и разработка комплексных программ танцевально-двигательной терапии в санаторно-курортном лечении лиц пожилого возраста.

Материал и методы. В Филиале «Санаторий «Марфинский» в течение нескольких лет организованы занятия по танцевально-двигательной терапии под руководством профессиональных танцоров — лауреатов и дипломантов Международных и Всероссийских конкурсов, судьей международной и Всероссийской категории, выпускников Российского государственного университета физической культуры, тренеров-преподавателей по спортивным бальным танцам Светланы и Александра Илюшеновых. Программа занятий включает основы современных бальных и социальных танцев (вальсы, танго, фокстроты, самба, румба, ча-ча-ча, джайв, бачата, сальса), в группе занимается от 10 до 25 человек в возрасте от 25 лет до 95 лет, занятия продолжительностью 1 ч 30 мин проходят 2 раза в неделю на паркете в танцевальном зале.

Результаты. Установлено, что в процессе танцевальных уроков физическая нагрузка оказывает позитивное влияние на память, мышление и способность к повседневной деятельности. Занятие танцами, классическая музыка, разнообразные движения и ритмы, приятное общение с партнерами и преподавателями создают позитивную эмоциональную атмосферу. У пациентов постепенно улучшает память, внимание, умственные способности, навыки ориентировки во времени и в пространстве. Танцевально-двигательная терапия способствует улучшению когнитивных функций и физических возможности, выправляют осанку, укрепляют костно-мышечный аппарат, возвращают гибкость и подвижность суставов, снимают усталость и избавляют от депрессии.

Заключение. Полученный опыт организации и проведения занятий по танцевально-двигательной терапии является перспективным направлением в реабилитационной работе с лицами пожилого возраста в условиях санатория.

ЛИТЕРАТУРА

1. Miller MD, Paradis CF, Houck PR, Mazumdar S, Stack JA, Rifai AH. Rating chronic medical illness burden in geropsychiatric practice and research: application of the Cumulative Illness Rating Scale. *Psychiatry Res.* 1992;41:237e48. Архивная копия от 7 ноября 2018 на Wayback Machine.

2. Тафинцева Л.М., Засялько К.И., Маскалянова С.А., Данковцев О.А. Оптимизация психофизиологической реабилитации пожилых пациентов воздействием метода танцевально-двигательной терапии. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2023;100:3:2:194-195.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ ВЫСОКОМИНЕРАЛИЗИРОВАННОЙ ХЛОРИДНО-НАТРИЕВОЙ ВОДОЙ В КОМПЛЕКСЕ С ЛОКАЛЬНОЙ КРИОТЕРАПИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРИТА КОЛЕННОГО СУСТАВА

**Е.А. Гурьянова^{1,2}, Н.В. Журавлева^{1,3},
С.Ю. Рыбакова⁴**

¹ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия;

²ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, Чебоксары, Россия;

³АО «Санаторий Чувашиякурорт», Чебоксары, Россия;

⁴БУ «Городская клиническая больница №1» Минздрава Чувашии, Чебоксары, Россия

EFFECTIVENESS OF BALNEOTHERAPY WITH HIGHLY MINERALIZED SODIUM CHLORIDE WATER IN COMBINATION WITH LOCAL CRYOTHERAPY IN THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE JOINT

E.A. Guryanova^{1,2}, N.V. Zhuravleva^{1,3}, C.Y. Rybakova⁴

²Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary, Russia;

³Institute for the Improvement of Doctors, Cheboksary, Russia;

⁴Sanatorium Chuvashiyakurort, Cheboksary, Russia;

⁴City Clinical Hospital No. 1, Cheboksary, Russia

Остеoarтритом (ОА) страдают около 30% взрослого населения России. Заболевание часто приводит к инвалидизации пациентов, что, в свою очередь, накладывает финансовую нагрузку на общество.

Наиболее часто диагностируемым типом артрита является ОА коленного сустава. Как показали исследования, около 10% мужчин и 13% женщин в возрасте 60 лет и старше имеют характерный ОА коленного сустава. У пациентов старше 70 лет заболеваемость увеличивается до 40%. ОА коленного сустава чаще встречается у женщин, чем у мужчин.

Цель исследования. Оценка эффективности включения в комплекс санаторно-курортного лечения ванн с природной минеральной хлоридно-натриевой водой (ХНВ) и локальной криотерапии и влияния ванн на динамику болевого синдрома у лиц с ОА II рентгенологической стадии.

В условиях АО «Санаторий «Чувашиякурорт» прошли санаторно-курортное лечение 59 человек (24 мужчины и 35 женщин), разделенных на 2 группы: 1-я (основная группа, №35), которая в дополнении к стандартной программе санаторно-курортного лечения получала курс минеральных ванн с природной ХНВ; 2-я (контрольная группа, №24) проходила занятия лечебной физкультурой; сухие углекислые

ванны; энтеральная оксигенотерапия; галотерапия; массаж по показаниям; консультации клинического психолога, индивидуальную и (или) групповую психотерапию. Распределение по группам проводили случайным образом.

Обследование включало: оценку болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), оценка функций сустава, выраженность тревоги и депрессии по HADS, параметры качества жизни.

При поступлении в санаторий больные предъявляли жалобы на боли в коленном суставе в покое и при движении (среднее значение по ВАШ $61,5 \pm 5,6$ мм). Средняя оценка по шкале Лекена составляла $6,25 \pm 0,8$ балла.

В динамике санаторно-курортного лечения выявлено значительное снижение болевого синдрома в покое и при движении по ВАШ (на 39%) у пациентов основной группы, которые получали минеральные ванны с ХНВ ($36-37$ °С, минерализацией 15 г/дм) к 10-му дню санаторно-курортного лечения, тогда как в группе сравнения — только на 21% к 10-му дню санаторно-курортного лечения.

Применение в комплексе минеральных ванн и локальной криотерапии улучшило показатели психоэмоционального состояния пациентов: к 20-му дню лечения в 1-й группе признаки депрессии нивелировались у 51% женщин и у 69% мужчин. В 1-й группе пациентов уровень тревожности снизился до нормальных цифр у 60% пациентов. У пациентов 2-й группы показатели депрессии по HADS снизились у трети пациентов, уровень тревожности снизился до нормы более чем у половины пациентов. По шкале физического функционирования улучшение отмечено на 40%, общего здоровья — на 35%. Наибольшие сдвиги отмечались по шкалам эмоционально-ролевого функционирования — на 79% и ментального здоровья — на 80%.

Таким образом, у пациентов с остеоартритом включение минеральных ванн и локальной терапии в комплекс санаторно-курортного лечения положительно влияет на показатели качества жизни и позволяет быстрее достичь положительной динамики в виде уменьшения боли в суставах при движении и в покое.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГРЯЗЕВЫХ АППЛИКАЦИЙ В КОМПЛЕКСЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Е.А. Гурьянова^{1, 2}, С.Ю. Рыбакова², Н.Д. Ухтерова¹

¹ФГОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия;

²ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей», Чебоксары, Россия

THE EFFECTIVENESS OF MUD APPLICATIONS IN THE COMPLEX OF SANATORIUM-RESORT TREATMENT OF OCCUPATIONAL DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM

E.A. Guryanova^{1, 2}, S.Y. Rybakova², N.D. Ukhterova¹

¹I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia;

²Institute of Advanced Medical Training, Cheboksary, Russia

Цель исследования. Изучение эффективности реабилитации с применением грязелечения у пациентов с профессиональными заболеваниями органов дыхания в санаторно-курортных условиях.

В условиях АО «Санаторий Чувашиякурорт» города Чебоксары Чувашской Республики проведено санаторно-курортное лечение 60 мужчин и женщин 62—74 лет (средний возраст 66 лет) с профессиональными заболеваниями органов дыхания (в рамках реабилитационных мероприятий Фонда социального страхования). Из них 42,1% — хроническая обструктивная болезнь легких, 21% — бронхиальная астма, 26,3% — хронический профессиональный катаральный обструктивный бронхит, 5,2% — хронический профессиональный аллергический трахеобронхит, 5,2% — последствия острого ингаляционного отравления парами хлора на производстве, средней степени тяжести.

Включенные в исследование пациенты были распределены случайным образом на две группы: 1-я группа (40 человек, основная) получала базовый комплекс (грязевые аппликации на зону «перчатки», «носки», «куртка») на протяжении 21 дня. 2-я группа (20 человек, группа сравнения) не получала водо-и грязелечение, а лечилась с применением таких процедур как магнитотерапия, массаж, лазеротерапия, лечебная физкультура.

Для удобства анализа все пациенты были разделены на возрастные группы: 60—65, 70—75 лет. По возрастному составу наибольшая доля пациентов зарегистрирована в возрасте 62—66 лет. На втором месте пациенты в возрасте 69—73 лет. Самый пожилой пациент пришел на реабилитацию в возрасте 75 лет, самый молодой — в 60 лет.

По результатам Теста шестиминутной ходьбой (ТШХ) средние показатели до реабилитации составляли: в возрастной группе 65—70 лет у женщин — 320 метров, у мужчин — 345 м; в группе 70—75 лет

у женщин 310 м, у мужчин — 315 м. После реабилитации прирост ТШХ во всех возрастных группах составил 20—30%.

При определении переносимости физической нагрузки по Шкале Борга у пациентов в возрастной группе 65—70 лет у женщин и в группе 70—75 лет у мужчин показатели снизились с 4 до 3 баллов, в возрастной группе 65—70 лет у мужчин — с 3 до 2 баллов, в группе 70—75 лет у женщин с 5 до 4 баллов.

При оценке устойчивости организма к недостатку кислорода средние показатели пробы Штанге до лечения составляли 13,7±3 с, пробы Генчи 12,5±2 с). На 21-й день лечения показатели пробы Штанге улучшились у 73,7% пациентов, пробы Генчи — у 57,8%. Показатели насыщения крови кислородом после лечения не ухудшились.

Субклинические признаки тревоги или депрессии, согласно опроснику HADS, изначально выявлялись у 100% обследованных. У женщин средние показатели тревоги — 9,1±1,8 балла, депрессии — 8,2±1,6 балла. У мужчин — показатели тревоги — 7,1±1,2 балла, депрессии — 6,1±1,2 балла.

Результаты исследования показали, что применение пелоидотерапии в комплексе реабилитационных программ в санаторно-курортных условиях способствует клиническому улучшению, восстановлению психологического здоровья, достижению стойкой ремиссии, активации бытовой деятельности.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИМПЛАНТАТОВ И ОСКОЛКОВ В КОСТЯХ И МЯГКИХ ТКАНЯХ

А.Е. Гусакова

Филиал «Клинический санаторий «Звенигородский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия

POSSIBILITIES AND FEATURES OF THE USE OF LOW-FREQUENCY ELECTROTHERAPY IN MEDICAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH METAL IMPLANTS AND FRAGMENTS IN BONES AND SOFT TISSUES

A.E. Gusakova

Branch clinical sanatorium «Zvenigorodsky» of Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia

Актуальность. Медицинская реабилитация больных с патологией опорно-двигательной системы представляет собой важную и актуальную медицинскую проблему. Физические методы терапии занимают значимое место в ряду лечебных мероприятий.

Особое место для лечения мышечной атрофии вследствие разных причин, будь то травма периферического нерва, длительная иммобилизация после переломов костей или ампутация части конечности, занимает миоэлектростимуляция. Происходящие при электростимуляции сокращения и расслабления мышечных волокон препятствуют атрофии мышц, а также целенаправленно тренируют отдельные мышцы и их группы. Однако, занимаясь медицинской реабилитацией пациентов после участия в боевых действиях, мы столкнулись с проблемой невозможности применения данного метода в связи с наличием металлических конструкций. Это подтолкнуло к изучению имеющихся научно-исследовательских работ на эту тему и поиску новых путей воздействия данным физическим фактором. В силу сегментарно-рефлекторного характера соматической иннервации наряду с улучшением функциональных свойств стимулируемых нервов и мышц электрические импульсы усиливают тканевое дыхание в симметричных мышцах. Такие сокращения формируют в вышележащих отделах адаптивный динамический двигательный стереотип. Таким образом, при невозможности воздействия на необходимую группу мышц, можно применять миоэлектростимуляцию на мышцы противоположной конечности, действуя опосредованно, через нервные пути головного и спинного мозга на мышцы, в которых имеются металлические инородные тела.

Цель исследования. Поиск новых путей воздействия на скелетные мышцы низкочастотными токами.

Материал и методы. Под наблюдением находилось 23 пациента с разными видами металлических конструкций и наличием металлических осколков в мягких тканях конечностей, а также 8 пациентов с ампутациями верхних конечностей с имеющимся ощущением сильно выраженного спазма мышц в фантоме конечности. Всем пациентам проводилось лечение методом миоэлектростимуляции на противоположную, симметричную конечность. Первой группе проводилось стимулирующее воздействие на мышцы со сниженной функцией. Второй группе пациентов проводилось воздействие на мышцы-антагонисты «спазмированной мышцы» в фантоме конечности на здоровой конечности. Процедуры выполнялись ежедневно по 20 мин, курсом по 12 процедур.

Результаты. Исследования показали, что опосредованное воздействие токами низкой частоты дает положительный эффект. Тонус мышц иммобилизованной конечности к концу курса лечения повышался, фантомная конечность у пациентов второй группы постепенно «разгибалась», а затем у многих полностью пропадала.

Заключение. Таким образом, применяя известные и широко используемые методы периферической импульсной терапии нестандартным опосредованным способом, становится возможным их применение при наличии противопоказаний к прямому воздействию

данным физическим фактором, что расширяет возможности медицинской реабилитации участников боевых действий в условиях санатория.

* * *

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАРОТЕРАПИИ В САНАТОРНОЙ ПРОГРАММЕ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Н.А. Данченко², А.В. Соболев¹, В.М. Кузнецов¹, А.В. Шакула¹

¹ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия;

²Филиал «Санаторий «Слободка» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия

THE EXPERIENCE OF USING BAROTHERAPY IN THE SANATORIUM PROGRAM OF MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF COMBATANTS

N.A. Danchenko², A.V. Sobolev¹, V.M. Kuznetsov¹, A.V. Shakula¹

¹Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

²Branch «Sanatorium «Slobodka», «Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia

Актуальность. Баротерапия занимает важное место в комплексном санаторно-курортном лечении и медицинской реабилитации больных с заболеваниями органов дыхания, кровообращения, нервной системы, опорно-двигательной системы. Разработаны показания к применению баротерапии при разных патологических состояниях как непосредственно обусловленных ишемией и гипоксией мозга, так и вторичных или первичных нарушениях митохондриальных процессов, аутоиммунных и дегенеративных заболеваниях, заболеваниях периферической нервной системы и последствиях травм [1]. В связи с проведением СВО необходимо совершенствование медико-психологической реабилитации (МПР) участников СВО с применением баротерапии [2].

Цель исследования. Оценка эффективности комплексного воздействия баротерапии в программе МПР участников СВО в условиях санатория.

Материал и методы. Воздушно-кислородная барокамера «БарОкс-1.0» (Регистрационное удостоверение №РЗН 2017/6299) — российская разработка, позволяющая проводить сеансы баротерапии с использованием методов как гипербарической оксигенации, так и нормоксической лечебной компрессии. Она оснащена кислородным концентратором, компрессором и рециркулятором воздуха. Процедура вдыхания газовой смеси с повышенным содержанием кислорода в барокамере (рабочее избыточное дав-

ление (АТИ) — от 0 до 100 кПа (0—1 кгс/см²) проводится в комфортных условиях при расположении пациента в анатомическом кресле, через маску подается до 95% кислорода, продолжительность процедуры 20—40 мин. До и после проведения процедуры проводился контроль за показателями артериального давления (АД) и пульсоксиметрии. Курс процедур составил от 6 до 8 ежедневных занятий в процессе стандартной программы МПР [3].

Результаты. В 2022 г. после открытия кабинета баротерапии в санатории пролечено 54 отдыхающих. Число посещений — 368, число процедур на курс лечения одного пациента — 6,8. В 2023 г. пациенты с утомлением, проходившие МПР, составили 53,8%, с остеохондрозом позвоночника — 23,1%, участники СВО с последствиями минно-взрывных травм — 15,4%.

Заключение. Рациональное использование природных и физических факторов в сочетании с методами баротерапии позволяет повысить эффективность МПР у 85% участников СВО в условиях санатория.

ЛИТЕРАТУРА

1. Климко В.В., Шакула А.В., Юдин В.Е. Применение нормоксической баротерапии в оздоровительных и лечебно-реабилитационных учреждениях. Методические рекомендации. М.: РОВ ВММРКФ; 2015.
2. Шакула А.В., Павлов А.И., Иванова И.И. Нормоксическая оксигенация в медицинской реабилитации пациентов с постковидным синдромом. «Актуальные вопросы профилактики и диагностики заболеваний, возникающих в результате воздействия неблагоприятных факторов внешней среды». М. 2021;54-57. <https://www.cemp.msk.ru/>
3. Стандарты медико-психологической реабилитации военнослужащих в санаторно-курортных организациях Министерства обороны Российской Федерации. Пономаренко Г.Н., Юсупов В.В., Чермянин С.В., Ищук В.Н. [и др.]. М.: ГВМУ Минобороны России; 2018.

* * *

АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ НА ТУРИСТИЧЕСКИХ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ

О.В. Денисов, А.В. Семенихин, Н.В. Рябова

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия

ANALYSIS AND MANAGEMENT OF BIOLOGICAL RISKS IN TOURISM AND REHABILITATION ACTIVITIES

O.V. Denisov, A.V. Semenikhin, N.V. Ryabova

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность. Наличие комплекса скрытых и явных угрожающих проблем современного мира, в том числе биологического характера, определяет важность выработки концепции безопасности при проведении спортивных, туристических и реабилитационных мероприятий.

Цель исследования. Повысить эффективность и надежность создания барьеров защиты от биоопас-

ностей при проведении соревнований, встреч и других событий на курортных территориях.

Материал и методы. В исследовании в качестве исходной расчетной матмодели выбрана условная ситуация с очагом биологической опасности по типу новой коронавирусной инфекции, расположенным на речном вокзале курортного города А. Плановые массовые мероприятия ожидаются в другом курортном городе Б. Расчетная модель опиралась на аналитические и моделирующие методы. В качестве исходных данных приняты: точное расстояние по маршруту движения транспортных средств или пешеходов от эпидемического источника до точки встречи на рассматриваемой территории.

Также среди основных параметров модели выделяется темп (скорость) движения распространителя биологического патогена. Его значения ограничены условными рамками 1 ... 30 м в с (пешее движение — транспорт). При этом движение на рассматриваемой территории моделировалось в сложных дорожных условиях и по бездорожью.

Результаты. При сложных условиях полученная матрица временного критерия может находиться в поле значений близких к нулю или меньше нуля. Данное обстоятельство сигнализирует о тревожной, чрезвычайной ситуации.

При этом модель представлена в виде управляемой открытой системы. Протокол, направленный на положительную динамику и на снижение вероятности проникновения биоопасности на терренкур при проведении массовых реабилитационных мероприятий, подразумевает искусственное замедление темпов (скорости) перемещения распространителя биологического патогена.

Например, для простого расчета были приняты вариации следующих данных: протяженность пути от очага инфекции до вероятного рубежа блокирования примем $D=20\ 000$ м, время блокирования, учитывая моменты обнаружения инфекции, время готовности медперсонала с непосредственным развертыванием сил и средств $t=1000$ с, предполагаемую среднюю условную скорость распространения инфекции $v=19$ м в с. Для случая, если границы карантинной зоны известны и приняты верно, то временной размерный критерий будет положительным:

$$(D-vt)/v>0.$$

Результаты модельных математических расчетов дали основание полагать, что чем больше значение, принятого в исследовании, временного критерия, тем выше «запас прочности» и больше временной буфер для своевременного принятия купирующего решения в условиях неопределенности.

Выводы. Операции с временным размерным критерием позволяют провести модельные расчеты с учетом принципов «защита временем» и «защита расстоянием», выявить реальную скорость распростра-

нения инфекции. Разработанные условия позволяют определить оптимальные параметры обеспечения безопасности.

* * *

ИННОВАЦИОННЫЕ ИНКЛЮЗИВНЫЕ ТУРИСТИЧЕСКИЕ АУТДОР-ПЕРЧАТКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

О.В. Денисов, А.В. Семенихин, Н.В. Рябова

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет», Ростов-на-Дону, Россия

INNOVATIVE INCLUSIVE TRAVEL OUTDOOR GLOVES FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

O.V. Denisov, A.V. Semenikhin, N.V. Ryabova

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность. Для инклюзивного туризма, в частности горного, характерны определенные риски травматизма. Используемые инклюзивные туристические аутдор-перчатки для людей с ограниченными возможностями здоровья имеют недостаточную энергоемкость, значительные габариты, низкий уровень защиты от придавливания предметами.

Цель исследования. Разработка и конструирование перспективного защитного средства кистей рук с высокой эффективностью энергопоглощения локальных динамических нагрузок до значений 50 и более Дж, элементы которого будут работать в пластической зоне деформации. Это позволит в 6...8 раз расширить область поглощенной энергии удара и обеспечить надежную защиту людей от возможных травм на сложных туристических и реабилитационных маршрутах.

Материалы и методы. Анализ научной и патентной литературы позволил классифицировать применяемые аутдор-перчатки для людей с ограниченными возможностями здоровья, построить гипотезу о возможности применения миниатюрных элементов с памятью формы. В качестве материала был предложен сплав ТН-1, применяемый благодаря сочетанию высоких механических свойств. Для экспериментальной проверки гипотезы основные элементы конструкций были выполнены в учебной лаборатории кафедры «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» Донского государственного технического университета. Опытные модели испытаны на установках кафедры.

Результаты. По итогам комплексных экспериментов получены удельные энергопоглощающие характеристики для варианта защитной аутдор-перчатки с применением противоударного элемента. В качестве противоударной защиты использована перчатка на комбинированной основе, в состав которой входило 70% хлопка, 20% шерсти и 10% лавсана, а в каче-

стве противоударного элемента — проволока с диаметром спирали 2 мм, диаметром самой проволоки 0,8 мм и эквидистантным шагом между изгибами спиралей.

При таких размерах масса опытной аутдор-перчатки должна составить не более 200 гр. Ударные испытания позволили оценить площадь проекции от воздействия индентора, определить число витков, которые в сумме могут принять на себя, с учетом защитного действия всей аутдор-перчатки — более 40 Дж энергии удара при падении или ударе падающим камнем.

Выводы. Проведенные исследования подтверждают, что применение элемента со спиральной навивкой, выполненной из упруго-пластического материала с эффектом памяти формы, позволяет существенно повысить защитные свойства аутдор-перчатки при ударных воздействиях, например, упавшего камня. Кроме того, наличие миниатюрного электроконтактного нагревателя может обеспечивать подогрев кистей рук, что расширяет возможности применения аутдор-перчаток в условиях холодного климата, высокогорных реабилитационных маршрутов. Полученные результаты могут быть эффективно также использованы как для риск-ориентированных видов реабилитационного спорта, в других областях деятельности человека, для которых характерны непланируемые ударные нагрузки.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ БАРОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

**И.П. Добряхина¹, О.М. Конова¹, А.С. Потапов¹,
А.В. Бражникова²**

¹ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия

THE POSSIBILITIES OF BAROTHERAPY IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

**I.P. Dobryakhina¹, O.M. Konova¹, A.S. Potapov¹,
A.V. Brazhnikova²**

¹National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russia;

²M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) — группа хронических заболеваний (болезнь Крона и язвенный колит), которые характеризуются воспалением слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), проявляющиеся периодами обострения и ремиссии. Патогенез ВЗК включает нарушение иммунной регуляции, генетическую предрасположенность, дисфункцию кишечного барьера и изменения микробной

флоры. Есть данные о вкладе окислительного стресса и митохондриальной дисфункции у таких пациентов.

В мире наблюдается рост частоты ВЗК, в том числе и у детей, в 20—30% случаев болезнь диагностируется до 18 лет. У детей отмечается более агрессивное течение, протяженное поражение кишечника с развитием осложнений, в том числе внекишечных. Анемия — одно из наиболее частых внекишечных осложнений ВЗК. Тяжелая анемия приводит к гипоксии, что значительно ухудшает качество жизни пациентов, когнитивную функцию, увеличивает количество и продолжительность госпитализаций.

Современные медикаментозные методы лечения ВЗК направлены на достижение и поддержание клинической ремиссии и включают аминосалицилаты, кортикостероиды, биологическую терапию, цитостатики и другие препараты. Целью немедикаментозных методов лечения является симптоматическое лечение основных и сопутствующих проявлений болезни, повышение эффективности и коррекции побочных явлений медикаментозной терапии, предотвращение обострений и прогрессирования заболевания, улучшение обменных и репаративных процессов, коррекция вегетативного дисбаланса и психоэмоционального состояния. Одним из методов, позволяющим справиться с кислородным голоданием, который купирует все виды гипоксии, является гипербарическая оксигенация (ГБО) или баротерапия. Это метод лечения кислородом под повышенным давлением в барокамере. Важно помнить, что при использовании «высоких» режимов ГБО есть возможность развития баротравмы, удлинения времени проведения сеанса, развитие осложнений (в виде бароотитов, головных болей), снижение приверженности к лечению. В работах некоторых отечественных и зарубежных авторов отмечено увеличение перекисного окисления липидов (ПОЛ), а также спазма артериол при использовании «высоких» доз гипербарического кислорода (100%, более 3 атм), что минимизировано при использовании «малых» доз кислорода.

Целью дальнейшего изучения является определения влияния нормоксической баротерапии на течение заболевания у детей с ВЗК. При проведении сеансов в условиях барокамеры с давлением 0,15–0,3 атм, содержанием кислорода 30%, в течение 30 минут отмечается хорошая переносимость, побочные эффекты у данного вида баротерапии значительно снижены, отмечается простота проведения процедуры и 100% пожаробезопасность.

Выводы. Таким образом, требуется дальнейшее изучение и внедрение в лечение и реабилитацию детей с ВЗК нормоксической баротерапии, что позволит купировать гипоксию, улучшить качество жизни и социальную адаптацию детей и всей семьи.

* * *

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИСТИННОЙ ЭКЗЕМОЙ С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ

Е.В. Донцова¹, Л.А. Новикова¹, И.И. Иванова²,
Л.Н. Борзунова¹, А.А. Бахметьев¹, Ю.Н. Быкова¹

¹ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия;

²ФГБУ ДПО «Центральная государственная академия» Управления делами Президента РФ», Москва, Россия

INCREASING THE EFFICIENCY OF THE CYTOKINE PROFILE CORRECTION IN PATIENTS WITH ECZEMA USING LASER IRRADIATION OF BLOOD

E.V. Dontsova¹, L.A. Novikova¹, I.I. Ivanova¹,
L.N. Borzunova¹, A.A. Bakhmet'ev¹, Yu.N. Bykova¹

¹Voronezh N.N. Burdenko State Medical University, Voronezh, Russia;

²Central State Medical Academy of the Office of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

Актуальность. На современном этапе развития учения об экземе основное значение придать патогенетической роли различных иммунных расстройств. Перспективным подходом к повышению противовоспалительных, противоаллергических и иммуномодулирующих эффектов стандартной медикаментозной терапии (Ст) является применение в комплексной терапии больных истинной экземой надвенозного лазерного облучения крови (НЛОК).

Цель исследования. Повысить эффективность медикаментозной коррекции цитокинового профиля крови у больных с истинной экземой с помощью НЛОК.

Материал и методы. В исследование включено 66 больных, страдающих истинной экземой (мужчин — 30, женщин — 36; средний возраст 42,3±4,91 года). В контрольную группу включено 30 практически здоровых лиц. Пациенты были разделены на 2 группы: в 1-й группе ($n=33$) назначалась только Ст согласно действующим клиническим рекомендациям (антигистаминные препараты, энтеросорбенты, местное лечение). Во 2-й группе ($n=33$) дополнительно к Ст проводилось 20 сеансов НЛОК с использованием лазерного полупроводникового терапевтического аппарата «Матрикс-ВЛОК» (Россия) (длина волны 0,63 мкм).

Сывороточные уровни провоспалительных цитокинов: интерлейкина (ИЛ) —8, —18, К31 и противовоспалительного ИЛ-4 определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа с помощью планшетного ридера «Униплан» («Пикон», Россия). Клинико-лабораторные исследования проводили до начала лечения и через 1 и 3 мес от начала терапии. Тяжесть заболевания оценивалась с помощью индекса тяжести заболевания и площади поражения при экземе (EASI).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica ver. 12.0. Количественные переменные представлены в виде Ме (25%; 75%) (медиана, верхняя и нижняя квартили). Сравнение выборок проводилось с применением критерия Манна—Уитни (для независимых групп) и критерия Уилкоксона (для зависимых групп).

Результаты. Установлено, что у больных с истинной экземой уровни в крови ИЛ-8, -18, -31 были выше соответственно в 3,2—2,6—2,8 раза, а уровень ИЛ-4 — ниже в 1,9 раза по сравнению с группой здоровых лиц ($p < 0,001$ для всех показателей).

При динамической оценке циркулирующих провоспалительных цитокинов (ИЛ-8, ИЛ-18 и ИЛ-31) было установлено, что у пациентов, получавших только Ст, их значения через 1 и 3 мес от начала лечения достоверно не изменились, равно как и уровень в крови противовоспалительного ИЛ-4 ($p > 0,05$ для всех показателей). В группе пациентов, получавших дополнительно к стандартной медикаментозной терапии надвенное лазерное облучение крови (НЛОК+Ст), уровень ИЛ-8 крови через 1 мес от начала лечения снизился на 39,6% ($p < 0,001$), уровень ИЛ-18 уменьшился на 44,1% ($p < 0,001$) и уровень ИЛ-31 — на 29,2% ($p < 0,001$). При этом в группе больных НЛОК+Ст уровень в крови ИЛ-4 повысился на 37,6% ($p < 0,001$). Значения всех показателей, полученные через 3 мес от начала лечения, в обеих группах больных статистически значимо не отличались от достигнутых через 1 мес значений ($p > 0,05$ для всех показателей).

В группе Ст показатель EASI через 1 мес от начала лечения снизился в 1,28 раза, в то время как в группе НЛОК+Ст — в 2,4 раза ($p < 0,001$ при межгрупповом сравнении) и не изменился в обеих группах через 3 мес наблюдения ($p > 0,05$ для обоих показателей).

Заключение. У больных с истинной экземой установлена высокая активность циркулирующих провоспалительных цитокинов — ИЛ-8, -18, -31 и сниженная — противовоспалительного ИЛ-4. Лечебная программа, включающая, наряду со Ст, дополнительное курсовое проведение НЛОК, более эффективно, чем Ст, снижает провоспалительный цитокиновый потенциал крови, что выражается в снижении уровней ИЛ-8, -18, -31 на 39,6, 44,1 и 29,2% (соответственно), повышая при этом уровень противовоспалительного ИЛ-4 крови на 37,6%.

* * *

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ КИНЕЗИОЛОГИИ

Е.Г. Дудолова¹, Л.В. Грабаровская²

¹«Психологический центр развития, консультирования и коррекции «ПереСвет» Красноярск, Россия;

²ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

DEVELOP FINE MOTOR SKILLS IN CHILDREN WITH MENTAL DISORDERS BY MEANS OF ADAPTIVE KINESIOLOGY

E.G. Dudoladova¹, L.V. Grabarovskaya²

¹«Psychological Center for Development, Consulting and Correction «Peresvet», Krasnoyarsk, Russia;

²Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Исследуя развитие детей с ментальными нарушениями, можно говорить о том, что первичная проблема определяется нарушениями сенсорики и моторики. Наиболее актуальной является проблема развития моторных навыков руки у таких обучающихся. Это связано с особенностями данной категории детей. Высокий уровень развития моторики руки является базисной основой для дальнейшего успешного обучения.

Цель исследования. Апробация программы развития мелкой моторики у детей с ментальными нарушениями средствами адаптивной кинезиологии.

Материал и метод оды. Наблюдение, педагогический эксперимент, анализ результатов, статистическая обработка данных.

Для диагностики использовались методики С.Г. Блайт, в которую входило: нейромоторное тестирование (Тест Ромберга, равновесия на одной ноге, ползание на четвереньках, пересечение срединной линии, противопоставление большого пальца пальцам руки), тестирование примитивных рефлексов, тесты на зрительное восприятие и зрительно-моторную интеграцию, оценки мелкой моторики и навыков работы с предметами и карандашом нами был подобран ряд методик предложенных Л.А. Венгером, Н.О. Озерецким, Н.И. Гуревичем, Т.И. Гризик, Н.И. Гуткиной, Е.А. Стребелевой.

Основными направлениями изучения стали следующие параметры: исследование оптико-кинестетической организации движений, особенностей действий с предметами; исследование реципрокной координации движений и графомоторного навыка.

В течение года дети работали со специалистами по программе, цель которой состояла в развитии моторных функций руки у детей с ментальными нарушениями. В программе были включены основные разделы: Коррекция вестибулярной, проприоцептивной и тактильной систем; Интеграция примитивных и постуральных рефлексов; Интеграция мануальных навыков и формирование движений кисти; Формирование мелкомоторных навыков.

Анализ результатов контрольного эксперимента: в экспериментальной группе количество детей, улучшивших навыки мелкой моторики, увеличилось более чем в два раза, дети смогли не только улучшить навыки «праксиса позы», манипуляции с предметами, но и выразить это графически. Изменения зафиксированы в общей нейромоторной готовности к обучению, развился контроль осанки, динамическое и статическое равновесие, тактильная, проприоцептивная и вестибулярная системы. После прохождения программы дети стали по уровню развития ближе к своим нормотипичным сверстникам.

Таким образом нам удалось способствовать развитию мелкой моторики и повысить нейромоторную готовность к обучению у детей с ментальными нарушениями.

* * *

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ АЛТАЙСКО-БЕЛОКУРИХИНСКОГО КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННОГО РЕГИОНА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

А.Н. Дунец^{1,2}, О.С. Акимов^{1,2}

¹Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

²АО «Курорт Белокуриха», Белокуриха, Россия

SPATIAL PLANNING AND DEVELOPMENT OF THE ALTAI-BELOKURIKHINSKY RESORT AND RECREATIONAL REGION IN THE ALTAI TERRITORY

A.N. Dunec^{1,2}, O.S. Akimov^{1,2}

¹Altai State University, Barnaul, Russia;

²Belokurikha Resort JSC, Belokurikha, Russia

В начале 1990-х гг. в Алтайском крае была разработана концепция развития Южно-Алтайского эколого-экономического региона — ЮАЭЭР. Эта территория включала в себя южные предгорные и низкогорные районы Алтайского края. Цель данной концепции определялась необходимостью сохранения уникального природного комплекса предгорий Алтая, получения экологически чистых продуктов питания, развития туристско-рекреационной деятельности. Большая роль в рамках концепции формирования ЮАЭЭР была отведена необходимости обоснования и развития Алтайско-Белокурихинского курортно-рекреационного региона, который мог бы включать город-курорт Белокуриха и сопредельные Алтайский, Смоленский, Солонешенский муниципальные районы.

Все эти проекты легли в основу разработки концепции формирования Алтайской курортно-рекреационной местности (АКРМ), которую в 2007 г. Алтайский край представил на международном экспозиционном форуме «MIPIM-2007» в Европе. Этот проект

вошел в Стратегию социально-экономического развития Алтайского края до 2025 г.

В 2010 г. в России появилась концепция развития туризма и в Белокурихе появляются предложения по формированию туристско-рекреационного кластера «Белокуриха». В государственной программе Алтайского края «Развитие туризма в Алтайском крае» на 2011—2016 гг. был обозначен перечень мероприятий по развитию туристских кластеров. Важнейшим из них был признан кластер «Белокуриха».

В Стратегии социально-экономического развития Алтайского края до 2035 г. выделены основные центры пространственного развития. Среди прочих предлагается развивать «Предгорный» центр. Ядром его несомненно является Белокуриха. Вопрос о развитии Алтайско-Белокурихинского региона остается актуальным. Для территорий характерны уникальные природно-климатические условия, которые позволяют развивать диверсифицированный туристический продукт: всесезонное оздоровление (Белокуриха — город-курорт федерального значения, ОЭЗ ТРТ «Бирюзовая Катунь»), развлекательный (игорная зона), познавательный, событийный, экстремальный и другие виды туризма.

В настоящее время в России в рамках национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» определены несколько туристских макротерриторий, в том числе «Большой Алтай». В рамках работ по пространственному планированию туризму в регионе необходимо особое внимание уделить Алтайско-Белокурихинскому региону. Целесообразно особое внимание уделить транспортной инфраструктуре (автодороги «Алтайское-Черга», «Белокуриха — Солонешное — Денисова пещера»). Это позволит разгрузить основную туристскую трассу Чуйский тракт (Р-256), сформировать кольцевые туристские маршруты и обеспечить доступность для инвестирования уникальные территории.

* * *

ПРИРОДНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ КУОРТА НАЛЬЧИК В КОРРЕКЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ

Ф.А. Дышекова¹, А.С. Кайсинова^{2,3}, Э.Р. Бухурова¹,
О.Ю. Дабагов¹

¹Медицинская академия ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова», Нальчик, Россия;

²ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Эссентуки, Россия;

³Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Пятигорск, Россия

NATURAL HEALING FACTORS OF NALCHIK RESORT IN THE CORRECTION OF PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN PATIENTS WITH THE CONSEQUENCES OF POLYTRAUMA

F.A. Dyshekova¹, A.S. Kaisinova^{2,3}, E.R. Bukhurova¹,
O.Yu. Dabagov¹

¹Medical Academy of Kh. M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia;

²North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia;

³Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute — a branch of Volgograd State Medical University, Pyatigorsk, Russia

Актуальность. В медицинской реабилитации широко используются природные лечебные факторы, обладающие многокомпонентным саногенетическим эффектом. Особого внимания заслуживают климатоландшафтотерапия и азотные ванны, психокоррирующие эффекты которых широко известны.

Цель исследования. Изучить эффективность природных лечебных факторов курорта Нальчик (климатоландшафтотерапия и азотно-термальные ванны) в коррекции тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с сочетанной травмой.

Материал и методы. Проведены наблюдения 80 пациентов с сочетанной травмой (черепно-мозговая травма легкой степени и перелом трубчатых костей нижних конечностей) с выраженными тревожно-депрессивными расстройствами, в возрасте от 18 до 65 лет. Методом простой рандомизации было сформировано 2 группы: в группе контроля ($n=39$) пациенты получали реабилитационное лечение на основе российских клинических рекомендаций (лечебная физкультура, малогрупповая психокоррекция, массаж области повреждения, механотерапия на аппарате двигательном для продолжительной пассивной мобилизации суставов «ARTROMOT»); в основной группе ($n=41$) в лечебный комплекс на фоне базового были включены климатоландшафтотерапия в условиях природного парка федерального курорта Нальчик (гора Большая Кизилловка) и азотно-термальные ванны. Для контроля эф-

фективности реабилитационных мероприятий использовались валидизированные опросники, стандартные статистические программы.

Результаты. Проведенный в сравнительном аспекте анализ результатов психологического тестирования показал, что по данным Госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS уровень тревоги у пациентов основной группы снизился на 46,4% ($p<0,01$), депрессии — на 36,1% ($p<0,01$), тогда как в группе контроля аналогичные показатели снизились на 30,7% ($p<0,01$) и 16,8% ($p<0,05$) соответственно. С такой же достоверностью произошло снижение уровня тревоги по шкале Цунга для самооценки тревоги на 38,4% ($p<0,01$) в основной группе и 18,5% ($p<0,05$) — в группе контроля. Проведенный матричный корреляционный анализ показал четкую высокую сопряженность с показателями качества жизни по конечным результатам. Такая высокая эффективность редуцирования проявлений тревожно-депрессивного синдрома объясняется включением в реабилитационную программу природных лечебных факторов курорта Нальчик: вегетокорригирующим, психокорригирующим и др. лечебными эффектами климатоландшафтотерапии и седативным, гипотензивным, обезболивающим, противовоспалительным и десенсибилизирующим лечебными эффектами азотно-термальных ванн.

Вывод. Для пациентов с последствиями сочетанной травмы разработана новая технология для коррекции тревожно-депрессивных расстройств с включением природных лечебных факторов курорта Нальчик (климатоландшафтотерапия и азотно-термальные ванны).

* * *

ВЛИЯНИЕ МАГНИТОЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ НА ПАРАМЕТРЫ ПОЧЕЧНОГО КРОВОТОКА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

М.Г. Евсина^{1,2}

¹ГАУЗ СО «Арамилская городская больница», Свердловская область, Арамил, Россия;

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

THE EFFECT OF MAGNETIC LASER THERAPY ON THE PARAMETERS OF RENAL BLOOD FLOW IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AND ARTERIAL HYPERTENSION

M.G. Evsina^{1,2}

¹Aramil City Hospital, Aramil, Sverdlovsk region, Russia;

²Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

Цель исследования. Изучить влияние применения магнитолазерной терапии (МЛТ) на параметры почечной гемодинамики у больных диабетической нефропатией (ДН), ассоциированной с артериальной ги-

пертензией (АГ) на фоне стандарта ведения данной категории пациентов.

Материал и методы. Проведено открытое проспективное рандомизированное контролируемое исследование на 100 больных (46 мужчин и 54 женщины) ДН, ассоциированной с АГ, в возрасте от 45 до 74 лет. Пациенты были рандомизированы на 2 группы. В 1-ю группу (контрольная) вошли 49 больных, которые получали: щадяще-тренирующий режим, диетпитание, лечебную физкультуру и медикаментозную поддержку (антигипертензивные, гиполипидемические и сахароснижающие препараты). 2-ю группу (основная) составил 51 больной, которые дополнительно принимали МЛТ от аппарата «Мила-Ф-8-01» на 4 поля с частотой лазерного излучения — 5000—1000 Гц, мощностью в импульсе — 4—7 Вт и индукцией магнитного поля — 60 мТл. Время воздействия — 12 мин, ежедневно, на курс — 12 процедур.

Всем пациентам в динамике проведены общеклинические исследования, в том числе ультразвуковая доплерография сосудов почек. Пациенты обеих групп были сопоставимы по всем исходным параметрам. Статистическая обработка проводилась с использованием Statistica for Windows 10.0 (StatSoft Inc., США).

Результаты. После лечения показатели интратрального кровотока были значительно лучше у пациентов 2-й группы. Выявлено достоверное снижение индекса резистивности на уровне междолевых (исходно — 0,70 [0,68; 0,75] у. ед., после лечения — 0,64 [0,60; 0,78] у. ед., $p < 0,05$) и сегментарных артерий (соответственно — 0,69 [0,62; 0,72] у. ед. и 0,61 [0,59; 0,64] у. ед., $p < 0,05$), а также снижение пульсационного индекса в тех же бассейнах артериального русла почек (исходно — 1,3 [1,3; 1,4] у. ед., после лечения — 1,25 [1,18; 1,33] у. ед., $p < 0,05$; соответственно — 1,3 [1,1; 1,5] у. ед. и 1,21 [1,09; 1,35] у. ед., $p < 0,05$). При этом у больных контрольной группы (стандартное медикаментозное лечение) зарегистрировано статистически значимые сдвиги только индекса резистивности на уровне сегментарных почечных артерий. Достоверной динамики скоростных характеристик кровотока не выявлено в обеих группах наблюдения.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о позитивном влиянии МЛТ у больных ДН, ассоциированной с АГ, на гемодинамику сосудов почек с улучшением кровотока в артериях как среднего, так и мелкого калибра, что, в свою очередь, по-видимому, должно способствовать нормализации функции капиллярной системы паренхимы почек. Для подтверждения выдвинутой гипотезы, безусловно, необходимы дополнительные исследования у данной категории пациентов по оценке маркеров, отражающих активность клубочковой проницаемости и тубулярной дисфункции, в частности, — расчетной СКФ.

* * *

РЕФЛЕКСОДИАГНОСТИКА КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ЭТАП ПРОВЕДЕНИЯ ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ

М.А. Елфимов

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

REFLEXOLOGY AS A FUNDAMENTAL STAGE OF ACUPUNCTURE

M.A. Elfimov

Central State Medical Academy, Moscow, Russia

Рефлексотерапия (РТ) является одним из наиболее важных методов санаторно-курортного лечения. Первым и наиболее важным этапом проведения процедуры является рефлексодиагностика. Она представляет собой совокупность специально разработанных диагностических приемов для выбора биологически активных точек (БАТ) с целью наиболее эффективного воздействия и получения наиболее значимого клинического результата. Подготовка к проведению процедуры осуществляется различными приемами и методами. Оценка состояния при выборе БАТ непосредственно перед началом проведения процедуры иглорефлексотерапии (ИРТ) заключается в их визуальной и пальпаторной оценке: анализируются внешний вид, чувствительность, а также состояние вегетативной регуляции.

Поиск точек воздействия осуществляется классическими приемами:

1. Ориентировочный поиск точек. Проводится с использованием специальных атласов, таблиц и схем, а также с учетом актуального состояния пациента и результатов клинических исследований.
2. Предварительный поиск БАТ. В его основе лежит топографический принцип, который основан на оценке конкретных анатомических образований пациента с учетом его индивидуальных особенностей. В качестве единицы измерения используется индивидуальная мера длины, так называемый «индивидуальный цунь».
3. Пальпаторное изучение обозначенных

БАТ. Заключается в оценке их функционального состояния: оценивается внешний вид, их болевая и тактильная чувствительность а также состояние вегетативной регуляции вовремя экспозиции иглы.

Важно отметить, что признаки не разделяются на главные и второстепенные — при поиске БАТ учитываются все анатомические и физиологические особенности пациента. Следует особо подчеркнуть, что такую оценку необходимо проводить перед каждой очередной процедурой и выбор точек согласовывать с динамикой клинических симптомов.

* * *

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА С ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ

Н.В. Ефименко, А.С. Кайсинова, Е.Н. Чалая

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

SANATORIUM TREATMENT OF POST-COVID SYNDROME WITH GASTROENTEROLOGICAL MANIFESTATIONS

N.V. Efimenko, A.S. Kaysinova, E.N. Chalaya

North Caucasus Federal Scientific and Clinical Center of the Federal
Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Цель исследования. Разработка методов комплексного санаторно-курортного лечения пациентов с постковидным синдромом, направленных на синдромно-патогенетическую коррекцию гастроэнтерологических проявлений.

Материал и методы. В условиях гастроэнтерологического отделения Железноводской клиники ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России проведено исследование 80 пациентов с постковидным синдромом (ПКС) и гастроэнтерологическими проявлениями, трудоспособного возраста — 52,3 (44,8; 59,3) года. Основными симптомами были боль в животе — 22%, отсутствие аппетита — 46%, дисгевзия — 63%, диарея — 32%, тошнота — 27%, повышение активности аминотрансфераз — 67—69%. В динамике оценены клинические, лабораторные и функциональные показатели, характеризующие состояние печени, гастродуоденальной системы, перекисный гомеостаз, метаболический, психологический статус и качество жизни.

Методом простой рандомизации было сформировано 2 группы по 40 человек. Пациенты контрольной группы получали базисную курортную терапию, включавшую: санаторно-курортный режим; лечебную ходьбу по терренкуру; диетическое питание, лечебную физкультуру; внутренний прием маломинерализованной (3,6 г/л) минеральной воды (МВ) «Славяновская» в дозе 3,5 мл/кг массы тела, за 40 мин до еды, в теплом виде, 3 раза в день и минеральные ванны (из той же МВ) t 36—37 °С, 15 мин, через день, 8 процедур. Пациенты основной группы получали МВ, обогащенную водным раствором L-карнитина (Элькар) по 5 мл 2 раза в сутки, утром и в обед и дополнительно фонофорез смеси масла расторопши пятнистой и масляного экстракта из иловой сульфидной грязи «Тамбуил» (в соотношении 1:1) на область печени, 10 процедур на курс лечения.

Результаты. Комплексная курортная терапия ПКС с гастроэнтерологическими проявлениями с применением бальнеопитьевого лечения оказала выраженное влияние на состояние органов пищева-

рения и качество жизни пациентов. Общая эффективность при этом составила 68,5%, а при сочетании с фонофорезом фито-, пелоидопрепаратов и приемом L-карнитина — 88,5%. Использование разработанной бальнео-физиотерапевтической методики оказало более значимое влияние на динамику клинических проявлений, астено-невротического синдрома, функционального состояния печени и гастродуоденальной системы, метаболического статуса, перекисного гомеостаза, уровня гастрина 17, психологического состояния и качества жизни со снижением уровня патологических отклонений в 1,5—2,5 раза ($p < 0,01$), что превысило те же показатели в контрольной группе на 12,3—21,8%.

Таким образом, санаторно-курортное лечение ПКС оказывает выраженное синдромно-патогенетическое воздействие на купирование гастроэнтерологических проявлений, максимальное восстановление нарушенных функций пищеварительного тракта, стабилизацию метаболизма и нейрогуморальной регуляции, уменьшение проявлений постковидной астении и улучшение психологического статуса пациентов.

* * *

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Н.В. Ефименко, Е.Н. Чалая, Р.З. Абдурахманова

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

TRANSCRANIAL MAGNETIC THERAPY IN COMPLEX SPA TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION

N.V. Efimenko, E.N. Chalaya, R.Z. Abdurakhmanova

North Caucasus Federal Scientific and Clinical Center of the Federal
Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Артериальная гипертензия (АГ) представляет собой важную медико-социальную проблему, что обусловлено широким распространением заболевания (43% в РФ) и частотой таких тяжелых осложнений, как инфаркт миокарда и инсульт.

Цель исследования. Научное обоснование и оценка эффективности применения транскраниальной магнитотерапии в комплексном санаторно-курортном лечении пациентов с АГ 1 стадии.

Материал и методы. В исследование были включены 60 пациентов с диагнозом АГ 1 стадии (средний возраст $47,1 \pm 0,37$ года), находившихся на санаторно-курортном лечении в Республиканском санатории «Серноводск-Кавказский». Методом простой рандомизации были сформированы 2 группы по 30 человек: 1-я (контрольная) получала базовый комплекс лечения; 2-я группа (сравнения) дополнительно получа-

ла ТМТ-терапию от аппарата «Амо-Атос» и приставки «Оголовье», с начальной частотой 1 Гц, продолжительностью 7 мин, напряженностью магнитного поля в интервале 10—30 мТл, с постепенным увеличением частоты и времени процедуры до 10 Гц и 12 мин соответственно, 10 процедур на курс лечения.

Результаты. Применение ТМТ на фоне базисной курортной терапии приводило к достоверному снижению среднесуточных, средненочных и среднедневных цифр систолического артериального давления (САД) и диастолического АД (ДАД) на 13—15 мм рт.ст. Индекс времени гипертензии (ИВГ) САД за сутки уменьшился на 37,8% ($p < 0,05$), что указывало на уменьшение риска развития ишемии миокарда. Суточная динамика ИВГ ДАД складывалась в основном за счет положительного изменения показателя в ночное время. Выявлено достоверное снижение скорости утреннего подъема ДАД на 40,7% ($p < 0,05$). Курсовое применение ТМТ способствовало положительной динамике всех 10 показателей вариабельности сердечного ритма, тогда как в контрольной группе благоприятные изменения отмечались только по 1 показателю. Достоверный спад индекса вегетативного баланса свидетельствовал о преобладании парасимпатического и уменьшении симпатического влияния на сердце, отмечалось также достоверное уменьшение индекса напряженности регуляторных систем на 62,7%. Исследование динамики показателей микроциркуляторно-тканевой системы зафиксировало повышение резервного капиллярного кровотока на 53% ($p < 0,05$), рост показателя перфузии при проведении дыхательной пробы на 37%, что указывает на восстановление активных модуляций тканевого кровотока, коррелирующих с понижением симпатической активности. Интегральный показатель эффективности микроциркуляции достоверно увеличился на 40%.

Таким образом, применение ТМТ в комплексе курортной терапии обладает высоким саногенетическим потенциалом, что проявляется в восстановлении регуляторных влияний нейрогуморальных факторов, а запускаемая ТМТ система компенсаторно-приспособительных процессов, повышает резервные возможности и адаптивные свойства организма, потенцируя действие природных лечебных факторов.

* * *

УСПЕШНЫЙ ПРИМЕР ПОЛНОГО ЦИКЛА РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Н.В. Журавлева¹, Е.А. Гурьянова^{1,2}

¹ФГОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия;

²ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей», Чебоксары, Россия

A SUCCESSFUL EXAMPLE OF A FULL CYCLE OF REHABILITATION AFTER KNEE REPLACEMENT

N.V. Zhuravleva¹, E.A. Guryanova^{1,2}

¹I.N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Russia;

²Postgraduate Doctors Training Institute, Cheboksary, Russia

Наиболее часто диагностируемым типом артрита является остеоартрит (ОА) коленного сустава. Как показали исследования, около 10% мужчин и 13% женщин в возрасте 60 лет и старше имеют характерный ОА коленного сустава. У пациентов старше 70 лет заболеваемость увеличивается до 40%.

Цель исследования. Оценить эффективность полного цикла мультидисциплинарной реабилитации с целью уменьшения боли, улучшения его функции и качества жизни у пациентки после эндопротезирования коленного сустава в ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России.

Проведен проспективный анализ лечения и реабилитации пациентки, 72 года, госпитализирована с жалобами на постоянные ноющие боли (по ВАШ 536 баллов) в области правого коленного сустава, усиливающиеся во время ходьбы, физических нагрузках, периодически в покое, хромоту, ограничение движений в правом коленном суставе, деформацию в области сустава.

На рентгенограмме: правосторонний деформирующий гонартроз 3 стадии. Пателло-фemorальный артроз 2 стадии. Genu varum. Пациентке проведена операция: Тотальное цементное эндопротезирование правого коленного сустава. Пациентам медицинская реабилитация проводится с учетом не только реабилитационного потенциала, но и с учетом клинической группы.

Пациентка была отнесена ко II стандартной клинической группе, была начата ранняя послеоперационная реабилитация. В день операции: присаживание в постели, опуская ноги на пол, проведена вертикализация с дополнительной опорой на ходунки. Со 2-го дня после операции продолжены реабилитационные мероприятия с участием специалистов мультидисциплинарной реабилитационной команды. Физиотерапевтическое лечение включало светолечение (ультрафиолет) на область послеоперационной раны во время перевязки, прерывистая пневмокомпрессия нижних конечностей (30 мин), массаж грудной клетки. Реабилитация осложнялась наличием у пациентки симптомов паркинсонизма, усилившихся после операции. Пациентка была показана неврологу, и было скорректировано лечение.

С 4-го дня после операции проводилось дальнейшее освоение навыков самообслуживания, пациентка начала ходить с опорой на костыли по коридору, на дистанции до 100 м, ходьба на динамическом тренажере лестница-брусья. Добавлена механотерапия на аппарате «ОРМЕД-флекс» – пассивная разработка правого коленного сустава на вытяжение и сгибание в диапазоне от 0/40 до 0/90 ° ежедневно. Затем пациентка переведена на 2-й этап реабилитации: в стационарное отделение (на 14 дней), а затем продолжила получать физиолечение, занятия на аппарате механотерапии, занятия с психологом, занятия с визуальным комплексом «Нирвана» и локальную криотерапию в амбулаторном отделении медицинской реабилитации (12 дней).

Через 6 мес пациентка могла ходить без дополнительной опоры, но с ограничениями по подъему тяжестей. Через год после операции движения в правом коленном суставе совершаются в полном объеме, болевой синдром отсутствует при ходьбе даже на длинные дистанции. Пациентка ведет активный образ жизни, работает на садовом участке, что свидетельствует об эффективности реабилитации.

* * *

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

**В.Н. Завгорудко, Т.И. Завгорудко,
С.В. Сидоренко, Г.В. Завгорудко, В.В. Кортелев**

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

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE SANATORIUM AND RESORT COMPLEX ON THE TERRITORY OF KHABAROVSK REGION

**V.N. Zavgorudko, S.V. Sidorenko, V.V. Kortelev,
T.I. Zavgorudko, G.V. Zavgorudko**

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia

Дальний Восток относится к категории регионов с огромными предпосылками для активного экономического развития, но с 1992-1993 гг. на Дальний Востоке отмечается отрицательный показатель естественного прироста населения. Эта проблема из демографической может переключиться в разряд геополитических.

Выходом из создавшейся ситуации может быть формирование государственной политики, ориентированной на поддержание здоровья населения, в которых ведущая роль должна отводиться реабилитационным технологиям.

В комплексе мероприятий, направленных на охрану здоровья населения Дальнего Востока, незаслуженно скромное место отводится санаторно-курортному лечению.

Многогранность механизма действия природных лечебных факторов, их высокая терапевтическая эффективность, стимулирующее действие на собственные защитные силы организма, многофакторное этиопатогенетическое действие сегодня больше нужны организму, чем дорогостоящие лекарства и другие средства современной клинической медицины.

Роль санаторно-курортных факторов в сохранении здоровья населения резко упала по ряду причин:

- сократилось число санаторных учреждений;
- закрываются санатории-профилактории;
- некоторые популярные местные санатории стали недоступны населению из-за крайне высокой и нерегулируемой стоимости путевок;
- рост транспортных расходов;
- профсоюзы потеряли лидирующую роль в обеспечении населения санаторно-курортным лечением;
- многие ведомства не в состоянии содержать свои бальнеолечебницы, санатории, пансионаты.

В целях сохранения и дальнейшего развития системы санаторно-курортного обслуживания, оздоровления в санаториях-профилакториях и создаваемых реабилитационных центрах, мы предлагаем создать федеральное или региональное управление по санаторно-курортным ресурсам, определив следующие основные задачи его деятельности:

- развитие санаторно-курортных учреждений, санаториев-профилакториев и реабилитационных центров вне зависимости от ведомственной подчиненности;
- формирование нормативной базы в области курортного дела;
- формирование единой политики во взаимоотношениях курортных учреждений всех форм собственности с заказчиками на здоровье, с министерствами и фондами социальной направленности;
- планирование и организация социально значимых для региона научно-исследовательских работ;
- подготовка кадров медицинского и сервисного профиля;
- контроль за эксплуатацией существующих месторождений, разработка и освоение новых и дополнительных природных лечебных факторов на существующих курортах, углубление сложившихся бальнеологических и других лечебных характеристик минеральных вод, грязей, климата;
- организация использования природных лечебных факторов во внекурортных условиях;
- лицензирование и аккредитация всех форм курортной деятельности;
- формирование геополитического приоритета местных курортов.

Можно конкретно обосновать все вносимые предложения, но следует оговориться, что в основе их лежит многолетний опыт практической работы в курортной системе и проведение глубоких научных исследований.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Д.М. Заложнев¹, М.Х. Аль-Замиль², Е.С. Васильева^{3,4}, Н.Б. Корчажкина^{3,4}, А.А. Михайлова^{3,4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт», Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

THE EFFECTIVENESS OF TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION OF THE PUDENDAL NERVE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH POST-COVID ERECTILE DYSFUNCTION

D.M. Zalozhnev¹, M.Kh. Al-Zamil², E.S. Vasilieva^{3,4}, N.B. Korchazhkina^{3,4}, A.A. Mikhailova^{3,4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²«Medical Stomatological Institute», Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad. B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Введение. Применение ингибиторов фермента фосфодиэстеразы 5-ого типа нередко сопровождается побочными действиями. В связи с этим появилась необходимость применять немедикаментозную терапию при лечении эректильной дисфункции различной этиологии. У пациентов с постковидной эректильной дисфункцией особую роль в патогенезе занимает эндотелиальное поражение сосудов пещеристого тела. Во многих работах доказана эффективность низкоинтенсивного лазера на функцию полового нерва и на эндотелий сосудов кавернозного тела.

Цель исследования. Изучить эффективность низкоинтенсивной лазерной терапии при лечении пациентов с постковидной эректильной дисфункцией.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 55 пациентов с диагнозом постковидная эректильная дисфункция в возрасте от 25 до 55 лет (в среднем $35 \pm 0,7$ года). Все пациенты страдали эректильной дисфункцией впервые после перенесенного COVID-19. Длительность заболевания после исчезновения симптомов COVID-19 составила в среднем $7,3 \pm 0,2$ мес. Контрольная группа ($n=25$) пациентов прошла 2-месячный курс стандартной медикаментозной терапии, основная группа ($n=30$), кроме медикаментозной терапии, прошла курс низкоинтенсивной лазерной терапии в течение месяца, через день. Эффективность лечения оценена с помощью международного индекса эректильной функции и индекса жизненной удовлетворенности.

Результаты. На фоне лечения эректильная функция улучшилась в контрольной группе на 14% ($p<0,05$) и в основной группе на 36% ($p>0,05$). Качество жизненной удовлетворенности в контрольной группе выросло на 14,7% ($p<0,05$) и в основной группе на 24% ($p<0,05$). Удовлетворительное улучшение эректильной функции наблюдалось у 65% пациентов основной группы и у 20% пациентов контрольной группы.

Заключение. Применение контактного красного лазера с длиной волны 635 нм оказалось эффективнее стандартной медикаментозной терапии в 1,6 раза в восстановлении эректильной функции. Кроме того, улучшение удовлетворенности жизни на фоне низкоинтенсивной лазеротерапии превышало данные показатели в контрольной группе в 2,2 раза.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКОЖНОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ ПОЛОВОГО НЕРВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНОЙ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Д.М. Заложнев¹, М.Х. Аль-Замиль², Е.С. Васильева^{3,4}, А.А. Михайлова^{3,4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт» Министерство образования и науки России, Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

THE EFFECTIVENESS OF TRANSCUTANEOUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION OF THE PUDENDAL NERVE IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH POST-COVID ERECTILE DYSFUNCTION

D.M. Zalozhnev¹, M.Kh. Al-Zamil², E.S. Vasilieva^{3,4}, A.A. Mikhailova^{3,4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Medical Stomatological Institute, Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad. B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University, Moscow, Russia

Введение. Распространенность эректильной дисфункции среди пациентов после перенесенного COVID-19 составляет 18%. У половины этих пациентов симптомы могут продолжаться в течении 6 мес и более после исчезновения симптомов COVID-19.

Цель исследования. Изучить эффективность транскожной электронейростимуляции полового нерва при лечении пациентов с постковидной эректильной дисфункцией.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 60 пациентов с диагнозом: впервые выявленная эректильная дисфункция после перенесен-

ного COVID-19. Длительность заболевания у всех пациентов превышала 6 мес и составила в среднем $7,5 \pm 0,5$ мес. Эректильная дисфункция определена с помощью международного индекса эректильной функции и составила в среднем $17 \pm 0,4$ баллов. Качество жизни определено с помощью опросника качества жизненного удовлетворения QLS и составило в среднем $43,3 \pm 4,5$ баллов. 20 пациентов прошли курс ТЭНС — плацебо (1Гц, 30 мкс, 5 мА), 20 пациентов прошли курс высокочастотной ТЭНС (100 Гц, 100 мкс, 7 мА) и 20 пациентов закончили курс низкочастотной ТЭНС (1 Гц, 200 мкс, 15 мА).

Результаты. На фоне лечения нарушение эректильной дисфункции уменьшилось на фоне низкочастотной ТЭНС на 29% ($p < 0,05$) и на фоне высокочастотной ТЭНС на 57% ($p < 0,05$). В группе пациентов с ТЭНС-плацебо показатели эректильной дисфункции сохранились без достоверной динамики. Показатели качества жизненного удовлетворения достоверно улучшились на фоне применения ТЭНС и составили в среднем 65,6% ($p < 0,05$). При этом улучшение качества жизненного удовлетворения на фоне высокочастотной ТЭНС превосходило показатели низкочастотной ТЭНС и составило 45% после высокочастотной ТЭНС и 31% после низкочастотной ТЭНС ($p < 0,01$). У пациентов после прохождения курса ТЭНС-плацебо качество жизненного удовлетворения сохранилось без существенной динамики ($p > 1$).

Выводы. Транскожная электронейростимуляция полового нерва имеет высокую активность при лечении пациентов с постковидной эректильной дисфункцией по сравнению ТЭНС-плацебо. Эффективность высокочастотной ТЭНС превосходит низкочастотную ТЭНС в снижении эректильной дисфункции в 2 раза и в улучшении качества жизненного удовлетворения в 1,5 раза.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА С ПОМОЩЬЮ АКВААЭРОБИКИ

К.И. Засядько, Н.А. Аношкина, Л.М. Тафинцева, С.А. Маскалянова

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова Тян-Шанского», Липецк, Россия

REHABILITATION OF THE ELDERLY AFTER A STROKE USING AQUA AEROBICS

K.I. Zasyadko, N.L. Anoshkina, L.M. Tafintseva, S.A. Maskalyanova

Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov Tyan-Shan, Lipetsk, Russia

В России заболеваемость инсультом составляет более 450 тыс. новых случаев в год, что делает актуальной в медицинском и социальном аспектах раз-

работку новых медицинских технологий реабилитации таких пациентов.

Одним из перспективных и безопасных методов реабилитации пожилых пациентов, перенесших инсульт, является аквааэробика которая позволяет отработать упражнения, направленные на растяжение, увеличение гибкости и объема движений в суставах. При этом для пожилых пациентов требуется грамотный баланс нагрузки и щадящий режим тренировок. Для повышения эффективности реабилитационной терапии в воде нами предложено сочетание аквааэробических упражнений с плаванием в режиме, определяемым индивидуально самим пациентом.

Цель исследования. Установить, насколько занятия аквааэробикой чередующиеся со спокойным плаванием, способствуют достижению большей результативности реабилитационной программы после инсульта у пожилых пациентов.

В санаторном центре «Липецккурорт» было проведено исследование, к которому привлекались пожилые люди, перенесшие инсульт. Испытуемые (56—65 лет) были разделены на две группы по 15 человек, одна из которых в течении реабилитационного периода, длительностью 1 мес, занимались аквааэробикой, вторая группа выполняла упражнения фитнеса в воде, чередуя их со свободным плаванием. Занятия проводились по 45 мин утром и вечером.

Критериями оценки эффективности явилось: динамика силы мышц верхних конечностей, измеряемая в килограммах методом кистевой динамометрии; уровень тревожности (шкала Гамильтона), субъективная оценка состояния равновесия по шкале эффективности падений Тинетти (FES); субъективная оценка самочувствия по шкале САН. Анализ результатов исследования был дополнен беседами с участниками исследования.

В результате занятий все пациенты отмечали улучшение функций равновесия. По данным FES, выявлено изменение данных, что указывает на уменьшение страха падений у всех испытуемых на фоне реабилитации. Произошло увеличение силы в мышцах конечностей на 60% в первой группе и на 57% во второй. Таким образом, при использовании обоих комплексов выявлена сопоставимая динамика клинических проявлений. Однако при оценке динамики показателей тревожности и самочувствия были обнаружены различия. У пациентов опытной группы уровень тревожности снизился более значительно, чем в контрольной — 42 и 27% соответственно. Показатели активности, самочувствия и настроения в группе контроля также достоверно имели более низкие значения после цикла тренировок. Представители второй группы связывали это с тем, что спокойное плавание в промежутке между силовыми упражнениями, восстанавливало их силы и нормализовало дыхание и самочувствие.

Таким образом, аквааэробика в сочетании со свободным плаванием — это эффективный способ реабилитации после инсульта у пожилых пациентов. Она помогает не только восстановить двигательные функции, развить мышцы, но и уменьшить стресс и тревожность улучшить их настроение и самочувствие.

* * *

ВЛИЯНИЕ АКВААЭРОБИКИ В ГЛУБОКОМ БАССЕЙНЕ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЖЕНЩИН ПРЕПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

К.И. Засядко¹, С.С. Давыдова¹, Л.М. Тафинцева¹, С.А. Маскалянова¹, Ю.А. Медведева²

¹ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова Тян-Шанского», Липецк, Россия;

²ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

THE EFFECT OF AQUA AEROBICS IN A DEEP POOL ON THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF OVERWEIGHT WOMEN OF PRE-RETIREMENT AGE

K.I. Zasyadko¹, S.C. Davydova¹, L.M. Tafintseva¹, S.A. Maskalyanova¹, Yu.A. Medvedeva²

¹Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov Tyan-Shan, Lipetsk, Russia;

²Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, Russia

Аквааэробика — популярное направление реабилитации на санаторном этапе. В ней используется широкий спектр упражнений, эффективность которых возрастает за счет гравитационной разгрузки опорно-двигательного аппарата. В настоящее время разработан целый ряд инновационных программ аквафитнеса, применяемых в практике аквареабилитации в условиях санатория, направленных на снижение массы тела, с положительным влиянием на деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной систем, обменные процессы, психофизическое состояние. В условиях санатория «Липецккурорт» занятия аквааэробикой для женщин с избыточной массой тела проводятся по программе «Рекреационный аквафитнес», в среднем темпе, на глубине 120—140 см.

Нами предложена модификация программы применительно к занятиям на «глубокой» воде (160—200 см). Ее характерной особенностью является отсутствие твердой опоры: тело человека находится во взвешенном состоянии. Такое положение увеличивает его двигательные возможности и содействует их развитию: увеличивается уровень подвижности основных сочленений туловища и конечностей, ак-

тивируется циркуляция крови, уменьшаются размеры застойных явлений (гиподинамии).

Для поддержания тела на поверхности воды использовались аквапояса Boco Aqua Jogging Belt.

Цель исследования. Изучить влияние разработанных комплексов упражнений аквааэробики, на «глубокой» воде (160—200 см) на совершенствование уровня физического развития женщин в возрасте после 50 лет с избыточной массой тела в условиях санатория.

В исследовании приняло участие 18 женщин 45—60 лет с избыточной массой тела от 9,5 до 17,3 кг. Контрольную группу составили 10 женщин, занимающихся по программе «Рекреационный аквафитнес» на глубине 120—140 см. Опытная группа из 8 человек занималась по модифицированной программе применительно к «глубокой» воде с использованием аквапояса.

Занятия аквааэробикой в обеих группах длительностью 45 мин проводились пять раз в неделю, всего по 14 занятий.

Для диагностики уровня физического развития в исследовании были использованы контрольные измерения и расчеты: масса тела (кг), частота сердечных сокращений (уд/мин), артериальное давление (мм рт.ст.); расчет идеальной массы тела (кг), жизненная емкость легких (мл); кистевая динамометрия (кг), подвижность коленного сустава (см); оценка силы мышц спины (кг); наклон из положения стоя вперед (см); экспресс-метод оценки уровня физического состояния (усл. ед.).

Установлено, что результаты практически по всем показателям физического развития и физического состояния женщин опытной группы значимо в большей степени изменились в сторону качественного улучшения ($p < 0,01—0,05$). В частности, показатель уровня развития физического состояния у испытуемых контрольной группы после эксперимента улучшился на 43%, а в опытной группе данный показатель возрос на 54%.

Таким образом, результаты работы подтвердили целесообразность и эффективность проведения занятий по аквааэробике на глубокой воде с женщинами с избыточной массой тела предпенсионного возраста.

* * *

ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ С ВЕГЕТАТИВНО-СОСУДИСТОЙ ДИСТОНИЕЙ СРЕДСТВАМИ ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

К.И. Засядько, О.А. Данковцев, Л.М. Тафинцева, С.А. Маскалянова

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова Тян-Шанского», Липецк, Россия

OPTIMIZATION OF THE FUNCTIONAL STATE OF ADOLESCENTS WITH VEGETATIVE-VASCULAR DYSTONIA BY MEANS OF ISOMETRIC GYMNASTICS IN A SANATORIUM

K.I. Zasyadko, N.L. Dankovtsev, L.M. Tafintseva, S.A. Maskalyanova

Lipetsk State Pedagogical University named after P.P. Semenov Tyan-Shan, Lipetsk, Russia

В настоящее время у 12—30% подростков из нескольких тысяч старших школьников, по состоянию здоровья проходящих реабилитацию в условиях санатория, выявляется вегето-сосудистая дистония (ВСД). Существующие методические подходы к физической реабилитации подростков с этой патологией, в основном, базируются на использовании динамических упражнений. В то же время в литературе имеются данные, свидетельствующие о нормализующем воздействии адекватных статических нагрузок на различные функциональные системы организма.

Цель исследования. В условиях детского санатория разработать и оценить эффективность программы тренировок на основе комплексного применения упражнений статической направленности для оптимизации функционального состояния пациентов 14—15 лет с диагнозом ВСД.

В исследовании приняли участие 47 пациентов 14—15 лет с диагнозом ВСД: 25 испытуемых с ВСД по гипертоническому типу и 22 — с ВСД по гипотоническому типу. Были сформированы 4 группы: 2 контрольные, которые занимались по общепринятым методикам, и 2 экспериментальные — занимались по предложенной нами программе с использованием изометрических упражнений. Группы были сбалансированы по гендерному и возрастному признакам.

Динамика функционального состояния пациентов оценивалась по показателям: частоты сердечных сокращений, артериального давления (АД), жизненной емкости легких. Рассчитывались жизненный индекс, индексы Скибинской, Руфье, определялась проба Штанге.

Результаты. Анализ изменения изучаемых показателей в контрольных (КГ) и в экспериментальных (ЭГ) группах показал, что в функциональном состоянии пациентов с ВСД ЭГ в сравнении с КГ наблюдаются положительные и достоверные изменения:

оптимизируются показатели АД, снижаясь в группах с ВСД по гипертоническому типу и повышаясь в группе по гипотоническому типу, повышается жизненный индекс на 12,0—13% ($p < 0,05$), состояние кардиореспираторной системы по результатам анализа индекса Скибинской достигает удовлетворительных оценок. Индекс Руфье снизился на 28—25% ($p < 0,05$), что говорит о повышении уровня адаптационных возможностей системы кровообращения под воздействием применяемых статических нагрузок. У пациентов ЭГ выявлено повышение задержки дыхания на вдохе на 121,0% ($p < 0,05$) и жизненной емкости легких на 10,7% ($p < 0,05$). Полученные результаты позволяют утверждать, что использование экспериментального комплекса статических упражнений в системе реабилитационных мероприятий в условиях детского санатория способствует улучшению функционального состояния пациентов подросткового возраста с ВСД.

* * *

СОЧЕТАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГАЛО-, АЭРОИОНО-, АРОМАФИТОТЕРАПИИ НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ И В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

И.И. Иванова, А.В. Червинская

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

COMBINED USE OF HALO-, AERO-IONO-, AROMAPHYTOTHERAPY METHODS AT THE SANATORIUM-RESORT STAGE AND IN MEDICAL REHABILITATION

I.I. Ivanova, A.V. Chervinskaya

Central State Medical Academy of the Administration of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

В настоящее время приоритетным направлением в области восстановительной медицины остаются методы лечения на основе естественных и преформированных физических факторов. Природные физические факторы, оказывающие воздействие на организм человека, наиболее физиологичны, привыкание к ним формировалось в процессе всей эволюции человека. Преформированные физические факторы — плоды трудов многих поколений ученых, длительных и плодотворных научных исследований. Из современных физических факторов наибольшее внимание привлекает биоуправляемая гало-, аэроионо-, ароматотерапия. Эффективные технологии психофизиологического восстановления, научно обоснованные методики, умное оборудование дают возможность достичь максимально выраженного клинического эффекта при заболеваниях сердечно-сосудистой, бронхолегочной, нерв-

ной, пищеварительной, эндокринной систем, функциональных расстройств психо-эмоциональной сферы. Профилактика ОРВИ, гриппа, повышение устойчивости к стрессам, улучшение сна, повышение работоспособности — неполный перечень эффектов применения биоуправляемой гало-, аэроионо-, ароматотерапии.

Осуществить это воздействие позволяют современные физиотерапевтические методы — аэроионотерапия (АИТ) (прибор «Аэровион»), ароматотерапия (АФТ) (прибор «Фитотрон»), галотерапия (ГТ) (аппарат АСГ-01, АСА-01.3 СМАРТ). Аппарат «Аэровион» создает направленный поток легких отрицательно заряженных аэроионов, дозируемых в соответствии с персонифицированными данными пациента (пол, возраст, вес, состояние здоровья). Индивидуальная аэроионизация корректирует «ионное голодание организма». Воздействие отрицательных аэроионов повышает иммунитет, укрепляет антиоксидантную защиту, нейтрализует воздействие свободных радикалов, оказывает антисептическое и бактерицидное действие, тем самым улучшая работу систем организма.

Аппарат АФТ прибор «Фитотрон» (АГЭД-01) позволяет эффективно проводить сеансы ароматотерапии. Действующим фактором метода является воздействие летучих компонентов эфирных масел растений. Основные механизмы АФТ воздействия эфирных масел — гуморальное и нейрорефлекторное. Под воздействием через кожу и дыхательные пути происходит укрепление вегетативной нервной системы, улучшение психоэмоционального состояния, устраняются симптомы депрессии, повышается иммунитет, улучшается сон, повышается работоспособность.

В основе управляемой ГТ лежит воздействие на нейрогуморальные механизмы. Использование с лечебной целью аэродисперсной среды сухого солевого аэрозоля позволяет воспроизводить основные параметры подземных спелеолечебниц. Методика напрямую воздействует на органы дыхания и оказывает бронходрирующее, противовоспалительное, бактерицидное, бактериостатическое действие.

Данные методы АИТ, ГТ, АФТ воздействуют на различные звенья нейрогуморальной системы организма, усиливают антиоксидантную защиту организма, нейтрализуют воздействие свободных радикалов, при совместном применении работают в синергии, качественно усиливая действие друг друга.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОК С ХРОНИЧЕСКИМ САЛЬПИНГООФОРИТОМ (ДАнные ОТДАЛЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ)

К.О. Иосипчук¹, Д.К. Алборов², А.С. Кайсинова^{3,4},
М.В. Ипатова⁵, Б.А. Гусова⁴

¹Медицинская академия ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия;

²ГБУЗ Родильный Дом №2 Минздрава Республики Северная Осетия-Алания, Владикавказ, Россия;

³ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Эссентуки, Россия;

⁴Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Пятигорск, Россия;

⁵ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Россия

MODERN APPROACHES TO THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC ADNEXITIS (BASED ON LONG-TERM FOLLOW-UP)

K.O. Iosipchuk¹, D.K. Alborov², A.S. Kaisinova^{3,4},
M.V. Ipatova⁵, B.A. Gusova⁴

¹Medical Academy of Kh. M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia;

²Maternity Hospital No. 2, Vladikavkaz, Russia;

³North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia;

⁴Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute — a branch of Volgograd State Medical University, Pyatigorsk, Russia;

⁵National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after Academician V.I. Kulakov, Moscow, Russia

Актуальность. Восстановление физического и психического здоровья пациентов является одним из основных критериев восстановительного лечения, медицинской реабилитации. При этом многочисленные исследования отечественных специалистов в области физической и реабилитационной медицины свидетельствуют, что включение естественных и преформированных лечебных физических факторов в реабилитационные программы на различных этапах восстановительного лечения/реабилитации обеспечивает значимое повышение эффективности терапевтических мероприятий.

Цель исследования. Изучить эффективность этапного применения бальнеопелоидо-физиотерапевтических факторов у пациенток с хроническим сальпингоофоритом по данным катамнеза.

Материал и методы. В открытое рандомизированное исследование было включено 78 пациенток с хроническим сальпингоофоритом в возрасте от 18 до 49 лет, которые методом простой выборки были распределены в 2 группы: в первой ($n=40$) на фоне стандартизированного лечения в стационарных условиях пациентки получали последовательно вну-

тривлагалищную ультразвуковую терапию с тизолем, в амбулаторных — комплексную интерференц-терапию, во второй ($n=38$) — женщинам проводилась только стандартизированная терапия на стационарном этапе. Во всех случаях была проведена оценка эффективности проведенного курса этапного восстановительного лечения через 6 мес посредством применения валидизированной шкалы Всемирной организации здравоохранения World Health Organization can be obtained from Marketing and Dissemination «КЖ-100» (WHOQOL-BREF). Математическая обработка была проведена с применением стандартных статистических программ при $p<0,05$.

Результаты. Проведенный в сравнительном аспекте анализ показал, что при этапном применении бальнеопелоидо-физиотерапии четко прослеживается эффект последствия (до 6 мес), приводящий к восстановлению физического и психического здоровья женщин. Так, у пациенток с хроническим сальпингоофоритом при последовательном применении бальнеофизиотерапии физическое благополучие по субшкалам «Боль и дискомфорт» и «Энергия и усталость» достоверно значимо улучшилось ($p<0,05$ — $p<0,01$) по отношению к аналогичным показателям в группе, где проводилось только стандартизированное лечение в стационарных условиях. С такой же достоверностью отмечалась положительная динамика психологического благополучия по субшкалам «Отрицательные эмоции» и «Чувство собственного достоинства, самооценка» ($p<0,05$ — $p<0,01$). Следует отметить, что по данным шкалам показатели достигли нормативных значений.

Вывод. Широкий спектр саногенетического действия этапного применения бальнеопелоидо-физиотерапии с формированием противовоспалительного, иммуномодулирующего, дефиброзирующего, трофостимулирующего, катаболического лечебных эффектов обеспечил значимое восстановление физического и психического здоровья пациенток с хроническим сальпингоофоритом с сохранением эффекта до 6 месяцев.

* * *

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АДЕНОМЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ДАННЫЕ ОТДАЛЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ)

А.С. Кайсинова^{1,2}, Б.М. Назранов³, Е.Е. Бакуров⁴, А.С. Цогоев⁵

¹ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Ессентуки, Россия;

²Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Пятигорск, Россия;

³Медицинская академия ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, Россия;

⁴ООО Медицинский центр «Семья», Ростов-на-Дону;

⁵ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России, Владикавказ, Россия

MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT OF PROSTATE ADENOMA (BASED ON LONG-TERM FOLLOW-UP)

A.S. Kaisinova^{1,2}, B.M. Nazranov³, E.E. Bakurov⁴, A.S. Tsogoev⁵

¹North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia;

²Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute — a branch of Volgograd State Medical University, Pyatigorsk, Russia;

³Medical Academy of Kh. M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia;

⁴Medical Center «Semiya», Rostov-on-Don;

⁵North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Актуальность. Высокая частота ранних и поздних осложнений после хирургического лечения аденомы предстательной железы является основанием к проведению этапной медицинской реабилитации с применением лечебных физических факторов. Как считают ведущие отечественные специалисты в области курортного дела и медицинской реабилитации, данные факторы способствуют значимому повышению эффективности реабилитационных мероприятий за счет активации под их воздействием защитно-приспособительных механизмов организма.

Цель исследования. Изучить эффективность включения лечебных физических факторов в программы медицинской реабилитации больных после хирургического лечения аденомы предстательной железы по данным отдаленных наблюдений.

Материал и методы. В условиях Городской поликлиники №1 Нальчика были проведены наблюдения 79 пациентов после хирургического лечения аденомы предстательной железы (III этап медицинской реабилитации). Методом простой выборки было сформировано 2 группы: в первой группе 38 пациентам была применена стандартизированная реабилитационная программа, включающая: фармакотерапию Тамсулозином; лечебную физкультуру; малогрупповую психокоррекцию; трансректальную магнитотерапию на аппарате «Интра-

маг» (Россия). Во второй группе 41 пациенту дополнительно была проведена экстракорпоральная электромагнитная стимуляция от системы «Авантрон» (Россия), курсом 10 процедур. Эффективность реабилитации была оценена при проведении оценки качества жизни пациентов через 6 и 12 мес с использованием International Prostate Symptom Score — шкалы IPSS. Математическая обработка результатов исследования проведена с использованием программы MS Excel, Statgraphics 5.4, достоверность различий принималась при $p < 0,05$.

Результаты. Анализ отдаленных результатов исследования констатировал целесообразность разработанной нами технологии амбулаторной медицинской реабилитации больных после хирургического лечения аденомы предстательной железы. Так, в сроки через 6 мес пациенты второй группы при дополнительном применении экстракорпоральной электромагнитной стимуляции отмечали снижение тяжести расстройств мочеиспускания, более всего это касалось натуживания в начале мочеиспускания ($p < 0,01$), прерывистого мочеиспускания ($p < 0,01$), ощущения неполного опорожнения мочевого пузыря после мочеиспускания ($p < 0,05$). В целом, результаты анкетирования через 6 и 12 мес свидетельствовали о незначительных нарушениях качества жизни. В первой группе, где применялась стандартизированная программа реабилитации, положительная динамика была ниже на 10—12% ($p < 0,05$ по большинству шкал опросника IPSS). Столь высокая эффективность разработанной нами технологии объясняется использованием нескольких физических факторов, суммацией и взаимопотенцированием их лечебных эффектов.

Вывод. Включение лечебных физических факторов в программы медицинской реабилитации больных после хирургического лечения аденомы предстательной железы обеспечивает значимое повышение ($p < 0,05$) эффективности реабилитационных мероприятий.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.С. Кайсинова^{1, 2}, А.Н. Найфонова³,
Т.В.О. Мехтиев⁴, А.Э. Бестаева¹, К.О. Иосипчук⁵

¹ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия;

²Пятигорский медико-фармацевтический институт — филиал
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский
университет» Минздрава России, Пятигорск, Россия;

³ГБУЗ Родильный Дом №1 Минздрава Республики Северная
Осетия-Алания, Владикавказ, Россия;

⁴Центральная районная больница, Шеки, Азербайджан;

⁵Медицинская академия ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский
государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик,
Россия

MODERN APPROACHES TO THE REHABILITATION TREATMENT OF GYNECOLOGICAL PATIENTS

A.S. Kaisinova^{1, 2}, A.N. Naifonova³, T.V.O. Mehtiev⁴,
A.E. Bestaeva¹, K.O. Iosipchuk⁵

¹North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of Federal
Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia;

²Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute — a branch of
Volgograd State Medical University, Pyatigorsk, Russia;

³Maternity Hospital No. 1, Vladikavkaz, Russia;

⁴Central District Hospital, Sheki, Azerbaijan;

⁵Medical Academy of Kh. M. Berbekov Kabardino-Balkarian State
University, Nalchik, Russia

Актуальность. Составление программ восстановительного лечения больных хроническим сальпингоофоритом на основе синдромно-патогенетического подхода обеспечивает значимое повышение эффективности проводимых вмешательств за счет воздействия на основные патогенетические механизмы. При этом следует учитывать, что этапное применение лечебных физических факторов на фоне базисной медикаментозной терапии в зависимости от фазы патологического процесса и тяжести состояния пациента способствует повышению адаптационных возможностей организма к воздействию физических факторов.

Цель исследования. Изучить эффективность этапного применения физических факторов на фоне базисной медикаментозной терапии у больных хроническим сальпингоофоритом после клиновидной резекции яичников.

Материал и методы. В условиях женских консультаций г. Владикавказа проведены наблюдения 74 больных хроническим сальпингоофоритом после клиновидной резекции яичников, которые методом простой рандомизации были распределены в 2 группы. В контрольной группе 35 пациенток получали только лечение в стационарных условиях. В основной группе 39 пациенткам лечение проводилось в 2 этапа — на стационарном в программу лечения была включена высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия (ВИМТ), на амбулаторном — глинолечение с использованием глинолечения Лысогорского месторождения. Контроль эффективности проводился с применением визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), определением маркеров боли по уровню калликрина и циклооксигеназы-2, изучением степени воспаления — с использованием противовоспалительного индекса, оценки качества жизни по опроснику «Качество жизни женщин». Математический анализ проводился стандартными программами при $p < 0,05$.

Результаты. Статистический анализ продемонстрировал целесообразность разработанной нами методики восстановительного лечения больных хроническим сальпингоофоритом после оперативных вмешательств. Этапное использование физических факторов обеспечило формирование у пациентов обезболивающего, противоотечного, проти-

воспалительного, трофического, вазоактивного, репаративно-регенераторного лечебных эффектов. Это подтверждалось снижением болевого синдрома по ВАШ в 3,6 раза ($p < 0,01$), по уровню калликреина — в 2,8 раз ($p < 0,01$), циклооксигеназы-2 — в 2,5 раза ($p < 0,01$), противовоспалительного индекса — в 3,1 раза ($p < 0,01$). Результирующим явилось улучшение качества жизни — суммарный индекс повысился в 2,2 раза ($p < 0,01$). В группе контроля положительная динамика изученных показателей была достоверно значимо ниже ($p < 0,05$).

Вывод. Для больных хроническим сальпингоофоритом после клиновидной резекции яичников разработана новая технология этапного восстановительного лечения с включением на фоне базисной фармакотерапии ВИМТ (на стационарном этапе) и глинолечения (на амбулаторном этапе), обеспечивающая значимое повышение эффективности реабилитационных мероприятий.

* * *

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И АЭРОБНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ ПЛОВЦОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ТЕЧЕНИЕ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

А.Г. Камчатников¹, М.М. Богомолова¹,
В.А. Лиходеева¹, В.А. Суслова², Т.П. Масейчук³

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ВО «Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия;

³ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России», Уфа, Россия

CHANGES IN THE LEVEL OF PHYSICAL PERFORMANCE AND AEROBIC PERFORMANCE IN HIGHLY QUALIFIED SWIMMERS DURING THE PRE-COMPETITION PERIOD

A.G. Kamchatnikov¹, M.M. Bogomolova¹, V.A. Likhodeeva¹,
V.A. Suslova², T.P. Maseychuk³

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletov, Vladimir, Russia;

³Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Ufa, Russia

С целью повышения уровня контроля за тренировочным процессом пловцов, на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки, было выполнено настоящее исследование. Важными параметрами, по которым осуществлялся контроль за функциональной подготовленностью спортсменов были: уровень физической работоспособности и аэробная производительность. Предполагалось, что

уровень вышеперечисленные показатели у спортсменов, отмеченные на разных этапах предсоревновательного периода, будут подвержены изменениям под влиянием специфической мышечной деятельности. Выявление и оценка изменений уровня физической работоспособности и аэробной производительности у пловцов в течение предсоревновательного периода явилось целью настоящего исследования. В нем приняли участие спортсмены, специализации плавания ($n=7$) высокой квалификации (МС, КМС, 1 разряд).

В результате проведенного исследования установлено, что уровень физической работоспособности и аэробной производительности спортсменов пловцов в начале предсоревновательного периода показал самые большие величины у пловцов высокой квалификации мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта. Однако общее состояние физической работоспособности и аэробной производительности удовлетворительное. Это связано как с особенностями вегетативного реагирования на специфическую мышечную работу в затрудненных условиях водной среды, высоким уровнем профессионализма, так и с особенностями структуры функциональной подготовленности организма пловцов. Отмечено положительное влияние специфической мышечной деятельности в предсоревновательном периоде на уровень физической работоспособности и аэробную производительность организма. Рост тренированности пловцов высокой квалификации характеризуется степенью функционального приспособления организма к предъявляемым тренировочным нагрузкам, которое возникает в результате систематических физических упражнений и способствует повышению работоспособности человека и аэробной производительности. Данные позитивные изменения отражаются в повышенном уровне функциональных возможностей организма, специальной и общей работоспособности, в степени совершенства спортивных умений и навыков.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМОДАЛЬНЫХ СЕНСОРНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ЧЕЛОВЕКА

А.Г. Камчатников¹, Г.А. Дзержинский²,
С.Г. Дзержинский¹, М.А. Даянова³,
Е.И. Коробейникова³

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ФГБОУ ВО «Волгоградский институт управления российская академия Народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Волгоград, Россия;

³ФГБОУ ВО «Волгоградской государственной социально-педагогический университет», Волгоград, Россия

USE OF POLYMODAL SENSORY FLOWS TO REGULATE THE PSYCHOEMOTIONAL SPHERE OF A HUMAN

A.G. Kamchatnikov¹, G.A. Dzerzhinsky², S.G. Dzerzhinsky¹, M.A. Dayanova³, E.I. Korobeynikova³

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd Institute of Management of the Russian Academy of People's Administration and Public Administration under the President of the Russian Federation, Volgograd, Russia;

³Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russia

Сохранение психического и физического здоровья работников умственного труда, оказание им своевременной помощи позволило бы постоянно поддерживать процессы регуляции жизнедеятельности организма на оптимальном уровне, резко снизив тем самым вероятность возникновения функциональных нарушений и повышению продуктивности умственной деятельности.

Для решения задач подобного рода естественными физиологическими средствами весьма перспективными представлялись релаксационные методы, использующие кратковременное погружение человека в состояние психоэмоциональной разгрузки. В разработке этой проблемы большие перспективы открывает использование полимодальных сенсорных притоков: акустического сенсорного притока в виде классической музыки и обонятельного сенсорного притока в виде запахов веществ растительного происхождения.

Исследование проводилось на юношах 18—20 лет математического и естественно-географического факультетов педагогического вуза. Показатели регистрировались в исходном состоянии и после соответствующей сенсорной активации. Сенсорные воздействия осуществлялись сериями с целью выявления наиболее эффективного достижения релаксирующего результата. Полимодальные воздействия проводили с помощью одорантных и аудиостимулов. Одорантные воздействия осуществляли запахом эфирных масел стимулирующего (эвкалипт) или успокаивающего (жасмин) характера. Аудиовоздействия проводили с помощью индивидуально предпочитаемых музыкальных фрагментов длительностью 5 мин. По большей мере высокую эффективность показало сочетание музыки и эфирных масел успокаивающего характера.

Результатом было развитие психоэмоциональной релаксации, улучшение регуляторных возможностей сердечно-сосудистой системы и, соответственно, в целом рост адаптационных возможностей организма участников исследования.

* * *

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ

А.Г. Камчатников¹, Н.Ю. Петров¹,
Е.Д. Шарманова¹, Е.Г. Прыткова², А.Д. Тяпков²

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград, Россия;

³ФГКОУ ВО «Волгоградская академия МВД России», Волгоград, Россия

DYNAMICS OF HYPOXIC RESISTANCE INDICATORS IN ATHLETES IN MIDDLE MOUNTAIN CONDITIONS

A.G. Kamchatnikov¹, N.Yu. Petrov¹, E.D. Sharmanova¹, E.G. Pritkova², A.D. Tyapkov³

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia;

³Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Volgograd, Russia

В статье представлены результаты исследования по изучению гипоксической устойчивости у спортсменов легкоатлетов различной квалификации. В исследовании приняли участие спортсмены легкоатлеты юноши (16—19 лет) и девушки (16—18 лет) в количестве 10 человек на тренировочном этапе (III—II разряд — 5 человек) и этапе совершенствования спортивного мастерства (I разряд — КМС — 5 человек), специализирующиеся в беге на средние дистанции и в спринтерском беге, а также в прыжках в длину и тройным.

Исследование проводилось на базе Кабардино-Балкарского государственного университета в Эльбрусском районе на высоте 1800 м над уровнем моря и на базе спортивной школы олимпийского резерва города Волгограда в течение четырех недель.

Цель исследования. Выявление динамики показателей гипоксической устойчивости у спортсменов-легкоатлетов различной квалификации в условиях среднегорья.

Установлено, что у всех спортсменов наблюдался прирост показателей в функциональных пробах с задержками дыхания Генчи и Штанге после максимальной нагрузки (20 с, бег на месте), что говорит об относительном увеличении устойчивости к гипоксии, наибольший прирост наблюдался у спортсменов первого разряда и КМС. В показателях, характеризующих объемные показатели дыхательной системы, спортсмены III—II разряда достигли наибольшего прироста в величине жизненной емкости легких (7%) и резервного объема выдоха (4%), а спортсмены I разряда и КМС — в величине дыхательного объема (10%). Прирост в задержке дыхания на вдохе после нагрузки у спортсменов III—II разряда и I разряда — КМС составил 32 и 36% соответственно, а в задержке ды-

хания на выдохе после нагрузки — 70 и 100%, что говорит о значительном увеличении устойчивости к гипоксии во время выполнения работы максимальной и субмаксимальной мощности.

В целом можно отметить тот факт, что условия среднегорья действительно положительно влияют на кардио-респираторную систему спортсменов и увеличивают устойчивость к гипоксии.

* * *

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРАВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СПЕЦИФИЧЕСКУЮ СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ПОМОЩЬЮ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ

А.Г. Камчатников¹, В.В. Чемов¹, Д.В. Медведев¹, С.Н. Гусев², Е.А. Репникова³, Ю.А. Миронова³

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ФГКОУ ВО «Волгоградская академия МВД России», Волгоград, Россия;

³ФГОУ ВО «Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия

STUDY OF TARGETED EFFECTS ON SPECIFIC SPORTS ACTIVITIES USING ESSENTIAL OILS

A.G. Kamchatnikov¹, V.V. Chemov¹, D.V. Medvedev¹, S.N. Gusev², E.A. Repnikova³, Yu.A. Mironova³

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Volgograd, Russia;

³FGOU VO «Vladimir State University named after. Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletov», Vladimir, Russia

Исследование направленных воздействий на специфическую спортивную деятельность с оценкой характера происходящих изменений является актуальной задачей спортивной науки. В настоящем исследовании оценивали характер ритмо-темповых характеристик при воздействии эфирных масел различной направленности и их смесей (успокаивающих и активизирующих). Участниками были спортсмены-легкоатлеты от I разряда до КМС ($n=15$).

Анализ полученных результатов показал, что релаксация, обусловленная успокаивающими маслами, повышала длительность бегового шага в первую очередь за счет полетной фазы. При этом длительность опорного периода не изменялась. Это позволяет считать, что происходящее изменение достигается повышением мощности отталкивания. Кроме этого возможен эффект повышения расслабления функционально-активных мышц и увеличение амплитуды движений. Достигается лучшая согласованность опорной и полетной фаз бега. Возможно, данные эффекты релаксирующих ароматических воздействий связаны с тем, что в качестве ведущих компонентов выступают тормозные системы ЦНС и релаксационные процессы нервно-мышеч-

ной системы. Сеансы аромакомпозиции «Вдохновение» приводят наряду с активизацией ЦНС к изменению структуры темпо-ритмовых показателей техники бега: длительность времени бегового шага несколько снижается, но существенно растет частота движений.

В целом, изменения после использования эфирных масел способствуют улучшению скорости бега. Принципиальным отличием является то, что применение того или иного по характеру эфирного масла определяется текущим психоэмоциональным состоянием: активизирующие масла при пониженной активности нервных процессов, успокаивающие при чрезмерном нервно-психическом возбуждении.

* * *

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ВОЕННОГО САНАТОРИЯ В СВЕТЕ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ. МЕТОДЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ

О.В. Карагодина, Т.А. Недик, А.И. Скузоватова, В.Г. Стахурлова

Филиал «Санаторий «Чемитоквадже» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Сочинский» Минобороны России, Сочи, Россия

THE PECULIARITIES OF THE MILITARY SANATORIUM IN THE LIGHT OF MODERN REQUIREMENTS FOR THE ORGANIZATION OF MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF MILITARY PERSONNEL. METHODS OF RESTORATIVE TREATMENT

O.V. Karagodina, T.I. Nedik., A.I. Kuzovatova, V.G. Stakhurlova

Branch «Sanatorium «Chemitokvadzhe» of Sanatorium-resort complex «Sochinsky», Sochi, Russia

Отсутствие условий для полноценного отдыха у военнослужащих в период длительного пребывания в условиях выполнения специальных задач ведет к развитию хронического утомления. Для восстановления боеспособности военнослужащих государством определена медико-психологическая реабилитация (МПП).

Цель работы. Оценить эффективность организации МПП на санаторном этапе.

Материал и методы. За 2021—2023 гг. в филиале «Санаторий «Чемитоквадже» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Сочинский» Минобороны России поправили свое здоровье на МПП 350 военнослужащих. Из них 224 военнослужащих нуждались в реабилитации сроком 10 сут и 126 — сроком 20 сут. Среди военнослужащих, прибывших на МПП, преобладали лица до 40 лет, проходящие службу в сухопутных войсках, преимущественно рядового состава.

- Основными задачами МПР являются:
- ускоренное восстановление функционального состояния и работоспособности;
 - повышение резервных возможностей организма; снижение влияния на организм факторов риска различных заболеваний;
 - проведение вторичной профилактики хронических заболеваний;
 - проведение мероприятий по устранению и уменьшению психопатологических синдромов в целях достижения психической адаптации;
 - восстановление профессионального здоровья, коррекция дезадаптов.

Лечащий врач санатория для каждого военнослужащего на основании стандартов МПР разрабатывает индивидуальную программу реабилитации. Для этого обязательно привлекается физиотерапевт, методист лечебной физкультуры, медицинский психолог, невролог, диетолог.

Проведение МПР условно разделяется на три периода: адаптации, активной реабилитации, заключительный.

В периоде адаптации осуществляются дообследования: лабораторная, функциональная диагностика, психологическое тестирование.

В периоде активной реабилитации в полном объеме реализуются лечебно-оздоровительные мероприятия.

В заключительный период оцениваются результаты МПР, определяются рекомендации по дальнейшему наблюдению и лечению.

Рекомендуемый комплекс МПР включает следующие методы реабилитации.

Лечебная физическая культура: утренняя физическая зарядка, аэробные и силовые физические нагрузки, лечебное плавание, ближний туризм, терренкур, спортивные игры.

Физиотерапевтические методы: транскраниальная электростимуляция, комплекс «ПРАК», нормоксическая баротерапия, массаж, струйно-контрастные четырехкамерные ванны, души, арома-сауна «Здравница».

Психотерапевтические методы: рациональная психотерапия, психическая саморегуляция «Мобилизация-1», комплекс «Сенсориум», музыкотерапия с бинауральной стимуляцией.

Все военнослужащие выписаны с улучшением.

Заключение. Реализация программы восстановительного лечения в санаторно-курортных условиях позволяет снизить отрицательное воздействие на здоровье военнослужащих неблагоприятных факторов службы в условиях длительного выполнения специальных задач, обеспечивает высокий уровень их военно-профессиональной работоспособности и способствует сохранению их профессионального долголетия.

* * *

ОТНОШЕНИЕ МОСКОВСКИХ СПОРТСМЕНОВ К СРЕДСТВАМ ПРОФИЛАКТИКИ СИНДРОМА ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ

А.В. Квитчастый, Д.А. Верещагина

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

ATTITUDE OF MOSCOW ATHLETES TO MEANS OF PREVENTING OVERTRAINING SYNDROME

A.V. Kvitchasty, D.A. Vereshchagina

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Синдром перетренированности (СП) до сих пор остается недостаточно изученным феноменом, возникновение которого негативным образом сказывается на результативности, состоянии здоровья и качестве жизни спортсменов (Haghighat, Stull, 2024), а также нередко становится косвенной причиной возникновения физических травм и даже внезапной сердечной смерти (Чурганов, 2022; Carter, 2014). На базе ГАУЗ МНПЦ МРВСМ им. Спасокукоцкого ДЗМ было проведено исследование с целью изучения отношения спортсменов к различным средствам профилактики синдрома перетренированности (СП). В нем приняли участие 100 москвичей в возрасте от 14 до 34 лет (57 юношей и 43 девушки), профессионально занимающихся разными видами спорта и имеющих спортивные разряды, КМС и МС. Они прошли опрос в форме полуструктурированного интервью и диагностику сердечно-сосудистой системы, которая включала в себя электрокардиографию, велоэргометрию с газоанализом и эхокардиографию. В результате обследования у 49 спортсменов были обнаружены одно или более патологическое изменение со стороны сердечно-сосудистой системы, которые относятся к признакам СП. Таким образом выборка была поделена практически поровну на здоровых спортсменов ($n=51$) и спортсменов с СП ($n=49$).

Большинство участников исследования оценили состояние своего здоровья как хорошее и очень хорошее несмотря на то, что у половины из них были диагностированы признаки СП. Более того, 16,3% из числа перетренированных участников исследования полагали, что сами они никогда не сталкивались с данным синдромом. Профессиональные спортсмены зачастую не осознают наличие у них СП и не воспринимают его как угрозу собственному здоровью (Haghighat, Stull, 2024; Алексеев, 2004).

Данные опроса свидетельствуют о том, что перетренированные спортсмены в большей степени осознают значимость регулярного прохождения диспансеризации ($p=0,043$) и в отличие от здоровых чаще прибегают к использованию БАДов, а также чаще

снижают физические нагрузки или даже полностью прекращают тренировки ($p=0,035$). В то же время здоровые спортсмены чаще отвечали, что ничего специально не делают для борьбы с СП, даже когда он у них возникает. Кроме того, здоровые спортсмены чаще отвечали, что вообще не используют никаких психологических средств профилактики СП ($p=0,006$). По всей вероятности, профессиональные спортсмены начинают серьезнее относиться к профилактике и лечению СП уже после того, как сами столкнутся с ним.

Также в ходе проведения интервью затрагивалась проблема самолечения. Выяснилось, что 15,6% здоровых спортсменов и 6,1% перетренированных принимают лекарственные препараты без назначения врача. Кроме того, 10,2% перетренированных спортсменов принимают лекарственные препараты по рекомендации тренера.

Полученные данные говорят о легкомысленном отношении московских спортсменов к своему здоровью и проблеме перетренированности, а также являются прямым доказательством необходимости проведения с ними и их тренерами просветительской работы с целью популяризации средств профилактики СП.

* * *

NEDA-3 ЧЕРЕЗ 1 ГОД ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ФОТОФЕРЕЗА ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

**А.В. Кильдюшевский, С.В. Котов, О.П. Сидорова,
А.В. Бородин**

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия

NEDA-3 AFTER 1 YEAR OF TREATMENT MULTIPLE SCLEROSIS WITH EXTRACORPOREAL PHOTOPHERESIS

**A.V. Kildyushevsky, S.V. Kotov, O.P. Sidorova,
A.V. Borodin**

Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russia

Введение. Применение препаратов, изменяющих течение рассеянного склероза (ПИТРС) сыграло значительную роль в замедлении прогрессирования заболевания, увеличения продолжительности жизни, повышения качества жизни больных, предупреждения обострений заболевания. Однако не все пациенты достаточно хорошо переносят назначаемое лечение, возможны аллергические реакции, другие побочные эффекты. Поэтому актуальным является разработка новых методов лечения, в том числе немедикаментозных. К таким методам относится экстракорпоральный фотоферез (ультрафиолетовое облучение лимфоцитов периферической крови).

Материал и методы. 18 больных рассеянным склерозом с ремиттирующим течением. Проводили лече-

ние методом трансиммунизации (с инкубацией облученных лимфоцитов периферической крови). Процедуру проводили 2 раза в неделю ежемесячно в течение полугода. Затем интервал увеличивали на 1 мес с проведением процедуры 2 раза в год. Клиническая оценка проводилась с использованием шкалы EDSS. Также 2 раза в год проводили магнитно-резонансную томографию (МРТ) головного мозга и спинного мозга. Состояние больных через 1 год оценивали по критерию NEDA-3.

Результаты. Среди 19 обследуемых больных было 2 мужчин и 17 женщин. Медиана возраста начала заболевания составила 23 г (LQ=21, UQ=30), от 11 до 51 г. Медиана возраста на момент начала лечения составила 28 лет (LQ=25,5, UQ=37). Медиана продолжительности заболевания на время начала проведения экстракорпорального фотофереза 6 лет (LQ=2,5 г, UQ=10 лет), от 1 г до 37 лет. Первым клиническим симптомом болезни в большинстве случаев (44,4%) явились зрительные нарушения. На втором месте стояли чувствительные нарушения (27,8%). Дебют заболевания с появления пирамидных нарушений был в 11,1%. Полисимптомный дебют — в 16,7%. Полисимптомный дебют включал одновременно нарушение зрения, чувствительные и мозжечковые нарушения; стволовые и пирамидные нарушения; пирамидные и тазовые нарушения. Медиана показателя EDSS до начала лечения составила 2 балла (LQ=1,5, UQ=2,5), от 1 до 5,5 баллов. Через 1 год проведения экстракорпорального фотофереза — 1,5 балла (LQ=1, UQ=2), от 0 до 3,5 баллов. Клиническое бострение заболевания было у одной пациентки 40 лет с продолжительностью болезни 11 лет. До начала проведения лечения по шкале EDSS у нее было 5,5 баллов, после 2-го сеанса 5 баллов, после 4-го — 4,5 балла, после 5-го и 6-го — 2,5 балла. Через 1 год от начала лечения во время обострения у этой пациентки степень тяжести ее состояния по шкале EDSS составила 3,5 балла, то есть меньше, чем до начала лечения. Активность на МРТ головного и спинного мозга была выявлена у 5 больных. NEDA-3 был у 13 больных, получавших лечение экстракорпоральным фотоферезом, что составило 68,4%, что является сопоставимым с применением ПИТРС первой линии. Так при использовании препарата интерферона авонекса через год NEDA-3 достигли 10 (20,4%) из 33 пациентов в индийской популяции (L. Pandit, 2019).

Заключение: трансиммунизация сопоставима с препаратами ПИТРС 1-й линии.

* * *

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ НАРУШЕНИЙ СВОДОВ СТОПЫ У ДЕТЕЙ 7—12 ЛЕТ

Т.Г. Кириллова, А.В. Лысенко, С.Н. Кривсун

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

PHYSICAL REHABILITATION OF FOOT ARCH DISORDERS IN CHILDREN AGED 7—12

T.G. Kirillova, A.V. Lysenko, S.N. Krivsun

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Стопа человека является дистальным сегментом нижней конечности и с точки зрения биомеханики имеет функционально целесообразное анатомическое строение. Она имеет сводчатое строение, благодаря чему происходит амортизация и смягчение вертикальных нагрузок, также своды способствуют уменьшению энергозатрат при ходьбе. У взрослого населения плоскостопие диагностируют в 15—20% случаев. Проблема заключается в отсутствии четко разработанного государственного стандарта по реабилитации детей с плоскостопием и нарушением осанки. Несмотря на большое количество исследований в области коррекции биомеханических изменений, принципы реабилитации и лечения подобных нарушений до сих пор остаются предметом обсуждений и споров. Но важным является то, что профилактикой и коррекцией необходимо заниматься еще в детском возрасте. В диагностике и реабилитации приняли участие три группы детей по пять человек: две группы возрастом семь лет (экспериментальная и контрольная группы) и одна группа возрастом двенадцать лет. У всех детей наблюдалось плоскостопие и нарушение осанки в сагиттальной плоскости.

Основываясь на методических подходах, предлагаемых различными авторами, и этиологии заболевания, нами была разработана комплексная программа реабилитации, которая включает: определенный ортопедический режим; контроль веса; контроль дефицита химических веществ, влияющих на соединительную ткань; «правильную» обувь и индивидуальные стельки; курсы лечебного массажа; индивидуальный курс лечебной физкультуры (ЛФК); дополнительный метод — кинезиотейпирование стоп и голени и дополнительные полезные виды активности (плавание, езда на велосипеде).

Всего в исследовании приняли участие 15 детей с плоско-вальгусной стопой и нарушением осанки в сагиттальной плоскости. Первая экспериментальная группа — 5 детей в возрасте 7 лет — проходила комплексную реабилитацию; вторая контрольная группа — 5 детей в возрасте 7 лет — носила только «правильную» обувь и индивидуальные стельки; третья группа — 5 детей в возрасте 12 лет — проходила комплексную реабилитацию.

Статистически доказано, что значимые изменения произошли только в первой группе детей 7 лет.

В контрольных группах результат оказался недостоверным, однако там, где применялись только обувь и стельки, результат оказался самым негативным, у двух детей наблюдалось даже ухудшение состояния.

Очевидно, что проблему плоскостопия необходимо рассматривать не только как проблему травматологов-ортопедов, но и как ситуацию, требующую комплексного подхода, учитывающего этиологию заболевания.

* * *

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМ НЕФРИТОМ НА ФОНЕ ТРАВМЫ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

В.А. Кияткин, Л.А. Марченкова

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

MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH INTERSTITIAL NEPHRITIS ON THE BACKGROUND OF LOWER LIMB INJURY

V.A. Kiyatkin, L.A. Marchenkova

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

Одной из актуальных проблем в современной клинической медицине является медицинская реабилитация пациентов с травмой нижних конечностей (ТНК) и интерстициальным нефритом (ИН), который является одним из наиболее частых урологических осложнений у данной группы пациентов. У 21—25% урологических пациентов данное заболевание является причиной инвалидизации, что обуславливает его социальное значение и создание новых высокоэффективных комплексных методик реабилитации.

Цель исследования. Разработка и научное обоснование персонализированных программ медицинской реабилитации пациентов с ИН на фоне ТНК.

Исследовательские методики: проба Нечипоренко, бактериологическое исследование мочи, показатели клеточного и гуморального иммунитета, динамическая сцинтинефрография почек, мочевины и креатинин крови до и после терапии. Пациенты были разделены на три рандомизированные группы. 1-я группа — 30 пациентов ИН, которым проводилась терапия радоновыми ваннами (РВ) концентрацией 40 нКи/л, на курс 10—12 ванн. 2-я группа — 30 пациентов, которым проводили ДМВ-терапию на область проекции почек мощностью 20—40 Вт, 10—12 на курс, в комплексе с общими РВ. 3-я группа — 30 пациентов, которым проводили ДМВ-терапию в комплексе с общими РВ, на курс 10—12 процедур и антибактериальной терапией с учетом чувствительности микрофлоры мочи, продолжительностью 5 дней.

В результате проведенной терапии выявлено, что общие РВ оказывают иммунокорригирующее действие, незначительно улучшают уродинамику верхних мочевыводящих путей, снижают активность воспалительного процесса в почках, уменьшают экскрецию общего кальция и оксалатов с мочой. В результате терапии отмечено значительное улучшение у 1 (3,3%) и улучшение у 17 (56,6%) пациентов. ДМВ-терапия в комплексе с РВ у пациентов 2-й группы с хроническим пиелонефритом оказывает выраженное положительное действие на функциональное состояние почек и уродинамику верхних мочевыводящих путей, повышает иммунологическую реактивность организма, усиливает функциональную активность коры надпочечников, уменьшает суточную экскрецию общего кальция и оксалатов с мочой, что обеспечивает достаточный противовоспалительный эффект.

После проведенной комплексной терапии значительное улучшение отмечено у 7 (23,3%), улучшение у 15 (50,0%) больных. ДМВ-терапия в комплексе с РВ и антибактериальной терапией оказывала выраженный противовоспалительный эффект, обусловленный в первую очередь улучшением функционального состояния почек и верхних мочевыводящих путей, иммунокорригирующим действием и усилением функции коры надпочечников, так и этиотропной кратковременной антибактериальной терапией. У данной группы пациентов значительное улучшение отмечено у 15 (50%) и улучшение у 11 (36,6%) пациентов.

* * *

РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ ТЕРРЕНКУРА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ ПО РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

**Т.А. Князева, И.А. Гришечика, М.Ю. Яковлев,
А.Д. Фесюн**

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

THE ROLE OF VARIOUS HEALTH PATH MODES IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH OBESITY AND OVERWEIGHT AFTER MYOCARDIAL REVASCULARIZATION OPERATIONS

T.A. Knyazeva, I.A. Grishechkina, M.Yu. Yakovlev, A.D. Fesyun

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

Кардиологическая реабилитация пациентов с ишемической болезнью сердца с избытком массы/ожирением имеет большое значение в восстановительном лечении, при этом имеются различные подходы и методы лечения.

Цель исследования. Изучить влияние различных режимов терренкура на показатели variability сердечного ритма, липидный обмен и индекс массы тела (ИМТ) у данной категории пациентов.

В период с 1 апреля по 1 ноября 2023 г. на базе ЛРКЦ «Юдино» было проведено клиническое сравнительное исследование, в котором приняло участие 33 пациента с ишемической болезнью сердца, ожирением и избытком массы тела в возрасте от 29 до 80 лет, из них 19 мужчин и 14 женщин, ИМТ — 31,6 [29, 1; 34,395]. Пациенты направлялись на реабилитацию в срок от 1 до 3 мес после операции. Все пациенты получили базисную медикаментозную терапию и кардиореабилитационные мероприятия (магнитотерапия, лазеротерапия, аква-тренировки в бассейне, лечебную гимнастику) в течение 14 дней. Дополнительно все пациенты проходили маршрут терренкура с уклоном до 2—3° протяженностью 1500 м, курс включал 10 процедур, по 5 дней в неделю 2 нед подряд. После включения в исследование они были разделены на 2 группы: первая группа проходила маршрут терренкур в темпе 75—80 шагов в мин ($n=17$), вторая группа — в темпе 80—85 шагов в минуту ($n=16$). До и после было проведено исследование липидного спектра и глюкозы крови натощак, показателей гемодинамики, variability сердечного ритма и ИМТ (АПК «Здоровье экспресс», Россия). При статистической обработке данных использовались методы описательной статистики, критерии Вилкоксона и Манна—Уитни. Достоверность различий считалась установленной при $p<0,05$.

При сравнении липидного спектра пациентов до и реабилитации пациентов первой группы было отмечено статистически значимое снижение общего холестерина (ммоль/л), триглицеридов (ммоль/л) в сыворотке крови и коэффициента атерогенности. Снизились показатели ПАРС и стресс-индекса (усл. ед.), а также масса тела, в кг ($p<0,05$). У пациентов второй группы было отмечено снижение общего холестерина, липопротеидов низкой плотности и триглицеридов в сыворотке крови (ммоль/л). Также были снижены показатели ПАРС, стресс-индекса, ИМТ и артериального давления (АД) систолического, в мм рт.ст. Однако во второй группе также был зарегистрирован рост уровня АД диастолического, в мм рт.ст. после курса терренкура.

При сравнении групп пациентов между собой во второй группе пациентов отмечались более высокие цифры систолического АД после курса терренкура ($p<0,05$ по критерию Манна—Уитни), в остальном статистически достоверных различий не было.

Включение в программы кардиореабилитации дозированной ходьбы по маршрутам терренкура ведет к снижению содержания в крови атерогенных фракций липидов, а следовательно, к снижению риска развития сердечно-сосудистых осложнений в последующем, при этом более высокие нагрузки могут сопровождаться повышением систолического уровня АД.

* * *

БИОАКУСТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ В ТЕРАПИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА И ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ

Ю.А. Колчева², К.В. Константинов¹

¹НИО «Клиника Биоакустической коррекции», Санкт-Петербург, Россия;

²Институт дополнительного профессионального образования ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта, Санкт-Петербург, Россия

BIOACOUSTIC CORRECTION IN THE TREATMENT OF POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER AND CHRONIC PAIN SYNDROMES

Yu.A. Kolcheva¹, K.V. Konstantinov¹

¹НИО «Bioacoustic Correction Clinic», St. Petersburg, Russia;

²Institute of Additional Professional Education Federal State Budgetary Institution Federal Scientific and Research Center for MSE and R named after G.A. Albrecht, St. Petersburg, Russia

Биоакустическая коррекция (БАК) — немедикаментозная современная методика, терапевтические эффекты которой связаны с активацией процессов нейропластичности церебральных структур. Это достигается путем синхронизации эндогенной нейронной активности с афферентной нейродинамикой, спровоцированной сенсорным воздействием. Преимуществами метода являются: неинвазивность, отсутствие медикаментозной нагрузки на организм, отсутствие полипрагмазии. Согласно проведенным клиническим исследованиям, БАК-терапия показала эффективность при лечении аффективных нарушений, в комплексной терапии хронических болевых синдромов, фантомно-болевого синдрома. По данным проведенного исследования К.В. Константинова, Карпенков 2014 г., БАК-терапия может оказывать существенное влияние на уровень нейромедиаторов. В частности, были получены достоверные данные увеличения уровня серотонина в ходе сеансов и курсового воздействия БАК. Это приводит к наблюдаемому в ходе терапии снижению уровня тревожности и пониженного настроения.

В настоящее время весьма актуальной темой является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), а также ассоциированные с ним хронические болевые синдромы. Поиск новых неинвазивных методик, направленных на релаксацию, стабилизацию психических функций является весьма важным в современной медицине.

Адекватная терапия ПТСР в сочетании с болевыми синдромами должна быть комплексной, воздействовать на все звенья патогенеза, которые, как правило, взаимосвязаны между собой. Зачастую при данном состоянии в клинической медицине принято назначать гетерогенные группы препаратов: антиконвульсанты, антидепрессанты, анксиолитики и др. Достаточно часто наблюдается явления полипрагмазии, выраженные побочные явления. Такая терапия должна быть длитель-

ной в сочетании с психотерапевтическими методиками. Болевые синдромы, в частности фантомно-болевого синдром, возникающий в результате ампутации конечностей, не всегда эффективно поддается терапии. У комбатантов резко снижается качество жизни, зачастую пациенты не могут носить протезы в связи с активацией выраженных болевых ощущений в утраченных конечностях, страдает социализация.

По данным К.В. Константинова, достоверное снижение уровня фантомно-болевого синдрома у комбатантов на фоне БАК терапии происходит в связи с перестройкой таламо-кортикальных путей за счет явлений нейропластичности. По данным проведенных исследований, К.В. Константиновым в 2024 г. наблюдалось достоверное снижение уровня боли в утраченных конечностях более чем в 5 раз. Грамотное адекватное воздействие на все звенья патогенеза при данной патологии приводит к снижению аффективных расстройств, улучшает качество жизни, способствует успешной адаптации в социуме.

В связи с этим, опираясь на данные полученные в ходе исследований, применение метода БАК в комплексной терапии ПТСР, ассоциированной с хроническими болевыми синдромами у лиц, переживших боевой стресс, может приводить к наиболее эффективным результатам лечения.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА БИОАКУСТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Ю.А. Колчева², К.В. Константинов¹

¹НИО «Клиника Биоакустической коррекции», Санкт-Петербург, Россия;

²Институт дополнительного профессионального образования ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта, Санкт-Петербург, Россия

MODERN THERAPEUTIC POSSIBILITIES OF THE BIOACOUSTIC CORRECTION METHOD IN THE EVENT OF NERVOUS SYSTEM DISORDERS

Yu.A. Kolcheva², K.V. Konstantinov¹

¹НИО «Bioacoustic Correction Clinic», St. Petersburg, Russia;

²Institute of Additional Professional Education Federal State Budgetary Institution Federal Scientific and Research Center for MSE and R named after G.A. Albrecht, St. Petersburg, Russia

Поиск новых реабилитационных методик особенно актуален в неврологии в связи с неуклонным увеличением некурабельных заболеваний, высокой степенью инвалидизации, трудностями адаптации в социуме лиц с нарушениями церебральных функций. Разрабатываются современные методики, направленные на коррекцию неврологических расстройств,

способные ускорить восстановление пациента. Наибольшее значение имеют немедикаментозные способы лечения в нейропедиатрии.

К таким методам относится биоакустическая коррекция (БАК). Это немедикаментозная и неинвазивная инновационная методика, в основе которой лежит активация процессов нейропластичности за счет синхронизации эндогенной нейронной активности с афферентной нейродинамикой, спровоцированной сенсорным воздействием. Основой метода является компьютерное преобразование электроэнцефалограммы больного в акустический сигнал и предъявление этого сигнала пациенту в реальном масштабе времени, тем самым осуществляется сенсорная ЭЭГ-зависимая стимуляция. Активация нейропластичности способствует восстановлению процессов созревания структур мозга, а также включению морфофункциональных компенсаторных механизмов. Следует отметить, что именно у детей в связи с высокой способностью их нейронов и нейронных сетей трансформироваться в ответ на новую информацию, сенсорную стимуляцию, БАК—терапия особенно результативна. Проведенные клинические исследования доказали эффективность данной методики при нарушениях речевого и психического развития, при эмоциональных расстройствах, синдроме двигательного возбуждения и гиперактивности и др.

БАК способствует нормализации психофизиологического состояния, наблюдается улучшение настроения, снижение повышенной активности, эмоциональной напряженности, утомляемости, нормализуется сон, аппетит, уменьшается агрессивность. Это имеет большое значение при лечении детей с неврологическими нарушениями в том числе и при наличии энуреза, энкопреза психогенного происхождения, тикозного гиперкинеза и др., не прибегая к назначению седативных препаратов, весьма часто имеющих выраженные побочные эффекты. БАК обладает стимулирующим эффектом, способствующим результативному восстановлению речевых и когнитивных функций у детей с задержками психоречевого развития. При этом, чем раньше начато лечение, тем эффективность будет выше. У детей с расстройствами аутистического спектра отмечается уменьшение выраженности эхололий, стереотипий, постепенно улучшаются навыки коммуникации, понимание обращенной речи. У детей с вегетативной лабильностью улучшаются показатели сосудистой реактивности. В результате проведенных исследований были обнаружены также анальгезирующий, иммуномодулирующий, обменно-трофический эффекты БАК. В значительной мере продуктивным является применение процедур БАК у детей в период привыкания к школьно-дошкольным учреждениям с целью поддержки оптимального уровня адаптационных возможностей ребенка.

При этом нельзя не отметить физиологичность и безвредность метода, его высокую эффективность, возможность применения в детском возрасте, снижения лекарственной нагрузки на организм.

Таким образом, терапевтические возможности метода БАК позволяют применять его в комплексной терапии неврологических заболеваний детского возраста.

* * *

ВОПРОСЫ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С АМПУТАЦИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К ПОСТАНОВКЕ НА ПРОТЕЗ

**А.Б. Коновалов², В.В. Матвиенко^{1,2},
А.Д. Бучнов^{1,2}, А.А. Будко¹, А.И. Руднев²,
О.С. Ежова¹, П.С. Шайкевич¹, А.Н. Подолянский²,
Н.В. Козырина², В.И. Доценко³**

¹Филиал №2 «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Москва;

²АНО «Институт остеопатии», Москва;

³ООО Научно-медицинская фирма «Статокин», Москва

QUESTIONS OF BIOMECHANICAL ADAPTATION OF SERVICEMEN WITH AMPUTATION OF THE LOWER LIMB IN PREPARATION FOR PROSTHESIS

**A.B. Konovalov², V.V. Matvienko^{1,2}, A.D. Buchnov^{1,2},
A.A. Budko¹, A.I. Rudnev², O.S. Yezhova¹, P.S. Shaikevich¹,
A.N. Podoliansky², N.V. Kozyrina², V.I. Dotsenko³**

¹Branch No. 2 of National Medical Research Center for High Medical Technologies A.A. Vishnevsky, Moscow, Russia;

²Osteopathy Institute, Moscow, Russia;

³Medical science firm «Statokin», Moscow, Russia

Ранения, приводящие к ампутации нижней конечности (АНК), относятся к распространенным травмам в современных военных конфликтах. Вынужденный способ передвижения с асимметричной опорой приводит к статодинамическим перегрузкам и формированию биомеханической адаптации.

Для исследования были отобраны три группы мужчин на этапе подготовки к протезированию, по 12 человек в каждой. 1-ю группу составили пациенты с ампутацией в области правой голени, 2-ю группу — с ампутацией в области левой голени. 3-ю группу — здоровые мужчины. Группы были сопоставимы по возрасту. Участникам проводилось: остеопатическое обследование, оценка амплитуды электрической активности (АЭА) методом интерференционной миографии (ИМ) паравертебральных мышц в момент напряжения в проекции клинически значимых позвоночно-двигательных сегментов (ПДС), долориметрия. Оценка выраженности фантомного болевого синдрома (ФБС) производилась

по цифровой рейтинговой шкале, частота проявлений ФБС и выраженность общей слабости проводилась по стандартной трехбалльной системе. Полученные данные обрабатывались методами вариационной статистики.

При анализе биомеханических особенностей в 1-й и 2-й группах во всех случаях определялись дисфункции (ДФ) задней торсии крестца (ЗТК) в сочетании с задней ротацией подвздошной кости со стороны опорной ноги (ОН). Данные ДФ приводят к функциональному укорочению нижней конечности со своей стороны, что свидетельствует об адаптации организма на асимметричную нагрузку. Учитывая нефизиологическое положение соединительно-тканых структур (СТС) крестцово-подвздошного сустава (КПС) и пояснично-крестцового отдела позвоночника при ЗТК, пациенты обучались методу аутомобилизации (АМ) КПС с элементами постизометрической релаксации (ПИР). АМ проводилась перед сном как подготовка к разгрузке позвоночника в период ночного сна.

Были выявлены ограничения подвижности: в поясничном отделе (L3-4), в направлении ограничения ротации и бокового наклона в сторону, противоположную ОН, с ограничением во флексии в 25% случаев, в экстензии в — 75%; в грудном отделе (Th10-11), в направлении ограничения ротации и бокового наклона в сторону ОН, с ограничением во флексии — в 17%, в экстензии — в 83%.

Отмечалось снижение ПБЧ по сравнению с группой здоровых: в проекции КПС со стороны ОН в 3,6 раза, в проекции L3+4 со стороны ОН в 2,1 раза, в проекции Th9-10 с противоположной стороны от ОН в 2,7 раза. АЭА мышц, выпрямляющих позвоночник, в проекции выше указанных ПДС была выше в зонах снижения ПБЧ — отмечалось увеличение коэффициента асимметрии (КА) АЭА по сравнению с группой здоровых: в проекции L3-4 со стороны ОН на 29,5%, в проекции Th9-10 с противоположной стороны от ОН на 34,7%. В 1-й и 2-й группах у 83,3% пациентов отмечался ежедневный ФБС со средней интенсивностью в 7 баллов. Выраженная общая слабость ($2,29 \pm 0,13$ балла) отмечалась у 45,2%.

На фоне проводимого лечения отмечалось уменьшение выраженности ФБС ($p < 0,001$), частоты ФБС ($p < 0,01$), снижение выраженности ($p < 0,001$) и частоты ($p < 0,01$) общей слабости. Отмечалась нормализация ПБЧ и АЭА — отсутствовали отличия с группой здоровых.

* * *

ПУТИ РАЗВИТИЯ АППАРАТНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ

Т.В. Кончугова¹, Д.Б. Кульчицкая¹, Т.В. Апханова¹, Т.В. Марфина¹, А.Б. Бергер¹, Е.В. Нестерова²

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия

²ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

WAYS OF DEVELOPMENT OF APPARATUS PHYSIOTHERAPY

T.V. Konchugova¹, D.B. Kulchitskaya¹, T.V. Apkhanova¹, T.V. Marfina¹, A.B. Berger¹, E.V. Nesterova²

¹National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Повышение эффективности медицинской реабилитации пациентов различного клинического профиля невозможно без развития и совершенствования медицинской техники, позволяющей оптимальным образом использовать самые различные физические факторы и виды энергии. В настоящее время наиболее востребованы в клинической практике электротерапевтические многофункциональные аппараты комбинированного действия, содержащие систему клинических протоколов с набором используемых для воздействия форм токов, оптимальных параметров процедур и схем расположения электродов, а также возможностью создания и сохранения протоколов пользователей. В этом плане представляется целесообразным разработка новых отечественных физиотерапевтических аппаратов, позволяющих проводить в полном объеме воздействия разными видами токов на нервно-мышечные структуры, центральную и вегетативную нервную системы, а также осуществлять сочетанные электровакуумные и криоэлектровоздействия.

Наиболее обосновано назначение различных видов электротерапии в программах медицинской реабилитации для электростимуляции и уменьшения выраженности болевых синдромов. Известно, что миостимулирующий эффект низкочастотных токов, как и синусоидальных модулированных, параметрически зависит как от частоты, так и от глубины их модуляции, и выражен сильнее, чем у постоянного тока. Происходящие при электростимуляции сокращения и расслабления мышечных волокон препятствуют атрофии мышц и особенно эффективны для ее профилактики при иммобилизации конечностей, а также для целенаправленной тренировки отдельных мышц и их групп, которая эффективна при сохранении более чем 20% моторных единиц мышц. Активация кровоснабжения и лимфооттока при-

водит к усилению трофоэнергетических процессов. На низких частотах происходит активация процессов гликолиза в мышечных волокнах I типа, а при повышении частоты усиливается скорость клеточного дыхания и активность окислительных ферментов в мышечных волокнах II типа.

Работами отечественных ученых доказано, что наиболее выраженным обезболивающим действием обладают диадинамические токи, модулированные короткими и длинными периодами, синусоидальные модулированные и интерференционные токи, в то время, как зарубежные исследователи используют для достижения анальгезирующего эффекта короткоимпульсную электроанальгезию, чаще называемую чрескожной электростимуляцией (ЧЭС).

В настоящее время, наряду с электротерапией, быстро развивается метод высокоинтенсивной магнитотерапии, для которого доказаны такие востребованные в медицинской реабилитации клинические эффекты, как обезболивание и мышечная стимуляция. Многочисленные научные исследования посвящены анализу терапевтической эффективности высокоинтенсивного магнитного поля в неврологической, травматологической, урологической и гинекологической практике. Развитию этого физиотерапевтического направления способствует наличие современного отечественного и импортного оборудования.

* * *

АНТАЛГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПАТЕЛЛОФЕМОРАЛЬНЫМ РЕФРАКТЕРНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

С.Г. Кораблев¹, И.И. Иванова¹, Н.Н. Лазаренко²

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы», Москва, Россия

ANTALGIC EFFECT OF COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH PATELLOFEMORALE REFRACTORY PAIN SYNDROME

S.G. Korablev¹, I.I. Ivanova¹, N.N. Lazarenko²

¹Central State Medical Academy, Moscow, Russia;

²Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

Комплексные нарушения на всех уровнях регуляции и организации движения при наличии пателлофemorального болевого синдрома (ПФБС) имеют социальную и экономическую значимость. В открытом рандомизированном контролируемом исследовании наблюдались больные с ПФБС ($n=60$; $50,2 \pm 5,4$ года), разделенные на две группы: 1-я груп-

па ($n=30$, контрольная) получала стандартную лекарственную терапию, 2-я группа ($n=30$, основная) дополнительно получала гиперполяризованный свет от аппарата Биопротон и ударно-волновую терапию по нашей оригинальной методике (заявка на патент №2023129769/14 (066151) от 27.12.23). Помимо клинических методов обследования для тестирования болевого синдрома использовали опросник Kujala, референсные значения которого приближались к 100 баллам, что отражало полное здоровье. При дисперсионном анализе определяли критерий Фишера — f ; критерий Стьюдента — p ; дисперсию выборки — S^2 ; двусторонний доверительный интервал — [левая граница: правая граница]; нулевую (H_0) и альтернативную (H_1) гипотезы; для обеих групп верхний $\alpha/2$ -квантиль был (2,10) и нижний — (0,48). Анализируя исходные значения опросника Kujala определили, что они были значимо ниже нормы: в 1-й (контрольной) группе — $f=36,42$ и $p<0,001$; $S^2=6,03:0,17$; [17,33:78,51] и H_1 , а во 2-й (основной) группе — $f=37,37$ и $p<0,001$; $S^2=6,19:0,17$; [17,79:78,51] и H_1 . Однако после курса лечения во 2-й (основной) группе показатели опросника стали значимо выше исходных: $f=2,29$; $p=0,029$; $S^2=14,19:6,19$; [1,09:4,82] и H_1 , что сопровождалось улучшением клинической картины. При этом показатели опросника оставались значимо увеличенными по сравнению с исходными: через 6 мес — $f=7,24$; $p=0,0001$; $S^2=44,75:6,19$; [3,44:15,20] и H_1 и через 9 мес — $f=4,36$; $p=0,001$; $S^2=26,94:6,19$; [2,07:9,15] и H_1 . При этом, в 1-й (контрольной) группе улучшение наступило после курса лечения, однако уже к 6 мес болевой синдром усилился, а показатели опросника не отличались от исходных.

Таким образом, предложенное нами комплексное лечение, включающее лекарственную терапию, гиперполяризованный свет и ударно-волновую терапию, у больных с ПФБС во 2-й (основной) группе сопровождалось улучшением клинических результатов и значимым увеличением показателей опросника Kujala по сравнению с 1-й (контрольной) группой.

* * *

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ КАК КРИТЕРИЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ РЕМИССИИ У БОЛЬНЫХ С ПАТЕЛЛОФЕМОРАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

С.Г. Кораблев¹, И.И. Иванова¹, Н.Н. Лазаренко²

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы», Москва, Россия

QUALITY OF LIFE AS A CRITERIA FOR THE DURATION OF TREATMENT REMISSION IN PATIENTS WITH PATELLOFEMORALE PAIN SYNDROME

S.G. Korablev¹, I.I. Ivanova¹, N.N. Lazarenko²

¹Central State Medical Academy, Moscow, Russia;

²Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

Для открытого рандомизированного контролируемого исследования были отобраны больные с пателлофemorальным болевым синдромом (ПФМС) ($50,2 \pm 5,4$ года; $n=60$), разделенные на две группы: 1-я группа ($n=30$, контрольная) получала стандартную лекарственную терапию, 2-я группа ($n=30$, основная) дополнительно получала гиперполяризованный свет от аппарата Биоптрон и ударно-волновую терапию по нашей оригинальной методике (заявка на патент №2023129769/14 (066151) от 27.12.23).

Применялись методы описательной и параметрической статистики, в том числе тест Шапиро—Уилка показал нормальность распределения признаков и не отклонил нулевую гипотезу. Парный Т-тест применяли для анализа показателей (далее признаков) качества жизни ВОЗКЖ-26, где оценка признаков опросника в 100% отражала лучшее состояние больного, а 0% — худшее. Рассчитывали среднее и его стандартное отклонение ($\bar{X} \pm \sigma$) признака, число степеней свободы ($f=21$), Т-критическое составляло 2,08 для всех групп. При этом, если p -значение было меньше уровня значимости (0,05), то разница между признаками (t наблюдаемое $< t$ критическое) была статистически значима.

Анализ показал, что до начала лечения исходные признаки ВОЗКЖ-26 в группах составляли: в 1-й (контрольной) — $\bar{X} \pm \sigma = 28,64 \pm 1,64$; во 2-й (основной) — $\bar{X} \pm \sigma = 28,68 \pm 1,63$; t набл = 0,096 $< t$ крит, а изменения признака были статистически не значимы ($p=0,92$), что являлось условием сравнения признаков в группах между собой. При этом, в динамике комплексного лечения отмечался регресс клинической симптоматики, в том числе, значительно уменьшился болевой синдром, что отражалось на признаках ВОЗКЖ-26. Так, признаки во 2-й (основной) группе при сравнении с исходными ($\bar{X} \pm \sigma = 28,68 \pm 1,63$) соответствовали: после курса лечения — $\bar{X} \pm \sigma = 36,14 \pm 2,91$;

t набл = 14,49 $> t$ крит; ($p=0,001$); через 6 мес — $\bar{X} \pm \sigma = 37,32 \pm 2,24$; t набл = 13,18 $> t$ крит; ($p=0,001$); через 9 мес — $\bar{X} \pm \sigma = 34,73 \pm 3,11$; t набл = 8,62 $> t$ крит; ($p=0,001$).

При дальнейшем сравнении во 2-й (основной) группе признаки соответствовали — между курсом ($\bar{X} \pm \sigma = 36,14 \pm 2,91$) и через 6 мес лечения — $\bar{X} \pm \sigma = 37,32 \pm 2,24$; t набл = 6,97 $> t$ крит; ($p=0,001$); между 6 и 9 мес — $\bar{X} \pm \sigma = 37,32 \pm 2,24$ и $\bar{X} \pm \sigma = 34,73 \pm 3,11$; t набл = 3,33 $> t$ крит; ($p=0,003$). В эти же сроки у больных наблюдалась ремиссия заболевания и клинические симптомы у больных уменьшились, что положительно отразилось на признаках шкалы ВОЗКЖ-26.

При сравнении признаков в 1-й (контрольной) группе до и после курса лечения определили: $\bar{X} \pm \sigma = 28,64 \pm 1,64$; и $\bar{X} \pm \sigma = 35,50 \pm 13,12$; t набл = 2,30 $> t$ крит; $p=0,032$. При этом клиническое состояние у больных улучшилось после курса лечения, но к 6 мес вновь наступило ухудшение, что сопровождалось снижением показателей КЖ.

Таким образом, предложенное нами комплексное лечение больных с ПФМС вызвало длительную до 9 мес ремиссию, что положительно отражалось на признаках опросника ВОЗКЖ-26. У больных в 1-й (контрольной) группе клиническое улучшение наблюдалось только после курса лечения и не вызвало столь пролонгированного эффекта.

* * *

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СПОРТСМЕНАМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СПОРТИВНО-МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. Корнякова¹, В.А. Бадтиева^{2,3}, Н.Г. Анпилова¹

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;

²ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения Москвы», филиал №1, Москва, Россия;

³ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR ATHLETES DURING SPORTS EVENTS

V.V. Korniyakova¹, V.A. Badatieva^{2,3}, N.G. Anpilova¹

¹Omsk State Medical University, Omsk, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

³Sechenov University, Moscow, Russia

Актуальность. На современном этапе спорт составляет целую отрасль индустрии, а количество людей, занимающихся физической культурой и спортом, ежегодно увеличивается. Состояние здоровья

у спортсменов требует постоянного медицинского контроля. Для сохранения здоровья и работоспособности спортсмена необходима эффективная организация медицинского обеспечения спортсменов в период проведения соревнований.

Цель исследования. Исследовать статистические данные по организации оказания медицинской помощи спортсменам в период проведения спортивных мероприятий в г. Омске и Омской области.

Материалы и методы. Изучение данных статистики по обращаемости спортсменов в Омской области за медицинской помощью во время спортивно-массовых мероприятий на основании анализа формы №53 «Отчет о медицинском наблюдении за лицами, занимающимися физической культурой и спортом».

Результаты. В 2019—2022 гг. врачбно-сестринские БУЗОО принимали активное участие во всероссийских соревнованиях, Чемпионате России по велоспорту, Чемпионате России по спортивным играм, Сибирском международном марафоне, «Кроссе Наций», «Лыжне России», «Королеве спорта» и других спортивных мероприятиях.

В 2019 г. в Омской области медицинскими работниками БУЗОО обслужено 97 185 участников соревнований, при этом за медицинской помощью обратилось 1449 спортсменов, из них в связи с травмой — 670. За 2020 г. общее количество соревнований из-за обстановки, связанной с COVID-19, значительно снизилось, в связи с чем участие в соревнованиях приняло на 55,5% спортсменов меньше по сравнению с 2019 г., соответственно уменьшилось количество спортсменов, обратившихся за медицинской помощью в период проведения соревнований — на 52,5%, в том числе по поводу травм — на 31,8%. В 2021 г. в Омской области количество участников соревнований составило 58 881, из которых 820 обратилось за медицинской помощью, из них 54,1% по поводу травм. В 2022 г. количество участников соревнований увеличилось на 31,7% по сравнению с 2021 г., но и за медицинской помощью обратилось на 35,6% спортсменов больше, в том числе на 39,2% превышено количество спортсменов, обратившихся по поводу травм.

Заключение. Изучение статистических данных показывает снижение обращаемости спортсменов за медицинской помощью в 2020 г., связанной с COVID-19. Во время проведения соревнований большее количество спортсменов обращается за медицинской помощью по поводу травм.

* * *

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ТВОРЧЕСКИЙ ПАРТНЕР ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММ КОРПОРАТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

А.Н. Коробова

Префектура Зеленоградского административного округа города Москвы, Москва, Россия

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A CREATIVE PARTNER FOR THE DEVELOPMENT OF CORPORATE HEALTH PROGRAMS

A.N. Korobova

Zelenograd Administrative District Prefecture of the City of Moscow, Moscow, Russia

В условиях новых вызовов, растущей экономики и повышенной конкуренции организациям необходимо уделять внимание не только производственным процессам, но и созданию условий для продуктивного труда. Один из элементов этого подхода — корпоративное оздоровление, которое направлено на улучшение здоровья и благополучия сотрудников и, как следствие, на рост производительности труда. Успех соответствующих программ в корпоративном оздоровлении, в свою очередь, во многом зависит от применения технологий, включая искусственный интеллект (ИИ), который предоставляет новые возможности для разработки индивидуализированных и эффективных подходов. Это в первую очередь решения, которые позволяют повысить осведомленность сотрудников о здоровом образе жизни, включая сбалансированное питание и отдых, а также обеспечить разработку и индивидуальный выбор программ оздоровления.

В современной практике это может выглядеть следующим образом: создание мобильных приложений для отслеживания физической активности, сна и питания, онлайн-консультации с врачами и психологами, программы по управлению стрессом и медитации, инициативы по цифровому детоксу — все это способствует созданию более сбалансированной и здоровой жизни как на рабочем месте, так и вне его.

Как показывает практическое исследование, ИИ также может быть успешно использован для разработки и продвижения корпоративных программ оздоровления. Нейросети способны генерировать креативные идеи для программ и мероприятий, разрабатывать информационные материалы и даже создавать визуальные концепты (логотипы, плакаты, ролики) для программ оздоровления, что делает их более привлекательными и запоминающимися для сотрудников.

Рассмотрим практические примеры использования ИИ:

1. Использование больших языковых моделей (ChatGPT, Claude, Gemini, GigaChat, YandexGPT и т.д.) для создания программ, материалов по про-

филактике профессиональных заболеваний и правильному питанию, создания опросов и тестов, идей для конкурсов вовлечения в программы оздоровления.

2. Генеративный ИИ для иллюстраций (Midjourney, Kandinsky, Шедеврум, и т.д.) для оформления материалов, создания визуальных концепций ландшафтного дизайна, дизайна комнат отдыха.
3. Сервисы с ИИ для создания презентаций, лендинговых страниц, музыки и видео для получения различных типов медиа контента при проведении конкретных мероприятий.

Таким образом, ИИ может стать мощным помощником в реализации современных программ корпоративного оздоровления. Внедрение ИИ в практику корпоративного оздоровления позволяет создавать более индивидуализированные и эффективные программы, а также стимулировать участие в оздоровительных практиках, что обеспечит улучшение показателей производительности, создавая устойчивую и инновационную рабочую среду.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ВИДЕ МОНОФАКТОРА И В СОЧЕТАНИИ С ПИТЬЕВОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДОЙ НА МОДЕЛИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Ю.Н. Королев, Л.А. Никулина, Л.В. Михайлик

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

THE USE OF ELECTROMAGNETIC RADIATION IN THE FORM OF A SINGLE FACTOR AND IN COMBINATION WITH DRINKING MINERAL WATER ON A MODEL OF METABOLIC SYNDROME

Yu.N. Korolev, L.A. Nikulina, L.V. Mikhailik

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

В настоящей работе изучали особенности развития адаптационных метаболических и ультраструктурных реакций при применении низкоинтенсивного электромагнитного излучения (ЭМИ) сверхвысокой частоты (СВЧ), используемого как в виде монофактора, так и в сочетании с питьевой сульфатной минеральной водой (МВ) на модели метаболического синдрома.

Эксперименты проведены на 40 белых крысах-самцах. Животные были разделены на 2 опытные, 2 контрольные и интактную группы. В 1-й опытной группе крысы получали высококалорийную диету и курс ЭМИ СВЧ; во 2-й опытной группе крысы также

получали высококалорийную диету, курс ЭМИ СВЧ и дополнительно питьевую сульфатную МВ; контролем являлись животные, получавшие только высококалорийную диету. Объектом исследования являлись печень и кровь. Применялись биохимические, электронно-микроскопические и морфометрические методы исследования.

Установлено, что у животных контрольных групп в крови повышался уровень глюкозы и снижался уровень инсулина, в печени происходило снижение резерва антиоксидантной активности, содержания РНК, ДНК и общего белка, развивались явления жировой дистрофии, нарушались процессы внутриклеточной регенерации, уменьшалась численность митохондрий. Применение лечебных факторов ослабляло развитие структурно-метаболических нарушений и повышало активность адаптационно-защитных реакций, которые в большей степени развивались при сочетанном действии ЭМИ СВЧ и МВ. В основном это проявлялось в снижении уровня глюкозы в крови (на 17,5%, при ЭМИ СВЧ — на 9,1%), в выраженном повышении антиоксидантной активности в печени (на 62,9%, $p < 0,01$, при ЭМИ СВЧ — на 5,5%), в увеличении количества митохондрий по сравнению с ЭМИ СВЧ (на 32,7%, $p < 0,01$), в снижении уровня дистрофических и некробиотических процессов. Белоксинтезирующие процессы имели повышенную активность в том и другом вариантах воздействия, но существенных различий между ними не выявлено. Наиболее выраженный сдвиг при применении ЭМИ СВЧ проявился в повышении уровня инсулина (на 11,2%, $p < 0,05$), который при сочетанном действии факторов, наоборот, был снижен.

Таким образом, сочетанное применение ЭМИ СВЧ и МВ в условиях метаболического синдрома оказало более выраженное влияние на развитие адаптации в печени, чем действие монофактора. Можно полагать, что такое сочетанное воздействие вызывает включение дополнительных (по отношению к действию ЭМИ СВЧ) общих и специфических механизмов адаптации, направленных на активацию адаптационно-защитных реакций. Об этом, в частности, свидетельствует выраженное усиление функции антиоксидантной системы, а также активация процессов детоксикации и ускоренное выведение шлаков из организма при действии МВ.

* * *

**ОСНОВНЫЕ ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ
САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА БАЗЕ
САНАТОРИЯ ИМ. А.М. ГОРЬКОГО — НАУЧНО-
КЛИНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБНУ «РНЦХ
ИМ. АКАДЕМИКА Б.В. ПЕТРОВСКОГО»**

**Н.Б. Корчажкина², А.В. Бутенко², С.В. Могилін^{1,2},
М.А. Михаэлис^{1,2}, Е.Г. Овсянникова^{1,2}**

¹Санаторий им. А.М. Горького — научно-клинический филиал ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Кисловодск, Россия;

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

**THE MAIN WAYS TO OPTIMIZE THE SANATORIUM-
RESORT STAGE OF REHABILITATION
OF PATIENTS WITH A CARDIOLOGICAL PROFILE
ON THE BASIS OF THE SANATORIUM NAMED
AFTER A.M. GORKY — SCIENTIFIC AND CLINICAL
BRANCH OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY
SCIENTIFIC RESEARCH UNIVERSITY «RNZH NAMED
AFTER ACADEMICIAN B.V. PETROVSKY»**

**N.B. Korchazhkina², A.V. Butenko², S.V. Mogilin^{1,2},
M.A. Michaelis^{1,2}, E.G. Ovsyannikova^{1,2}**

¹The sanatorium named after A.M. Gorky — scientific and clinical branch of Russian Scientific Center of Surgery named after Academician B.V. Petrovsky, Kislovodsk, Russia;

²Russian Scientific Center of Surgery named after Academician B.V. Petrovsky, Moscow, Russia

Вопросы восстановления трудоспособности и улучшения качества жизни больных кардиологического профиля тесно связаны с оптимизацией санаторной реабилитации, основной задачей которой является формирование и поддержание адаптационно-компенсаторных механизмов у таких пациентов.

В настоящем исследовании представлены результаты внедрения III этапа реабилитации больных с кардиологическими заболеваниями, проводимой в санатории им. А.М. Горького — научно-клиническом филиале ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» в условиях дневного стационара силами мультидисциплинарной реабилитационной команды (МДРК) за период с октября 2023 по апрель 2024 г. В санатории внедрена двухнедельная программа III этапа кардиологической реабилитации для пациентов: с постинфарктным кардиосклерозом (ПК), перенесших аортокоронарное шунтирование (АКШ), протезирование клапанов сердца, баллонную ангиопластику и стентирование коронарных артерий (СКА). Реабилитационные мероприятия проводятся по индивидуальному плану медицинской реабилитации (ИПМР), с учетом реабилитационного статуса пациента согласно Международной классификации функциональности (МКФ). Для оценки объема и эффективности реабилитационной помощи используются:

шкала реабилитационной маршрутизации (ШРМ); велоэргометрия (ВЭМ); тест с 6-минутной ходьбой; шкала субъективной оценки физической нагрузки (шкала Борга). С учетом показаний и противопоказаний ИПМР пациента включает в себя: лечебную гимнастику; лечебное плавание; лечебный массаж; бальнео- и физиотерапию; психотерапию.

При выписке из санатория всем реабилитантам была предложена анкета для оценки условий пребывания, качества санаторной услуги, а также — взаимоотношений с медицинским и немедицинским персоналом.

Всего курс реабилитации прошли 125 пациентов в возрасте от 48 до 78 лет, из них 13 человек с ПК, АКШ — 2 человека; СКА — 8 человек; у 23 — ИБС, стенокардия напряжения. ХСН I, II; у 96 — гипертоническая болезни II-III ст. Практически у всех пациентов достигнуты намеченные цели реабилитации с положительной динамикой. Однако высокий уровень коморбидности в ряде случаев требовал коррекции как сопутствующей патологии, так уровня физических нагрузок, а также — замены ряда бальнеопроцедур, что вызывало недопонимание со стороны пациентов и требовало дополнительного разъяснения врачом. Анализ результатов анкетирования позволил отметить, что значительное большинство пациентов высоко оценивают как физические условия пребывания в санатории, так и взаимоотношения с персоналом. Вместе с тем, некоторые реабилитанты озвучили потребность в большем объеме информации о характере проводимых мероприятий.

Таким образом, обязательными условиями повышения эффективности санаторной реабилитации являются как более тщательный отбор пациентов, так и повышение коммуникативной компетенции персонала санатория.

* * *

МЕТОДИКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСОВ ФИЗИО- И ПЕЛОИДОТЕРАПИИ В САНАТОРНО- КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ СПОРТСМЕНОВ

Ю.В. Корягина, С.В. Нопин, Г.Н. Тер-Акопов,
С.М. Абуталимова

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический
центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

METHODS FOR RESTORING THE FUNCTIONAL STATE OF THE UPPER EXTREMITIES USING COMPLEXES OF PHYSIOTHERAPY AND PELOID THERAPY IN THE SANATORIUM-RESORT TREATMENT OF ATHLETES

Yu.V. Koryagina, S.V. Nopin, G.N. Ter-Akopov,
S.M. Abutalimova

North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the
Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Цель работы. Разработать и научно обосновать методику применения комплекса процедур физио- и пелоидотерапии на шейно-воротниковую зону (ШВЗ) для применения в санаторно-курортном лечении спортсменов.

Материалы и методы. В клинических исследованиях приняло участие 30 спортсменов (23 спортсменки — основная группа (ОГ) и 7 спортсменок — контрольная группа (КГ)), исследование проходило период спортсменов в ФГБУ «Юг спорт» Кисловодска. Комплекс методов воздействия включал комбинированную электротерапию и пелоидотерапию с использованием лечебной грязи Тамбуканского озера. У спортсменов до и после применения разработанной методики были исследованы исходный уровень и динамика функционального состояния по данным электронейромиографии и реографии верхних конечностей, проведена реоэнцефалография.

Результаты исследования динамики показателей моторного ответа, регистрируемых при стимуляции срединного нерва правой руки, у спортсменок ОГ показал в точке стимуляции «локтевой сгиб» повышение показателя латентности и длительности М-ответа после курса процедур. В точке стимуляции «нижняя треть плеча» у спортсменок ОГ статистически значительно снижались амплитуда и площадь М-ответа. Анализ показателей периферической гемодинамики правой руки у спортсменок показал значимые изменения в КГ: в сегменте «кисть» повысился показатель диастолического индекса, в сегменте «предплечье» увеличились время распространения реографических волн, время максимального систолического наполнения, время медленного наполнения сосудов, дикротический индекс. Анализ показателей кровотока в сосудах в полушариях головного мозга показал

в КГ повышение времени распространения реографических волн, дикротического индекса и индекса периферического сопротивления во фронтомастоидальном отведении; времени распространения реографических волн, и индекса периферического сопротивления в окципитомастоидальном отведении.

Заключение. Стимулирующее действие на ШВЗ как место локализации плечевого сплетения, способствовало значительному расслабляющему эффекту на верхние конечности. Как результат, обнаружены снижение в них нервно-мышечной активности и нормализация кровотока. Применение данной технологии рекомендуется для восстановления в период санаторно-курортного лечения спортсменов, для релаксации после тренировочного дня (в вечернее время), в дни отдыха или в переходный период тренировочного процесса, что будет способствовать восстановлению функций.

* * *

ДИНАМИКА ОБЩЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА КОСМОНАВТОВ В ПЕРИОД САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ю.В. Корягина, Г.Н. Тер-Акопов,
С.М. Абуталимова

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический
центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

DYNAMICS OF THE GENERAL FUNCTIONAL STATE OF THE BODY OF ASTRONAUTS DURING THE PERIOD OF SANATORIUM-RESORT TREATMENT

Yu.V. Koryagina, G.N. Ter-Akopov, S.M. Abutalimova

North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the
Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Цель работы. Анализ динамика общего функционального состояния организма космонавтов для оценки эффектов применения методик физио-, баро- и бальнеотерапии в период санаторно-курортного лечения (СКЛ) в условиях г. Пятигорска. На базе санатория им. Кирова ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России курс СКЛ прошли 5 космонавтов. В период СКЛ применялись методы общего терапевтического воздействия, способствующие восстановлению функций и повышению общих адаптационных возможностей организма: баротерапия, углекисло-сероводородные ванны, галотерапия, ингаляционная терапия, внутренний прием минеральной воды источника Славяновский, терренкуротерапия. Оценка общего функционального состояния космонавтов проводилась с помощью инструментальных (электрокардиография (ЭКГ), вариабельность сердечного ритма (ВСР), спирометрия, определение центральной гемодинамики) и лабораторных исследований (кли-

нический и биохимический анализ крови, клинический анализ мочи). Диагностика проводилась в начале и в конце курса СКЛ.

Результаты исследования показали, что параметры ЭКГ космонавтов находились в пределах физиологической нормы, ритм синусовый. По показателям ВСП выявлены высокие значения мощности волн высокой частоты, имелась тенденция к снижению индекса напряжения регуляторных процессов, что в целом свидетельствует о положительной динамике. В окончании СКЛ отмечалась нормализация и улучшение гемодинамических и спирометрических показателей: индекса жесткости, индекса отражения, сердечного выброса, артериального давления, форсированной жизненной емкости легких, нарушения поглощения кислорода из системы микроциркуляции, сатурации крови. Показатели биохимического анализа крови были в пределах физиологической нормы, за исключением показателя общего билирубина, однако к концу курса реабилитации отмечалась тенденция к его снижению. Также выявлена положительная динамика в статистически значимом снижении показателей непрямого билирубина, мочевины и аспартатаминотрансферазы.

Заключение. Таким образом, по результатам данных диагностического исследования до и после СКЛ можно сделать вывод о положительном влиянии курса лечения на функциональное состояние организма космонавтов.

* * *

МИКРОБИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОЙ БАЗЫ СПОРТСМЕНОВ ФГБУ «ЮГ СПОРТ» Г. КИСЛОВОДСК

**Ю.В. Корягина, А.П. Тычинина, С.В. Нопин,
Г.Н. Тер-Акопов**

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

MICROBIOCLIMATIC HEALTH POTENTIAL OF THE TERRITORY WHERE THE TRAINING BASE FOR ATHLETES OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION «SOUTH SPORTS» IS LOCATED, KISLOVODSK

**Yu.V. Koryagina, A.P. Tychinina, S.V. Nopin,
G.N. Ter-Akopov**

North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the
Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Цель работы. Изучение микробиоклиматического оздоровительного потенциала территории расположения тренировочной базы спортсменов для использо-

вания в восстановительной и спортивной медицине с целью ускорения периода адаптации и восстановления спортсменов в условиях среднегорья.

Материалами исследования послужили результаты комплексного маршрутного мониторинга (биоклиматического, ландшафтного, экологического, пейзажно-эстетического), проведенные на территории ФГБУ «Юг Спорт», расположенного на горе Малое Седло, входящей в состав Национального парка «Кисловодский».

Результаты исследования показывают, что уровень аэроионизации воздуха приземной атмосферы на данной территории высокий и составляет Σ 698-2040 ион/см³ при КУИ 0,42—1,04. Показатель, позволяющий оценить качество воздуха приземной атмосферы по наличию биологически значимого аэрозоля в размерном диапазоне частиц от 0,5 до 1 мкм, не превышал максимума (нормы) в 3000 частиц/л и варьировался от 897 до 2264 частиц/л. Средние значения относительного содержания кислорода в воздухе составили $21,34 \pm 0,07\%$, углекислого газа — $459,67 \pm 2,55$ ppm (кол-во единиц/млн). Значения мощности амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) гамма-излучения находились в диапазоне от 0,07 до 0,12 мкЗв/ч относительно нормы в 0,5 мкЗв/ч. Сравнение микробиоклиматических показателей в разное время года (лето-осень) показало различия: относительное содержание кислорода и уровень аэроионизации воздуха в осенний период был выше, а суммарное количество аэрозольных частиц в размерном диапазоне от 0,2 до 10 мкм и показатель биологически значимого аэрозоля в размерном диапазоне частиц от 0,5 до 1 мкм был ниже в осенний период, что связано со сменой циркуляции воздушных масс в условиях данного региона.

Заключение. Микробиоклиматические особенности территории тренировочной базы спортсменов ФГБУ «Юг Спорт» формируются под воздействием горно-долинной циркуляции воздуха, а также обусловлены сезонностью, наличием растительности и активностью солнечной радиации и характеризуются высокой чистотой приземной атмосферы и повышенным уровнем естественной аэроионизации. Сравнительный анализ летнего и осеннего периода показывает, что процессы восстановления и адаптации спортсменов к условиям среднегорья являются наиболее оптимальными в осенний период.

* * *

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С АМПУТАЦИОННЫМИ ДЕФЕКТАМИ КОНЕЧНОСТЕЙ В ВОЕННЫХ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

В.М. Кузнецов, А.В. Соболев

ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье»
Минобороны России, Московская область, Россия

COMPREHENSIVE REHABILITATION OF MILITARY PERSONNEL WITH AMPUTATIONAL LIMB DEFECTS IN MILITARY SANATORIUM ORGANIZATIONS

V.M. Kuznetsov, A.V. Sobolev

Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region,
Russia

По опыту вооруженных конфликтов от Великой Отечественной войны до Специальной военной операции в структуре боевых санитарных потерь преобладают ранения конечностей, составляющие от 54 до 70% [Е.К. Гуманенко, И.М. Самохвалов, 2011 г., А.В. Денисов и соавт., 2021 г.]. При изолированных огнестрельных ранениях конечностей с множественными поражениями сосудов, нервов, костей и суставов ампутации по первичным и вторичным показаниям выполняются в 19,8—28,6% случаев [М.О. Максимов, 2005 г.].

В 2022—2023 гг. количество поступивших на медицинскую реабилитацию в санатории Санаторно-курортный комплекс (СКК) «Подмосковье» Минобороны России увеличилось в 2,6—2,8 раз. Количество пациентов класса XIX «Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин» в структуре больных, поступивших на медицинскую реабилитацию, составил 63,7—64,1%. Поступившие в санатории СКК военнослужащие с боевой травмой после выполнения специальных задач составили 30,8—31,1%. Среди них 22,3% поступили с ампутацией верхней или нижней конечности. Это потребовало создания безбарьерной и доступной среды (пандусы) при входе в здания и внутри помещений.

При проведении медицинской реабилитации лиц с ампутационными дефектами для последующего протезирования определены следующие цели: коррекция болевого синдрома, профилактика мышечной атрофии, улучшение навыков самообслуживания, профилактика контрактур, профилактика дорсопатий, психологическая поддержка.

Для лечения фантомной боли применяются медикаментозная терапия, двигательная реабилитация, психотерапия, физиотерапия.

В отделениях леченой физкультуры используются индивидуальные занятия в гимнастическом зале для развития динамической и статической силы, аппараты для роботизированной механотерапии, тренажеры тренировки баланса и равновесия с биологической обратной связью, зеркальная терапия, подводное вытяжение, лечебное плавание.

Физиотерапевтические методы предупреждают осложнения, возникающие в результате прогрессирования заболеваний, нерационального протезирования или недостаточного ухода за культей: бальнеотерапия, магнитотерапия, лазеротерапия. ДДТ, СМТ, массаж культи, прессотерапия. ТЭС, тейпирование.

При проведении психотерапевтической поддержки используются неаппаратные методы: гипнотерапия, рациональная психотерапия, телесно-ориентированная психотерапия, трансперсональная психотерапия, когнитивно-поведенческая психотерапия, десенсибилизация и переработка движением глаз, аутогенные тренировки, а также аппаратные методы: виртуальная и дополненная реальность, аудиовизуальная вибротактильная стимуляция, интервальный гипо-гипероксический тренинг легких и всего организма.

Заключение.

1. Санатории Комплекса имеют базу современного реабилитационного оборудования, которая обеспечивает эффективность мероприятий по подготовке пациентов к протезированию и профилактике пороков и болезней культи.
2. Рациональное использование методов медицинской реабилитации, используемых в санаториях, позволяют подготовить пациентов к раннему и постоянному протезированию ампутированных конечностей.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА С САРКОПЕНИЕЙ НА ФОНЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

К.Д. Кузнецов, Л.А. Марченкова

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

CLINICAL EXPERIENCE OF MEDICAL REHABILITATION OF A PATIENT WITH SARCOPENIA DUE TO THE CONSEQUENCES OF STROKE

K.D. Kuznetsov, L.A. Marchenkova

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

Актуальность. Реабилитация пациентов с вторичной саркопенией на фоне двигательных нарушений вследствие перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) представляет сложности вследствие мало изученности данной проблемы.

Цель представления клинического случая: описание опыта комплексной реабилитации пациентки с саркопенией на фоне перенесенного ОНМК с использованием комплексного метода реабилитации с использованием методов электростимуляции и ро-

ботизированной механотерапии с биологической обр-
ратной связью (БОС).

Описание клинического случая. В апреле 2024 г. ФГБУ «НМИЦ РК» МЗ РФ для лечения обратилась пациентка М., 65 лет, с диагнозом: ОНМК по ишемическому типу в правом каротидном бассейне от 12.12.23, ранний восстановительный период, правосторонний умеренный спастический гемипарез, умеренная сенсорная афазия. Гипертоническая болезнь 3 ст., артериальная гипертензия 2 ст., риск ССО 4.

Жалобы: на выраженную слабость и онемение в нижних конечностях, быструю утомляемость, трудности при передвижении, невозможность находиться длительно в вертикальном положении. Данные обследования: общее состояние средней степени тяжести, рост 167 см, вес 53 кг, ЧСС 84 ударов в минуту, артериальное давление 140/90 мм рт.ст., ШПМ 4 балла. Показатели клинического и биохимического анализов крови, общего анализа мочи — в пределах референсных значений. Оценка риска саркопении опроснику SARC-F — 5 баллов, результаты теста «Встань и иди» 25 сек. Индекс тощей массы по данным двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии 1,8 (соответствует саркопении). По данным тестирования на роботизированном комплексе с БОС Cop-Trex, максимальная сила разгибания (МСП) правой ноги — 548 Н, средняя сила разгибания (ССР) — 383 Н, средняя мощность разгибания (СМР) — 19 Вт. Скорость ходьбы по результатам измерений на сенсорной беговой дорожке-эргометре 21 шаг в минуту.

Программа реабилитации: групповые занятия лечебной гимнастикой в зале №15; лечебный массаж нижних конечностей №15; лазеротерапия на шейно-воротниковую зону, зоны затылочных бугров, на подколенные ямки, кубитальные вены №15; вихревые ванны №10; электростимуляцию мышц спины и нижних конечностей синусоидальными модулированными токами, несущая частота 2000 Гц, частота модуляции 25—30 Гц для мышц нижних конечностей, 5000 Гц и 20—100 Гц, соответственно для мышц спины, №12; роботизированную механотерапию на тренажере с БОС для прицельной тренировки мышц нижних конечностей, №15.

Состояние после завершения реабилитации: удовлетворительное, улучшилась двигательная функция, наблюдается умеренное повышение показателей мышечной массы, мышечной силы. Тест «Встань и иди» 20 с. МСП правой ноги — 739 Н, ССР — 3506 Н, СМР — 29 Вт. Скорость ходьбы 35 шагов в мин.

Вывод. Клинический случай демонстрирует возможности комплексной программы реабилитации с использованием методов электростимуляции и роботизированной механотерапии с БОС на фоне применения базовых немедикаментозных методов реабилитации при саркопении вследствие ОНМК.

* * *

ЛЕЧЕБНЫЕ И ЛЕЧЕБНО-СТОЛОВЫЕ ПИТЬЕВЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ ПРОФСОЮЗНЫХ ЗДРАВНИЦ ТАТАРСТАНА

Е.И. Кузьмичева¹, Д.В. Антонов¹, О.В. Булашова^{1,2}, Н.А. Мурзаева¹

¹Федерация профсоюзов Республики Татарстан, Казань, Россия;

²ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия

THERAPEUTIC AND THERAPEUTIC-TABLE DRINKING MINERAL WATERS OF TRADE UNION HEALTH RESORTS OF TATARSTAN

E.I. Kuzmicheva¹, D.V. Antonov¹, O.V. Bulashova^{1,2}, N.A. Murzaeva¹

¹Labour Union's Federation of Republik of Tatarstan Kazan, Russia;

²Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Непрерывным условием организации развития курортного дела в стране является наличие и возможность рационального использования природных лечебных ресурсов. Республика Татарстан обладает значительными ресурсами разнообразных минеральных лечебных вод. На основании имеющихся фактических данных можно констатировать, что в Татарстане имеются весьма благоприятные возможности для организации бальнеологических учреждений практически в любой точке ее территории. Геолого-гидрогеологические условия республики определяют возможность получения в ее пределах широкого спектра лечебных минеральных вод.

Цель исследования. Изучение особенности природных питьевых минеральных вод санаториев Федерации профсоюзов Республики Татарстан (ФПРТ).

Материал и методы. Проведен анализ архивных документов, протоколов лабораторных исследований, специальных медицинских заключений.

Результаты. В настоящее время ФПРТ располагает пятью санаториями, в их числе «Бакирово», «Васильевский», «Жемчужина», «Шифалы су — Ижминводы», «Ливадия-Татарстан», в которых ежегодно проходят лечение и оздоравливаются около 50 тыс. человек со всех регионов России. Все санатории имеют многолетний богатый опыт работы в санаторно-курортном лечении. Постановлением Совета министров Татарской АССР от 08.02.71 №56 трем санаториям ФПРТ «Бакирово», «Васильевский», «Шифалы су — Ижминводы» присвоен статус курорта, а в 1986 и 1989 г. постановлениями Совета Министров РСФСР определены границы и режим округа санитарной охраны курорта. В 1993 г. постановлением Кабинета министров РТ определен округ санитарной охраны Ирикамского месторождения минеральных вод лечебно-оздоровительной местности санатория «Жемчужина».

Всего на территории санаториев ФПРТ разведаны и используется 7 месторождений целебных источников питьевых лечебных и лечебно-столовых минеральных вод. В соответствии с гидрогеологическим районированием все скважины профсоюзных здравниц расположены на территории Камско-Вятского артезианского бассейна, входящего в состав Восточно-Русского сложного артезианского бассейна пластовых и блоково-пластовых вод первого порядка. Эксплуатация лечебно-питьевых вод Камско-Вятского бассейна связаны с ее верхним этажом, представленным стерлитамакским и стерлитамакско-соликамским сульфатно-карбонатным комплексом. Минеральные воды профсоюзных санаториев Татарстана благодаря удачному сочетанию химических элементов обладают хорошими лечебными свойствами, не содержат нитратов, пестицидов и других вредных веществ. Механизм действия питьевых минеральных вод проявляется целым рядом физиологических реакций, в основе которых лежат нейрорефлекторные и гуморальные процессы, обусловленные влиянием различных факторов: температуры воды, скоростью поступления ее в желудок и временем пребывания в разных отделах желудочно-кишечного тракта, химическим составом воды.

Химический состав минеральной воды имеет большое значение в ее физиологическом и лечебном действии. В профсоюзных санаториях Татарстана он определяется содержанием различных минеральных веществ, главным образом в виде анионов — хлора, сульфата и катионов — натрия (Na^+), кальция, магния, что обуславливает основной ионный состав вод питьевых минеральных вод санаториев профсоюзов РТ. Важные в бальнеологическом отношении особенности минеральным водам придают специфические биологически активные вещества, присутствующие в виде ионов или недиссоциированных молекул — сероводород в санатории «Бакирово» и ортоборная кислота в санатории «Васильевский», углерод органический (Сорг.) в санаториях «Васильевский», «Шифалы су — Ижминводы», «Ливадия-Татарстан». В качестве питьевой минеральной воды для курсового применения воды всех санаториев ФПРТ эффективны при лечении хронических гастритов, колитов, запоров, синдрома раздраженного кишечника, при болезнях печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей. Это обусловлено хлоридно-натриевым составом, которое способствует повышению обменных процессов, оказывает желчегонное действие, улучшает секреторную функцию желудка и поджелудочной железы. Кроме того, содержащийся в воде сульфатный ион оказывает выраженное раздражающее действие на слизистую оболочку кишечника с усилением его моторной функции, что актуально при запорах. Сульфатные воды санаториев, особенно содержащие катионы магния, усиливают желче-

образование и желчевыделение, уменьшают вязкость желчи, улучшают печеночный кровоток, что способствует ликвидации воспалительного процесса в желчных путях, предупреждению камнеобразования, улучшению оттока желчи из желчного пузыря и его протоков.

Питьевая минеральная вода курорта «Шифалы су-Ижминводы» имеет своеобразное для Республики Татарстан соотношение хлористого натрия и сернокислого кальция и магния. Особенность химического состава лечебно-столовой воды санатория позволяет использовать ее для лечения большого спектра заболеваний желудочно-кишечного тракта, в том числе язвенной болезни, а также болезней обмена веществ, болезней мочевыводящих путей и заболеваний половой системы. Близкий к минеральной воде курорта «Шифалы су-Ижминводы» по своему химическому составу и идентичны по клиническим показаниям являются питьевые минеральные воды санаториев «Жемчужина» и «Ливадия-Татарстан».

Выводы. Таким образом, наличие в санаториях профсоюзов Татарстана широкого спектра питьевых лечебных и лечебно-столовых позволяет осуществлять высокоэффективное санаторно-курортное лечение отдыхающих. Внедрение врачами санаториев профсоюзов Татарстана современных методик лечения и профилактики различных заболеваний с использованием питьевого применения природных минеральных вод в комплексе с другими видами процедур обеспечит получение стойкого терапевтического эффекта у пациентов.

* * *

РЕГРЕССИЯ СИМПТОМОВ ТИНЕЛЯ И ФАЛЕНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТАТОЧНЫМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ДЕКОМПРЕССИИ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА

Р.Р. Кулиев¹, М.Х. Аль-Замиль², Е.С. Васильева^{3, 4}, Н.Б. Корчажкина^{3, 4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт» Министерство образования и науки России, Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

REGRESSION OF TINNEL AND PHALEN SYMPTOMS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RESIDUAL NEUROLOGICAL SYMPTOMS AFTER SURGICAL DECOMPRESSION OF THE CARPAL TUNNEL

R.R. Kuliev¹, M.Kh. Al-Zamil², E.S. Vasilieva^{3, 4}, N.B. Korchazhkina^{3, 4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Medical Stomatological Institute, Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad. B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Актуальность. 25% пациентов с карпальным туннельным синдромом (КТС) испытывают боль, дискомфорт, онемение, покалывание, жжение и нарушение моторики после хирургической декомпрессии карпального канала (ДКК). Сохранение симптомов Тинеля и Фалена у этих пациентов свидетельствует о сохранности воспалительно-дегенеративных изменений в пораженном нерве. Транскожная электронейростимуляция (ТЭНС) эффективна при лечении пациентов с КТС. При этом не изучена эффективность различных модальностей ТЭНС при лечении пациентов с резидуальными неврологическими симптомами после перенесенной хирургической ДКК.

Цель исследования. Изучить динамику симптомов Тинеля и Фалена после применения высокочастотной и низкочастотной ТЭНС при лечении пациентов с остаточными неврологическими симптомами после хирургической ДКК.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 46 пациентов с диагнозом: остаточные неврологические симптомы после хирургической ДКК. Длительность заболевания у всех пациентов превышала 6 месяцев и составила в среднем $8,1 \pm 0,6$ мес. Болевой синдром в покое и симптомы Тинеля и Фалена были определены по 10-балльной шкале до и после лечения. 15 пациентов прошли курс ТЭНС — плацебо (1 Гц, 30 мкс, 5 мА), 15 пациентов прошли курс высокочастотной ТЭНС (100 Гц, 100 мкс, амплитуда тока: до достижения отчетливого безболезненного сенсорного ответа) и 16 пациентов прошли курс низ-

кочастотной ТЭНС (1 Гц, 200 мкс, амплитуда тока: до достижения отчетливого безболезненного моторного ответа).

Результаты. На фоне лечения болевой синдром в покое уменьшился в контрольной группе от $4,5 \pm 0,8$ до $2,9 \pm 0,5$ баллов ($p < 0,05$), после высокочастотной ТЭНС от $4,3 \pm 0,7$ до $1,0 \pm 0,5$ ($p < 0,01$) баллов и после низкочастотной ТЭНС от $4,4 \pm 0,5$ до $1,9 \pm 0,6$ баллов ($p < 0,01$). Симптом Тинеля уменьшился в контрольной группе от $5,4 \pm 0,6$ до $3,8 \pm 0,5$ баллов ($p < 0,05$), после высокочастотной ТЭНС от $5,6 \pm 0,6$ до $2,8 \pm 0,4$ ($p < 0,01$) баллов и после низкочастотной ТЭНС от $5,4 \pm 0,6$ до $2,1 \pm 0,5$ баллов ($p < 0,01$). Регрессия симптома Фалена в контрольной группе оказалась от $5,8 \pm 0,6$ до $3,3 \pm 0,5$ баллов ($p < 0,05$), в группе пациентов с высокочастотной ТЭНС от $5,5 \pm 0,6$ до $2,5 \pm 0,5$ ($p < 0,01$) баллов и в группе пациентов после низкочастотной ТЭНС от $5,6 \pm 0,5$ до $1,9 \pm 0,5$ баллов ($p < 0,01$).

Выводы. Анальгезирующий эффект прямой транскожной электронейростимуляции пораженного срединного превосходит эффективность плацебо-ТЭНС при исследовании болевого синдрома в покое на 87,8%. Регрессия симптомов Тинеля и Фалена при применении ТЭНС превосходит плацебо-ТЭНС на 87,5 и 84% соответственно. Сравнительный анализ выявил, что высокочастотная ТЭНС превосходит низкочастотную ТЭНС в снижении болевого синдрома в покое на 35% ($p < 0,05$) и доказал, что низкочастотная ТЭНС эффективнее высокочастотной ТЭНС в снижении симптомов Тинеля и Фалена на 22% ($p < 0,05$) и на 21% ($p < 0,05$) соответственно. Таким образом, высокочастотная ТЭНС обладает более выраженным анальгезирующим эффектом, а низкочастотная ТЭНС имеет более выраженный противовоспалительный эффект.

* * *

УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОНКОЙ МОТОРИКИ КИСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТАТОЧНЫМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ДЕКОМПРЕССИИ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ МОДАЛЬНОСТЕЙ ТЭНС

Р.Р. Кулиев¹, М.Х. Аль-Замиль², Е.С. Васильева^{3,4}, А.А. Михайлова^{3,4}

¹ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

²НОЧУ ДПО «Медицинский стоматологический институт» Министерства образования и науки России, Москва, Россия;

³ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

IMPROVING FINE MOTOR SKILLS OF THE HAND IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH RESIDUAL NEUROLOGICAL SYMPTOMS AFTER SURGICAL DECOMPRESSION OF THE CARPAL TUNNEL USING VARIOUS TENS MODALITIES

R.R. Kuliev¹, M.Kh. Al-Zamil², E.S. Vasilieva^{3,4}, A.A. Mikhailova^{3,4}

¹Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

²Medical Stomatological Institute, Moscow, Russia;

³Russian Scientific Center of Surgery named after. acad. B.V. Petrovsky, Moscow, Russia;

⁴Moscow State Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Актуальность. Нарушение тонкой моторики кисти наблюдается у 36% пациентов с остаточными неврологическими симптомами после хирургической декомпрессии карпального канала (ДКК) несмотря на отсутствие моторного дефицита, что обусловлено нарушением координированных движений между мелкими мышцами пораженной кисти. Медикаментозная терапия не улучшает тонкую моторику в 55% случаев. При применении прямой транскожной электростимуляции (ТЭНС) выявлено улучшение тонкой моторики у большинства пациентов. До настоящего времени не проводился сравнительный анализ между различными модальностями ТЭНС в улучшении показателей тонкой моторики кисти при лечении пациентов с остаточными неврологическими симптомами после хирургической ДКК.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ высокочастотной и низкочастотной ТЭНС при лечении пациентов с остаточным нарушением тонкой моторики кисти после хирургической (ДКК). Наблюдались 50 пациентов с остаточными нарушениями тонкой моторики кисти после хирургической (ДКК). Тонкая моторика была определена до, после лечения и через 3 мес после окончания курса лечения с помощью теста функции руки Джебсена—Тейлора. 12 пациентов прошли курс ТЭНС — плацебо (1Гц, 30 мкс, 5 мА). 12 пациентов прошли курс вы-

сокочастотной ТЭНС (100 Гц, 100 мкс, амплитуда тока: до достижения отчетливого безболезненного сенсорного ответа) и 13 пациентов закончили курс низкочастотной ТЭНС (1 Гц, 200 мкс, амплитуда тока: до достижения отчетливого безболезненного моторного ответа. И 13 пациентов прошли сочетанный курс с применением высокочастотной и низкочастотной ТЭНС.

Результаты. Улучшение тонкой моторики после ТЭНС составило 14,8% ($p<0,05$) после лечения и 20,9% ($p<0,05$) в конце 3 мес и не наблюдалось в контроле. Тонкая моторика была лучше на фоне низкочастотной ТЭНС по сравнению с высокочастотной ТЭНС на 51,9% ($p<0,05$) после лечения и на 57% ($p<0,05$) в отдаленном периоде. Сочетание низкочастотной и высокочастотной ТЭНС было эффективнее, чем отдельное применение низкочастотной ТЭНС на 34,4% ($p<0,05$) после лечения и на 44,2% ($p<0,05$) в отдаленном периоде.

Выводы. Тонкая моторика кисти достоверно улучшается на фоне низкочастотной ТЭНС по сравнению с высокочастотной ТЭНС. Сочетание высокочастотной и низкочастотной ТЭНС превосходит по эффективности отдельное применение низкочастотной или высокочастотной ТЭНС.

* * *

ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЕ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЗВОНОЧНИКЕ

А.Г. Куликов, В.Б. Адиллов, Т.Ю. Гайдукова, Н.В. Львова

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

MUD THERAPY. CURRENT DEVELOPMENT TRENDS AND EFFECTIVENESS OF USE IN THE REHABILITATION OF PATIENTS AFTER SPINAL SURGERY

A.G. Kulikov, V.B. Adilov, T.Yu. Gaidukova, N.V. Lvova

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Цель исследования. Оптимизация программ восстановительного лечения пациентов после оперативных вмешательств на позвоночнике за счет использования нетепловых методик пелоидотерапии.

Материал и методы. Обследовано 84 пациента (36 мужчин и 48 женщин) в возрасте 25—65 лет через 4—9 нед после микродискэктомии на поясничном уровне, распределенных на контрольную и 2 основные группы. Все пациенты получали базисное лече-

ние (лечебную гимнастику, массаж и переменное магнитное поле на пораженную конечность). 1-я группа пациентов (29 человек) получала дополнительно тонкослойные грязевые аппликации на поясничный отдел позвоночника, 2-я группа (28 человек) — флюктуофорез раствора грязевого препарата паравертебрально. Контрольная группа (27 человек) получала только базисную терапию.

До и после реабилитации все пациенты прошли клинико-неврологическое обследование, заполнили опросники, выполнили тест «Встань и иди» на протяжении 3 м. Была проведена инфракрасная термография, расширенная электродиагностика с определением реобазы и хронаксии, стабилметрическое исследование.

Результаты. В результате проведенного лечения у всех пациентов наблюдалась положительная динамика клинической симптоматики, которая выражалась в уменьшении показателя боли по ВАШ (100-бальная): с $41,04 \pm 4,35$ до $22,03 \pm 3,53$ (I основная), с $40,89 \pm 3,64$ до $17,68 \pm 3,26$ (II основная), что достоверно превышало результаты в группе контроля. Увеличилась физическая активность пациентов, проявившаяся достоверными изменениями показателей опросника Освестри во всех изучаемых группах. Также возросла мобильность пациентов: отмечено снижение показателей теста «Встань и иди» с $10,05 \pm 1,74$ до $8,92 \pm 1,84$ с (I основная), с $10,45 \pm 1,91$ до $8,86 \pm 1,44$ с (II основная группа). По данным электродиагностики на стороне поражения произошло снижение показателей реобазы в обеих основных группах: с $24,53 \pm 2,11$ до $21,69 \pm 2,31$ мА (I основная), с $24,46 \pm 2,13$ до $20,58 \pm 1,89$ мА (II основная группа). У пациентов основных групп с величиной хронаксии выше 1 мс также наблюдалось снижение показателей: с $2,97 \pm 1,09$ до $1,69 \pm 0,91$ (I основная), с $2,64 \pm 0,71$ до $1,12 \pm 0,58$ (II основная группа), в отличие от группы контроля, где изменения не носили достоверного характера. Изучение стабилметрических показателей позволило установить, что под влиянием лечения наблюдалось повышение устойчивости пациентов, выражавшееся уменьшением площади статокинезиограммы, при этом данные изменения были более значимы в основных группах.

Заключение. Включение нетепловых методик пелоидотерапии в реабилитационный комплекс способствует более эффективному устранению клинико-функциональных нарушений. Хорошая переносимость и простота выполнения процедур позволяют рекомендовать их к использованию на этапе реабилитации пациентов после операций на позвоночнике.

* * *

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ МИОПИЧЕСКОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ МАКУЛЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАГНИТОЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

Д.А. Куликовских¹, Л.В. Смекалкина²,
И.П. Шурыгина³

¹ГБУ РО «Городская больница №7» в г. Ростове-на-Дону, Ростов-на-Дону, Россия;

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

³ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

COMPREHENSIVE TREATMENT OF MYOPIC MACULAR DEGENERATION USING MAGNETIC LASER THERAPY

D.A. Kulikovskikh¹, L.V. Smekalkina², I.P. Shurygina³

¹Rostov-on-Don 7 City Hospital, Rostov-on-Don, Russia;

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia;

³Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность. Миопическая макулопатия (ММП) является наиболее серьезным заболеванием органа зрения, имеет прогрессирующее течение, ведет к потере зрения, существенно снижает качество жизни пациентов и их социализацию. Актуальность вопроса реабилитации больных с ММП обусловлена ограниченными возможностями коагуляционного воздействия лазером в центральную зону макулы и дискуссионной оценкой эффективности лекарственного лечения «сухой» формы ММП. В литературе имеются публикации успешного использования магнитотерапии и/или лазерного излучения в современной физиотерапии глазной патологии.

Цель исследования. Оценить эффективность комплексного применения эндоназального электрофореза винпоцетина (ЭЭВ) и сочетанного контактного метода магнитолазерного воздействия на зрительный анализатор и сосуды вертебробазиллярного бассейна (ВББ) в лечении больных с ММП атрофического типа.

Материал и методы. Проспективно проанализированы результаты лечения 51 пациента (84 глаза) с ММП атрофического типа. Средний возраст больных составил $42,1 \pm 2,8$ года. В зависимости от метода лечения все пациенты были разделены на 3 группы: первая — 16 пациентов, которым проводилась базовая терапия, ЭЭВ и сочетанный контактный метод магнитолазерного воздействия на зрительный анализатор и сосуды ВББ; вторая — 18 пациентов, которым проводилась базовая терапия и ЭЭВ; третья — 17 пациентов с базовой терапией. Оценку эффективности лечения в группах проводили по функциональным критериям, данным офтальмоскопии, морфометрическому состоянию макулярной области, показателям оптической когерентной томографии, скорости кро-

вотока в сосудах сетчатки, функциональному психоэмоциональному состоянию с применением опросника САН. Срок наблюдения составил 1 год.

Результаты. Комплексное использование ЭЭВ и сочетанного контактного метода магнитолазерного воздействия на зрительный анализатор и сосуды ВББ существенно улучшило клинико-функциональные показатели органа зрения, а также показатели самооценки психоэмоционального состояния пациентов. Кроме того комплексное использование ЭЭВ и сочетанного контактного метода магнитолазерного воздействия на зрительный анализатор и сосуды ВББ позволяло замедлить прогрессирование атрофических процессов в центральном отделе сетчатки, демонстрировало улучшение состояния гемодинамики глаза. Через 12 мес комплексное использование ЭЭВ и контактного метода магнитолазерного воздействия на фоне базовой терапии характеризовалось в 1,8 ($p < 0,05$) и в 4,3 ($p < 0,05$) раза больше долей пациентов без прогрессирования ММП атрофического типа, чем при изолированном использовании лекарственного электрофореза и стандартной терапии соответственно.

Заключение. Комплексное использование ЭЭВ и сочетанного контактного метода магнитолазерного воздействия на зрительный анализатор и сосуды ВББ является эффективным при лечении больных с ММП атрофического типа.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕМЕННОЙ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ КОМПРЕССИИ ПРИ ЛИМФЕДЕМЕ

Д.Б. Кульчицкая¹, А.Д. Фесюн¹, Т.В. Кончугова¹, Т.В. Апханова¹, Е.В. Нестерова²

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия;

²ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

THE USE OF VARIABLE PNEUMATIC COMPRESSION IN LYMPHEDEMA

D.B. Kulchitskaya¹, A.D. Fesyun¹, T.V. Konchugova¹, T.V. Apkhanova¹, E.V. Nesterova²

¹National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Актуальность. Лимфедема является хроническим инвалидизирующим заболеванием, от которого страдает 250 млн человек во всем мире. Хотя лимфедема не представляет угрозы для жизни, пагубные последствия данного заболевания приводят к снижению ка-

чества жизни пациентов. В настоящее время терапевтическое лечение лимфедемы направлено на замедление прогрессирования заболевания и предотвращение вторичных осложнений. Существует научная база, которая доказывает, что целостность и физиологическая функция эндотелия сосудов играют важную роль в патогенезе многих сердечно-сосудистых заболеваний. Встречаются публикации, свидетельствующие о наличии эндотелиальной дисфункции при лимфедеме.

Цель исследования. Изучение влияния переменной пневматической компрессии на состояние микроциркуляции и эндотелиальной функции у пациентов с лимфедемой нижних конечностей.

Материал и методы. В исследование были включены 30 пациентов с лимфедемой нижних конечностей, которые получали переменную пневматическую компрессию (ППК) ежедневно на курс №10. До и после курсового вмешательства проводили лазерную доплеровскую флоуметрию с целью определения влияния данного фактора на функцию эндотелия.

Результаты. При поступлении у большинства пациентов установлены вазоспастические явления в системе микроциркуляторного русла, о чем свидетельствовали повышение нейрогенного (НТ) и миогенного (МТ) тонуса артериол и низкий показатель микроциркуляции (ПМ). Наблюдалось выраженное снижение показателя $A\bar{e}/3 \sigma \times 100\%$ до $8,16 \pm 0,9$, при норме $14,1 \pm 0,9$ ($p < 0,05$), что указывает на наличие эндотелиальной дисфункции. После курсового применения ППК выявлено достоверное изменение изначально сниженного ПМ, который увеличился на 21% ($p < 0,05$). Наблюдалось снижение изначально увеличенного НТ с $3,7 \pm 0,3$ отн. ед. до $2,2 \pm 0,1$ ($p < 0,01$), а МТ с $4,9 \pm 0,7$ отн. ед. до $2,6 \pm 0,1$ отн. ед. ($p < 0,01$). Установлено улучшение эндотелиальной функции — показатель $A\bar{e}/3 \sigma \times 100\%$ изменился с $8,16 \pm 0,9$ до $11,59 \pm 0,8$ ($p < 0,01$).

Заключение. Таким образом доказано, что применение ППК у пациентов с лимфедемой нижних конечностей оказывает положительное влияние на систему микрогемодинамики. Полученные нами значимые положительные изменения в колебаниях эндотелиального происхождения у пациентов с лимфедемой свидетельствуют о корректирующем влиянии ППК на функцию эндотелия. Устранение эндотелиальной дисфункции привело к вазодилатации прекапилляров и увеличению кровотока в нутритивном звене микроциркуляторного русла.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Д.Б. Кульчицкая¹, А.Д. Фесюн¹, Т.В. Кончугова¹,
Т.В. Апханова¹, Е.В. Нестерова², О.А. Севрюгина³

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия;

²ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

³ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия

THE USE OF ELECTROTHERAPY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE JOINT

D.B. Kulchitskaya¹, A.D. Fesyun¹, T.V. Konchugova¹,
T.V. Apkhanova¹, E.V. Nesterova², O.A. Sevriugina³

¹National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

³M.F. Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russia

Актуальность. Остеоартрит (ОА) коленного сустава является одним из наиболее распространенных дегенеративных заболеваний, которые вызывают боль, скованность движений и снижение функциональных возможностей. Для лечения ОА используются различные фармакологические средства. Однако длительный прием медикаментов вызывает зависимость и повышает риск опасных для жизни осложнений — желудочно-кишечных, сердечно-сосудистых и др. Поэтому продолжается поиск новых и совершенствование существующих факторов, способных с наименьшим риском обеспечивать улучшение клинической симптоматики и качество жизни пациентов с ОА. Целью исследования явилось сравнение эффективности применения интерференционных токов и чрескожной электронейростимуляции (ЧЭНС) у пациентов с ОА.

Материалы и методы. Было проведено рандомизированное слепое исследование с участием 50 пациентов с диагнозом остеоартроз коленного сустава. Пациенты были разделены на две группы по 25 человек. В первой группе пациенты получали интерференционные токи, во второй — ЧЭНС. Процедуры проводились 5 раз в неделю в течение 2 нед подряд. Для оценки эффективности терапии до и после курса лечения оценивали следующие клинические показатели: боль при движении и боль в покое по 100 мм визуально-аналоговой шкале (ВАШ), суммарный индекс WOMac, качество жизни (с помощью опросника SF 36).

Результаты. Хотя в обеих группах наблюдалось улучшение всех изучаемых показателей, это улучшение было более значимое в первой группе, чем в группе получавших ЧЭНС. Положительная динамика выраженности боли при нагрузке по ВАШ проявлялась в достоверном снижении этого показателя у пациентов в конце курса лечения на 25,13 на 20,15% соответственно. Интенсивность боли в покое подверглась аналогичным переменам. У пациентов 1-й группы отмечалось значимое уменьшение ее на 34,68% к завершению курса лечения. Во 2-й группе — на 30,9%. После курса лечения также установлено достоверное снижение суммарного индекса WOMac. У пациентов 1-й группы на 19,9% ($p < 0,05$), во 2-й группе 17,2% ($p < 0,05$). При анализе качества жизни по опроснику SF 36 нами был выбран такой показатель, как общее состояние здоровья. У пациентов 1-й группы после лечения вышеуказанный показатель увеличился с $37,7 \pm 3,4$ до $46,7 \pm 2,9$ ($p < 0,05$), у пациентов 2-й группы — с $37,1 \pm 3,1$ до $46,2 \pm 3,0$ ($p < 0,05$).

Заключение. Это исследование продемонстрировало превосходство ИТ по сравнению с ЧЭНС в лечении пациентов с ОА коленного сустава. Применение ИТ у данной категории больных привело к более существенному снижению интенсивности болевого синдрома.

* * *

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕКРЕАЦИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ИНТЕРНАТНОГО ТИПА

Н.А. Куропаткина, Т.В. Бахнова, Т.С. Котрунова

ФГБОУ ВО «Волгоградская академия физической культуры», Волгоград, Россия

PHYSICAL RECREATION OF ADOLESCENTS WITH DISABILITIES IN RESIDENTIAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

N.A. Kuropatkina, T.V. Bakhnova, T.S. Kotrunova

Volgograd Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia

Развитие системы оздоровительно-рекреационной деятельности детей и подростков с ОВЗ, особенно в условиях образовательных учреждений интернатного типа, является актуальной задачей, стоящей перед нашим государством. Создание инклюзивных зон и программ школьного отдыха будет способствовать улучшению психосоматического здоровья и повышению уровня качества жизни, а также содействовать социальной интеграции детей в образовательное пространство и социум в целом.

Цель исследования. Создание и экспериментальное обоснование программы школьного отдыха оздоровительно-рекреационной направленности для детей и подростков, обучающихся в учреждениях дифферен-

цированного образования. В исследовании приняли участие 60 детей от 15 до 17 лет, обучающихся в школах-интернатах VIII вида г. Волгограда. Из них 48 детей с легкой степенью умственной отсталости и 12 — с расстройством личности и поведения, обусловленных болезнью или дисфункцией головного мозга.

Материал и методы. Контент-анализ, изучение субъективных показателей качества жизни детей (опросник PedsQL4), методы математической обработки. Использовали две формы анкет для заполнения детьми и их родителями до и после реализации инклюзивной программы школьного отдыха.

Инклюзивная программа школьного отдыха для детей и подростков включала в себя занятия с использованием средств адаптивного спорта бочке. За последнее десятилетие именно бочке стала одной из самых популярных видов спорта и активного досуга у лиц с ОВЗ.

Участники исследования были поделены на команды, по 4 человека в каждой команде, всего 15 команд. Занятия проводились два раза в неделю во внеурочное время в течение десяти недель.

Для оценки влияния игры бочке на детей с ОВЗ использовали показатель качества жизни (КЖ), отражающий различные стороны их жизни. Самооценка детей при первичном анкетировании выявила значимо низкие показатели всех компонентов уровня КЖ (физическое функционирование — $34,9 \pm 1,5$ баллов, эмоциональное — $33,7 \pm 2,3$ баллов, социальное — $30,4 \pm 0,6$ баллов и школьное — $32,8 \pm 9,1$ баллов), что свидетельствовало о существенном физическом, соматическом ухудшении здоровья и ограниченных возможностях коммуникации.

Оценка показателей качества жизни детей их родителями оказалась еще ниже. Предполагаем, что это можно объяснить разницей в восприятии психоэмоциональных и когнитивных нарушений детьми и их родителями. Повторное анкетирование детей позволило констатировать факт, что адаптивная спортивная игра бочке, организованная по программе инклюзивного школьного отдыха во внеурочное время, принесла пользу детям. Улучшились их показатели в области эмоционального и социального функционирования — $38,4 \pm 2,6$ и $36,2 \pm 4,1$ баллов соответственно ($p < 0,05$). Среднестатистический суммарный показатель уровня КЖ детей вырос с $31,9 \pm 1,6$ баллов в начале исследования до $38,2 \pm 1,6$ баллов к завершению исследования ($p < 0,05$).

Таким образом, это исследование помогает расширить понимание того, как инклюзивный опыт организации школьного отдыха с использованием адаптивного спорта бочке с его рекреационными, терапевтическими воздействиями, а также соревновательными характеристиками, способствовал укреплению здоровья детей и повышению их КЖ, а также социальной компетентности путем развития навыков общения и умения преодолевать стрессы командой.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Д.О. Куртаев, С.Э. Татевосов, Н.А. Игнатович, О.И. Ничога

ФГБУ «Объединенный санаторий «Сочи» Управления делами Президента Российской Федерации, Сочи, Россия

EXPERIENCE OF USING LOW FREQUENCY ELECTROSTATIC THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH HYPERTENSION BEFORE

D.O. Kurtaev, S.E. Tatevosov, N.A. Ignatovich, O.I. Nichoga

United Sanatorium «Sochi» of the Administration of the President of the Russian Federation, Sochi, Russia

Большая распространенность артериальной гипертензии с тенденцией нарастания ее у лиц молодого возраста среди населения определяют возрастающую роль немедикаментозных лечебных факторов, особенно в санаторно-курортных условиях.

Цель работы. Оценка эффективности применения низкочастотного электростатического поля (НЭСП) в условиях санаторно-курортного лечения пациентов с артериальной гипертензией.

Терапию НЭСП с целью нормализации показателей центральной гемодинамики, улучшения микроциркуляции.

Материал и метод. Нами было проведено лечение группы из 26 пациентов мужского и женского пола, возрастом от 36 до 60 лет с диагнозами: гипертоническая болезнь 1,2,3 стадии, 2-3 степени, риск 1,2,3. В большинстве своем пациенты имели сопутствующие заболевания.

На момент начала лечения у пациентов присутствовали жалобы на: периодические головные боли — 13 чел; головокружение, шум в ушах — 4 чел; периодические боли в шейном отделе позвоночника — 18 чел; нарушение сна, психологические проблемы (депрессия, беспокойство) — 8 чел.

Процедура назначалась строго с учетом показаний и противопоказаний, индивидуально в зависимости от исходного состояния пациента. Оценивалось общее состояние, артериальное давление (АД), пульс, электрокардиограмма (ЭКГ), липидограмма, уровень сатурации.

Для проведения процедуры использовали переносной аппарат «Элгос».

Ранее выполненными работами исследователей были определены основные параметры применения НЭСП. Мы использовали методику применения НЭСП при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (Учеб. пособие ГБОУ ДПО Российской мед. академии последипломного образования Москва 2015 г).

Курс лечения 5—8 процедур, ежедневно или через день.

Первые 3 дня проводилось измерение АД, пульса до и после процедуры.

Для оценки проводимой терапии использовались: контроль АД, пульса до и после процедуры, в конце курса лечения. ЭКГ до, в середине и конце курса лечения. Оценивалось общее самочувствие, наличие жалоб.

Общая эффективность лечения определялась с помощью оценки динамики клинических симптомов, функциональных показателей.

Результаты. После окончания курса лечения положительный эффект отметили почти все пациенты. У 26 пациентов нормализовалось давление, скачки давления в период адаптации не достигали критических цифр, нормализация АД прошла быстрее. Частота пульса до, после процедуры находилась в пределах референтных значений. ЭКГ — у 21 чел без изменений, у 3 улучшение кровообращения в миокарде левого желудочка. Сатурация крови, липидограмма — у всех пациентов без изменений. У 24 человек прошли головные боли, головокружения уменьшились у 6 пациентов, 23 пациента отметили уменьшение выраженности астенического синдрома (улучшение самочувствие, повышенной умственной и физической работоспособности), у 18 пациентов нормализовался сон.

Вывод. Разработанная методика лечения больных с артериальной гипертензией, особенно в сочетании с другими заболеваниями, может широко применяться в санаторно-курортных, реабилитационно-профилактических учреждениях.

* * *

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ РАЗНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС

М.М. Лапкин¹, А.В. Шулькин¹, П.А. Кулагин¹, В.Г. Кряков², И.А. Серебрянникова², С.Г. Гуржин³, М.Б. Каплан³, А.В. Шуляков³

¹ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова», Рязань, Россия;

²«Касимовский приборный завод» — филиал акционерного общества «Государственный Рязанский приборный завод», Касимов, Россия;

³ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина», Рязань, Россия

THE EFFECT OF A MAGNETIC FIELD OF DIFFERENT DIRECTIONS ON THE COURSE OF ASEPTIC INFLAMMATION OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN LABORATORY RATS

М.М. Lapkin¹, A.V. Shchulkin¹, P.A. Kulagin¹, V.G. Kryakov², I.A. Serebryannikova², S.G. Gurzhin³, M.B. Kaplan³, A.V. Shulyakov³

¹Ryazan State Medical University named after. Academician I.P. Pavlova, Ryazan, Russia;

²«Kasimovsky Instrument Plant» — a branch of the joint stock company «State Ryazan Instrument Plant», Kasimov, Russia;

³Ryazan State Radio Engineering University named after. V.F. Utkina, Ryazan, Russia

Актуальность. Многочисленные исследования изучения влияния электромагнитного поля (ЭМП) на биологические объекты выявили ряд изменений в организме экспериментальных животных и человека. Вместе с тем остается ряд вопросов, касающихся исследования зависимости выраженности воздействия ЭМП на организм от направления его вектора, формы электромагнитной волны, частоты, степени генерализованности — локальности воздействия. Для решения этого сложного комплекса вопросов сотрудниками Касимовского приборного завода, учеными Рязанского государственного радиотехнического университета и Рязанского государственного медицинского университета была разработана мультисистема «Релаксмаг» и проведены ее доклинические испытания, позволяющая управлять рядом биотропных параметров ЭМП в системе координат интенсивность — время-пространство-частота в различных их сочетаниях.

Цель исследования. Установить влияние ЭМП с заданными параметрами векторов его направленности на течение асептического воспаления опорно-двигательного аппарата лабораторных крыс.

Материал и методы. Исследования проведены на 32 лабораторных крысах-самцах линии «Вистар», разделенные на 4 группы по 8 животных в каждой: животные с моделируемым асептическим воспалением (МAB); животные с МAB и введением противовоспа-

лительного препарата диклофенак и 2 группы животных с МАВ и воздействием ЭМП с разным вектором его направленности. Воздействие ЭМП осуществляли с помощью мультисистемы «РелаксМаг». Моделирование асептического воспаления осуществляли введением под апоневроз задней правой конечности крысам 0,1 мл 2,5% раствора формалина. В качестве маркеров воспалительной реакции использовали показатель объема конечности (метод плетизмометрии), а также гематологические показатели. Для оценки состояния неспецифических адаптационных механизмов организма животных реализовывали метод кардиоритмографии. Оценку локальных и организменных маркеров состояния животных осуществляли через 4 ч, на 1, 3, 4, 5 и 7-е сутки после начала эксперимента. Полученные данные обработаны методами непараметрической статистики.

Результаты. Проведенные исследования показали, что в контрольной группе асептическое воспаление проявляет себя уже через 4 ч после введения формалина животным, сохраняется в течение 5 сут и завершается к 7-м суткам. При введении диклофенака выраженность отека тканей при воспалении было значительно ниже, чем у контрольных животных, а уменьшение воспалительного процесса, по показателям изучаемых маркеров, уже отмечается на 3-и сутки. Анализ влияния магнитного поля на течение асептического воспаления показал, что противовоспалительный эффект ЭМП сопоставим с аналогичным эффектом препарата диклофенак. При этом было установлено, что этот эффект воздействия ЭМП зависит от направленности его вектора.

Заключение. В настоящем исследовании установлено, что выраженность влияния ЭМП зависит от направленности его вектора. С большой долей вероятности можно утверждать, что эффект воздействия ЭМП будет зависеть и от других его характеристик, что требует дальнейших исследований в этом направлении. Полученные результаты позволят найти свое применение в создании систем комплексной магнитотерапии общего воздействия нового поколения.

* * *

ЭФФЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ ПО В-РИТМУ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ДИНАМИКУ ТИПА КРОВООБРАЩЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Н.В. Лунина^{1, 2}, Ю.В. Корягина¹

¹ФГБУ «Северо-Кавказский Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Ессентуки, Россия;

²ФГБОУ ВО «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

THE EFFECTS OF NEUROFEEDBACK ON THE B-RHYTHM OF THE BRAIN ON THE DYNAMICS OF THE TYPE OF BLOOD CIRCULATION IN ATHLETES

N.V. Lunina^{1, 2}, Yu.V. Koryagina¹

¹North Caucasian Federal Research-Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency», Essentuki, Russia;

²Russian University of Sports «GTSOLIFK», Moscow, Russia

Модификация функционирования структур головного мозга при нейробиоуправлении изменяет активизацию висцеральных систем, содействуя овладению навыкам целенаправленного изменения функции организма, направленных на восстановление работоспособности спортсменов. Цель работы — изучение эффектов влияния нейробиоуправления по β -ритму головного мозга на динамику типа кровообращения спортсменов (ТК). Исследования проводились в подготовительный период тренировочного цикла у юношей-спортсменов ($n=1020$), распределенных по видам спорта на 5 групп: 1-я — циклические ($n=387$); 2-я — скоростно-силовые ($n=255$); 3-я — единоборства ($n=31$); 4-я — игровые ($n=173$); 5-я — сложно-координационные ($n=174$). Базы исследования: научно-исследовательские институты (НИИ ДЭУ, Омск; СКФНКЦ ФМБА России, Ессентуки) и вузы (СибГУФК, ОмГУ, СибАДИ — Омск; РУС «ГЦОЛИФК», Москва). Изучали тип кровообращения по значениям сердечного индекса (СИ) по показателям центральной гемодинамики (ПАК «Поли-Спектр», «Нейрософт», Иваново). Оптимальными считали эукинетический (ЭТК, при СИ — $2,75-3,5$ л/мин/м²) и гипотонический (ГТК, при СИ $<2,75$ л/мин/м²), гипертонический (ГрТК, при СИ $>3,5$ л/мин/м²) считали неблагоприятным. Изучали СИ на 1, 5 и 10 сеансах курса нейробиоуправления по β -ритму головного мозга (ПАК «БОСЛАБ», Россия), направленного на активизацию β -диапазона в структуре электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Расположение электродов: ЭЭГ-электроды — биполярно в точках Cz-Fz; индифферентный — на мочке уха; миографические — в области лба. Сигналы транслировались на экран монитора компьютера в графической и игровой сессиях. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета анализа Statistica 13, рассчитывались медиа-

на (M_e), значения первого (Q_1) и третьего квартилей (Q_3); нормальность распределения определяли по критерию Шапиро—Уилка; для оценки достоверности межгрупповых различий применяли Wilcoxon t -test, значения при $p < 0,05$ оценивались как статистически значимые.

Оптимизация ТК у спортсменов произошла на различных этапах курса нейробиоуправления по β -ритму головного мозга: в 1-й группе — после 1-го сеанса (ЭТК, СИ — 2,57 (2,35; 2,86) ($p < 0,05$), после 5-го сеанса (ГТК, СИ — 2,69 (2,39; 2,9)) ($p < 0,05$), стабилизировалась на 10-м сеансе (до и после — ЭТК, при СИ — 2,76 (2,45; 3,0) и 2,76 (2,43; 3,0)) ($p > 0,05$); во 2-й группе — на всех сеансах стабильная динамика от ЭТК до сеанса к ГТК — после сеанса ($p < 0,05$); в 3-й группе — только после 10-го сеанса (ЭТК, СИ — 2,85 (2,68; 2,89)) ($p < 0,05$); в 4-й группе — оптимальные значения на всех сеансах ($p < 0,05$); в 5-й группе — ЭТК ($p < 0,05$) после 1-го и 5-го сеанса (СИ — 2,88 (2,64; 3,25) и 3,01 (2,87; 3,26), при стабилизации на 10-м сеансе (до и после — ЭТК) ($p > 0,05$).

Эффекты нейробиоуправления по β -ритму головного мозга отражены в оптимизации типа кровообращения исследуемых в зависимости от этапа курса и вида спорта, что важно учитывать в восстановлении профессиональной работоспособности спортсменов.

* * *

ПИЩЕВЫЕ БИГЕЛИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА НАСЫЩЕННЫМ ЖИРАМ В СОСТАВАХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Н.П. Лямина¹, В.С. Куценкова², Н.В. Неповинных³

¹ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», Саратов, Россия

FOOD BIGELS AS AN ALTERNATIVE TO SATURATED FATS IN FOOD FORMULATIONS

N.P. Lyamina¹, V.S. Kutsenkova², N.V. Nepovinnikh²

¹S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

²Saratov State Vavilov Agrarain University, Saratov, Russia

Среди имеющихся стратегий, используемых для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений, существуют подходы к грамотному изменению рациона питания, направленные на его улучшение за счет снижения калорийности пищевых продуктов. Так сокращение на 20% калорийности продуктов с высоким содержанием сахара и насыщенных жиров может предотвратить развитие боль-

шого числа случаев сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, избыточного веса и других осложнений.

Однако при использовании заменителей жира важно, чтобы конечные продукты имели характеристики, аналогичные традиционным пищевым продуктам, такие как структурно-механические, физико-химические и сенсорные характеристики, которые в значительной степени зависят от содержания жира, его типа и коллоидной структуры.

Цель исследования. Разработка пищевых бигелей на основе растительных масел и натуральных органо-гелаторов, исследование структурно-механических, физико-химических и сенсорных свойств и возможности включения в рецептуры и традиционные технологии продуктов питания.

Разработку пищевых бигелей проводили путем купажирования и желирования жидких растительных масел натуральными органо-гелаторами (пчелиным воском и полисахаридами) при нагревании до температуры 65 ± 2 °C в течение 25 ± 5 мин. Каждый образец стабилизировали при 20 °C в течение 3 ч перед исследованием качественных показателей.

Текстурные характеристики изучали с помощью анализатора текстуры (Stable Micro Systems Ltd, Великобритания). На основе реологических кривых были определены три основных параметра текстуры: твердость (максимальное усилие во время первого цикла сжатия), упругость (высота, которую восстанавливает продукт за время, прошедшее между окончанием первого укуса и началом второго укуса) и когезивность (отношение площади положительного усилия во время второго сжатия к площади положительного усилия во время первого сжатия), а также вторичный параметр текстуры, разжевываемость (твердость, которую восстанавливает продукт во время второго укуса) \times когезионность \times упругость.

Анализ полученных данных показал, что разработанные пищевые бигели, по сравнению с кондитерским жиром, обладали хорошими текстурными характеристиками и сенсорными свойствами. Полная или частичная замена жиросоставляющего компонента в пищевых технологиях на разработанные пищевые бигели будет способствовать улучшению потребительских характеристик готовых изделий, уменьшению доли насыщенных и исключению трансжиров из готовых продуктов.

Разработанные бигели были включены в рецептуры и технологии кондитерских и мучных кондитерских изделий. Усовершенствованные пищевые продукты являются одной из профилактических мер снижения риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, развития сахарного диабета, повышения холестерина в организме человека в результате исключения/уменьшения потребления насыщенных и трансжиров.

* * *

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ АНОРЕКТАЛЬНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ

Н.А. Лян^{1,2}, М.А. Хан^{1,3}, Л.Б. Меновщикова³,
А.В. Львова¹, Е.А. Коломытцева²

¹ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия;

³ГБУЗ Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова ДЗМ, Москва, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN OPERATED ON FOR ANORECTAL MALFORMATIONS

N.A. Lyan^{1,2}, M.A. Khan^{1,3}, L.B. Menovshchikova³,
A.V. Lvova¹, E.A. Kolomytseva³

¹S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia;

³Children's City Clinical Hospital named after N.F. Filatov, Moscow, Russia;

⁴Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальной проблемой медицинской реабилитации детей после проктопластики по поводу аноректальных мальформаций является поиск технологий, направленных на коррекцию послеоперационных состояний, характеризующихся нарушением кишечного транзита, недержанием кала и запором, встречающихся у 30% детей, несмотря на успешное проведение оперативного вмешательства. Учитывая социальную значимость хронических запоров и анального недержания, психологический аспект, инвалидизирующую составляющую, дети с аноректальными мальформациями нуждаются в рано начатой и длительно продолжающейся медицинской реабилитации.

Цель исследования. Анализ современной литературы о методах медицинской реабилитации детей с аноректальными мальформациями.

Материал и методы. Обзор литературы с использованием баз «PubMed», «e-Library».

Результаты. Лечение пороков аноректальной области является хирургическая коррекция, однако, несмотря на успехи оперативных вмешательств, у детей наблюдаются нарушения кишечного транзита, недержание кала. Медицинская реабилитация таких детей в соответствии с Порядком организации медицинской реабилитации детей проводится на всех

этапах: в палатах интенсивной терапии и специализированных отделениях в послеоперационный период с противовоспалительной, дефибрирующей целью, для профилактики стенозов неоануса; в реабилитационных отделениях и центрах медицинской реабилитации с целью активизации репарации в области неоануса и для стимуляции мышц наружного сфинктера; в амбулаторно-поликлинических условиях для восстановления перистальтической активности кишечника, улучшения функционального состояния мускулатуры тазовой диафрагмы. Основными технологиями, направленными на нормализацию пассажа кала являются электро-, магнитная стимуляция кишечника, лазерная терапия, аппаратный массаж области живота и тазовой диафрагмы, ректальная стимуляция, криотерапия. С целью нормализации тонуса сфинктерного аппарата прямой кишки и мышц тазовой диафрагмы применяют экстракорпоральную магнитную стимуляцию, лазерную терапию на область промежности, массаж живота, спины, ягодиц, БОС-терапия. Кинезотерапия является неотъемлемой частью медицинской реабилитации детей с пороками аноректальной области. Упражнения улучшают кровообращение в органах брюшной полости и малого таза, способствуют нормализации тонуса моторики кишечника. Рефлексотерапия благоприятно влияет на моторику желудочно-кишечного тракта, способствует его эвакуаторной функции. Включение в комплексную медицинскую реабилитацию методов психокоррекции обусловлено нарушением психоэмоционального статуса детей, оперированных по поводу аноректальных мальформаций.

Выводы. Имеющиеся данные литературы свидетельствуют о необходимости разработки системы медицинской реабилитации детей с аноректальными пороками, включающая оказание этапной помощи по медицинской реабилитации, проводимой мультидисциплинарной реабилитационной командой с составлением индивидуальной программы реабилитации. Разработан спектр немедикаментозных технологий, направленных на восстановление моторной активности кишечника, улучшение функционального состояния мускулатуры тазовой диафрагмы, что позволяет значительно повысить качество жизни таких больных и их интеграцию в общество.

* * *

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАБИЛОМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО И ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВОВ В ПОЗДНЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Е.А. Майоров, М.Р. Макарова, Д.А. Сомов

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

COMPARISON OF STABILOMETRY PARAMETERS AMONG PATIENTS AFTER KNEE AND HIP ARTHROPLASTY IN THE LATE POSTOPERATIVE PERIOD

E.A. Mayorov, M.R. Makarova, D.A. Somov

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow

Актуальность. Изменение поструральной функции у пациентов после эндопротезирования суставов нижних конечностей обусловлено нарушением проприоцепции в результате основного заболевания, оперативным вмешательством и послеоперационным ортопедическим режимом и сохраняется длительное время.

Цель и задачи. Сравнение нарушений статокинезиограммы у пациентов в позднем восстановительном периоде после тотального эндопротезирования тазобедренного (ТЭТС) и коленного (ТЭКС) суставов.

Материал и методы. В исследовании участвовало 30 пациентов. Средний возраст пациентов после ТЭТС ($n=15$) составил $58,2\pm 9,5$ года, после ТЭКС ($n=15$) — $68,4\pm 6,6$ года. Средний срок после операции ТЭТС составил от 111 до 1986 дней, после ТЭКС — от 262 до 731 дней. Все пациенты предъявляли жалобы на хромоту. В течение 12 дней пациенты получали курс медицинской реабилитации, состоявший из комплекса физиотерапии (№10), ЛФК (№10) и массажа (№8). Исследование проводилось с помощью стабиллоплатформы «Биокинект» ООО «Неврокор» (РФ) до и после проведения курса реабилитации, по европейскому стандарту, глаза открыты. Оценивалась площадь статокинезиограммы ($s95$) (мм^2), скорость общего центра давления (ОЦД) (V) (мм/с), показатель затраченной работы (Дж), показатель стабильности (%) (stab\%).

Результаты. До лечения $s95$ у пациентов с ТЭТС отличалась от значения нормы на 31,4%, у пациентов с ТЭКС — на 14,1%. После курса реабилитации получено достоверное улучшение $s95$ у пациентов с ТЭТС ($p<0,05$), без достоверной динамики у пациентов с ТЭКС; параметр V превышал нормативные значения на 225,65% у пациентов после ТЭТС и на 235,32% — после ТЭКС до курса, без динамики после; показатель затраченной работы у пациентов с ТЭТС и ТЭКС не претерпел достоверных раз-

личий до и после курса; показатель stab\% у пациентов с ТЭТС и ТЭКС составлял 94—95% нормы и характеризует вертикальную устойчивость пациентов.

Выводы. При подборе программы двигательной реабилитации пациентам после эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей, по нашему мнению, следует ориентироваться на показатели площади статокинезиограммы и скорости ОЦД, как наиболее динамичные и чувствительные. Уровень показателя стабильности пациентов с ТЭТС и ТЭКС свидетельствует о формировании достаточной компенсации вертикальной устойчивости в поздний восстановительный период.

Ключевые слова: эндопротезирование, тазобедренный сустав, коленный сустав, стабилметрия.

БИОМЕХАНИКА ХОДЬБЫ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

М.Р. Макарова, Д.А. Сомов, Е.А. Майоров

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

BIOMECHANICS OF WALKING IN THE EARLY PERIOD OF RECOVERY IN PATIENTS AFTER LUMBAR SPINE SURGERY

M.R. Makarova, D.A. Somov, E.A. Mayorov

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Актуальность. Одним из способов улучшения результатов хирургического вмешательства при дегенеративно-дистрофических заболеваниях поясничного отдела позвоночника является физическая активность, особенно ходьба. Биомеханика ходьбы у пациентов с болью в пояснице до операции отличается полиморфизмом и зависит от многих факторов. Нарушения паттерна ходьбы могут сопровождаться асимметрией и вариабельностью шага, нарушением пространственно-временных характеристик, коррекция которых в послеоперационном периоде позволит индивидуализировать содержание программ медицинской реабилитации и улучшить локомоторную активность.

Цель исследования. Определить биомеханические ориентиры нарушения походки у пациентов с болью в нижней части спины в ранний восстановительный период после операций декомпрессии поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 27 пациентов, из них 19 мужчин, средний

возраст — 41 ± 4 лет, с диагнозом М 96.1 по коду МКБ 10, через 12—14 дней после операции декомпрессии поясничного отдела позвоночника по поводу грыжи межпозвоночного диска на уровне L4-L5. Болевой синдром в поясничном отделе по шкале ВАШ фиксировался на уровне $3,1 \pm 0,4$ балла; в конечностях, преимущественно левой, $-1,8 \pm 0,5$ баллов. Парез нижних конечностей служил критерием невключения в исследование. Всем пациентам в течение 12 дней назначали курс медицинской реабилитации (МР): преформированные физические факторы, воздействие электростатическим полем в режиме осцилляций, ЛФК. Оценку биомеханики ходьбы проводили в начале и после курса МР с помощью комплекса «Биокинект» ООО «Неврокор» (РФ).

Результаты. До курса МР у пациентов отмечалось значительное удлинение цикла шага ($p < 0,05$), снижение частоты шага ($p < 0,05$), в сравнении со здоровыми лицами; период опоры на левую нижнюю конечность был меньше, чем на правую конечность, и чем у здоровых лиц ($p < 0,05$), а период переноса левой ногой — длиннее, чем правой ногой ($p > 0,05$) и аналогичного периода у здоровых лиц. Значения периода опоры и одиночной опоры на правую ногу в 2 раза превосходят значения на левую ($p < 0,05$). После курса МР указанные нарушения биомеханики имели сдвиги к нормализации, без полного восстановления до нормальных значений.

Выводы. Анализ биомеханики походки указывает на необходимость симметричного восстановления опороспособности обеих нижних конечностей у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями поясничного отдела позвоночника в раннем восстановительном периоде после операций декомпрессии.

Ключевые слова: дискэктомия поясничная, биомеханика ходьбы, реабилитация.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЩЕЙ КРИОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСЕ МЕРОПРИЯТИЙ АМБУЛАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

К.О. Максимова¹, Е.А. Гурьянова², Н.А. Мизуров²

¹ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей», Чебоксары, Россия;

²ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

THE EFFECTIVENESS OF GENERAL CRYOTHERAPY IN THE COMPLEX OF OUTPATIENT REHABILITATION MEASURES FOR OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE JOINTS ON THE EXAMPLE OF THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH

K.O. Maksimova¹, E.A. Guryanova², N.A. Mizurov²

¹Institute of Advanced Medical Training, Cheboksary, Russia;

²«I.N. Ulyanov Chuvash State University», Cheboksary, Russia

Цель исследования. Оценить эффективность общей криотерапии в двухкамерной криосауне на этапе амбулаторной реабилитации при остеоартрите коленных суставов на примере международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ).

Материал и методы. Проведено проспективное исследование 45 пациентов с 1, 2 стадией остеоартрита коленных суставов по Kellgren & Lawrence. Контрольная группа включала 30 человек. Общая криотерапия проводилась дважды в неделю в «Криокамере CR-2011» (производство ООО «Креатор» Польша), состоящей из 2 комнат. После измерения артериального давления пациент проходил непосредственно в криокамеру на 2 мин (1 мин в комнате с температурой $-50-90$ градусов, затем 1 мин в комнате с температурой $-120-136$ градусов). Пациенты были полностью обследованы перед направлением на амбулаторную реабилитацию. До и после реабилитации состояние пациента оценивалось по шкале МКФ. Для оценки функций организма использовались домены: b28015, b28016, b7100, b7101, b7150, b7151, b770. Для оценки активности и участия использовались домены: d4500, d4501, d4700, d4701, d6402, d5400, d5401. Для оценки факторов среды использовались домены: e1151, e310, e320, e410. Для оценки структуры организма использовался домен s75011.

Результаты. Динамика происходящих изменений в процессе реабилитации наглядно выражается в снижении значения определителя, следующего за номером домена. Например при оценке функций организма после лечения определитель домена b28015 снизился на один номер в 25% случаев в исследуемой группе и на 20% в контрольной, а определитель домена b28016 снизился на два номера 37% случаев в исследуемой группе и на 32% в контрольной. При оценке активности и участия после лечения определитель домена d4500 снизился на 2 номера в 45% случаев в исследуемой группе и на 36% в контрольной, а определитель домена d4501 снизился на один номер 39% случаев в исследуемой группе и на 33% в контрольной.

Заключение. Общая криотерапия эффективна при восстановлении двигательной функции коленных суставов и снижении болевого синдрома при остеоартрите 1 и 2 стадии. МКФ для оценки состо-

яния пациента и эффективности проведенных мероприятий является важнейшим инструментом медицинской реабилитации.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ В САНАТОРНОЙ ПРОГРАММЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Н.В. Малокостова², А.В. Соболев¹, В.М. Кузнецов¹, А.В. Шакула¹

¹ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия;

²Филиал «Санаторий «Солнечногорский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия

THE USE OF ROBOTIC MECHANOTHERAPY IN THE SANATORIUM PROGRAM OF MEDICAL REHABILITATION OF COMBATANTS WITH TRAUMATIC INJURIES OF LARGE JOINTS

N.V. Malokostova², A.V. Sobolev¹, V.M. Kuznetsov¹, A.V. Shakula¹

¹Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

²Branch «Sanatorium «Solnechnogorsky» of Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia

Актуальность. Одной из основных целей реабилитации участников боевых действий с травматическим повреждением крупных суставов является уменьшение болевого синдрома, восстановление функциональной активности в пораженных суставах, повышение качества жизни и двигательной активности.

Цель исследования. Оценка эффективности комплексного воздействия механотерапии на аппарате «ORMED Flex-F01», предназначенного для роботизированной механотерапии коленного и тазобедренного суставов в сочетании с изометрическими упражнениями, у военнослужащих с боевой травмой нижних конечностей.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 22 участника боевых действий, все мужчины в возрасте от 19 до 40 лет, имеющие сгибательно-разгибательную контрактуру в коленном и тазобедренном суставах. У 7 человек были оперативные вмешательства по поводу пластики крестообразных связок, у 15 — переломы костей голени и бедренной кости, осложненные контрактурами. Исследование проводилось на фоне физиотерапевтического лечения (лазеротерапия, магнитотерапия, бальнеотерапия). В начале и конце медицинской реабилитации (МР) оценивались индексы (шкала ВАШ) и степень ограничения жизнедеятельности (шкала Лекена), показатели гониометрии и антропометрии (объем

бедренной и голени). Перед лечением у пациентов было получено согласие на проведение данного лечения. Процедуры роботизированной механотерапии проводились ежедневно, 1 раз в день. Каждый пациент получил от 8 до 12 процедур (пациенты прекращали занятия на данном аппарате при достижении угла сгибания 110°). После этого проводили комплекс лечебной гимнастики (изометрические упражнения и постизометрической релаксацией мышц нижних конечностей). Длительность одного занятия — от 15 до 20 мин. Количество упражнений 5—8.

Результаты. Средний угол сгибания в коленном и тазобедренном суставах у пациентов до лечения составил от 60,5±4,8° до 63,5±3,9°. После второй процедуры болевые ощущения уменьшались и позволяли увеличивать угол сгибания на 2—5°. Угол сгибания в коленном и тазобедренном суставах ежедневно увеличивался в среднем на 2,5°. Отмечалось достоверное увеличение объема движений в суставах нижней конечности, которое в среднем составило 39,7±5,3°, по сравнению с исходным уровнем. Снижение отека в мягких тканях бедра и голени приводило к уменьшению их окружностей на 1—2 см. При сочетании данных методов, уровень болевого синдрома по шкале ВАШ снизился с 5,0—3,5 до 2,0—1,5 баллов. По шкале Лекена 15 пациентов в первый день лечения имели выраженную степень ограничения жизнедеятельности, после 8—12-дневного курса лечения у пациентов сохранялась умеренная степень ограничения жизнедеятельности.

Заключение. Совместное использование аппарата роботизированной механотерапии нижних конечностей «ORMED FLEX-F01» и постизометрической релаксации мышц позволяет ускорить восстановление объема движения в суставах (в 2,5 раза), сократить время проведения реабилитационных мероприятий, снизить болевой синдром и уменьшить степень ограничения жизнедеятельности.

* * *

ОПЫТ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА КЛАПАНАХ СЕРДЦА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

Е.Ю. Малыш, Я.М. Саввина, Е.В. Фурсова

ООО «Центр Культуры Здоровья», Воронеж, Россия

EXPERIENCE IN THE REHABILITATION OF PATIENTS AFTER CARDIAC SURGERY ON HEART VALVES USING INTERVAL HYPOXIC-HYPEROXIC TRAINING

E.Yu. Malysh, Y.M. Savvina, E.V. Fursova

Health Culture Center, Voronezh, Russia

Актуальность. В настоящее время нет единых подходов и клинических рекомендаций по реабилитации

пациентов после хирургической коррекции клапанных пороков сердца. Однако необходимость в проведении реабилитационных мероприятий не вызывает сомнений и направлена на профилактику развития сердечно-сосудистых осложнений, потенцирование процессов обратного ремоделирования сердца. Основой кардиореабилитации являются дозированные физические нагрузки (циклические аэробные и силовые низкой или умеренной интенсивности). Представляет интерес вопрос повышения эффективности кардиореабилитации с помощью включения физиотерапевтических методов.

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность программы реабилитации пациентов после хирургической коррекции клапанных пороков сердца на амбулаторном этапе реабилитации с включением интервальных гипоксии-гипероксических тренировок в дополнение к занятиям лечебной физической культурой.

Материал и методы. В исследование включены 72 пациента (42 мужчины и 30 женщин), средний возраст 56 ± 18 лет, поступившие на амбулаторную реабилитацию в сроки 40 ± 10 дней от момента оперативного лечения в условиях искусственного кровообращения на клапанах сердца (протезирование аортального или митрального клапанов по поводу приобретенного или врожденного порока). Пациенты разделены на две группы. Первая группа — занятия лечебной физической культурой (комплекс общеукрепляющей гимнастики, дыхательные упражнения, контролируемые аэробные нагрузки с использованием кардиотренажеров — велосипед), ежедневно, длительностью 60 мин. Вторая группа — в дополнение к занятиям ЛФК, проводились интервальные гипоксии-гипероксические тренировки на аппарате Re-Oxy, ежедневно. Длительность курса амбулаторной реабилитации составила 14 дней. Эффективность проводимых мероприятий оценивалась с помощью проведения нагрузочного тестирования для определения толерантности к физической нагрузке (велэргометрия), оценке уровня одышки по шкале mMRC, опросника качества жизни EuroQol-5D до и на 14-й день курса.

Результаты. Во второй группе пациентов выявлено достоверное увеличение толерантности к физической нагрузке по сравнению с первой группой — максимальная достигнутая мощность нагрузки при проведении велэргометрии составила 92 ± 10 Вт ($p < 0,04$) по сравнению с первой группой, различия по шкале уровня одышки не носили достоверного характера, уровень качества жизни составил $70 \pm 10\%$ ($p < 0,04$).

Заключение. Таким образом, включение в процесс амбулаторной кардиореабилитации пациентов после хирургической коррекции клапанных пороков сердца интервальных гипоксии-гипероксических тренировок позволят достоверно повысить эффективность проводимых мероприятий.

* * *

ИНТЕРВАЛЬНАЯ ГИПОКСИГИПЕРОКСИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА КАК МЕТОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ COVID-19

А.А. Мамедова¹, Ф.К. Шумасова¹,
Н.Г. Новоселова¹, Н.А. Зубакина¹, Е.А. Пугина¹,
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

INTERVAL HYPOXY-HYPEROXIC TRAINING AS A RECOVERY METHOD AFTER COVID-19

A.A. Mamedova¹, F.K. Shumasova¹, N.G. Novoselova¹,
N.A. Zubakina¹, E.A. Pugina¹, E.V. Shishina^{1,2}

¹«Sibir» Restorative Medicine and Rehabilitation Centre, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Введение. Аппарат ГИПО-ОКСИ-1 (ОХУТЕР-РА, Россия) для интервальной гипоксигипероксической тренировки (ИГГТ), помогает восстановить функциональные возможности организма путем улучшения кислородного обмена и микроциркуляции, чередуя фазы с пониженным (9—16%) и повышением (31—33%) содержанием кислорода в дыхательной смеси.

Актуальность. Поиск немедикаментозных методов реабилитации после перенесенных бронхолегочных заболеваний, а также повышение адаптационных механизмов всего организма актуально на фоне угрозы повторного заболевания новой коронавирусной инфекцией. Метод ИГГТ позволяет восстановиться после бронхолегочных заболеваний, улучшить обмен веществ и функции вегетативной нервной системы, увеличить микроциркуляцию крови на всех уровнях, повысить иммунитет, работоспособность и стрессоустойчивость.

Цель исследования. Провести анализ изменений функционального состояния дыхательной, сердечно-сосудистой систем и адаптационного резерва у лиц, получивших курс ИГГТ после бронхолегочного заболевания.

Материалы и методы. В Центре «Сибирь» исследовано функциональное состояние дыхательной, сердечно-сосудистой систем и адаптационного потенциала у лиц, получивших курс ИГГТ. Оценка была проведена до и после курса ИГГТ (интервальной гипоксигипероксической тренировки) на аппарате ОХУТЕРРА. В исследовании участвовало 2 человека после перенесенной Covid-19, осложненной внебольничной пневмонией. Курс состоял из 10 тренировок (40 минут), по индивидуально подобранному протоколу лечения. Были выведены индексы: двойного произведения Робинсона (ИР), вегетативный индекс Кердо (ВИК), показатель адаптационного потенциала по Баевскому (ПАП), индекс Кетле.

Результаты. До процедур было выявлено: ИР средние значения (свидетельствует о нарушении регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы) 67,1 и 80%, ВИК –30% и –40% (выраженная ваготония), ПАП 2,5% (достаточные функциональные возможности обеспечиваются за счет функциональных резервов) и 3,011% (снижение функциональных возможностей организма), индекс Кетле 37,12 кг/м² (ожирение II степени) и 30,21 кг/м² (ожирение I степени), проба с задержкой дыхания по Штанге 27,6 с и 29,9 с. После курса ИГГТ: ИР 61,6 и 76,8% (среднее значение), ВИК –25 и –25 (ваготония), ПАП 2,448 и 2,861 (достаточные функциональные возможности обеспечиваются за счет функциональных резервов), индекс Кетле 37,12 кг/м² (ожирение II степени) и 30,21 кг/м² (ожирение I степени), проба с задержкой дыхания по Штанге 43 с и 59 с. Субъективно у исследуемых после курса ИГГТ: уменьшилась одышка, повысилась физическая и умственная работоспособность, стабилизировался эмоциональный фон, уменьшился метеозависимый цефалгический синдром, улучшился сон.

Выводы. Метод ИГГТ является эффективным методом восстановления после перенесенной COVID-19, осложненной внебольничной пневмонией.

* * *

НАДЕЖНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ И ЭРГОМЕТРИИ, ИЗМЕРЯЕМЫХ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРОВ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

В.И. Мареев, А.М. Менджеричкий, Т.А. Степанова, О.Н. Толстоко́ра

ФГОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

RELIABILITY OF HEART RATE MONITORING AND ERGOMETRY INDICATORS MEASURED USING DEVICES IN HEALTH-IMPROVING PHYSICAL CULTURE

V.I. Mareev, A.M. Menjeritsky, T.A. Stepanova, O.N. Tolstokora

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность исследования определяется необходимостью получения достоверной обратной связи показателей частоты сердечных сокращений и эргометрии, позволяющих вносить коррективы в дозировании основных компонентов физической нагрузки оздоровительной направленности. Вместе с тем показатели о деятельности сердечно-сосудистой системы зависят от многих факторов, включая возраст, пол, положение тела, условия окружающей среды, а также от видов выполнения физических упражнений и мест крепления приборов на теле занимающихся.

Цель исследования. Определить надежность показателей пульсометрии и эргометрии, измеряемых с помощью приборов при выполнении различных физических упражнений в оздоровительной физической культуре.

Материал и методы. Тестирование пульсометрии и эргометрии с помощью различных аппаратных устройств и приборов, методы математической статистики.

Результаты. В современных исследованиях и практической деятельности в оздоровительной физической культуре широко используются устройства и приборы, смарт-часы (умные часы) и фитнес-браслеты и др. для измерения показателей пульсометрии и эргометрии, которые в большинстве случаев показывают большую погрешность. Так, например, в гиревом спорте, спортивных играх и других сложно координированных упражнениях, приборы в виде часов являются травмоопасными из-за недоверенного контакта спортивного инвентаря с местом их крепления. В этой связи для надежности показателей срочного, кумулятивного и отставленного тренировочных эффектов в процессе физкультурно-оздоровительных занятий был апробирован комплекс многофункциональный аппаратно-программный длительного кардиомониторирования и эргометрии (регистрационное удостоверение от 07.08.18 №РЗН 2018/7446. Производитель Открытое акционерное общество «Научно-производственное предприятие космического приборостроение «Квант» (ОАО «НПП КП «Квант»)). Прибор является помехоустойчивым, имеет небольшие размеры, крепится на поясе занимающегося и позволяет обрабатывать электрокардиосигнал (ЭКС) по трем отведениям, записывать полученные данные энергонезависимой памяти (micro SD карта), расчет значимых диагностических показателей, таких как ЧСС, смещение сегмента ST, а также передачу накопленной информации (ЧСС, смещение сегмента ST, два канала ЭКГ за 3 с) по беспроводному каналу Bluetooth. Для определения надежности показателей тестирования использовался метод повторного тестирования с помощью расчета коэффициента корреляции по Пирсону. Полученные в результате вычислений данные характеризуются высокой надежностью, что дает основание для применения аппаратно-программного комплекса в областях медицины, педагогики, оздоровительной физической культуры и других научных направлениях по изучению человека и его здоровья.

* * *

РАССТРОЙСТВО ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ КАК ОДНО ИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Т.В. Марфина, О.В. Юрова, Т.В. Кончугова,
Д.Б. Кульчицкая, Т.В. Апханова, Л.Г. Агасаров,
А.А. Мухина

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

DISORDER OF VISUAL FUNCTIONS AS ONE OF THE MANIFESTATIONS OF ACUTE CEREBROVASCULAR ACCIDENT

T.V. Marfina, O.V. Yurova, T.V. Konchugova,
D.B. Kulchitskaya, T.V. Apkhanova, L.G. Agasarov,
A.A. Muhina

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

Следствием острого нарушения мозгового кровообращения может стать расстройство зрения. К основным видам постинсультных зрительных нарушений можно отнести снижение центрального зрения, нарушение периферического зрения, ограничения подвижности глаз и нарушения зрительного восприятия. Топографические особенности кровоснабжения зрительного анализатора обуславливают развитие характерных нейроофтальмологических симптомов и синдромов, что зависит от места расположения нарушения кровообращения в различных артериях головного мозга и степени тяжести поражения мозговых тканей.

Исследования ряда авторов отмечают существенное влияние зрительных нарушений на качество жизни пациентов, перенесших инсульт, на их функциональную и физическую способность. Нарушение общей двигательной активности, двигательнo-координационных функций конечностей, развитие нарушений бинокулярного зрения, приводящих к искажению восприятия глубины пространства и стереоскопического восприятия окружающей среды, могут быть значительными, ввиду влияния их не только на повседневную жизнь и социальную деятельность, но и на возможность самообслуживания, что, в свою очередь, дополняет развившуюся эмоциональную неустойчивость такой категории лиц. Многочисленные данные в литературных источниках указывают на повышение показателей депрессии и тревожности у людей с нарушением зрения. Происходит частичная или полная утрата человеком способности приспособляться к условиям социальной среды.

Есть наблюдения, что отсутствие жалоб со стороны пациента либо отсутствие «глазных» симптомов не означает отсутствия нарушения зрения и может говорить о легкой степени нарушений основных зрительных функций, не принятых во внимание па-

циентом или лечащим врачом, сложности в проведении и интерпретации офтальмологических тестов у пациентов с постинсультными нарушениями из-за тяжести состояния, невнимательности к зрительным нарушениям со стороны пациента в силу когнитивных или коммуникативных расстройств. Ряд лиц замечают расстройства зрения уже после проведенного курса терапии, проводимой в острый период церебрального инсульта, при восстановлении их физической и социальной активности. Часть пациентов не подозревают о своих проблемах со зрением, в частности о выпадении полей зрения, и продолжают вести активный образ жизни, в том числе управлять автомобилем. Это формирует риск для жизни и здоровья не только самих пациентов, но и окружающих и, таким образом, становится социальной проблемой.

Ряд авторов приходят к выводу о необходимости офтальмологического скрининга уже на острой стадии заболевания или на стадии раннего периода восстановления. Это позволит вовремя принять меры по восстановлению зрительных функций, что может благоприятно отразиться на дальнейшей реабилитации. Таким образом, раннее лечение нарушений зрения имеет важное значение для общего восстановления лиц, перенесших церебральный инсульт.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ РЕАБИЛИТАЦИИ НА ОСНОВЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ И БАЛАНСОТЕРАПИИ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ У ПАЦИЕНТОВ С СЕНСО-МОТОРНОЙ ФОРМОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

Л.А. Марченкова, В.А. Васильева

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

THE EFFECTIVENESS OF A COMPREHENSIVE REHABILITATION PROGRAM BASED ON TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION AND BALANCE THERAPY WITH BIOFEEDBACK IN PATIENTS WITH SENSORIMOTOR FORM OF DIABETIC POLYNEUROPATHY

L.A. Marchenkova, V.A. Vasileva

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

Актуальность. Сахарный диабет (СД) — одно из наиболее распространенных и тяжелых социально-значимых заболеваний современного здравоохранения, медико-социальное значение которого определяется высокой частотой и значимостью его осложнений, в том числе — диабетической полинейропатии

(ДПН). ДПН может вызывать хроническую боль, снижение разных видов чувствительности, и приблизительно у 25% людей с СД в течение жизни разовьется язва стопы, которая может привести к инфекции и ампутации конечности, вследствие чего могут возникать двигательные и координационные нарушения.

Цель исследования. Оценить эффективность нового метода реабилитации пациентов с ДПН с применением балансотерапии и транскраниальной магнитной стимуляции на фоне базовой программы реабилитации для снижения неврологических симптомов и улучшения функции передвижения и равновесия.

Материал и методы. Исследуемую выборку составили 78 пациента с СД2 и с выраженной степенью ДПН, дистальный тип, сенсо-моторная форма, из которых методом рандомизации были сформированы 2 группы: основная ($n=39$) и контрольная группа ($n=38$). Пациенты основной группы получали новый метод реабилитации, включающий ритмическую транскраниальную магнитную стимуляцию, №10, балансотерапию на тренажере с биологической обратной связью, №10, вихревые ванны на нижние конечности, №10, лечебную физкультуру, №10 и массаж нижних конечностей, №10. Метод реабилитации для контрольной группы включал магнитотерапию на область нижних конечностей, №10, вихревые ванны на нижние конечности, №10, лечебную физкультуру, №10 и массаж нижних конечностей, №10.

Результаты. У пациентов основной группы после завершения реабилитации выявлено уменьшение значений шкалы NSS на 33,3% (с 6,0 [4,0; 7,0] до 4,0 [3,0; 6,0] баллов, $p=0,029$) и счета опросника DN4 — на 36,4% (с 5,5 [3,0; 7,0] до 3,5 [2,5,0; 5,0] баллов, $p=0,034$, $p=0,045$ в сравнении с контролем), повышение скорости ходьбы на 10,7% (с 75,0 [59,0; 88,0] до 83,0 [68,0; 103,0] шагов в минуту, $p=0,047$), уменьшение времени выполнения теста «Встань и иди» с 12,0 [7,0; 15,0] до 10,0 [5,0; 11,0] с ($p=0,039$) и увеличение времени удержания равновесия в тесте «Стойка на одной ноге» с закрытыми глазами на правой ноге с 2,0 [1,0; 3,5] до 3,5 [1,5; 6,0] с ($p=0,041$, $p=0,022$ в сравнении с контролем). В контроле не отмечено достоверно значимых изменений ни одного исследуемого показателя ($p>0,05$).

Выводы. Новый комплекс реабилитации, включающий транскраниальную магнитную стимуляцию и балансотерапию с биологической обратной связью на фоне стандартной терапии, способствует уменьшению выраженности симптомов дистальной ДПН, повышению скорости ходьбы и улучшению статического равновесия.

Ключевые слова: сахарный диабет, диабетическая полинейропатия, физиотерапия, медицинская реабилитация, транскраниальная магнитная стимуляция, балансотерапия.

* * *

СЕМЕЙНЫЙ ОТДЫХ В ФИЛИАЛЕ «САНАТОРИЙ «АВРОРА» ФГБУ «САНАТОРНО-КУРОРТНЫЙ КОМПЛЕКС «СОЧИНСКИЙ» МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.А. Мельник, О.А. Дьякова

Филиал «Санаторий «Аврора» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Сочинский» Минобороны России, Сочи, Россия

FAMILY VACATION AT THE BRANCH «SANATORIUM «AURORA» OF THE FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION «SANATORIUM AND RESORT COMPLEX «SOCHI» OF THE MINISTRY OF DEFENSE OF THE RUSSIAN FEDERATION

E.A. Melnik, O.A. Dyakova

Branch «Sanatorium «Aurora» of Sanatorium and resort complex «Sochinsky», Sochi, Russia

Совместный семейный отдых сплачивает и укрепляет отношения внутри семьи. Независимо от возраста ребенка, семейный отдых — это всегда возможность ощутить единство семьи, расширить кругозор ребенка.

Цель работы: определить, для чего нужен отдых с семьей?

Семейный отдых — это отличная возможность провести свой досуг с близкими людьми. Санаторно-курортный отдых в пределах страны стремительно набирает популярность среди российских семей с детьми. Такое времяпровождение позволяет не только отвлечься от повседневных забот, но и улучшить здоровье ребенка. Профилактические процедуры помогут ему справиться с непростыми экологическими условиями, укрепят иммунитет. Лечебные компоненты всегда дополняются экскурсиями, играми и развлечениями.

Посещение санатория семьей позволяет достичь сразу нескольких целей. Родители получают возможность отдохнуть и расслабиться, а дети — полноценное оздоровление. В санатории активно реализуется программа «Семейный отдых».

Ребенку помогают адаптироваться к новому месту, расслабиться и начать прохождение предписанного курса. Оздоровительные процедуры проводят с детьми в возрасте 5—16 лет. Малышам предписывают их прохождение с ограничениями, установленными врачом. Эффективность такого отдыха выражается в долговременной защите организма, необходимой при частой заболеваемости простудными заболеваниями. Программа ускорит лечение хронических патологий. Она включает массаж, физиотерапию, гимнастику, бассейн и другие процедуры.

На время процедур родителей или во время проведения экскурсионных мероприятий, воспитатели санатория организуют занятия с детьми дошкольного возраста. Занятия проходят в специальной детской комнате, оборудованной всем необходимым. Характер занятий различен — лепка, рисование, подвижные игры. Дети школьного возраста могут активно отдохнуть,

играя в мяч и бадминтон на специальных площадках, а также в настольный теннис, шахматы и шашки.

Морские купания укрепляют здоровье ребенка, закаляют детский организм. В зимнее время дети, умеющие плавать, с 7 лет могут посещать плавательный бассейн с морской водой.

На территории санатория находятся оборудованные детские и спортивные площадки, теннисные корты, уличные тренажеры.

Заключение: программа «Семейный отдых» благотворно влияет на популяризацию семейного отдыха, отмечается значительное увеличение числа семей, поступающих на лечение вместе с детьми. Это способствует более тесному взаимоотношению в кругу семьи, воспитанию подрастающего поколения в духе поддержания традиций и семейных ценностей.

* * *

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ПРЕАБИЛИТАЦИИ НА ИСХОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Е.А. Мельникова, В.Ю. Литая, Д.А. Тульских, Е.Ю. Старкова, А.В. Семенов

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» (МОНКИ), Москва, Россия

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF MULTIMODAL PREHABILITATION ON THE OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT OF CANCER PATIENTS

E.A. Melnikova, V.Yu. Litay, D.A. Tulsikh, E.Yu. Starkova, A.V. Semenov

Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute named after M.F. Vladimirovsky, Moscow, Russia

Цель исследования. Оценка эффективности оригинальной программы преабиляции онкологических пациентов, перенесших расширенно-комбинированные вмешательства.

Материал и методы. В онкологическом отделении хирургических методов лечения ГБУЗ МО МОНКИ им.М.Ф. Владимирского в период с января 2023 по март 2024 г. было произведено 84 расширенно-комбинированных хирургических вмешательств пациентам со злокачественными заболеваниями органов брюшной полости. С целью оценки эффективности программы преабиляции пациенты были стратифицированы в две группы: группу преабиляции и группу контроля. Пациентам в исследуемой группе произведена коррекция питания со включением в рацион специальных стандартизированных нутритивных смесей, пациенты консультированы врачом ЛФК с назначением комплекса физических упражне-

ний. В качестве конечных результирующих точек, позволяющих оценить статистические различия групп, использованы следующие параметры: послеоперационный койко-день в ОРИТ, послеоперационный койко-день общий, частота послеоперационных осложнений выраженная в шкале Clavien—Dindo, частота повторных госпитализаций в течение 30 дней.

1-я группа. Исследуемая группа преабиляции. Пациенты ($n=40$), которым было проведено расширенно-комбинированное оперативное вмешательство по поводу злокачественного заболевания органов брюшной полости с прохождением на дооперационном этапе разработанного курса преабиляционной подготовки.

2-я группа. Группа контроля. Пациенты ($n=44$), которым было проведено расширенно-комбинированное хирургическое вмешательство по поводу злокачественного заболевания органов брюшной полости без проведения преабиляции.

Результаты. Средняя продолжительность пребывания в стационаре для пациентов, в группе преабиляции, составила $12\pm 5,2$ дня против $14,5\pm 7,5$ дня ($p<0,05$). Срок послеоперационного пребывания в отделении интенсивной терапии и реанимации для пациентов с преабиляцией составил $1\pm 0,65$ против $1,85\pm 1,1$ ($p<0,05$). Общая частота послеоперационных осложнений в группе с применением преабиляции составила 52%, в группе сравнения с традиционным протоколом — 60% ($p<0,05$). При этом осложнения согласно Clavien—Dindo IIIa и IIIb в группе традиционной подготовки встречались чаще, чем в группе преабиляции. Для преабиляции — IIIa — 1% и IIIb — 3%, против IIa — 4% и IIIb — 5% ($p<0,05$). Частота повторной госпитализации в течение 30 дней достоверно не различалась.

* * *

ПОЛИМОДАЛЬНОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ В ЦИФРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

С.С. Мирошникова, И.И. Овечкина, А.А. Гуржиева, А.С. Тимченко

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

POLYMODALITY OF PERCEPTION AS A SUCCESS FACTOR IN DIGITAL SPORTS

S.S. Miroshnikova, I.I. Ovechkina, A.A. Gurzhieva, A.S. Timchenko

Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia

Актуальность. В современном мире цифровые технологии уже прочно вошли как в образовательный процесс, так и в спортивную практику, в качестве такого направления, как фиджитал спорт. Современный фиджитал-спортсмен должен обладать не только физической подготовкой, но и определенным уровнем

цифровой культуры, высокой степенью развития когнитивных качеств, специфичностью регуляторных механизмов. Учет доминирующей сенсорной модальности спортсмена как индивидуальной специфической особенности восприятия и переработки информации, послужит максимально эффективному внедрению цифровых технологий в образовательный и тренировочный процесс. Однако, на наш взгляд, недостаточно изучен вклад доминирующей модальности в формирование специфичных механизмов регуляции деятельности спортсмена и достижения им высокого спортивного результата в цифровых видах спорта.

Цель исследования. Изучить особенности доминирующей модальности студентов — участников фиджитал состязаний в соотношении с успешностью их спортивных достижений.

Материалы и методы. Исследование проводилось в Волгоградской академии физической культуры на студента — участниках фиджитал соревнований по боксу и баскетболу. В исследуемую группу были включены 32 студента — спортсмена, средний возраст $19 \pm 0,11$ года. Статистических различий по основным демографическим показателям выявлено не было. В качестве метода использовалась диагностика доминирующей перцептивной модальности С. Ефремцева.

Результаты. Первоначальная диагностика в начале года подтвердила, что у большинства участников спортивной специализации бокс доминирующей репрезентативной системой является визуальная (58% опрошенных), у спортсменов специализации баскетбол ведущей репрезентативной системой является кинестетическая (80% опрошенных). В конце года было произведено ранжирование участников по уровню спортивной подготовки и успешности участия в фиджитал состязаниях. Было установлено, что у студентов, занявших призовые места в фиджитал соревнованиях по боксу, наблюдалась полимодальность восприятия с преобладанием визуально-кинестетической. Аналогичные результаты наблюдались в командных соревнованиях по баскетболу. Из всех студентов, занявших первое и второе место, 80% продемонстрировали визуально-кинестетический тип восприятия, у 20% опрошенных доминировал кинестетический. У участников команд, занявших третье и четвертое место, 70% было отнесено к визуально-кинестетическому типу восприятия, 20% участников были отнесены к кинестетикам и 10% — к аудиалам.

Заключение. Таким образом, очевидно, что тренировочный процесс способствует оптимизации и перестройке доминирующей модальности в зависимости от особенностей спортивной специализации. Также, определив особенности полимодального восприятия спортсменов, можно прогнозировать их спортивные достижения и способствовать развитию их спортивного мастерства.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ RF-ЛИФТИНГА ДЛЯ ЖЕНСКОГО ИНТИМНОГО ЗДОРОВЬЯ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА «ШИРОКОГО ВЛАГАЛИЩА»

М.Н. Михайдарова¹, 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

CASE STUDY. EXPERIENCE IN RF-LIFTING APPLICATION FOR FEMALE INTIMATE HEALTH IN THE TREATMENT OF «WIDE VAGINA» SYNDROME

M.N. Mikhaidarova¹, S.O. Averin^{1,2}, E.V. Shishina^{1,2}

¹«Sibir» Restorative Medicine and Rehabilitation Centre, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Пациентка 38 лет, ведет активный образ жизни, занимается спортом, без вредных привычек, обратилась с жалобами на ухудшение качества половой жизни.

Анамнез: родов — 3. В 2009 г. первые срочные самостоятельные роды плодом мужского пола весом 3900, в 2012 г. — вторые срочные, самостоятельные роды, плодом мужского пола весом 4200, в 2022 г. третьи срочные самостоятельные роды, плодом женского пола весом 4500, с эпизиотомией, разрывами стенок влагалища 1 степени, с ушиванием послеродовых разрывов. После третьих родов стала отмечать снижение чувствительности, дискомфорт при половом акте, появление чувства жжения и выделений после коитуса. Обращалась к гинекологу по месту жительства, с вышеуказанными жалобами, ей было предложено оперативное лечение, от которого женщина отказалась. В январе 2024 пациентка прибыла на санаторно-курортное лечение по программе «Женское здоровье». При гинекологическом осмотре было выявлено: гипертрофия половых губ, зияние половой щели, опущение стенок влагалища 1 степени. Взят мазки на степень чистоты влагалища и онкоцитологию. По результатам лабораторного исследования в мазке на онкоцитологию обнаружен воспалительный процесс. В микроскопии влагалищного мазка количество лейкоцитов было повышено до 30 в поле зрения, эпителиальных клеток до 20 в поле зрения, флора обильная, смешанная. Выявлен бактериальный вагиноз влагалища.

Врачом-гинекологом было предложено лечение на аппарате ЕВА методом радиоволнового воздействия DORF (динамическая квадрупольная радиочастота) по программе RF — лифтинг влагалища и вульвы (комплекс) программа «влагалищная релаксация» время проведения 15 мин и наружная программа «омоложение вульвы» в течение 10 мин. При проведении процедуры пациентка ощущала локальное

повышение температуры до 41—43 градусов, ком-форт, легкие приятные круговые движения датчи-ком, гинекологический массаж. Во время процедуры на аппарате ЕВА происходит синтез коллагена, ги-алуроновой кислоты, ремоделирование внеклеточно-го матрикса, а в зоне нагрева происходит расшире-ние сосудов, улучшение микрокровотока в капилля-рах, что обеспечивает улучшение микроциркуляции и трофику тканей. Улучшает локальную вазодила-тацию, диффузии эндогенных эстрогенов в клетки влагалища, нормализует биоциноз влагалища. После проведения первой процедуры произошло вос-становление эстетики вульвы, устранение асиммет-рии, уменьшение объема влагалища. По результатам повторного обследования: онкоцитология без пато-логии, в мазке из влагалища количество лейкоцитов снизилось до 15 в поле зрения, эпителиальных кле-ток до 5 в поле зрения, флора нормализовалась. После первой процедуры пациентка стала отмечать улучше-ние качества половой жизни, устранение симптомов «хлюпающего влагалища», усилилось половое влече-ние, естественная лубрикация и оргазмичность. По-высилось качество интимной жизни.

Анализируя полученный эффект у пациентки по-сле однократной процедуры, можно сделать вывод, что применение RF-лифтинга для женского интим-ного здоровья в лечении синдрома «широкого влага-лища» на аппарате ЕВА имеет перспективы, может применяться у женщин уже через 2—3 мес после ро-дов в условиях санаторно-курортного лечения, тре-бует дальнейшего изучения и анализа статистическо-го материала для последующих выводов.

* * *

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ЭНДОУРЕТРАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ

М.А. Мкртчян

ФГБУ «Северо-Кавказский Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

SPA TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS USING ENDOURETHRAL ELECTRICAL STIMULATION TECHNOLOGIES

М.А. Mkrtchyan

North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Актуальность. Медицинская реабилитация боль-ных хроническим бактериальным простатитом, не-смотря на большое количество разработанных в по-следние годы новых технологий восстановительного

лечения, остается актуальной. Включение в програм-мы лечения эндоуретральной электростимуляции с одновременным активным вакуумным дренирова-нием обусловлено ее благоприятным воздействием на проходимость выводных протоков предстатель-ной железы.

Цель исследования. Изучить эффективность са-наторно-курортного лечения больных хроническим бактериальным простатитом с использованием тех-нологий эндоуретральной электростимуляции.

Материал и методы. Проведены наблюдения 86 пациентов хроническим бактериальным проста-титом, поступивших на санаторно-курортное лече-ние в Железноводскую клинику ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Железноводске и Санаторий им. Э. Тельмана (Железноводск). Методом про-стой выборки было сформировано 2 группы: в груп-пе контроля (КГ/ $n=42$) было проведено стандарти-зированное санаторно-курортное лечение (лечеб-ная физкультура, низкочастотная магнитотерапия, бальнеогрязелечение), в основной (ОГ/ $n=44$) — до-полнительно была применена эндоуретральная элек-тростимуляция с одновременным активным вакуум-ным дренированием от аппарата «ИНТРАТОН-5» (Россия). Эффективность разработанной техноло-гии была изучена с применением урофлоуметрии, ультразвукового исследования предстательной же-лезы и шкалы симптомов простатита — NIH-CPSI (National institute of health chronic prostatitis symptom index). Математическая обработка результатов иссле-дования была проведена с использованием стандарт-ной статистической программы «Statistica for Win- dows 13.0» при $p<0,05$.

Результаты. Проведенный анализ результатов са-наторно-курортного лечения показал, что при до-полнительном включении эндоуретральной элек-тростимуляции в программу санаторно-курортного лечения у пациентов существенно улучшились пока-затели урофлоуметрии ($p<0,05$), состояние предста-тельной железы ($p<0,05$), качество жизни ($p<0,05$), что было достоверно значимо по отношению к ана-логичным показателям в КГ. Это объясняется нами, с одной стороны, интеграцией/синергизмом лечеб-ных эффектов используемых физических факторов, с другой — воздействием на предстательную железу эндоуретральной электростимуляции с одновремен-ным активным вакуумным дренированием, приводя-щим к восстановлению микроциркуляции в железе, нивелированию явлений лимфостаза, стимуляции гладких мышц железы и мышц тазового дна, улуч-шению моторной и секреторной функции предста-тельной железы.

Вывод. Разработана программа санаторно-курорт-ного лечения хронического бактериального проста-тита с включением эндоуретральной электростиму-ляции с одновременным активным вакуумным дре-нированием, что обеспечивает значимое повышение

эффективности санаторно-курортного лечения, приводящее к восстановлению функции предстательной железы, улучшению качества жизни данного контингента больных.

* * *

РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭКОСИСТЕМ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Е.В. Млынар

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

RECREATIONAL POTENTIAL OF THE FAR EAST ECOSYSTEM

E.V. Mlynar

The Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russia

Дальневосточный регион обладает обширными территориями, многие из которых до настоящего времени остаются практически неосвоенными. Это объясняется как малой численностью проживающего на Дальнем Востоке населения, так и слабо развитой инфраструктурой. В то же время, имеющиеся в наличии экосистемы позволяют не только полноценно использовать их для организации хозяйственной деятельности, но и активно задействовать их потенциал для лечебной и оздоровительной деятельности, имеющей большое значение для жизни населения. Среди 11 регионов, входящих в Дальневосточный федеральный округ, рекреационный потенциал природных экосистем используется лишь в Камчатском и Приморском крае, а также в последнее время в Сахалинской области. В этих субъектах активно развиваются внутренние туристические направления, которые в свете прошедшей пандемии получили «второе дыхание». Однако даже в пределах данных территорий природный потенциал задействован лишь частично. Фактически, выведены за пределы туристических маршрутов многие уникальные природные комплексы, позволяющие успешно сочетать не только физические нагрузки с отдыхом, но и организовать полноценный комплекс мероприятий по оздоровлению.

Уникальные природные экосистемы могут предложить разнообразные рекреационные маршруты практически в любом уголке дальневосточных регионов. Не только простые туристические направления, но даже уникальные минеральные водные ресурсы в настоящее время остаются незадействованными. Например, в Хабаровском крае практически не используются источники, находящиеся вблизи от города Хабаровск и поселков Чумикан, Мухен, Вяземский. Если на последний источник иногда осуществляются «дикие» выезды, то об остальных иногда не знают даже жители близлежащих населен-

ных пунктов. В то же время источник в поселке Чумикан, находящийся неподалеку от одной из жемчужин Хабаровского края — Шантарских островов, мог бы стать реперной точкой для развития оздоровительного туризма в данном районе. Как человек многократно бывавший в данной местности, могу с уверенностью утверждать, что популяризация данного направления может не только положительно повлиять на развитие района, но и снизит стоимость туров. Также практически не используются целебные грязи, которые в изобилии находятся в регионе, а одно из самых известных месторождений которых находится в районе имени Полины Осипенко (Чукчагирское озеро). Даже вблизи от крупных населенных пунктов, несмотря на имеющиеся ресурсы, экосистемы используются в жизни людей достаточно слабо.

В свете этого требуется разработка дифференцированного подхода к вовлечению жителей региона рекреационную деятельность, причем начинать возможно и с малого. Например, в 2021 г. в районе сел Сикачи-Алянь и Малышево при участии автора был создан ряд экологических троп, которые успешно использовались местным населением. Данный вариант может быть в качестве первоначального прироста и для других территорий.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНГАЛЯЦИЙ КСЕНОНА И ОБЩЕЙ КРИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА

М.В. Молдованова, Л.А. Марченкова

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

THE EFFECTIVENESS OF XENON INHALATIONS AND GENERAL CRYOTHERAPY IN THE TREATMENT OF MENOPAUSAL SYNDROME

M.V. Moldovanova, L.A. Marchenkova

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

Период менопаузы характеризуется постепенным снижением, а затем и «выключением» функции яичников, что может сопровождаться появлением специфических симптомов эстрогенной недостаточности — вазомоторных, психоэмоциональных, вагинальных и др. (Т. Мука и соавт., 2016; R.C. Thurston и соавт., 2017). Около 75% женщин в возрасте от 45 до 55 лет предъявляют жалобы на приливы (С. Costanian и соавт., 2020), 39-47% на нарушения сна и психоэмоциональные нарушения (N. Santoro и соавт., 2015). Менопаузальная гормональная терапия (МГТ) является «золотым стандартом» лечения ме-

нопаузальных симптомов, однако многие женщины имеют противопоказания или отказываются от приема МГТ. Для таких пациенток могут быть предложены альтернативные фармакологические и немедикаментозные методы лечения (M. Rees и соавт., 2020; М.И. Ярмолинская и соавт., 2021; S.V. Yureneva и соавт., 2020).

Цель исследования. Исследование эффективности комплексного применения ингаляций ксенон-кислородной смесью (ИКСС) и общей криотерапии (ОКТ) для лечения климактерического синдрома у женщин, не принимающих МГТ.

Материал и методы. В исследование включены 60 женщин в возрасте от 40 до 60 лет в периоде менопаузального перехода или постменопаузы (уровень ФСГ >25 МЕ/л), имеющие как минимум 30 эпизодов «приливов» в течение недели и более 12 баллов по шкале Грина и не принимающие МГТ по причине наличия противопоказаний или категорического отказа. Пациентки были рандомизированы на 2 группы: основную ($n=30$), где на 13 дней было назначено комбинированное лечение, включающее последовательное назначение ИКСС, №5 и ОКТ, №8 (патент на изобретение №2804583 от 02.10.23), и контрольную ($n=30$), где была назначена стандартная негормональная терапия климактерического синдрома препаратом цимицифуги кистевидной 2,8 мг 2 р. в день.

Результаты. Через 60 дней суммарный балл по шкале Грина снизился с 18,0 [13,0; 21,0] до 7,0 [3,0; 10,0] баллов в основной группе ($p=0,016$) и с 18,5 [14,0; 20,5] до 12,0 [8,0; 15,5] в контрольной ($p=0,069$ в сравнении с исходным уровнем, $p=0,034$ — с основной группой). После лечения в основной группе, по сравнению с контрольной, была выше, доля пациентов без симптомов депрессии (90,0 и 66,7% соответственно, $p=0,028$) и ниже сумма баллов по шкале депрессии (39,0 [31,0; 45,0] и 48,0 [42,0; 55,0] соответственно, $p=0,017$), ниже частота выявления высокой степени ситуативной тревожности по шкале Спилбергера—Ханина (13,3 и 36,7% соответственно, $p=0,0369$) и степень ситуативной тревожности в целом (48,0 [39,5; 57,0] и 59,0 [48,5; 66,0] балла соответственно, $p=0,0006$). Побочных эффектов не было зафиксировано ни в одной группе.

Вывод. Показано, что у женщин 40—60 лет в период и постменопаузе, имеющих климактерический синдром, комбинированное применение ИКСС и ОКТ позволяет более эффективно, чем стандартная негормональная терапия, снизить выраженность вегетососудистых и психоэмоциональных симптомов эстрогенной недостаточности.

* * *

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНКЕТИРОВАНИЯ ПО ШКАЛЕ ВИЛЛАЛТА ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ РЕАБИЛИТАЦИИ С ВКЛЮЧЕНИЕМ ОБЩИХ МЕТОДИК ЛАЗЕРОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

В.А. Морунова, А.Д. Фесун, Т.В. Кончугова, Т.В. Апханова

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

DYNAMICS OF WILLALTA SCALE QUESTIONNAIRE SCORES AFTER APPLICATION OF COMPLEX REHABILITATION PROGRAMS WITH INCLUSION OF GENERAL LASER THERAPY TECHNIQUES IN PATIENTS WITH POSTTHROMBOTIC SYNDROME

V.A. Morunova, A.D. Fesun, T.V. Konchugova, T.V. Apkhanova

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

В проведенных ранее исследованиях установлено значительное ухудшение качества жизни у пациентов с посттромбофлебитическим синдромом (ПТФС) по результатам анкетирования, обусловленное выраженными болевым и отечным синдромами, а также развитием длительно незаживающих венозных трофических язв голеней. Проведение комплексной медицинской реабилитации, включающей физиотерапевтические методы, направлено как на достижение клинических эффектов, так и на улучшение показателей качества жизни пациентов с ПТФС, являющихся критериями эффективности реабилитации.

Цель исследования. Оценить влияние комплексного применения лазерного облучения крови (внутривенного и надсосудистого), импульсной магнитотерапии и сухо-воздушных углекислых ванн на субъективные и объективные симптомы ПТФС по результатам анкетирования пациентов по шкале Виллалта.

Материал и методы. 60 включенных в исследование пациентов были рандомизированы на две группы: 1-я группа (основная, $n=30$) — получала комплекс, включающий внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) с длиной волны 635 нм, в непрерывном режиме, с выходной мощностью 2 мВт, экспозицией 15 мин; импульсную магнитотерапию с индукцией 10 мТл на область нижних конечностей и сухо-воздушные углекислые ванны. 2-я группа (сравнения, $n=30$) — получала аналогичный реабилитационный комплекс, но вместо ВЛОК пациенты получали надсосудистое лазерное облучение крови (НЛОК) в инфракрасном диапазоне (длина волны 890 нм) на область локтевых ямок с помощью матричных

излучателей с импульсной мощностью 10 Вт/имп., продолжительностью 10 мин. Длительность реабилитации составила 2 нед (на курс по 10 ежедневных процедур). Проводилось анкетирование пациентов с ПТФС с применением шкалы Виллалта до и после курса реабилитации.

Результаты. Исходно у пациентов обеих исследуемых групп определялась тяжелая форма ПТФС, которой соответствовало суммарное количество баллов по шкале Виллалта более 14 баллов. По результатам анкетирования по шкале Виллалта у пациентов обеих групп отмечено сопоставимое снижение таких субъективных симптомов ПТФС, как болезненность при компрессии, расширение вен, покраснение, индурация кожи голеней ($p < 0,05$). После проведенного курса реабилитации также отмечено уменьшение выраженности объективных симптомов ПТФС (отеков, гиперпигментации, зуда, чувства тяжести, судорог и боли) ($p < 0,05$) у пациентов обеих групп без существенной разницы между группами. Суммарная оценка баллов по шкале Виллалта достоверно снизилась у пациентов обеих групп, с $16,61 \pm 8,42$ до $11,90 \pm 7,98$ баллов ($p < 0,05$) у пациентов основной группы и с $18,44 \pm 10,28$ до $12,30 \pm 9,12$ ($p < 0,05$) у пациентов группы сравнения.

Заключение. Таким образом, разработанные реабилитационные программы с включением ВЛОК и НЛОК приводят к значимому уменьшению отеочного синдрома, без существенных различий между группами. Сопоставимое снижение суммарной оценки баллов по шкале Виллалта у пациентов обеих групп свидетельствовало об эффективности предложенных комплексных программ реабилитации и позволило снизить тяжесть проявления ПТФС с тяжелой формы до умеренно выраженной.

* * *

КАРБОКСИТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В САНАТОРИИ «ВАСИЛЬЕВСКИЙ»

Р.Ф. Муллабаев, О.В. Булашова, Л.Р. Ракаева, Т.П. Протасова

ЛПЧУ санаторий «Васильевский», Зеленодольский район, пгт Васильево, Россия

CARBOXYTHERAPY IN THE TREATMENT OF DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN THE SANATORIUM «VASILEVSKY»

R.F. Mullabaev, O.V. Bulashova, L.R. Rakaeva, T.P. Protasova

Sanatorium «Vasilyevsky», Zelenodolsk district, Vasilyevo village, Russia

Примерно 1,71 млрд человек в мире страдают от нарушений и болезней костно-мышечной системы, в том числе остеоартритов, которые являются

ведущими факторами инвалидизации во всем мире. Особенную актуальность придают заболеваниям позвоночника, ведущим к инвалидности в 160 странах. Патология костно-мышечной системы значительно ограничивает подвижность, приводя к сокращению возможностей для участия в жизни общества и снижению качества жизни, повышают потребность в реабилитационных услугах. Примерно две трети взрослого населения, нуждающегося в реабилитационных услугах, — это люди, страдающие остеоартритами различной локализации.

Методы санаторной реабилитации обладают большими возможностями в комплексной, преимущественно немедикаментозной, терапии заболеваний опорно-двигательного аппарата. Использование природных лечебных факторов в сочетании с аппаратной физиотерапией, массажем и лечебной физкультурой значительно улучшает эффективность медикаментозного лечения, восстанавливает двигательные функциональные возможности, уменьшает выраженность болевого синдрома.

Цель исследования. Оценка эффективности санаторной реабилитации больных с заболеванием суставов для улучшения качества жизни.

Материал и методы. В ходе выполнения работы обследованы 163 пациента, прошедших реабилитацию в санатории «Васильевский» в 2021—2023 гг.: 96 (58,9%) с патологией различных отделов позвоночника, 67 (41,1%) с патологией суставов. Из которых 12 (17,9%) мужчин и женщин в возрасте от 45 до 70 лет после эндопротезирования коленных или тазобедренных суставов. У всех пациентов диагноз подтверждался данными рентгенологических исследований. Проводилась оценка исходного состояния пациента в первые 2—3 дня с момента поступления в санаторий. Учитывались сопутствующая патология и индивидуальные двигательные возможности, данные анамнеза, факторы риска, переносимость лечения. В комплекс лечения была включена инвазивная методика карбокситерапии курсом от 3 до 10 сеансов в одной, двух или трех зонах воздействия одновременно. В результате лечения у 64 больных было отмечено уменьшение болевых симптомов в среднем через 3—4 сеанса, у 21 наблюдалось выраженное уменьшение болевого синдрома после первого сеанса. У 11 больных незначительные боли возобновились после длительной ходьбы. У 5 больных с плече-лопаточным периартритом эффекта отмечено не было, или эффект был кратковременный. После санаторной реабилитации рекомендовалось продолжить лечение препаратами тем больным, у которых оставались незначительные боли или чувство скованности и повторить курс карбокситерапии через 6 мес. Оценивая предварительные результаты лечения методом карбокситерапии, можно отметить безусловный противоболевой эффект от его применения, а также улучшение качества жизни за счет повышения функции

суставов как в конце санаторного этапа реабилитации, так и через 1 нед после начала лечения. Нельзя исключить, что эффективность карбокситерапии обусловлена интегративным подходом с использованием бальнеологического и пеллоидного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Санаторно-курортное лечение. Под ред. А.Н. Разумова, В.И Стародубова, Г.Н. Пономаренко.
2. Бунытян Н.Д., Дроговоз С.М., Шробля А.Л., Кононенко А.В., Прокофьев А.Б., Саповский М.М., Николаева Л.Л. Механизм пульмопротекторного действия карбокситерапии.
3. Бунытян Н.Д., Дроговоз С.М., Кононенко А.В., Зеленкова Г., Прокофьев А.Б. Карбокситерапия — одно из инновационных направлений в курортологии.

* * *

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ИНФЕКЦИЙ В САНАТОРИЯХ

**Н.А. Мурзаева¹, М.А. Патышина^{2,3},
О.В. Булашова^{1,4}, Л.Г. Авдонина³, Д.В. Лопушов^{2,4},
Н.Д. Шайхразиева²**

¹Федерация профсоюзов Республики Татарстан, Казань, Россия;

²Казанская государственная медицинская академия, Казань, Россия;

³Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Казань, Россия;

⁴ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия

ORGANIZATIONAL MEASURES FOR THE PREVENTION OF NATURAL-FOCAL INFECTIONS IN HEALTH RESORTS

**N.A. Murzaeva¹, M.A. Patyashina^{2,3}, O.V. Bulashova^{1,4},
L.G. Avdonina³, D.V. Lopushov^{2,4}, N.D. Shaykhrazieva²**

¹labour Union's Federation of Republik of Tatarstan Kazan, Russia;

²Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia;

³Office of Rosпотребнадзор in the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia;

⁴Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Заболеваемость инфекционными болезнями с природной очаговостью является актуальной для значительной части регионов России. В Приволжском Федеральном округе в целом и в Республике Татарстан расположены активные очаги природно-очаговых инфекций, человек заражается либо от грызунов, либо через клещей.

Цель исследования. Анализ эпидемиологического риска инфицирования в учреждения санаторно-курортного типа, разработка профилактических мероприятий и стандарта оказания помощи при потенциальном инфицировании.

Материал и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ эндемичности районов расположения санаториев профсоюзов Татарстана по природно-очаговым заболеваниям. Изучены са-

нитарно-эпидемиологические требования с учетом специфики санаториев, справок о результатах проверок, актов эпидемиологического расследования.

Результаты. В Республике Татарстан иксодовый клещевой боррелиоз распространен повсеместно, по клещевому вирусному энцефалиту эндемичны 30 районов, около 20% клещей инфицированы возбудителем клещевого боррелиоза, природными очагами по туляремии являются 19 территорий республики. В 2023 г. в республике заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) увеличилась на 13% по сравнению с 2022 г. и на 33% выше среднемноголетнего уровня. Все санатории Федерации профсоюзов Республики Татарстан (ФПРТ) расположены на территории эндемичной по клещевому боррелиозу, 4 санатория — по клещевому энцефалиту, 2 — по туляремии, во всех санаториях могут реализоваться риски заражения ГЛПС. Санаторные учреждения располагают большими лесопарковыми зонами, на которых организуются лечебные терренкуры, детские площадки и зоны досуга. Учитывая то, что территории расположены в природных очагах инфекций, важно своевременно проводить противоклещевые обработки, дератизацию территории и помещений, а также осуществлять обязательный контроль эффективности данных мероприятий. Практика показывает, что даже в условиях своевременного проведения профилактических мероприятий регистрируются случаи присасывания клещей и следы жизнедеятельности грызунов. В целях повышения качества медицинской помощи при укусе клеща и при подозрении на заболевание у пациентов санаторно-курортным управлением ФПРТ совместно со специалистами Роспотребнадзора по Республике Татарстан и Минздрава Республики Татарстан, с сотрудниками кафедры Казанской государственной медицинской академии и Казанского государственного медицинского университета разработаны методические рекомендации для сотрудников санаториев, содержащие сведения об эпидемиологии, клинике и профилактике отдельных инфекционных заболеваний, с которыми могут столкнуться сотрудники, предложены стандарты операционных процедур по алгоритмам действия при выявлении больных с подозрением на природно-очаговые заболевания.

Выводы. В санаторных учреждениях Республики Татарстан существуют риски инфицирования природно-очаговыми заболеваниями, что требует планового проведения дератизации и противоклещевых обработок в санаториях, обучения сотрудников клиническим признакам течения инфекций и отработки алгоритмов оказания медицинской помощи.

* * *

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСТРЕСС У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ

И.Э. Мусаев^{1,2}, Г.А. Ткаченко^{1,3}, Е.В. Гусакова^{1,4},
Т.И. Грушина⁵, С.П. Даренков¹, Е.В. Филатова¹,
А.Е. Пронкин^{1,2}

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва, Россия;

²ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины им. Ю.М. Лопухина» Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия;

³ФГБУ «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента РФ, Москва, Россия;

⁴Филиал компании «Хадасса Медикал ЛТД», Москва, Россия;

⁵ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

PSYCHOLOGICAL DISTRESS IN PATIENTS WITH PROSTATE CANCER AFTER RADICAL PROSTATECTOMY

I.E. Musaev^{1,2}, G.A. Tkachenko^{1,3}, E.V. Gusakova^{1,4},
T.I. Grushina⁵, S.P. Darenkov¹, E.V. Filatova¹,
A.E. Pronkin^{1,2}

¹Central Clinical Hospital of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia;

²Central state medical academy of department of presidential affairs, Moscow, Russia;

³Lopukhin federal research and clinical center of physical-chemical medicine Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia;

⁴Hadassah Medical, Moscow, Russia;

⁵S.I. Spasokukotsky Moscow center for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow healthcare department, Moscow, Russia

Онкологические больные находятся в состоянии дистресса на протяжении всего процесса лечения и часто после его завершения. Психологический дистресс нарушает адаптацию личности к болезни, снижает качество его жизни.

Цель исследования. Изучение психического состояния больных раком предстательной железы (РПЖ) в отдаленном после хирургического лечения периоде.

Материал и методы. В исследование приняло участие 90 больных РПЖ T1—IIIAN0M0, которые 24 мес назад перенесли плановую радикальную простатэктомию. Средний возраст больных — $65,9 \pm 6,3$ года. Все пациенты подписали информированное согласие. Психическое состояние оценивали с помощью термометра дистресса и шкалы госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью прикладных программ Microsoft Excel, Statistica 10.0. Данные представлены как среднее \pm стандартное отклонение ($M \pm Sd$).

Результаты. Термометр дистресса показал наличие психологического дистресса у 94,4% больных. У большинства больных дистресс был умеренной степени выраженности (средний показатель составил

$2,3 \pm 0,79$ балла). Клинически значимый уровень дистресса обнаружен у 2,2% больных. Значимыми компонентами дистресса больные указывали физические (94,4%) и эмоциональные проблемы (84,4%), возникшие у них после операции. Из физических проблем все больные отмечали нарушение мочеиспускания и/или эректильной функции; 62,2% больных выделяли патологическую усталость. 41,1% больных фиксировали нарушение сна из-за ноктурии. Эмоциональная составляющая дистресса, включенная в шкалу дистресса, у большинства больных включала депрессию (82,2%), нервозность (64,4%) и потерю интереса к обычным занятиям (57,8%). Тревожность и депрессивные переживания, часто включающиеся в концепт дистресса, присутствовали у большинства обследованных больных: по шкале HADS повышенный уровень тревоги имели 93,3%; депрессии — 84,2%. Средние баллы соответствовали субклинически выраженному уровню и составили $8,73 \pm 1,73$ и $9,03 \pm 1,97$.

Выводы. В отдаленном периоде после хирургического лечения у большинства больных РПЖ выявляется умеренный психологический дистресс. Эти данные определяют необходимость психологической реабилитации больных.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

А.А. Мухина, Т.В. Марфина, О.В. Юрова,
Т.В. Кончугова, Д.Б. Кульчицкая, Т.В. Апханова,
Л.Г. Агасаров

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

THE POSSIBILITIES OF USING VIRTUAL REALITY TECHNOLOGY IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH SEVERE VISUAL IMPAIRMENT

A.A. Muhina, T.V. Marfina, O.V. Yurova, T.V. Konchugova,
D.B. Kulchitskaya, T.V. Apkhanova, L.G. Agasarov

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

Развитие научно-технических возможностей и прорывных научных исследований в области медицины ведет к активному внедрению новейших технологий на разных этапах медицинской реабилитации.

Новые функциональные возможности, обеспечиваемые виртуальной средой, погружают пациента внутрь сгенерированного компьютером воображаемого мира путем подачи информации как через зрительный анализатор, так и через другие органы чувств. Путем моделирования виртуальных сред виртуаль-

ная реальность (ВР) широко применима для тренировки моторных функций, когнитивной реабилитации, коррекции эмоциональной сферы в результате повторяемых стимуляций, мультисенсорной обратной связи, побуждения пациентов к действиям и их приверженности к необходимости двигаться. Метод ВР можно отнести к наиболее перспективным методам, позволяющим стимулировать нейропластичность, что приближает его к методам двигательного обучения, но с дополнительной обратной связью (зрительная, слуховая, осязательная, когнитивная).

В настоящее время ВР активно применяется в реабилитационных программах при восстановлении утраченных двигательных и когнитивных функций. По мнению ряда ученых, уникальные возможности виртуальной реальности представляют целесообразным применение ВР для восстановления нарушений зрительного анализатора. Примером использования тренировочных методик восстановления зрения могут явиться компенсаторные тренировки зрительного поиска с использованием компьютерных программ при развившейся по разным причинам гомонимной гемианопсии. Суть этого метода состоит в поиске целевых визуальных стимулов, не допуская поворота головы. Тренировки направлены на компенсацию дефектов поля зрения за счет эффективных саккадических движений глаз, зависящих от скорости и точности их движений. В зарубежных источниках одним из методов реабилитации при нарушениях полей зрения называют VRT (Vision Restoration Therapy, «терапия по восстановлению зрения»). В основе эффективности метода лежит способность зрительной системы к нейропластичности. Световая стимуляция слепого поля (скатомы) направлена на увеличение обработки зрительной информации остаточными нейронными структурами, тем самым расширяя размеры полей зрения.

Современные технологии ВР предполагают использование «сенсорной комнаты», очков ВР, шлемов ВР, проекторов, которые обеспечивают пациента визуальной информацией. Именно метод ВР расширяет границы визуального информационного поля, подкрепляемые двигательной активностью для пациентов с нарушением зрительных функций, что открывает много новых возможностей в сравнении с методиками программ, ограничивающимися монитором компьютера. Результаты исследования ряда авторов показывают, что тренировки в среде ВР приводят к улучшению зрительного поиска, улучшению зрительной памяти, снижению уровня депрессивности у пациентов с нарушениями периферического зрения, подчеркивая перспективность данного метода.

* * *

О ПРИЧИНАХ РЕЦИДИВОВ ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА

Ю.А. Мягков¹, А.Ю. Мягкова², В.Н. Казанцев³

¹ФАУ МО РФ ЦСКА Врачебно-спортивный диспансер, Москва, Россия;

²ФГБУ Клинико-диагностический центр ГШ Минобороны России, Москва, Россия;

³ФБГУ филиал №3 «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий им А.А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия

ABOUT THE CAUSES OF RELAPSES OF CHRONIC PROSTATITIS

Yu.A. Myagkov¹, A.Yu. Myagkova², V.N. Kazantsev³

¹Medical and Sports Dispensary, Moscow, Russia;

²Clinical Diagnostic Center of the General Staff, Moscow, Russia;

³Branch No. 3 SNational Medical Research Center for High Medical Technologies named after A.A. Vishnevsky, Moscow, Russia

Хронический простатит (ХП) является полиэтиологическим, одним из частых, клинически и социально значимых заболеваний, им страдают лица молодого и среднего возраста. Распространенность ХП — до 40% у мужчин репродуктивного возраста. На категорию III (ХП) приходится более 95% больных.

На базе урологического центра ГВКГ им Н.Н. Бурденко МО РФ, филиала №3 НМИЦ ВМГ, ЛДЦ ГШ МО РФ, ВСД ФАУ МО РФ ЦСКА за 22 лет 1623 больных прошли амбулаторное и стационарное лечение по поводу простатита. Возраст больных составил от 18—53 лет (средний возраст 35,5 лет). У 25% (408) пациентов ХП сочетался с сексуальными расстройствами. При выборе тактики лечения мы опирались на традиционную классификацию простатита NIH-NIDDK (1995), но применение классификации UPOINT позволяет провести большую детализацию категорий и добиться в лечении успехов. Лечение больных с ХП должно основываться на данных обследования, быть комплексным и предусматривать воздействие на все звенья этиологии и патогенеза заболевания.

Цель восстановительного лечения больных с ХП заключалась в восстановлении трудоспособности, предотвращении обострений ХП и в нормализации функции предстательной железы и половой функции. Антибактериальная терапия назначалась в случаях острого простатита, ХБП и при эмпирической терапии синдрома хронических тазовых болей (СХТБ) при наличии клинических и иммунологических признаков инфекции. Лечение ХП должно быть комплексным (широкий спектр лекарственных средств и не лекарственных методов воздействия), направленных на различные состояния. Включение в комплекс лечебных мероприятий методов физиотерапевтического (не лекарственного) воздействия позволяет значительно снизить количество медикаментозных препаратов, а также повысить их эффективность.

Одними из основных методов лечения ХП являются: физиотерапия (тепловые процедуры, низкочастотная магнитотерапия, виброакустическая терапия, ультразвуковая терапия, низкоинтенсивная лазеротерапия, микроволновая гипертермия и термотерапия и т.д.), массаж предстательной железы.

Основными ошибками в лечении ХП и причиной рецидива ХП являются:

1. Выбор терапии без учета категории ХП;
2. Неправильный выбор лекарственных препаратов;
3. Неправильная дозировка препаратов;
4. Неправильная продолжительность курсового лечения ХП;
5. Недостаточное включение в лечение методов физиотерапевтического (не лекарственного) воздействия.

Критерии излеченности ХП следующие: исчезновение жалоб и нормализация общего состояния больного, нормализация данных пальпации предстательной железы и данных ультразвукового исследования, нормализация состава секрета предстательной железы, исчезновение возбудителя из секрета предстательной железы, а также восстановление половой жизни и репродуктивной функции. Эффективность лечения у наших пациентов ХП составила до 78—84%.

* * *

ИМПЛАНТАЦИОННАЯ ХИРУРГИЯ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

Ю.А. Мягков¹, А.Ю. Мягкова², М.М. Лотоцкий³

¹ФАУ МО РФ ЦСКА Врачебно-спортивный диспансер, Москва, Россия;

²ФГБУ Клинико-диагностический центр ГШ МО РФ, Москва, Россия;

³Филиал ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России в г. Москве, Москва, Россия

PENILE IMPLANTATION SURGERY AND PSYCHOLOGICAL SUPPORT

Yu.A. Myagkov¹, A.Yu. Myagkova², M.M. Lototsky³

¹Medical and Sports Dispensary, Moscow, Russia;

²Clinical Diagnostic Center of the General Staff, Moscow, Russia;

³Branch of the Military Medical Academy named after S.M. Kirov, Moscow, Russia

Среди всех половых расстройств у мужчин в 80–90% случаев преобладает эректильная дисфункция (ЭД), имеющая важное социальное значение. Возникает ЭД у лиц трудоспособного возраста, являясь причиной распада семьи, снижения интереса к профессиональной деятельности, психических срывов вплоть до суицида. Сексуальное здоровье — важнейший компонент общего благополучия жизни мужчины. Самым эффективным методом лечения органической формы ЭД до 95—98,5% является имплантационная хи-

рургия полового члена. Нами было выполнено более 300 имплантаций различными видами фаллопротезов. Мы разработали оригинальный алгоритм обследования больного с ЭД. Эффективность оперативного лечения во многом зависит и от психологической поддержки больного. Нами разработано психологическое сопровождение семейных пар, которое состоит из трех блоков комплексной психологической диагностики: комплексной психологической диагностики больного и его супруги до операции, через 6 мес после операции, через 1 и 2 года после операции; индивидуального и семейного психологического консультирования и психокоррекции; работы интернет-клуба пациентов, перенесших фаллоэндопротезирование. Комплексная психологическая диагностика ставила своей целью изучить сознательную и подсознательную стороны личности больного, включала целый большой ряд тестовых методик. Такое масштабное исследование занимало от 3 до 6 дней.

По итогам работы, все участвующие в обследовании и лечении врачи обсуждали на консилиуме и принимали решение о необходимости оперативного вмешательства. По возможности такое же обследование проходила и супруга (партнерша) пациента. Комплексная программа психологического обследования больного и супруги перед операцией позволяла дать полную картину личности и ее взаимоотношений с внешним миром. Основываясь на результатах обследования каждого партнера, психоаналитики использовали индивидуальные техники: психоанализ, рациональную терапию, гипноугестию и групповые техники: психодраму, трансактный анализ, музыкотерапию. Созданный интернет-клуб пациентов, перенесших фаллопротезирование, обеспечивал медицинское и психологическое информирование больных по вопросам, связанным с адаптацией к новому статусу, организацию встреч оперированных членов клуба с теми, кто готовится к операции, а также консультирование с урологом-андрологом, сексопатологом, психологом т.д.

Проведение указанной комплексной терапии позволило достигнуть показателя эффективности сексуальной терапии до 90% у мужчин, а по отзывам женщин (половых партнеров), сексуальная гармония восстанавливается в 80% случаев. Таким образом, имплантационная хирургия полового члена и психологическое сопровождение позволяют решать проблему медико-психологической реабилитации пациентов.

* * *

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «ВИКТОРИЯ» — ПУШКИНСКОГО ФИЛИАЛА АО «ЦСТЭ» (ХОЛДИНГ)

В.И. Найденов

Санаторий «Виктория» — пушкинский филиал АО «ЦСТЭ» (холдинг), Пушкино

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF SANATORIUM-RESORT TREATMENT IN THE CONDITIONS OF THE VICTORIA SANATORIUM — PUSHKIN BRANCH OF JSC CSTE (HOLDING)

V.I. Naydenov

Sanatorium «Victoria» — Pushkin branch of JSC «CSTE» (holding), Pushkino

«Спешите делать добро, пока не стало поздно — в этом самый верный путь к счастью».

Ф.П. Гааз

Санаторий «Виктория» — пушкинский филиал АО «ЦСТЭ» (холдинг) находится в постоянном движении к лучшему.

С 2018—2024 гг. произведена реновация всей инфраструктуры.

Санаторий «Виктория» работает по принципам 5П медицины XXI века.

Уникальная технология ЭРЛ-ДЕТОКС — здоровье здоровых, основанная на учении д.м.н., проф. Ю.М. Левина, патент на изобретение RU2131727C1. Программа пользуется постоянно повышающимся спросом: в 2023 г. прошли оздоровление 265 человек (на 18% больше, чем в 2022 г.).

Методы очищения позволяют успешно удалять из организма токсические и вредные для организма вещества на всех его уровнях: клеточном, тканевом, органном.

Эффективен метод лимфотропной терапии: интестинциальное введение лекарственной смеси позволяет сократить дозу и кратность введения препарата. В 2023 г. 1805 человек пролечены этим методом (на 20% больше, чем в 2022 г.).

В 2020 г. был открыт респираторный салон лечения медицинскими газами по методике А.Г. Чучалина (д.м.н., проф., академик РАН).

По программе «Бронхолегочной реабилитации» с использованием медицинских газов было пролечено 594 человека со значительным улучшением. В 2023 г. нами проведено исследование, целью которого явилась оценка эффективности проводимой терапии в рамках Бронхо — легочной реабилитации в санатории «Виктория».

По программе проходили лечение 56 человек, из них перенесшие НКВИ 24 человека; с другими заболеваниями органов дыхания (ХОБЛ и Хр.Бронхит) — 21 человек, Бронхиальная Астма — 9, Саркоидоз — 1,

ЦВБ: Хроническая ишемия головного мозга — 1 человек. Для оценки эффективности программы, включающей ингаляции гелий-кислородной смеси, 41 человеку проведены тест 6 МХ с определением ФК, оценка динамики SpO₂, оценка одышки по шкале mMRC, физической активности по шкале Борга.

Результаты: у 36 (88%) человек выросла или нормализовалась физическая активность, пришел в норму уровень SpO₂, у 27 (66%) человек — исчезла одышка. Восстановилась переносимость физической нагрузки у 31 (76%) человека.

Вывод: программа БЛР, включающей ингаляции гелий-кислородной смеси, является эффективной.

Ингаляции гелий кислородной смесью на отечественных аппаратах «Гелиокс-экстрим» и «Ингалит В2-01» получили 2128 человек, отпущено 8830 процедур.

Ингаляции активными формами водорода на японском аппарате Suisonia приняли 1536 человек — 6743 процедуры.

Ингаляции на российском аппаратном комплексе «Тианокс»: 1679 человек, 8481 процедура.

Получены патенты на изобретение №2784998 и №202210678.

Реабилитация пациентов с болезнью Паркинсона с первой, второй и третьей стадиями по Хен и Яру (патент на изобретение РФ №2436557). Проведено 50 заездов, оздоровлено 1230 больных.

Активно применяются методики:

— Внутритканевая электростимуляция профессора Герасимова (отпущено около 5000 процедур ВТЭС);

— Плацентарная терапия с препаратом Лаеннек;

— Низкочастотная стимуляция на аппарате «EMS7S»;

— Биоимпедансометрия в динамике при дозированной кардионагрузке (уникальный комплекс оздоровления и снижения веса — 794 процедуры);

— Метод спектральной фототерапии (487 процедур);

— Ударно-волновая терапия широко применяется не только в лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, но и в косметологии.

Иммерсионная ванна (позитивное влияние невесомости на организм — из практики подготовки космонавтов).

Мы внедряем самые эффективные методики терапевтической косметологии: коррекция целлюлита (аппарат вакуумного-роликового массажа с RF и ультразвуковой кавитацией), прессотерапия, ультразвуковой SMAS-лифтинг (технология безоперационной подтяжки, сопоставим с эффектом хирургического лифтинга), ботулинотерапия;

Плазмолифтинг и PRP-терапия, контурная пластика, биоревитализация, мезотерапия.

Применение инновационных технологий позволило санаторию в 2023 г. оказать дополнительных медицинских услуг на сумму, в 1,2 раза большую, чем 2022 г.

Санаторий Виктория в постоянном развитии, и мы планируем и дальше внедрять в свои восстановительные программы новейшие технологии.

* * *

МЕТОД ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ (ПО ВОЗРАСТУ) ГРУППЫ

Е.Ю. Невзоров, Е.В. Невзорова, А.М. Киселев, И.В. Козачук

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», Тамбов, Россия

METHOD FOR ASSESSING THE LEVEL OF HEALTH AND PERFORMANCE OF A SOCIAL (AGE) GROUP

E.Yu. Nevzorov, E.V. Nevzorova, A.M. Kiselev, I.V. Kozachuk

Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russia

Актуальность. В настоящее время в отечественной и зарубежной науке активно используются социологические обследования, включающие субъективные характеристики здоровья населения.

Методика самооценки индивидуального здоровья рекомендована Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для использования в мониторинге уровня здоровья населения. До настоящего времени, несмотря на актуальность проблемы, программы, включающие самооценку уровня здоровья, а также работоспособности взрослого населения, не разработаны.

Цель исследования. Разработать «Метод оценки уровня здоровья и работоспособности социальной (по возрасту) группы».

Материал и методы. Для оценки физического и психологического компонентов здоровья использовали методику оценки качества жизни ВОЗ Опросник MOS SF36. Для оценки работоспособности использовали опросник «Дифференцированная оценка состояний сниженной работоспособности».

Результаты. Разработан «Метод оценки уровня здоровья и работоспособности социальной (по возрасту) группы», включающий стандартизованный комплекс тестов для оценки уровня здоровья человека и его функционального состояния. Составлен алгоритм оценки уровня здоровья и работоспособности с использованием Google forms, позволяющий перевод анкет в электронный формат и сбор данных, что помогло в дистанцировании проведения исследования.

Определены критерии уровня здоровья (УЗ) социальной (по возрасту) группы — показатели физического и психологического компонентов здоровья. По показателям УЗ рассчитан балл здоровья социальной (по возрасту) группы. В зависимости от вели-

чины значения балла определены уровни здоровья: I — Неудовлетворительный уровень здоровья; II — Удовлетворительный уровень здоровья; III — Оптимальный уровень здоровья.

Определены критерии уровня работоспособности (УР) — индекс утомления (ИУ); индекс монотонии (ИМ); индекс пресыщения (ИП) и индекс стресса (ИС). По показателям УР рассчитан балл работоспособности социальной (по возрасту) группы. В зависимости от величины значения балла определены уровни работоспособности: I — Оптимальный уровень работоспособности; II — Удовлетворительный уровень работоспособности, III — Неудовлетворительный уровень работоспособности.

Осуществлена экспериментальная проверка предлагаемого метода на точность (правильность и прецизионность) в соответствии с Международным стандартом ИСО 5725. Статистический анализ исследуемых субъективных показателей показал однородность дисперсий и незначительность изменчивости вариационного ряда. Это обстоятельство явилось экспериментальным доказательством того, что предлагаемый метод пригоден для решения предполагаемых задач.

Заключение. Предложен доступный, информативный экспресс-метод оценки здоровья и работоспособности взрослого населения, позволяющий оценить резервные возможности организма. характеризовать уровень здоровья социальной (по возрасту) группы населения. Метод может быть использован при организации массовых обследований трудоспособного населения, разработки восстановительных и реабилитационных мероприятий.

* * *

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ЛЕТЧИКОВ ВЫСОКОМАНЕВРЕННОЙ АВИАЦИИ

Е.В. Невзорова, Е.Ю. Невзоров, А.М. Киселев, О.В. Мирошина

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина», Тамбов, Россия

EXPERT SYSTEM FOR ASSESSING THE LEVEL OF PROFESSIONAL HEALTH OF HIGHLY MANEUVERABLE AVIATION PILOTS

E.V. Nevzorova, E.Yu. Nevzorov, A.M. Kiselev, O.V. Miroshina

Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russia

Актуальность. Одной из технологий, позволяющей аккумулировать теоретические и практические знания различных специалистов, являются экспертные системы. В научной литературе обнаружено значительное количество исследований, связанных с применением

экспертных систем в оценке профессиональных рисков. Экспертные системы, в которых бы отражалась информация об уровне профессионального здоровья лиц летных специальностей, его диагностике и содержащиеся рекомендации по восстановлению и реабилитации, нами обнаружены не были.

Цель исследования. Разработать и научно обосновать «Метод оценки уровня профессионального здоровья летчиков высокоманевренной авиации (ВМА) по показателям функциональной устойчивости и профессионально важных качеств». На основе метода разработать экспертную систему определения уровня профессионального здоровья летчиков высокоманевренной авиации.

Материалы и методы. В исследовании участвовали летчики высокоманевренной авиации, специалисты, работа которых предусматривает наличие факторов профессиональной вредности. Для оценки функционального состояния использовали показатели функциональной устойчивости и профессионально важных качеств. Точность (правильность, прецизионность) предлагаемого метода проверяли в соответствии с Международным стандартом ИСО 5725. Экспертная система разрабатывалась на основе метода Байеса, программа экспертной системы разрабатывалась на языке программирования Delphi.

Результаты.

- 1) Разработан «Метод оценки уровня профессионального здоровья летчиков ВМА по показателям функциональной устойчивости и профессионально важных качеств». Рассчитан балл профессионального здоровья. В зависимости от величины значения балла определены группы профессионального здоровья: «Здоров», «Практически здоров», «Ослаблен», «Преморбидное состояние». С использованием программы «Statistica 10.10» доказана статистическая достоверность предлагаемых методов.
- 2) Осуществлена экспериментальная проверка «Метода оценки уровня профессионального здоровья летчиков ВМА по показателям функциональной устойчивости и профессионально важных качеств» на точность (правильность, прецизионность) в соответствии с Международным стандартом ИСО 5725. Статистический анализ исследуемых показателей показал однородность дисперсий и незначительность изменчивости вариационного ряда. Это обстоятельство явилось экспериментальным доказательством того, что предлагаемый метод пригоден для решения предполагаемых задач.
- 3) На основе метода Байеса с использованием языка программирования Delphi разработана экспертная система определения уровня профессионального здоровья летчиков ВМА. Экспертная система работает на основе базы знаний, метода инференции и взаимодействия с пользователем.

Заключение. Экспертная система позволяет определить уровень профессионального здоровья летчиков ВМА на основе предложенных характеристик функциональной устойчивости, профессионально важных качеств и предоставить рекомендации по восстановлению и реабилитации лиц летных специальностей.

* * *

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОБСТРУКТИВНОЙ УРОПАТИЕЙ

Е.В. Новикова^{1, 2}, А.Н. Разумов^{1, 2}

¹ГАУЗ Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого, ДЗМ, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, Россия

OPTIMIZATION OF APPROACHES TO MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH OBSTRUCTIVE UROPATHY

E.V. Novikova^{1, 2}, A.N. Razumov^{1, 2}

¹Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine named after S.I. Spasokukotsky, Moscow, Russia;

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Обструктивные уропатии являются одной из ведущих причин развития хронической болезни почек у детей. Согласно приказу Минздрава России от 23.10.19 №878н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации детей», медицинская реабилитация детей с обструктивной уропатией проводится в следующих условиях: амбулаторно, стационарно, в дневном стационаре.

Основными принципами медицинской реабилитации являются: учет характера, степени тяжести и прогрессирования заболевания, индивидуализация лечебно-реабилитационных воздействий, раннее начало, комплексное использование средств реабилитации, этапность, преемственность, непрерывность и последовательность всех этапов реабилитации, мультидисциплинарный подход, социальная направленность.

На каждом этапе перед началом проведения медицинской реабилитации проводятся оценка клинического состояния здоровья ребенка, установление реабилитационного диагноза, оценка реабилитационного потенциала, формирование цели проведения реабилитационных мероприятий и индивидуальной программы медицинской реабилитации. Современная тактика лечения предполагает дифференцированные подходы к проведению медицинской реабилитации детей с обструктивной уропатией, включающая консервативное и оперативное лечение. Хирургиче-

ское лечение проводится по показаниям и направлено на устранение препятствий оттоку мочи.

Основными целями консервативного лечения являются: восстановление уродинамики, улучшение почечного кровотока, профилактика инфекции органов мочевой системы, а также улучшение функции почек и предупреждение склерозирования почечной паренхимы. Методы консервативного лечения обструктивной уропатии включают в себя: рациональный двигательный режимы, сбалансированное разнообразное и витаминизированное питание, лечебную физкультуру, массаж, по показаниям назначаются антибактериальные препараты. В программы медицинской реабилитации детей с обструктивной уропатией включают методы физио-, бальнеотерапии, сухие углекислые ванны, общеукрепляющие процедуры.

При проведении медицинской реабилитации детей с обструктивной уропатией достигается максимальная положительная динамика со стороны уродинамики, функции почек и почечного кровотока, что предупреждает возможность прогрессирования заболевания, приводит к снижению инвалидизации и улучшает качество жизни ребенка.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ»

С.В. Нопин, Ю.В. Корягина

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

RESULTS OF TESTING THE HARDWARE AND SOFTWARE COMPLEX «PSYCHOFUNCTIONAL STATE CONTROL DURING RHYTHMIC GYMNASTICS»

S.V. Nopin, Yu.V. Koryagina

North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the
Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

С целью апробация аппаратно-программного комплекса (АПК) «Психофункциональный контроль состояния при занятиях художественной гимнастикой» (Свидетельство №2023660925 от 25.05.23) были протестированы девочки и девушки 17 лет, занимающиеся художественной гимнастикой, в том числе члены сборной России по художественной гимнастике, всего 206 человек.

Результаты исследования были сформированы в электронные базы данных (ЭБД) «Психофункциональные и морфологические показатели гимнасток художниц разного возраста (от 4 до 20 лет)» (Свидетельство №2023621664 от 24.05.23) и «Показатели по-

стуральной стабильности высококвалифицированных спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой» (Свидетельство №2023620387 от 26.01.23). Сравнительное исследование показателей морфологического статуса девочек, занимающихся художественной гимнастикой 4—17 лет, выявило статистически значимые различия между всеми возрастными группами почти по всем определяемым параметрам: вес, рост, длина руки, длина ноги, длина стопы, обхват запястья, поверхность тела, окружность грудной клетки, массо-ростовой индекс КЕТЛЕ. Анализ возрастной динамики и отдельных скачков роста показателей морфологического статуса показал, что наиболее существенное увеличение роста отмечается в 7, 11 и 14 лет, веса тела — в 7, 11 и 14 лет, длины ноги — в 7, 11 и 13 лет, длины руки — в 7 и 11 лет, длины стопы — в 7, 11 и 14 лет, обхвата запястья — в 7, 11 и 16 лет, обхвата грудной клетки — в 7, 11, 13—14 и 16 лет, индекса массы тела (ВМІ) — в 14 и 16 лет. По психофизиологическим показателям: тесту Шульте статистически значимая динамика выявлена только для показателя эффективности работы, существенные улучшения которого отмечались в возрасте 9, 14 и 16 лет. Устойчивый сангвинический темперамент по величине индивидуальной единицы времени сформировался к возрасту 10 лет. Показатели времени простой и сложной сенсомоторных реакций у спортсменок разного возраста практически не отличаются, видимые значимые скачки снижения времени простых и сложных сенсомоторных реакций отмечены в возрасте 8 и 13 лет. Вестибулярная устойчивость (координация движений) по показателю площади статокинезиограммы как с открытыми, так и с закрытыми глазами улучшилась к 10 годам, по показателю площади статокинезиограммы и одновременно скорости движения центра масс — к 14 годам.

Заключение. Таким образом, апробация АПК показали свою эффективность в определении морфо-психофункционального развития и этапного контроля девочек и девушек при занятиях художественной гимнастикой. Были получены значимые, имеющие научно-практический интерес данные о возрастных различиях юных гимнасток по морфологическим и функциональным показателям.

* * *

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОК С УЧЕТОМ ДИАГНОСТИКИ МИКРОАЛЬТЕРНАЦИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ

И.И. Овечкина, И.В. Федотова, С.С. Мирошникова

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

THE STUDY OF INDICATORS OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM DURING TRAINING, TAKING INTO ACCOUNT THE DIAGNOSIS OF MICROALTERNATIONS OF THE ELECTROCARDIOGRAM

I.I. Ovechkina, I.V. Fedotova, S.S. Miroshnikova

Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd, Russia

Актуальность. Внедрение новых разработок современной медицины привело в последние десятилетия к росту достижений у спортсменов в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. В то же время значимость верификации функционального состояния сердечно-сосудистой системы велика и напрямую связана с развитием предпатологических и патологических состояний.

Цель исследования. Провести анализ микроальтернаций электрокардиограммы в процессе тренировочных нагрузок с изучением показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Материал и методы. В исследуемую группу включены 26 спортсменов. Средний возраст $19 \pm 0,12$ года. Статистических различий по основным демографическим показателям выявлено не было. Для оценки функционального состояния сердечной мышцы использовался прибор «Кардиовизор».

Результаты. Физиологическую адаптацию сердечной мышцы к физическим нагрузкам чаще всего оценивают с помощью электрокардиографического сигнала. Разработка новых методов диагностики функционального состояния сердечно-сосудистой системы в процессе тренировок продолжает оставаться актуальной проблемой. Метод дисперсионного картирования миокарда, интерпретируемый с использованием современных критериев, следует считать доступным и информативным методом скрининга для спортсменов. При проведении дисперсионного картирования миокарда нами обнаружены изменения, характеризующиеся как «Отклонение от нормативных значений» в следующих показателях: индекс «Миокард» (в 50% случаев), индекс «Ритм» (в 77% случаев), индекс детализации G 1 (в 21% случаев), индекс детализации G 2 (в 23% случаев), индекс детализации G 3 (в 8% случаев), индекс детализации G 4 (в 3% случаев), индекс детализации G 5 (в 3% случаев), индекс детализации G 6 (в 4% случаев), индекс детализации G 7 (в

6% случаев), индекс детализации G 9 (в 22% случаев), Тальтернация (в 35% случаев), индекс электрической нестабильности (в 12% случаев). Статистически значимо чаще встречаются патологические и предпатологические отклонения микроальтернаций электрического сигнала сердца по интегральному показателю «Ритм», в сравнение с частотой встречаемости значений «Норма» (77%; 23%, соответственно).

Заключение. Определены изменения показателей дисперсионного картирования зубца P, комплекса QRS и зубца T у спортсменов, которые могут указывать на наличие дизадаптивных изменений миокарда и служить предикторами ишемической дисфункции, микроциркуляторных, перфузионных и структурных нарушений миокарда. Скрининговое исследование микроальтернаций электрокардиограммы методом дисперсионного картирования электрокардиограммы позволило определить параметры, характеризующие функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у спортсменов и определить категорию лиц, которым необходимо пройти дальнейшее комплексное обследование.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ ДИСТРЕССА В ПРОГРАММАХ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

О.И. Одарушенко, А.А. Кузюкова, М.Б. Нувахова

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

RESULTS OF PSYCHOLOGICAL DIAGNOSTICS AND CORRECTION OF DISTRESS IN COMPREHENSIVE REHABILITATION PROGRAMS FOR PATIENTS IN THE LATE RECOVERY PERIOD AFTER ACUTE CEREBROVASCULAR ACCIDENT

O.I. Odarushchenko, A.A. Kuzukova, M.B. Nuvakhova

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

Актуальность. Церебральный инсульт, являясь острым, угрожающим жизни заболеванием, может представлять серьезный источник аффективных нарушений, таких как страхи; патологический гнев; насильственные эмоциональные реакции; эмоциональная притупленность; нарушение распознавания эмоций и аффективной эмпатии. Повышенный уровень тревоги и депрессии, нарушение адаптационных возможностей, хроническая усталость у пациентов после инсульта как проявления дистресса могут оказывать негативное влияние на процесс восстановле-

ния. При этом проявления дистресса при инсульте, методы диагностики и коррекции остаются малоизученными. На сегодняшний день становятся актуальными программы комплексной реабилитации пациентов в позднем восстановительном периоде после острого нарушения мозгового кровообращения, направленные как на психологическую диагностику, так и на коррекцию проявлений дистресса.

Цель исследования. Изучение эффективности коррекции проявлений дистресса в программах комплексной реабилитации пациентов в позднем восстановительном периоде после инсульта.

Материал и методы. В исследование вошли 40 пациентов после острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в позднем восстановительном периоде (срок давности от 6 мес до 2 лет) в возрасте от 45 до 75 лет. Пациенты методом рандомизации были разделены на 2 группы. В основную группу вошли пациенты ($n=20$ человек, из них 7 мужчин, 13 женщин, возраст — 62,09 [53,5; 68,6] года), у которых проводился комплекс базовой программы реабилитации, включающий психологическую коррекцию; в контрольную группу вошли пациенты ($n=20$, из них 6 мужчин, 14 женщин, возраст — 61,1 [54,4; 67,5] года), у которых проводилась базовая программа реабилитации. Психологическую диагностику проводили с использованием госпитальной шкалы HADS и авторской компьютерной программы, позволяющей оценить проявления дистресса. Для статистического анализа использовалась программа Statistica 10.

Результаты. Психологическая диагностика, направленная на оценку проявлений дистресса, показала, что пациенты в позднем восстановительном периоде после инсульта до лечения переживали тревогу и депрессию высокого уровня, испытывали сильное психоэмоциональное напряжение, имели признаки выраженного хронического утомления ($p<0,05$).

Психологическая коррекция проявлений дистресса у пациентов после ОНМК позволяет получить статистически значимый эффект по снижению ситуативной и личностной тревожности, уровня хронического утомления, а также повышению субъективного комфорта ($p<0,05$).

Выводы. Психологическая диагностика, проведенная у пациентов после инсульта, показала высокий уровень дистресса у 65,0% пациентов и необходимость проведения психологической коррекции.

Комплексная реабилитация пациентов в позднем восстановительном периоде после инсульта, направленная на психологическую коррекцию проявлений дистресса, позволила существенно улучшить общий эмоциональный фон, повысить способность справляться с психологическими нагрузками, а также способствовала повышению мотивации к восстановительному лечению и реабилитации.

* * *

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ МНОГОЦЕЛЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСОВ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

А.М. Орлов^{1,2}, О.С. Громыко¹

¹Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства, Хабаровск, Россия;

²ФГБУН «Институт водных и экологических проблем Дальневосточного отделения Российской академии наук», Хабаровск, Россия

IMPLEMENTATION OF RECREATIONAL ACTIVITIES AS ONE OF THE AREAS OF MULTI-PURPOSE USE OF FORESTS IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT AND PLANNING OF MEDICAL INSTITUTIONS IN THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT

A.M. Orlov^{1,2}, O.S. Gromyko¹

¹Far East Forestry Research Institute, Khabarovsk, Russia;

²The Institute of Water and Environmental Sciences of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia

Лесные растения в процессе своего развития вырабатывают различные биологически активные вещества, в том числе летучие соединения — эфирные масла (ЭМ), которые в большом количестве выделяются в окружающую среду, что важно также и в зимний период. Эти соединения являются одним из регуляторов физико-химического состава воздушной среды, подавляют многие патогенные микроорганизмы. Ароматические свойства ЭМ положительно влияют на эмоциональное состояние человека. Кроме того, наши многолетние исследования выявили, что ЭМ являются поставщиком необходимых для человека веществ — витаминоподобных, гормоноподобных и других веществ, идущих на построение биологических комплексов организма человека, которые называют «атмосферными витаминами», что оказывает положительное терапевтическое и профилактическое влияние на заболевания прежде всего верхних дыхательных путей и центральной нервной системы.

В этой связи необходимо обратить внимание на ту большую роль, которую играют лечебно-профилактические учреждения, расположенные в рекреационных зонах с преобладанием насаждений из хвойных эфирноносителей, произрастающих в лесном фонде Дальнего Востока, в частности ели аянская (*Picea jezoensis* (Siebold & Zucc.) Carrière), лиственницы даурская (*Larix dahurica* Turcz.), пихты почкочешуйной (белокорой) (*Abies nephrolepis* (Trautv. ex Maxim.) Maxim.), сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), сосны корейской (кедра корейского) (*Pinus koraiensis* Siebold & Zucc.). Потенциал для осуществления рекреационной деятельности огромный. По данным ГЛР только

в Хабаровском крае 37,4 млн га приходится на площадь лесных земель с преобладанием хвойных пород, в Приморском крае — 5,3 млн га. Однако, по статистике в 2013 г., на территории лесного фонда ДФО было заключено 547 договоров аренды и постоянного (бессрочного) пользования, что составило 8% от общего количества. В 2023 г. число договоров выросло до 1189, но снизилась доля от общего количества — всего 5%. Следует отметить, что для осуществления рекреационной деятельности лесные участки предоставляются государственным учреждениям, муниципальным учреждениям в постоянное (бессрочное) пользование, при этом такое право зарегистрировало менее 1% пользователей.

Таким образом, в заключение необходимо отметить следующее: 1. Лесной фонд ДФО имеет очень большой потенциал для строительства лечебно-профилактических учреждений в хвойных насаждениях. 2. За последнее десятилетие снизился процент пользователей лесными участками при осуществлении рекреационной деятельности от общего количества заключенных договоров. 3. Государственные и муниципальные учреждения в ДФО недостаточно используют возможности лесного законодательства в целях рекреационного использования лесов.

* * *

ИНТЕРВАЛЬНАЯ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Е.В. Орлова, Н.П. Лямина, Н.В. Скоробогатых

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

INTERVAL HYPOXIA-HYPEROXYTHERAPY IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH CARDIOLOGICAL PATHOLOGY AND MUSCULOSKELETAL NONSPECIFIC LOW BACK PAIN

E.V. Orlova, N.P. Lyamina, N.V. Skorobogatykh

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

Актуальность. Учитывая высокую распространенность скелетно-мышечной неспецифической боли в нижней части спины (БНЧС), значимое снижение физической, бытовой и профессиональной активности у кардиологических пациентов, разработка программ реабилитации с использованием инновационных методик, в частности, интервальной гипоксии-гиперокситерапии (ИГГТ), является актуальной задачей.

Цель исследования. Оценить эффективность ИГГТ в комплексной медицинской реабилитации кардиологических пациентов со скелетно-мышечной неспецифической БНЧС.

Материал и методы. В рандомизированное плацебо-контролируемое исследование было включено 62 кардиологических пациента (артериальная гипертензия у 85,5%, ишемическая кардиомиопатия у 14,5%), имеющих скелетно-мышечную неспецифическую БНЧС. Пациенты были рандомизированы на 2 группы. 34 больных основной группы получили 10 процедур ИГГТ, 28 пациентов группы сравнения — 10 плацебо процедур дыхательной терапии. Стандартная программа реабилитации в обеих группах включала: по 10 процедур лазерной и низкочастотной электростатической терапии, 10 групповых занятий лечебной физкультурой. Основной группе через маску подавалась гипоксическая (FiO₂ 13—15%) и гипероксическая (FiO₂ до 40%) газовая смесь в интервальном режиме аппаратом «ReOxy». Продолжительность 1—4 процедуры составляла 30 мин, 5—10—40 мин. При проведении процедуры по плацебо методике использовалась маска с отверстием, через которое поступал атмосферный воздух (FiO₂ 21%). В процессе ИГГТ осуществлялся телемониторинг ЭКГ с использованием устройства ECG Dongle и регистрация индекса напряжения регуляторных систем (ИН). ИН оценивали в 3 фазы на 1-й и 10-й процедурах: ИН1 — перед процедурой, ИН2 — в фазу гипоксической нагрузки (минимальная сатурация min SpO₂ в среднем — 85,7%), ИН3 — в гипероксическую фазу восстановления сатурации (SpO₂ до 94%). Исходно и через 2 нед оценивались: боль в спине и общее состояние здоровья по 100-мм ВАШ, индекс Лекена, тест 10-метровой ходьбы, реактивная тревожность по шкале Спилбергера-Ханина, симптомы депрессии по шкале Бека.

Результаты. Во время 1-й процедуры ИН1 составлял в среднем 203,6 усл. ед., ИН2 — 323,8 усл. ед., ИН3 — 214,5 усл. ед., то есть в фазу гипоксической нагрузки ИН повышался на 59,0% ($p < 0,01$), а затем в фазу восстановления опускался 33,8% ($p < 0,05$). Во время 10-й процедуры исходно ИН1 составлял 142,6 усл. ед, то есть понизился по сравнению с 1-й процедурой на 29,9% ($p < 0,05$). ИН2 во время гипоксической нагрузки 10-й процедуры также повысился на 30,2% ($p < 0,05$), до 185,7 усл. ед., но это увеличение уже не было таким значительным, как в 1-ю процедуру. ИН3 в фазу восстановления 10-й процедуры снизился на 40,6% ($p < 0,05$), до 110,3 усл. ед. (нормальное значение ИН), что говорит о нормализации регуляторных систем на фоне ИГГТ. Через 2 нед в основной группе боль по ВАШ снизилась на 65,2% ($p < 0,01$), индекс Лекена — на 76,1% ($p < 0,01$), тест 10-метровой ходьбы — на 42,4% ($p < 0,05$), уровень реактивной тревожности — на 50,5% ($p < 0,01$), симптомы депрессии — на 69,7% ($p < 0,01$), общая оценка состояния здоровья

улучшилась на 71,2% ($p < 0,01$), со статистически значимыми различиями с группой сравнения ($p < 0,05$).

Заключение. 2-недельная комплексная реабилитация, включающая ИГГТ, улучшает функциональное состояние регуляторных систем, снижает боль в спине, улучшает функциональный и психоэмоциональный статусы, общее состояние здоровья у кардиологических пациентов со скелетно-мышечной неспецифической БНЧС.

* * *

ОЦЕНКА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ДИАГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ СО СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ИНТЕРВАЛЬНУЮ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИТЕРАПИЮ

Е.В. Орлова, Н.П. Лямина, Н.В. Скоробогатых

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

EVALUATION OF THE REHABILITATION DIAGNOSIS IN PATIENTS WITH MUSCULOSKELETAL NONSPECIFIC LOW BACK PAIN UNDER THE INFLUENCE OF COMPLEX REHABILITATION, INCLUDING INTERVAL HYPOXIA-HYPEROXYTHERAPY

E.V. Orlova, N.P. Lyamina, N.V. Skorobogatykh

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

Актуальность. Скелетно-мышечная неспецифическая боль в нижней части спины (БНЧС) вызывается поражением элементов скелетно-мышечной системы и не связана с радикулопатией, поясничным стенозом или другими специфическими причинами. Большие возможности в реабилитации пациентов со скелетно-мышечной неспецифической БНЧС открывает методика интервальной гипоксии-гиперокситерапии (ИГГТ).

Цель исследования. Оценить реабилитационный диагноз у пациентов со скелетно-мышечной неспецифической БНЧС под влиянием комплексной реабилитации, включающей ИГГТ.

Материал и методы. В рандомизированное плацебо-контролируемое исследование было включено 62 пациента со скелетно-мышечной неспецифической БНЧС (35 мужчин и 27 женщин, в возрасте от 34 до 63 лет). Пациенты были рандомизированы на 2 группы. 34 больных основной группы получили 10 процедур ИГГТ, 28 пациентов группы сравнения — 10 плацебо процедур дыхательной терапии. Стандартная программа реабилитации в обеих группах в течение

2 нед включала: 10 процедур низкоинтенсивной лазерной терапии области нижнегрудного и пояснично-крестцового отдела позвоночника аппаратами «Матрикс» или «Мустанг 2000», 10 процедур низкочастотной электростатической терапии аппаратом «Хивамат 200», 10 групповых занятий лечебной физкультурой. Основной группе через маску подавалась гипоксическая (концентрация кислорода FiO_2 13—15%) и гипероксическая (FiO_2 до 40%) газовая смесь в интервальном режиме аппаратом «ReOxy». Продолжительность 1—4 процедуры составляла 30 мин, 5—10—40 мин. При проведении процедуры по плацебо методике использовалась рото-носовая маска с отверстием, через которое поступал обычный атмосферный воздух (FiO_2 21%). Исходно и через 2 нед оценивался реабилитационный диагноз в категориях «Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья» (МКФ), используя количественную оценку значений определителей (0 — нет нарушений/затруднений (0—4%), 1 — легкие нарушения/затруднения (5—24%), 2 — умеренные (25—49%), 3 — тяжелые (50—95%), 4 — абсолютные (96—100%)) следующих доменов: b28013 «боль в спине», b7303 «сила мышц нижней половины тела», b7600 «контроль простых произвольных движений», d4500 «ходьба на короткие расстояния».

Результаты. Через 2 нед у пациентов основной группы улучшились значения определителей основных доменов МКФ до легких, незначительных нарушений и затруднений. Определитель домена b28013 «боль в спине» снизился в среднем на $2,57 \pm 0,95$ балла ($p < 0,05$), домена b7303 «сила мышц нижней половины тела» — на $1,87 \pm 0,59$ балла ($p < 0,05$), домена b7600 «контроль простых произвольных движений» — на $2,18 \pm 0,72$ балла ($p < 0,05$), домена d4500 «ходьба на короткие расстояния» — на $1,82 \pm 0,61$ балла ($p < 0,05$), с достоверно более выраженной динамикой, чем в группе сравнения ($p < 0,05$).

Заключение. Включение ИГГТ в 2-недельную комплексную реабилитацию пациентов со скелетно-мышечной неспецифической БНЧС улучшает реабилитационный диагноз по основным доменам МКФ.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ПЕРЕЛОМА НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ И РОБОТИЗИРОВАННОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ

Д.И. Ответчикова, Л.А. Марченкова

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

CLINICAL EXPERIENCE OF MEDICAL REHABILITATION OF A PATIENT AFTER RECONSTRUCTIVE SURGERY FOR A FRACTURE OF THE LOWER LIMB USING TECHNOLOGY VIRTUAL REALITY AND ROBOTIC MECHANOTHERAPY

D.I. Otvetchikova, L.A. Marchenkova

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

Актуальность. Реабилитация пациентов после реконструктивных операций по поводу переломов костей нижних конечностей крайне важна, поскольку травматизм занимает пятое место среди медико-социальных проблем, наносящих ущерб здоровью и приводящих к смерти трудоспособного населения.

Цель представления клинического случая: описание опыта использования индивидуально подобранной программы медицинской реабилитации у пациентки в послеоперационном периоде после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу перелома шейки бедра с использованием методов виртуальной реальности, роботизированной механотерапии с биологической обратной связью (БОС) и физиотерапии

Описание клинического случая. В апреле 2024 г. ФГБУ «НМИЦ РК» МЗ РФ для прохождения реабилитации поступила пациентка С., 54 лет, с диагнозом: Последствия перелома хирургической шейки левой бедренной кости, состояние после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава от 14.02.24. Постменопаузальный остеопороз. При поступлении жалобы: на ограничение движений в оперированном суставе (сгибание 110 градусов), нарушение опороспособности левой нижней конечности, потребность в дополнительной опоре при ходьбе, ограничение при самообслуживании в быту. По данным рентгенограммы — положение компонентов протеза удовлетворительное. При поступлении пациентка тестирована по шкале Харриса — 46 баллов, выполнила тест «Встань и иди» с результатом 16 с. По данным оценки биомеханики сустава с помощью изокинетической динамометрии на роботизированном комплексе с БОС, максимальная сила разгибания — 45,3 Н, максимальная сила сгибания — 45,1 Н. Скорость ходьбы по результатам измерений на сенсорной беговой дорожке-эргометре — 21 шаг в мин, длина шага — 0,8 м.

Программа реабилитации состояла из занятий в системе виртуальной реальности с проекцией сценариев на пол (длительность 25 мин, №12), роботизированной механотерапии на интерактивной сенсорной беговой дорожке — эргометре С-Mill (25 мин, №15), лечебной гимнастики в зале (30 мин, №15), лазерной терапии на оперированную область в импульсном режиме (мощность 20 Вт, инфракрасный диапазон 80 Гц, №15), воздействия магнитным полем на мышцы нижних

конечностей (35 мТл, №15) и рапных ванн (10 мин, 36—37 °С, 30—35 г/л, №9).

Результаты после завершения реабилитации сроком 18 дней: увеличился объем активных безболезненных движений в суставе — сгибание 90°, переход на опору на трость при ходьбе, улучшилась опороспособность левой ноги, значительно улучшились навыки самообслуживания в быту. Тест «Встань и иди» — 13 с. Максимальная сила разгибания — 57,0 Н, максимальная сила сгибания — 47,6 Н. Скорость ходьбы — 50 шагов в мин, длина шага — 1,04 м.

Вывод. Клинический случай демонстрирует возможности комплексной программы реабилитации с использованием технологий виртуальной реальности и роботизированной механотерапии с БОС на фоне применения базовых методов реабилитации у пациентки, перенесшей реконструктивную операцию по поводу травмы нижних конечностей.

* * *

КАРБОКСИТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СУСТАВОВ

A.N. Panfilov, R.M. Snadina

ЛПЧУП санаторий «Шифалы су-Ижминводы», Республика Татарстан, Россия

CARBOXYTHERAPY IN TREATMENT OF ELDERLY PEOPLE WITH JOINT DISEASES

A.N. Panfilov, R.M. Snadina

Sanatorium «Shifaly su-Izhminvody», Republic of Tatarstan, Russia

Введение. Проблема остеоартроза встречается как у мужчин, так и у женщин, но локализация боли отличается: у мужчин чаще всего поражаются тазобедренные суставы, у женщин — суставы кистей и коленные суставы. Остеоартроз часто приводит к необходимости эндопротезирования. Артроз не сокращает жизнь, но снижает ее качество, уменьшает объем движений, делает из человека инвалида. Как и любая болезнь, артроз суставов в пожилом возрасте протекает намного сложнее, чем в молодые годы. Чаще всего, к недугу, поражающему хрящевую ткань, суставную жидкость и поверхность костей, прибавляется сопутствующее заболевание: пожилой человек испытывает проблемы с сердечно-сосудистой и другими жизненно-важными системами. Когда другие органы и системы организма не работают в должной степени, протекание и процесс лечения затрудняется, выбор терапевтических методов ограничивается. Одним из методов лечения патологии суставов в санатории «Шифалы су-Ижминводы» является карбокситерапия. Карбокситерапия — это дозированное введение углекислого газа (СО₂) внутрикочно либо подкожно в профилактических и лечебных целях. В России эта высокоэффективная оздоровительная методика начала использо-

ваться недавно и до сих пор применяется в единичных медицинских учреждениях. В санатории «Шифалы су-Ижминводы» данная терапия применяется около 10 лет. Вводимый углекислый газ мгновенно вызывает расширение капилляров и усиливает локальное кровообращение более, чем в 3 раза, повышая концентрацию кислорода в тканях. В результате уменьшается спазм и напряжения мышц, ликвидируются застойные явления, исчезают отеки, снимаются болевые ощущения и замедляются воспалительные процессы.

Цель исследования. Изучить эффективность использования карбокситерапии в комплексном санаторном лечении пациентов пожилого возраста с артрозом.

Материал и методы. В комплекс (грязелечение, парафин-озокеритотерапия, электролечение, светолечение, ручной массаж, бальнеолечение, магнитотерапия) лечения артроза 40 пациентам в возрасте от 60 до 75 лет входила карбокситерапия. Контрольную группу составили 40 больных аналогичного возраста, получавших только традиционную для санатория терапию. Лечение проводилось с помощью инъекционного пистолета «CarboxyPen», производство Франции. Курс лечения включал в среднем 5 процедур, ежедневно или через день.

Результаты. В клинической группе результаты проведенного лечения показали положительный эффект в виде уменьшения или исчезновения болей, увеличения объема движений в суставах, улучшение двигательной функции у 38 (95%) человек. В контрольной группе улучшение эффекта было у 28 (70%) человек.

Вывод. Полученные результаты позволяют сделать вывод о высокой эффективности карбокситерапии в комплексном лечении пожилых людей с заболеваниями суставов. Его применение доступно в условиях санатория, он безопасен, практически не вызывает осложнений и побочных реакций. Пожилые люди легче переносят болевые ощущения от инъекций карбокситерапии.

* * *

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ КОЛЛАГЕНАЗЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН

Б.А. Парамонов, Е.М. Пожарская

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

EXPERIMENTAL EVALUATION OF THE USE OF COLLAGENASE FOR THE TREATMENT OF BURN WOUNDS

B.A. Paramonov, E.M. Pozharskaya

S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

Актуальность. Поиск новых источников получения коллагенолитических ферментов, а также совер-

шенствование медикаментозной терапии для лечения ожогов и ран остается актуальной задачей. Перспективным направлением является использование ферментов с коллагенолитической активностью для очищения ран от тканевого детрита и лечения рубцов кожи.

Цель исследования. Оценка коллагенолитических свойств «Кларидазы» при лечении ожоговых ран.

Задачи исследования:

1. Исследование специфической активности «Кларидазы» на модели термических ожогов у подопытных животных.

Методы экспериментального исследования на животных (крысы) включали: гематологические, биохимические, гистологические, морфологические и УЗ-исследования рубцов кожи.

Использован препарат «Кларидаза», порошок лиофилизированный дозированный для приготовления раствора для кожного применения. Международное непатентованное название: Коллагеназа.

Обработка данных выполнена с использованием пакета статистических программ «Graph Pad Prism 6.0» (США). Применялись непараметрические критерии Краскела—Уоллиса и Манна—Уитни.

Установлено, что применение препарата «Кларидаза» способствовало не только более быстрому очищению ожоговых ран от некротического струпа, но и существенному торможению роста и созревания как коллагеновых волокон (данные на 14-е сутки, $p=0,016$ по сравнению с группой, получавших плацебо), а также гликозаминогликанов (ГАГ) (на 14-е сутки, $p=0,009$). Выявлено, что на 14-е сутки уровень исследования уровень растворимого коллагена раневых участков в группе крыс, получавших «Коллагеназу», по сравнению с контрольной группой (плацебо) был в 2 раза ($p<0,05$) выше, а экстрагируемых ГАГ — в 1,8 раза ($p<0,01$) выше, что свидетельствовало о выраженных коллагенолитических свойствах исследуемого препарата.

На фоне терапии препаратом «Кларидаза» наблюдались существенные благоприятные сдвиги в отношении воспалительной реакции вследствие термических ожогов. О чем свидетельствует увеличение количества лимфоцитов (в 1,7 раза; $p<0,05$) с тенденцией к снижению уровня гранулоцитарных нейтрофилов на 7 сутки проводимого исследования, чего не наблюдается в КГ.

Уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) под влиянием проводимой терапии на 14-е сутки исследования снижается в 2 раза ($p\leq 0,05$), что хорошо согласуется с активным удалением некротического струпа с поверхности ран у крыс. К 14-м суткам ожоговые раны у крыс ОГ почти полностью очищаются от некротической корки, обнажая богатую сосудами раневую поверхность, в то время как в КГ — лишь частичное начало отторжения струпа. О выраженных благоприятных изменениях рубцовой ткани

свидетельствуют и результаты УЗ-исследования, выявившие достоверное уменьшение толщины дермального слоя кожи на фоне проводимой терапии препаратом «Кларидаза» у крыс ОК.

Результаты исследований свидетельствуют о высокой эффективности препарата «Кларидаза» в лечении рубцов кожи при термических ожогах, что сопоставимо с применением препарата «Ферменкол».

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ

М.С. Петрова¹, М.А. Хан^{2,3}

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации», Москва, Россия;

²ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

³ГБУЗ «Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

MODERN METHODS OF COMPREHENSIVE MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WHO HAVE UNDERGONE COVID-19 AT THE SANATORIUM STAGE

M.S. Petrova¹, M.A. Khan^{2,3}

¹Central State Medical Academy of the Presidential Administration of the Russian Federation, Moscow, Russia;

²S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

³Filatov Children's City Hospital, Moscow, Russia;

Проблема медицинской реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, успешно решена в санаторно-курортных учреждениях Управления делами Президента Российской Федерации путем перепрофилирования коечной мощности, оптимизации организации лечебного процесса.

В санаториях с участием всех специалистов мультидисциплинарной реабилитационной команды составляется индивидуальная программа санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации таких больных.

В настоящее время научно обоснована и доказана эффективность современных методов комплексной реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, на санаторно-курортном этапе, включающих природные лечебные факторы, лечебную физкультуру (ЛФК), массаж, аппаратную физиотерапию, рефлексотерапию, психологическую коррекцию, лечебное и профилактическое питание.

Приоритетным на санаторно-курортном этапе медицинской реабилитации для таких больных является применение природных лечебных факторов как наиболее физиологичных: климатотерапия, водолечение, пелоидотерапия.

В периоде реконвалесценции в медицинской реабилитации таких больных широко используются методы аппаратной физиотерапии с целью дальнейшего максимального рассасывания возникших фиброзных и спаечных изменений, улучшения дренажной функции бронхов, активизации регенераторно-трофических процессов.

Обязательным и высокоэффективным методом постковидной реабилитации пациентов является лечебная физическая культура в виде дыхательной гимнастики, гидрокинезотерапия, терренкура, кинезиотерапии, лечебного массажа, вибротерапии.

Учитывая, что среди осложненных форм COVID-19, превалирует возникновение пневмоний, ассоциированных с этой инфекцией, на санаторно-курортном этапе их медицинской реабилитации утверждены протоколы ведения таких пациентов. Задачами медицинской реабилитации таких больных является улучшение бронхиальной проходимости, легочной вентиляции, восстановление дренажной функции и адекватного газообмена и др. В первую очередь таким больным показаны методы ЛФК, направленные на восстановление правильной механики дыхания, улучшение бронхиальной проходимости.

Новой и эффективной технологией физиотерапии в периоде реконвалесценции таких больных является импульсное низкочастотное электростатическое поле, вызывающее выраженный глубокий резонансный массаж.

В программу медицинской реабилитации пациентов, перенесших COVID-19, включается нутритивная поддержка с оценкой нутритивного статуса и своевременной его коррекцией.

Чрезвычайно важной и актуальной является психологическая реабилитация таких пациентов, которая проводится в непосредственном взаимодействии с другими членами мультидисциплинарной реабилитационной команды.

Таким образом, определение спектра наиболее эффективных немедикаментозных технологий, разработка алгоритма их применения в условиях санатория в медицинской реабилитации пациентов перенесших COVID-19, внедрение мультимодальной концепции реабилитации позволило повысить эффективность реабилитационных мероприятий в санаторных учреждениях УДП РФ.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ГЛАЗ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С АКСИАЛЬНЫМ СПОНДИЛОАРТРИТОМ

Л.А. Плинокосова

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
Минздрава России, Барнаул, Россия

USING EYE EXERCISES TO RELIEVE PAIN IN PATIENTS WITH AXIAL SPONDYLOARTHRITIS

L.A. Plinokosova

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Актуальность. Аксиальный спондилоартрит — заболевание, сопровождающееся поражением опорного скелета и сопровождающееся формированием боли в спине воспалительного типа и скованностью. Основными пациентами, вовлеченными в заболевание, являются молодые трудоспособные мужчины. Назначение терапии не всегда позволяет достаточно хорошо контролировать боль. Кроме того, введение физических упражнений улучшает прогноз у таких пациентов.

Цель исследования. Изучить влияние гимнастики для глаз на болевую симптоматику и тугоподвижность у пациентов с аксиальным спондилоартритом.

Материал и методы. Разработан комплекс упражнений, который предложен нашим пациентам: при фиксации взгляда на одну точку выполнять по 10 кивательных движений головы на «да», «нет», по диагонали справа-на-лево, слева-на-право. В группу исследования включено 178 мужчин с установленным диагнозом аксиального спондилоартрита в возрасте от 30 до 45 лет, находящихся на базисной терапии НПВП. Пациенты разделены на 2 группы: 123 пациента 1-й группы, выполняющие упражнения 2 раза в день (средний возраст $36,17 \pm 1,12$ года, ASDAS $1,2 \pm 0,12$, BASDAI $1,76 \pm 0,19$, боль в спине по ВАШ $1,75 \pm 0,25$, BASFI $2,13 \pm 0,75$); 55 пациентов 2-й группы выступили группой контроля (средний возраст $35,12 \pm 2,2$ года, ASDAS $1,12 \pm 0,28$, BASDAI $1,65 \pm 0,23$, боль в спине по ВАШ $1,69 \pm 0,31$, BASFI $1,98 \pm 0,64$). Пациенты ежемесячно оценивались по шкалам активности заболевания и ВАШ.

Результаты. Первые 3 мес различия в группах не наблюдалось. На 4 мес с момента начала исследования у пациентов 1-й группы показатели шкалы ВАШ стали меньше на 14,32% по отношению к пациентам 2-й группы ($p=0,001$). Спустя 6 мес индекс активности BASDAI у пациентов 1-й группы уменьшился на 16,14% по отношению к пациентам 1-й группы ($p=0,001$), а показатели шкалы ВАШ на 27,13% по отношению ко 2-й группе ($p=0,001$). Оценка BASFI выявила уменьшение индекса в 1-й группе на 18,17% по отношению ко 2-й группе ($p=0,001$). Уровень ASDAS у пациентов обеих групп достоверно не изменился в течение всего периода исследования.

Выводы. Назначение гимнастики для глаз на регулярной длительной основе для пациентов с аксиальным спондилоартритом приводит уменьшению боль в спине и улучшению функции позвоночника.

* * *

ОСОБЕННОСТИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В.А. Поберская, О.А. Нагаев

ФКУЗ «Санаторий «Буревестник» МВД России», Евпатория,
Россия

FEATURES OF MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION AT THE PRESENT STAGE

V.A. Pobersskaya, O.A. Nagaez

Sanatorium «Burevestnik», Evpatoria, Russia

В условиях ФКУЗ «Санаторий «Буревестник» МВД России» организовано проведение третьего этапа реабилитации для сотрудников органов внутренних дел, выполнявших задачи в особых условиях. Комплексные программы медико-психологической реабилитации определялись с учетом научно обоснованного патогенетического подхода к оценке состояния здоровья, характера и степени выраженности нарушений в основных системах организма, особенностей психического статуса. Клинико-функциональные возможности организма оценивали по критериям международной классификации функционирования ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Критерии скринингового психодиагностического обследования предусматривали возможность раннего выявления психических расстройств, в том числе связанных со стрессом, а также проявлений депрессии, тревожности, агрессии. На основе совокупности клинико-функциональных показателей, результатов госпитального лечения и необходимости долечивания в связи с последствиями минно-взрывных и других травм, определяли индивидуальные медико-психологические программы реабилитации. К приоритетным природным лечебным факторам отнесено использование пелоидотерапии (грязь о. Сакское) с выраженным противовоспалительным, трофическим, вазоактивным воздействием на организм, в комплексе с современными физическими методами лечения (высокоинтенсивная магнитотерапия, сложно модулированная и общая магнитотерапия, многоволновая лазеротерапия). Среди водолечебных процедур, с влиянием на функциональное состояние основных систем организма и психоэмоциональный настрой, более эффективны общие минеральные, жемчужные солодковые, ароматические ванны или углекислые, сухие и пароуглекислые ванны. В целях улучшения состояния нейромышечной системы применяли ме-

ханотерапевтическое воздействие на мышечно-связочный аппарат позвоночника и суставы: горизонтальное вытяжение позвоночника или контролируемое подводное вытяжение, подвесные системы кинезотерапии, силовая механотерапия с биологической обратной связью, роботизированная механотерапия. Улучшению функциональных параметров кариореспираторной системы, регуляции вегетативной нервной системы и психоэмоционального настроения способствовало дополнительное назначение интервальной гипоксической терапии. При назначении нормоксической баротерапии учитывали переносимость замкнутого пространства.

Результат комплекса психологической поддержки на фоне широкого спектра процедур общего воздействия на организм проявлялся снижением степени выраженности посттравматических стрессовых расстройств. В санаторно-курортных условиях формировался процесс восстановления нарушенных функций организма по показателям физического и психического здоровья. Эффективность третьего этапа медико-психологической реабилитации, обусловленного определенными ситуационными особенностями современного этапа, подтверждена критериями МКФ.

* * *

ПРОЕКТ «HEALTH-ЮФУ: ЗДОРОВЬЕ, ДРУЖБА, КУЛЬТУРА, АДАПТАЦИЯ» В ПРОГРАММЕ ЗДОРОВЬЕФОРМИРОВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

И.А. Пономарева, Х.Н.М.А. Ал-Баджалан

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

THE PROJECT «HEALTH-SFEDU: HEALTH, FRIENDSHIP, CULTURE, ADAPTATION» IN THE PROGRAM OF HEALTH EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS THROUGH PHYSICAL EDUCATION AND WELLNESS ACTIVITIES

I.A. Ponomareva, H.N.M.A. Al-Bajalan

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Социальное программирование когерентной среды будущего подразумевает формирование гармоничной образовательной, информационной, исследовательской среды.

Направление проекта «Health-ЮФУ: здоровье, дружба, культура, адаптация» в виде сопровождения комплексного развития обучающихся с учетом факторов социокультурной и здоровьесформирующей среды, адаптации иностранных студентов к жизни и обучению в России, принятия ими традиционных ценностей, принципов добра и многополярного мира соотносится с направлениями комплексного те-

ретико-методологического проектирования моделей когерентных социокультурных систем и разработки конкретных инструментов и технологий их трансформации, управления и оценки качества реализации в гетерогенных обществах в рамках Программы стратегического академического лидерства ЮФУ.

Соблюдаются следующие принципы:

Социальное партнерство — реализация модели трехсубъектности, которая формирует большую открытую площадку для всестороннего развития обучающегося и его дальнейшего участия в жизни вуза, города и страны, а также кросскультурного взаимодействия.

Адаптивность — корректировка подходов и механизмов реализации политики через управление циклами жизни студенческих организаций, формирование здоровьесформирующей среды технологией «познания через самопознание», развитие субъектности и проактивности.

Открытость — учет мнения обучающегося в вопросах, касающихся его комплексного развития, обратная связь, постоянный диалог с обучающимся.

Существующие вызовы времени актуализируют исследования, направленные на повышение уровня компетентности в сфере здоровьесформирования и реализацию возможностей повышения и укрепления психосоматического здоровья иностранных студентов университета и возможности их физиологической и социокультурной адаптации.

Учитывая сложность строения, функционирования систем организма и недостаточную изученность закономерностей и механизмов здоровья в современных условиях жизнедеятельности, а также вызовы времени, в том числе возможность здоровьесбережения в условиях возможных пандемий и вынужденной самоизоляции, технологии по повышению уровня человеческого резерва будут востребованы в ближайшие десятилетия, а воспитание обучающихся в принципах добра и многополярного мира будут способствовать продвижению традиционных ценностей и идей России в мировом сообществе.

В процессе реализации проекта предполагается:

- создание условий для непрерывного и неотделимого от образовательного процесса культурного и досугового развития обучающихся,
- создание когерентной социокультурной и здоровьесформирующей среды,
- адаптация иностранных студентов к жизни и обучению в России,
- обеспечение социальных условий для сотрудников и студентов по сохранению и укреплению здоровья, качества жизни и активного долголетия, способствующих реализации в полной мере практического, организаторского и научного потенциала в профессиональной деятельности.

* * *

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ

А.Н. Разумов^{1,3}, Е.В. Нестерова¹, В.И. Лимонов², С.Н. Герасимова³, А.Е. Исаханов³

¹ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

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

³Национальная курортная ассоциация, Москва, Россия

ISSUES OF FORMATION OF SANATORIUM-RESORT NEEDS OF THE POPULATION

A.N. Razumov^{1,3}, E.V. Nesterova¹, V.I. Limonov², S.N. Gerasimova³, A.E. Isakhanov³

¹S.I. Spasokukotsky Moscow 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;

³The National Resort Association, Moscow, Russia

Санаторно-курортный рынок, как и любой другой рынок, представляет собой особую систему взаимоотношений между покупателями и продавцами. Состояние рыночной экономики курортного дела, уровень и механизм ее развития описываются при помощи таких базовых понятий, как спрос и предложение. Однако санаторно-курортная помощь, непосредственно связанная с состоянием здоровья человека, часто оказывается бесплатно в момент получения или за символическую плату. Специфические особенности формирования предложения и спроса на санаторно-курортные услуги обуславливает, прежде всего, экономическая сущность санаторно-курортных услуг. Специфика благ, удовлетворяющих потребности в санаторно-курортной помощи, заключается в их двойственности, т.е. потребности в санаторно-курортной помощи не могут быть удовлетворены только использованием общественных благ или в результате потребления только частных благ.

Отсюда следует, что только рынок не может быть мерилем потребности общества в санаторно-курортной помощи и таким образом регулировать функционирование санаторно-курортного комплекса. Объясняется это тем, что санаторно-курортный рынок имеет дело только с платежеспособными потребителями. Неплатежеспособные потребители исключаются из рыночного потребления. В связи с этим рыночный спрос не отражает истинного спроса общества на те или иные санаторно-курортные услуги.

Исключение из потребителей неплатежеспособных покупателей санаторно-курортных услуг может грозить опасными социально экономическими последствиями не только для неплатежеспособных, но и платежеспособных граждан. Таким образом,

платежеспособные потребители вынуждены считаться с неплатежеспособными и, ради собственного здоровья и обеспечения народного хозяйства работоспособной производительной силой, допускать их к санаторно-курортным услугам.

Место рыночного фактора, воздействующего на формирование стоимости обычных товаров, занимает фактор социальности — фактор, отражающий общесоциальную потребность общества в необходимости поддержания здоровья всех членов общества независимо от материального обеспечения их существования. Это не укладывается в требования рыночных закономерностей, но соответствует внутренней потребности жизнеобеспечения общества.

В связи с этим спрос на санаторно-курортную помощь часто основывается не на потребности, связанной с готовностью и возможностью оплатить полученную помощь, а на нуждаемости, связанной с возможностями санаторно-курортной системы оказать санаторно-курортную помощь вообще, знаниями потребителя о ней и состоянием его здоровья.

В условиях социалистической системы хозяйствования при изучении потребности, а точнее нуждаемости в санаторно-курортных услугах имело место выявление и отражение в государственных планах объема ресурсов, направляемых государством в санаторно-курортную отрасль. Применительно к современному общественному сектору санаторно-курортного комплекса, финансируемому из консолидированного государственного бюджета и внебюджетных фондов социального страхования, эта функция государства сохраняется и в период рыночных отношений.

И в социалистической централизованной экономике, и в смешанной современной экономике, сочетающей государственные и рыночные начала, изучение потребностей в общественных санаторно-курортных услугах вовсе не гарантировало и не гарантирует сколь-нибудь полное удовлетворение потребностей путем их государственного ресурсного обеспечения. Во времена плановой экономики ресурсы на удовлетворение санаторно-курортных потребностей и определяемый ими объем предложения санаторно-курортных услуг определялись в основном по так называемому остаточному принципу финансирования (тоже имело место и в других отраслях социальной сферы).

Понятие остаточного принципа, как представляется, имеет, скорее, эмоциональную, чем научную окраску и призвано, прежде всего, отразить отрицательное отношение к низкому уровню расходов на социальные нужды. В советское время его часто связывали с отставанием развития социальной инфраструктуры. В строго научном смысле он означает, что при формировании расходной части бюджета вначале удовлетворяются заявки других отраслей, и только после них — отраслей социальной сферы, в том числе и санаторно-курортного комплекса. Сомнения в правомерности использования такого под-

хода при социалистической системе хозяйствования связаны с системой сметного финансирования социальных учреждений на основе соответствующих нормативов. Поэтому более уместно говорить о несовершенстве нормативного метода или о нерациональности расходования социальных средств. Вместе с тем нельзя полагать, что общество (в данном случае — в лице государства) будет тратить на решение социальных вопросов непропорционально большие ресурсы. Здесь вполне уместно высказать мысль, что высокие расходы на санаторно-курортное лечение нельзя однозначно оценивать как положительное явление, их рост справедливо можно связать и с неэффективным использованием средств, выделяемых обществом.

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.

Существенно иным образом складывается спрос и предложение санаторно-курортных услуг в рыночном секторе санаторно-курортного комплекса. Рынок санаторно-курортных услуг, с точки зрения организационной структуры, является рынком несовершенной конкуренции. При этом по своим основным характеристикам он в большей мере приближается к структурам, которые в экономической теории классифицируются как рынок монополистической конкуренции и монополии. Эти обстоятельства неизбежно накладывают свой отпечаток на поведение здравниц, изменение их первоочередных целей, систему ценообразования и др.

Здесь уже господствуют рыночные законы спроса и предложения, форма проявления которых зависит от степени зрелости российского 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 ее изменения балансируют их, будучи в то же время результатом взаимодействия спроса и предложения.

В экономической теории рассматривают зависимость между величиной совокупного спроса на услу-

гу 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 нереально 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.

Цена выступает тем инструментом, который сигнализирует производителям и потребителям, как им надо действовать на рынке. Поэтому здравницы начинают свое дело с изучения рынка, и ответов на вопросы: каков спрос потребителей на санаторно-курортные услуги, каков уровень цен, а, следовательно, сколько он затратит средств и какой будет прибыль.

Предложение — это те услуги, которые могут быть доставлены на рынок их производителями. Доволь-

но характерными особенностями обладает и рыночное предложение санаторно-курортных услуг. В условиях рыночных отношений величина предложений частных санаторно-курортных услуг подчинена закону предложения, согласно которому она тем больше, чем выше цена услуг при прочих равных условиях. Смысл этой закономерности ясен: чем более высоки цены, тем большую прибыль они приносят здравнице, в связи с чем повышается ее заинтересованность в наращивании объема услуг.

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 ограничительными 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 значения, 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 выгодными 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 неко-

торого верхнего предельного значения цены вступят 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.

* * *

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ПОМОЩИ

А.Н. Разумов^{1,3}, Е.В. Нестерова¹, В.И. Лимонов², С.Н. Герасимова³, А.Е. Исаханов³

¹ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия;

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

³Национальная курортная ассоциация, Москва, Россия

INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT OF THE STATE REGULATION OF THE SANATORIUM-RESORT CARE SYSTEM

A.N. Razumov^{1,3}, E.V. Nesterova¹, V.I. Limonov², S.N. Gerasimova³, A.E. Isakhanov³

¹S.I. Spasokukotsky Moscow 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;

³The National Resort Association Moscow, Russia

Санаторно-курортное обеспечение населения является одним из условий практической реализации прав на охрану здоровья, закрепленных в таких документах, как Конституция Российской Федерации, Всеобщая декларация прав человека, Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах и др. Исследования санаторно-курортной сферы обусловлены, с одной стороны, особой ролью санаторно-курортного комплекса в охране здоровья населения, с другой стороны — недостаточной и неполной его изученностью, не позволяющей иметь целостное представление о текущем состоянии и перспективах развития.

Становление в стране экономики новых общественно-экономических условий на рыночных принципах существенно изменил функционирование санаторно-курортной отрасли и вызвал значительные отрицательные социально-экономические последствия в экономике и управлении курортного дела. Распространение получают экономические методы регулирования отрасли, все больше санаторно-курортных услуг предоставляется на платной основе, находят одновременное применение государственные и негосударственные формы оказания санаторно-курортных услуг, на передний план выходят экономические интересы здравниц и т.д. Современные рыночные условия предъявляют повышенные требования к методам управления санаторно-курортной отраслью, традиционно являющегося составной частью системы здравоохранения.

Для выработки и осуществления мер и механизмов действенной государственной санаторно-курорт-

ной политики, принятия различных управленческих решений требуются исследования процессов в санаторно-курортной сфере, анализ современного состояния санаторно-курортной сферы и перспектив ее развития. Для этого необходимы данные, которые правильно отражают все основные стороны курортного дела как сложного общественно-экономического явления.

Значительные трудности в полноценном информационном обеспечении отрасли, связанные с особенностями современного периода, состоят в сокращении объектов, масштабов и полноты обязательной статистической отчетности, статистическая и ведомственная информация характеризуется существенной узостью, неполнотой; отдельные показатели имеют лишь приблизительную значимость; новые разновидности показателей иногда оказываются несопоставимы с ранее применявшимися, наиболее полно исследуются только отдельные компоненты санаторно-курортной сферы, при этом ее значительная часть пока остается вне рамок рассмотрения и учета.

Таким образом, злободневность исследования санаторно-курортной сферы определена, с одной стороны, особой ролью санаторно-курортного комплекса в охране здоровья населения, с другой стороны — недостаточной и неполной его изученностью, не позволяющей иметь целостное представление о текущем состоянии и перспективах развития.

В качестве инструмента формирования комплексной аналитической информации о функционировании санаторно-курортной сферы может рассматриваться система мониторинга, которая представляет собой процесс систематического сбора и обработки информации о санаторно-курортной сфере. Данные, полученные в результате мониторинга санаторно-курортной сферы (мониторинг СКС), могут быть использованы для повышения обоснованности принятия решений, для информирования общественности и как инструмент обратной связи, позволяющий оценивать ход реализации программных документов.

Применительно к мониторингу СКС необходимо обратить внимание на следующее:

1. Главной целью мониторинга СКС является обеспечение органов государственной власти, ответственных за развитие курортного дела, необходимой и достоверной информацией, адекватно отражающей наиболее значимые параметры санаторно-курортной системы страны. Такая информация является основой для принятия решений, обеспечивающих реализацию всего комплекса функций управления — прогнозирование, планирование, организация, контроль.
2. При организации системы мониторинга СКС кроме цели следует точно определить, что именно подлежит обследованию, то есть установить объект мониторинга. Чтобы четко определить объект мониторинга, необходимо установить

его границы. Вместе с тем, определить четкие границы санаторно-курортного комплекса как одной из отраслей экономики страны чрезвычайно трудно в связи с особой природой конечного продукта курортного дела. В то же время санаторно-курортная отрасль — не абстрактное понятие, в него вкладывается реальный смысл и содержание.

3. Ключевым элементом мониторинга СКС является его программа и разрабатываемая на ее основе система показателей и характеристик, о которых должна быть собрана информация. Проблема заключается в том, что широко используемые в настоящее время показатели не обеспечивают достаточной информацией о развитии санаторно-курортной отрасли. Вместе с тем очевидно, что организации санаторно-курортного комплекса обладают множеством различных характеристик, сбор информации по которым является нецелесообразным, а порой и невозможным. Поэтому возникает задача выбора только тех из них, которые являются наиболее существенными с точки зрения цели и задач мониторинга.
4. При разработке методик мониторинга СКС и оценки, в первую очередь, должны быть определены индикаторы, используемые для оценки достижения результатов. Разрабатываемые показатели должны отражать деятельность по оказанию рассматриваемой услуги, измерять результат деятельности по предоставлению услуги, быть измеряемыми с точки зрения проведения оценки и достижимыми в течение отчетного временного периода. Использование интегральных индексов эффективности позволяет учитывать множество факторов, влияющих на конечный результат. В настоящее время нормативно-правовые документы не содержат точных указаний, на основании которых выбираются индикаторы эффективности. Тем не менее, несмотря на трудности в разработке единой системы индикаторов эффективности, комплексное использование информации в санаторно-курортной системе в контексте повышения экономической и социальной эффективности санаторно-курортной помощи представляется очень важным.
5. Субъект мониторинга СКС имеет сложную структуру и представлен, с одной стороны, представителями органов государственной власти, в компетенции которых постановка задач мониторинга, его организация, сбор, систематизация и анализ информации, с другой, сотрудники специализированных органов и организаций, привлекаемых к сбору и анализу определенных видов информации, с третьей, потребители определенных видов информации (органы государственной власти, предпринимательские структуры, некоммерческие организации и др.).

6. Важным моментом является определение механизма мониторинга СКС, в частности, методики сбора информации. В каждом конкретном случае берутся те методики, которые позволяют быстро, с небольшими затратами, в полном объеме и достаточно объективно получить необходимые сведения. Полученная мониторинговая информация преобразуется в удобную для использования форму. Далее проводится анализ и прогнозирование развития исследуемого направления деятельности санаторно-курортной системы.
7. Внедрение системы мониторинга СКС требует обработки большого массива информации, в связи с чем технология должна базироваться на структурированных информационных источниках, а также экономико-математических моделях. Отсутствие инструментария, обеспечивающего мониторинг, делает процесс сбора и обработки информации трудоемким. С момента сбора информации и до анализа обработанных данных проходит слишком много времени, что может привести к запоздалым управленческим решениям. Поэтому повысить качество и эффективность организации мониторинга возможно только с использованием информационных технологий. В связи с этим возможно создать информационную систему мониторинга СКС, с помощью которой можно своевременно получать информацию об изучаемом объекте.

Сложность создания системы мониторинга СКС в том, что к его организации нельзя подходить не гибко, без всестороннего учета особенностей санаторно-курортной отрасли. Собственно, многовариантность его использования и вызывает многозначность понимания, а отсюда — и его применение. Для проведения отраслевого мониторинга СКС необходимо создание специальной службы мониторинга СКС, функционирующей на постоянной основе, которая бы осуществляла непрерывное наблюдение за состоянием санаторно-курортной системы. Ее организованность и действенность позволит заложить основу получения качественной информации о развитии важного сектора российского здравоохранения и способствует повышению эффективности управленческих решений в СКС.

Таким образом, правильное решение основных методологических вопросов при организации системы мониторинга СКС, организованность и действенность этой системы позволит заложить основу получения качественной информации о развитии важного сектора российского здравоохранения и способствует повышению эффективности управленческих решений.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА «СЕРГИЕВСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ»

А.С. Ревчук, О.С. Сментына, Т.И. Андреева, В.В. Буряков

ФГБУЗ Медицинский реабилитационный центр «Сергиевские минеральные воды» ФМБА, Самарская область, Россия

COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS AFTER SURGICAL TREATMENT OF HERNIATED INTERVERTEBRAL DISCS IN THE CONDITIONS OF THE MEDICAL REHABILITATION CENTER «SERGIEV MINERAL WATERS»

L.S. Revchuk, O.S. Smentyna, T.I. Andreeva, V.V. Buryakov

Medical Rehabilitation Center «Sergiev Mineral Waters», Samara Region, Russia

Актуальность. В послеоперационном периоде лечения грыж межпозвонковых дисков (ГМД) необходимо проведение комплекса мер по восстановлению подвергшихся компрессии нервных образований и устранению воспалительных реакций, нарушения микроциркуляции, отека, аксональной дегенерации. Поэтому в МРЦ «Сергиевские минеральные воды» у данной категории больных в комплексной реабилитации назначают в качестве дополнительных методов собственные природные лечебные ресурсы: сероводородную воду и сульфидно-иловую грязь, которые обладают выраженным противовоспалительным действием.

Цель исследования. Изучали динамику состояния микроциркуляторного русла и тканевого метаболизма с помощью лазерной доплеровской флуометрии (ЛДФ) и лазерной флуоресцентной спектроскопии (ЛФС) на фоне применения бальнео- и грязелечения.

Материал и методы. В исследование были включены 60 пациентов в возрасте от 50 до 75 лет после декомпрессивной ламинэктомии. Курс лечения состоял из физиотерапевтических процедур, массажа, лечебной физкультуры (ЛФК), механотерапии, эрготерапии. В 1-ю группу вошли 40 больных, получавших дополнительно сероводородные ванны и процедуры в виде общей грязи или аппликаций (по типу «куртка» или «брюки»), по 6 процедур, через день. Во 2-ю группу вошли 20 больных, не получавших сероводородные ванны, грязелечение им проводилось «грязевыми лепешками».

Всем применялись клиничко-неврологический осмотр, оценка по шкалам и опросникам, ЛДФ и ЛФС.

Результаты. После курса медицинской реабилитации у 96,7% пациентов наблюдалось уменьшение болевого синдрома, у 56,7% пациентов боль практически не беспокоила. В результате лечения у больных отмечалось нарастание силы мышц, амплитуды движений

в позвоночнике, пройденное расстояние увеличилось, многие отказались от вспомогательных средств при ходьбе, появилась возможность самостоятельно надеть носки согнувшись. Применение бальнео- и грязелечения у больных проявлялось улучшением показателей по анализируемым опросникам и шкалам, причем в 1-й группе положительные результаты отмечены в большей степени, чем во 2-й группе.

В 1-й группе под влиянием лечебного комплекса с применением сероводородных ванн и сульфидно-иловой грязи по данным ЛДФ повысились показатели микроциркуляции, окислительного метаболизма. Перфузия улучшилась у 30% пациентов; в доминирующем факторе регуляции: преимущественная зависимость кровотока от давления сменилась на активность тонус-формирующего фактора регуляции у 52,5%; адаптация микроциркуляторно-тканевой системы при нагреве улучшилась у 30%. Выявлены достоверные отличия в функционировании регуляторных влияний на микроциркуляцию: вклад эндотелиальных, нейрогенных и миогенных ритмов в модуляцию микрокровотока стал на 78, 38 и 31% (соответственно) выше, чем до лечения. Во 2-й группе значимых изменений не выявлено.

Заключение. Разработанная программа использования лечебных природных факторов в сочетании с современными методами реабилитации способствует улучшению двигательной активности и состояния микроциркуляторно-тканевой системы после оперативного лечения ГМД.

* * *

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ И АБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

О.А. Репин, И.В. Федотова

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

THE BASIC PRINCIPLES OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE IN THE REHABILITATION AND HABILITATION OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

O.A. Repin, I.V. Fedotova

Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia

Актуальность. Согласно исследованию Федерального статистического наблюдения (форма №3-АФК), число лиц с интеллектуальными нарушениями, которые на регулярной основе занимаются адаптивной физической культурой и адаптивным спортом, составляет порядка 280 тыс. человек, что существенно превышает количество занимающихся данным видом деятельности у лиц с иными нозологиями.

Цель исследования. Провести педагогический эксперимент в рамках спортивно-оздоровительных технологий в процессе реабилитации и абилитации детей с нарушениями интеллекта.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие дети с интеллектуальными нарушениями в возрасте 10—11 лет, обучающиеся в специализированной школе-интернате. В рамках формирующего эксперимента проведена оценка сформированности физических качеств. Изучены показатели психомоторных процессов, психоэмоционального состояния. Использованы функциональные методы исследования: метод стабиллометрического исследования, диагностические пробы (поза Ромберга — европейская постановка стоп).

Результаты. С помощью обзора литературных источников определена основная направленность деятельности работника в сфере адаптивной физической культуры — это необходимость использования инновационных подходов для решения поставленных задач в процессе реабилитации и абилитации детей с интеллектуальными нарушениями. Инновационное направление и модернизация имеющихся технологий являются одним из ключевых моментов в развитии системы адаптивной физической культуры. Спортивно-оздоровительные технологии выступают одной из важнейших составляющих процесса занятий адаптивной физической культурой. Констатирован факт снижения показателей по качествам: скорость, выносливость, сила, гибкость, ловкость у детей с нарушениями интеллекта. Определены отклонения психомоторных процессов и психоэмоционального состояния.

Заключение. Изменения в физической, психомоторной и психоэмоциональной сферах диктуют необходимость реализации ряда задач в процессе использования спортивно-оздоровительных технологий у детей с интеллектуальными нарушениями. Во-первых, направленность физического развития должно носить общий характер. Во-вторых, необходима стабилизация психоэмоционального состояния и приобретение навыков и умений к повседневной жизни. Решение вышепоставленных задач при построении занятий по адаптивной физической культуре у детей с интеллектуальными нарушениями возможно при соблюдении ряда принципов: необходимо знать и учитывать каждую индивидуальную особенность занимающегося ребенка; физические упражнения подбираются строго, опираясь на уровень подготовленности занимающегося; все задания должны оказывать коррекционное воздействие. С учетом специфики каждого индивида следует принять во внимание, что изучаемый материал следует подавать максимально просто и доступно. На освоение любого материала уходит гораздо больше времени, чем на освоение аналогичного материала у нормотипичных детей.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

О.А. Репин, И.В. Федотова

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

FEATURES OF THE USE OF MEANS AND METHODS OF PHYSICAL CULTURE AND WELLNESS TECHNOLOGIES IN CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

O.A. Repin, I.V. Fedotova

Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia

Актуальность. Использование физических упражнений в развитии и социализации детей с интеллектуальными нарушениями занимает важное место. Особое место в области восстановительных и развивающих мероприятий занимают физкультурно-оздоровительные технологии.

Цель исследования. Изучить средства и методы физкультурно-оздоровительных технологий, используемых у детей с интеллектуальными нарушениями.

Материал и методы. Проведен контент анализ отечественных литературных источников. Первичный анализ проходил с использованием устойчивых выражений: «Средства физкультурно-оздоровительных технологий у детей с интеллектуальными нарушениями», «Методы физкультурно-оздоровительных технологий у детей с интеллектуальными нарушениями». Независимой переменной было участие в физкультурно-оздоровительных технологиях. Зависимой переменной — развитие физических качеств: сила, выносливость, ловкость, быстрота, координация. Выполнены логистические регрессии сложных выборок.

Результаты. По результатам проведенного исследования в 35% случаев у детей с интеллектуальными нарушениями специалисты используют физкультурно-оздоровительные технологии. В 12% случаев встречается информация об использовании сочетания нескольких двигательных активностей: виды двигательной активности силовой направленности и виды двигательной активности на воде; рекреативные виды двигательной активности и средства психоэмоциональной регуляции. Наиболее часто встречается (48%) сочетание одного или нескольких видов двигательной активности и различных факторов здорового образа жизни. Участие в процессе физкультурно-оздоровительных технологий положительно коррелировало с развитием координации движений и ловкостью, не наблюдалось никаких результатов в отношении развития быстроты, выносливости и силы. В результате обработки данных эксплицированы девять статистически зна-

чимых физиологических компонентов физической подготовки детей с интеллектуальными нарушениями в процессе использования спортивно-оздоровительных технологий, ведущими из которых являются: динамические и статические составляющие координационных способностей, подвижность позвоночного столба и тазобедренных суставов, элементарные формы быстроты.

Заключение. На методологическом уровне использование средств и методов физкультурно-оздоровительных технологий у детей с интеллектуальными нарушениями оказывает положительное влияние на развитие физических качеств. Подход к изучению взаимосвязи между использованием физкультурно-оздоровительных технологий у лиц несовершеннолетнего возраста с нарушениями интеллекта и развитием физических компонент здоровья позволил установить благосклонное взаимовлияние на повышение результативности в плане формирования координации движений и ловкостью. Результаты, полученные в исследовании, считаются важными в процессе социализации детей с интеллектуальными нарушениями.

* * *

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ И РОБОТИЗИРОВАННОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОКСАРТРОЗОМ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Е.Н. Рябков, Л.А. Марченкова

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

TECHNOLOGIES OF VIRTUAL REALITY AND ROBOTIC MECHANOTHERAPY IN THE CORRECTION OF IMPAIRED MOBILITY IN PATIENTS WITH COXARTHROSIS AFTER HIP REPLACEMENT SURGERY

E.N. Ryabkov, L.A. Marchenkova

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

Цель исследования. Оценить влияние нового метода реабилитации с включением технологий виртуальной реальности и роботизированного тренинга с биологической обратной связью (БОС) на функцию передвижения и биомеханику ходьбы пациентов с коксартрозом, перенесших операцию эндопротезирования тазобедренного сустава.

Материал и методы. Исследуемую выборку составили 80 мужчин и женщин в возрасте от 60 до 85 лет, с коксартрозом 3 стадии по классификации Н.С. Ко-

синской и Д.Г. Рохлина в период от 5 до 30 нед после операции эндопротезирования тазобедренного сустава, которые были рандомизированы в 2 группы: основную и контрольную. Пациенты основной группы ($n=40$) получали новый комплекс реабилитации, включающий: 1) роботизированную механотерапию на тренажере с БОС №10; 2) роботизированную механотерапию на интерактивной сенсорной беговой дорожке с БОС №10; 3) тренировки на реабилитационной интерактивной с технологией виртуальной реальности №10; 4) занятия на циклических тренажерах №10; 5) специальный комплекс лечебной гимнастики в зале №10; 6) лазерную терапию на область оперированного тазобедренного сустава №10. Курс реабилитации для контрольной группы ($n=40$) включал только методы 4, 5 и 6. Комплекс обследований включал: оценку интенсивности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), оценку биомеханики и скорости ходьбы на сенсорной беговой дорожке — эргометре С-Mill, оценку функции передвижения с помощью функциональных тестов.

Результаты. В основной группе выявлено снижение уровня боли по ВАШ на 41,7% ($p=0,023$ по сравнению с исходным уровнем, $p=0,047$ по сравнению с контрольной группой). По данным тестирования на беговой дорожке-эргометре «С-mill», после завершения реабилитации в основной группе отмечено повышение скорости ходьбы (на 20,5%, $p=0,028$) и уменьшение ширины шага (на 8,2%, $p=0,048$), что свидетельствует о восстановлении физиологического паттерна ходьбы. В основной группе выявлено уменьшение времени выполнения теста «Встань и иди» с 15,6 [10,1; 16,4] до 13,2 [8,8; 13,0] с ($p=0,043$) и повышение скорости ходьбы по данным десятиметрового теста с 0,71 [0,5; 1,0] до 0,88 [0,8; 1,3] м/с ($p=0,039$), что указывает на значимое улучшение функциональности и функции передвижения. Существенных изменений болевого синдрома, показателей скорости и биомеханики ходьбы в контрольной группе не было ($p>0,05$). Нежелательные явления в виде общей слабости и усталости, связанных с выполнением физических упражнений, зарегистрированы у 22,5% (9/40) пациентов основной группы и 25,0% (10/40) ($\chi^2=0,07$, $p=0,7928$).

Вывод. Новый комплекс реабилитации, включающий технологии виртуальной реальности и механотерапии с БОС, может быть рекомендован для быстрого восстановления двигательной функции и биомеханики ходьбы после эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов коксартрозом.

Ключевые слова: эндопротезирование тазобедренного сустава, медицинская реабилитации, роботизированная механотерапия, технология виртуальной реальности, биологическая обратная связь.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ МИОФАСЦИАЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Е.А. Сазонова, А.Р. Акбашев, И.А. Каримова

АО Санаторий «Янган-Тау», Салаватский р-н, Республика Башкортостан

APPLICATION OF THE CONCEPT OF MYOFASCIAL CIRCUITS IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH CHRONIC NONSPECIFIC LUNG DISEASES

E.A. Sazonova, A.R. Akbashev, I.A. Karimova

Sanatorium «Yangan-Tau», Salavatsky district, Republic of Bashkortostan

Актуальность. В санатории «Янган-Тау» получают лечение пациенты с хроническим бронхитом (около 60%) и бронхиальной астмой (35%). В комплекс восстановительных мероприятий нами, помимо лечения паром горы Янган-Тау и природных факторов, были включены занятия на аппарате «HUBER 360 MD». Реабилитационные программы основаны на концепции миофасциальных цепей Томаса В. Майерса. Была применена программа «Дыхательная недостаточность», включающая упражнения на нестабильной платформе, направленные на укрепление дыхательных мышц, профилактику деформации грудной клетки, улучшение подвижности позвоночника, коррекцию осанки, тренировку кардиореспираторной системы.

Цель исследования. Оценить эффективность реабилитационной программы, основанной на концепции миофасциальных цепей, в комплексном восстановлении больных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ).

Материал и методы. В исследовании участвовали 2 группы пациентов обоего пола: основная (ОГ) ($n=11$) и контрольная (КГ) ($n=10$). Средний возраст — $53,1 \pm 0,3$ года. Пациенты обеих групп имели ХНЗЛ в стадии ремиссии. Курс тренировок в ОГ состоял из программы «Дыхательная недостаточность». Также пациенты и ОГ и КГ занимались лечебной физкультурой с включением дыхательной гимнастики по методу А.Н. Стрельниковой. Были изучены в динамике следующие показатели: экскурсия грудной клетки (ЭГК) и пиковая скорость выдоха (ПСВ) (норма 90%).

Результаты. Установлено, что показатель ЭГК до реабилитации составил в ОГ $1,8 \pm 0,2$ см, ПСВ — $82,1 \pm 1,1\%$; в КГ показатели были сопоставимы — $1,6 \pm 0,1$ см и $81,1 \pm 0,8\%$ соответственно ($p < 0,05$). После курса реабилитации показатели ЭГК и ПСВ в ОГ достигли статистически значимых значений: $4,1 \pm 0,1$ см ($p < 0,05$), ПСВ — $90,1 \pm 1,1\%$ ($p < 0,05$) в отличие от КГ: ЭГК — $2,1 \pm 0,1$ см ($p > 0,05$), ПСВ —

$83,1 \pm 1,1\%$ ($p > 0,05$), где имела место тенденция к улучшению показателей. Полученные результаты можно объяснить воздействием сенсомоторных тренировок не только на отдельные дыхательные и скелетные мышечные группы, но и на все мышечные цепи тела человека. Как следствие, происходит ослабление крупных групп скелетных мышц, что улучшает состояние больного, облегчает выдох за счет увеличения подвижности ребер и улучшения бронхиальной проходимости, а также экономизация работы дыхательных мышц путем усиления их мощности и содружественности. Регулярный тренинг увеличивает толерантность к физической нагрузке, улучшает вентиляцию легких, нормализует соотношение фаз дыхания, устраняет несоответствие между альвеолярной вентиляцией и легочным кровотоком, что происходит при ХНЗЛ, и улучшает оксигенацию организма.

Таким образом, включением реабилитационной программы, основанной на концепции миофасциальных цепей в процесс комплексного восстановления пациентов с ХНЗЛ, было достигнуто улучшение клинического состояния больных и объективных показателей функционирования дыхательной системы.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО ТРЕНИНГА У ПОДРОСТКОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Е.В. Сахарова, О.М. Конова

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва, Россия

APPLICATION OF CARDIO-RESPIRATORY TRAINING IN ADOLESCENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

E.V. Sakharova, O.M. Konova

National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, Russia

Методы с биологической обратной связью (БОС) используются в коррекции разных нарушений, в том числе в педиатрии. Особенность методов — активное вовлечение пациента в процесс реабилитации. В ходе занятий пациент учится управлять собственным организмом. В международной литературе широко представлены исследования по применению БОС-терапии по вариабельности ритма сердца (ВРС), и в ограниченном количестве — по дыхательным параметрам. Вариабельность ритма сердца отражает способность адаптироваться к стрессу и является маркером физиологического стресса. БОС-терапия по ВРС считается простым и неинвазивным методом воздействия на вегетативную нервную систему, в основном посредством синхронизации работы сердца и мозга.

Но в большинстве случаев тренировка осуществляется на основе оценки частоты сердечных сокращений, длительности RR-интервалов или пульса (по ЭКГ или плетизмографии). Однако во время занятий первостепенное значение имеет обучение навыку правильного дыхания. С этой целью рекомендованы разные протоколы дыхательных методик. В настоящее время существует метод кардио-респираторного тренинга с одновременной регистрацией дыхательных параметров и ЭКГ, который мы применяли у детей с рассеянным склерозом.

Целью была разработка оптимального протокола занятий в условиях кратковременной госпитализации. Сеансы тренинга проводились у подростков (возраст 14—18 лет) в период ремиссии, с сопутствующими паническими или тревожными расстройствами. У всех детей отмечено повышение уровня тревожности, оцениваемой по опроснику Спилбергера—Ханина, и низкая ВРС. В протоколе каждого занятия использовались последовательно три методики: диафрагмальное дыхание, дыхание с заданной частотой и дыхание с удлинённым выдохом. Количество сеансов в течение курса составило от 6 до 8 процедур. У всех детей уже на 3—4-й процедуре отмечалась положительная динамика в выполнении всех трех методик. Диафрагмальное дыхание подростки оценивали как наиболее понятную и простую в выполнении часть занятия. Сочетание диафрагмального дыхания с удлинённым выдохом расценивалось как самое сложное. Для закрепления навыка пациенты обучались двум упражнениям, которые нужно было выполнять в палате в течение 10 мин. По окончании курса у всех подростков отмечено повышение успешности каждого из этапов занятия. Наилучшие результаты отмечались у пациентов, выполнявших рекомендованные упражнения. При анализе показателей ВРС на этапе диафрагмального дыхания с удлинённым выдохом у всех детей выявлено в различной степени выраженности увеличение дыхательной синусовой аритмии на вдохе и выдохе. Кроме того, у всех детей к концу курса отмечено снижение уровня ситуативной тревожности.

Таким образом, разработанная последовательность протокола кардио-респираторного тренинга у подростков с рассеянным склерозом позволила за короткий период курса обучить пациентов всем трем навыкам дыхания. А предложенные упражнения, выполняемые в палате, в дальнейшем дают возможность закрепить формирующиеся рефлексy.

* * *

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ САНАТОРИЯ С ВЕКОВОЙ ИСТОРИЕЙ

В.С. Севрюкова, Е.А. Белус

АО «ДиЛУЧ», Анапа, Россия

THE OPTIMAL VECTOR FOR THE DEVELOPMENT OF A SANATORIUM WITH A CENTURY-OLD HISTORY

V.S. Sevryukova, E.A. Belus

DiLUCH, Anapa, Russia

ДиЛУЧ — яркий пример возможности работы 100 лет в курортной системе, начиная с истоков использования природных факторов до развития целостной комплексной инфраструктуры санатория, который в настоящее время выполняет одну из основных задач, поставленных президентом страны — сохранение здоровья нации.

Лечебно-диагностический центр ДиЛУЧ до сегодняшнего дня не имеет аналогов по масштабам лечебной и диагностической деятельности в курортологии, рассчитан на 5200 посещений в день. Научная и практическая деятельность ДиЛУЧ поспособствовала получению в 1999 г. премии правительства РФ в области науки и техники, внедрению профилактических курсов лечения в санатории, разработке впервые в курортной практике готовых специализированных лечебных программ.

В настоящее время в ДиЛУЧ круглогодично приезжают от 16 до 18 тыс. пациентов, средняя загрузка составляет 78—80%. В ДиЛУЧ 6 жилых корпусов, 904 места, номера оснащены в соответствии с действующими требованиями. В столовых ДиЛУЧ свыше 1200 наименований блюд.

В лечебно-диагностическом центре работают врачи по 34 специальностям, исследования проводятся в собственной лаборатории, кабинетах функциональной, УЗИ, рентген диагностики, эндоскопии. За последние 10 лет на приобретение нового оборудования направлено более 649,5 млн рублей.

В ДиЛУЧ успешно на протяжении всех лет сохранилось применение методов классической курортологии (лечение минеральными водами, йодо-бромным рассолом, грязевые аппликации, гальваногрязелечение), назначения которых пациентам составляет более 40%.

С 2001 г. функционирует отделение нейрореабилитации, которое сейчас является лучшим в Краснодарском крае по реабилитации лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. С 2017 г. отделение работает по гос. программам. Процент выписавшихся с улучшением составляет 97%.

За время работы отделения пролечено более 20 тыс. больных. Положительных результатов врачи добиваются благодаря уникальной комбинации различных классических и инновационных методик

реабилитации и оздоровления, работе мультидисциплинарной команды.

ДиЛУЧ активно развивает велнес технологии, в 2022 г. введен в эксплуатацию аквагермальный комплекс, что способствовало привлечению большего числа отдыхающих, более высокому качеству их обслуживания, активному продвижению дополнительных медицинских услуг.

Начиная с конца 2022 г. ведется внедрение программного обеспечения, что позволит более детально отслеживать деятельность медицинского персонала и выстроить качественные отношения с клиентами. Автоматизируются процессы заселения, назначения и получения процедур.

В настоящее время постоянный мониторинг за новыми медицинскими технологиями с современным и качественным уровнем обслуживания и проживания, множеством развлекательных мероприятий, наличием многоплановых лечебных природных факторов Анапы, используемых в ДиЛУЧ, свидетельствует о том, что ДиЛУЧ составляет конкуренцию и дает пример другим, даже зарубежным предприятиям.

* * *

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АКТИВИЗАЦИИ УМСТВЕННОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ (СЕНСОМОТОРНОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО НАСТОЛЬНОМУ ТЕННИСУ

С.И. Седлов^{1,2}

¹МБУ ДО «Спортивная школа №3», Ростов-на-Дону, Россия;

²ФГАО ВО «Южный Федеральний Университет», Ростов-на-Дону, Россия;

CONCEPTUAL BASIS FOR ACTIVATING THE MENTAL AND PHYSICAL (SENSORY-MOTOR) ACTIVITY ADOLESCENT STUDENTS` IN HEALTH-IMPROVING TABLE TENNIS CLASSES

S.I. Sedlov^{1,2}

¹Sports School No. 3, Rostov-on-Don, Russia;

²Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность определения концептуальных основ активизации умственной и физической деятельности исходит из тенденции возрастающей гиподинамии обучающихся подросткового возраста. Более 80% современных школьников играют в компьютерные игры и являются физически пассивными (В.И. Бондин; А.В. Малыгин; А.Ю. Пашенко; и мн. другие). Из-за возможности быстрого получения учебной информации через интернет, школьники перестали конспектировать учебники и другие фундаментальные источники, что привело к отсутствию мелкой мышечной моторики и снижению активности центров симпати-

ческой нервной системы вследствие отсутствия нервных импульсов из моторной зоны коры от рецепторов работающих мышц.

Однако, несмотря на актуальность данной проблемы, в теории и практике физического воспитания существует противоречие между биологической потребностью в активизации умственной и физической деятельности (сенсомоторной) обучающихся и несформированностью концептуальных основ физкультурного образования, основанного на фундаментальных теориях функционирования организма человека.

Цель исследования. Определить концептуальные основы активизации умственной и физической (сенсомоторной) деятельности обучающихся подросткового возраста в физкультурно-оздоровительных занятиях по настольному теннису.

Материал и методы. Теоретические методы: анализ научных исследований, опыта работы по проектированию физкультурно-оздоровительных технологий, направленных на развитие физических и умственных способностей школьников. Эмпирические методы: проведение опроса, педагогическое наблюдение, тестирование. Статистические методы: обработка данных с использованием программы Excel.

Результаты. Определяя концептуальные основы активизации умственной и физической деятельности обучающихся подросткового возраста в физкультурно-оздоровительных занятиях по настольному теннису, мы исходили из фундаментальных работ И.П. Павлова, который указывал на то, что двигательная активность является одним из важнейших условий, необходимых для поддержания оптимального функционального состояния организма человека, И.М. Сеченова, отмечавшего, что все внешние проявления мозговой деятельности могут быть сведены к мышечным движениям, П.К. Анохина и Н.А. Бернштейна, где двигательная активность рассматривается как естественный значимый стимулятор в формировании межнейронных связей головного мозга.

Заключение. Исходя из вышеизложенного, в качестве концептуальных основ активизации умственной и физической (сенсомоторной) деятельности обучающихся подросткового возраста мы определили физкультурно-оздоровительные занятия по настольному теннису с использованием Фиджитал-технологий.

* * *

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «УРАЛОЧКА» И САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ЧАСТОТУ СУПРАГАСТРАЛЬНЫХ ОТРЫЖЕК: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Г.А. Селянина^{1,2}, А.А. Саенко^{1,2}

¹ОАО «Санаторий Урал», Челябинская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинская область, Россия

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF MINERAL WATER «URALOCHKA» AND SANATORIUM TREATMENT ON THE FREQUENCY OF SUPRAGASTRIC BELCHING: PILOT STUDY

G.A. Selyanina^{1,2}, A.A. Saenko^{1,2}

¹Sanatorium Ural, Chelyabinsk region, Russia;

²South Ural State Medical University, Chelyabinsk region, Russia

Актуальность. Согласно Римским критериям IV пересмотра, синдром чрезмерной отрыжки устанавливается при условии появления симптома отрыжки более 3 раз в неделю и подразделяется на гастральную и супрагастральную отрыжки [D.A. Drossman и соавт., 2016]. Патологическая супрагастральная отрыжка встречается у 3,4% пациентов с различными гастроэнтерологическими симптомами и часто ассоциирована с тревожным расстройством личности [N. Koukias и соавт., 2015]. В настоящее время лечение супрагастральной отрыжки значительно ограничено и представлено в основном нефармакологической психотерапией. В этой связи имеется необходимость в изучении новых терапевтических агентов для лечения данного заболевания.

Цель исследования. Изучить изменения показателей суточной внутрипищеводной рН-импедансометрии на фоне приема минеральной воды «Уралочка» и санаторно-курортного лечения.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 12 пациентов с жалобами на рефлюкс-ассоциированные симптомы, выявленные по опроснику gastroesophageal reflux disease — questionnaire. Пациентам на 14 дней было назначено санаторно-курортное лечение и прием минеральной воды «Уралочка». Для оценки эффективности терапии всем пациентам проводилась суточная внутрипищеводная рН-импедансометрия в первый день исследования и затем через 14 дней санаторно-курортного лечения и приема минеральной воды «Уралочка». Статистическая обработка проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistics v.19, для проверки различий между двумя сравниваемыми связанными выборками применялся W-критерий Уилкоксона.

Результаты. По результатам суточной внутрипищеводной рН-импедансометрии у 7 (58,3%) пациентов установлен диагноз гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, у 3 (25%) гиперсенситивный пищевод и у 2 (16,7%) функциональная изжога. Согласно

первой суточной внутрипищеводной рН-импедансометрии зафиксированы следующие показатели: медиана времени с рН <4 на 5 см выше нижнего пищеводного сфинктера составила 3,8 (1,47; 9,8)%, медиана общего количества гастроэзофагеальных рефлюксов за сутки 38 (34; 92), медиана количества супрагастральных отрыжек 27 (16—32) раз в сутки, медиана среднего ночного базового импеданса 1.8 (1,05—5,27) кОм. По результатам повторной суточной внутрипищеводной рН-импедансометрии, проводимой после курса санаторно-курортного лечения и приема минеральной воды «Уралочка», зарегистрировано значительное снижение медианы времени с рН <4 на 5 см выше нижнего пищеводного сфинктера до 2,1 (0,82—3,4)% ($p=0,011$) и количества супрагастральных отрыжек до 12 (7—15) раз в сутки ($p=0,012$).

Заключение. На фоне приема минеральной воды «Уралочка» и санаторно-курортного лечения отмечается статистически значимое снижение времени с рН <4 на 5 см выше нижнего пищеводного сфинктера и количества супрагастральных отрыжек по результатам суточной внутрипищеводной рН-импедансометрии.

* * *

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНИРОВОК С УВЕЛИЧЕННЫМ РЕЗИСТИВНЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ ДЫХАНИЮ НА АДАПТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ У СПОРТСМЕНОВ

Н.Н. Сентябрьев¹, А.Г. Камчатников¹,
Д.В. Чайченко², В.В. Пулина³, А.А. Самсонов³

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ВО «Волгоградская академия МВД России», Волгоград, Россия;

³ФГОУ ВО «Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия

USING INCREASED TRAINING RESISTIVE BREATHING RESISTANCE ADAPTATION PROCESSES IN ATHLETES

N.N. September¹, A.G. Kamchatnikov¹, D.V. Chaichenko²,
V.V. Pulina³, A.A. Samsonov³

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Volgograd, Russia;

³Vladimir State University named after. Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletov, Vladimir, Russia

Основной задачей настоящего исследования явилось выяснение влияния курса тренировок в условиях увеличенного резистивного сопротивления дыханию на адаптационные возможности организма спортсмена.

Для достижения поставленных целей была организована и проведена экспериментальная трени-

ровка с участием двух групп: экспериментальной ($n=7$) и контрольной ($n=7$). Экспериментальная группа выполняла тренировочную работу с резистивно-респираторным сопротивлением дыханию, с помощью специально сконструированных масок. Участники эксперимента до 20—25% объема специальной работы выполняли в условиях дыхания в специальной маске с диафрагмой, создающей инспираторно-экспираторное резистивное сопротивление 8—10 мм в.ст.

До и после выше описанного цикла тренировок проводилось тестирование, включающее статические тесты: определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ), максимальной вентиляции легких (МВЛ), измерение артериального давления, подсчет частоты сердечных сокращений. С целью изучения вегетативного воздействия, проводилась регистрация сердечного ритма прибором «Clue Medical» с использованием клеящихся электродов. После двух минутной записи оценивались спектральные мощности высоких и низких частот, что расценивалось как активность парасимпатического и симпатического отделов нервной системы. Оценивалась неспецифическая работоспособность в тесте PWC170, при помощи велоэргометрии. После проведения проб рассчитывался гемодинамический параметр — коэффициент выносливости и адаптационный потенциал в качестве интегративного показателя адаптационной реакции организма.

Проведенные исследования показали, что применение направленного воздействия на дыхательную систему за счет использования резистивного сопротивления дыханию оказывают позитивное влияние на адаптационные возможности организма спортсмена. Это отражается на уровне функциональных возможностей кардио-респираторной системы, вегетативной регуляции, а также на интегративно-системном уровне всего организма. Исследования вегетативной системы путем вариационной пульсометрии с последующим спектральным анализом, основанным на быстром преобразовании Фурье, идентично отражают адаптационные перестройки организма спортсменов, происходящие в условиях применения эргогенических средств.

Применение мобильного комплекса по анализу сердечного ритма дает возможность быстрой и адекватной оценки состояния организма спортсмена в условиях тренировок, при этом может выступать в роле средства контроля адаптационных резервов, при этом предупреждать срыв адаптации. Кроме того, возможно использование данного комплекса в качестве средства контроля полученного результата с точки зрения системного подхода и изменений функциональных способностей организма спортсмена.

* * *

ЛУЧШАЯ ЗДРАВНИЦА ПО КОМПЛЕКСНОМУ ОЗДОРОВЛЕНИЮ

О.В. Ситников, Ю.И. Дамианиди

ФГБУ Санаторно-курортный комплекс «Северокавказский»
Минобороны России, Пятигорск, Россия

THE BEST HEALTH RESORT FOR COMPREHENSIVE WELLNESS

O.V. Sitnikov, U.I. Damianidi

Sanatorium and resort complex «Severo-kavkazsky», Pyatigorsk, Russia

Санаторно-курортный комплекс «Северокавказский» — это одна из крупнейших здравниц на Кавказских Минеральных Водах, способная одновременно принять на лечение и оздоровление свыше 1600 человек. Многопрофильные подразделения здравницы располагаются в центре федеральных курортов: Пятигорска, Ессентуков и Кисловодска, в непосредственной близости от источников минеральной воды и городских парков. Каждое подразделение имеет собственные бальнеолечебницы и грязелечебницы, обширный парк современной физиотерапевтической аппаратуры и располагает широкими возможностями для диагностики, лечения и консультативной помощи многих заболеваний. Квалификация врачебного и среднего медицинского персонала здравницы позволяет оказывать медицинские услуги на высоком профессиональном уровне.

Наряду с санаторно-курортным лечением и оздоровлением граждан, здравница принимает на медицинскую реабилитацию военнослужащих, раненых и пострадавших в вооруженных конфликтах. За последние два года квалифицированная медицинская помощь по восстановлению нарушенных функций, общему оздоровлению и восстановлению работоспособности была оказана свыше 5 тыс. военнослужащим.

Здравница также принимает детей, оставшихся без родителей. Для проведения санаторно-курортного лечения, оздоровления и реабилитации детей здравница располагает в городе Пятигорске филиалом «Центральный военный детский санаторий», где работает средняя школа. Преподавание осуществляется по всем образовательным программам. Материально-техническая база школы соответствует требованиям, предъявляемым к образовательному процессу.

Лечебные возможности филиала позволяют реабилитировать детей с врожденными и приобретенными нарушениями нервной системы, опорно-двигательного аппарата, органов слуха и зрения.

При этом дети военнослужащих, военных пенсионеров, а также дети, обучающиеся в довузовских образовательных организациях Минобороны России, принимаются на оздоровление бесплатно.

Санаторно-курортный комплекс оснащен инновационным оборудованием для оздоровления и ме-

дицинской реабилитации: системой динамической разгрузки веса тела пациента, роботизированными аппаратами для активно-пассивной механотерапии суставов, тренажерами с биологической обратной связью, аппаратами кинезиотерапии. Имеются разнообразные спортивные тренажеры, спортивные площадки, бассейны, сауны. Работают косметические кабинеты.

Отдыхающие размещаются в благоустроенных номерах разных категорий со всеми удобствами. Питание осуществляется по диетам, по заказной системе 3—5 раз в день. Столовые располагаются рядом со спальными корпусами и связаны между собой теплыми переходами.

Уникальные курортные факторы, широкий арсенал лечебных и оздоровительных процедур, разнообразное диетическое питание, комфортное размещение, условия для занятия спортом и физкультурой, культурно-досуговая инфраструктура и внимательное отношение персонала делают санаторно-курортный комплекс «Северокавказский» лучшей здравницей для комплексного оздоровления.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

О.С. Сментына, Л.С. Ревчук, Т.И. Андреева,
Е.Н. Холодкова, В.В. Буряков

ФГБУЗ Медицинский реабилитационный центр «Сергиевские минеральные воды» ФМБА, Самарская область, Россия

EXPERIENCE IN THE USE OF PHYSICAL FACTORS IN THE REHABILITATION OF PATIENTS AFTER ENDOPROSTHETICS OF LARGE JOINTS

O.S. Smentyna, L.S. Revchuk, T.I. Andreeva,
E.N. Kholodkova, V.V. Buryakov

Medical Rehabilitation Center «Sergiev Mineral Waters», Samara Region, Russia

Актуальность. Неутихающий интерес к остеоартриту во многом связан с широкой распространенностью данной патологии и высокой социальной значимостью из-за риска снижения трудоспособности и преждевременной инвалидности пациентов. Эндопротезирование является наиболее распространенным методом хирургического лечения пациентов при поздних стадиях остеоартрита коленного и тазобедренного суставов. Частота эндопротезирования крупных суставов неуклонно растет.

Цель исследования. Изучали эффективность комплексной терапии в реабилитации больных после эндопротезирования крупных суставов.

Материал и методы. В ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА прошли медицинскую

реабилитацию в 2023 г. по программе ОМС 76 пациентов после эндопротезирования суставов. В исследование были включены 30 пациентов после эндопротезирования суставов: среди них было 9 лиц мужского пола и 21 — женского, средний возраст составил $61,4 \pm 9,35$ года. Базовый курс лечения состоял из лечебной физкультуры, механотерапии, массажа, эрготерапии. Физиотерапевтические процедуры проводились по следующим методикам: с патогенетической целью осуществлялись глубокая осцилляция на область протезированного сустава по программе «Эндопротезирование», №5; электрофорез с раствором калия йодида, 15 мин, №5—8; инфракрасный лазер на послеоперационную область, 80 Гц, по 2 мин, 6 точек, №5—8; с симптоматической целью выполнялись электрофорез с раствором новокаина на область протезированного сустава, 20 мин, №5—8; стимуляция четырехглавой мышцы бедра и ягодичных мышц, 10 мин, до сокращения мышц, №5—8; чрескожная электронейростимуляция на поясничный отдел, по боковой поверхности нижней конечности, режим «Хроническая боль», 15 мин, №5—6. Дополнительно пациенты получали пелоидотерапию сульфидно-иловой грязью на суставы, сероводородные ванны, гидротерапию.

Клиническая эффективность лечения оценивалась по жалобам, динамике суставных болей по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), шкалам Лекена или Харриса, опросникам Освестри и EQ—5D.

Результаты. В результате применения программы медицинской реабилитации у пациентов выявлены значимые улучшения в домене b455 «Функция толерантности к физической нагрузке» ($p < 0,001$), домене b7100 «Функция объема и свободы движения одного сустава» ($p < 0,05$), домене d4500 «Ходьба на короткие расстояния» ($p < 0,001$). Положительная динамика у пациентов после курса лечения проявлялась улучшением показателей по анализируемым шкалам, отражающим снижение уровня болевого синдрома и расширение активности. На фоне проведения реабилитационных мероприятий субъективное восприятие боли в суставах по ВАШ уменьшилось с $48,2 \pm 3,74$ мм до $31,4 \pm 2,58$ мм ($p < 0,05$). Аналогичная динамика боли была выявлена при оценке по шкалам Лекена, Харриса.

Заключение. Применение комплексной реабилитации у пациентов после эндопротезирования крупных суставов приводит к значительному уменьшению выраженности болевого синдрома, контрактур, росту функциональных возможностей опорно-двигательного аппарата в виде увеличения амплитуды движений.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ В УСЛОВИЯХ МРЦ «СЕРГИЕВСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ»

О.С. Сментына, А.С. Ревчук, Е.Н. Холодкова, О.В. Карлов

ФГБУЗ «Медицинский реабилитационный центр «Сергиевские минеральные воды» ФМБА, Самарская область, Россия

MODERN APPROACHES AND POSSIBILITIES OF COMPLEX NEUROREHABILITATION IN THE CONDITIONS OF THE MRC «SERGIEV MINERAL WATERS»

O.S. Smentyna, L.S. Revchuk, E.N. Kholodkova, O.V. Karlov

Medical Rehabilitation Center «Sergiev Mineral Waters», Samara Region, Russia

Актуальность. Восстановление двигательных функций у пациентов с последствиями заболеваний и травм центральной нервной системы является приоритетной задачей нейрореабилитации. Одним из методов восстановления двигательных расстройств является функциональная электростимуляция (ФЭС). Функциональная программируемая электростимуляция мышц используется для реализации метода искусственной коррекции движения и направлена на решение основных задач: улучшение функции ослабленных мышц, коррекция неправильно выполняемых движений и выработка двигательного навыка, приближенного к нормальному движению.

Цель исследования. Оценить эффективность функциональной электростимуляции в комплексной медицинской реабилитации у больных с нарушениями функции центральной нервной системы.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 63 пациента, их них 28 мужчин и 35 женщин, средний возраст составил $47,6 \pm 8,34$ года, с нарушениями в виде пареза или пlegии конечностей после сосудистого или травматического повреждения головного или спинного мозга. В основной группе 33 пациента получали функциональную электростимуляцию на комплексе аппаратно-программном многоканальном программируемой электростимуляции мышц «АКорД» (НМФ «Статокин», Россия). Контрольную группу составили 30 больных. Основной курс лечения пациентов обеих групп состоял из физиотерапевтических процедур, массажа, лечебной физкультуры, гидротерапии, роботизированной механотерапии, эрготерапии. ФЭС проводилась ежедневно, от 5 до 10 сеансов, продолжительность тренировки составляла 40—60 мин.

Всем больным до и после лечения выполнялись клиничко-неврологический осмотр, оценка по шкалам и опросникам в зависимости от патологии (Рэнкина, FIM, Бартела, Берга, индекс ходьбы Хаузера, HADS, EQ—5D и другие), стабилметрические параметры измерялись на системе стабилметрии COBS (Physi-

omed, Германия), состояния микроциркуляции крови исследовалось методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) («Лазма», Россия).

Результаты. У 78,8% больных основной группы отмечалось улучшение опороспособности конечности, снижение боли, восстановление утраченного стереотипа движения, повышение мышечной силы, уменьшение степени выраженности парезов. В группе с использованием ФЭС по шкалам FIM, Бартела, Берга, Хаузера, HADS наблюдалась лучшая динамика по сравнению с группой контроля. В основной группе при оценке качества жизни по опроснику EQ—5D произошло снижение с $13,07 \pm 1,44$ до $9,66 \pm 0,81$ балла ($p < 0,01$). У группы пациентов под влиянием лечебного комплекса с применением ФЭС в наибольшей степени отмечалось улучшение показателей микроциркуляторного русла по данным ЛДФ.

Заключение. Реабилитация пациентов с нарушениями функции центральной нервной системы при использовании ФЭС положительно влияет на мышечную силу, повышает устойчивость при ходьбе, приводит к нормализации паттерна походки, снижает потребность в дополнительных средствах опоры, улучшает показатели периферической гемодинамики, тем самым улучшает качество жизни больного.

* * *

ФИЗИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ В ПРАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ПОЯСНИЧНОЙ ДОРСОПАТИИ

А.Е. Смирнов¹, И.И. Иванова¹, Н.Н. Лазаренко²

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия;

²Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия

PHYSICAL THERAPY IN THE PRACTICE OF TREATING LUMBAR DORSOPATHY

A.E. Smirnov¹, I.I. Ivanova¹, N.N. Lazarenko²

¹Central State Medical Academy, Moscow, Russia;

²Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

Актуальным остается научная разработка новых эффективных технологий, направленных на уменьшение болевого синдрома при дорсопатии, которая признана одной из главных причин снижения качества жизни у больных. Нами предлагается оригинальная методика лечения больных с данной патологией (наш патент №2804198, 26.09.23), которая была включена в открытое рандомизированное контролируемое исследование. Из генеральной совокупности больных ($n=60$; $41,6 \pm 14,9$ года) были выделены две группы: 1-я (контрольная, $n=30$) получала стандартную лекарственную терапию, 2-я (основная, $n=30$) получала дополнительно многоканальную электростимуляцию

биполярно-импульсными токами и вибрационный аппаратный массаж, курс 10 ежедневных процедур.

До начала лечения определили, что в обеих группах исходные средние значения (\bar{X}) шкалы Освестри у больных в 1-й (контрольной) и 2-й (основной) группах, значимо отличались от нормы ($p < 0,001$), а их среднее значение, медиана (Me) и мода (Mo) были сравнимы, что соответствовало нормальности распределения.

Анализируя исходные средние значения шкалы и их среднеквадратичные отклонения (σ), между обеими группами не нашли значимых отличий ($p = 0,84$). Так, показатели шкалы были соответственно равны: в 1-й (контрольной) группе — $\bar{X} = 34,7 \pm 2,40$ балла (Me = 34,0 баллов, Mo = 34,4 балла) и во 2-й (основной) группах — $\bar{X} = 35,0 \pm 2,50$ баллов (Me = 35,2 балла, Mo = 35,26 балла). При этом, у больных во 2-й (основной) группе после курса лечения показатели шкалы значимо уменьшились по сравнению с исходными — $\bar{X} = 23,0 \pm 1,23$ балла ($p = 0,043$), что сопровождалось улучшением их клинического состояния. Эта положительная динамика продолжалась до 9 мес, а значения шкалы были значимо меньше исходных: через 6 мес — $\bar{X} = 24,0 \pm 2,60$ балла ($p = 0,042$); через 9 мес — $\bar{X} = 25 \pm 1,22$ балла ($p = 0,039$). У больных в 1-й (контрольной) группе улучшение наступило после курса лечения, а к 6 мес боли стали вновь усиливаться, что сопровождалось увеличением среднего значения по шкале Освестри.

Таким образом, проведенный анализ показал важную роль и преимущество комплексного лечения больных с пояснично-крестовой дорсопатией с болевым синдромом в отношении качества жизни больных и их жизнедеятельности.

* * *

СРЕДСТВА ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

А.А. Смирнова¹, И.В. Федотова¹, С.В. Петухов²

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ФГБОУ ВО «Владимирский Государственный Университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия

VESTIBULAR GYMNASTICS FOR CHILDREN WITH DOWN SYNDROME OF CORRECTIONAL AND DEVELOPMENTAL ORIENTATION

A.A. Smirnova¹, I.V. Fedotova¹, S.V. Petukhov²

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov», Vladimir, Russia

Актуальность. У детей с синдромом Дауна отмечаются стойкие интеллектуальные нарушения и сни-

женные моторные функции. Движение — необходимая часть комплексного развития ребенка. Имеющиеся, ранее подтвержденные, вестибулярные нарушения у данной категории детей являют одним из факторов замедленного двигательного развития и требуют коррекции.

Цель исследования. Определить средства вестибулярной гимнастики, которые будут оказывать положительный эффект при коррекции развития вестибулярной устойчивости и двигательных навыков детей с синдромом Дауна.

Материал и методы. Проанализировано 217 источников отечественной и зарубежной научно-методической литературы. Задействовано 60 детей с синдромом Дауна младшего школьного возраста. Проведено педагогическое наблюдение и педагогическое тестирование.

Результаты. У лиц с синдромом Дауна нарушен постуральный контроль и снижены показатели физической подготовленности. Необходимо осуществить подбор упражнений целевого воздействия на составляющие части вестибулярного аппарата — отолитовый аппарат и полукружные каналы, ответственные за координацию движений в пространстве и статико-динамическую устойчивость. По результатам проведенного исследования эксплицированы основные категории упражнений, применение которых на занятиях адаптивной физической культурой будет направлено на коррекцию развития вестибулярного аппарата и двигательных навыков. Общеразвивающие и прикладные упражнения ориентированы на восполнение отсутствующих двигательных элементов автоматизированных движений. Упражнения сюжетно-ролевой направленности акцентированы на повышение психоэмоционального уровня детей и установление контакта между педагогом и занимающимися. Существенное воздействие при коррекции развития вестибулярной устойчивости оказывают упражнения на развитие сложной координации на основе малой акробатики. Упражнения на снарядах и тренажерах также необходимы для развития статико-динамической устойчивости и закрепления координационных навыков. Включение в занятия эстафет, с целью выполнения на качество, позволит педагогу оценивать уровень сформированности двигательных навыков для последующей коррекции демонстрируемых движений, на протяжении всех занятий вестибулярной направленности.

Проведенное стабилметрическое исследование подтвердило эффективность подобранных средств вестибулярной гимнастики в экспериментальной группе, в сравнении с контрольной. Отмечено снижение показателей девиации колебаний по фронтальной и сагиттальной осям и снижение скорости перемещение центр давления, что говорит об улучшении статико-динамической устойчивости.

Закключение. Таким образом, подобранные средства вестибулярной гимнастики на занятиях адаптив-

ной физической культурой оказывают положительное влияние на коррекцию развития вестибулярной устойчивости и двигательных навыков у детей с синдромом Дауна и необходимы для комплексного развития детей с данной патологией.

* * *

КИСЛОРОД-ГЕЛИЕВАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСЕ С ПРИРОДНЫМИ ЛЕЧЕБНЫМИ ФАКТОРАМИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Р.М. Снадина, Р.Р. Зиннатулина

ЛПЧУП санаторий «Шифалы су-Ижминводы», Республика Татарстан, Россия

THE USE OF OXYGEN-HELIUM THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH LUNG DISEASES

R.M. Snadina, R.R. Zinnatullina

Sanatorium «Shifaly su-Izhminvody», Republic of Tatarstan, Izhevsk village, Russia

В санатории «Шифалы су-Ижминводы» применяется кислородно-гелиевая терапия (или гелиокс-терапия) применяется с 2023 г. Гелиокс-терапия — метод лечения, основанный на дыхании подогретой газовой смесью, эту смесь называют гелиоксом, и в классическом исполнении она состоит на 70% из кислорода и 30% гелия.

Цель исследования. Изучение эффективности применения подогретой кислородно-гелиевой смеси через маску при помощи аппарата Ингалит-В2 у пациентов с бронхолегочной патологией в процессе медицинской реабилитации в условиях санатория «Шифалы су-Ижминводы».

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 84 пациента после перенесенной пневмонии, обострения бронхиальной астмы, а также с постковидным синдромом, сопровождающихся общей слабостью, одышкой, частым использованием бронхолитических препаратов, быстрой утомляемостью, нарушением сна, нестабильным АД, депрессивным состоянием. Возраст пациентов варьировал от 50 до 70 лет, в структуре группы исследования 50 (59%) женщин, 34 (41%) мужчин. Методы исследования включали: анемнестическое и физикальное обследования, измерение артериального давления (АД), пульса, частоты сердечных сокращений (ЧСС), частоты дыхания (ЧД), электрокардиографию, пульсоксиметрию, термометрию. У всех пациентов проводили исследование крови: гемоглобина, тромбоцитов, скорости оседания эритроцитов (СОЭ), свертываемости крови и общий анализ мочи, исследовали липидный спектр крови, печеночные тесты. Все пациенты в большей или меньшей степени отмечали: чувство трево-

ги (21%), остаточный кашель (19%), головокружение (21%), боли в суставах (38%), головные боли (38%), одышку при физической нагрузке (23%), использование бронхолитических препаратов 18%, быструю утомляемость (28%), бессонницу (78%), нестабильное АД (34%), депрессивное состояние (31%). Чаще всего встречались: при физикальном обследовании повышенные АД 165/90 мм рт.ст., снижение сатурации до 95—96%, учащение пульса до 90—95 уд/мин, в легких отмечалось: жесткое бронхиальное дыхание с единичными сухими хрипами, повышенная СОЭ, незначительное повышение уровня холестерина, АЛТ, АСТ. Лечение проводилось в течение 10 дней. Использовались ингаляции подогретой кислородно-гелиевой смеси через маску при помощи аппарата Ингалит-В2. Продолжительность процедуры составляла от 10 до 15 мин в зависимости от требуемой интенсивности воздействия, предписанного показаниями врача. Курс лечения составлял 7—10 процедур.

Результаты. Гелиокс-терапия является эффективным методом в комплексном лечении пациентов с патологией легких в условиях санатория «Шифалы су-Ижминводы».

* * *

ВАКУУМНОЕ РАЗРЕЖЕНИЕ (ЛОД-ТЕРАПИЯ) В ЛЕЧЕНИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Р.М. Снадина, А.Н. Панфилов

ЛПЧУП санаторий «Шифалы су-Ижминводы», Республика Татарстан, Россия

THE METHOD OF VACUUM DILUTION (LOD THERAPY) IN THE TREATMENT OF ERECTILE DYSFUNCTION IN A SANATORIUM

R.M. Snadina, A.N. Panfilov

Sanatorium «Shifaly su-Izhminvody», Republic of Tatarstan, Izhevsk village, Russia

Актуальность. Эректильная дисфункция (ЭД) представляет из себя весьма значимую клинко-социальную проблему, оказывающую значительное отрицательное влияние на качество жизни мужчин. Распространенность ЭД среди мужской популяции в возрасте от 18 до 78 лет по мере прогрессирования процессов старения организма прогрессивно возрастает: от 13,8% (третья декада жизни) до практически 100% у мужчин, чей возраст превышает 70 лет. По данным, предоставленным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), каждый десятый мужчина имеет нарушение эректильной функции.

Цель исследования. Изучение эффективности ЛОД-терапии для стимуляции эрекции и лечения импотенции. ЛОД-терапия — это одна из самых действенных методик. Во время процедуры используется отрицательное давление, которое стимулирует появ-

ление эрекции полового органа. Дело в том, что вакуум увеличивает объем пещеристых тел и улучшает кровоток в области таза, в частности, в предстательной железе. Кроме того, ЛОД-терапия активизирует нервные центры в спинном мозгу, ответственные за стимуляцию процессов эрекции и эякуляции. Благодаря такому комплексному воздействию удается полностью победить импотенцию.

Материал и методы. Вакуумная терапия с использованием индивидуальных вакуумных эректоров (ИВЭ) проводилась на аппарате «АИР-У-ПЛЮС».

Лечение выполняется без специальной подготовки. Процедура включает такие этапы:

Надевание презерватива на половой орган.

Помещение пениса в цилиндрическую колбу с отверстием (мошонка остается снаружи).

Подсоединение колбы к аппарату ЛОД, который создает отрицательное давление.

Регулировка настроек аппарата для циклического воздействия на пенис: достижение стойкой эрекции, снижение давления для оттока крови и повторение всей программы сначала. Длительность процедуры — не более 15–20 мин. Для хорошего результата потребуется около 20 сеансов, которые проводятся 2–3 раза в неделю.

Под нашим наблюдением находились 58 пациентов, в возрасте от 56–65 лет, с длительностью заболевания от 3 мес до 5 лет.

Основная группа 30 человек принимала базисную терапию (бальнеотерапию, ЛФК, массаж предстательной железы, экстракорпоральную магнитную стимуляцию, микроклизмы с травами, фитотерапию) и группа сравнения — 28 человек, которые помимо базовой программы проходили ЛОД-терапию.

Результаты. После завершения ЛОД-терапии у пациентов группы сравнения снова появляется утренняя эрекция, повышается либидо, а половой акт проходит успешнее.

Таким образом, ЛОД-терапия с применением фотостимуляции позволяет: нормализовать работу половой системы, восстановить эрекцию, улучшить потенцию, улучшить качество сексуальной жизни и может быть рекомендовано при комплексном лечении эректильной дисфункции.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖЕНЩИН С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ МЕТОДОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ

Р.М. Снадина, А.Н. Панфилов

ЛПЧУП санаторий «Шифалы су-Ижминводы», Республика Татарстан, Россия

REHABILITATION OF WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE BY EXTRACORPOREAL MAGNETIC STIMULATION ON THE AVANTRON DEVICE

R.M. Snadina, A.N. Panfilov

Sanatorium «Shifaly su-Izhminvody», Republic of Tatarstan, Izhevsk village, Russia

Актуальность. Недержание мочи у женщин в настоящее время остается одной из актуальных проблем урогинекологии. В группе женщин в возрасте от 30 до 60 лет распространенность недержания мочи составила 21,5%, а в группе женщин старше 60 лет — 44%. Выделяют три основные формы заболевания: стрессовое, ургентное (императивное) и смешанное недержание мочи. Стрессовое недержание мочи характеризуется произвольными потерями мочи, связанными с превышением внутрипузырного давления над максимальным уретральным в отсутствие сокращений детрузора, т.е. при физической нагрузке: кашле, чихании, смехе и т.д.

Цель исследования. Изучение эффективности экстракорпоральной магнитной стимуляции в комплексной реабилитации женщин с нарушением функции тазовых органов.

Материал и методы. В исследование были включены 48 женщин, в возрасте от 60 до 70 лет. Под нашим наблюдением находились женщины со стрессовым недержанием мочи — 5 пациентов, с ургентным — 5 пациентов и смешанным недержанием мочи — 38 пациентов.

Для получения экстракорпоральной магнитной стимуляции был использован аппарат «Авантрон». Использовали параметры, соответствующие минимальному порогу воздействия, а именно с появлением физических ощущений у пациента.

В среднем частота составляла 10–50 Гц, с периодом отдыха (5–6 с), превышающим период стимуляции (4–5 с). Мощность составлял 50% от максимально возможных значений 0,5 Тл, процедуры проводились в течение 10 мин, 2–3 раза в неделю, на курс 8–10 процедур. Пациенты методом случайной выборки были распределены на две группы: в группе сравнения (21 пациент) применяли базовую программу (прием минеральной воды, йодо-бромные ванны, грязелечение, лечебная гимнастика, фитотерапия, физиотерапия, электросон).

В основной группе (27 пациентов), помимо базовой программы, проводили воздействия экстракорпоральную магнитную стимуляцию.

Результаты. В основной группе после курса комплексной реабилитации нормализовался ритм дневных и ночных мочеиспусканий, восстановился объем разовых порций мочи. Наблюдались существенное уменьшение частоты случаев недержания мочи, улучшение степени тяжести недержания мочи. Анкетирование женщин свидетельствовало об улучшении качества жизни пациентов.

В группе сравнения после базовой программы реабилитации были получены менее значимые результаты.

Результаты. Программа комплексной реабилитации с использованием экстракорпоральной магнитной стимуляции на аппарате «Авантрон» в основной группе вызвала клиническую эффективность у 84% больных, что на 15% выше, чем в группе сравнения.

Использование экстракорпоральной магнитной стимуляции нервно-мышечного аппарата тазового дна и органов малого является эффективным неинвазивным методом реабилитации женщин с нарушением функции тазовых органов.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

А.В. Соболев¹, В.М. Кузнецов¹, Г.В. Гулеватый²,
Н.В. Калинина², А.В. Шакула¹

¹ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия;

²Филиал «Санаторий «Марфинский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия

THE EFFECTIVENESS OF MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF COMBATANTS IN THE CONDITIONS OF THE SANATORIUM

A.V. Sobolev¹, V.M. Kuznetsov¹, G.V. Gulivaty²,
N.V. Kalinina², A.V. Shakula¹

¹Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

²Branch «Sanatorium «Marfinsky» of Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia

Актуальность. Одной из приоритетных задач медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации является совершенствование медико-психологической реабилитации (МПР), которая осуществляется в соответствии с положениями Приказа министра обороны РФ и «Стандартами МПР» [1,2].

Цель работы. Оценка эффективности МПР участников боевых действий (БД) в условиях санатория.

Материал и методы. В санатории «Марфинский» обследовано 63 участника БД с диагнозами утомление 1 степени (18 человек), утомлением 2 степени (5),

утомлением 3 степени (32) и переутомлением (8) с помощью методик САН, АСС-2 и MFI-20. В соответствии со стандартами МПР, всем военнослужащим проводилось психотерапевтическое лечение: курс рациональной терапии, аутотренинг, активная психомышечная релаксация по Джекобсону, групповая когнитивная психотерапия, процедуры на аппаратно-программном комплексе «Alpha Oxy Spa». Военнослужащим с переутомлением и утомлением 3 степени психологом дополнительно проводилась десенсибилизация и переработка движений глаз (EMDR), которая является одним из наиболее эффективных методов лечения посттравматического стрессового расстройства.

Результаты. При поступлении военнослужащих в санаторий отмечались жалобы на плохое самочувствие, сопровождающееся вялостью и быстрой утомляемостью, нарушения сна (трудности с засыпанием, бессонница ночью и повышенная сонливость днем), головные боли, чувство тяжести в голове, периодическое повышение АД, различные нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, нервно-психическое напряжение. Ведущими поведенческими особенностями группы были психологическая закрытость и сопротивление, которые были связаны с конфликтами в семье и с коллегами по службе и сопровождались повышенной раздражительностью, вспышками гнева по пустякам, чувством внутреннего напряжения, повышенной отвлекаемостью и затруднением распределения внимания. После проведения курса МПР у 51 человека (82,2%) отмечалось достоверное улучшение самочувствия (с 5,45 до 6,25 балла), повышение активности (с 5,23 до 6,27 баллов), улучшение настроения (с 5,98 до 6,74 балла) по методике САН. По методике АСС-2, у 62 (98,6%) военнослужащих отмечалось улучшение функционального состояния и отсутствие соматических жалоб. По методике MFI-20, у 61 военнослужащего (97,2%) произошло улучшение самочувствия, повышение оптимальной работоспособности, повышение активности и мотивации.

Заключение. Полученный опыт организации и проведения МПР свидетельствует о высокой эффективности санаторного этапа для восстановления психологического состояния участников БД.

ЛИТЕРАТУРА

1. О медико-психологической реабилитации военнослужащих: приказ Министра обороны РФ от 27.01.17 г. №60. Официальный интернет-портал правовой информации. <https://www.pravo.gov.ru/06.03.2017>.
2. Стандарты медико-психологической реабилитации военнослужащих в санаторно-курортных организациях Министерства обороны Российской Федерации. Г.Н. Пономаренко, В.В. Юсупов, С.В. Чермянин, В.Н. Ишук [и др.]. М.: ГВМУ Минобороны России; 2018;63.

* * *

КОРРЕКЦИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПОДРОСТКОВ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Н.Ю. Соломкина^{1, 2, 3}, И.В. Юрков¹, А.А. Тихонова¹, В.Ю. Плисецкая², Е.Ю. Пикалева³, С.А. Леонтьева³

¹ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

²СПб ГБУЗ «Детский санаторий «Солнечное», Санкт-Петербург, Россия;

³ДГКБ №5 им. Филатова, Санкт-Петербург, Россия

CORRECTION OF VEGETATIVE DISORDERS IN TEENAGERS AT THE STAGE OF SPA TREATMENT

N.Y. Solomkina^{1, 2, 3}, J.V. Yurkov¹, A.A. Tikhonova¹, Y.V. Pliseckaya², E.Y. Pikaleva³, S.A. Leontjeva³

¹Academician I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia;

²SPb GBUZ «Children's Sanatorium «Solnechnoe», Saint-Petersburg, Russia;

³DGCB No. 5 Filatov, St. Petersburg, Russia

Актуальность: отмечается рост общей заболеваемости подростков 15–17 лет на 19%: новообразований на 35%, травм, отравлений и воздействия других внешних причин на 29,4%, болезней нервной системы на 25,6%, костно-мышечной системы и соединительной ткани на 20%. Из болезней органов пищеварения ведущие заболевания полости рта и кислото-зависимые заболевания (КЗЗ), чаще у девушек. КЗЗ сопряжены с группой здоровья по синдрому вегетососудистой дистонии (ВСД) (VI кл., 3-я гр. в 1,6 раза чаще, $p=0,001$). Факторы риска для формирования ВСД: избыточный вес; гипо-, гипердинамия, вредные привычки; избыточное употребление соли. Клинико-функциональная структура ВСД: синдром вегетативной дистонии; синдром сосудистой дистонии; нейропсихический синдром.

Цель исследования: формирование на санаторно-курортном (СК) этапе оптимальных условий для восстановления вегетативной сферы для обеспечения базисных условий коррекции метаболических, соматических расстройств и нарушениями менструальной функции (НМФ) у подростков.

Материал и методы. Пациентки 10–15 лет с ВСД, полиорганной патологией и НМФ. Методы обследования: стартовые, динамические и заключительные показатели клинической картины, данных анализов крови и мочи, УЗИ; ЭКГ и ЭЭГ по показаниям; менструального календаря. У 100% девочек с НМФ выявлена ВСД, полиморбидность с превалированием КЗЗ и метаболических расстройств. Методы коррекции физиотерапевтические (ФТ) и базисная медикаментозная поддержка. Цели ФТ: Нормализация вегетативного баланса, функции эндокринной сферы, ритмологической активности. Предпочитали общие и/или рефлекторные методики ФТ, физические фак-

торы с акцентом на стабилизацию вегетативного баланса. На этапе СК помощи, помимо аппаратной ФТ (гипоксии- фотохромо-, электро-, магнито-, лазеротерапия), предпочитали физические факторы, формирующие ЗОЖ, в том числе гидробальнеотерапию с дифференцированным составом и температурой воды. Климатотерапия: умеренный морской лесной климат сопряженных влияний Балтики и Атлантики с постепенным переходом от шадящего к тонизирующему и тренирующем режиму СКЛ, согласно вегетативному статусу, морбидности, переносимости корригирующих мероприятий пациенток. По результатам динамического и катamnестического наблюдения наиболее эффективно использование климатического фактора на фоне вегетокорригирующих, стресспротективных и антигипоксических мероприятий при минимизации лекарственных препаратов: положительная динамика у 65%, без динамики у 30% с минимизацией ФТ; 5% не провели полного цикла СК помощи.

Таким образом, комплексное влияние курортного фактора и ФТ методов оптимизирует состояние здоровья подростков с вегетативными, метаболическими, полиморбидными расстройствами и НМФ, профилактирует полипрагмазию и заслуживает включения в клинические рекомендации.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ БИОМЕХАНИКИ ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Д.А. Сомов, М.Р. Макарова, Е.А. Майоров

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

THE PECULIARITIES OF GAIT BIOMECHANICS IN PATIENTS AFTER TOTAL KNEE REPLACEMENT IN LATE REHABILITATION

D.A. Somov, M.R. Makarova, E.A. Mayorov

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Актуальность. Качество жизни пациентов после тотального эндопротезирования коленного сустава во многом определяется восстановлением нормального стереотипа ходьбы.

Цель и задачи. Проведение анализа ходьбы у пациентов после тотального эндопротезирования коленных суставов (ТЭКС) в условиях 2 этапа медицинской реабилитации в позднем восстановительном периоде в сравнении с группой здоровых лиц и в динамике курса реабилитации.

Материал и методы. Обследовано 14 пациентов в возрасте от 54 до 71 года (средний возраст $67,5 \pm 5,7$ года), 2 мужчин и 12 женщин, после ТЭКС, средний срок после операции $18,3 \pm 1,7$ мес и 16 здоровых лиц (средний возраст $53,4 \pm 12,2$ года). Анализ походки проводился с помощью комплекса «Биокинект» ООО «Неврокор» (РФ), двукратно (перед и после курса реабилитации 10 дней). Курс базисной реабилитации включал блок лечебной физкультуры, бальнеотерапии и преформированных физических факторов. Процедура оценки проводилась в течение двух минут. Оценивались 14 пространственно-временных параметров ходьбы.

Результаты. В структуре цикла шага период опоры ($61,7 \pm 3,2\%$) оперированной ноги достоверно отличался от здоровых лиц ($64,6 \pm 1,9\%$) как до, так и после ($61,2 \pm 3,7\%$) курса реабилитации, $p=0,03$. Для неоперированной ноги $63,6 \pm 3,5\%$ до курса, $63,2 \pm 2,2\%$ — после. Период одиночной опоры ($35,7 \pm 4,2\%$) оперированной ноги не отличался от здоровых лиц ($35,5 \pm 1,6\%$) как до, так и после ($36,3 \pm 2,2\%$) курса реабилитации, $p=0,03$. Для неоперированной ноги, напротив, выявлены достоверные отличия от здоровых: $38,1 \pm 3,1\%$ до курса, $38,4 \pm 3,9\%$ — после. Период переноса ($38,3 \pm 3,2\%$) оперированной ноги достоверно длиннее, чем у здоровых лиц ($35,4 \pm 1,3\%$) как до, так и после ($38,8 \pm 3,7\%$) курса реабилитации, $p=0,03$. Для неоперированной ноги как до курса ($37,1 \pm 3,9\%$), так и после ($36,8 \pm 2,2\%$) данный показатель не отличался от здоровых.

Выводы. Период опоры, одиночная опора и период переноса — параметры биомеханики походки, позволяющие оценить качество ходьбы. Проведенное исследование указывает на продолжительное функционирование у таких пациентов компенсаторных реакций, таких как правило предоставления оптимума в связи с достоверным удлинением периода одиночной опоры на неоперированную ногу при одновременном увеличении периода переноса оперированной ногой.

Ключевые слова: эндопротезирование, коленный сустав, анализ ходьбы.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ БИОМЕХАНИКИ ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ В ПОЗДНЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Д.А. Сомов, М.Р. Макарова, Е.А. Майоров

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины имени С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва

THE PECULIARITIES OF GAIT BIOMECHANICS IN PATIENTS AFTER TOTAL HIP REPLACEMENT IN LATE REHABILITATION

D.A. Somov, M.R. Makarova, E.A. Mayorov

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow

Актуальность. Функциональный статус пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава во многом определяется восстановлением нормального стереотипа ходьбы.

Цель и задачи. Цель — провести анализ ходьбы у пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренных суставов (ТЭТС) в условиях 2 этапа медицинской реабилитации в позднем восстановительном периоде. Для достижения поставленной цели проводился анализ походки у пациентов, перенесших ТЭТС, в сравнении с группой здоровых лиц в динамике курса реабилитации.

Материалы и методы. Обследовано 14 пациентов в возрасте от 25 до 75 лет (средний возраст $57,6 \pm 8,8$ года), 3 мужчин и 11 женщин, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренных суставов (ТЭТС), средний срок после операции $36,4 \pm 2,6$ мес. и 16 здоровых лиц (средний возраст $53,4 \pm 12,2$ года). Анализ походки проводился с помощью диагностического модуля анализатора ходьбы с биологической обратной связью «Биокинект» ООО «Неврокор» (РФ), двукратно (перед и после курса реабилитации 10 дней). Курс базисной реабилитации включал блок лечебной физкультуры, бальнеотерапии и преформированных физических факторов. Процедура оценки проводилась в течение двух минут. Оценивались 14 пространственно-временных параметров ходьбы.

Результаты. Среди всех анализируемых параметров более выраженные изменения отмечались в цикле шага, который до курса реабилитации достоверно отличался ($1,4 \pm 0,2$ с) от группы здоровых лиц ($1,2 \pm 0,1$ с), а после курса — нормализовался ($1,1 \pm 0,3$ с), $p=0,03$. Частота шага ($47,2 \pm 5,6$ шагов в минуту) до курса реабилитации от группы здоровых ($50,3 \pm 7,7$ шагов в минуту) отличалась недостоверно, а после курса изменилась незначительно ($48,1 \pm 3,5$ шагов в минуту), $p>0,05$. Скорость ходьбы до курса реабилитации составляла $1,3 \pm 0,3$ м/с, по-

сле — $1,4 \pm 0,3$ м/с, $p=0,03$, что соответствовало средней скорости ходьбы здорового человека.

Выводы. Цикл шага, частота шага и скорость ходьбы — параметры биомеханики походки, позволяющие оценить качество ходьбы. Проведенное исследование указывает на достоверное положительное изменение указанных параметров под влиянием проводимого курса реабилитации, несмотря на сохраняющееся удлинение цикла шага по сравнению со здоровыми лицами, спустя длительный срок после операции эндопротезирования.

Ключевые слова: эндопротезирование, тазобедренный сустав, анализ ходьбы.

* * *

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ НА ЦЕРВИКАЛГИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ

В.М. Соскин¹, М.В. Наприенко²

¹Клиника лечения головной боли и вегетативных расстройств им. академика Вейна, Москва, Россия;

²Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

THE IMPACT OF ELECTROTHERAPY ON CERVICALGIA IN PATIENTS WITH CHRONIC MIGRAINE

V.M. Soskin¹, M.V. Naprienko²

¹Academician Veyn Clinic for the Treatment of Headaches and Autonomic Disorders, Moscow, Russia;

²N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

Введение. По определению МКГБ-3, хроническая мигрень (ХМ) это головная боль, проявляющаяся 15 или более дней в месяц в течение более чем 3 месяцев, из которых хотя бы 8 дней ассоциируются с мигренью. Известно, ХМ может сопровождаться цервикалгией. Применение физиотерапевтических методов восстановительного лечения — электротерапии напрямую воздействует на повышенный тонус мышц, однако исследований по влиянию данного метода лечения пациентов с хронической мигренью в совокупности с цервикалгией мало.

Цель исследования. Оценить эффективность лечения пациентов с ХМ и цервикалгией с помощью электротерапии.

Материал и методы. Исследование проводилось в Клинике головной боли и вегетативных расстройств имени академика Александра Вейна. В исследование было включено 25 пациентов, среди которых 8 (24,2%) женщин и 17 (51%) мужчин, с подтвержденным в соответствии с МКБ-3 диагнозом «хроническая мигрень» и цервикалгией. Всем пациентам был проведено нейро-ортопедическое обследование, тестирова-

ние с помощью опросника NID (индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее), проведена альгометрия. Всем пациентам из лечения только проводились десять сорока минутных процедур электротерапии мышц шейно-воротниковой зоны.

Результаты. После проведения сеансов электротерапии выявлены следующие статистически значимые изменения: по опроснику NID отмечено снижение показателей с $23,92 \pm 2,08$ до $12,12 \pm 1,72$ баллов ($p < 0,0001$). Отмечено влияние на результаты альгометрии: *m. trapezius* (верхняя часть) — с $2,29 \pm 0,33$ до $3,46 \pm 0,29$ кг/см² ($p < 0,001$); *m. trapezius* (средняя часть) — с $3,21 \pm 0,49$ до $4,50 \pm 0,36$ кг/см² ($p < 0,001$); *m. Sternocleidomastoideus* — с $2,22 \pm 0,37$ до $3,37 \pm 0,35$ кг/см² ($p < 0,05$). При нейро-ортопедическом обследовании выявлено положительное влияние на объем движений мышц шейно-воротниковой зоны: 1) при сгибании вперед: от $71,84 \pm 3,86$ до $83,80 \pm 3,44$ градусов ($p < 0,001$); 2) при сгибании назад: от $60,52 \pm 3,87$ до $67,72 \pm 3,40$ градусов ($p < 0,001$); 3) при поворотах в сторону от $65,00-72,00$ (Q_1-Q_3) до $80,00-83,00$ (Q_1-Q_3) градусов ($p < 0,001$).

Заключение. При применении электротерапии в восстановительном лечении пациентов с ХМ отмечается снижение мышечного тонуса мышц шейно-воротниковой зоны, значимое увеличение объема движений шейных мышц по результатам нейро-ортопедического обследования. Также отмечается статистически значимое повышение уровня жизни пациентов согласно опроснику индекса ограничения жизнедеятельности из-за боли в шее. Таким образом, проведение восстановительного лечения электротерапией у пациентов с ХМ и цервикалгией улучшает реабилитационный потенциал и является перспективным для дальнейших исследований.

* * *

ОПЫТ КОРРЕКЦИИ ДИСФУНКЦИИ ДИАФРАГМЫ У ПАЦИЕНТОВ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Е.Ю. Старкова, Е.А. Мельникова, Е.М. Цветкова, В.Ю. Литая

ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия

EXPERIENCE IN CORRECTING DIAPHRAGM DYSFUNCTION IN PATIENTS DURING THE RECOVERY PERIOD OF STROKE

E.Yu. Starkova, E.A. Melnikova, E.M. Tsvetkova, V.Yu. Litaya

Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute named after M.F. Vladimirovsky, Moscow, Russia

Диафрагма не только является главной дыхательной мышцей человека, она также играет важную роль в поддержании внутрибрюшного давления, статиче-

ского и динамического баланса, участвует в двигательных синергиях с мышцами плечевого пояса и верхней конечности, а также функциях глотания и речи. У пациентов с церебральным инсультом функция диафрагмы может нарушаться на стороне гемипареза более чем в половине случаев, влияя негативно на весь восстановительный процесс (Мельникова с соавт., 2023).

Нами была обследована группа пациентов ($n=40$), находящихся в восстановительном периоде инсульта. Для определения дисфункции диафрагмы мы использовали ультразвуковое исследование, позволяющее определить толщину, степень утолщения диафрагмы на вдохе, а также экскурсию диафрагмы во время дыхательного цикла. Также мы оценивали функцию внешнего дыхания и использовали функциональные шкалы и тесты оценки баланса, функции верхней конечности при поступлении и при выписке пациента.

Все пациенты получали стандартный комплекс реабилитационных мероприятий, включающий методы лечебной физкультуры, массаж, роботизированную механотерапию с биологической обратной связью. В качестве дополнительного метода у 16 пациентов использовалась ритмическая периферическая магнитная стимуляция (рПМС). 24 пациента составили контрольную группу.

Воздействие проводилось при помощи 8-образного магнитного индуктора на расстоянии 5 см от остистых отростков позвонков (зазор между индуктором и поверхностью кожи — 1 см), частотой 20 Гц, 25 импульсов в пачке, 100 пачек, общее число импульсов на процедуру — 2500, с интенсивностью от 50 до 90% от пиковой магнитной индукции, числом процедур 10, пять дней в неделю.

По результатам проведенного исследования дисфункция диафрагмы была выявлена в 40,9% случаях. Изолированное нарушение функции диафрагмы на стороне гемипареза выявлено в 72%, изолированное нарушение на контралатеральной стороне — в 17%, двустороннее поражение диафрагмы зафиксировано в 11%; дисфункция диафрагмы слева выявлена в 3,5 раза чаще, чем справа. Мы не получили убедительных доказательств влияния на частоту дисфункции диафрагмы пола и возраста пациентов, а также срока с момента инсульта ($p>0,05$).

По окончании курса лечения наблюдали статистически достоверное увеличение индекса утолщения диафрагмы на $12\pm 5,6$ процентных пунктов ($p<0,05$); увеличение экскурсии диафрагмы при глубоком вдохе на $14,8\pm 3,8$ мм ($p<0,05$); улучшение баланса — прирост оценки по шкале Берга на $11,2\pm 2,8$ баллов ($p<0,05$); расширение двигательной активности — прирост по шкале Фугла—Майера в $8\pm 4,0$ баллов ($p<0,05$). Получена статистически достоверная разница с контрольной группой.

Ритмическая периферическая магнитная стимуляция может быть использована в комплексной ре-

абилитации пациентов с инсультом в восстановительном периоде с целью коррекции дисфункции диафрагмы.

* * *

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ВОЕННОГО САНАТОРИЯ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, УЧАСТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ, ПРИБЫВАЮЩИХ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

А.В. Сухинин¹, И.В. Горохова², Н.А. Сюрис²

¹ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Приволжский» Минобороны России, Самара, Россия;

²Филиал «Клинический санаторий «Волга» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Приволжский» Минобороны России, Самара, Россия

FEATURES OF THE WORK OF A MILITARY SANATORIUM IN CONDITIONS OF AN INTENSIVE INCREASE IN THE NUMBER OF MILITARY SERVICEMEN, PARTICIPANTS OF A SPECIAL MILITARY OPERATION, ARRIVING TO UNDERGO MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION

A.V. Sukhinin¹, I.V. Gorokhova², N.A. Syuris²

¹Sanatorium and resort complex «Privolzhsky», Samara, Russia;

²Branch «Clinical sanatorium «Volga» of Sanatorium and resort complex «Privolzhsky», Samara, Russia

Актуальность. Участие военнослужащих в специальной военной операции привело к увеличению числа случаев дезадаптационных расстройств у бойцов различной степени выраженности, что приводит к необходимости поиска способов и методов совершенствования медико-психологической реабилитации (далее — МПР) в условиях военного санатория.

Цель исследования. Провести анализ структуры входящего потока пациентов на МПР, а также оценить и показать эффективность применения экспериментальных методов медико-психологической реабилитации.

Материал и методы. При проведении анализа установлено, что медико-психологическую реабилитацию в ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Приволжский» Минобороны России в 2023 г. получили 5824 военнослужащих, что на 70% больше по сравнению с 2022 г. за счет пациентов, принимавших участие в специальной военной операции (СВО) и поступивших на медицинскую реабилитацию (МР СВО), так как 100% пациентов категории МР СВО проходят медико-психологическую реабилитацию в соответствии с Методическими рекомендациями ГВМУ.

В филиале «Клинический санаторий «Волга» в мае 2022 г. организован Центр медико-психологической

реабилитации (далее — Центр МПР). Пропускная способность Центра МПР филиала «Клинический санаторий «Волга» — до 250 пациентов в день. Впервые в России для восстановления и сохранения боеспособности личного состава Вооруженных сил Минобороны России начали применять методики виртуальной реальности: Беговая VR платформа Kat Walk Mini и Комплекс аппаратно-программный мультимедийный с использованием технологий виртуальной реальности «ФЛОУ». В экспериментальных группах военнослужащих (МПР — 66 человек, МПР-СВО — 52 человек, МР-СВО — 47 человек) проводились от 3 до 7 сеансов виртуальной реальности (VR) в зависимости от длительности реабилитационного периода нахождения в санатории, контроль психофизиологического состояния организма осуществлялся с использованием АПК «Диамед». Контрольные группы — 122 человек. Показатели оценивались в шести бальной системе по шкалам: субъективная оценка состояния; соматическое состояние; психоэмоциональное состояние; интегральная оценка.

Результаты. Положительная динамика реабилитационного лечения отмечается во всех группах (по средним значениям показателей в группах). Применение сеансов виртуальной реальности в экспериментальных группах МПР и МР-СВО отмечается статистически достоверное улучшение показателей в сравнении с контрольными группами. В экспериментальной и контрольной группах МПР-СВО — показатели значимо не различаются.

Заключение. Терапия в виртуальной реальности имеет сообщенный процент успеха от 66 до 90% для людей с ПТСР, когда используется для усиления когнитивно-поведенческой терапии (КПТ). Эффективность проведения медико-психологической реабилитации военнослужащих, участников СВО, с учетом работы Центра МПР и новых методик с применением виртуальной реальности и биологической обратной связи составляет 98,6%.

* * *

ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКИХ ДОЗ СТАТИНОВ НА САНАТОРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОБОСТРЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ОПЕРАТИВНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО НА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ

А.Ф. Сухотерин, И.В. Сысоев, Н.А. Кудряшова, Ю.С. Яровой

Филиал «Клинический санаторий «Звенигородский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия

THE USE OF HIGH DOSES OF STATINS AT THE SANATORIUM STAGE OF REHABILITATION OF PATIENTS WHO HAVE SUFFERED AN EXACERBATION OF CORONARY HEART DISEASE AND SURGERY ON CORONARY ARTERIE

A.F. Suchoterin, I.V. Sisoev, N.A. Kudrjaschova, J.S. Yarovoy

Branch clinical sanatorium «Zvenigorodsky» of Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia

Актуальность. Распространение ишемической болезни ишемической болезни сердца (ИБС) остается высоким, при этом гиперхолестеринемия является важнейшим фактором риска.

Цель исследования. Изучить возможность применения, эффективность и безопасность высоких аторвастатина для коррекции нарушений липидного обмена у пациентов, принадлежащих к группе очень высокого риска развития сердечно-сосудистых осложнений и проходящих реабилитационное лечение после перенесенных обострений ИБС и вмешательств на коронарных артериях в условиях санатория.

Материал и методы. При разработке индивидуальных программ медицинской реабилитации в санатории был назначен аторвастатин в суточной дозе 80 мг/сутки поступившим 42 пациентам с ИБС. Все 42 пациента — мужчины, в возрасте от 56 до 82 лет; 16 человек — после перенесенного инфаркта миокарда; у 26 больных — верифицированный при проведении селективной коронароангиографии стенозирующий коронаросклероз (22 — перенесли рентгенэндоваскулярное вмешательство на коронарных артериях, 14 — операцию аортокоронарного шунтирования). У 10 пациентов более года выявлялся сахарный диабет 2 типа, средней степени тяжести, компенсированный медикаментозно. На амбулаторном этапе и в период лечения в стационаре пациенты, более месяца, по назначению врачей поликлиники или стационаров, принимали препараты группы статинов (симвастатин, аторвастатин, розувастатин в дозировках 10–20 мг/сутки). В группу вошли пациенты, имеющие уровень общего холестерина, превышающий 5,6–6,0 ммоль/л, уровень липидов низкой плотности — более 3,54,0 ммоль/л. Больные по показаниям получали бета-блокаторы, антагонисты кальция, АПФ-ингибиторы, антиритмики,

антидиабетические препараты, в качестве гиполипидемического средства был рекомендован — аторвастатин (80 мг). Препарат, в этой дозе, назначался со второго дня консультации кардиологом, как правило на 3—5-й день после прибытия в филиал, лечение продолжалось до выписки (15—18 дней). В ходе лечения, у всех 42 пациентов выполнялся повторный биохимический анализ крови (через 10—14 суток от момента назначения препарата).

Результаты и обсуждение. У 10 пациентов уровень общего холестерина на фоне лечения снизился до 3,0—3,2 ммоль/л, уровень липидов низкой плотности — снизился до 1,4—1,8 ммоль/л; отмечалось незначительное снижение уровня триглицеридов. У 8 пациентов в повторном биохимическом анализе крови уровень общего холестерина, оставался на уровне 5,0—5,2 ммоль/л, уровень липидов низкой плотности — 2,4—3,0 ммоль/л. У 14 из 42 пациентов через 3 мес уровень общего холестерина был от 2,2 до 3,0 ммоль/л; ЛПНП — 1,2—1,6 ммоль/л; показатели общего билирубина, трансаминаз оставались нормальными; сохранялась удовлетворительная переносимость препарата.

Заключение. При разработке реабилитационных программ мультидисциплинарной бригадой в санатории назначение высоких доз аторвастатина представляется целесообразным, надежным, проверенным, оправданным и безопасным.

* * *

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИОКИНЕЗОТЕРАПИИ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ

Е.М. Тальковский¹, М.А. Хан^{1,2}, Д.Ю. Выборнов^{2,3}, Н.И. Тарасов², В.В. Кортеев²

¹ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия;

²ГБУЗ «Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия;

³ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им.Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF PHYSIOKINESOTHERAPY IN SANATORIUM-RESORT TREATMENT OF SCOLIOSIS IN CHILDREN

E.M. Talkovsky¹, M.A. Khan^{1,2}, D.Y. Vybornov^{2,3}, N.I. Tarasov², V.V. Koroteev²

¹S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

²Filatov Childrens City Clinical Hospital, Moscow, Russia;

³Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Актуальность. Сколиоз является распространенным заболеванием в детской ортопедии (до 27,6%)

с высокими темпами прогрессирования (50,0%) и инвалидизации, что диктует необходимость разработки оптимальных инновационных технологий для программ медицинской реабилитации детей со сколиозом в санаторно-курортных условиях.

Цель исследования. Обзор инновационных технологий медицинской реабилитации детей со сколиозом, проводимых на санаторно-курортном этапе лечения.

Результаты. В настоящее время ведется активная разработка дифференцированных и персонифицированных технологий медицинской реабилитации детей с различными типами сколиотической деформации позвоночника.

Среди представленных различных инновационных программ медицинской реабилитации детей со сколиозом в России ведущее место отводится методам кинезитерапии, направленных на коррекцию имеющейся деформации позвоночника и стабилизацию костно-мышечного корсета. Лечебная гимнастика по методу Катарини Шрот (ЛГ) является одной из ведущих инновационных технологий кинезитерапии при консервативном лечении сколиоза, применяемых в санаторно-курортных условиях. В ходе занятий идет процесс обучения ребенка правильному самостоятельному поддержанию положения тела. К окончанию курса у пациента вырабатывается новый стереотип улучшенной осанки.

Не менее значимыми в программе лечения сколиоза у детей являются методы гидрокинезитерапии и массажа, оказывающих положительное влияние на коррекцию искривленного участка позвоночника и функциональные показатели кардио-респираторной системы.

Методы электромиостимуляции по-прежнему занимают лидирующие позиции среди преформируемых физиотерапевтических технологий при сколиозе у детей в санаторно-курортных условиях. Под влиянием импульсных токов возрастают сила и тонус мышц спины в области сколиотической деформации позвоночника. Высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия (ВИМТ), по сравнению с другими видами электростимуляции более глубоко проникает в подлежащие ткани и значительно интенсивно воздействует на нервно-мышечный аппарат ребенка.

Сегодня не потеряли свое значение на санаторно-курортном этапе медицинской реабилитации сколиоза у детей инновационные методы бальнеотерапии, пелоидотерапии и климатотерапии (гелиотерапии и талассотерапии).

Выводы. Таким образом, на современном этапе развития медицины инновационные технологии физиокинезитерапии во многом определяют успех санаторно-курортного лечения детей со сколиозом.

* * *

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

**Д.В. Таможников¹, А.П. Комаров¹,
В.С. Мартыненко², Д.А. Федосенко³**

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ФГКОУ ВО «Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации», Волгоград, Россия;

³ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, Россия

BIOLOGICAL AGE AS A FACTOR INFLUENCING THE INDICATORS OF MOTOR ACTIVITY OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS IN THE COMPETITIVE PROCESS

**D.V. Tamozhnikov¹, A.P. Komarov¹, V.S. Martynenko²,
D.A. Fedosenko³**

¹Volgograd Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Volgograd, Russia;

³Kuban State University, Krasnodar, Russia

Двигательная активность является одним из важнейших показателей физической подготовки спортсменов. В футболе, как и в других игровых видах спорта, она определяет эффективность выполнения различных технико-тактических действий, влияющих на результативность игры. На показатели двигательной активности спортсменов могут оказывать влияние различные факторы, в том числе биологический возраст, однако, влияние этого фактора на соревновательную деятельность недостаточно исследовано. В ходе данного исследования мы проанализировали влияние биологического возраста на показатели двигательной активности юных футболистов в соревновательном процессе. В исследовании приняли участие 60 футболистов спортивной школы Волгограда в возрасте 12—14 лет. Спортсмены были разделены на группы в зависимости от степени биологического созревания: акселераты, медианты и ретарданты.

Для оценки показателей двигательной активности спортсменов использовалась GPS система Catapult. В качестве показателей двигательной активности были выбраны: общее расстояние, ускорения, спринты. Результаты исследования показали значимые различия между группами зрелости по некоторым показателям двигательной активности, так ретарданты продемонстрировали более высокие результаты по сравнению с акселератами в общей дистанции и спринтах. Вероятно, таким образом, ретардатам удается сохранить конкурентоспособность, и нивелировать разницу в физическом развитии, обусловленную замедленным темпом биологического созревания, тогда как акселератам это не требуется. Между медиантами и ретардантами, а также между акселератами и медиантами в показателях

двигательной активности не было обнаружено значимых различий. Частота ускорений и торможений также является важным показателем двигательной активности юных футболистов. Однако при анализе данного показателя двигательной активности у спортсменов в зависимости от их биологического возраста достоверных различий зафиксировать не удалось, так частота ускорений в ходе соревновательной деятельности у акселератов, медиантов и ретардантов была примерно одинакова. Полученные результаты свидетельствуют о том, что биологический возраст оказывает влияние на показатели двигательной активности юных футболистов в соревновательном процессе. Футболисты с замедленными темпами биологического созревания характеризуются более высокой двигательной активностью, что позволяет им конкурировать с игроками, чей уровень физического развития на порядок выше.

Кроме того, многочисленные наблюдения показывают, что ретарданты, как правило, имеют более высокую мотивацию, чем отличаются от своих сверстников акселератов. Именно высокая мотивация и упорство помогает ретардантам сохранять конкурентоспособность, однако в ряде случаев чрезмерная нагрузка может привести к срыву адаптации, что в свою очередь повышает риск спортивного травматизма.

* * *

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ СПОРТИВНОГО ТРАВМАТИЗМА ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 13—15 ЛЕТ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

**Д.В. Таможников¹, И.С. Таможникова¹,
А.С. Гладких¹, Д.С. Зуйков²**

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская академия физической культуры», Волгоград, Россия;

²ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград, Россия

ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF SPORTS INJURIES IN YOUNG FOOTBALL PLAYERS AGED 13—15 YEARS IN THE ANNUAL CYCLE OF SPORTS TRAINING

**D.V. Tamozhnikov¹, I.S. Tamozhnikova¹, A.S. Gladkikh²,
D.S. Zuikov²**

¹Volgograd Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia;

²Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

Анализ количества и тяжести травм в детско-юношеском футболе показывает, что общий уровень травматизма среди подростков достаточно высок. Причины травматизма в футболе носят многофакторный характер и, как правило, среди ведущих причин выступают высококонтактный характер взаимодействия спортсменов, внешние и внутренние факторы, кроме того, хотелось бы отметить прямую взаимосвязь меж-

ду количеством и тяжестью травм и этапом годичного цикла подготовки спортсменов.

В ходе исследования был проведен анализ частоты, характера и тяжести травм юных футболистов 13—15 лет ведущих детских академий Волгограда в годичном цикле подготовки с января по декабрь 2023 г. В течение года все участники исследования тренировались 4 раза в неделю по 1,5 ч, таким образом, получали примерно одинаковый объем тренировочной нагрузки. В исследовании приняли участие 120 игроков, из которых у 83 была зафиксирована как минимум одна травма в течение года. Подготовительный этап был периодом с самым высоким уровнем травматизма, с полной или частичной потерей трудоспособности. Во время предсезонной подготовки 6-недельные летние школьные каникулы и 3-недельный перерыв в тренировочном процессе дает возможность спортсменам отдохнуть и восстановиться физически, что, в некоторой степени, способствует более быстрому физическому росту, что в свою очередь может способствовать более высокому уровню травматизации во время подготовительного этапа по сравнению с началом сезона. Таким образом, спортсмены на подготовительном этапе требуют усиленного медицинского контроля, контроля антропометрических показателей, прежде всего роста, для того чтобы заблаговременно выявить игроков с повышенным риском травматизации, и провести необходимые профилактические мероприятия, которые позволят снизить риск получения тяжелых травм. Кроме того, в ходе подготовительного периода необходима внимательно осуществлять планирование тренировочных нагрузок, в том числе учитывая индивидуальные особенности роста и развития детей. В ходе соревновательного этапа наблюдался всплеск количества травм, не связанных с потерей трудоспособности, и не требующих длительного восстановления, то есть легких травм. Несмотря на то что соревновательный период характеризуется высоким объемом тренировочных нагрузок, спортсмены уже адаптированы к тренировочному процессу, и это позволяет им избегать тяжелых травм. Наименьшее количество травм было зафиксировано в переходном этапе.

Необходимо отметить, что увеличение количества легких травм на соревновательном этапе в сравнении с переходным этапом, вероятно, связано с более низким объемом тренировочной нагрузки на переходном этапе. Футболисты, менее пострадавшие от травм в течение сезона, похоже, с большей вероятностью добьются прогресса. Именно поэтому учет особенностей травматизма в зависимости от этапа подготовки позволит сформировать эффективный алгоритм профилактических мероприятий и повысить эффективность тренировочного процесса.

* * *

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ КАК ДЕТЕРМИНАНТ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ

**И.С. Таможникова¹, Д.В. Таможников¹,
И.С. Меркулов², С.А. Кормили³**

¹ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

²ГБОУ ВО «Волгоградский государственный институт искусств и культуры», Волгоград, Россия

³Волгоградский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Волгоград, Россия

INDIVIDUAL CHARACTERISTICS OF THE DEVELOPMENT OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS AS DETERMINANTS OF TECHNICAL AND TACTICAL ACTIONS

**I.S. Tamozhnikova¹, D.V. Customs¹, I.S. Merkulov²,
S.A. Kormilin³**

¹Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia

²Volgograd State Institute of Arts and Culture, Volgograd, Russia

³Volgograd branch of Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Volgograd, Russia

Технико-тактическая подготовка юных футболистов — это процесс обучения и совершенствования технических и тактических навыков. Прежде всего, она направлена на развитие у спортсменов способности эффективно выполнять технические приемы и принимать правильные решения в игровых ситуациях. Необходимо отметить, что в основе технико-тактического мастерства лежат физические, психологические и интеллектуальные способности юных спортсменов, которые в свою очередь определяются индивидуальными особенностями развития. В ходе данного исследования мы проанализировали, как индивидуальные особенности развития юных футболистов влияют на технико-тактические действия.

В исследовании приняли участие 48 футболистов в возрасте 12—14 лет, они были разделены на группы в соответствии с индивидуальными особенностями развития: акселераты, медианты и ретарданты. Для оценки технико-тактических действий (ТТД) были выбраны следующие параметры: удары по воротам, передачи мяча, дриблинг и кроссы. Дриблинг — это один из важнейших ТТД в футболе, который позволяет игроку обыграть соперника и создать голевую ситуацию. Дриблинг требует от игрока высокого уровня развития физических качеств, таких как скорость, координация и ловкость. Эти качества, как правило, детерминированы скоростью биологического развития спортсмена. Именно поэтому акселераты показали существенное преимущество перед медиантами и ретардантами в дриблинге. Что касается отборов мяча, акселераты также выполняли этот технический прием более эффективно, нежели медиантами и ретардан-

тами. Отбор мяча — это технический прием, требующий более высокого уровня развития силы и быстроты, которые у ретардантов развиты существенно лучше. Что касается таких технических приемов, как удары по воротам и кроссы, то существенных различий между спортсменами с разной скоростью биологического созревания выявить не удалось. Успешность выполнения данных технических приемов обусловлены не только физическими качествами, но и другими факторами, такими как развитое чувство баланса, навыком владения мячом, умением качественно анализировать игровую ситуацию, именно поэтому ретарданты и медианты смогли составить конкуренцию акселератам. Таким образом, становится очевидным, что скорость биологического созревания безусловно детерминирует умение выполнять ТТД. Акселераты имеют существенные преимущества перед медиантами и ретардантами при выполнении ТТД, которые связаны с высоким уровнем развитием силы, выносливости и быстроты, умение анализировать игровую ситуацию и навык владения мячом в меньшей степени обусловлены физическим превосходством. Именно поэтому медианты и ретарданты могут составить конкуренцию акселератам.

* * *

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА БИОХИМИЧЕСКИЕ И ГОРМОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СПОРТСМЕНОВ

Е.А. Теняева¹, Е.А. Турова^{1,2}, В.А. Бадтиева^{1,2}, Е.О. Оконкво²

¹ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва, Россия

THE EFFECT OF COVID-19 INFECTION ON THE BIOCHEMICAL AND HORMONAL PARAMETERS OF ATHLETES

E.A. Tenyaeva¹, E.A. Turova^{1,2}, V.A. Badtieva^{1,2}, E.O. Okonkwo²

¹S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia;

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Цель исследования. Изучение влияния перенесенного Covid-19 на параметры биохимического и гормонального профиля спортсменов сборных Москвы.

Проанализированы данные 1114 спортсменов, прошедших углубленное медицинское обследова-

ние на базе филиала №1 ГАУЗ «Московского научно-практического центра медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения г. Москвы» с 2021 по 2023 г. Обследование включало анализ спортивного и инфекционного анамнеза, результаты гормонального, биохимического и инструментального исследований.

Среди 1114 обследованных было 515 юношей и 599 девушек в возрасте от 12 до 54 лет, средний возраст составил $22,23 \pm 4,18$ года. Коронавирусную инфекцию перенесло большинство спортсменов — 724 (65%) человека, из них 91% спортсменов перенес заболевание в легкой или бессимптомной форме, у 390 (35%) спортсменов в анамнезе не было данных о перенесенной инфекции.

Ранее было выявлено повышение частоты развития аутоиммунных заболеваний эндокринной системы спортсменов, перенесших Covid-19, таких как аутоиммунный тиреоидит с гипотиреозом, тиреотоксикоз, сахарный диабет I типа.

При анализе лабораторных показателей у спортсменов, перенесших коронавирусную инфекцию в легкой, средней или тяжелой форме, сохранялся достоверно более высокий уровень гликемии (в пределах референсных значений) в сравнении с не болевшими или спортсменами, перенесшими Covid-19 бессимптомно, имевшими лишь повышенный уровень антикоронавирусных антител.

Наряду с более высоким уровнем глюкозы у переболевших спортсменов по данным статистического анализа методом биномиальной регрессии выявлен достоверно более высокий уровень кортизола, свободного Т4 при недостоверном различии ТТГ в сравнении с не болевшими. Наблюдался более высокий уровень тестостерона, как у юношей, так и у девушек, а также достоверно более низкий уровень кальция. Более высокий уровень кортизола, на наш взгляд, может быть связан с последствием перенесенного метаболического стресса на фоне коронавирусной инфекции, тогда как более высокий уровень тестостерона свидетельствует, вероятно, о компенсаторном повышении анаболических резервов организма, что подтверждает и тенденция к увеличению анаболического коэффициента у юношей спортсменов.

Учитывая более частое выявление аутоиммунных эндокринных заболеваний у спортсменов, перенесших COVID-19, в сравнении с не болевшими спортсменами, длительно сохраняющиеся нарушения со стороны углеводного, минерального обмена, метаболических параметров стрессовой реакции, необходим регулярный скрининг переболевших вирусной инфекцией спортсменов с исследованием биохимического профиля и гормонального статуса для ранней диагностики заболевания и своевременного назначения лечения.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ КУРОРТНОЙ МЕДИЦИНЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ БОЕВОЙ ТРАВМЫ НА КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОДАХ

Г.Н. Тер-Акопов, Н.В. Ефименко, А.С. Кайсинова

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

POSSIBILITIES OF RESORT MEDICINE IN THE REHABILITATION OF THE CONSEQUENCES OF COMBAT TRAUMA IN THE CAUCASIAN MINERAL WATERS

G.N. Ter-Akopov, N.V. Efimenko, A.S. Kaysinova

North Caucasus Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

На курортах Кавказских Минеральных Вод (КМВ) лечение последствий военно-травматических поражений имеет более чем 200-летнюю историю, начиная с реабилитации воинов в военных лазаретах в начале XIX в. и до широкомасштабного использования рекреационных баз российских курортов во время Гражданской, Великой Отечественной (ВОВ) войн, вооруженных конфликтах XX—XXI вв. В годы ВОВ из 2-х млн раненых, 1 млн 240 тыс. вернулись в боевой строй после лечения в городах-курортах КМВ (более 70%), по тыловым госпитальным базам этот показатель составлял только 57,6%. На основе содружественной работы курортологов, терапевтов и хирургов были разработаны оригинальные методики грязелечения травм костей, мягких тканей, внутренних органов, которые способствовали укорочению сроков госпитализации и более быстрому возвращению раненых в строй. При открытых инфицированных ранах мягких тканей применялось аппликационное грязелечение на раневую поверхность, прикрытую слоем марли. Микробиологические исследования, проведенные З.В. Лащилиной, показали, что раневая микрофлора, дающая обильный рост на средах, под влиянием грязелечения претерпевала значительные изменения. Экспериментально было установлено, что в основе выраженного бактериостатического и бактерицидного действия грязи лежит наличие в ней веществ типа антибиотиков, бактериофагов, ненасыщенных жирных кислот, солей тяжелых металлов. Было доказано, что успех лечения зависит от своевременности, т.е. в ранние сроки после боевых травм, когда не развились еще необратимые анатомические и функциональные изменения. Эффективность восстановительного лечения больных на курортах КМВ в зависимости от лечебных комплексов в исследованных группах колеблется по субъективному состоянию от 85 до 100% и по объективным данным — от 40 до 60%. Различие с контролем статистически достоверно.

Рост численности контингента, пострадавшего в ходе СВО, актуализирует острую необходимость увеличения объемов оказания санаторно-курортной помощи на втором и третьем этапах медицинской реабилитации. Эта проблема носит национальный характер, имеет выраженную социальную направленность, и в ее решение курорты Российской Федерации, СКФО и Кавказских Минеральных Вод могут и должны внести свой особо ценный вклад.

В системе ФМБА России возобновлен механизм этапной медицинской реабилитации. В настоящее время проходят медицинскую реабилитацию по этапному принципу военнослужащие с последствиями боевой травмы в филиалах ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России согласно Государственному контракту с ФГКУЗ «2-й военный клинический госпиталь войск национальной гвардии Российской Федерации». Проводится разработка новых технологий и программ реабилитации последствий боевой травмы, направленных на индивидуализацию оказываемой медицинской помощи и повышение ее эффективности. Медицинская реабилитация ВС РФ включает госпитальный, амбулаторный и санаторно-курортный этапы, которые решают разные задачи, но имеют одну цель — восстановление и компенсация функциональных возможностей организма военнослужащих.

* * *

ЭФФЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У ЖЕНЩИН СПОРТСМЕНОК, РАНЕЕ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19, ПРИ ТРЕНИРОВКАХ В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ

**Г.Н. Тер-Акопов, Ю.В. Корягина, С.В. Нопин,
Ю.В. Кушнарева**

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства»,
Ессентуки, Россия

THE EFFECTS OF HYPERBARIC OXYGEN THERAPY IN FEMALE ATHLETES WHO PREVIOUSLY HAD COVID-19 DURING TRAINING IN MID- ALTITUDE CONDITIONS

**G.N. Ter-Akopov, Yu.V. Koryagina, S.V. Nopin,
Yu.V. Kushnareva**

North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Целью работы было определить влияние применения гипербарической оксигенации (ГБО) на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) у женщин спортсменок, ранее перенесших COVID-19, при тренировках в условиях среднегорья. Исследования проводились в Кисловодске у высококвалифицированных спортсменок женского пола ($n=27$). ГБО проводилась в барокамере БароОкс

1.0. со следующими параметрами: избыточное давление 30 кПа, содержание O₂ 93±2%, расход воздуха 45 л/мин, длительность 30 мин, ежедневно, курс 7 процедур. Были исследованы показатели центральной гемодинамики и вариабельности сердечного ритма (BCP) (прибором ESTECK System Complex, LD Technology, США). Сравнение показателей проводилось с помощью непараметрического критерия Вилкоксона. Результаты исследования BCP показали, что к концу курса ГБО у спортсменов, ранее перенесших COVID-19, снижался показатель мощности очень медленных волн VLF (до курса 665,65 (592,54; 921,07) мсек²; после курса 541,47 (371,01; 840,89) мсек², $P<0,05$).

Эффект ГБО в показателях центральной гемодинамики проявлялся снижением систолического артериального давления (АД) (до 117 (111; 120) мм рт.ст.; сразу после первого сеанса 109 (104; 115) мм рт.ст., $p<0,03$; через 10 мин после первого сеанса 114 (107; 117) мм рт.ст., $p<0,05$; после курса 114 (108; 122,5) мм рт.ст.). Также снижался показатель нарушения поглощения кислорода из системы микроциркуляции VO₂ (до 320 (310; 320) мл/мин/м²; сразу после первого сеанса 130 (130; 180) мл/мин/м², $P<0,001$; через 10 мин после первого сеанса 130 (130; 130) мл/мин/м², $z<0,001$; после курса 320 (310; 330) мл/мин/м²). У женщин, не имеющих в анамнезе COVID-19, наблюдалось снижение индекса жесткости (до 6,22 (5,26; 6,86) м/с; сразу после первого сеанса 6,02 (5,27; 6,29) м/с, $p<0,05$; после курса 5,94 (5,24; 6,56), $p<0,05$) м/с. После первого сеанса снизились показатели периферического сосудистого сопротивления (до 1207,6 (1132,9; 1243,8) МПа·с/м³; сразу после первого сеанса 1180,3 (975,5; 1243,5) МПа·с/м³, $p<0,05$; через 10 мин после первого сеанса 1062,9 (823,15; 1330,2) МПа·с/м³, $p<0,05$) и диастолического АД (до 67 (64; 74) мм рт.ст., $p<0,05$; сразу после первого сеанса 64 (59,5; 69,5) мм рт.ст., $p<0,05$).

Заключение. Динамика функциональных показателей ССС у женщин спортсменок при применении ГБО в условиях среднегорья проявлялась увеличением парасимпатической активности, снижением сосудистого тонуса и артериального давления. Снижение VO₂ свидетельствует о необходимом насыщении тканей кислородом. Данный метод рекомендуется для общего восстановления организма после тренировочного дня, микро- и мезоцикла и в межсезонный период подготовки.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ КУРОРТНОЙ ПЕДИАТРИИ В ФГБУ СКФНKC ФМБА РОССИИ

Г.Н. Тер-Акопов, Т.В. Ходова, Н.В. Ефименко, Е.Н. Чалая

ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Ессентуки, Россия

MODERN METHODS OF RESORT PEDIATRICS IN THE FSBI NCFSCC OF FMBA OF RUSSIA

G.N. Ter-Akopov, T.V. Khodova, N.V. Efimenko, E.N. Chalaya

North Caucasus Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency, Essentuki, Russia

Научные исследования в области курортной педиатрии доказали высокую значимость природного потенциала Кавказских Минеральных Вод для оздоровления детей в филиалах ФГБУ СКФНKC ФМБА России. Учеными Пятигорской детской клиники и других филиалов СКФНKC ФМБА России разработаны дифференцированные методики внутреннего и наружного применения минеральных вод (МВ) для лечения детских заболеваний. Доказано, что если при язвенной болезни и гастродуоденитах возможно назначение МВ средней и малой минерализации, то при гепатитах — только малой минерализации. Установлены особенности специфического воздействия бальнеотерапии, обосновано применение углекисло-сероводородных ванн при наличии холестаза, печеночно-клеточной недостаточности, нарушениях печеночной гемодинамики. Доказано, что радоновые ванны оказывают более выраженное влияние при болевом синдроме, невротических нарушениях. Особенно эффективны суховоздушные радоновые ванны при язвенной болезни и гастродуоденитах, при ревматологических заболеваниях также наибольший эффект оказывает радонотерапия и особые методики грязелечения. Их анализ при ювенильном ревматоидном артрите, позволил выявить преимущество (на 20%) шадящей пелоидотерапии в сравнении с общепринятой методикой в отношении воспалительных признаков в суставах, сердечно-сосудистой системы, иммунологического статуса. Впервые в истории отечественной курортологии доказана целесообразность использования природных лечебных факторов для социально-тяжелой группы детей с прогрессирующей нервно-мышечной патологией и детским церебральным параличом (ДЦП). Бальнеотерапия на Пятигорском курорте при этих заболеваниях позволила добиться замедления прогрессирования процесса, особенно при сочетании бальнео-грязелечения с обязательным применением массажа, лечебной гимнастики, современных методов кинезиотерапии.

Важным итогом научных исследований явился вывод о более раннем (с годовалого возраста) направле-

нии на курорт детей с перинатальной церебральной патологией и ДЦП. Соблюдение этого принципа позволяет полностью реабилитировать 70% детей с минимальной мозговой дисфункцией и улучшить функциональные возможности почти всех больных ДЦП. В настоящее время в детском санатории им. Н.К. Крупской ФФГБУ СКФНКЦ ФМБА России в г. Железноводске применяется новая методика пелоидотерапии, в основу которой положен щадящий принцип воздействия грязевой процедуры, назначаемой в определенной последовательности, начиная с отдаленных участков тела и постепенным переходом на различные рефлексогенные зоны. Сравнительный анализ результатов подтвердил преимущество данной методики: положительный эффект наблюдался у 97%, при традиционной схеме — у 83%, а в группе, не получившей грязевые аппликации, положительный результат получен только у 60% больных. Установлена высокая эффективность (98,2%) комплексного использования природных лечебных факторов в филиалах ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России, что обеспечивает высокий уровень санаторно-курортной помощи.

* * *

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ: СИСТЕМНОСТЬ, ЭКСПЕРТНОСТЬ, ИННОВАЦИОННОСТЬ, КАЧЕСТВО

О.В. Тимашпольская

Национальная Курортная Ассоциация, Москва, Россия

STRATEGIC LEADERSHIP OF SANATORIUM-RESORT ORGANIZATIONS IN THE REGIONS: CONSISTENCY, EXPERTISE, INNOVATION, QUALITY

O.V. Timashpolskaya

The National Resort Association, Moscow, Russia

Санаторно-курортная отрасль России является готовой инфраструктурой для здоровьеобеспечения страны, и в настоящее время перед ней стоят стратегические задачи по укреплению здоровья населения России. Долгое время наблюдался определенный управленческий застой, который был вызван отсутствием стратегического видения у руководителей санаториев и курортов.

Текущая политическая ситуация привела к кратному росту гостей в санаториях по всей стране и многие псевдоуправленцы «почитают на лаврах», не думая об инвестициях в кадры, инфраструктуру, цифровые технологии, повешение уровня качества услуг.

Для обеспечения устойчивого успеха и конкурентоспособности таких организаций, лидерам необходимо учитывать четыре основных принципа: **системность, экспертность, инновационность и качество.**

Далее будет приведен краткий обзор областей для улучшения и эффективных практик, отмеченных в ряде санаториев экспертами Национальной Курортной Ассоциации (НКА).

Системность. Лидеры санаторно-курортных организаций должны обладать системным подходом к управлению и развитию бизнеса. Это включает в себя понимание всех взаимосвязей и влияний внутри организации, а также внешних факторов, которые могут повлиять на ее успех. Лидер должен уметь строить и оптимизировать процессы, обеспечивающие эффективное взаимодействие всех структурных подразделений организации.

Элементарный набор инструментов: анализ стратегических возможностей, СТЕP-анализ положения организации, матрица сравнения организации с конкурентами, анализ внутренней среды организации с помощью матрицы Бостонской консалтинговой группы, анализ внутренней среды, SWOT-анализ и т.д. редкость для руководителя. В большинстве случаев приглашают наемного консультанта под решение конкретных задач, при этом роста управленческой грамотности и развития стратегического видения коллектива в целом не происходит.

Области для улучшения: нет гибкости и адаптивности, отсутствует управленческий кадровый резерв, закостенелость команд, нет кратного роста показателей в динамике, нет актуализации миссии и видения, отсутствует четко сформулированная стратегия.

Эффективные практики: мониторинг ключевых показателей в динамике за 3-5 лет, учет интересов всех заинтересованных сторон, постоянная оптимизация бизнес-процессов с целью обеспечения эффективного взаимодействия всех структурных подразделений организации.

Экспертность. Лидер санаторно-курортной организации должен обладать глубокими знаниями и опытом в области медицины, курортологии, гостеприимства, управления персоналом и других аспектов деятельности данного бизнеса. Только обладая экспертными знаниями, лидер сможет принимать обоснованные решения и эффективно управлять процессами в организации.

Например, сейчас очень востребованы корпоративные программы здоровья, и они должны быть максимально практикоориентированы, отвечать на вопросы:

- какие задачи мы решаем корпоративными программами?
- на сколько повысилась производительность труда?
- снизилась ли текучесть кадров?
- какие были целевые показатели в стратегии? мы их достигли? а какие будут?
- какую статистику и обратную связь собрали от людей?
- в чем померили эффекты?
- как позиционируются эти программы?

— кто и как научил правильно рассказывать на предприятии о здоровье?

Особое место в охране здоровья здорового человека занимает формирование общественного и индивидуального сознания на личную ответственность за свое здоровье, включающее: борьбу с вредными привычками, соблюдение мер безопасности, использование средств защиты от вредных условий труда, самоконтроль за состоянием здоровья и сохранение потребности в его поддержании. Лидеры санаторно-курортной отрасли должны формировать философию здоровья работающего населения, тем самым способствуя повышению качества жизни регионов.

Области для улучшения: мало технологий накопления знаний, нет передачи проектного опыта, нет оценки устойчивости и карты рисков.

Эффективные практики: корпоративные стандарты и базы знаний, трансляция лучших практик (лидер создает и транслирует отраслевой экспертный опыт), эффективное взаимодействие с образовательными организациями, экспертные публикации (например, серия лидерских интервью журнале «Курортные ведомости»).

Инновационность. Под инновационными управленческими технологиями понимаем совокупность методов, применяемых для внедрения принципиально новых эффективных подходов, обладающих доказанной эффективностью и коммерческой целесообразностью. Инновационная активность в санаторно-курортной отрасли недостаточно высокая. Руководители, за редким исключением, не готовы проявлять инновационную активность: нет знаний, ресурсов, желания. Отрасль нуждается в масштабном использовании новейших разработок в сфере науки, техники, производстве, культуры, менеджмента.

Лидер должен поощрять инновационное мышление в коллективе и постоянно искать новые подходы к развитию бизнеса. Инновации в услугах, технологиях, маркетинге и других областях помогут организации оставаться конкурентоспособной и привлекать новых клиентов.

Области для улучшения: инструментарий межотраслевого бенчмаркинга используется редко, руководители не готовы делиться знаниями, отрасль нуждается в масштабном использовании новейших разработок в сфере управления, включая цифровизацию.

Эффективные практики: санаторий прогнозирует свое развитие с вероятностью 95%, внедрены эффективные инструменты трансляции знания, получены патенты, ведется разработка и внедрение собственных моделей и стандартов

Качество. Лидер санаторно-курортной организации должен стремиться к постоянному повышению качества предоставляемых услуг и удовлетворенности клиентов, чтобы организация могла поддерживать свою репутацию и привлекать постоянных клиентов. Качество не достигло в отрасли должного уровня.

Области для улучшения: нет показателей результативности лидера, мало инструментов оценки качества менеджмента.

Эффективные практики: категоризация, участие в отраслевых и федеральных премиях и конкурсах. Например, «Отраслевой конкурс на соискание премии НКА за достижения в области менеджмента качества санаторно-курортных услуг», «Конкурс Премий Правительства РФ в области качества» и другие.

В НКА сейчас запущено много новых механизмов, которые призваны способствовать кратному повышению качества менеджмента отрасли. Непрерывно проводится активная работа по таким направлениям как:

- проведение комплексной оценки санаторно-курортных организаций с присвоением категории качества;
- обучение и развитие персонала. Открыт Корпоративный университет НКА и проводятся просветительские мероприятия с целью популяризации лучших практик в области управления персоналом СКО. Острая необходимость в кадрах прослеживается во всех регионах. Но важно не только подготовить сами кадры, но и сформировать устойчивый механизм подготовки компетентных и качественных специалистов, действующий на долгосрочной основе;
- формирование эффективных корпоративных программ здоровья;
- популяризация лучших практик превентивной медицины;
- внедрение цифровой персонализированной медицины и другие.

При формировании лидерской стратегии необходимо системно выстраивать коммуникационную концепцию стратегического лидера отрасли.

Принципы коммуникационной концепции:

- главенство высокого уровня качества;
- ориентация на долгосрочные отношения;
- обеспечение устойчивости компании к внешним воздействиям;
- эффективность партнерских отношений;
- мониторинг и аудит всех источников обратной связи на постоянной основе;
- системный и структурированный подход к формированию и укреплению бренда.

Реализация коммуникационной концепции маркетинга должна быть направлена на персонализированный и корпоративный брендинг стратегического лидера санаторно-курортной отрасли, максимально обеспечивая поддержание жизнеспособности бренда, включая: высокий уровень узнаваемости, востребованная экспертность, высокий уровень лояльности, лидер на рынке продаж, адаптивность и эластичность к спросу, устойчивость к прекращению рекламного воздействия, возможность дополнительной прибыли «за бренд», статусность, тотальное присутствие брен-

да, целевая медийность и масштабная информационная поддержка бренда, адресность целевой аудитории, отчуждаемая ценность и измеримость.

Организации, применяющие вышеперечисленные инструменты и управляющие стратегическим лидерством, уверенно формируют отрасль. Стратегическое лидерство в санаторно-курортных организациях играет ключевую роль в обеспечении их эффективного функционирования и успешного развития регионов страны.

* * *

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА У СТУДЕНТОВ

О.Н. Толстоко́ра, В.А. Бельмач, И.В. Грошеви́хин

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

THE CAUSES OF OVERWEIGHT IN STUDENTS

O.N. Tolstokora, V.A. Belmach, I.V. Groshevikhin

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения, ожирение является нарастающей угрозой здоровью населения огромного количества стран, особенно в Российской Федерации. Ожирение — это патологическое состояние, которое характеризуется увеличением массы тела за счет избыточного отложения жира в организме. В настоящее время избыточный вес является главной проблемой в продуктивности труда и социальном статусе студенческой молодежи.

Цель исследования. Проанализировать причины возникновения избыточного веса у студентов в высших учебных заведениях.

Материал и методы. В исследовании участвовали 60 студентов. Возраст всех испытуемых составил от 18—24 лет. У студентов определяли: индекс массы тела (индекс Кетле, кг/м²); анкетирование (питание, двигательная активность, сон, наследственность); измерение окружности талии и бедер (см); измерение частоты сердечных сокращений в покое и после нагрузки (30 приседаний).

Результаты. На основании анализа по индексу Кетле можно сделать вывод, что большинство студентов имеют избыточную массу тела и ожирение I степени. Анкетирование показало, что питаются студенты в разное время суток и чем придется. Двигательная активность сведена к минимуму, она бывает только от дома до вуза. Постоянное недосыпание у испытуемых влияет на отрицательное эмоциональное и физическое состояние. Больше половины студентов рассказали, что их родители имеют избыточный вес. Замер окружности талии и бедер показал, что большинство студентов имеют «яблокообраз-

ное» строение тела (относительно объемная талия). У многих студентов в покое наблюдалась повышенная частота сердечных сокращений.

Повышенный индекс массы тела является одним из основных факторов риска таких неинфекционных заболеваний, как сердечно-сосудистые заболевания (болезни сердца, инсульт); диабет; нарушения опорно-двигательной системы (остеоартрит); некоторые онкологические заболевания (предстательной железы, печени, желчного пузыря, почки, толстой кишки).

При увеличении индекса Кетле риск вышеперечисленных болезней будет возрастать.

Причиной набора лишних килограммов является стресс, особенно длительный и постоянный, что связано с различными нарушениями метаболизма организма человека — обмена веществ.

Для рациональной потери веса необходимо выполнить ряд критериев: правильное питание (отказ от фастфуда); занятия физическими упражнениями (3—4 раза в неделю), тренажерный зал и бассейн; сон (подъем и отбой в одно и то же время); ведение дневника (учет веса утром, днем и вечером); измерение частоты сердечных сокращений (в покое и после физической нагрузки); психологическая консультация у квалифицированного специалиста.

* * *

ИСКУССТВЕННАЯ ИМИТАЦИЯ ГИПОКСИИ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ

О.Н. Толстоко́ра, С.Б. Оло́нец, Н.А. Дьяко́нова

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

ARTIFICIAL IMITATION OF HYPOXIA AS A FACTOR IN IMPROVING RESULTS IN KETTLEBELL LIFTING

O.N. Tolstokora, S.B. Olonec, N.A. Dyakonova

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность исследования говорит о том, что широкое применение эффекта среднегорья в тренировочном процессе благоприятно сказывается на повышении работоспособности спортсменов и тем самым увеличивается процент выносливости на соревнованиях. В гиревом спорте не хватает методической и учебной литературы по использованию искусственной имитации гипоксии в тренировочном процессе. Данный факт является актуальной темой для многочисленных исследований.

Цель исследования. Определить эффективность занятий в гиревом спорте с применением маски медицинской трехслойной в течение 3 месяцев.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 10 спортсменов с разной физической подготовкой. Перед тренировкой по гиревому спорту каждый

испытуемый надевал медицинскую маску, тем самым создавалась искусственная имитация гипоксии.

Результаты. Наблюдения за искусственной имитацией гипоксии показали, что идет снижение концентрации кислорода в крови и происходит затруднительное дыхание. В некоторых случаях происходила легкая паническая атака из-за боязни, что не будет поступать кислород в легкие. Использование маски повлияло на появление легкой степени артериальной гипоксемии. В результате исследования было выявлено, что у всех испытуемых частота сердечных сокращений (ЧСС) заметно повысилась, но через 1,5 мес у 4 спортсменов ЧСС начала немного снижаться. Также можно было наблюдать быстрое восстановление частоты дыхания после того, как снимали маску после завершения тренировки. После 3 мес исследования спортсмены тренировались без масок и начали показывать результаты выше, чем раньше. Кроме того, ЧСС снизилась у большинства испытуемых. Благодаря адаптационному эффекту, который появляется во время имитации искусственной гипоксии, организм спортсмена совершенствуется и отвечает на данную нагрузку физиологическими изменениями: число капилляров увеличивается в легких, печени и в сердце; объем легких расширяется; растет кислородная емкость крови и способность организма извлекать из нее кислород; увеличивается количество митохондрий, которые обеспечивают энергией клетки организма.

Проанализировав данное исследование, можно сказать, что искусственная имитация гипоксии благоприятно влияет на организм спортсменов, которые занимаются гиревым спортом. Но нельзя сразу применять в тренировочном процессе эффект среднего-рья, так как нужен врачебный контроль и точные рекомендации тренера по использованию искусственной имитации гипоксии. В гиревом спорте важными критериями к повышению результативности являются выносливость и частота дыхания. Если эти два параметра будут развиты в большей степени, то спортсмену не будет равных на помосте.

* * *

ПРОФИЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМА В СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА

О.Н. Толстоко́ра¹, С.Б. Оло́нец², Ю.Н. Касперович³

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

INJURY PREVENTION IN POWER SPORTS

O.N. Tolstokora¹, S.B. Olonec², Y.N. Kasperovich³

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность исследования заключается в предотвращении травм у студентов, занимающихся силовыми видами спорта (пауэрлифтинг, тяжелая атлетика,

гиревой спорт). Анализ литературных источников показывает, что в настоящее время очень мало издано статей по спортивным травмам среди студентов, обучающихся в вузах, что доказывает актуальность исследований в этой области.

Цель: определить причины и очаги возникновения травм при занятиях силовыми видами спорта у студентов в спортивных секциях.

Материал и методы. Проведено исследование по профилактике травм среди студентов, занимающихся силовыми видами спорта. В течение 4 лет все студенты проходили диспансеризацию в медицинском учреждении.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что большинство спортсменов жалуются на боли в поясничном отделе позвоночника, в плечевых суставах, в локтевых суставах, в лучезапястных суставах, в коленных суставах и у некоторых обучающихся было выявлено повышенное внутриглазное давление.

С помощью дозирования нагрузки, восстановления и врачебного контроля большой процент спортсменов забыл о жалобах на боли в суставах. Чтобы уменьшить риск получения травмы на тренировке, нужно соблюдать ряд методических указаний: необходимо правильно провести разминку, соблюдать технику безопасности, выполнять физические упражнения только под контролем тренера, следить за частотой сердечных сокращений между подходами, соблюдать режим дня.

Полученные данные подтверждают, что профилактические меры на занятиях по силовым видам спорта благоприятно отражаются на состоянии здоровья у студентов. Физическая нагрузка должна быть правильно рассчитана и дозирована спортсменам с различной подготовкой.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что необходимо внимательно следить за здоровьем спортсменов и чаще проходить углубленный медицинский осмотр. Обязательным условием для каждого студента, который занимается в секциях по силовым видам спорта, является ведение дневника самоконтроля спортсмена. Дневник помогает студенту делать анализ физических нагрузок, выполняемых на тренировке. В него спортсмен вносит следующие данные: частоту сердечных сокращений, массу тела, частоту дыхания, рост, динамометрию, общее состояние организма до и после тренировки.

Важным условием в тренировочном процессе по силовым видам спорта служит частота сердечных сокращений. От этого зависит адаптация к физическим нагрузкам и уменьшение степени тяжести возможных травм на тренировке. Когда частота сердечных сокращений не будет достигать максимальных цифр, тогда можно спокойно увеличивать физическую нагрузку, но нельзя забывать, что организм у каждого спортсмена развит индивидуально.

* * *

ВЫБОР СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

О.Н. Толстоко́ра¹, К.В. Со́гомоян², С.М. Гришин³

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

CHOOSING A SPORTS SECTION FOR CHILDREN WITH THE HELP OF SPECIALIZED TESTING

O.N. Tolstokora¹, K.V. Sogomonyan², S.M. Grishin³

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность. В настоящее время очень мало открыто центров спортивного тестирования детей. Данное исследование имеет многопрофильный характер, так как не все дети занимаются тем видом спорта, который рекомендован в специализированном центре. Уникальность центра состоит в том, что специалисты совершенно бесплатно проведут комплексную диагностику ребенка и составят точные рекомендации для выбора спортивной секции.

Цель исследования. Определить, сколько детей в возрасте от 6 до 12 лет занимается в ошибочно выбранной спортивной секции.

Материал и методы. В данном исследовании приняли участие 50 детей в возрасте от 6 до 12 лет. Все испытуемые были в спортивной форме и обуви и в течение 1,5 ч проходили исследование в центре спортивного тестирования детей. Данный центр включает в себя диагностику по 50 показателям, с помощью которых можно дать рекомендации по выбору вида спорта для ребенка. Психофизиологическое тестирование состоит из следующих компонентов: тесты на память, внимание, скорость реакции и выявление типа темперамента. Спортивное тестирование: тесты на координацию, реакцию на нагрузку, скоростно-силовые способности и вестибулярную устойчивость. Антропометрическое исследование: состав тела, рост, вес и физическое развитие.

Результаты Исследование показало, что 36 детей занимаются не в тех спортивных секциях. У них низкие показатели по спортивному тестированию. У 12 детей было выявлено плоскостопие и нет желания заниматься в данных секциях.

Всем испытуемым, кто прошел тестирование в центре, специалисты выдали результаты, где указали не менее трех видов спорта, к которым ребенок имеет наибольшую предрасположенность. Необходимо увеличить количество таких бесплатных специализированных центров по спортивному тестированию детей. Так как они играют важную роль в формировании физиологического и психического фактора развития у детей. Как показывает практика, правильно выбранная спортивная секция дает высокие результаты в данном виде спорта, позволяя формировать и укреплять растущий детский организм.

После комплексной диагностики в таких центрах можно с уверенностью отдавать детей в детско-юношеские спортивные школы, где высококвалифицированные тренеры обучат и научат любому виду спорта. Чтобы ребенку понравилась спортивная секция, важно учитывать его интересы и предпочтения. И самое важное при выборе секции — это желание ребенка заниматься этим видом спорта, выполняя спортивные разряды и становясь физически развитым спортсменом. Но нельзя забывать о медицинском контроле, позволяющем учитывать предотвращение физической перегрузки на тренировках с высокой интенсивностью.

* * *

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ

О.Н. Толстоко́ра, Д.А. Я́рцев, С.А. Шенгелая

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

ANALYSIS OF THE PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS IN UNIVERSITIES

O.N. Tolstokora, D.A. Yarcev, S.A. Shengelaya

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Актуальность. В каждом высшем учебном заведении есть дисциплины по физической культуре и спорту. Но не все студенты хотят заниматься спортом и выступать в сборных командах на соревнованиях, выполняя спортивные разряды. Данная тема является актуальной для исследования.

Цель исследования. Проанализировать физическое состояние студентов в высших учебных заведениях.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 100 студентов, которые прошли обследование в медицинском учреждении и получили справку. В ней регистрируется медицинская группа (основная, подготовительная, специальная или лечебная физкультура).

Результаты. Проанализировав данную статистику, можно сказать, что 51 студент имеет основную группу, 18 студентов — подготовительную группу, 15 студентов — специальную группу и 16 студентов относятся к лечебной физкультуре. Исходя из этого, видно, что 31 студент (специальная и лечебная физкультура) имеет ряд заболеваний, которые мешают полноценно заниматься спортом по состоянию здоровья.

При поступлении в высшее учебное заведение абитуриенты уже приходят с низкими показателями по физической подготовке. В процессе обучения студенты большое количество времени проводят за компьютером, вследствие чего ухудшается зрение (миопия) и происходит ослабление мышечной деятельности, вызванное сидячим положением и огра-

ничением двигательной активности (гиподинамия). Еще отрицательным фактором в физическом и психоэмоциональном состоянии является интернет-зависимость. Точнее, постоянное посещение социальных сетей в телефоне. Также студенты имеют вредные привычки (курение и алкоголь).

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что студенты выбирают шашки или шахматы вместо занятий в тренажерном зале или в плавательном бассейне. Большинство студентов не хотят повышать свою физическую подготовку и совершенствоваться в каком-нибудь виде спорта.

В каждом вузе есть спортивная база с прекрасными видами спорта: баскетбол, волейбол, вольная борьба, гиревой спорт, дартс, легкая атлетика, регби, спортивное ориентирование, самбо, футбол и другие. Дисциплины по физической культуре и спорту в вузе проходят в течение 3 лет, и за эти годы при желании студента и его физической подготовке можно спокойно выполнить 3 взрослый разряд в любом виде спорта.

Для повышения физического состояния студентов необходимо внедрить и сделать обязательным сдачу норм комплекса «Готов к труду и обороне» на всех курсах обучения в высшем учебном заведении. Комплекс ГТО улучшит уровень общей физической подготовки среди всех студентов. Посещение дисциплин по физической культуре и спорту надо увеличить до 3 раз в неделю, чтобы студенты не только уставали эмоционально на своих занятиях по профильным предметам, но и физически.

* * *

ОСОБЕННОСТИ РИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА В БЕТА-ДИАПАЗОНЕ У ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

А.К. Трофимова¹, А.М. Черноризов²

¹ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия

FEATURES OF RHYTHMIC BRAIN ACTIVITY IN THE BETA RANGE IN POST-STROKE PATIENTS WITH ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS

A.K. Trofimova¹, A.M. Chernorizov²

¹Federal center of brain research and neurotechnologies, Moscow, Russia;

²Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Одним из методов объективной диагностики тревожно-депрессивных состояний (ТДС) является спектральный анализ ритмической активности мозга. Исследования специфики ритмической структуры электроэнцефалограммы (ЭЭГ) у постинсультных па-

циентов с признаками ТДС сфокусированы, в основном, на анализе низкочастотных альфа- и тета- ритмов. При этом остаются слабо изученными особенности активности мозга в бета-диапазоне. Задачей данного ЭЭГ-исследования было проведение сравнительного анализа степени выраженности (мощности) бета1 (14–24 Гц) — и бета2 (25–35 Гц) — ритмов в разных отделах мозга у постинсультных больных с ТДС (экспериментальная группа, ЭГ) и без ТДС (контрольная группа, КГ).

В обследовании участвовали 84 испытуемых (мужчины, средний возраст 52,4±3,29 годы) с ишемическим инсультом в правой средней мозговой артериях, давность заболевания — от 1 до 3 лет. ЭГ включала 60 пациентов (71,4%) с выраженными признаками ТДС (шкала депрессии Бека: M=13,7±0,9; шкала Спилбергера—Ханина: СТ-M=42,3±0,9, ЛТ-M=44,5±1,2). У 24 пациентов (28,6%, КГ) ТДС обнаружено не было. Регистрация ЭЭГ осуществлялась на 19-канальном электроэнцефалографе «Энцефалан-ЭЭГР-19/26». Во время обследования испытуемый находился в состоянии покоя с закрытыми (ЗГ, 5 мин) или открытыми (ОГ, 5 мин) глазами. Абсолютные значения мощности (АЗМ, мкВ2) бета1- и бета2-ритмов в разных отведениях рассчитывались путем спектрального анализа ЭЭГ методом Фурье.

В КГ переход от состояния с ЗГ к состоянию с ОГ сопровождался значимыми ($p<0,05$) изменениями показателей бета1-ритма в отведениях P4 (на 6%), Cz (на 13%), T4 (на 28%), и мощности бета2-ритма в отведениях T4 и F8 (на 24 и 23%, соответственно). В ЭГ пациентов с ТДС при смене состояния с ОГ на состояние с ЗГ наблюдалось статистически достоверное повышение мощности бета1-ритма в обоих полушариях: в центральных отведениях Pz (на 22%), Cz (на 11%) и Fz (на 28%), в затылочных отведениях (O2 — на 52%; O1 — на 21%), теменных локусах (P4 — на 22%; P3 — на 12%), передне-лобных отведениях F3, F4, F7, F8 (в среднем, на 20,5%). Обнаружена межполушарная асимметрия в изменении показателей бета1-ритма в центральных отведениях: повышение в правом полушарии на 16%, а в левом — на 9% ($p<0,05$). Что касается бета2-ритма, то состояние с ЗГ характеризовалось повышением мощности в Pz (на 21%), O2 (на 11%), P3 (на 17%) и P4 (на 8%), T4 (на 19%) и T6 (на 22%). В передне-лобных отделах отмечается снижение АЗМ в F4 (на 12%), F3 (на 9%) и F8 (на 9%) ($p<0,05$).

Наличие ТДС у постинсультных пациентов сопровождается специфическими статистически значимыми изменениями мощности ритмической активности обоих полушарий мозга в бета-диапазоне. После дополнительной верификации паттерны динамических изменений бета-активности мозга могут быть использованы для объективной диагностики ТДС в клинической практике и оценки эффективности их коррекции в процессе нейрореабилитации.

* * *

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

М.Б. Узденов, А.А. Джанибекова, Д.К. Бадахова, Ф.М. Хапаева

Медицинский институт ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесская государственная академия», Черкесск, Россия

MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER AFTER SURGERY

M.B. Uzdenov, A.A. Dzhanibekova, D.K. Badakhova, F.M. Khapaeva

Medical Institute of Karachay-Cherkess State Academy, Cherkessk, Russia

Актуальность. В последние годы получены веские доказательства использования лечебных физических факторов в онкореабилитации. Именно включение физических тренировок, природных и преформированных лечебных физических факторов на различных этапах реабилитации содействует восстановлению нарушенных болезнью функций организма.

Цель исследования. Изучить эффективность этапной медицинской реабилитации пациентов с колоректальным раком после оперативного вмешательства.

Материал и методы. Проведены наблюдения 88 больных колоректальным раком в амбулаторно-поликлинических учреждениях Карачаево-Черкесской Республики, которые методом простой рандомизации были распределены в 2 группы. В 1-й (основной) группе, куда было включено 46 пациентов, была применена этапная программа реабилитации: на 1-м этапе — фармакотерапия (Пинаверия бромид, Максилак), физические тренировки (ранняя вертикализация, лечебная физкультура (ЛФК); на 2-м — ЛФК, питьевая маломинерализованная минеральная вода «Псыж», крайневыхочастотная терапия от аппарата «Магنون-КВЧ-7,1» (Россия); на 3-м — ЛФК, транскраниальная высокоинтенсивная импульсная магнитостимуляция. Во 2-й (контрольной) группе, состоящей из 42 человек, реабилитация была проведена в соответствии с российскими клиническими рекомендациями. Эффективность реабилитации была изучена по данным катамнеза с применением показателей медико-социальной значимости, гастроинтестинального индекса качества жизни (GIQLI) с применением стандартных статистических программ.

Результаты. Проведенный анализ свидетельствовал о более высокой эффективности реабилитационных мероприятий в основной группе: в течение года после реабилитации всего 34,8% пациентов испытывали потребность в приеме медикаментов (обезболивающие и спазмолитические препараты, ферменты и др.), длительность ремиссии в среднем составила $7,4 \pm 0,3$ мес, число больных, пользовавшихся

освобождением от работы — 14 (30,4%), число дней временной нетрудоспособности на одного пациента — $21,4 \pm 1,4$ дня. Резльтирующим явилось улучшение качества жизни больных по опроснику GIQLI в 1,3 ($p < 0,05$) раза. Во 2-й группе динамика данных показателей была ниже на 10—12% ($p < 0,05$ по большинству показателей). Значимое преимущество эффективности реабилитационных мероприятий в основной группе объясняется нами гормономодулирующим и колономодулирующим эффектами маломинерализованной минеральной воды «Псыж», иммуномодулирующим — крайневыхочастотной терапии, нейротропным, седативным — транскраниальной высокоинтенсивной импульсной магнитостимуляции. Именно интеграция/синергия данных лечебных эффектов способствовала оптимизации реабилитационных мероприятий.

Вывод. Разработанная программа этапной медицинской реабилитации пациентов с колоректальным раком после оперативного вмешательства с включением лечебных физических факторов на различных этапах, обеспечивает значимое повышение эффективности реабилитационных мероприятий, восстановление нарушенных болезнью функций организма.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ И АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ И ФОТОФОРЕЗА ЯНТАРНОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЭНДОМЕТРИОЗА

Я.И. Ураева¹, И.И. Иванова¹, Н.Н. Лазаренко²

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы», Москва, Россия

CLINICAL OUTCOMES AND ANALGETIC EFFECT OF OZONE THERAPY AND SUCCINIC ACID PHOTOPHORESIS IN COMPREHENSIVE TREATMENT OF ENDOMETRIOSIS

Ya.I. Urayeva¹, I.I. Ivanova¹, N.N. Lazarenko²

¹Central State Medical Academy, Moscow, Russia;

²Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

Хроническая тазовая боль, сопровождающая эндометриоз, поддерживается многими неспецифическими механизмами и может быть связана с реактивностью гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, влиянием эстрогенов, возрастом женщин, сопутствующими заболеваниями и другими. В связи с этим остается повышенным интерес к анальгетической комплексной терапии, так как монотерапия зачастую не достигает успеха. В открытом рандомизированном клиническом исследовании наблюдалась гене-

ральная совокупность больных ($n=60$; $32,5 \pm 2,3$ года) с генитальным эндометриозом II стадии с выраженным болевым синдромом, которая была разделена на 2 выборочные репрезентативные совокупности (группы, $n=30$): 1-я (контрольная) группа, получала лекарственную терапию; 2-я (основная) — получала дополнительно озонотерапию и фотофорез янтарной кислоты.

Итоговое значение рангового индекса боли опросника Мак-Гилла (РИБ, баллы) обрабатывали методами параметрической статистики, высчитывался двусторонний F-критерий Фишера (F_0) (не отвергалась нулевая гипотеза, распределение было нормальным) где N и n — количество больных; $\bar{X} \pm \sigma$ — среднее РИБ и его среднеквадратичное отклонение, двусторонний доверительный интервал [ДИ, 95% интервал, его нижняя и верхняя граница]; $pval$ -значимость признака; дисперсия выборки S^2 была равна во 2-й (основной) группе — $97,8/9,2$; в 1-й (контрольной) — $111,7/11,3$. Верхний и нижний $\alpha/2$ -квантиль F-распределения (n_1-1 и n_2-1 степень свободы) для всех групп= $9,605/0,104$; степень свободы — $df=8$, уровень значимости — $\alpha < 0,05$. Во 2-й (основной) группе до лечения значение РИБ составляло ($\bar{X} \pm \sigma$) $12,6 \pm 9,89$. При сравнении средних значений с нормой определили: разница между средними= $\pm 24,40$; стандартная ошибка= $11,17$; ДИ [$-51,14$; $-0,67$]; $pval=0,046$. При сравнении значений во 2-й (основной) группе до лечения и после курса — $6,8 \pm 2,59$; $F_0=10,63$, $pval=0,042$; ДИ [$1,11$; $102,1$]; 6 мес $5,8 \pm 3,12$; статистика F_0 была равна $10,08$; $pval=0,046$; ДИ [$1,05$; $96,84$]; 9 мес $7,2 \pm 3,03$; $F_0=10,63$; $pval=0,042$; ДИ [$1,12$; $102,10$]. При этом, ремиссия болевого синдрома держалась до 9 мес. В 1-й (контрольной) группе до лечения и нормой разница составляла $-26,20$; стандартная ошибка= $11,11$; ДИ [$-51,83$; $-0,57$]; $pval=0,046$. Уменьшение болевого синдрома у больных в 1-й (контрольной) группе наблюдалось после курса лечения, что сопровождалось изменением РИБ: до лечения и после курса: $12,8 \pm 9,53$ и $7,2 \pm 3,90$; $F_0=0,90$; $pval=0,048$; ДИ [$0,12$; $10,97$]. К 6 мес болевой синдром возобновился.

Таким образом, у больных во 2-й (основной) группе с генитальным эндометриозом II стадии с выраженным болевым синдромом, получавшим дополнительно озонотерапию и фотофорез янтарной кислоты, значимая статистическая динамика сопровождалась стойким клиническим улучшением и снижением болевого синдрома. В 1-й (контрольной) группе уменьшение болевого синдрома наблюдалось после курса лечения, но к 6 мес вновь наступил рецидив.

* * *

ТРАНСФОРМАЦИЯ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ С ЭНДОМЕТРИОЗОМ

Я.И. Ураева¹, И.И. Иванова¹, Н.Н. Лазаренко²

¹ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы», Москва, Россия

TRANSFORMATION OF QUALITY OF LIFE CRITERIA IN PATIENTS WITH ENDOMETRIOSIS

Ya.I. Urayeva¹, I.I. Ivanova¹, N.N. Lazarenko²

¹Central State Medical Academy, Moscow, Russia;

²Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia

На сегодня актуальным является выбор комплекса лечебных мероприятий при наличии у больных генитального эндометриоза II стадии с выраженным болевым синдромом, стойкость которого приводит к снижению качества жизни у больных.

Статистический анализ показателей опросника F—36 проводился методами описательной и параметрической статистики, где N и n — количество больных; \bar{X} — среднее, σ — среднеквадратичное отклонение, двусторонний доверительный интервал [нижняя и верхняя граница]; в тесте Шапиро—Уилка — W показатель мощности, $KS-D$ — размер эффекта, $Pval$ — значимость признака, при условии, что верна нулевая гипотеза и др.

В открытом рандомизированном клиническом исследовании наблюдалась генеральная совокупность больных ($N=120$) с генитальным эндометриозом II стадии с выраженным болевым синдромом. Генеральная совокупность была разделена на 4 выборочные репрезентативные совокупности ($n=30$): 1-я (контрольная) группа, которая будет в дальнейшем получать лекарственную терапию. Три основные группы (2-я, 3-я и 4-я) — будут получать дополнительно дифференцированное лечение, включающее озонотерапию и фотофорез янтарной кислоты. При этом, до начала лечения были получены показатели опросника F-36, которые значимо ($p < 0,01$) отличались от показателей условной нормы — $\bar{X}=93,00 \pm 2,96$ балла [91,94: 94,06]; в 1-й (контрольной) группе — $\bar{X}=54,56 \pm 2,14$ балла [50,30: 58,90]; в основных группах: во 2-й — $\bar{X}=54,02 \pm 1,22$ балла [51,30: 56,90]; в 3-й — $\bar{X}=54,54 \pm 1,91$ балла [50,10: 57,80]; в 4-й — $\bar{X}=54,54 \pm 1,39$ балла [51,50: 57,80]. При расчете показателей теста Шапиро—Уилка определили, что в 1-й (контрольной) — $W=0,98$ ($p=0,80$); $KS-D=0,09$ и симметричность ($pval=0,61$). В основных группах: во 2-й — $W=0,96$ ($p=0,28$); $KS-D=0,17$ и симметричность $Pval=0,35$; в 3-й — $W=0,96$ ($p=0,243$); $KS-D=0,13$ и симметричность ($Pval=0,579$); в 4-й — $W=0,99$ ($p=0,99$); $KS-D=0,09$ и симметричность ($Pval=0,96$).

Таким образом, во всех группах больных с генитальным эндометриозом II стадии с выраженным болевым синдромом до начала лечения признаки опросника F-36 значимо отличались от нормы, что свидетельствовало об ухудшении качества их жизни. При этом статистические данные свидетельствовали о нормальности и симметричности распределения данных опросника F-36, что дает возможность для дальнейшего корректного статистического анализа после лечения больных.

* * *

СОЧЕТАННАЯ ТЕРАПИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИЕЙ И ЗЕРКАЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ КОМБАТАНТОВ С СИНДРОМОМ ФАНТОМНЫХ БОЛЕЙ

М.Е. Устинова^{1,2}

¹ФГБОУ ВО Росбиотех, Москва, Россия;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий — Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия

COMBINE THERAPY OF TRANSCRANIAL MAGNET STIMULATION AND MIRROR THERAPY IN COMPLEX REHABILITATION OF COMBAT AMPUTEE WITH PHANTOM PAIN SYNDROME

М.Е. Ustinova^{1,2}

¹Russian Biotechnological University, Moscow Russia;

²Branch No. 2 of The National Medical Research Center of High Medical Technologies — the Central Military Clinical Hospital of A.A. Vishnevsky, Moscow, Russia

В настоящее время частота встречаемости фантомно-болевого синдрома диктует необходимость поиска новых методов реабилитации. В патогенезе фантомно-болевого синдрома (ФБС) рассматривают нейропластические корковые преобразования, возникающие в результате утраты афферентного входа от ампутации конечности. Особый интерес представляют немедикаментозные подходы терапии, обладающих хорошей эффективностью, переносимостью и минимальным количеством побочных эффектов, и стимулирующие нейропластичность мозга. Способность мозга восстанавливать утраченные связи после поражения или в качестве ответа на внешнее воздействие стимулируется при сочетанном использовании Транскраниальной магнитной стимуляции (ТКМС) и Зеркальной техники (ЗТ). При ТКМС под воздействием магнитного поля блокируется сомато-сенсорная система за счет ингибирования ядер таламуса. Обезболивающий эффект наступает вследствие стимуляции ГАМК-эргических тормозных нейронов моторной коры и за счет формирования позитивной нейропластичности мозга.

В случае Зеркальной Техники удовлетворяется потребность нейроматрицы в афферентной стимуляции поступающие через зрительный анализатор, что снижает уровень сомато-сенсорной диссоциации. Критерием эффективности качества лечения может служить уровень ВАШ.

Нами было произведено лечение 310 пациентов с применением сочетанной терапии ТКМС и ЗТ в рамках комплексной терапии Фантомных болей. В 70% случаев наблюдалось снижение боли в среднем на 30%, со статистически достоверным увеличением уровня антител к ГАМК после проведения курса ТКМС в рамках комплексной терапии. Из 4 групп, принимавших участие в эксперименте, группа с применением сочетания ЗТ и ТКМС показала наилучшие результаты. Эффективность лечения на 8—10% выше ($p < 0,5$) чем в контроле только на медикаментозной терапии.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ ПОВЫШЕННОЙ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

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

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия

EXPERIENCE IN THE USE OF NON-DRUG METHODS OF CORRECTION OF INCREASED METEOSENSITIVITY IN PATIENTS WITH SOMATIC DISEASES

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

S.I. Spasokukotsky Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, Moscow, Russia

На протяжении последних двух десятилетий сложилась устойчивая тенденция к повышению частоты и экстремальности негативно влияющих на человека факторов погоды, что приводит к росту заболеваемости, формированию метеозависимости и погодообусловленных обострений.

Цель исследования. Оценить клиническую эффективность немедикаментозных методов, включающих бальнео- и физиотерапию у больных с соматическими заболеваниями, осложненными повышенной метеочувствительностью.

Материал и методы. В исследование были включены 120 пациентов с установленным диагнозом остеоартроз/остеоартрит с преимущественным поражением тазобедренных и коленных суставов, которые дали согласие на включение в исследование. Все па-

циенты методом рандомизации были распределены на 3 группы, которым назначались комплексные методы, включающие бальнеотерапию («сухие» радоновые и углекислые ванны), физиотерапию (процедуры ПемП), аппликации из рапы на область пораженных суставов и лечебную физкультуру (ЛФК). Медикометеорологическая оценка погодных условий г. Москвы включала ежедневный анализ основных погодообразующих факторов по четырем основным срокам наблюдения в 10-минутном режиме, расчетные показатели кислородного режима атмосферы, характеристики солнечной активности.

Результаты. Анализ полученных результатов исследования позволил выявить триггерную роль большинства биотропных комбинаций погодообразующих факторов, провоцирующих обострение у пациентов с заболеваниями суставов. Значимым результатом применения комплексных немедикаментозных методов, включающих процедуры бальнео- и физиотерапии явилось достоверное ($p < 0,05$) уменьшение тяжести проявлений метеопатологии во всех трех группах, относительной стабилизации клинических симптомов сопутствующих заболеваний (ишемическая болезнь сердца (ИБС), гипертоническая болезнь (ГБ), нормализация психологической напряженности к внешним неблагоприятным факторам.

Заключение. Немедикаментозные методы, включающие хлоридные натриевые ванны в комплексе с процедурами ПемП у пациентов с суставной патологией при наличии сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы, являются наиболее целесообразными и способствуют повышению адаптационного потенциала, функциональных резервов организма и оказывают достоверно высокое ($p < 0,05$) метеокорригирующее действие.

* * *

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПЕПСИНОГЕНОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ В РЕЗУЛЬТАТЕ КУРОРТНОЙ ТЕРАПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПИТЬЕВЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД ЭССЕНТУКСКОГО ТИПА

Т.Е. Федорова, Т.А. Трофимчук, Н.А. Самсонова

ФГБУ «Санаторий «Москва» Управления делами Президента Российской Федерации, Эссентуки, Россия

TO STUDY THE DYNAMICS OF PEPSINOGENS IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS AS A RESULT OF SPA THERAPY USING DRINKING MINERAL WATERS OF THE ESSENTUKI TYPE

T.E. Fedorova, T.A. Trofimchuk, N.A. Samsonova

Sanatorium «Moscow», Essentuki, Russia

Хронический гастрит является одним из значимых факторов, запускающих каскад *Correa* (атрофия,

метаплазия, дисплазия). Изучение новых методов своевременной диагностики и лечения хронического гастрита является актуальной задачей в профилактике рака желудка.

Цель исследования. Оценить уровень пепсиногенемии как фактора риска атрофии и воспаления у пациентов с хроническим гастритом и его динамику в результате комплексной курортной терапии с применением питьевых минеральных вод эссентукского типа.

Материал и методы. Обследовано 30 больных с хроническим гастритом в возрасте $56,4 \pm 3,1$ года. Проведены клинические, биохимические исследования, эзофагогастродуоденоскопия и тест «Гастроскрин» с определением уровня пепсиногенов PG1 и PG2. Все пациенты получали курортную терапию, включающую лечебное питание, лечебную физкультуру (ЛФК) и прием минеральной воды Эссентуки-Новая или Эссентуки №4 (по 15 пациентов в каждой группе).

Результаты. По данным теста «Гастроскрин» выявлено повышение уровней пепсиногенов PG1 у 53,3% и PG2 — у 36,7% больных, что свидетельствует о повышенной кислотообразующей функции желудка и наличии активного воспалительного процесса в гастродуоденальной зоне. У 13,3% пациентов отмечены сниженные значения плазменных пепсиногенов PG1 и PG2; и у 16,7% обследуемых наблюдалось снижение соотношения PG1/PG2. Полученные результаты указывают на наличие атрофии слизистой оболочки желудка у данных пациентов, что было подтверждено эндоскопическими данными. После лечения у большинства пациентов уменьшились боли в животе (82,8%), диспепсические симптомы (80%), астеноневротические расстройства (74,2%), $p < 0,05$. По данным гастроскопии у 83,3% больных уменьшились воспалительные явления слизистой оболочки желудка. По результатам теста «Гастроскрин» у больных с повышенным уровнем PG1 наблюдалось его достоверное снижение с $166,3 \pm 6,2$ до $153,5 \pm 5,3$ мкг/л ($p < 0,05$), а у пациентов с низкими значениями PG1 — тенденция к повышению от $17,7 \pm 3,6$ до $24,2 \pm 7,2$ мкг/л ($p > 0,05$). У больных с повышенным уровнем PG2 отмечено его снижение с $29,1 \pm 2,4$ до $24,6 \pm 2,3$ мкг/л, а низкие показатели PG2 увеличились от $2,9 \pm 0,3$ до $6,2 \pm 1,3$ мкг/л ($p < 0,05$). У обследуемых со сниженным соотношением PG1/PG2 наблюдалась тенденция к его повышению от $2,8 \pm 0,5$ до $4,1 \pm 0,8$ ($p > 0,05$). Сравнительный анализ не выявил статистически достоверных различий в лечебных группах.

Заключение. Применение питьевых минеральных вод эссентукского типа способствует нормализации сывороточных пепсиногенов PG1, PG2, что прямо коррелирует с улучшением клинических и эндоскопических показателей и позволяет рекомендовать данный метод для профилактики прогрессирования хронического, в том числе атрофического гастрита.

* * *

РАЗРАБОТКА ПРОТОКОЛА ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ ЛИЦ СРЕДНЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

И.В. Федотова

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия

DEVELOPMENT OF A PROTOCOL FOR ASSESSING THE FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIOVASCULAR AND NERVOUS SYSTEMS IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS IN THE MIDDLE AGE GROUP

I.V. Fedotova

Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd, Russia

Актуальность. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой и нервной систем является основополагающим звеном успешности достижения результата у активно занимающихся физической культурой, спортом и предиктивным звеном в формировании патологических состояний у спортсменов.

Цель исследования. Разработать и апробировать протокол исследования функционального состояния сердечно-сосудистой и нервной систем для лиц среднего возраста, занимающихся физической культурой и спортом.

Материал и методы. Проведено пилотное, однократное обследование спортсменов в возрасте 35—50 лет (средний возраст $42,1 \pm 5,88$). Используются следующие методы исследования: тонометрия, дисперсионное картирование миокарда, электрокардиография, холтеровское мониторирование электрокардиограммы, диагностика показателей вегетативной регуляции в состоянии покоя и в процессе проведения ортостатической пробы, стабилметрия, диагностика психофизиологических показателей состояния организма на момент проведения исследования. Сформирован авторский опросник для оценки личностного медико-физиологического статуса спортсмена.

Результаты. Разработанный протокол включает последовательную оценку показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы: частота сердечных сокращений, уровень артериального давления, оценка показателей микроальтернатив и альтернатив электрического сигнала миокарда, холтеровское мониторирование электрокардиограммы. Нервная система характеризуется с помощью формирования заключения по значениям вегетативной регуляции, координационных способностей, психоэмоционального состояния. Показатели оцениваются по каждому проведенному исследованию и пере-

водятся в шкалированную систему, персонализировано указывающую на возможность использования функциональных резервов организма. Каждый диапазон значений позволяет в отдельности сформулировать уровень функциональной готовности сердечно-сосудистой и нервной систем к физической нагрузке. Результаты, полученные в ходе анкетного социологического опроса, предоставляют возможность сформировать единое мнение и понимание спортсменами состояния своего медицинского, физиологического, психологического и социального статусов.

Заключение. Разработанный протокол позволит спортсмену получить заключение по физиологическому профилю готовности сердечно-сосудистой и нервной систем к физической нагрузке, при необходимости скорректировать тренировочный процесс и обозначить необходимость обращения к специалистам узкого профиля.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕЗИСЭНЕРГОНОМИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ПРАКТИКЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ПЛАВАНИЕМ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Е.В. Феськова, Т.А. Грунина, А.Е. Пономарев

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

APPLICATION OF THE KINESISENERGONOMIC APPROACH IN THE PRACTICE OF RECREATIONAL SWIMMING FOR YOUNGER SCHOOLCHILDREN

E.V. Feskova, T.A. Grunina, A.E. Ponomarev

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Занятия плаванием у младших школьников имеют большое оздоровительное значение и способствуют комплексному воспитанию физических качеств. Положительный эффект, связанный с повышением уровня функциональных возможностей и физической подготовленности, обеспечивается процессами оптимизации энергообеспечения мышечной работы.

Цель исследования. Оценка эффективности разработанных рекомендаций на основе кинезисэнергонического подхода в практике занятий оздоровительным плаванием у младших школьников.

Материал и методы. Изучение и сравнение показателей развития общей выносливости и показателей функционального состояния кардиореспираторной системы у обучающихся 8–9 лет, занимающихся оздоровительным плаванием в общеобразовательной школе второй год, осуществлялось в октябре 2023 и в мае 2024 г.

Результаты и обсуждение. Строение и функционирование организма ребенка имеет свои особенности, которые необходимо учитывать в тренировочном

процессе. В соответствии с возрастной периодизацией развития физических качеств, младший школьный возраст не является сенситивным для развития общей выносливости. Однако именно общая выносливость является базой как для комплексного развития функциональных систем организма, так и для формирования физической работоспособности и тренированности. В данном возрастном периоде происходит ее постепенное развитие, связанное с ростом организма и подготовкой к пубертатному «скачку». В связи с этим все спортивные, физкультурно-оздоровительные и развивающие программы так или иначе включают упражнения и технологии, направленные на ее совершенствование.

С учетом принципов кинезисэнергетического подхода были разработаны и апробированы педагогические рекомендации по повышению уровня функциональных возможностей у младших школьников в процессе занятий оздоровительным плаванием:

- осуществление дозирования физических нагрузок с учетом направленности упражнений для комплексного совершенствования всех систем ресинтеза АТФ по параметрам мощности, длительности нагрузок и интервалов отдыха;
- принятие в расчет возрастных и индивидуальных особенностей занимающихся;
- осуществление систематического мониторинга сердечного ритма в процессе занятий ввиду того, что дети реагируют на физическую нагрузку иначе, чем старшие, а также плохо анализируют свое субъективное текущее состояние;
- применение разнообразных заданий, создание эмоциональной окраски с помощью интересных названий и сюжетов выполнения, поощрение, формирование ситуации успеха и использование игрового метода для повышения интереса к тренировкам.

Заключение. В процессе исследования обнаружена положительная динамика показателей развития общей выносливости и уровня функционального состояния кардиореспираторной системы, в том числе достоверно значимая по показателям частоты сердечных сокращений в конце первой минуты отдыха после теста Купера равномерным плаванием, индекса Руфье, жизненной емкости легких и гипоксических проб.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

Е.В. Филатова

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

OPPORTUNITIES FOR REHABILITATION OF CHILDREN WITH SPEECH DEVELOPMENT DISORDERS

E.V. Filatova

Central State Medical Academy, Moscow, Russia

Речь — это одна из функций высшей нервной деятельности, начинающей развиваться уже на 1-м году жизни. Нарушение развития речи у детей довольно разнообразно: функциональные расстройства, функциональное косноязычие (заикание), дислексия и дисграфия нарушение процессов чтения и письма, нарушения процессов анализа и синтеза сообщений, речевой памяти — афазии, утрата сложных речевых координаций — апраксия, алалия — нарушения, возникшие до освоения речи. Речевые нарушения существуют у 30% детей до 3 лет, у каждого четвертого ребенка-дошкольника и у 15% школьников. Диагноз задержки речевого развития (ЗРР) устанавливают каждому десятому ребенку, мальчикам в 4 раза чаще девочек. Ранняя коррекция недостатков речевого развития ребенка считается все более актуальной проблемой не только специальной психологии и педагогики, но и медицинской проблемой. Значимыми факторами в развитии данной патологии являются: гипоксия плода во время беременности и родов, нарушение формирования проводящих путей в центральной нервной системе (ЦНС), врожденная патология органов слуха, речевоспроизведения; родовая травма, обвитие пуповиной, длительный безводный период (как фактор внутриутробного инфицирования); нервно-психические расстройства, нейроинфекции, заболевания и травма рече-слухового или рече-двигательного аппарата, черепно-мозговая травма, отставание развития костно-мышечных структур лица. Сопреженными нарушениями могут проявляться патология опорно-двигательного аппарата, нарушения питания и пищеусвоения, наличие эндокринных или генетических отклонений и др. Указанные причины вызывают различные патологические сдвиги в соматической и психической сферах, приводят к речевым расстройствам.

К условиям, способствующим нарушению речевого развития, относятся: физическая ослабленность детей; возрастные особенности деятельности мозга; половые различия: более медленное ее созревание у мальчиков обуславливает более выраженную неустойчивость их нервной системы. Важно, что в отношении развития речи заинтересованность мно-

гих органов и систем выявляется и диагностируется в поздние сроки, когда происходит закрепление патологических связей в центральной нервной системе, что очень часто объясняет отсутствие положительно-го эффекта от логопедических занятий.

Применение активных реабилитационных методов (лечебная физкультура, нейродинамическая гимнастика (НДГ), плавание, иппотерапия и др.), физиотерапевтических процедур, массажей, музыкальных воздействий, рефлексотерапии, психологической коррекции, назначаемых с учетом анамнеза и функциональных исследований (электроэнцефалографии (ЭЭГ), метод акустических стволовых вызванных потенциалов (АСВП), психологических тестов) позволяет более эффективно помогать маленьким пациентам адаптироваться и социализироваться в обществе.

В каждом из вариантов патологии важно представлять возможный уровень восстановления речевых функций и соответственно адаптировать ребенка к пределам его возможностей, раскрывая и развивая различные возможности организма. Применение комплексной реабилитации повышает эффективность лечебных и педагогических мероприятий и способствует более гармоничному развитию малышей.

* * *

ВЛИЯНИЕ МАГНИТОФЕРЕЗА КРЕМНИЯ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭРИТЕМАТОЗНО-ТЕЛЕАНГИЭКТАТИЧЕСКОГО ПОДТИПА РОЗАЦЕА

Е.В. Филатова¹, Ж.Ю. Юсова¹, И.Ю. Конопаткина²

¹Управление делами Президента Российской Федерации, ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия», Москва, Россия;

²Клиника доктора Конопаткиной, ИП Конопаткина И.Ю., Киров, Россия

THE EFFECT OF SILICIUM MAGNETOPHORESIS ON THE CLINICAL MANIFESTATIONS OF ERYTHEMATOUS TELANGIECTATIC SUBTYPE OF ROSACEA

E.V. Filatova¹, Zh.Yu. Yusova¹, I.Yu. Konopatkina²

¹Central State Medical Academy, Moscow, Russia;

²Clinic of Dr. Konopatkina, IE Konopatkina I.Yu., Kirov, Russia

Актуальность. Социальная и медицинская значимость розацеа обусловлена ее высокой распространенностью в популяции (5—22%) и высокой психологической травмой пациентов молодого и среднего возраста.

Цель исследования. Оценить эффективность применения магнитофореза кремния с учетом динамики изменений показателей кровотока при высокочастотном ультразвуковом исследовании мягких тканей лица у пациентов с эритематозно-телеангиэктатического подтипом розацеа.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 32 пациента женского пола в возрасте 35—55 лет (средний возраст $45 \pm 2,3$ года) с подтвержденным диагнозом розацеа, эритематозно-телеангиэктатического подтипом.

Все пациенты были рандомизированы на 2 группы: в 1-й группе (группа основная, $n=16$) — пациенты получали магнитофорез кремния в ходе запланированных 8 визитов 2 раза в неделю; во 2-й группе (контрольной, $n=16$) — пациенты в течение месяца применяли лекарственное средство «Азелик гель» (согласно клиническим рекомендациям Российского общества дерматологов по лечению розацеа от 2020 г.).

Эффективность проводимого лечения оценивалась на основании анализа динамики клинико-лабораторных, методов лучевой диагностики, 3Д-визуализации качества кожи, шкалы общего эстетического улучшения GAIS до и после лечения.

Результаты. После проведенного курса лечения у пациентов основной группы уменьшились клинические проявления эритемы и телеангиэктазий на 62,4% по сравнению с контрольной группой ($p<0,05$). Также у пациентов 1-й группы выявлено уменьшение кровонаполнения мягких тканей лица, скорости кровотока ЦДК и интрадермального кровотока, а также уменьшение индекса резистентности сосудов.

По шкале удовлетворенности GAIS: после четвертого и восьмого визитов наблюдалась положительная тенденция увеличения как субъективной (пациентами), так и объективной (врачебной) оценки удовлетворенности результатами процедур в 1-й группе. Объективная оценка в 1-й группе увеличилась после четвертого и восьмого визита с $2,1 \pm 0,38$ до $2,3 \pm 0,49$ балла ($p<0,05$, критерий Уилкоксона); субъективная оценка в 1-й группе повысилась с $1,7 \pm 0,76$ до $2,6 \pm 0,96$ баллов ($p<0,05$, критерий Уилкоксона). Достоверных изменений клинических, показателей лучевой диагностики, 3Д-визуализации у пациентов 2-й группы за период наблюдения не отмечено.

Заключение. Предложенный метод магнитофореза кремния у пациентов с эритематозно-телеангиэктатическим подвидом розацеа оказывает мультифокусное воздействие на снижение клинических проявлений эритемы, зуда и пастозности на лице, улучшение показателей кровотока в интрадермальных сосудах кожи и снижение индекса резистентности сосудов.

* * *

ВЛИЯНИЕ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ СУСТАВНОГО ХРЯЩА И КОСТНОЙ ТКАНИ У ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ГИМНАСТОК

Е.С. Харламов¹, Г.А. Селянина^{1,2}, А.Р. Сабирьянов¹

¹ОАО «Санаторий Урал», Челябинская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинская область, Россия

INFLUENCE OF PELOID THERAPY ON THE CONDITION OF ARTICULAR CARTILAGE AND BONE TISSUE IN RHYTHMIC GYMNASTS

E.S. Kharlamov¹, G.A. Selyanina^{1,2}, A.R. Sabiryanov^{2*}

¹Sanatorium Ural, Chelyabinsk region, Russia;

²South Ural State Medical University, Chelyabinsk region, Russia

Актуальность. На современном этапе развития спорта в России наблюдается существенный подъем профессионального детско-юношеского спорта, растет число соревновательных стартов, внедряются новые методики спортивной тренировки, на фоне прогрессирования сложности самого спорта, особенно в художественной гимнастике, где нагрузки неуклонно повышаются.

Травмы коленного сустава находятся на третьем месте в статистике травм в художественной гимнастике, коленный сустав испытывает значительные перегрузки, и спортсмены очень часто жалуются на боль и дискомфорт [Никифоров В.И., 2020].

Цель исследования. Изучить эффективность применения пелоидотерапии на состояние суставного хряща и костной ткани у спортсменок 12–15 лет, занимающихся художественной гимнастикой.

Материал и методы. В исследованиях участвовали 55 спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой (1 разряд, кандидаты в мастера спорта) в возрасте от 12 до 15 лет. Основная группа ($n=35$) — на фоне тренировочного процесса, у данной группы спортсменок, применялись аппликации сапропелевой грязи (озеро Подборное) на нижние конечности (аппликация «чулки») и область крестца — 10 процедур. Контрольная группа ($n=20$), у данной группы спортсменок оздоровительные мероприятия не проводились, проходил тренировочный процесс, согласно соревновательно-тренировочному графику.

При анализе эффективности грязелечения результаты ультразвукового исследования коленного сустава, лабораторные диагностические показатели (щелочная фосфатаза, трансферазы, маркер костной резорбции β -CrossLaps). Оценка показателей производилась до применения грязелечения, после процедур и через 3 мес после проведенных процедур.

Результаты. Проведенный курс пелоидотерапии не выявил статистически достоверных различий в показателях толщины суставного хряща ($p>0,05$) как в показателях между основной и контрольной группами, так и в показателях до и после проведенной тера-

пии. Тем не менее, оценка показателей, проведенная через 3 мес, имеет достоверное статистическое различие по всем показателям, как для правой, так и для левой ноги ($p<0,05$). Оценка показателей щелочной фосфатазы основной группы до и после курса грязелечения имеет достоверное статистическое различие. Показатель щелочной фосфатазы основной группы составил до курса терапии — $751,1\pm 55,34$ ед/л, после курса терапии — $648,8\pm 25,3$ ($p<0,01$).

Также достоверные различия в показателе щелочной фосфатазы отмечены между показателями до терапии и через три месяца после терапии, в основной группе, до курса показатель — $751,1\pm 55,34$ ед/л, через 3 мес — $422,7\pm 11,7$ ед/л ($p<0,001$). Показатели маркеров костной резорбции Beta-CrossLaps после курса пелоидотерапии составил в основной группе — $0,416\pm 0,017$ нг/мл, в контрольной группе — $0,525\pm 0,02$ нг/мл ($p<0,01$). Через 3 мес после курса показатель основной группы составил — $0,426\pm 0,019$ нг/мл, в контрольной группе — $0,505\pm 0,03$ ($p<0,05$). Подобную динамику в основной группе можно связать с репаративно-дегенеративным эффектом пелоидотерапии.

Заключение. Таким образом, применение лечебной грязи озера Подборного способствует уменьшению клинических проявлений, улучшению обмена в костной ткани у спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой.

* * *

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПРОСТАТИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИОТЕРАПИИ И КУРОРТНЫХ ФАКТОРОВ САНАТОРИЯ «ЯНГАН-ТАУ»

Р.З. Харрасов, А.Р. Акбашев, И.А. Каримова, Г.У. Харрасова

АО Санаторий «Янган-Тау», Салаватский р-н, Республика Башкортостан, Россия

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS USING PHYSIOTHERAPY AND RESORT FACTORS OF THE YANGAN-TAU SANATORIUM

R.Z. Kharrasov, A.R. Akbashev, I.A. Karimova, G.U. Kharrasov

Sanatorium «Yangan-Tau», Salavat sky district, Republic of Bashkortostan, Russia

Актуальность. Хронический бактериальный простатит (ХБП) — инфекционно-воспалительное заболевание предстательной железы. В РФ хронический простатит по самым приблизительным оценкам составляет 8–35% случаев обращений мужчин репродуктивного возраста к урологу.

Цель исследования. Изучить эффективность комплексного применения природных лечебных факторов санатория «Янган-Тау» с применением аппаратно-программного комплекса «Андро-Гин» в лечении ХБП.

Материал и методы. В исследовании участвовали 60 пациентов (средний возраст — $45,0 \pm 0,9$ года) с ХБП в фазе латентного воспаления. Исследование проводилось в двух группах. В основной группе (ОГ) после курса медикаментозной терапии проводилось санаторно-курортное лечение в виде термальных процедур. Дополнительно пациенты ОГ получали трансректальную электростимуляцию простаты на аппарате «Андро-Гин». В контрольной группе (КГ) проводилась только базовая (антибактериальная и противовоспалительная терапия).

Результаты. После комплексного лечения в ОГ отмечено полное купирование дизурии у 24 (80%) пациентов, снижение дизурических явлений у 6 (20%) пациентов. В КГ: у 18 (65%) пациентов было отмечено полное купирование дизурии, снижение дизурических расстройств у 12 (35%) пациентов. Далее в ОГ произошло достоверное ($p < 0,05$) снижение лейкоцитов — до нормальных значений, а также снижение бактериурии и инфекционного агента до более низких титров значения по сравнению с КГ. В КГ выявлено уменьшение количества лейкоцитов в 3 раза, а бактериурии и инфекционного агента на 50% ($p > 0,05$). Также были изучены показатели урофлоуметрии (значения Q max обеих групп в начале в среднем 8 мл/с). В ОГ после лечения произошло улучшение Q max до нормальных значений, в среднем $19,8 \pm 1,1$ мл/с. В КГ — улучшение показателей урофлоуметрии, приближенное к нормальным значениям, в среднем $14,2 \pm 0,9$ мл/с. В обеих группах в начале лечения наблюдается увеличение объема простаты (V) до 35 см^3 из-за отека и воспаления. После окончания курса лечения в ОГ отмечена нормализация V простаты ($25,1 \pm 1,0 \text{ см}^3$), что свидетельствует о полной ремиссии заболевания. В КГ, по данным ТРУЗИ, видно снижение объема предстательной железы в среднем до $30,0 \pm 0,6 \text{ см}^3$. Была произведена оценка по международной шкале симптомов со стороны простаты исследуемых групп. До начала лечения в среднем IPSS = 13 баллов, что соответствует умеренной симптоматике клинических проявлений. После окончания лечения в ОГ отмечается достоверно значимое ($p < 0,05$) снижение IPSS до 3 баллов (вариант нормы). В КГ наблюдается снижение IPSS в среднем до 7 баллов, что соответствует легкой симптоматике.

Таким образом, комплексное лечение ХБП санаторно-курортными факторами с использованием трансректальной электростимуляции повышает эффективность лечения по сравнению с традиционной лекарственной терапией, при этом сокращаются сроки лечения и улучшается качество жизни пациентов.

* * *

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В РЕАБИЛИТАЦИИ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

С.С. Хвостов, И.В. Антонов, Т.В. Базуева

Филиал №8 ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. акад. Н.Н. Бурденко», Москва, Россия

VIRTUAL REALITY IN REHABILITATION: YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

S.S. Khvostov, I.V. Antonov, T.V. Bazuyeva

File No.8 Main Military Clinical Hospital named after Academician N.N. Burdenko, Moscow, Russia

В течение 20 лет значительное развитие технологий виртуальной реальности имеет максимальный рост в сфере медицинской реабилитации. Проводятся не только клинические исследования эффективности данных методов, а также активно изучаются нейрофизиологические и психофизиологические особенности влияния данных методик на реабилитационный процесс.

В филиале №8 ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» на базе отделения неврологии, нейрореабилитации для пациентов с поражением центральной нервной системы (ЦНС) на протяжении 1,5 лет проведено клиническое исследование аппаратно-программного комплекса (АПК) «ФЛОУ» и АПК «Девитра» в реабилитации двигательных и когнитивных функций, хронические болевые синдромы, в том числе фантомно — болевой синдром. Особенное внимание привлекают возможности влияния технологий виртуальной реальности на психо-эмоциональную сферу у пациентов с посттравматическим стрессовым расстройством.

Цель исследования. Оценка эффективности и безопасности методов Виртуальной реальности в коррекции посттравматического стрессового расстройства у пациентов, перенесших боевую травму.

Материал и методы. В исследование включено 40 пациентов мужского пола в возрасте 19—55 лет с установленным психиатром диагнозом посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), подтвержденного в том числе Миссисипской шкалой Посттравматического стрессового расстройства (военный вариант). Все пациенты были разделены на 2 группы: а) группа сравнения — контрольная группа (20 человек), в лечении которых применялась медикаментозная терапия и занятия с медицинским психологом, б) 2 группа — группа 20 человек (отказавшиеся от занятий с медицинским психологом, но имеющие клинически значимое ПТСР) — получали курс медикаментозной терапии совместно с курсом сеансов психологической релаксации на АПК «ФЛОУ».

Всем пациентам проводилось исследование общесоматического и неврологического статуса; оценка когнитивного статуса по минимальной шкале оценки психического статуса; оценка выраженности болевого синдрома по цифровой визуальной аналоговой шка-

ле боли с ведением суточного дневника боли; Шкала оценки субъективных качеств сна Шпигеля; оценка выраженности вегетативных нарушений по опроснику для выявления признаков вегетативных изменений Вейна. Контрольное тестирование проводилось через 14 дней и 30 дней от начала терапии.

Результаты: через 14 и 30 дней у пациентов обеих групп отмечалось снижение выраженности ПТСР. Более значимые результаты снижения выраженности психовегетативного синдрома и улучшения качества сна зафиксированы у пациентов второй группы, кому проведены сеансы виртуальной реальности на АПК «ФЛОУ».

Выводы. Использование методов психологической релаксации в виртуальной среде может быть использовано для пациентов с ПТСР для оказания психологической помощи. АПК «ФЛОУ» показал сравнимую с психологическим тренингами релаксации эффективность. Целесообразно использование данного оборудования в комплексной реабилитации пациентов с тревожными расстройствами, отказывающимися от работы с медицинским психологом.

Ключевые слова: *Виртуальная реальность (VR); Посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР), Аппаратно-программный комплекс (АПК).*

* * *

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

С.С. Хозяинова^{1, 2}, О.В. Кустова^{1, 3},
Г.Н. Пономаренко^{1, 3}

¹ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

²ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия;

³ФГБУ «Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. А.Г. Альбрехта» Министерства труда и социальной защиты России, Санкт-Петербург, Россия

PHYSICAL FACTORS IN THE RECOVERY OF PATIENTS AFTER KNEE REPLACEMENT

S.S. Khozyainova^{1, 2}, O.V. Kustova^{1, 3}, G.N. Ponomarenko^{1, 3}

¹North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia;

²Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia;

³Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation named after G.A. Albrecht, St. Petersburg, Russia

Актуальность. Раннее начало реабилитационных мероприятий у пациентов после эндопротезирования коленного сустава имеет огромное значение для успешного функционального восстановления и повышения качества жизни. Лечебные физические факторы (ЛФФ) в программе ведения пациентов после

эндопротезирования коленного сустава (ЭПКС) являются эффективными технологиями физической и реабилитационной медицины и имеют большой практический интерес.

Цель исследования. Оценить эффективность применения ЛФФ, включающей криотерапию, низкочастотную магнитотерапию, прессотерапию и импульсные токи периферического действия, в комплексе ранних реабилитационных мероприятий, направленных на восстановление функциональной активности пациента и улучшения качества жизни пациентов после ЭПКС.

Материал и методы. Было проведено проспективное исследование, в котором участвовало 73 пациента в раннем восстановительном периоде после ЭПКС, разделенные на две группы. Контрольной группе ($n=38$) проводились комплексные реабилитационные мероприятия с применением ЛФФ и занятий лечебной физкультурой (ЛФК). Группе сравнения ($n=35$) проводились только занятия ЛФК ввиду имеющихся противопоказаний к применению ЛФФ.

Результаты. У пациентов основной группы отмечалось значимое увеличение градуса сгибания КС по сравнению с группой сравнения: с $137,45 \pm 2,57$ до $93,27 \pm 1,72$ градусов в основной группе и с $139,21 \pm 2,92$ до $112,41 \pm 2,16$ градусов в группе сравнения. Альгофункциональный индекс Лекена, оценивающий динамику активности в повседневной жизни, также снизился в большей степени в основной группе: с $14,68 \pm 0,61$ до $6,22 \pm 0,87$ баллов, в контрольной группе — с $15,06 \pm 0,83$ до $7,68 \pm 1,02$ баллов. Функциональный статус по шкале Харрис показал значимый рост у пациентов основной группы — с $47,01 \pm 2,71$ до $82,71 \pm 1,69$ баллов. В контрольной группе также наблюдался рост с $46,76 \pm 1,67$ до $73,14 \pm 2,02$ баллов. В результате лечения наблюдалось значительное снижение выраженности болевого синдрома у пациентов обеих групп.

Выводы. Лечебные физические факторы играют важную роль в комплексном процессе реабилитации на ранних стадиях восстановления и являются эффективным подходом к оптимизации функционального результата, улучшая качество жизни и активность пациентов после эндопротезирования коленного сустава. Применение ЛФФ, включающих криотерапию, низкочастотную магнитотерапию, прессотерапию и импульсные токи периферического действия на раннем этапе восстановления способствуют снижению болевой чувствительности, уменьшению отека, раннему восстановлению мышечной силы, улучшению кровообращения и подвижности, и, соответственно, могут быть использованы для повышения эффективности различных методов физической реабилитации. Результаты исследования подтверждают важность и применимость физиотерапии в медицинской реабилитации пациентов после эндопротезирования коленного сустава.

* * *

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ВРАЧА

В.А. Худик¹, И.В. Тельнюк², А.Э. Белашова¹

¹ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Россия;

²ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

CLINICAL AND PSYCHOLOGICAL APPROACHES IN THE REHABILITATION PRACTICE OF A DOCTOR

V.A. Khudik¹, I.V. Telnyuk¹, A.E. Belashova¹

¹Military Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia;

²The First St. Petersburg State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, St. Petersburg, Russia

В профессиональной практике врача особое место занимают диагностический и лечебно-профилактический подходы. Они напрямую связаны с изучением этиологии, клиники и патогенеза болезни. Анализ данных анамнеза, результатов обследования помогают определиться с тактикой лечения, наметить программу реабилитационных мероприятий, позволяющих пациенту улучшить состояние и вернуться к активной жизни. Успех восстановления зависит не только от методов лечения, но и определяется внутренним личностным потенциалом больного, его «внутренней картиной болезни» (ВКБ по Р.А. Лурия), формирующейся в острые или хронические периоды проявления симптоматики. Актуально изучение психологического профиля личности больного в целях выработки реабилитационных индивидуальных психотерапевтических маршрутов, обеспечивающих устойчивость терапевтических ремиссий и преодоление анозогнозии как результата воздействия невротических компонентов, сопровождающих ту или иную болезнь на различных стадиях.

Нивелирование психосоматического компонента представляет собой применение различных клинико-психологических подходов в реабилитационной практике врача. Общим для данных подходов выступает: проведение клинико-психологической диагностики; проведение индивидуальных и групповых коррекционных и психотерапевтических занятий, просветительских занятий по вопросам ЗОЖ и профилактики осложнений. Специфические требования к применению клинико-психологических подходов касаются нозологии болезни, ее тяжести и малообратимости болезненной симптоматики. Данные требования разрабатываются клиницистом и могут быть учтены в совместной работе со специалистами параклинических служб — медицинскими психологами, логопедами и др. Общие и специфические требования учитываются в клинико-психологической диагностике, лечебных, коррекционно-восстановительных и дальнейших профилактических мероприятиях.

Методы: клиническая беседа, опросник ММРІ. Выборка 32 человека с диагнозом «бронхиальная астма», возраст 24—40 лет (17 — мужчин, 15 — женщин).

В данной выборке ВКБ и невротическое развитие личности в связи с хроническим соматическим заболеванием усиливали проявление «ипохондрии», «депрессии» и «социальной интроверсии», что снижало мотивацию к взаимодействию с врачом в вопросах лечебной тактики и усиливало проявление психосоматики. Пациенты в течение полугода посещали занятия по групповой психокоррекции и психотерапии (в начале самостоятельно, а затем — с ближайшими родственниками), что позволило нивелировать психосоматический компонент и увеличить сроки терапевтической ремиссии. При этом роль медицинского психолога оказывается социально значимой, так как, наряду с врачом, в условиях лечебного учреждения формируется «школа здоровья» для пациентов, где находят свою апробацию клинико-психологические подходы в восстановительном лечении больных различного профиля.

Работа врача и параклинических служб по проектированию, реализации программ клинико-диагностической, коррекционно-психологической и реабилитационно-педагогической поддержки пациентов на различных этапах восстановительного лечения может быть эффективной, так как способствует корригированию ВКБ, снижает психосоматическую симптоматику, формирует позитивные установки на соблюдение норм здорового образа жизни.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

А.В. Червинская^{1, 2}, И.И. Иванова², М.С. Петрова²

¹ООО «Аэромед», Санкт-Петербург, Россия;

²ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

MODERN TECHNOLOGIES USING PHYSICAL FACTORS FOR PREVENTION AND REHABILITATION OF METABOLIC DISORDERS

A.V. Chervinskaya^{1, 2}, I.I. Ivanova², M.S. Petrova²

¹Aeromed LLC, Saint Petersburg, Russia;

²FGBU DPO «Central State Medical Academy» Administrative Department of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

Метаболический синдром (МС) является актуальной проблемой здравоохранения ввиду его большой распространенности и частоты связанных с ним осложнений; большое число лиц с МС приходит-

ся на трудоспособный возраст. Особую значимость МС приобретает у военнослужащих и спецконтингента, работа которых сопряжена с множеством факторов риска.

Несмотря на поиск новых схем фармакотерапии и диетотерапии, пока не отмечается тенденции к снижению распространенности МС. МС дает основание говорить о его многокомпонентном этиопатогенезе, что определяет использование различных лечебных физических факторов.

Физиотерапевтические методы направлены на коррекцию функционального состояния и повышение резервных и адаптивных возможностей организма.

Большую значимость в формировании и прогрессировании МС имеют нарушения в сфере психоэмоциональной и вегетативной регуляции.

Для коррекции психоэмоционального и вегетативного статуса применяются: бальнеотерапия, магнитотерапия, ароматотерапия, электросон, рефлексотерапия, аэроионотерапия, галотерапия и др.

Научный и практический интерес представляют современные методы ФТ воздействия с возможностью управления и контролирования параметрами с учетом клинических и функциональных особенностей патологии.

Одним из таких методов является биоуправляемая аэроионотерапия (БАИТ). Современные требования к методу БАИТ были заложены в основу разработки новой технологии — АИДт-01 «Аэровион», с помощью которой можно задавать направленный поток аэроионов (АИ).

Многоплановое действие БАИТ на регуляторные и метаболические процессы оказывают адаптогенное действие на центральные и периферические стресс-лимитирующие системы организма. Одним из значимых воздействий отрицательно заряженных ионов является их влияние на уровень серотонина. С этим действием связывается положительное влияние АИ на поведенческие реакции, а также антистрессорное и антидепрессивное действие.

Метод управляемой аппаратной ароматотерапии (АФТ) — лечебное применение летучих компонентов эфирных масел (ЭМ) растений посредством создания и поддержания в помещении фитоорганического фона с оптимальной природной лечебной концентрацией. Лечебный эффект АФТ связан с действием компонентов ЭМ растений на тканевом, клеточном, субклеточном уровне. Запахи ЭМ через обонятельные рецепторы воздействуют на гипоталамо-гипофизарную систему, стимулируя высвобождение медиаторов и оказывая действие на психоэмоциональную сферу и вегетативную нервную систему. Аппаратная АФТ осуществляется с помощью технологии «Фитотрон» (АГЭД-01).

В ряду методов, воздействующих на нейрогормональные механизмы, можно отметить управляе-

мую галотерапию (ГТ). Возможность выбора параметров солевого аэрозольного воздействия (АСА-01.3, АСГ-01) обеспечивает адаптированность управляемой ГТ к применению для МС.

Многофакторное действие, возможность сочетания методов управляемой ГТ, АФТ, БАИТ, обеспечивает персонализированный подбор комплексных программ психоэмоциональной и вегетативной профилактики и реабилитации МС.

* * *

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФИТНЕС В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЖЕНЩИН

Н.В. Чертов, Т.Г. Кириллова, В.Л. Фомин

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

HEALTH-IMPROVING FITNESS IN THE SYSTEM OF INCREASING MORPHOFUNCTIONAL CAPABILITIES OF WOMEN

N.V. Chertov, T.G. Kirillova, V.L. Fomin,

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

В современных условиях демографической проблемы остро стоит вопрос о поддержании здоровья женского организма детородного возраста. Большинство исследователей отмечают ухудшение показателей состояния здоровья у представителей различных возрастных категорий нашего общества, в том числе и у женщин. Обращает внимание факт того, что даже у молодых женщин диагностируется большое количество нарушений, во многом препятствующих возможности детовынашивания и деторождения.

В литературе широко описывается влияние занятий оздоровительным фитнесом на морфофункциональные особенности женского организма.

В свете всего выше сказанного актуальность предложенного исследования является очевидной.

Цель исследования. Повышение эффективности тренировочных занятий фитнесом с молодыми женщинами на основе физкультурно-оздоровительных технологий.

Мы предположили, что занятия фитнесом для женщин будут способствовать благоприятной динамике показателей массы тела и обхватных размеров, будут способствовать улучшению функционального состояния систем жизнеобеспечения (сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма), повышать уровень физической подготовленности при условии соблюдения принципа целесообразности выполняемой физической нагрузки в соответствии с биологическими особенностями женского организма.

Были использованы общепринятые методы организации и проведения педагогического исследования.

Исследования проводились на базе фитнес-клуба «Word class». Все участницы — женщины составили экспериментальную группу в количестве 24 человека, возраст $30,8 \pm 6,35$ года. Все участницы подписывали информированное согласие на проведение исследований.

Важным аспектом проектирования является диагностика исходного состояния организма женщин и постоянный текущий мониторинг состояния организма в процессе занятий фитнес-тренировками в целях оптимизации мощности и длительности тренировочных занятий в соответствии с индивидуальными особенностями организма.

В процессе тренировочных занятий использовался метод масштабирования. Метод позволяет проводить занятия одновременно с женщинами, имеющими разный уровень физической подготовленности и функционального состояния.

Этот метод показал свою эффективность для повышения мотивации у женщин для занятий сложнокоординационными физическими упражнениями.

Важно то, что структурные элементы занятия являются лабильной схемой, которая определяется целевыми установками конкретного занятия.

Повышение функциональных возможностей женского организма — это процесс, требующий систематичности и длительности выполнения физических нагрузок определенной модальности. В процессе проведенного исследования выявлена положительная динамика морфофункциональных показателей организма женщин, в процессе занятий фитнесом.

* * *

ЭПИЛЕПСИЯ И СПОРТ

**Н.В. Чертов¹, Н.А. Фомина-Чертоусова²,
А.С. Калинина³, В.Л. Фомин¹**

¹ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия

²ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия;

³ООО «Medical Home», ООО «Начало», Ростов-на-Дону, Россия

EPILEPSY AND SPORT

**N.V. Chertov¹, N.A. Fomina-Chertousova², A.S. Kalinina³,
V.L. Fomin¹**

¹Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia;

²Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia;

³Medical Home LLC, Nachala LLC, Rostov-on-Don, Russia

Эпилепсия — хроническое заболевание головного мозга, которому подвержены более 50 миллионов человек всех возрастов во всем мире [A. Covanis и соавт., 2015]. В течение многих лет пациентам с эпилепсией рекомендовалось избегать занятий спортом и физических упражнений, поскольку это может быть

связано с определенным риском как для больного, так и для окружающих [J.S. Dubow, J.P. Kelly, 2003]. Хотя в последнее десятилетие взгляды на отношения эпилепсии и спорта претерпели изменения, эффект стигматизации эпилепсии остается ощутимым [D. Vancampfort, P.B. Ward, 2019; S.S. Collard, C. Ellis-Hill, 2017; G.V. Odintsova, A.V. Koloteva, A.E. Lovyagina, 2020].

Имеются данные, что физическая нагрузка способна уменьшить эпилептиформную активность при регистрации ЭЭГ и повысить порог судорожной готовности [K.O. Nakken и соавт., 1997]. Также есть данные, что во время нарастающей физической нагрузки вплоть до истощения, развитие припадков маловероятно, что подтверждается и животными моделями. В исследовании на животных было определено, что в состоянии пика физического истощения ни у одного из них не было приступа ни во время, ни сразу после тренировки. Клинические и экспериментальные данные также указывают на пользу нагрузок для уменьшения частоты приступов.

Опираясь на опыт зарубежных коллег, нам бы хотелось дать следующие рекомендации: 1) необходимо непосредственное привлечение невролога для оценки риска для спортсмена с эпилепсией; 2) прежде чем спортсмен будет допущен до спортивной деятельности, невролог должен получить полную историю его приступов и терапии; 3) невролог (и врач спортивной медицины) должен проинформировать спортсмена (или его официальных представителей) о рисках, а также о необходимости наблюдения за пациентом членами семьи или сотрудниками спортивной команды во время соревнований; 4) невролог, врач спортивной медицины и спортивные тренеры должны обеспечить регулярное прохождение неврологических осмотров пациентом для учета любых изменений анамнеза заболевания, которые могут повлиять на участие в спорте; 5) пациент должен быть проинформирован о побочных эффектах его противосудорожной терапии.

* * *

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБОЙ В САНАТОРНОЙ ПРОГРАММЕ «АКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ»

А.В. Шакула¹, К.И. Засядько³, Г.В. Гулеватый²,
Ф.В. Евстигнеев², М.Н. Язлюк³

¹ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия;

²Филиал «Санаторий «Марфинский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Московская область, Россия;

³ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского», Липецк, Россия

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF NORDIC WALKING FOR OLDER PEOPLE IN THE ACTIVE LONGEVITY PROGRAM

A.V. Shakula¹, K.I. Zasyadko³, G.V. Gulevaty²,
F.V. Evstigneev², M.N. Yazlyuk³

¹Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

²Branch «Sanatorium «Marfinsky» «Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

³Lipetsk State Pedagogical P. Semenov—Tyan-Shansky University, Lipetsk, Russia

Актуальность. Сохранение и улучшение здоровья людей пожилого возраста и, следовательно, повышение их качества жизни имеет большое не только личное, но и социальное значение. Одним из самых эффективных способов лечебно-профилактического воздействия на работу сердечно-сосудистой системы и двигательного аппарата пожилых пациентов является скандинавская ходьба. Кроме того, у большинства пожилых пациентов определяются нарушения в психоэмоциональной сфере: тревога, напряжение, бессонница, апатия, которые также требуют реабилитационного воздействия.

Цель исследования. Исследование эффективности изолированных занятий скандинавской ходьбой, по сравнению с такими же занятиями, но дополненными упражнениями на самоконтроль и саморегуляцию, для оптимизации физического и психологического состояния пожилого человека.

Материал и методы. В исследование было включено 50 пациентов в возрасте 65 лет и старше. Участники были отобраны в группах «Активного долголетия» случайным образом. Критерии исключения: серьезные неврологические или психические расстройства. Испытуемые были случайным образом разделены на две равные группы. В обеих группах по одинаковым программам в парке санатория проводились занятия по скандинавской ходьбе. Во второй группе эти занятия дополнялись упражнениями на самоконтроль и саморегуляцию. Физическое состояние испытуемых до и после проведения комплекса мероприятий физической реабилитации

и психологической коррекции оценивалось по результатам теста 6-минутной ходьбы. Изучали такие показатели психического состояния как: самочувствие, активность, настроение с помощью опросника САН. Психосоматическая тревожность пациентов измерялась шкалой самооценки тревожности Ч.Д. Спилбергера.

Результаты. При оценке результатов 6-минутного теста ходьбы было установлено, что обе группы показали схожее улучшение параметров, в среднем на 25%. При оценке психологического состояния установлено, что до проведения курса занятий 36% испытуемых оценивали свое самочувствие, активность, настроение как удовлетворительные, около 30% — как хорошие, столько же — как негативные. Большинство испытуемых (61%) имели высокий уровень личностной тревожности, 50% обследуемых отмечали высокую ситуативную тревогу. В первой группе испытуемых было не выявлено значимой положительной динамики. Проведенный контроль выявил положительную динамику психологического состояния обследуемых во второй группе: у пациентов отмечено улучшение самочувствия (в 1,27 раза), увеличение активности (в 1,37 раза), повышение настроения (в 1,21 раза); практически в 2 раза снизился уровень ситуативной и в 1,6 раза — личностной тревожности.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что дополнение занятий скандинавской ходьбой упражнениями на самоконтроль и саморегуляцию в большей мере оптимизируют психическое здоровье пожилых людей, чем изолированные физические упражнения, и могут быть рекомендованы к использованию в программах их медико-психологической реабилитации.

* * *

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ «ПАНТОГЕМАТОГЕНА-С» В КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

А.В. Шакула¹, И.А. Несина^{2, 4, 5}, А.В. Соболев¹,
В.М. Кузнецов¹, А.И. Павлов³, Р.С. Нустафаев⁴,
В.В. Шихотинов⁴, Е.Л. Смирнова⁴, А.Ю. Лихацкий⁶

¹ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье»
Минобороны России, Московская область, Россия;

²ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский
университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия;

³ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
высоких медицинских технологий — Центральный военный
клинический госпиталь им. А.А. Вишневецкого» Минобороны
России, Московская область, Россия;

⁴Филиал «Санаторий «Ельцовка» ФГБУ «Санаторно-курортный
комплекс «Приволжский» Минобороны России, Новосибирская
область, Россия;

⁵ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора
России, Новосибирск, Россия;

⁶ООО «ДИР ФАРМ», Природный парк «Олений», Липецкая
область, Россия

THE FIRST EXPERIENCE OF USING PANTHEMATOGEN-C IN COMPLEX MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION (MPR) OF COMBATANTS IN THE CONDITIONS OF THE SANATORIUM

A.V. Shakula¹, I.A. Nesina^{2, 4, 5}, A.V. Sobolev¹,
V.M. Kuznetsov¹, A.I. Pavlov³, R.S. Nustafaev⁴,
V.V. Shikhotinov⁴, E.L. Smirnova⁵, A.Y. Likhatsky⁶

¹Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region,
Russia;

²Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia;

³National Medical Research Center for High Medical
Technologies — A.A. Vishnevsky Central Military Clinical Hospital,
Moscow region, Russia;

⁴Filial «Sanatorium «Yeltsovka» «Sanatorium and resort complex
«Privolzhsky», Novosibirsk region, Russia;

⁵Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, Russia;

⁶ООО «DEER FARM», «Oleniy Nature Park», Lipetsk region, Russia

Актуальность. Одной из важных задач, которые стоят перед санаторно-курортными организациями Минобороны России, является формирование новых подходов к оказанию реабилитационной помощи военнослужащим [1]. Поиск новых технологий, направленных на коррекцию симптомов астении у военнослужащих, улучшение психоэмоционального состояния и повышение работоспособности, остается чрезвычайно актуальным и своевременным с учетом СВО. Одним из таких методов является применение продуктов пантового мараловодства, лечебное действие которых обусловлено входящим в их состав широким спектром биологически активных веществ: аминокислот, пептидов, нуклеотидов, липидов, углеводов, жирных кислот, витаминов, микро- и макроэлементов, которые по своему происхождению идентичны или очень близки к естественным регуляторам человеческого организма [2].

Цель исследования. Оценить эффективность применения БАД «Пантогематоген-С» в комплексных программах медико-психологической реабилитации (МПР) военнослужащих с астеническим синдромом на санаторно-курортном этапе.

Материал и методы. На базе Филиала «Санаторий «Ельцовка» проводилась оценка реабилитационной программы военнослужащих с верифицированным вторичным астеническим синдромом в рамках открытого рандомизированного исследования в параллельных группах. В исследование включались мужчины в возрасте от 24 лет до 59 лет — 39 пациентов. Все пациентам проводилась реабилитация по единому стандарту МПР [3]. Основной группе пациентов дополнительно назначалась по 1 капсуле, три раза в день во время еды, в течение 18—20 дней БАД к пище с повышенным содержанием железа — «Пантогематоген-С ДИРПАНТ».

Результаты. Применение БАД «Пантогематоген-С», военнослужащими с вторичным астеническим синдромом благоприятно влияет на нормализацию основных проявлений астении (физическую и психическую истощаемость), вегетативных расстройств и нарушений сна, достоверное улучшение показателей САН, более значимое снижение реактивной тревожности.

Заключение. Показана целесообразность использования «Пантогематоген-С» для повышения эффективности санаторно-курортной программы реабилитации военнослужащих с вторичным астеническим синдромом и восстановления их работоспособности в условиях санатория.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тришкин Д.В. Итоги деятельности медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации в 2023 и задачи на 2024 год. *Военно-медицинский журнал*. 2024;(1):4-21.
2. Несина И.А., Шакула А.В., Павлов А.И., Нустафаев Р.С., Шихотинов В.В., Демидчик С.Н., Смирнова Е.Л. Оценка эффективности «Пантогематоген-С» в комплексной медико-психологической реабилитации военнослужащих с астеническим синдромом в условиях санатория. *Бюллетень медицинской науки*. 2024;1(33):62-69. <https://doi.org/10.31684/25418475-2024-1-62>
3. Стандарты медико-психологической реабилитации военнослужащих в санаторно-курортных организациях Министерства обороны Российской Федерации. Г.Н. Пономаренко, В.В. Юсупов, С.В. Чермянин, В.Н. Ишук [и др.]. М.: ГВМУ Минобороны России 2018;63.

* * *

КОМПЛЕКСНАЯ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ПРИМЕНЕНИЕМ «СУХИХ» УГЛЕКИСЛЫХ ВАНН В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

А.В. Шакула¹, А.В. Соболев¹, В.М. Кузнецов¹,
А.И. Павлов², И.И. Иванова³

¹ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, Россия;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий — Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Россия;

³ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

COMPREHENSIVE MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF MILITARY PERSONNEL WITH THE USE OF «DRY» CARBON DIOXIDE BATHS IN A SANATORIUM

A.V. Shakula¹, A.V. Sobolev¹, V.M. Kuznetsov¹, A.I. Pavlov²,
I.I. Ivanova³

¹Sanatorium and resort complex «Podmoskovie», Moscow region, Russia;

²National Medical Research Center of High Medical Technologies — A.A. Vishnevsky Hospital, Moscow region, Russia;

³Central State Medical Academy, Moscow, Russia

Актуальность. Современные условия военной службы предъявляют повышенные требования к состоянию здоровья военнослужащих, чья профессиональная деятельность в экстремальных условиях боевых действий сопровождается воздействием на организм множества неблагоприятных факторов. Одной из приоритетных задач медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации является совершенствование системы медико-психологической реабилитации (МПР) и санаторно-курортного лечения участников боевых действий [1]. Для повышения эффективности МПР целесообразно рассмотреть перспективы применения карбокситерапии, которая имеет богатый опыт использования в санаторно-курортных организациях с помощью «сухих» углекислых ванн (СУВ) «Реабокс» [2].

Цель работы. Оценить эффективность применения СУВ «Реабокс» в комплексных программах МПР военнослужащих, принимавших участие в СВО.

Материал и методы. Организация и проведение работы по МПР военнослужащих осуществляется в соответствии с положениями Приказа Министерства обороны РФ №60 «О медико-психологической реабилитации военнослужащих» и «Стандартами медико-психологической реабилитации военнослужащих в санаторно-курортных организациях Министерства обороны Российской Федерации». Методические рекомендации по лечебному применению СУВ утверждены Минздравом СССР 2 августа 1985 г. (№10-11/87) и реализованы в современных методических пособи-

ях и рекомендациях, разработанных на основе анализа материалов доказательной медицины. Для проведения процедуры СУВ используется автоматизированная лечебная установка с оригинальным лечебным процессом — сидячая ванна «Реабокс» [2].

Результаты. Результаты комплексного обследования военнослужащих, принимавших участие в СВО, на базе Филиалов ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье», свидетельствуют о достоверном улучшении показателей психологических тестов по окончании курса МПР, снижении проявлений влияния психотравмирующего события, улучшении сна, снижении уровня тревоги, повышении психологической и поведенческой адаптации у 90% военнослужащих [3]. Включение процедур СУВ позволяет повышать эффективность МПР и способствует сокращению сроков возвращения военнослужащих в строй.

Заключение. Представляется актуальным и перспективным использование карбокситерапии в комплексных программах МПР и санаторно-курортного лечения военнослужащих, принимавших участие в СВО, с последствиями боевой травмы и постстрессовых психических расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тришкин Д.В. Медицинское обеспечение Вооруженных Сил Российской Федерации в условиях проведения специальной военной операции и частичной мобилизации: итоги деятельности и задачи на 2023 г. *Военно-медицинский журнал*. 2023;344:1:4-24.
2. Соболев А.В., Какурин О.В., Неустроева Н.Г., Кузнецов В.М., Шакула А.В. Опыт организации отделения медико-психологической реабилитации в военном санатории «Солнечногорский». *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2022;99:3-2:182.

* * *

ЕЛОВО-ПИХТОВЫЕ ЛЕСА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ТАЕЖНОГО ЛЕСНОГО РАЙОНА — ХВОЙНЫЕ ЦЕЛИТЕЛИ

А.В. Шемякина

ФБУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства», Хабаровск, Россия

SPRUCE-FIR FORESTS OF THE FAR EASTERN TAIGA FOREST REGION — CONIFEROUS HEALERS

A.V. Shemyakina

Far East Forestry Research Institute, Khabarovsk, Russia

В Дальневосточный таежный лесной район частично входят Еврейская автономная область, Приморский и Хабаровский края, Магаданская, Сахалинская и Амурская области. Общая площадь лесов составляет 136,8 млн га. По общему запасу древесины изучаемый район превосходит другие лесные районы Дальневосточного федерального округа. Насаждения хвойных древесных пород занимают 74% от покрытых древесной лесной растительностью зе-

мель лесного района, мягколиственные — 25; твердолиственные — 1%. В хвойных насаждениях по площади преобладают спелые и перестойные — 45%; средневозрастные — 24; молодняки — 20; припевающие — 11%. Запасы спелой и перестойной древесины елово-пихтовых лесов распределены неравномерно. Наибольшие абсолютные запасы спелых и перестойных елово-пихтовых насаждений сосредоточены в Хабаровском крае (м³/га): Быстринское лесничество — 11 607; Де-Кастринское — 15 695,6; Кербинское — 21 034,5; Мухенское — 13 290,1; Нанайское — 14 550,3. Наиболее низкий удельный вес спелых и перестойных насаждений на единицу площади (м³/га) имеют Литовское лесничество (226,8) Хабаровского края; Невельское лесничество (67,9); Южно-Сахалинское (21,3 м³/га); Корсаковское (299,4) Сахалинской области. В целом, по лесному району, средний запас спелых и перестойных насаждений на 1 га покрытых лесной растительностью земель в эксплуатационных лесах составляет 143 м³. В ФБУ «ДальНИИЛХ» сотрудниками отдела лесоводства и лесосечных работ Ю.Г. Тагильцевым и Р.Д. Колесниковой и иными учениками проводились исследования по изучению выхода эфирных масел (ЭМ) из древесной зелени (охвоенных побегов) елово-пихтовых пород, химический состав ЭМ, биологические особенности и изменчивость содержания и состава, хемотаксономические особенности ЭМ. Выход ЭМ у пихты почкочешуйной *Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim. составляет 2,51%. Из монотерпеновых соединений доминирует α -пинен (28,8%), β -пинен (17,9), мирцен (5,8%). В высококипящей части преобладает борнилацетат (25,3%), хамазулен (0,8). По органолептическим показателям ЭМ из коры пихты почкочешуйной наиболее легкое, по сравнению с ЭМ ели аянской и корейской (0,865 г/см³). Наибольшее кислотное число характерно для ЭМ ели аянской (2,538 на КОН на 1 г продукта), наименьшее для масла коры пихты почкочешуйной (0,942). Исследовано содержание кумаринов в коре. Установлено, что содержание данных соединений составляет 4%. В ЭМ смешанной древесной зелени (ДЗ) содержание кумаринов составляло от 1,21 до 3,48%. На содержание кумаринов в ЭМ оказывают сроки хранения ДЗ. При 140 °С происходит изомеризация компонентов масла, поэтому целесообразно температуру перегонки по извлечению ЭМ устанавливать не более 120 °С.

Биологически активные вещества, содержащиеся в ЭМ, имеют важное значение и используются во многих отраслях. На масла пихтовое и еловое (дальневосточное) разработаны нормативно-технические документы. Пихтовое ЭМ применяется для лечения верхних дыхательных путей, профилактика гриппа. Хвойная ДЗ используется как добавка к кормам животных и птиц.

* * *

ХВОЙНЫЕ ЛЕСА МЕРЗЛОТНО-ТАЕЖНЫХ ЛЕСНЫХ РАЙОНОВ (ФИТОСРЕДСТВА)

А.В. Шемякина

ФБУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства», Хабаровск, Россия

CONIFEROUS FORESTS OF PERMAFROST-TAIGA FOREST AREAS (PHYTOMEDIANTS)

A.V. Shemyakina

Far East Forestry Research Institute, Khabarovsk, Russia

Общая площадь Восточно-Сибирского таежно-мерзлотного и Забайкальского горно-мерзлотного лесных районов составляет 136 млн га, с общим запасом древесины — 8,9 млрд м³, или 38,8% от общего запаса лесных ресурсов Дальневосточного федерального округа. На территории преобладает резко континентальный климат. Насаждения расположены на многолетней мерзлоте, выживают в крайне тяжелых лесорастительных условиях, имеют небольшой прирост. Лиственница даурская, Гмелина (*Larix dahurica* Turcz. et Trautv. (*L. gmelinii* (Rupr.) Rupr.) является доминирующей породой на изучаемой территории, затем по площади распределения следует сосна обыкновенная *Pinus sylvestris* L. (10%). Хвойные породы занимают около 90% всей площади. Несмотря, казалось, на небогатый состав древесных хвойных пород, произрастающих на мерзлотно-таежных лесных почвах, хвойные леса несут кладезь полезных свойств: антимикробные свойства для очистки воздуха, использование эфирных масел для получения биологически активных веществ, применение в медицине, парфюмерии. В 2022 г. на территории Восточно-Сибирского таежно-мерзлотного и Забайкальского горно-мерзлотного лесных районов фактически заготовлено при рубке спелых и перестойных лесных насаждений по хвойному хозяйству 1602,05 тыс. м³. Около 30% объема заготовленной древесины теряется в виде технологических отходов.

В ФБУ «ДальНИИЛХ» изучался выход, химический состав и содержание эфирных масел (ЭМ) различных древесных и кустарниковых пород методом хромато-масс-спектрометрии. Физико-химические характеристики ЭМ лиственницы даурской, Гмелина — содержание — 1,50%; β при 20 °С — 0,8910; η при 20 °С — 1,4785; $[\alpha]$ при 20 °С = -16,78; кислотное число — 0,32; эфирное масло — 17,78. Химический состав монотерпеновых фракций ЭМ лиственницы даурской следующий (%): α -пинен — 20,6; камфен — 2,4; β -пинен — 19,6; Δ^3 -карен — 20,0; α -фелландрен — 1,3; α -терпинен — 1,0; дипентен — 2,2; β -фелландрен — 3,2; *n*-цимол — 1,7, мирцен — 4,0, 1-8-цинеол, γ -терпинен — 1,8, терпинолен — 1,5% по массе. У ЭМ сосны обыкновенной преобладают компоненты: α -пинен (20,8%), β -пинен (2,0%), Δ^3 -карен (20,8%). Лимонен — 3,1%, β -фелландрен —

4,3%, камфара — 0,1%, борнилацетат — 1,6%, лонгифолен — 3,4%, терпинеол — 1,9%, σ и γ — кадинень — 14,6%, хамазулен — 1,7, прочие соединения — 25,7%. Из сесквитерпенов преобладают лонгифолен (1,2%), кадинены (1,4%). Но монотерпенов значительно меньше (66,5%). ЭМ хвойных насаждений обладают противовирусными, бактерицидными и антимикробными свойствами. Летучие вещества ЭМ хвойных насаждений в воздухе убивают вредную микрофлору.

Насаждения мерзлотно-таежных лесных районов, как и леса других регионов, имеют важное лесоводственное, ресурсосберегающее, санитарно-гигиеническое и экологическое значение, требующие осознанного бережного отношения при заготовке древесины и последующем восстановлении лесных насаждений по принятым нормам и правилам.

* * *

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ В НЕВРОЛОГИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ/ОРТОПЕДИИ: БАЛЬНЕОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АМПУЛЫ BIOTONUS И ГЕЛЬ С МУМИЕ АБИЦЕЯ ДЛЯ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ И ФОНОФОРЕЗА

В.В. Шуляковский¹, Н.С. Жукова²

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

²НПФ Абицея, Екатеринбург, Россия

INNOVATIVE METHODS OF BALNEOTHERAPY IN NEUROLOGY AND TRAUMATOLOGY/ ORTHOPEDICS: BIOTONUS BALNEOTHERAPY AMPOULES AND GEL WITH MUMMY ABICEA FOR SHOCK WAVE THERAPY AND PHONOPHORESIS

V.V. Shulyakovsky¹, N.S. Zhukova²

¹S.Y. Witte Moscow University, Moscow, Russia;

²NPF Abicea, Yekaterinburg, Russia

Повышение эффективности реабилитационно-восстановительных мероприятий у пациентов неврологического и травматолого/ортопедического профиля — актуальная проблема современности.

Бальнеоампулы BIOTONUS и гель с мумие Абицея для ударно-волновой терапии и фонофореза лечения являются новым эффективным решением этой медико-социальной проблемы.

За период с января 2023 по февраль 2024 г. на клинической базе кафедры возрастной неврологии Московского университета им. С.Ю. Витте — Клинике лечения спины и суставов №1, в московских клиниках Федеральной сети МРТ-эксперт, взрослом отделении медицинского холдинга МЕДВИТРО, в Академии красоты и здоровья Южно-Сахалинска было

проведено восстановительное лечение 180 пациентов с заболеваниями и травмами позвоночника, крупных суставов и трубчатых костей, из которых 90 получили процедуры на основе бальнеологических ампул АБИЦЕЯ, ударно-волновой терапии и фонофореза с гелем на основе мумие в комплексе с кинезитерапией (основная группа), а 90 пациентов получали только курс кинезитерапии, УВТ и УЗТ с нейтральным гелем для УЗИ (контрольная группа).

В основной группе ($n=90$) у 86 пациентов сформировался рациональный тип эволюционирования стато-динамического стереотипа, и только для 4 пациентов был характерен редуцированный тип эволюционирования стато-динамического стереотипа.

В контрольной группе ($n=90$) редуцированный тип эволюционирования стато-динамического стереотипа наблюдался у 41 пациента, а рациональный — у 49 пациентов.

В основной группе ($n=90$) для 69 пациентов был характерен регрессиентный тип течения заболевания, для 11 пациентов — прогрессиентно-регрессиентный тип заболевания, и только у 10 пациентов был отмечен прогрессиентный тип течения заболевания

В контрольной группе ($n=90$) преобладал прогрессиентно-регрессиентный тип течения заболевания у 40 пациентов, прогрессиентный — у 25 пациентов, и лишь у 35 пациентов наблюдался регрессиентный тип течения заболевания.

Как непосредственные результаты восстановительного лечения (эволюционирование этапа изменения стато-динамического стереотипа), так и отдаленные результаты (тип течения заболевания) были выше в группе исследования, где применялись лечебные ванны с инновационными бальнеологическими ампулами и гель с мумие АБИЦЕЯ для ударно-волновой терапии и фонофореза наравне с кинезитерапией, что позволяет говорить о выраженном терапевтическом эффекте при заболеваниях и травмах позвоночника, крупных суставов и трубчатых костей как в целом бальнеотерапии, так и современного ее развития в виде бальнеологических ампул и геля с мумие для УВТ и фонофореза.

* * *

ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНОЙ РЕАКЦИИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНО-ТКАНЕВОЙ СИСТЕМЫ КОЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ МИКРОАНГИОПАТИЕЙ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОДНОЙ ПРОЦЕДУРЫ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ ТЕРМАЛЬНОЙ ВОДОЙ

Ф.К. Шумасова¹, А.Н. Ерохин², 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

FEATURES OF THE ADAPTIVE RESPONSE OF THE MICROCIRCULATORY-TISSUE SYSTEM OF THE SKIN IN PATIENTS WITH DIABETIC MICROANGIOPATHY TO A SINGLE PROCEDURE OF BALNEOTHERAPY WITH THERMAL WATER

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

¹«Sibir» Restorative Medicine and Rehabilitation Centre, Tyumen Region, Russia;

²Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia

Актуальность. При проведении оздоровительных процедур термальными водами важное значение имеет оценка адаптивной реакции микроциркуляторного русла. Особенно актуален данный вопрос для пациентов с диабетической микроангиопатией.

Цель исследования. Проанализировать динамику адаптационной реакции микроциркуляторного русла у пациентов при проведении одной процедуры бальнеотерапии термальной водой Тюменской области.

Материал и методы. У 40 пациентов с диабетической микроангиопатией в возрасте от 38 до 65 лет ($54,5 \pm 6,1$), из них 23 женщины и 17 мужчин, регистрировали уровень показателя окислительного метаболизма (ПОМ) — комплексного диагностического показателя, характеризующего состояние связанных между собой компартментов микроциркуляторно-тканевой системы кожи до и после процедуры бальнеотерапии термальной водой нижней правой конечности при температуре $37,5\text{—}38,5^\circ\text{C}$ в течение 15 мин посредством лазерного диагностического аппарата «Лазма СТ» (ООО НПП ЛАЗМА, Россия).

Результаты и обсуждение. Перед проведением процедуры термальной водой уровень ПОМ у пациентов составил: 4,7 — медиана; 2,2 — 25-й перцентиль; 5,8 — 75-й перцентиль; 0,7 — минимум; 20,6 — максимум (условных единиц), а после процедуры соответственно 2,6; 1,2; 4,5; 0; 18,6. Статистически достоверное снижение медианы составило 25,5% ($p=0,0076$; парный критерий Вилкоксона).

Заключение. В условиях измененной адаптивной реакции термальная вода вызывает снижение функциональных возможностей микроциркуляторного русла в пределах физиологических флуктуаций при

проведении процедуры в течение 15 мин. Это требует индивидуального подхода для определения оптимального времени процедуры у пациентов с диабетической микроангиопатией.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ И АДАПТИВНОЙ РЕАКЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕХОДЯЩИЕ НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

А.М. Шегольков¹, Т.В. Чурсина², М.Д. Дыбов²,
П.В. Козырев^{1, 4}, В.В. Сычев^{1, 2}, С.В. Калинина^{1, 2},
О.П. Желтый^{1, 5}, Н.В. Капустина^{1, 6},
Д.Н. Сидоркин^{1, 7}, Б.А. Молчанов^{1, 3},
Э.З. Тимергазина¹, М.А. Рюмшин¹, И.Ю. Медведев¹,
Р.И. Массальский¹

¹Филиал ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия

им. С.М. Кирова» Минобороны России, Москва, Россия;

²Филиал №2 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий — Центральный военный клинический госпиталь

им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия;

³Филиал №8 ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь

им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Химки, Россия;

⁴Филиал «Санаторий «Марфинский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, п/о Марфино, Россия;

⁵ФГБУ «12 консультативно-диагностический центра»

Минобороны России, Москва, Россия;

⁶Филиал ФГБУ «12 консультативно-диагностический центра»

Минобороны России, Москва, Россия;

⁷ООО «Медицинский центр «Мирт», Кострома, Россия

FEATURES OF BLOOD CIRCULATION DYNAMICS AND ADAPTIVE RESPONSE OF PATIENTS WHO HAVE SUFFERED TRANSIENT CEREBRAL CIRCULATORY DISORDERS UPON ADMISSION TO A REHABILITATION CENTER

A.M. Shchegolkov¹, T.V. Chursina², M.D. Dybov²,
P.V. Kozyrev^{1, 4}, V.V. Sychev^{1, 2}, S.V. Kalinina^{1, 2},
O.P. Zhelty^{1, 5}, N.V. Kapustina^{1, 6}, D.N. Sidorkin^{1, 7},
B.A. Molchanov^{1, 3}, E.Z. Timergazina¹, M.A. Ryumshin¹,
I.Y. Medvedev¹, R.I. Massalskiy¹

¹Branch of S.M. Kirov Military Medical Academy, Moscow, Russia;

²Branch No. 2 of National Medical Research Center of High Medical Technologies — A.A. Vishnevsky Central Military Clinical Hospital, Moscow, Russia;

³Branch No. 8 of Main Military Clinical Hospital named N.N. Burdenko, Khimki, Russia;

⁴Branch «Sanatorium «Marfinsky» of «Sanatorium and Resort complex «Moscow region», Marfino, Russia;

⁵12 Consultative and Diagnostic Center, Moscow, Russia;

⁶Branch of 12 Consultative and Diagnostic Center, Moscow, Russia;

⁷Mirt Medical Center, Kostroma, Russia

Преходящие нарушения мозгового кровообращения (ПНМК), в силу распространенности и последствий, являются важной медико-социальной и эко-

номической проблемой. Они возникают в результате дисрегуляции сложно сопряженных механизмов поддержания гемодинамического гомеостаза. При сердечной недостаточности нередко отсутствует систолическая дисфункция миокарда при развивающейся диастолической. Для выявления предромальной диастолической дисфункции (ДД) наиболее значима последовательность мгновенных значений артериального давления (АД). Пульсовое давление (ПД) характеризует степень жесткости артерий и скорость прохождения автономного сигнала, управляющего растяжимостью артерий. Выделяют 5 типов гемодинамики на основе ПД: 1) гармонический (Г), 2) пограничный диасто-гармонический (ПДГ), 3) диастолический дисфункциональный (ДД), 4) пограничный систоло-гармонический (ПСГ), 5) дисфункциональный систолический (ДС). Для определения типов гемодинамики используют количественный анализ связей параметров артериального давления (КАСПАД).

Л.М. Клячкин и А.М. Щегольков на основе методики Л.Х. Гаркави установили диапазоны содержания в периферической крови лимфоцитов соответственно типам стресс-реакций.

Мы обследовали 253 больных, перенесших ПНМК за 2–12 нед до поступления в реабилитационный центр. Больные были разделены на 4 подгруппы согласно этиопатогенетическому подтипу ПНМК; внутри подгрупп сформированы основная (ОГ) и контрольная (КГ) группы.

ДД тип гемодинамики наиболее часто определялся среди больных с последствиями церебрального венозного криза (ЦВК) и гипертонического криза (ГК). ПДГ тип гемодинамики реже был выявлен среди больных с последствиями церебрального гипотензивного криза (ЦГК) и ЦВК, и чаще у перенесших ГК и недифференцированную транзиторную ишемическую атаку (ТИА). Г тип гемодинамики встречался у половины больных с последствиями ЦГК и реже других — у перенесших ЦВК. ПСГ и ДС типы гемодинамики у всех обследованных выявлены наиболее редко, однако среди перенесших ЦГК — в 2–2,5 раза чаще других.

У 40% перенесших ЦГК наблюдалась реакция стресса (РС), у 30% — реакция повышенной активации (РПА), у 20% — реакция тренировки (РТ) и никого с реакцией переактивации (РПеА). Во всех подгруппах РПА наблюдалась чаще реакции спокойной активации (РСА). У перенесших ЦВК количество больных суммарно с РПеА и РС превышало 50% в соотношении 3:2 — возможно, из-за плавного изменения адаптации к нарастающему воздействию стрессоров у больных с хронической ишемией головного мозга, которых было больше среди перенесших ЦВК.

Таким образом, больные с различными этиопатогенетическими подтипами ПНМК отличались по типам гемодинамики, определяемым на основе КАСПАД, и по типам адаптационных реакций на основе лейкоцитарной формулы. Полученные данные

целесообразно использовать в разработке персонализированных реабилитационных программ больных с последствиями ПНМК.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ МИКРОДИСКЭКТОМИЮ НА УРОВНЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

А.М. Щегольков¹, Т.В. Чурсина², О.И. Шалыгина¹, П.В. Козырев^{1,4}, В.В. Сычев^{1,2}, С.В. Калинина^{1,2}, О.П. Желтый^{1,5}, Н.В. Капустина^{1,6}, Д.Н. Сидоркин^{1,7}, Б.А. Молчанов^{1,3}, Э.З. Тимергазина¹, Р.И. Массальский¹, М.А. Рюмшин¹, И.Ю. Медведев¹

¹Филиал ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, Москва, Россия;

²Филиал №2 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий — Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия;

³Филиал №8 ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Химки, Россия;

⁴Филиал «Санаторий «Марфинский» ФГБУ «Санаторно-курортный комплекс «Подмосковье» Минобороны России, п/о Марфино, Россия;

⁵ФГБУ «12 консультативно-диагностический центра» Минобороны России, Москва, Россия;

⁶Филиал ФГБУ «12 консультативно-диагностический центра» Минобороны России, Балашиха, Россия;

⁷ООО «Медицинский центр «Мирт», Кострома, Россия

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF MEDICAL REHABILITATION METHODS IN THE COMPLEX THERAPY OF PAIN SYNDROME IN PATIENTS WHO UNDERWENT MICRODISCECTOMY AT THE LEVEL OF THE CERVICAL SPINE

A.M. Shchegolkov¹, T.V. Chursina², O.I. Shalygina¹, P.V. Kozyrev^{1,4}, V.V. Sychev^{1,2}, S.V. Kalinina^{1,2}, O.P. Zhelty^{1,5}, N.V. Kapustina^{1,6}, D.N. Sidorkin^{1,7}, B.A. Molchanov^{1,3}, E.Z. Timergazina¹, R.I. Massalskiy¹, M.A. Ryumshin¹, I.Y. Medvedev¹

¹Branch of S.M. Kirov Military Medical Academy, Moscow, Russia;

²Branch No. 2 of National Medical Research Center of High Medical Technologies — A.A. Vishnevsky Central Military Clinical Hospital, Moscow, Russia;

³Branch No. 8 of Main Military Clinical Hospital named N.N. Burdenko, Khimki, Russia

⁴Branch «Sanatorium «Marfinsky» of Sanatorium and Resort complex «Moscow region», Marfino, Russia;

⁵12 Consultative and Diagnostic Center, Moscow, Russia;

⁶Branch of 12 Consultative and Diagnostic Center, Balashikha, Russia;

⁷Mirt Medical Center, Kostroma, Russia

В нейрохирургической практике лечения грыж межпозвоночных дисков шейного отдела позвоночника распространенным методом является микро-

хирургическая декомпрессия. Так при устранении компрессии может сохраняться подострая боль смешанного характера, иррадиирующая в дистальные отделы верхних конечностей, слабость мышц, нарушение чувствительности. При длительном течении к болевому синдрому присоединяется психогенный компонент.

Реабилитация сочетает медикаментозные и физические средства: физиотерапию, иммобилизацию, лечебную физкультуру. Включение в реабилитационную программу современных методов интегративной медицины, таких как проприоцептивная нейромышечная фасилитация (ПНФ) и нейромышечная активация на подвесной системе (НМА), сохраняет необходимость расширения плана медицинской реабилитации для данной категории пациентов.

Цель исследования. Оценка эффективности нейромышечной активации и проприоцептивной нейромышечной фасилитации в комплексном лечении и реабилитации, при наличии болевого синдрома, у больных перенесших микрохирургическую декомпрессию шейного отдела позвоночника.

В исследовании приняли участие 63 пациента, из которых 39 мужчин и 24 женщины в возрастном диапазоне 35—56 лет, которые перенесли микрохирургическую декомпрессию в шейном отделе позвоночника. На момент поступления на 2 этап реабилитации давность оперативного лечения не превышала 2 мес. Все больные были разделены на 2 группы, согласно полу, возрасту, объему и давности хирургического лечения.

Программа реабилитации для контрольной группы (КГ, $n=31$) включала медикаментозную базисную терапию, аппаратную физиотерапию, лечебную физкультуру (ЛФК), медицинский массаж. Пациентам основной группы (ОГ, $n=33$) дополнительно назначали курс НМА с 1 нед реабилитации с присоединением ПНФ на 2-й неделе. Курс реабилитации на 2 этапе составлял 14 дней.

Эффективность лечения оценивалось по клинико-функциональным методам обследования и анкетированию. До и после 2 этапа реабилитации все больные проходили неврологический осмотр, мануальное тестирование, болевой синдром оценивался по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ), психо-эмоциональное состояние и качество жизни по тесту САН (Самочувствие, Активность, Настроение) и SF-36.

Комплекс реабилитационных мероприятий способствовал купированию болевого синдрома в ОГ и КГ. Однако у ОГ к концу реабилитации показатель боли по ВАШ снизился с $6,4 \pm 0,3$ до $3,1 \pm 0,2$ ед. и с $6,2 \pm 0,4$ до $4,1 \pm 0,2$ ед. в КГ.

Показатели по шкале САН значительно выросли в ОГ соответственно на 29,2 и 17% по «самочувствию» и «активности», а в КГ на 12,4 и 8,9% соответственно. Показатель «настроение» в группах существенно не отличался.

По опроснику SF-36 положительные изменения выявлены у 80,4% пациентов ОГ и у 65,8% КГ.

В ходе исследования доказана эффективность НМА и ПНФ в комплексном лечении и реабилитации больных с подострым болевым синдромом, перенесших микродискэктомию на уровне шейного отдела позвоночника.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТКОВИДНЫХ НАРУШЕНИЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

А.М. Шикота, М.С. Филиппов

ГАУЗ города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины им. С.И. Спасокукоцкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

POSSIBILITIES OF APPLICATION OF NON-MEDICAMENTOUS METHODS OF REHABILITATION OF POST-COVID DISORDERS AT THE OUTPATIENT STAGE

A.M. Schikota, M.S. Filippov

S.I. Spasokukotsky Moscow Centre for research and practice in medical rehabilitation, restorative and sports medicine of Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia

Восстановление пациентов с симптомами постковидного синдрома является актуальной проблемой здравоохранения, учитывая высокую распространенность патологии (10—35%, для пациентов после стационара — до 80%, для амбулаторных больных — до 20%) и широкий спектр постковидных жалоб, влияющих на качество жизни.

Цель исследования. Оценка эффективности применения немедикаментозных методов в программах амбулаторной реабилитации пациентов с постковидным синдромом.

В исследование рандомизировано 280 человек, соответствующих клиническим критериям постковидного синдрома, которые были разделены на 7 равных по численности и сопоставимых по полу и возрасту групп. Пациентом был проведен 2-недельный амбулаторный курс реабилитационных мероприятий, включивших специальный комплекс лечебной физкультуры (ЛФК), консультацию психолога, коррекцию диеты и один из 6 физиотерапевтических методов (ванны с препаратом Митофен, хлоридные натриевые минеральные ванны, гидромассажные ванны, сухие углекислые ванны, гипербарическая оксигенация посредством кислородной камеры «Oxysys 4500», оксигипертермия посредством капсулы «Alpha Oxy SPA System»). Пациенты контрольной группы не получали реабилитационного воздействия. Все участники исследова-

ния были комплексно обследованы до и после курса реабилитации.

По результатам обследования был отмечен значительный регресс жалоб в группах реабилитации: количество пациентов с жалобами на слабость уменьшилось с 88,8 до 24,4%, с одышкой — с 35,6 до 15%, с головной болью — с 38,8 до 17,5%. Отмечено улучшение параметров электрокардиограммы (ЭКГ) с регрессом синусовой тахикардии, желудочковых и наджелудочковых аритмий, нарушений реполяризации. Было зафиксировано улучшение функционального статуса в виде увеличения пройденного расстояния по результатам теста с 6-минутной ходьбой (наиболее выраженная динамика — в группах с использованием гипербарической оксигенации с Δ — 8% и ванн с Митофеном — Δ 8,3%), улучшение ряда параметров спирометрии — в группах с использованием гидромассажных ванн и ванн с препаратом Митофен, ограничение оксидативного стресса в большинстве групп, максимально — на фоне применения гипербарической оксигенации (уменьшение показателя глутатионпероксидазы Δ — 25,7%), нормализация гормонального статуса в большинстве групп реабилитации (уменьшение показателей адреналина и норадреналина). У пациентов контрольной группы достоверных изменений лабораторно-инструментальных показателей и клинической картины не зафиксировано.

Таким образом, амбулаторная реабилитация пациентов с постковидным синдромом с использованием физических факторов позволяет добиться достоверного регресса основных жалоб и положительно влияет на показатели функционального статуса, функции внешнего дыхания, антиоксидантной системы и гормонального фона, что делает перспективным ее применение у данной категории пациентов.

* * *

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСОСКЕЛЕТА КИСТИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАМИ ПЕРЕФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

В.Е. Юдин^{1,2}, А.А. Будко^{1,2}, Е.П. Пушкарев¹, С.К. Евстафьев¹, Е.Я. Яхнис¹

¹Филиал №2 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий — Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого» Минобороны России, Москва, Россия;
²Медицинский институт непрерывного образования, ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», Москва Россия

EXPERIENCE OF USING THE HAND EXOSKELETON IN MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH INJURIES OF PERIPHERAL NERVES OF THE UPPER LIMB

V.E. Yudin^{1,2}, A.A. Budko^{1,2}, E.P. Pushkarev¹, S.K. Evstafiev¹, E.Ya. Yakhnis¹

¹Branch No. 2 of National Medical Research Center for High Medical Technologies — Central Military Clinical Hospital named after A.A. Vishnevsky, Moscow, Russia;
²Medical Institute of Continuing Education «Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH)», Moscow, Russia

С начала специальной военной операции отмечается рост пациентов с ранениями периферических нервов верхних конечностей с нарушением функций кисти, что приводит к полной или частичной утрате трудоспособности и инвалидизации. Поэтому разработка наиболее эффективных методик медицинской реабилитации, направленных на восстановление подвижности пальцев, становится особенно актуальной.

Цель исследования Оценка эффективности экзоскелета кисти в комплексной реабилитации пациентов с двигательными нарушениями кисти при травмах периферических нервов верхних конечностей.

Материал и методы. В исследование было включено 46 пациентов. Средний возраст пациентов 31 год (\pm 4,2 года), получивших ранения приведшие к посттравматической нейропатии от умеренного пареза до полной пlegии кисти. У 34,7% пациентов с повреждениями лучевого нерва наблюдалось свисание кисти и снижение или отсутствие чувствительности I, II и III пальцев. При поражении локтевого нерва у 26% пациентов наблюдалось нарушение сгибания IV и V пальцев, приведение и разведение всех пальцев. При ранении срединного нерва у 21,7% пациентов отсутствовало сгибание I, II и частично III пальцев, невозможно противопоставление и отведение I пальца, гипестезия на тыльной стороне ладони и концевых фалангах II, III и IV пальцев. Также у 17,6% пациентов имело место повреждение нескольких нервов и сочетание вышеописанных симптомов. Пациенты были

разделены на две равные группы: основную и контрольную. Пациентам основной группы ($n=27$) проводилась медицинская реабилитация с применением экзоскелета кисти. В реабилитации пациентов контрольной группы ($n=19$) экзоскелет кисти не применялся. Пациенты обеих групп сопоставимы по характеру травмы, сопутствующей патологии и длительности заболевания. Анализ эффективности проводился перед началом первой процедуры и после окончания курса лечения. Процедура проводилась на экзоскелете кисти «NeuroArm» для восстановления тонкой моторики в пассивном, пассивно-активном, ассистивном режиме. Курс реабилитации — 14 дней, по специальному алгоритму. Пациенты обеих групп получали: ручной массаж, процедуры физиотерапии, занятия ЛФК. Критериями эффективности служили: появление самостоятельных движений в пальцах кисти, улучшение показателей гониометрии, динамометрии.

В результате были выявлены значительные улучшения по оцениваемым критериям в основной группе в сравнении с контрольной группой. У пациентов со сгибательной контрактурой пальцев — разгибание увеличилось в среднем на 20° у 86,6% пациентов, по сравнению с контрольной группой, где показатель достиг 41,3%. У пациентов с разгибательной контрактурой из основной группы показатель эффективности 71,4%, увеличение угла на 35° , в отличие от контрольной группы, с показателем 42,2%. Также в основной группе появились самостоятельные движения в пальцах кисти, что зафиксировано по средством динамометрии у 63% больных, в сравнении с контрольной группой — 29,2%.

Выводы. Таким образом, по результатам проведенного исследования, можно сделать вывод, что использование экзоскелета в комплексной медицинской реабилитации пациентов с парезом кистей при повреждении периферических нервов верхних конечностей приводит к более значительным улучшениям, способствует появлению самостоятельных движений у пациентов и эффективен для пациентов с контрактурами суставов кисти.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ ПРОГРАММ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВЫШЕННОЙ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ И РИСКОМ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

М.Ю. Яковлев^{1,2}, Б.Ю. Абрамова³, Т.А. Князева¹, Е.А. Вальцева⁴, И.А. Гришечкина¹

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия;

²ФГАОУ ВО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия;

³Фонд «Экология, здоровье и качество жизни человека», Москва, Россия;

⁴ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана», Московская область, Мытищи, Россия

THE EFFECTIVENESS OF THERAPEUTIC NON-DRUG TREATMENT PROGRAMS IN PATIENTS WITH INCREASED METESENSITIVITY AND THE RISK OF DEVELOPING CHRONIC NON-INFECTIOUS DISEASES

M.Yu. Yakovlev^{1,2}, B.Yu. Abramova³, T.A. Knyazeva¹, E.A. Valtseva⁴, I.A. Grishechkina¹

¹National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia;

²First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia;

³Foundation «Ecology, health and quality of human life», Moscow, Russia;

⁴Federal Scientific Center of Hygiene named after. F.F. Erisman, Moscow region, Mytishchi, Russia

Наблюдается рост распространенности хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), ассоциированных с повышенной метеочувствительностью. В свою очередь, разработка комплексных программ коррекции тяжелых состояний и последующая оценка их эффективности является важной задачей восстановительной медицины.

Цель исследования. Оценка эффективности комплексных программ восстановительной коррекции с включением дозированных физических нагрузок у пациентов с повышенной метеочувствительностью и гипертонической болезнью по морфофункциональным показателям и их психоэмоциональному состоянию.

Материал и методы. Проведено наблюдательное проспективное когортное исследование 129 пациентов в возрасте 62 [56; 68] лет, находящихся на реабилитационном лечении в течение 12 дней. Исследовали 3 группы пациентов, получавших разные программы дозированной физической нагрузки. До и после курса лечебных программ изучались показатели антропометрии, показатели периферической гемодинамики, вариабельности сердечного ритма и психофизиологическое состояние пациентов.

Результаты. После окончания лечения выявлены незначительное снижение веса, жировой массы и уве-

личение активной клеточной массы тела, наиболее заметные в группе пациентов, получивших дозированные физические нагрузки в сочетании с аэротерапией. В данной группе было выявлено снижение пульсового артериального давления (23% ($p < 0,05$)) и частоты сердечных сокращений (11% ($p < 0,05$)). Достоверное снижение систолического артериального давления зафиксировано во всех группах. Выявлены положительные изменения показателей variability сердечного ритма во всех группах, но статистически значимая динамика определена в группе пациентов, получивших дозированную физическую нагрузку в сочетании с аэротерапией на фоне базового лечения.

Заключение. Показана эффективность применения программ медицинской реабилитации с включением физических нагрузок и процедур аэротерапии у пациентов с повышенной метеочувствительностью и ХНИЗ для оптимизации регуляторных механизмов и восстановления функционального состояния сердечно-сосудистой системы и организма в целом. По окончании курса лечения у пациентов повысился уровень функциональных резервов сердечно-сосудистой системы и адаптационные возможности организма к изменениям окружающей среды.

* * *

ОПЫТ ПРЕВЕНТИВНОЙ ТЕРАПИИ В САНАТОРИИ ДЕМИДКОВО

Д.М. Якшин

ООО «Санаторий Демидково», Пермский край, г. Добрянка,
д. Демидково, Россия

EXPERIENCE OF PREVENTIVE THERAPY IN THE DEMIDKOVO SANATORIUM

D.M. Yakshin

LLC «Sanatorium Demidkovo», Perm region, Dobryanka,
Demidkovo village, Russia

В последнее время в сфере оздоровления населения все больше внимания уделяется превентивной тактике лечения. Так, в своем указе от 6 июня 2019 г. №254 «О стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» президент РФ указал на необходимость формирования эффективной системы профилактики заболеваний и системы мотивации граждан к ведению здорового образа жизни.

Превентивная терапия — это медицинская стратегия, направленная на предотвращение возникновения заболеваний или их прогрессирования. Целью превентивной терапии является снижение риска развития заболеваний, улучшение качества жизни и увеличение активного долголетия. Чтобы разобраться в тонкостях превентивной терапии сотрудники санатория Демидково прошли обучение в Международном институте

интегральной превентивной и антивозрастной медицины «PreventAge», а также окончили сертификационный терапевтический курс Майер-терапии в санатории «VivaMayr» (Австрия). На основе полученных знаний в 2023 г. была сформирована концепция оздоровления по программе «ДМ» (Детокс по Майеру), в которую входит предварительное лабораторное обследование, включающее в себя определение избранных биохимических маркеров крови, хромато-масс-спектрометрия (МСММ) по Г.А. Осипову ЭЛИ-висцеро-тест-24, а также ангиосканирование и биоимпедансметрия. С помощью полученных результатов можно определить начальное состояние здоровья, а также проследить изменения после прохождения лечения.

Превентивная терапия заключается, прежде всего, в модификации образа жизни за счет привития привычки осознанного питания в соответствии с методикой д-ра Майера, достаточной и разнообразной физической активности, снятия психоэмоционального напряжения с помощью СПА-процедур, а также проведении физиотерапевтических и общеукрепляющих процедур, направленных на внутреннее омоложение организма (криотерапия, интервальная гипоксия-гипероксическая тренировка и другие).

Так, в рамках модификации здорового образа жизни с 2021 г. на территории санатория «Демидково» реализуется проект «Счастливые субботы», в ходе которого проводится обучения различным практикам здоровой и счастливой жизни (цигун, йога, скандинавская ходьба и др.). За период с 2021 по 2023 г. в данном проекте приняло участие 5774 участника из 133 организаций Пермского края.

В заключение следует отметить, что санаторно-курортные учреждения наилучшим образом позволяют в течение короткого времени провести диагностику организма, интенсивный курс превентивной терапии, закрепить полученные знания и дать ценное направление по дальнейшей модификации образа жизни!

* * *

ВИОРГОНЫ — НУТРИЦЕВТИКИ-РЕГЕНЕРАНТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: АНТИАРИТМИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

В.П. Ямскова, Е.В. Сидорский

ООО «Институт проблем биорегуляции», Москва, Россия

VIORGONS — NUTRACEUTICALS-REGENERANTS OF THE NEW GENERATION: ANTIARRHYTHMIC EFFECT

V.P. Yamskova, E.V. Sidorskii

Institute of Bioregulation Problems, Moscow, Russia

Актуальность. Аритмия — одно из распространенных нарушений работы сердца, которое часто

является причиной его остановки. Поэтому поиск и разработка новых антиаритмических средств продолжает оставаться актуальной проблемой современной кардиологии. В этом аспекте интерес вызывают нутрицевтики-регенеранты нового поколения Виоргоны, основой для которых является группа биорегуляторов белково-пептидной природы, обнаруженных нами в тканях млекопитающих. Основная функция Виоргонов — органо-тканеспецифическая стимуляция процессов восстановления и регенерации в патологически измененных тканях. В настоящей работе представлены результаты исследования антиаритмического действия двух Виоргонов №1 и №10, выделенных, соответственно, из сыворотки крови и ткани сердца крупного рогатого скота, на моделях экспериментальной аритмии у крыс *in vivo*.

Материал и методы. Опыты проводили на беспородных белых крысах (самцы), весом 200—220 г; в каждой группе 15 шт, повтор экспериментов — 3. Электрокардиограмму (ЭКГ) регистрировали на электрокардиографе «Heart Mirror-1» («Innomed Medical Inc», Будапешт). Статистическую обработку полученных результатов проводили методами вариационной статистики с применением программного обеспечения Statistica, использовали критерий Манна—Уитни ($p < 0,05$). Каждый Виоргон давали животным отдельной опытной группы в течение 7 дней в виде питья в поилках; в контрольной группе животным давали воду. Проводили две экспериментальные серии, используя две модели экспериментальной аритмии: 1-я аконитиновая (аконитин, в/в, 40 мкг/кг)

и 2-я — хлоридкальциевая (10% р-р хлорида кальция, в/в, 65 мкг/кг). Оценивали следующие показатели: выживаемость; абсолютный антиаритмический эффект (ААЭ) — полное восстановление синусового ритма после воздействия аритмогена; частичный антиаритмический эффект (ЧАЭ) — подавление частоты эктопических сокращений на 30—50%; периоды времени возникновения и длительности аритмии.

Результаты. На обеих экспериментальных моделях в контрольных группах наблюдали тяжелое нарушение сердечного ритма; отмечалась гибель 50—55% животных. В обеих опытных сериях в группах, принимавших Виоргоны, не пало ни одного животного, ААЭ не отмечался ни в одной группе, в то время как ЧАЭ наблюдали практически у всех животных, наблюдали значительный разброс показателей. Антиаритмическое действие проявляли оба Виоргона: по сравнению с контрольной группой отмечалось приблизительно в 1,2—1,5 уменьшение числа случаев возникновения тахикардии желудочков и частоты экстрасистол; более быстрое восстановление сердечного ритма по сравнению с контрольной группой в 1,5—3,3 раз; временной интервал развития аритмии увеличился в 1,3—1,6 раз.

Выводы. Виоргоны №1 и №10 проявляли выраженный противоаритмический эффект, который заключался в отмене гибели животных, в уменьшении продолжительности аритмии, а также тяжести развивающейся кардиопатологии. Учитывая полное отсутствие побочных реакций в организме при приеме Виоргонов, они могут найти широкое применение в кардиологии.

* * *

VIII научно-экспертная конференция «Разумовские чтения»

Белокуриха,
18–21 сентября 2024 г.



При поддержке



Национальная курортная ассоциация совместно с Российской Академией Наук проводит VIII научно-экспертную конференцию «Разумовские чтения», посвященную 80-летию академика РАН А. Н. Разумова, которая состоится 18–21 сентября 2024 года в городе-курорте Белокуриха Алтайского края.

Важнейшими задачами государства и общества сегодня являются здоровьесбережение, сохранение трудового потенциала, оздоровление населения и курорты как неотъемлемая часть системы здравоохранения, безусловно, играют в этом значительную роль. Конференция «Разумовские чтения» — уникальное мероприятие для развития концепции медицины для здоровья здоровых, формирования основ здорового образа жизни, консолидации современных технологий курортной медицины, направленных на сохранение и восстановление резервов здоровья, профилактику и коррекцию функциональных нарушений, продвижение научных достижений отечественной курортологии, формирование здоровой нации путем сохранения и преумножения популяции здоровых граждан Российской Федерации.

**18 сентября (среда) | Заезд и размещение участников •
Застройка выставки • Регистрация участников конференции •
Экскурсии**

19 сентября (четверг)

с 9.00 • Регистрация участников

10.00-12.00 • ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ. Приветствия. АКТОВАЯ РЕЧЬ академика РАН А.Н. Разумова «Наука для жизни: восстановительная, превентивная и курортная медицина, как основа здоровьесбережения».

10.00-18.00 • Выставочная экспозиция

12.30-13.30 • Открытие и обход выставки

13.30-14.00 • Пресс-подход

15.00-18.30 • ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ. «Наука для жизни. Вклад академика РАН А. Н. Разумова в науку, здравоохранение и образование Российской Федерации».

15.00-17.00 • Дискуссионный клуб «Стандарты качества в санаторно-курортной отрасли»

19.30 • Торжественный прием, посвященный открытию конференции

20 сентября (пятница)

10.00-18.00 • Выставочная экспозиция

10.00-13.00 • СИМПОЗИУМ «Санаторно-курортное лечение как неотъемлемая часть системы здравоохранения»

14.00-17.00 • Знакомство с медицинской базой санаториев курорта «Белокуриха»

10.00-13.00 • Мастер-класс «Искусственный интеллект в санаторном бизнесе: генерация и воплощение инноваций на примере курорта Белокуриха»

14.30-17.00 • Мастер-класс «ХАССП, как инструмент повышения прибыли и лояльности гостей»

15.00-17.00 • «КЛУБ ЛИДЕРОВ» (для руководителей здравниц)

19.00 • Ужин (вход по приглашениям)

21 сентября (суббота)

10.00-18.00 • Экскурсионная программа

22 сентября (воскресенье) | ОТЪЕЗД УЧАСТНИКОВ

23-24 сентября (понедельник-вторник)

Дополнительное бизнес-образование

Образовательный практико-ориентированный ТРЕНИНГ

«Продвижение услуг с помощью искусственного интеллекта»

+7(495)621-40-26

rusnka@bk.ru



rusnka.ru

<https://vk.com/rusnka>

<https://t.me/rusnka>