



IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНГРЕСС

**БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ
В ПРОГРАММАХ
САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ**

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ
ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

19–20 МАРТА 2026

МОНАРХ МОСКВА ОТЕЛЬ



**СБОРНИК
ТЕЗИСОВ**

Сборник тезисов

**IX Международный конгресс
«Бальнеотерапия в программах санаторно-курортного
лечения и медицинской реабилитации»,
приуроченный к Всемирному дню водных ресурсов**

Москва, 2026 – 115 с.

Министерство здравоохранения РФ

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

ФГБОУ «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»

Ассоциация курортных и туристических городов

Конгресс-оператор ООО «МЕДИ Экспо»

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

ISBN 978–5–906484–90–1

ООО «МЕДИ Экспо», 2026

ЧРЕСКОЖНАЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ ПРИ ПОЛОВЫХ НАРУШЕНИЯХ У МУЖЧИН С ДОРСОПАТИЯМИ TRANSCUTANEOUS NEUROSTIMULATION FOR SEXUAL DYSFUNCTION IN MEN WITH DORSOPATHIES

Агазаров Л.Г., Кончугова Т.В., Милойкович Т.П.
Agasarov L.G., Konchugova T.V., Miloykovich T.P.

НМИЦ реабилитации и курортологии Минздрава России
National medical research center of rehabilitation and balneology, Moscow, Russia

Актуальность

Переплетение сосудистых, эндокринных и астено-невротических механизмов определяет особенности сексуальной патологии при пояснично-крестцовых дорсопатиях, выявляемой и, в том числе, субклинически, в четверти от всех наблюдений. При этом в коррекции половых дисфункций наряду с другими методами используют и методы акупунктурной электростимуляции. И если применение здесь электро- и электроакупунктуры распространено, то данных об использовании чрескожной нейростимуляции недостаточно.

Цель работы

Оценка терапевтических возможностей чрескожной нейростимуляции при половых нарушениях у мужчин, сопряженных с вертеброгенной патологией.

Материалы и методы

Под наблюдением находилось 60 мужчин в возрасте до 50 лет с пояснично-крестцовой дорсопатией (в фазе ремиссии), ассоциированной с половой дисфункцией. В ходе обследования выполняли сексологический, патопсихологический, биохимический и электрофизиологический анализ.

Пациенты были распределены на две группы – основную и сравнения, каждая из 30 человек. В основной группе ежедневно в течение двух недель проводили чрескожную электростимуляцию зон - проекций гениталий. В группе сравнения имитировали эту технику, соблюдая идентичный режим отпуски процедур.

Результаты

Установлено, что только в случае истинной стимуляции отмечались положительные сдвиги в сексуальной сфере. В частности, показатели половой деятельности мужчин основной группы возрастали в среднем в 1,3-1,4 раза. Параллельно с этим наблюдались



19-20 МАРТА
2026

IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

благоприятные изменения в их психическом статусе. Нарастание уровня кровенаполнения малого таза также было характерным для этой группы, подтверждая роль рефлекторного влияния в достижении эффекта. При этом данные обследования свидетельствовали в пользу восстановления (на уровне тенденции) сосудистого реагирования. В частности, показатели реовазографии отразили умеренный подъем реографического индекса малого таза, как одного из основных показателей пульсового кровенаполнения области. Параллельно было выявлено нарастание объемного кровотока в подчревных артериях, тогда как в группе сравнения существенных изменений в характере гемодинамики не наблюдалось.

Заключение

Исследование подтверждает целесообразность использования чрескожной нейростимуляции в терапии вертеброневрологических пациентов с половыми расстройствами. Учитывая психотерапевтическую окраску выбранного подхода, придающего ощущение определенной «защищенности» и вне стен медицинского учреждения, возможно применение его при других формах дисфункций и, в том числе, нервно-психического генеза.

Краткое резюме на русском языке

Работа посвящена оценке результативности чрескожной нейростимуляции при половых нарушениях у мужчин, сопряженных с вертеброгенной патологией. Данный подход обеспечивает достижение положительных сдвигов (по ряду показателей – достоверно) со стороны сексуальной сферы у наблюдаемого контингента. Необходимо учитывать и психотерапевтическую окраску методики, придающей пациенту ощущение «защищенности» и вне стен медицинского учреждения.

Краткое резюме на английском языке

This study evaluates the effectiveness of transcutaneous neurostimulation for male sexual dysfunction associated with vertebrogenic pathology. This approach achieves positive changes (significantly across several indicators) in the sexual sphere in the study population. It is also important to consider the psychotherapeutic aspect of this technique, which provides patients with a sense of «security» even outside the confines of a medical facility.



МЕСТО БАЛЬНЕОТЕРАПИИ И ГИДРОТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВТОРОГО ЭТАПА СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ **THE PLACE OF BALNEOTHERAPY AND HYDROTHERAPY IN THE SECOND STAGE OF MEDICAL REHABILITATION ACCORDING TO CLINICAL GUIDELINES**

Балханова Л.С., Яковченко Н.А.
Balkhanova L.S., Yakovchenko N.A.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, г. Москва, Россия
**Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for
Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Moscow, Russia**

Актуальность

В настоящее время в Российской Федерации в соответствии со статьей 10 Федерального закона от 21.11.2022 № 323-ФЗ «Об основах здравоохранения граждан в Российской Федерации» доступность и качество медицинской помощи, в том числе, обеспечиваются применением порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций и стандартов медицинской помощи. Соответственно, в решении вопроса о включении бальнеотерапии и гидротерапии в индивидуальную программу медицинской реабилитации пациента важная роль отводится клиническим рекомендациям.

Цель работы

Оценить количество нозологий, в отношении которых утверждены клинические рекомендации, содержащие методы и методики бальнеотерапии и гидротерапии, применение которых рекомендовано в рамках медицинской реабилитации и определить наиболее эффективные методики у пациентов с заболеваниями суставов и травмами нижних конечностей на втором этапе медицинской реабилитации.

Материалы и методы

Проведен анализ 707 клинических рекомендаций, размещенных в рубрикаторе клинических рекомендаций Минздрава России (далее – КР, Рубрикатор соответственно), в части наличия методов и методик бальнеотерапии и гидротерапии при проведении мероприятий медицинской реабилитации. Также проведен анализ базы данных пациентов, прошедших второй этап медицинской реабилитации на базе одного из структурных подразделений ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России в 4 квартале 2025 года.

Результаты

В настоящее время только в 38 КР из 707 (5,4% от всех КР), размещенных в Рубрикаторе, содержатся рекомендации по применению гидро- и бальнеотерапии в рамках медицинской реабилитации, в том числе:

- возможность включения методов гидротерапии в индивидуальную программу медицинской реабилитации (далее – ИПМР) предусмотрена 13 КР, касающихся заболеваний взрослых, и 19 КР – детей;
- возможность включения методов бальнеотерапии в ИПМР предусмотрена 12 КР, касающихся заболеваний взрослых, и 18 КР – детей.

Основная доля КР, содержащих рекомендации по применению гидро- и бальнеотерапии, относится к болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани, травмам и их последствиям – 60,5% (23 КР из 38).

В настоящее время существует несколько десятков методик гидро- и бальнеотерапии, что коррелирует с медицинскими услугами, утвержденными приказом Минздрава России от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг». При этом, конкретные методы и методики гидро- и бальнеотерапии содержатся в 24 КР из 38, среди которых можно отметить следующие:

- гидротерапия: гидрогальванические ванны камерные для конечностей, локальный подводный душ-массаж лечебный, ванны лекарственные лечебные, ванны воздушно-пузырьковые (жемчужные), ванны ароматические лечебные, ванны газовые (кислородные);
- бальнеотерапия: ванны минеральные лечебные, иодобромные ванны, ванны сероводородные лечебные, ванны радоновые лечебные, ванны газовые (углекислые, азотные).

Был проведен анализ базы данных выписанных взрослых пациентов со следующими диагнозами: М16, М17, Т93, проходивших медицинскую реабилитацию второго этапа в рамках обязательного медицинского страхования в 4 квартале 2025 года в одном из структурных подразделений ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России. По результатам анализа гидро- и бальнеотерапию получало 32% пациентов (126 из 394 пациентов), имеющих болевой синдром.

Между тем, в КР, посвященных гонартрозу (М17) и коксартрозу (М16), содержатся только общие рекомендации, что затрудняет выбор наиболее эффективных методов и методик гидро- и бальнеотерапии в целях включения в ИПМР в условиях круглосуточного стационара с учетом среднего срока госпитализации по указанным нозологиям – 12-18 дней (для ШРМ 4-5).



Заключение

С учетом недостаточного объема наполнения раздела 4 КР «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов» методами и методиками гидро- и бальнеотерапии, в целях расширения и конкретизации их перечня требуется продолжить работу с доказательной базой по их эффективности у пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, что позволит дополнить раздел 4 КР конкретными методиками с указанием уровня доказательности и уровня убедительности при последующей актуализации.

Краткое резюме на русском языке

По результатам анализа в настоящее время только 5,4% КР содержат информацию об использовании гидро- и бальнеотерапии и только 3,4% конкретизируют их применение с указанием методов и методик. Вместе с тем, на втором этапе медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями крупных суставов нижней конечности, характеризующимися наличием болевого синдрома, в клинической практике назначаются различные медицинские услуги по гидро- и бальнеотерапии. Дальнейшие исследования позволят сформировать более эффективные подходы ко включению гидро- и бальнеотерапии в ИПМР.

Краткое резюме на английском языке

According to the results, only 5.4% of clinical guidelines contain information about hydro- and balneotherapy, and 3.4% specify their methods and techniques. At the same time, at the second stage of medical rehabilitation of patients with diseases of large joints of the lower limb, characterized by the presence of pain syndrome in clinical practice, various medical services for hydro- and balneotherapy are prescribed. Further research will allow to form more effective approaches to the inclusion of hydro- and balneotherapy in rehab programm.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД, ПРОЖИВАВШИХ В УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

FEATURES OF USING BALNEOTHERAPY IN REHABILITATION OF CHILDREN IN THE POST-COVID PERIOD WHO LIVED IN CONDITIONS OF MILITARY ACTION

*Бобровицкая А.И.¹, Голубова Т.Ф.², Махмутов Р.Ф.¹
Bobrovitskaya A.I.¹, Golubova T.F.², Makhmutov R.F.¹*

- 1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Министерства здравоохранения России Федерации, г. Донецк, Россия**
- 2. Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Крым «Научно-исследовательский институт детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации», г. Евпатория, Россия**
- 1. Federal state budgetary educational institution of higher education «M. Gorky Donetsk State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Donetsk, Russia**
- 2. State Budgetary Healthcare Institution of the Republic of Crimea «Scientific Research Institute of Pediatric Balneology, Physiotherapy and Medical Rehabilitation», Yevpatoria, Russia**

Актуальность

Последствия заражения SARS-CoV-2 и реабилитация таких детей широко изучаются и дискутируются. Недостаточно изученными остаются вопросы состояния иммунитета у таких пациентов, в том числе и в период реабилитации.

Цель работы

Оценить эффективность использования водолечения и бальнеотерапии при реабилитации детей в постковидный период, проживающими в условиях боевых действий.

Материалы и методы

Обследовано 35 детей в постковидный период – изучаемая группа (ИГ). Контрольная группу (КГ) составили 30 здоровых детей (референтные значения). Изучены клеточный (CD3+, CD4+, CD8+, CD4+/CD8+, CD16+) и гуморальный (IgA, IgM, IgG) иммунитет. Методы реабилитации: дыхательная гимнастика; массаж грудной клетки; спелеотерапия; арома-

терапия; водолечение и бальнеотерапия; общеразвивающие упражнения; подвижные игры; психологическая коррекция. Статистическая обработка проводилась с использованием программы STATISTICA 13.3.

Результаты

У детей ОГ до реабилитации уровень лимфоцитов был выше на 11,39% ($56,41 \pm 2,71\%$) уровня КГ ($49,50 \pm 3,11\%$), после реабилитации – выше на 12,08% ($59,80 \pm 1,70\%$) уровня КГ; содержание CD3+ было ниже на 11,04% ($55,81 \pm 0,44\%$) уровня КГ ($62,75 \pm 1,75\%$), после реабилитации – ниже на 7,39% ($58,42 \pm 1,88\%$) уровня КГ.

У детей ОГ до реабилитации, при определении иммунофенотипа лимфоцитов выявлено: повышение содержания CD4+ клеток на 28,14% ($44,84 \pm 0,32\%$) уровня КГ ($35,00 \pm 2,50\%$), после реабилитации – выше на 31,83% ($46,13 \pm 0,20\%$) уровня КГ; повышение содержания CD8+ клеток на 22,00% ($27,44 \pm 0,13\%$) уровня КГ ($22,50 \pm 0,35\%$), после реабилитации – выше на 10,31% ($24,27 \pm 0,18\%$) уровня КГ. Увеличение индекса CD4+/CD8+ у детей ОГ, до реабилитации, относительно уровня КГ, свидетельствует о повышенной активности воспалительного процесса и следует оценить как состояние гиперреактивности.

У детей ОГ, до реабилитации, выявлено повышение CD16+ клеток на 32,89% ($11,95 \pm 0,12\%$, $p < 0,05$) уровня КГ ($9,00 \pm 0,40\%$), после реабилитации – выше на 20,00% ($10,80 \pm 0,07\%$) уровня КГ.

У детей ОГ, до реабилитации, выявлено содержание: IgA в периферической крови превышало на 76,70% ($1,81 \pm 0,13$ г/л, $p < 0,05$) уровень КГ ($1,03 \pm 0,09$ г/л), после реабилитации – превышало на 24,27% ($1,27 \pm 0,08$ г/л) уровень КГ; IgM превышало на 52,59% ($1,77 \pm 0,17$ г/л, $p < 0,05$) уровень КГ ($1,16 \pm 0,10$ г/л), после реабилитации – ниже на 35,34% ($0,75 \pm 0,03$ г/л) уровня КГ; IgG превышало на 64,77% ($14,73 \pm 0,90$ г/л, $p < 0,05$) уровень КГ ($8,94 \pm 0,69$ г/л), после реабилитации – превышало на 0,44% ($8,98 \pm 0,19$ г/л) уровень КГ.

После использования программы санаторно-курортной реабилитации у детей ИГ, проживающих в условиях боевых действий, значительно улучшилось их общее состояние, что было подтверждено лабораторными исследованиями.

Заключение

Методами реабилитации детей в постковидный период, проживающих в условиях боевых действий могут быть: дыхательная гимнастика; массаж грудной клетки; спелеотерапия; ароматерапия; водолечение и бальнеотерапия; общеразвивающие упражнения; подвижные игры; психологическая и психиатрическая коррекция. Изменения клеточного (CD3+, CD4+, CD8+, CD4+/CD8+, CD16+) и гуморального (IgA, IgM, IgG) иммунитета необходимо использовать в качестве маркеров при проведении программ санаторно-курортной реабилитации таких пациентов.

Краткое резюме на русском языке

Последствия заражения SARS-CoV-2 и реабилитация детей широко дискутируются. Изучены клеточный (CD3+, CD4+, CD8+, CD4+/CD8+, CD16+) и гуморальный (IgA, IgM, IgG) иммунитет. Методы реабилитации: дыхательная гимнастика; массаж грудной клетки; спелеотерапия; ароматерапия; водолечение и бальнеотерапия; общеразвивающие упражнения; подвижные игры; психологическая коррекция. При оценке эффективности реабилитации в постковидный период у детей, в качестве маркеров, рекомендуем использовать показатели иммунитета.

Краткое резюме на английском язык

The consequences of SARS-CoV-2 infection and rehabilitation in children are widely debated. Cellular (CD3+, CD4+, CD8+, CD4+/CD8+, CD16+) and humoral (IgA, IgM, IgG) immunity have been studied. Rehabilitation methods include breathing exercises; chest massage; speleotherapy; aromatherapy; hydrotherapy and balneotherapy; general developmental exercises; active games; psychological correction. When assessing the effectiveness of rehabilitation in the post-COVID period in children, we recommend using immunity parameters as markers.

РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И САРКОПИИ В РАЗВИТИИ ЭНДОМЕТРИОЗА ГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА THE ROLE OF METABOLIC SYNDROME AND SARCOPENIA IN THE DEVELOPMENT OF GENITAL TRACT ENDOMETRIOSIS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

*Былым Г.В., Егорова М.А., Стрябкова А.В.
Bylym G.V., Egorova M.A., Strebkova A.V.*

**ФГБОУ ВО «ДонГМУ им. М. Горького»
FSBEI HE DonSMU of MOH of Russia**

Актуальность

Метаболический синдром (МС) имеет свой набор основных факторов риска и инсулин-резистентность- наиболее важный. Образ жизни со сниженной физической активностью и рационом, богатым рафинированными углеводами и трансжирами, приводит к метаболическому синдрому. Частота его значительно возрастает и среди женщин после 35 лет и достигает 40–45%.

Цель работы

Изучить возможности профилактики эндометриоза генитального тракта путем борьбы с модифицируемыми факторами риска у женщин репродуктивного возраста с наличием метаболического синдрома и саркопении.

Материалы и методы

Мета-анализ двух тысяч пятисот шестидесяти наблюдений в 2 международных проектах, изучавших возраст, длительность гиперпролиферативных процессов генитального тракта, вес, рост, ИМТ. Группы были разделены на лиц с ИМТ <27 кг/м² и с ИМТ ≥ 30 кг/м².

Результаты

Установлено, что у пациентов с эндометриоидными гетеротопиями на 52% больше висцеральной жировой ткани, чем в контрольной группе. Пациенты с ИМТ ≥ 30 кг/м² имеют более выраженные изменения М-эхо по результатам УЗИ 11,3±1,8мм и 16,8±1,9 мм соответственно, более выраженную степень генитального эндометриоза— аденомиоза - 7,5% в сравнении со 2-й группой-17,8%. При проведении теста с приседаниями количество повторений в 30-секундном тесте «сидя-встать» в группе с ИМТ<27 кг/м²— 8,5±1,6, а у лиц с ИМТ ≥ 30 кг/м²—4,3±1,9. Количество полных переходов из положения сидя в положение стоя за 30 секунд в группе с ИМТ<27 кг/м²—6,4±1,3, а у лиц с ИМТ ≥ 30 кг/м²—3,9±1,8. Скелетные мышцы играют важную роль в метаболизме глюкозы. Сразу после еды скелетные мышцы отвечают за 80% усвоения глюкозы из кровяного русла. Скелетные мышцы содержат максимальный запас гликогена в организме. Атрофия периферических скелетных мышц является классическим признаком длительного (хронического) воздействия относительно высоких уровней глюкокортикоидов. При атрофии периферических скелетных мышц из-за хронического воздействия относительно высоких уровней глюкокортикоидов объем запасов гликогена, а также поглощение глюкозы из кровотока будут снижены. Кроме того, избыток глюкокортикоидов снижает стимулированное инсулином фосфорилирование киназы-3 гликогенсинтазы в скелетных мышцах. Снижение чувствительности к инсулину приводит к высвобождению свободных жирных кислот из депо висцерального жира и, таким образом, повышению уровня свободных жирных кислот в плазме крови. Это еще больше усугубляет резистентность к инсулину и снижению утилизации глюкозы в мышцах. Формируется порочный круг.

Заключение

Связь метаболического синдрома, саркопении и эндометриоза генитального тракта в репродуктивном периоде очевидна. Модификация физической активности, стиля питания, снижение массы тела, редукция гиперинсулинемии и хронического стресса является разумной стратегией в профилактике эндометриоза и других гиперпролиферативных процессов генитального тракта.

Краткое резюме на русском языке

Изучена возможность профилактики эндометриоза генитального тракта путем борьбы с модифицируемыми факторами риска у женщин репродуктивного возраста с наличием метаболического синдрома и саркопении. Связь метаболического синдрома, саркопении и эндометриоза генитального тракта в репродуктивном периоде очевидна. Модификация физической активности, стиля питания, снижение массы тела, редукция гиперинсулинемии и хронического стресса является разумной стратегией в профилактике эндометриоза и других гиперпролиферативных процессов генитального тракта.

Краткое резюме на английском языке

The possibility of preventing endometriosis of the genital tract by combating modifiable risk factors in women of reproductive age with metabolic syndrome and sarcopenia has been studied. The association of metabolic syndrome, sarcopenia, and genital tract endometriosis in the reproductive period is obvious. Modification of physical activity, eating style, weight loss, reduction of hyperinsulinemia and chronic stress is a reasonable strategy in the prevention of endometriosis and other hyperproliferative processes of the genital tract.

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ОТ СТРЕССА И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРЕССОВЫХ РАССТРОЙСТВ У ЖИТЕЛЕЙ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ SANATORIUM AND RESORT TREATMENT FOR STRESS REHABILITATION AND POST-TRAUMATIC STRESS DISORDERS IN RESIDENTS OF BORDER REGIONS

Гапеев А.Г.
Gapeev A.G.

Санаторий профилакторий Белгород Россия
Sanatorium preventorium Belgorod Russia

Актуальность

С учетом сложившейся социальной ситуации на территории Белгородской области, как приграничной территории к зоне СВО, территорией возможного риска ракетных атак, наличия линии боевого соприкосновения границы с территорией сопредельного государства и т.д., актуальным сегодня становится своевременное выявление граждан, которым необходимо психологическое сопровождение и особое внимание Психологических

служб в санаторно реабилитационных организациях, в связи с имеющимися рисками возникновения уязвимости.

Цель работы

Целью исследования является разработка научно обоснованной модели развития социально-психологической реабилитационной среды, коррекции уровня стресса обратившихся граждан при использовании инновационных методик. методы регистрации физиологических параметров, основанные на технологии дистанционной фотоплетизмографии с применением программных средств обработки видеопотока.

Материалы и методы

Работы осуществлялись в несколько этапов:

- проведение скрининг уровня их психофизиологического и соматического здоровья;
- назначение рекомендаций по направлениям. Организация исполнения рекомендаций;
- сбор и анализ полученных данных по выполнению рекомендаций , анализ эффективности выполненных мероприятий посредством подключаемых программных модулей по контролю уровня стресса,
- проведение контрольных мероприятий по выполнению рекомендаций, направленных на снижение уровня стресса.

Результаты

Применение инновационных методик позволили корректировать возможность определения степени стресса и выбора реабилитации в санаторно курортных организациях на примере жителей приграничных территорий, показав высокую эффективность.

Разработана методика выявления лечения и сопровождения обратившихся пациентов с высоким показателем эффективности в рамках санаторно курортного лечения при выполнении процедур комплекса восстановительного лечения.

Данная программа может быть рекомендована санаторно курортным организациям занимающимся реабилитацией следующих категорий граждан.

- Военнослужащим, участвующим в специальной военной операции (СВО). - Семьям участников СВО, находящимся в состоянии постоянного стресса.
- Детям, лишившимся родителей в результате боевых действий, которые испытывают повышенную тревогу, агрессию, депрессию и нарушение сна.

Заключение

Данная программа реабилитации может быть рекомендована при санаторно курортном лечении:



IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
**БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

- Военнослужащим, участвующим в специальной военной операции (СВО).
- Семьям участников СВО, находящимся в состоянии постоянного стресса из-за неопределенности и беспокойства за близких.
- Детям, лишившимся родителей в результате боевых действий, которые испытывают повышенную тревогу, агрессию, депрессию и нарушение сна.

Где может применяться эта программа?

- Центры психологической реабилитации Министерства обороны РФ.
- Военные госпитали и медицинские учреждения, оказывающие поддержку военнослужащим и членам их семей.
- Специализированные центры помощи детям сиротам и подросткам, пострадавшим в результате военных действий.

Краткое резюме на русском языке

Применение инновационных методик позволили корректировать возможность определения степени стресса и выбора реабилитации в санаторно курортных организациях на примере жителей приграничных территорий, показав высокую эффективность, с использованием методик водолечения, грязи лечения и бальнеологии .

Работа проводилась на основании методик разработанными В Государственном научном центре Институте медико-биологических проблем РАН.

Краткое резюме на английском язык

The use of innovative methods allowed us to adjust the possibility of determining the degree of stress and choosing rehabilitation in sanatorium-resort organizations on the example of residents of border territories, showing high efficiency, using methods of hydrotherapy, mud treatment and balneology . The work was carried out on the basis of methods developed in the State Scientific Center Institute of Medical and Biological Problems of the Russian Academy of Sciences.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КУРОРТНОГО РЕГИОНА КАВКАЗСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ (КМВ) ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE RESORT REGION CAUCASIAN MINERAL WATERS (CMW)

*Глухов А.Н.¹, Помеляйко И.С.², Архангельский В.А.¹
Glukhov A.N.¹, Pomelyayko I.S.², Arkhangelsky V.A.¹*

1. Пятигорский ГНИИК ФФГБУ ФНКЦ МРиК ФМБА России, город Пятигорск, Россия
2. ООО «Нарзан-гидроресурсы», город Кисловодск, Россия
1. Pyatigorsk GNIİK FFGBU FNKTs MRiK FMBA of Russia, Pyatigorsk, Russia
2. Narzan-Hydroresources LLC, Kislovodsk, Russian Federation.

Актуальность

Территория КМВ обладает статусом единственного в стране особо охраняемого эколого-курортного региона РФ. С 1980-х годов в регионе возрастает антропогенная нагрузка, обусловленная ростом населения, развитием промышленности, агропромышленного комплекса, транспортной и коммунальной инфраструктуры и жилищной застройкой, что привело к потере части минеральных вод и ухудшению экологического состояния природных сред: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы.

Цель работы

Комплексная оценка современного экологического состояния курортного региона КМВ, анализ антропогенных нагрузок на природные лечебные ресурсы (ПЛР) и другие природные компоненты, научное обоснование направлений устойчивого развития региона при сохранении его бальнеологического и природно-рекреационного потенциала.

Материалы и методы

Научные работы, экспертные обзоры, правовые документы по проблемам загрязнения природоохранной среды, экономическим, градостроительным и экологическим аспектам природопользования; эколого-гигиенический мониторинг атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод; интегральная оценка антропогенной нагрузки; системный анализ многолетних мониторинговых данных природных ресурсов; комплексная оценка индексов состояния окружающей природной среды, интегральная оценка экологической напряженности курортных территорий.

Результаты

В курортном регионе КМВ отмечается многокомпонентная возрастающая антропогенная нагрузка, включающая урбанизацию, рост численности и плотности постоянно-

го населения и туристического потока, градостроительное, промышленно-аграрное развитие, транспортные и коммунальные воздействия, что приводит к формированию напряжённой, местами, критической экологической ситуации в курортной конурбации. ПЛР, прежде всего, минеральные воды и связанные с ними ландшафтно-климатические комплексы, подвержены рискам количественной и качественной деградации вследствие нарушений режимов эксплуатации скважин, застройки зон горно-санитарной охраны (ЗГСО). Система управления экологической безопасностью региона характеризуется фрагментарностью мониторинга со стороны государственных организаций, осуществляющих контроль ПЛР, несоответствием получаемых ими результатов при сопоставлении с данными углубленных научных исследований, противоречиями в нормативно-правовой базе, недостаточной эффективностью государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), несовершенством правового режима обращения с отходами и устранения накопленного вреда, что ограничивает возможности предотвращения и компенсации негативных воздействий на окружающую природную среду и ПЛР. Отсутствие с 1970-х годов комплексного обследования состояния региона, в том числе прогнозной оценки перспектив лечебных и рекреационных ресурсов, экологической обстановки, недропользования, землепользования, градостроительного потенциала с определением допустимых параметров инвестиционной деятельности не позволяет осуществить реальный ситуационный анализ современного экологического состояния курортного региона КМВ. Отдельными экологическими тематиками являются проблематики градостроительных концепций развития городов-курортов, оптимальной коечной ёмкости санаторно-курортного комплекса курортов, сокращения площадей, зарезервированных под рекреационные цели, наличие огромного количество несанкционированных свалок бытовых отходов - источников загрязнения воздуха, почв, подземных вод токсичными веществами и представляющих угрозу для состояния всей гидроминеральной базы курортного региона КМВ, состояния качества природных экосистем (флора и фауна) и ряд других проблем, от решения которых зависит экологическая безопасность особо-охраняемого эколого-курортного региона РФ – КМВ.

Заключение

Обеспечение устойчивого развития курортного региона требует перехода к интегрированной системе экологического управления, включающей: комплексный мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов, почв и рекреационных нагрузок; научно обоснованное лимитирование добычи минеральных вод и жесткий контроль за соблюдением требований законодательства в границах округов и ЗГСО; модернизацию коммунальной и транспортной инфраструктуры на основе природосберегающих и природоподобных технологий; развитие современной системы обращения с отходами и ликвидации накопленного вреда; а также институциональное усиление ГЭЭ инвестиционных проектов, особенно в рамках реализации особых экономических туристско-рекреационных зон.



19-20 МАРТА
2026

IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Краткое резюме на русском языке

Комплексно оценено современное экологическое состояние курортного региона Кавказские Минеральные Воды и антропогенные нагрузки. Выявлена напряжённая, местами критическая ситуация: ухудшение воздуха, вод и почв, риски количественной и качественной деградации минеральных вод из-за нарушений эксплуатации, застройки и слабой санитарной охраны. Показаны фрагментарность мониторинга и пробелы регулирования; обоснован переход к интегрированному экологическому управлению.

Краткое резюме на английском языке

A comprehensive assessment of the current environmental status of the Caucasian Mineral Waters resort region and its anthropogenic impacts was conducted. A tense, sometimes critical, situation was identified: deterioration of air, water, and soil conditions, risks of quantitative and qualitative degradation of mineral waters due to operational violations, development, and poor sanitary protection. Fragmented monitoring and regulatory gaps were identified, and a transition to integrated environmental management was justified.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ: МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

CLINICAL EFFICACY OF SPA TREATMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE OF VARIOUS DURATION: A MULTICENTER STUDY

Гришечкина И.А.
Grishechkina I.A.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for the Balneology and Rehabilitation» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Актуальность

Российская Федерация (РФ) относится к числу стран с высокой распространённостью хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ). При этом одним из первоочередных вопросов восстановительной медицины, касающихся пациентов с ХОБЛ является определение оптимальной продолжительности их санаторно-курортного лечения.

[В начало](#)

[Содержание](#)

[Список авторов](#)

Цель работы

Оценить клиническую эффективность санаторно-курортного лечения (СКЛ) при ХОБЛ продолжительностью 7, 14, 18 и 21 день.

Материалы и методы

В ФГБЦ «НМИЦ РК» Минздрава России проведено многоцентровое рандомизированное исследование 100 пациентов с ХОБЛ.

До и после СКЛ проведены: общеклинический осмотр, общий анализ крови, спирометрия, тестирование, шкала одышки mMRC, тест 6-минутной ходьбы.

СКЛ включало: медикаментозную терапию, аэротерапию, лечебную гимнастику; воздействие низкоинтенсивным лазерным излучением, переменным магнитным полем; ингаляции с минеральной водой; общие ванны с хвойным экстрактом; медицинский тредмил.

Результаты

В исследование было включено 100 пациентов с ХОБЛ I-II стадией по GOLD, из них 47 мужчин и 53 женщины (47,0 % и 53,0 % соответственно) в возрасте 42 до 85 лет. Средний возраст пациентов составил 66,0 [59,0; 69,0] лет, средний стаж заболевания – 5,0 [3,0; 10,0] лет.

После включения в исследование пациенты методом рандомизации (метод «простых конвертов») были разделены на 4 группы по 25 пациентов с каждой со сроком лечения 7, 14, 18 и 21 день.

Было выявлено, что на 7-ой день СКЛ, отмечалось повышение качества жизни ($Z=1,96$; $p=0,049$; $Z=3,82$; $p=0,00001$), снижение уровня депрессии ($Z=2,36$; $p=0,018$), повышение толерантности к физической нагрузке ($Z=1,96$; $p=0,069$), которые сохранялись на 14-ый, 18-ый и 21-ый день СКЛ ($Z=2,02$, $p=0,043$; $Z=1,98$, $p=0,048$; $Z=2,02$, $p=0,04$ и $Z=2,02$, $p=0,04$; $Z=2,36$, $p=0,02$; $Z=2,42$, $p=0,02$ и $Z=3,28$, $p=0,001$; $Z=2,30$, $p=0,02$; $Z=4,37$, $p=0,0004$ и $Z=1,96$, $p=0,049$; $Z=2,02$, $p=0,04$; $Z=1,96$, $p=0,049$ соответственно).

С 18-го дня СКЛ отмечается прирост показателей функции внешнего дыхания (ОФВ1, ФЖЕЛ, индекса Тиффно) ($Z=2,02$, $p=0,043$; $Z=2,35$, $p=0,018$ и $Z=2,02$, $p=0,043$; $Z=2,01$; $p=0,031$ и $Z=2,02$, $p=0,043$; $Z=2,01$, $p=0,031$ соответственно), на 21-ый день СКЛ – снижение тревоги ($Z=2,78$; $p=0,0006$), уменьшение симпатикотонии ($Z=2,91$; $p=0,004$ и $Z=2,00$; $p=0,045$ соответственно) и компенсация напряжения регуляторных систем ($Z=1,98$; $p=0,047$), снижение уровня лейкоцитов ($Z=2,02$; $p=0,043$) и СОЭ ($Z=2,67$; $p=0,007$) в общем анализе крови.

Заключение

Изучены непосредственные результаты СКЛ пациентов с ХОБЛ, которые позволяют выбрать его продолжительность в зависимости от индивидуальных целей пациента, изу-

чение отдалённых результатов СКЛ позволит в перспективе выработать подход к определению его оптимальных сроков.

Краткое резюме на русском языке

Проведено изучение динамики клинико-функциональных данных и результатов инструментально-лабораторных методов исследования в различные сроки санаторно-курортного лечения пациентов с ХОБЛ I-II стадии по GOLD, что позволяет индивидуально подобрать продолжительность пребывания пациента в санаторно-курортной организации.

Краткое резюме на английском языке

A study was conducted on the dynamics of clinical and functional data and the results of instrumental and laboratory research methods at various stages of spa treatment of patients with COPD stages I-II according to GOLD, which allows for individual selection of the duration of the patient's stay in the spa organization.

ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЖИТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ LONG-TERM RESULTS OF SPA TREATMENT OF VARIOUS DURATIONS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Гришечкина И.А.
Grishechkina I.A.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia

Актуальность

Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) является широко распространённым заболеванием, в 2019 году им страдало 212,3 млн. взрослых во всём мире. ХОБЛ связывается с высокими затратами на лечение, высоким риском смерти и ограничениями в повседневной активности в связи с постоянными симптомами и частыми обострениями. Однако, на начальных стадиях заболевание хорошо поддаётся профилактике и лечению, в том числе и с помощью санаторно-курортных методов лечения.

Цель работы

Оценить отдалённые результаты санаторно-курортного лечения (СКЛ) различной длительности (7, 14, 18 и 21 день) у пациентов с ХОБЛ на число госпитализаций, потребность в оказании неотложной и плановой, в том числе специализированной медицинской помощи.

Материалы и методы

На базе ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России и его филиалов проведено многоцентровое рандомизированное проспективное исследование. Включено 100 пациентов с ХОБЛ с продолжительностью СКЛ (7, 14, 18 и 21 день) по 25 человек в группе.

Через $11,0 \pm 1$ месяц после СКЛ проведён телефонный контакт, на который откликнулись 81 человек, собрана информация о жизненном статусе пациента, числе госпитализаций по неотложной помощи в связи с обострением ХОБЛ, частоте обращений за специализированной помощью в связи с обострением ХОБЛ в течение года.

Результаты

При сравнении отдалённых результатов СКЛ отмечено, что увеличение срока санаторно-курортного лечения статистически достоверно приводит к уменьшению числа госпитализаций в связи с обострением ХОБЛ (χ^2 Пирсона = 13,68; $p=0,004$) и уменьшению числа обращений за неотложной помощью в связи с обострением заболевания (χ^2 Пирсона = 32,913; $p<0,001$).

Число госпитализаций в первой и второй группе, со сроками СКЛ 7 и 14 дней было статистически достоверно выше, чем в третьей и четвёртой, со сроком СКЛ 18 и 21 день ($\chi^2 = 10,000$; $p=0,002$, $\chi^2 = 5,267$; $p=0,022$; $\chi^2 = 8,039$, $p=0,005$; $\chi^2 = 3,255$, $p=0,072$).

Число вызовов бригад скорой помощи в первой группе пациентов, со сроком СКЛ 7 дней, было статистически достоверно выше, чем в остальных ($\chi^2 = 15,506$, $p<0,001$, $\chi^2 = 18,246$; $p<0,001$, $\chi^2 = 11,965$; $p<0,001$). При сравнении числа вызовов бригад скорой помощи между другими группами пациентов, со сроками СКЛ 14, 18 и 21 день статистически значимых изменений не выявило ($\chi^2 = 0,976$, $p=0,324$; $\chi^2 = 0,414$, $p=0,520$; $\chi^2 = 2,105$, $p=0,147$).

Увеличение срока СКЛ способствовало уменьшению числа госпитализаций в связи с обострением сопутствующих заболеваний (χ^2 Пирсона = 42,630, $p<0,001$). Так число госпитализаций в связи с обострением сопутствующими заболеваниями в первой группе, со сроком СКЛ 7 дней, было статистически достоверно выше, чем в остальных трёх группах пациентов ($\chi^2 = 19,673$, $p<0,001$; $\chi^2 = 25,658$; $p<0,001$; $\chi^2 = 18,837$; $p<0,001$).

Удлинение срока СКЛ статистически достоверно влияло на число обращений к терапевту или пульмонологу в связи с необходимостью коррекции базисной терапии основного заболевания (χ^2 Пирсона = 42,630, $p<0,001$). Число обращений за специализированной помощью в первой группе пациентов, со сроком СКЛ 7 дней при сравнении с

группами пациентов с более длинными сроками СКЛ было статистически достоверно выше ($\chi^2 = 8,827$; $p=0,003$; $\chi^2 = 14,156$; $p<0,001$; $\chi^2 = 8,313$, $p=0,004$). При сравнении групп пациентов с более длительными сроками СКЛ - 14, 18 и 21 день, статистически значимых изменений в числе обращений за квалифицированной помощью в связи с обострением ХОБЛ выявлено не было ($\chi^2 = 2,002$, $p=0,158$; $\chi^2 = 0,003$, $p=0,960$; $\chi^2 = 2,105$, $p=0,147$).

Заключение

Увеличение продолжительности срока СКЛ у пациентов с ХОБЛ до 18 дней приводит к статистически достоверному уменьшению последующих госпитализаций пациентов в связи с обострением заболевания, числу вызовов бригад скорой помощи, снижению частоты обострений сопутствующих заболеваний и обращений за специализированной медицинской помощью.

Краткое резюме на русском языке

Проведено изучение отдалённых результатов СКЛ разной длительности (7, 14, 18 и 21 день) на число госпитализаций, потребность в оказании неотложной и плановой, а также специализированной медицинской помощи в связи с обострением заболевания, наличие и частота встречаемости последних отражают прогноз течения ХОБЛ. Статистически достоверно выявлено снижение числа госпитализаций в связи с обострением ХОБЛ, начиная со срока СКЛ – 18 и 21 дней, остальных показателей со срока СКЛ – 14, 18 и 21 дней.

Краткое резюме на английском языке

A study was conducted to evaluate the long-term outcomes of SCLs of varying duration (7, 14, 18, and 21 days) in terms of the number of hospitalizations and the need for emergency, planned, and specialized medical care due to exacerbations. A statistically significant reduction was found in the number of hospitalizations due to COPD exacerbations starting with SCLs of 18 and 21 days, and for other indicators starting with SCLs of 14, 18, and 21 days.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ГИДРОКИНЕЗИОТЕРАПИИ И ОЦЕНКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

DEVELOPMENT OF A HYDROKINESIOTHERAPY METHOD AND EVALUATION OF ITS EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

Гришечкина И.А., Барашков Г.Н., Яковлев М.Ю.
Grishechkina I.A., Barashkov G.N., Yakovlev M.Yu.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
**Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for the
Balneology and Rehabilitation» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Moscow, Russia**

Актуальность

Бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее распространённых заболеваний в мире. Пациенты с БА характеризуются низким уровнем физической подготовки, что является дополнительной причиной возникновения одышки и других симптомов заболевания. Физические тренировки как дополнение к медикаментозному лечению и модификации образа жизни позволяют повысить толерантность к физической нагрузке, снизить число обострений заболевания, улучшить качество жизни и снизить потенциальный риск применения лекарственных препаратов.

Цель работы

Оценить эффективность и безопасность разработанного курса гидрокинезиотерапии (акватренировок) в бассейне с бромным хлоридным натриевым рассолом, разбавленным до концентрации 40 г/дм³.

Материалы и методы

Курс акватренировок применен у 8 пациентов с БА. До и после курса проводился анализ состава тела с помощью анализатора InBody S10 (InBody.Co, Южная Корея), функция внешнего дыхания - спирометр (SpiroConnect, MedChip, Великобритания), максимальное потребление кислорода - кардиопульмональный тест (диагностический комплекс Quark CPET, COSMED, Италия) и тест с 6-минутной ходьбой, характер течения заболевания - тест контроля над симптомами астмы (АСТ) и тест качества жизни 5-QL-D (EuroQol, 1990).

Результаты

Разработанный курс аквафитнеса (10 процедур) состоит из 3 упражнений, выполняемых в бассейне с разведённым до концентрации 40 г/дм³ бромным хлоридным натриевым рассолом (Патент № RU 2 853 182 С1 от 22.12.2025 г.), с общей продолжительностью одной аквафитнес-процедуры 25 минут, которые проводятся через день 3 раза в неделю.

При оценке эффективности курса аквафитнеса у пациентов с бронхиальной астмой лёгкой и средней степени тяжести, контролируемого и частично контролируемого течения, с дыхательной недостаточностью не выше I степени были получены статистически значимые изменения после лечения в улучшении контроля симптомов астмы по данным теста АСТ ($Z=2,52$, $p=0,01$), функции внешнего дыхания (увеличение форсированной жизненной емкости легких (%), объема форсированного выдоха за секунду (%) и пробы Тиффно (%)) ($Z=2,19$, $p=0,03$; $Z=2,3$, $p=0,02$; $Z=2,4$, $p=0,02$), а также повышении толерантности к физической нагрузке (по данным дистанции, проеденной в тесте 6-минутной ходьбы ($Z=2,4$, $p=0,02$) и данным кардиопульмонального теста ($Z=2,5$, $p=0,01$)). Дополнительно было отмечено статистически достоверное снижение индекса массы тела, уменьшение жировой массы, увеличение массы скелетных мышц и улучшение качества жизни пациентов (5-QL-DL) ($p<0,05$ по Вилкоксона).

Во время тренировок не было зарегистрировано ни одного случая приступов бронхоспазма сразу или через 5 минут после физической нагрузки.

Заключение

Разработанный комплекс упражнений гидрокинезиотерапии (аквафитнеса) в бассейне с бромно-хлоридно-натриевым рассолом в разведении позволяет эффективно и безопасно улучшить физическое состояние пациентов с бронхиальной астмой, а также повысить качество их жизни.

Краткое резюме на русском языке

Разработан курс гидрокинезиотерапии для пациентов с лёгкой и средне-тяжелой бронхиальной астмой контролируемого и частично-контролируемого течения, проводимый в бассейне с бромным хлоридным натриевым рассолом, разведённым до концентрации 40 г/дм³, доказавший свою клиническую эффективность и безопасность применения.

Краткое резюме на английском языке

A course of hydrokinesiotherapy has been developed for patients with mild to moderate bronchial asthma, with controlled and partially controlled course, conducted in a pool with bromine sodium chloride brine diluted to a concentration of 40 g/dm³, which has proven its clinical effectiveness and safety of use.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГИДРОТЕРАПИИ И СУХОГО ВЫТЯЖЕНИЯ ПРИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

Джабборов М.Д.

**ГУ «Центр оздоровления и реабилитации здоровья инвалидов и участников
ВОВ» г. Худжанд**

Актуальность

Рефлекторные синдромы шейного остеохондроза стойко удерживают 3 место среди болевых синдромов по обращаемости за медицинской помощью и играют важную роль в увеличении дней нетрудоспособности населения, снижении качества жизни у лиц молодого и среднего возраста (1,3). Боль в шее отмечается почти у половины взрослого населения, причем стойкая боль в шее отмечается примерно у 23% женщин и 17% мужчин (2, 5, 7).

Решение этих вопросов особенно актуально в аспекте восстановительной медицины [44], поскольку в последнее время все чаще встречаются работы, посвященные успешному лечению клинических проявлений шейного остеохондроза методами водных процедур и сухих вытяжений для улучшения статико-динамических функций шейных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС), профилактики дистрофических и дегенеративных процессов, а также рефлекторных и корешковых синдромов.

Цель

Оценить эффективность применения гидротерапии и сухого вытяжения при клинических проявлениях шейного остеохондроза.

Материалы и методы

В группу исследования были включены 155 пациентов (110 мужчин и 45 женщин) с различными рефлекторными и компрессионными корешковыми синдромами верхних конечностей при шейном остеохондрозе. Средний возраст пациентов составлял $57,6 \pm 6,7$ лет. Средняя длительность заболевания составляла $7,2 \pm 3,8$ года, среднее количество обострений в год – $2,8 \pm 0,1$ раза, продолжительность последнего обострения – $2,3 \pm 0,2$ месяца. Пациенты находились на стационарном лечении в центре оздоровления и реабилитации здоровья инвалидов и участников ВОВ г. Худжанд. Всем пациентам были проведены детальный сбор анамнеза, клинический, алгический, и рентгенологический методы исследования. Диагноз остеохондроза шейного отдела позвоночника подтверждался магнитно-резонансной томографией (МРТ). Клинический метод включал в себя исследование соматического, неврологического и нейроортопедического статуса. Количественная и качественная оценка болевого синдрома производилась с при-

менением 10-балльной визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) и русифицированного Мак-Гилловского болевого опросника (РМБО). Пространственная оценка боли производилась при помощи схемы тела, на которой в процентах рассчитывалась площадь, отмечаемой пациентом области локализации и распространения болевых ощущений по отношению к площади поверхности всего тела [2].

Курс лечения включал, помимо общепринятой стандартной терапии, 8 процедур последовательного приёма процедур по разработанной схеме.

Результаты

При поступлении все пациенты предъявляли жалобы на боли в шее постоянного характера, усиливающиеся при движении, боли в плече и руке. Чаще всего боль пациентами характеризовалась такими словами-дескрипторами как пронизывающая, грызущая, раздирающая, боль-страдание.

При проведении клинико-неврологического обследования наиболее часто встречались снижение силы в кисти, снижение сухожильных рефлексов с рук, ограничение движений в плечевых суставах.

В нейроортопедическом статусе у 82,9% пациентов отмечалось ограничение объема движений в шейном отделе позвоночника, у 65,9% больных - выпрямление шейного лордоза, у 31,8% пациентов – усиление грудного кифоза, у 21,9% пациентов – сглаженность грудного кифоза, ограничение движений в плечевом суставе («замороженное» плечо) - у 30,0% больных.

Данные динамометрии и исследования объема движений после курса лечения показывает, что у пациентов сила в кистях и объем движений в плечевых суставах достоверно увеличились.

До лечения интенсивность болевого синдрома по данным болевых опросников была высокой. После курса лечения было отмечено достоверное снижение болевого синдрома по данным всех опросников ВАШ, РМБО, и уменьшение площади распространения боли по схеме тела.

Заключение

1. Применение гидротерапии в сочетании с сухим вытяжением в комплексном терапии у пациентов с неврологическими синдромами в верхних конечностях при шейном остеохондрозе приводит к более выраженному регрессу клинических симптомов заболевания.
2. Применение гидротерапии в сочетании с сухим вытяжением в комплексном терапии у пациентов с неврологическими синдромами в верхних конечностях при шейном остеохондрозе является безопасным и эффективным методом лечения.

Резюме

Обследовано 155 пациентов с неврологическими проявлениями в верхних конечностях при шейном остеохондрозе. Все пациенты наряду с традиционной терапией получали курс подводного душ-массажа, жемчужная ванна и сухое вытяжение. Эффективность лечения оценивали по динамике параметров болевого синдрома по данным визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), русифицированного Мак Гилловского болевого опросника и опросника «схема тела». Выявлена высокая терапевтическая эффективность применения гидротерапии в сочетании с сухим вытяжением.

Abstract

155 patients were examined with neurological manifestations in the upper extremities with cervical osteochondrosis. Efficiency of treatment was assessed by changes of parameters of pain according to the visual analogue scale (VAS), translated in to russian McGill's pain questionnaire and "body image" questionnaire. Defined higher therapeutic efficacy of hydrotherapy and dry traction has been shown to be highly.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ НА БАЛАНС-ПЛАТФОРМЕ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ НА ПАРАМЕТРЫ ПОХОДКИ ПО ДАННЫМ ВИДЕОАНАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ

THE EFFECT OF BALANCE PLATFORM TRAINING WITH BIOFEEDBACK ON GAIT ASYMMETRY AND GAIT SPEED BASED ON MOTION ANALYSIS IN PATIENTS AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION

*Жаворонков Р.А., Яковлев М.Ю.
Zavoronkov R.A., Yakovlev M.Yu.*

**ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow,
Russia**

Актуальность

Разрывы передней крестообразной связки (ПКС) относятся к числу наиболее распространенных и клинически значимых повреждений коленного сустава. Согласно данным систематических обзоров, ежегодная частота травм ПКС составляет 68,6 на 100 000 на-

селения. Ключевым компонентом программ медицинской реабилитации после пластики ПКС являются нейромышечная и проприоцептивная тренировка.

Цель работы

Оценить эффективность влияния комплексной реабилитации на биомеханику походки у пациентов через 1,5-2,5 месяца после артропластики передней крестообразной связки.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 60 пациентов в возрасте от 18 до 45 лет через 1.5-3 месяца после пластики передней крестообразной связки. Пациенты были разделены на 2 группы по 30 человек. В контрольной группе пациенты получали стандартный комплекс реабилитации, включавший процедуры на блоковых механоаппаратах, велотренажере, массаж, занятия в бассейне, групповую гимнастику, магнитотерапию, лазеротерапию, электромиостимуляцию. В основной группе дополнительно проводили тренировки на нестабильной баланс платформе. Курс реабилитации составил 2 недели.

Результаты

Перед началом реабилитации у всех пациентов отмечалась выраженная асимметрия походки, фаза опоры здоровой конечности была увеличена и составила 64,3% [63,1;70,9], тогда как фаза опоры оперированной конечности оставалась в пределах нормы 59,6[58,4;60,8]. Время цикла шага было увеличено в среднем на 21% по сравнению с нормой и составило 1,29 [1,14;1,51]с. Длина шага была снижена в среднем на 25.8% у оперированной конечности и на 27.9% у здоровой и составила 0,53 [0,39;0,6]м и 0,52 [0,38;0,61]м соответственно ($p < 0.05$). База шага была увеличена на 0,06м и составила 0,18 [0,17;0,21]м.

По окончании реабилитации анализ показателей здоровой конечности выявил, что фаза опоры уменьшилась в основной группе до 62,1 [61,1; 64]% и в контрольной группе до 63,8 [61,7;66,3]%. Длительность цикла шага была в основной группе 1,13 [1,06;1,22] с, в контрольной 1,24 [1,18;1,44]с. Длина шага в основной группе увеличилась на 7% (0,6 [0,53;0,63]м) и в контрольной группе на 1% (0,54 [0,43;0,62]м) ($p < 0.05$). База шага в среднем осталась без изменений.

Заключение

После реабилитации отмечено улучшение показателей в обеих группах. Однако в основной группе уменьшение асимметрии походки и увеличение темпа ходьбы были достоверно более выраженными, чем в контрольной. В комплексе медицинской реабилитации включение упражнений на нестабильной платформе позволяют ускорить восстановление нормального цикла шага, улучшить нейромышечный контроль.

Краткое резюме на русском языке

Цель исследования заключалась в оценке эффективности комплексной реабилитации с тренировками на нестабильной баланс-платформе с биологической обратной связью у пациентов после пластики передней крестообразной связки. В исследовании приняли участие 60 пациентов, которые были разделены на 2 группы по 30 человек. После реабилитации отмечено улучшение показателей в обеих группах. Однако в основной группе уменьшение асимметрии походки и увеличение темпа ходьбы были достоверно более выраженными, чем в контрольной.

Краткое резюме на английском языке

The aim of this study was to evaluate the effectiveness of comprehensive rehabilitation involving training on an unstable balance platform with biofeedback in patients after anterior cruciate ligament reconstruction. The study included 60 patients, who were divided into 2 groups of 30 people each. Following rehabilitation, an improvement in parameters was observed in both groups. However, in the main group, the reduction in gait asymmetry and the increase in walking speed were significantly more pronounced than in the control group.

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ FACTOR ANALYSIS OF INDICATORS OF THE BODY CONDITION IN ACUTE CORONARY SYNDROME

Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.

ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России, Москва, Россия
Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (Росбиотех), Москва, Россия
FKUZ «Main Clinical Hospital of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia
Russia Medical Institute of Continuing Education of the Russian Biotechnological University (Rosbiotech), Moscow, Russia

Актуальность

Важнейшим аспектом лечения и медицинской реабилитации (МР) пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) является острая коронарная катастрофа у сотрудников органов внутренних дел (МВД), деятельность которых тесно связана с воздействием экстремальных факторов, как неустраняемых элементов профессиональной среды.

Цель работы

Выявить взаимозависимые признаки при остром коронарном синдроме у сотрудников и пенсионеров МВД на основе анализа факторных нагрузок методом главных компонент.

Материалы и методы

В клиническую группу были включены 805 пациентов (средний возраст- 63,18+12,51 лет, средний койко- день- 18,96+8,36). Сотрудников МВД 227, из которых 147 перенесли ОИМ, 87- ИС (средний возраст- 47,83+5,41 лет, средний койко-день- 19,24+8,33). В качестве группы сравнения проводился анализ лечения и МР пенсионеров МВД- 578 пациентов (средний возраст- 67,51+7,89 лет, средний койко-день- 18,94+8,33). Проводилась диагностика, лечение и МР пациентов с верифицированным ОИМ и ИС согласно стандартам оказания медицинской помощи.

Результаты

Статистикой, определяющей пригодность факторного анализа по тесту Barlett, является значимость (строка Sig.). При приемлемом уровне значимости (ниже 0,05) факторный анализ считается пригодным для анализа исследуемой выборочной совокупности. В нашем случае рассматриваемый тест показывает весьма низкую значимость (менее 0,000), из чего следует вывод о применимости факторного анализа. На основании тестов КМО и Бартлетта можно предположить, что имеющиеся данные подходят для исследования при помощи факторного анализа. Начальные собственные значения должны быть больше 1. В анализируемой модели, число факторов – 13, так как в построенном графике с 13 по 14 фиксируется перелом (критерий каменистой осыпи). Такая модель сохраняет 72% исходной информации, при этом число факторов сокращается почти в два раза. С целью комплексной оценки состояния организма с выявлением основных факторов при ОКС у сотрудников и пенсионеров МВД проведен факторный анализ методом главных компонент. Первый фактор был отрицательно связан с уровнем гемоглобина, положительно с показателями лейкоцитов, нейтрофилов, систолическим и диастолическим АД и сегментом ST, что свидетельствует о взаимосвязанных нарушениях гемодинамики, уровня некроза кардиомиоцитов с активацией реактивного воспаления и снижения кислородотранспортной функции периферической крови. Ишемические изменения миокарда с поражением кардиомиоцитов при ОКС взаимосвязаны у повышением холестерина и снижением уровня ЛПВП, что подтверждает второй фактор- положительно связанный с сегментом ST, фракцией сердечного выброса, уровнем холестерина, тропонина и отрицательно с показателями ЛПВП. При ОКС фиксируются активируются механизмы иммунновоспалительного ответа, что проявлялось положительно связанными показателями лимфоцитов, эозинофилов и СОЭ- 9 фактор. Возраст пациентов был положительно связан уровнем глюкозы (9 фактор) и отрицательно с тромбоцитами (12 фактор). 13 фактор, положительно связанный с лейкоцитами, нейтрофилами, СОЭ, Д- димером свиде-



19-20 МАРТА
2026

IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

тельство о наличии реактивных воспалительных процессов, взаимосвязанных с поражением кардиомиоцитов.

Заключение

Таким образом, что при ОКС у сотрудников и пенсионеров МВД имеет место взаимосвязанные нарушения гемодинамики, уровня некроза кардиомиоцитов с активацией реактивного воспаления и снижения кислородотранспортной функции периферической крови. ОКС у данной категории пациентов проявляются повреждением миокарда, верифицирующиеся изменениями на ЭКГ, деструкцией миокардиоцитов, взаимосвязанной с повышением холестерина и снижением уровня ЛПВП. С увеличением биологического возраста у пациентов при развитии ОКС происходит активация бета-клеточного аппарата поджелудочной железы с повышением уровня глюкозы и изменения тромбоцитарной активности.

Краткое резюме на русском языке

В настоящее время в медицинской службе МВД сформировалась система лечения и реабилитации больных, перенесших острый инфаркт миокарда и нестабильную стенокардию. В клиническую группу были включены 805 пациентов. Была построена модель нормированных признаков при остром коронарном синдроме (ОКС) исходя из стандартизированных нагрузок. ОКС у данной категории пациентов проявляются повреждением миокарда, верифицирующиеся изменениями на ЭКГ, деструкцией миокардиоцитов, взаимосвязанной с повышением холестерина и снижением уровня ЛПВП.

Краткое резюме на английском языке

Currently, the medical service of the Ministry of Internal Affairs has established a system for the treatment and rehabilitation of patients with acute myocardial infarction and unstable angina. The clinical group included 805 patients. A model of normalized symptoms in acute coronary syndrome (ACS) was constructed based on standardized loads. ACS in this category of patients is manifested by myocardial damage, verified by changes in the ECG, destruction of myocytes, associated with an increase in cholesterol and a decrease in HDL levels.

ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗА КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА И НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ INDICATORS OF BLOOD HOMEOSTASIS IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND UNSTABLE STENOCARDIA

Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.

ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России, Москва, Россия
Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский
биотехнологический университет (Росбиотех), Москва, Россия
FKUZ «Main Clinical Hospital of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow,
Russia Medical Institute of Continuing Education of the Russian Biotechnological
University (Rosbiotech), Moscow, Russia

Актуальность

Инвалидизация и смертность при острой коронарной патологии, а именно при остром инфаркте миокарда и нестабильной стенокардии остается значимой проблемой среди наиболее трудоспособного населения. Ведущим учреждением в медицинском обеспечении сотрудников МВД является Главный клинический госпиталь МВД России, в котором проводится не только своевременная диагностика, комплексное лечение, но и МР при ОКС. Оценка показателей гомеостаза крови при ОКС имеет серьезное значение не только для диагностики ОКС, но и возможного прогнозирования течения данной патологии.

Цель работы

Сравнительный анализ показателей периферической крови с выявлением закономерностей изменений последних остается крайне актуальным до настоящего времени.

Материалы и методы

В клиническую группу были включены 805 пациентов с острым инфарктом миокарда и нестабильной стенокардией: сотрудники – 227 и пенсионеры МВД. С целью оценки состояния гомеостаза крови пациентам с ОКС проводился забор крови с определением уровня кардиоферментов и биохимических показателей крови. Достоверность различий полученных результатов, представленных медианой (Me), 1 и 3 квартилями [Q1÷Q3] оценивалась с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты

Выявлено, что при ОИМ достоверно (критерий Манна- Уитни, $p < 0,05$) повышены показатели лейкоцитов, нейтрофилов и тромбоцитов. При НС выявлено увеличение числа лимфоцитов и эозинофилов. При оценке биохимических показателей крови при ОИМ и НС показатели АСТ, АЛТ креатинина, К, Na, глюкозы и мочевины различий не выявлено. При ОИМ отмечалось достоверно значимое повышение билирубина и общего белка 70,69[65,05÷74] и 69,1[63÷71,76] (г/л), при НС выявлено более высокий уровень КФК (110 [64÷187] и 101 [67;186] ед/л). Согласно результатам проведенного сравнения показателей уровня коферментов и маркеров воспаления были определены достоверно значимые различия (критерий Манна- Уитни, $p < 0,05$) всех показателей (Тропонин I, КФК МВ, NT-pro BNP, D- димер, СРБ) при ОИМ и НС. Показатели уровня кардиоферментов и маркеров воспаления (кардиопанель) периферической крови у больных ОИМ достоверно превышали аналогичные показатели при НС. Необходимо отметить, что значения Тропонина I-маркера поражения миокарда были достоверно повышены при ОИМ в сравнении с НС (0,052 [0,035÷0,24] и 0,01 [0,01÷0,012] - $p < 0,05$ по критерию Манна- Уитни. При сравнительном анализе уровня кардиоферментов и маркеров воспаления (кардиопанель) периферической крови у больных ОИМ и НС выявлены достоверные различия выявлены в значениях МНО, Фибриногена и D- Димера. Необходимо отметить, что показатели D-Димера были достоверно выше у пациентов при НС (400 [249÷640] и 390 [305÷1190] при ОИМ) соответственно. В полученных данных липидного обмена у пациентов с ОИМ и НС выявлено достоверное различие показателей липидограммы при ОИМ и НС- триглицериды 1,88 [1,42÷2,17] и 1,46[1,28÷2], холестерина 4,67 [4,26÷5,92] и 4,4 [3,7÷5,06], ЛПВП 1,1 [0,91÷1,54] и 0,95[0,64÷1,3], ЛПНП 2,3[1,9÷4] и 2,24[2,1÷2,6]- ммоль/л ($p < 0,05$ по критерию Манна-Уитни), что свидетельствует о более выраженных нарушениях липидного обмена у больных ОИМ в сравнении с НС.

Заключение

Таким образом, при сравнительном анализе показателей гомеостаза периферической крови при ОИМ и НС выявлены значимые различия ($p < 0,05$, по критерию Манна-Уитни) ряда показателей. При ОИМ преобладает воспалительная реакция с активацией тромбообразования, повышение уровня показателей триглицеридов, холестерина и липопротеидов как низкой, так и высокой плотности. Повышение уровня Тропонина I, КФК МВ, NT-pro BNP при ОИМ в сравнении с НС свидетельствует о более значимом поражении миокарда при данной патологии. Дальнейшая работа по сравнительной оценке рутинных показателей при острой коронарной патологии с использованием современных статистических методов способствует не только оптимизации лечения и МР при ОКС, но и позволит выявить прогностические критерии и предикторы при данной патологии.

Краткое резюме на русском языке

Проведен сравнительный анализ показателей гомеостаза крови при остром инфаркте миокарда и нестабильной стенокардии у сотрудников и пенсионеров МВД. При ОИМ преобладает воспалительная реакция с активацией тромбообразования, повышение уровня показателей триглицеридов, холестерина и липопротеидов. Выявлено, что ряд показателей достоверно различны при ОИМ и ИС. Повышенный уровень Тропонина I, КФК МВ, NT-pro BMP при ОИМ свидетельствует о более значимом поражении миокарда.

Краткое резюме на английском язык

A comparative analysis of blood homeostasis indicators in AMI and unstable angina pectoris in employees and pensioners of the Ministry of IA was conducted. In acute myocardial infarction, an inflammatory reaction with activation of thrombus formation prevails, accompanied by an increase in triglyceride, cholesterol, and lipoprotein levels. The elevated levels of T I, CK-MB, and NT-pro BMP in AMI indicate a more significant myocardial damage.

РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ REGRESSION ANALYSIS OF BODY CONDITION INDICATORS IN ACUTE CORONARY SYNDROME

Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.

ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России, Москва, Россия
Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (Росбиотех), Москва, Россия
FKUZ «Main Clinical Hospital of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia
Russia Medical Institute of Continuing Education of the Russian Biotechnological University (Rosbiotech), Moscow, Russia

Актуальность

Болезни системы кровообращения (БСК) на протяжении длительного времени занимают ведущие позиции в структуре заболеваемости и смертности и представляет непосредственную угрозу здоровью населения. Острый коронарный синдром (ОКС) является одной из наиболее актуальных и значимых проблем современной кардиологии. В России ежегодно фиксируется около 445 тысяч случаев инфаркта миокарда. Несмотря на достигнутые успехи в лечении ОИМ, летальность госпитализированных больных с ОИМ держится на уровне 13,1—14,6%.

Цель работы

Выявление предикторов при остром коронарном синдроме для возможной оптимизации лечения и медицинской реабилитации.

Материалы и методы

В клиническую группу были включены 227 пациентов-сотрудники МВД, из которых 147 перенесли ОИМ, 87- НС (средний возраст- 47,83±5,41 лет, средний койко-день- 19,24±8,33). Проводилась диагностика, лечение и МР пациентов с верифицированным ОИМ и НС. Критерием включения в исследование являлось наличие ОИМ или НС, подтвержденных лабораторными и инструментальными методами. МР ОИМ и НС проводилась с помощью этапного применения физических упражнений и различных видов двигательной активности в оптимальных и последовательно возрастающих дозировках.

Результаты

Реализация предиктивного подхода также предусматривает персонификацию в выборе корригирующих технологий на основе учета индивидуальных особенностей организма человека, обусловленных идентифицированными генетическими, эпигенетическими и метагеномными факторами, а также параметрами вариативных фенотипических признаков. В настоящее время современным научным сообществом выделяется несколько математических способов для определения предиктивных параметров: ретроспективно проведенный вариационный анализ исходных параметров пациентов в зависимости от уровня эффективности проведения диагностических и лечебно-оздоровительных мероприятий; составление корреляционной матрицы между исходными значениями показателей, характеризующих клиничко-функциональное состояние пациента, и уровнем клинической эффективности, достигнутым при проведении той или иной схемы лечения, с последующим количественным выражением в виде уравнения регрессии; исчисление дискриминантных уравнений, с помощью которых все пациенты распределяются по различным уровням клинической эффективности; переменными в этих уравнениях выступают параметры клиничко-функционального состояния больных, определенные в исходном состоянии. Принимая во внимание полученные результаты в качестве математической модели был выбран регрессионный анализ. Значение коэффициента детерминации R составляет 0,615 ($>0,5$), что свидетельствует о наличии тесной линейной взаимосвязи между значением активированного частичного тромбластинового времени и белком. Коэффициент R -квадрат составляет 0,472. Это означает, что построенная регрессионная модель описывает 47,2% случаев, когда с уменьшением активированного частичного тромбластинового времени и увеличением белка увеличивается количество проведенных койко-дней у работающих сотрудников МВД России, госпитализированных с острым коронарным синдромом. Значение теста Дарбина-Уотсона на автокорреляцию составляет 1,871, т.е. относительно близко к 2. Это говорит об отсутствии систематических связей между остатками, т.е. между отклонениями наблюдаемых (эм-

пирических) значений от теоретически ожидаемых (расчетных). Значение показателя «Статистическая значимость» 0,001 (<0,5). Это свидетельствует о том, что регрессионная модель, построенная на основе данных респондентов, попавших в выборку, справедлива для всей генеральной совокупности в целом. На основании проведенного статистического анализа данных было построено уравнение регрессии при возникновении ОКС у сотрудников МВД: $ОКС \text{ сотрудники МВД} = -10,630 + 0,455 \text{ белок} - 0,41 \text{ АЧТВ}$.

Заключение

Таким образом, одними из значимых предикторов прогнозирования при ОКС можно рассматривать уровень белка крови и показатели активированного частичного тромбопластинового времени. В 47,2% случаев ОКС с уменьшением активированного частичного тромбопластинового времени и увеличением белка увеличивается продолжительность лечения на стационарном этапе лечения имеет тенденцию к увеличению.

Краткое резюме на русском языке

Острый коронарный синдром (ОКС) является одной из наиболее актуальных и значимых проблем современной кардиологии. Реализация предиктивного подхода также предусматривает персонализацию в выборе корректирующих технологий на основе учета индивидуальных особенностей организма человека. Проведен регрессионный анализ показателей организма при ОКС у сотрудников МВД. В 47,2% случаев ОКС с уменьшением активированного частичного тромбопластинового времени и увеличением белка увеличивается продолжительность лечения на стационарном этапе имеет тенденцию к увеличению.

Краткое резюме на английском языке

Acute coronary syndrome (ACS) is one of the most pressing and significant problems in modern cardiology. The implementation of a predictive approach also involves personalization in the choice of corrective technologies based on individual characteristics of the human body. A regression analysis of the body's indicators in ACS among employees of the Ministry of Internal Affairs was conducted. In 47.2% of ACS cases, the duration of treatment at the hospital stage tends to increase with a decrease in the activated partial thromboplastin time and an increase in protein.

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ФГБУ «НМИЦ РК» МИНЗДРАВА РОССИИ FORMATION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE NATIONAL MEDICAL RESEARCH CENTER FOR REHABILITATION AND BALNEOLOGY

Зубарева Н.Н., Башкирев А.А., Стромилова А.А.
Zubareva N.N., Bashkirev A.A., Stromilova A.A.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology

Актуальность

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определены национальные цели развития Российской Федерации.

Стратегические направления развития санаторно-курортной службы Российской Федерации – 2036 находится в фокусе реализации каждой национальной цели и могут охватывать практически все национальные (федеральные) проекты, реализуемые до 2036 года.

Руководителям НМИЦ МЗ РФ необходимо внедрить СМК в своих учреждениях до 31.12.2027 года.

Цель работы

Создание прозрачного и устойчивого механизма управления качеством и безопасностью медицинской деятельности, объединяющего все подразделения учреждения и филиалы в единую структуру.

Внедрение современных эффективных систем управления качеством.

Совершенствование порядков оказания и стандартов санаторно-курортного лечения и реабилитации.

Формирование системы контроля и надзора на основе риск-ориентированного подхода.

Материалы и методы

В работе для анализа использовались данные Государственного реестра курортного Фонда Российской Федерации, нормативные документы по организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях раз-

вития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года и данные собственных исследований.

Результаты

В ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» (далее – Центр) Минздрава России последовательно выстраивается система менеджмента качества.

В Центре сформирован специализированный отдел менеджмента качества. Подразделение отвечает за методическое сопровождение, координацию и мониторинг мероприятий по внедрению системы менеджмента качества.

Создана рабочая группа, координирующая действия между отделами, филиалами, готовящая приказы, регламенты.

Согласно требованиям практических рекомендаций Росздравнадзора сформированы мультидисциплинарные рабочие группы по ключевым направлениям: эпидемиологическая и лекарственная безопасность, идентификация пациентов, преемственность оказания медицинской помощи и т.д. В их состав вошли сотрудники научно-клинического центра и семи филиалов на территории РФ, что позволило объединить усилия и обеспечить единые стандарты менеджмента качества для оказания медицинской помощи во всей структуре.

Проведено масштабное обучение членов рабочих групп и сотрудников учреждения по основным вопросам системы менеджмента качества, включая:

- современные подходы к управлению качеством и безопасностью;
- порядок проведения внутренних аудитов;
- применение процессного подхода в оценке деятельности;
- мониторинг и анализ нежелательных событий;
- другие ключевые элементы СМК.

В обучении приняли участие более 850 сотрудников из всех филиалов, что позволило сформировать единый понятийный аппарат и повысить компетенции персонала.

Проведена комплексная оценка качества и безопасности медицинской деятельности во всех подразделениях Центра. На её основе сформирован план развития качества и безопасности, включающий конкретные мероприятия, сроки и ответственных исполнителей.

В работе участвовали все площадки Центра, что позволило учесть специфику каждого филиала и сформировать единый подход.



IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

В Центре организована внешняя экспертная поддержка. Между ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России и ФГБУ «Национальный институт качества» Росздравнадзора подписано двухстороннее Соглашение о намерениях.

В Центре приказом определена разработка и утверждение локальной нормативной документации медицинской организации – стандартных операционных процедур (далее – СОП) и регламентов по приоритетным процессам. При разработке СОП проводится предварительное картирование процессов, в том числе визуализация и анализ перемещений людей и предметов по потоку создания ценности.

В Центре определен порядок проведения как плановых, так и целевых аудитов.

Заключение

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России – первое учреждение санаторно-курортного и реабилитационного профиля, которое внедряет систему менеджмента качества в полном объеме.

Это не просто адаптация существующих практик, а разработка новых стандартов и методик, формирующих основу качества и безопасности для всей отрасли.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России становится лидером и методическим центром, определяющим единые подходы к качеству и безопасности в санаторно-курортной и реабилитационной сфере.

Краткое резюме на русском языке

Актуальность. Руководителям НМИЦ МЗ РФ необходимо внедрить СМК в своих учреждениях до 31.12.2027года.

Цель работы: создание прозрачного и устойчивого механизма управления качеством и безопасностью медицинской деятельности.

Материалы и методы. В работе использовались данные Государственного реестра курортного Фонда РФ и данные собственных исследований.

Результаты. В ФГБУ «НМИЦ РК» МЗ РФ последовательно выстраивается система менеджмента качества.

Заключение. Наш Центр – 1е учреждение санаторно-курортного и реабилитационного профиля, которое внедряет СМК.

Краткое резюме на английском языке

Introduction. Managers NMRC RF must implement the QSM in their institutions by December 31, 2027.

Aim. To create a transparent and sustainable mechanism for managing the quality and safety of medical activities.

Materials and Methods. Data from the State Register of the Russian Federation's Resort Fund and our own research were used.

Results. The Center is consistently developing a quality management system.

Conclusion. Our Center is the first health resort and rehabilitation institution to implement a quality management system.

БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЁЗОМ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ BALNEOTHERAPY IN COMPREHENSIVE REHABILITATION OF TUBERCULOSIS PATIENTS: MODERN APPROACHES AND EFFECTIVENESS

*Калинина Л.В.
Kalinina L.V.*

**ФГБУ ТС «Голубая бухта» Минздрава Россия, г. Геленджик, Российская
Федерация
Federal State Budgetary Institution tuberculosis sanatorium 'Golubaya Bukhta'
of the Ministry of Health of Russia», Gelendzhik, Russian Federation**

Актуальность

В современных условиях проблема лечения туберкулёза остаётся крайне острой. Особую значимость приобретает тот факт, что на каждого пациента, поступающего на лечение в санаторий, приходится 3,1 случая сопутствующих заболеваний (средний индекс полиморбидности $3,1 \pm 0,4$ заболевания на человека), что требует комплексного подхода к реабилитации.

Цель работы

Основная цель исследования заключается в разработке и научном обосновании комплексной системы поддержки врачебных решений при организации эффективного санаторно-курортного лечения пациентов фтизиатрического профиля с использованием немедикаментозных факторов на основе цифровых технологий.

Материалы и методы

Объектом изучения избрана когорта из 450 пациентов, оздоравливающихся в санатории. За единицу исследования принят случай лечения, на каждого пациента оформлена анкета, включающая в себя 211 формализованных характеристик. Используются клинические, функциональные, биохимические и рентгенологические методы исследования. Оцифрованная информация анкет введена в компьютерную базу данных для математического анализа. Полученные данные обработаны с помощью технологии искусственного интеллекта - обучение по прецедентам.

Результаты

В результате проведенного исследования была разработана и апробирована эффективная система поддержки врачебных решений пациентов с туберкулёзом, основанная на персонифицированном подходе к назначению лечебных процедур. Ключевым достижением стало создание комплексной системы оценки состояния каждого пациента, включающей детальный анализ основного заболевания, сопутствующих патологий и результатов всех предварительных обследований. В ходе исследования были детально проработаны принципы назначения бальнеопроцедур, учитывающие множество факторов: клиническую картину основного заболевания, форму туберкулёзного процесса, наличие и характер сопутствующих заболеваний, степень их компенсации. Практическая значимость полученных результатов подтверждается созданием эффективной модели реабилитации, которая улучшила качество лечебного процесса, повысила результативность санаторно-курортного лечения, оптимизировала работу медицинского персонала, обеспечила индивидуальный подход к каждому пациенту. Исследование доказало высокую эффективность разработанной системы реабилитации, основанной на персонифицированном подходе и современных технологиях поддержки врачебных решений, что открывает новые перспективы в лечении пациентов с туберкулёзом. Экономическая эффективность применения бальнеотерапии в сочетании с системой поддержки врачебных решений доказана практическими результатами. Оптимизация процесса назначения процедур позволяет сократить затраты на лечение при одновременном повышении его эффективности. Важной особенностью контингента пациентов с туберкулёзом является высокая частота сопутствующих заболеваний органов дыхания, что существенно влияет на эффективность лечения и реабилитации. Проведённое исследование показало значительную эффективность бальнеотерапии не только при основном заболевании, но и при сопутствующих патологиях дыхательной системы. Противовоспалительное действие бальнеотерапии проявляется в значительном снижении активности воспалительных процессов в бронхах и лёгких. Этот эффект подтверждается как клиническими наблюдениями, так и лабораторными показателями, что особенно важно для пациентов с сочетанной патологией. Таким образом, бальнеотерапия демонстрирует многогранное положительное влияние не только на основное заболевание но и на сопутствующие патологии органов дыхания, что делает её неза-

менимым компонентом комплексной реабилитации пациентов в условиях специализированного санатория.

Заключение

Практическая значимость исследования заключается в создании эффективной модели реабилитации, которая обеспечивает максимально индивидуальный подход к лечению каждого пациента. Разработанная система позволяет оптимизировать процесс назначения процедур и существенно повышает качество лечебного процесса. Полученные результаты открывают новые перспективные направления в развитии санаторно-курортного лечения пациентов с заболеваниями органов дыхания, что делает данное исследование особенно актуальным и значимым для современной медицины. Внедрение разработанных методик способно качественно улучшить реабилитационный процесс и повысить эффективность лечения пациентов с патологией дыхательной системы.

Краткое резюме на русском языке

Анализ обширной клинической базы с применением технологий искусственного интеллекта позволил систематизировать методики реабилитации: определить наиболее результативные подходы, их эффективные комбинации и оптимальные последовательности применения для пациентов с полиморбидностью. Внедрение системы даёт возможность персонализировать реабилитационные программы - точно подбирать процедуры, обеспечивающие максимальный оздоровительный эффект в условиях множественных сопутствующих заболеваний.

Краткое резюме на английском языке

The analysis of an extensive clinical database using artificial intelligence technologies has made it possible to systematize rehabilitation methods: to identify the most effective approaches, their effective combinations, and optimal sequences of application for patients with polymorbidity. The implementation of the system makes it possible to personalize rehabilitation programs - to accurately select procedures that provide maximum health benefits in the context of multiple concomitant diseases.

БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ I-II СТАДИЙ У СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ ПО РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ BALNEOTHERAPY IN THE TREATMENT OF STAGE I-II HYPERTENSION IN EMPLOYEES OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA IN THE RYAZAN REGION

Кiryukhin O.L., Safronova Zh.V., Likhotkina E.A., Morozova L.S.
Kiryukhin O.L., Safronova Zh.V., Likhotkina E.A., Morozova L.S.

**ФКУЗ «Медико-санитарная часть МВД России по Рязанской области», Рязань,
Россия
Medical and Sanitary Unit of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the Ryazan
Region, Ryazan, Russia**

Актуальность

Бальнеотерапия является эффективным средством тренировки адаптационных возможностей организма, повышения его защитно-восстановительных сил, устранения физической и психической усталости, уменьшению степени функциональных нарушений в организме.

Установлена специфичность действия минеральных вод при различных клинических вариантах некоторых заболеваний. В частности, при гипертонической болезни выявлена эффективность применения радоновых, углекислых, сероводородных ванн, а при сопутствующей симпатикотонии – ванн на хлоридно-натриевой основе.

Цель работы

Анализ результатов применения хлоридно-натриевых хвойных ванн в комплексном лечении сотрудников МВД, страдающих гипертонической болезнью I-II стадий на этапе медико-психологической реабилитации в реабилитационном центре МСЧ МВД России по Рязанской области, в сравнении с результатами лечения пациентов с гипертонической болезнью, не получавшими бальнеотерапию.

Материалы и методы

105 пациентов с ГБ I-II стадий были разделены на две группы. Первая группа (82 человека) посещала хлоридно-натриевые хвойные минеральные ванны ($T = 37^\circ$, по 12-15 мин, 8-10 процедур на курс). Вторая (группа контроля) — 23 человека, имели противопоказания к водолечению. Общими условиями для обеих групп были реабилитационный режим, лечебное питание, лечебная физкультура, фармакотерапия. По возрасту, профессиональному стажу, давности и выраженности ГБ группы не отличались друг от друга и

были сопоставимы. Оценка результатов лечения осуществлялась по данным суточного мониторинга АД (СМАД) и психофизиологического тестирования.

Результаты

По окончании лечения в обеих группах наблюдалось снижение уровней систолического (САД) и диастолического (ДАД) АД в среднем - на 15,0 и 8,6% соответственно. Однако в группе, где в лечении использовались хлоридно-натриевые хвойные ванны отмечалась достоверно более выраженная динамика САД (на 16,5%) и ДАД (на 10,0%). По данным СМАД, определены нормализация профиля АД и снижение частоты утренних гипертонических пиков у большинства больных 1-й (77 чел.) и 2-й (19 чел.) групп. При этом, непосредственная эффективность самостоятельного курса хлоридно-натриевых хвойных ванн установлена в 70,1%, которая в целом зависела от выраженности ГБ (снижение дозы принимаемых гипотензивных препаратов допущены у всех пациентов с ГБ I ст., и у 2/3 пациентов со II стадией гипертонической болезни). Важными оказались данные психофизиологического тестирования после проведенного лечения. В обеих группах выявлено улучшение показателей психофизиологических показателей, более выраженное в 1-й группе ($p < 0,01$), особенно в отношении проявлений личностной тревоги. Что имеет решающее значение при выполнении служебных задач в условиях психоэмоционального стресса, которые часто имеют место в работе сотрудников органов внутренних дел.

Заключение

Хлоридно-натриевые хвойные ванны эффективны у 70-79% пациентов-сотрудников МВД, страдающих гипертонической болезнью I и II ст. Как следует из проведенного исследования, этот вид бальнеотерапии особенно следует рекомендовать для лиц, у которых артериальная гипертензия сопровождается последствиями перенесенного психологического стресса, повышенным уровнем тревожности и выраженным синдромом симпатикотонии, часто сопутствующим постстрессовому расстройству. Бальнеотерапия показала высокую эффективность в лечении сотрудников МВД, страдающих гипертонической болезнью I-II ст., однако, вопрос о возвращении сотрудника в строй должен решаться с учетом результатов заключительного психофизиологического тестирования.

Краткое резюме на русском языке

Известна специфичность действия минеральных вод при различных сердечно-сосудистых заболеваниях. Проанализированы результаты применения хлоридно-натриевых хвойных ванн в комплексном лечении гипертонической болезни I-II стадий у сотрудников МВД Рязанской области. По результатам психофизиологического тестирования и мониторинга артериального давления бальнеотерапия показала высокую эффективность, а хвойные ванны могут быть рекомендованы в лечении гипертонической болезни I-II ст., особенно при наличии у пациентов последствий перенесенного стресса.

Краткое резюме на английском языке

The specific action of mineral waters in various cardiovascular diseases is known. The results of using sodium chloride coniferous baths in the complex treatment of arterial hypertension of stages I-II among employees of the Ministry of Internal Affairs of the Ryazan region are analyzed. According to the results of psychophysiological testing and blood pressure monitoring, balneotherapy has shown high effectiveness. Sodium chloride coniferous baths can be recommended in the treatment of arterial hypertension of I-II stages, especially in patients with consequences of stress.

О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ХЛОРИДНО-НАТРИЕВОЙ ВОДЫ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БРОМА ПАЦИЕНТАМ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ДОРСОПАТИЙ ON THE POSSIBILITY OF USING CHLORIDE-SODIUM WATER WITH A HIGH BROMINE CONTENT IN SPA TREATMENT FOR PATIENTS WITH VARIOUS TYPES OF DORSOPATHY

*Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю., Гришечкина И.А.¹,
Поберская В.А.², Марфина Т.В.¹
Kiyatkina V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Grishechkina I.A.¹,
Poberskaya V.A.², Marfina T.V.¹*

1. Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия
2. Санаторий «Буревестник» МВД России», Евпатория, Р. Крым, Россия
1. National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia
2. Sanatorium Burevestnik of the Ministry of Internal Affairs of Russia», Yevpatoria. The Republic of Crimea, Russia

Актуальность

Проблема дорсопатий связана с высокой распространённостью патологии и обусловлена ее социальной значимостью в связи с высокой потерей трудоспособности и инвалидизации населения государства. Распространённость неспецифических болей в различных отделах позвоночника составляет от 23% до 84%. Четвёртое место среди причин потери трудоспособности народонаселения обусловлено шейно-грудными дорсопатиями.

Цель работы

Определение клинической эффективности применения минеральной воды из скважины № 6436 вскрытой на территории ФКУЗ «Санаторий «Буревестник» МВД России», для наружного бальнеотерапевтического применения в комплексном санаторно-курортном лечении (СКЛ) пациентам с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (дорсопатии, спондилопатии, болезни мягких тканей, остеопатии и хондропатии).

Материалы и методы

Проведено сравнительное рандомизированное проспективное исследование, включающее 56 пациентов, из них 26 мужчин и 30 женщин в возрасте от 35 до 73 лет. В 1 группе 28 пациентов получали базовую программу СКЛ и хлоридные натриевые ванны 10,7 г/л с повышенным содержанием брома 22-25 мг/дм³, температура воды 37-38°C, продолжительность процедуры от 10 до 12 мин, ежедневно, №8. 28 пациентов 2 группы получали базовую программу СКЛ. Оценка эффективности СКЛ включала: сбор жалоб, анамнеза, тестирование (анкета ВАШ, Освестри, Мак-Гилла, шкала Борга).

Результаты

Авторами изучены общая клиническая картина заболевания и особенности болевого синдрома у пациентов обеих групп, а также результаты тестирования пациентов. Исходно пациенты обеих групп, поступающие на санаторно-курортное лечение испытывали болевой синдром слабой интенсивности по шкале ВАШ и опроснику Мак-Гилла и минимальные нарушения жизнедеятельности (прежде всего, способность к передвижению в пространстве, способность поднимать тяжести, длительно стоять или сидеть) по опроснику Освестри и шкале субъективной оценки переносимости физической нагрузки (6-минутного теста), отсутствие одышки у большинства пациентов (шкале Борга). Динамика результатов тестирования после проведенного комплекса санаторно-курортного лечения у пациентов обеих групп показала статистически достоверное уменьшение или купирование полностью болевого синдрома (шкала ВАШ и опросник Мак-Гилла), уменьшение или полное исчезновение нарушений жизнедеятельности (тест Освестри). При оценке динамики показателей до и после лечения в группах пациентов отмечалось также полное исчезновение одышки у части пациентов, но эти различия не достигали порога статистической значимости (шкала Борга). При анализе положительной динамики показателей интенсивности болевого синдрома, одышки и выраженности нарушений жизнедеятельности выявлено его большая редукция в основной группе, пациенты которой получали базовую программу СКЛ и общие минеральные ванны с повышенным содержанием брома.

Заключение

Доказано, что включение в комплексную программу СКЛ пациентов с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (при дорсопатиях, спондилопатиях, бо-

лезнях мягких тканей, остеопатиях и хондропатиях) общих минеральных лечебных ванн позволит статистически достоверно уменьшить интенсивность болевого синдрома по шкале ВАШ ($U=143,5$; $p=0,0001$) и опроснику Мак-Гилла ($U=167,6$; $p=0,0001$), выраженности одышки по шкале Борга ($U=322,0$; $p=0,035$) и нарушений жизнедеятельности по опроснику Освестри ($U=117,5$; $p=0,0001$) по сравнению с базовым комплексом санаторно-курортного лечения.

Краткое резюме на русском языке

Проведённые научные исследования по определению клинической эффективности применения минеральной воды с повышенным содержанием брома с минерализацией 10,7 мг/дм³ скважины № 6436, вскрытой на территории санатория «Буревестник», для наружного бальнеотерапевтического применения в виде общих минеральных ванн доказали клиническую эффективность у пациентов с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (класс XIII по МКБ-10, М 40-54).

Краткое резюме на английском языке

Scientific research conducted to determine the clinical effectiveness of using mineral water with a high bromine content and a mineralization of 10.7 mg/dm³ from well No. 6436, which was discovered on the territory of the Burevestnik sanatorium, for external balneotherapy in the form of general mineral baths, has proven its clinical effectiveness in patients with diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (class XIII according to ICD-10, M 40-54).

КОМПЛЕКСНАЯ КУРОРТНАЯ ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАДИКУЛОПАТИЯМИ И ПЛЕКСОПАТИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХЛОРИДНОЙ НАТРИЕВОЙ ВОДЫ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БРОМА COMPLEX SPA THERAPY FOR PATIENTS WITH RADICULOPATHIES AND PLEXOPATHIES USING SODIUM CHLORIDE WATER WITH A HIGH BROMINE CONTENT

*Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю.¹, Гришечкина И.А.¹,
Поберская В.А.²
Kiyatkin V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Grishechkina I.A.¹,
Poberskaya V.A.²*

1. Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия
2. «Санаторий «Буревестник» МВД России», Евпатория, Р. Крым, Россия

1. **National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia**
2. **Sanatorium Burevestnik of the Ministry of Internal Affairs of Russia», Yevpatoria, The Republic of Crimea. Russia**

Актуальность

Радикулопатии и плексопатии распространённые неврологические заболевания. Распространенность полинейропатий достигает 8 000 на 100 000 случаев. Встречаемость радикулопатии среди социально активной популяции людей составляет от 1,6% до 13,4%. Ежегодно радикулопатия диагностируется у 1-10% взрослого населения. Распространённость травматических плексопатий составляет – от 1 до 6%.

Цель работы

Определение клинической эффективности применения минеральной воды скважины № 6436, вскрытой на территории ФКУЗ «Санаторий «Буревестник» МВД России», г. Евпатория для наружного бальнеотерапевтического применения в рамках подготовки и выдачи специального медицинского заключения у пациентов с поражениями отдельных нервов, нервных корешков и сплетений (класс VI по МКБ-10, G 50-59).

Материалы и методы

В исследование включено 60 пациентов в возрасте от 50 до 75 лет с поражениями отдельных нервов, нервных корешков и сплетений. 30 пациентов 1 группы получали базовую программу санаторно-курортного лечения (СКЛ) и общие минеральные ванны с повышенным содержанием брома. Использовали хлоридную натриевую минеральную воду с повышенным содержанием брома (Br 22-25 мг/дм³) с минерализацией воды 10,7 мг/дм³. 2 группа (30) пациентов получала базовую программу СКЛ. Исследовательские методики: анкета ВАШ, Освестри, Мак-Гилла. Шкала Борга.

Результаты

Перед СКЛ пациенты отмечали болевой синдром слабой интенсивности по шкале ВАШ и опроснику Мак-Гилла и минимальные нарушения жизнедеятельности (прежде всего, способность к передвижению в пространстве, способность поднимать тяжести, длительно стоять или сидеть) по опроснику Освестри и шкале субъективной оценки переносимости физической нагрузки (6-минутного теста) (шкале Борга). В результате проведенного СКЛ выявлено статистически достоверное снижение интенсивности болевого синдрома и исчезновение ограничений при самообслуживании (способности к передвижению и выполнению повседневной работы) у пациентов обеих групп. При сравнении уменьшения интенсивности болевого синдрома и нарушений жизнедеятельности в основной и контрольной группе пациентов после СКЛ выявлено достоверное снижение интенсивности болевого синдрома по шкале ВАШ ($U=265,5$; $p=0,003$) и опроснику Мак-Гилла ($U=416,0$; $p=0,048$), выраженности одышки по шкале Борга ($U=259,5$; $p=0,0003$) и

нарушений жизнедеятельности по опроснику Освестри ($U=279,5$; $p=0,0001$) по сравнению с базовым комплексом санаторно-курортного лечения.

Заключение

Включение в комплексную программу СКЛ пациентов с болезнями нервной системы, характеризующихся поражением отдельных нервов, нервных корешков и сплетений, общих хлоридных натриевых ванн с повышенным содержанием брома 22-25 г/дм³ с минерализацией воды 10,7 г/л обеспечивало статистически достоверное уменьшение болевого симптома и восстановление функционирования у пациентов основной группы, по сравнению с базовым комплексом санаторно-курортного лечения (критерий Манна-Уитни $p < 0,05$).

Краткое резюме на русском языке

В результате исследований выявлено, что включение в комплексное СКЛ общих хлоридных натриевых ванн с повышенным содержанием брома у пациентов с болезнями нервной системы (G 50-59 по МКБ-10) позволяет статистически достоверно уменьшить интенсивность болевого синдрома и нарушений жизнедеятельности.

Краткое резюме на английском языке

The studies have shown that the inclusion of general chloride-sodium baths with an increased bromine content in the complex treatment of patients with nervous system diseases (G 50-59 according to ICD-10) allows for a statistically significant reduction in the intensity of pain syndrome and functional disorders.

ПРИМЕНЕНИЕ ХЛОРИДНЫХ НАТРИЕВЫХ ВАНН С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БРОМА В КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ USE OF SODIUM CHLORIDE BATHS WITH HIGH BROMINE CONTENT IN COMPLEX SANATORIUM AND RESORT TREATMENT OF PATIENTS WITH RESPIRATORY DISEASES

*Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю.¹, Поберская В.А.², Никулина Л.А.¹
Kiyatkin V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Poberskaya V.A.², Nikulina L.A.¹*

1. Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия
2. Санаторий «Буревестник» МВД России», Евпатория, Р. Крым, Россия

1. **National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology» of the Russian Ministry of Health, Moscow, Russia**
2. **Burevestnik Sanatorium» of the Russian Ministry of Internal Affairs, Yevpatoria, R. Crimea, Russia**

Актуальность

По данным проведенных исследований в Российской Федерации и экономически развитых странах выявлен неуклонный рост заболеваемости болезнями органов дыхания в мире, в том числе и в Российской Федерации. БА и ХОБЛ являются ведущими респираторными заболеваниями в стране [1, 12]. Общая заболеваемость в Российской Федерации с 2015 г. по 2029 г. выросла на 5,4 %, особенно у населения крупных городов.

Цель работы

Определение клинической эффективности применения минеральной воды из скважины № 6436, вскрытой на территории ФКУЗ «Санаторий «Буревестник» МВД России», для наружного бальнеотерапевтического применения в рамках подготовки и выдачи специального медицинского заключения у пациентов с заболеванием: «Бронхиальная астма», «Хронический бронхит», «Хроническая обструктивная болезнь лёгких».

Материалы и методы

Проведено сравнительное рандомизированное проспективное исследование, включающего 60 пациентов, из них 31 мужчина и 29 женщин в возрасте от 18 до 75 лет. 30 пациентов основной группы получали базовую программу СКЛ и общие хлоридные натриевые ванны (ОХНВ) с повышенным содержанием брома 22-25 мг/дм³ ванны (8 процедур). 30 пациентов контрольной группы получали базовую программу СКЛ. Применяли пульсоксиметрию, оценочные шкалы и опросники: визуальная аналоговая шкала выраженности кашля, опросник самочувствие, активность, настроение, тест 6 минутной ходьбы.

Результаты

При поступлении на санаторно-курортное лечение пациенты предъявляли жалобы на кашель (28 пациента (93,3%) в контрольной группе, 30 (100%) пациентов основной группы), одышку (22 пациента (73,3%) в контрольной группе и 17 пациентов (56,7%) в основной группе), боль в грудной клетке беспокоила 23 пациента (76,7 %) основной группы и 20 пациентов (66,7 %) контрольной группы. Исходно у пациентов обеих групп отмечена сатурация в пределах нормальных значений, хорошая переносимость физических нагрузок (шкала Борга), слабая или умеренная интенсивность кашля и высокие значения показателя функционального психоэмоционального состояния, другими словами у пациентов, чаще всего доминировало хорошее настроение и самочувствие, высокая активность. В результате проведенного СКЛ в обеих группах пациентов отмечается статистически достоверное увеличение насыщения крови кислородом, уменьшение интенсивности кашля, одышки по результатам тестирования по шкалам Борга и ВАШ, увеличение пси-

хоэмоционального состояния пациентов по данным теста САН. При оценке межгрупповых различий обнаружено статистически достоверная эффективность комплексного санаторно-курортного лечения, включавшего ОХНВ с исследуемой минеральной водой на увеличение прироста сатурации и улучшение психоэмоционального состояния пациентов. Отмечена также тенденция к более выраженному снижению интенсивности кашля и одышки в группе пациентов, получавших общие минеральные лечебные ванны с повышенным содержанием брома, однако она не была статистически значимой.

Заключение

Включение в комплексную программу санаторно-курортного лечения пациентов с болезнями органов дыхания (бронхиальной астмой, хроническим бронхитом, хронической обструктивной болезнью лёгких) ОХНВ с повышенным содержанием брома 22-25 мг/дм³ позволило статистически достоверно увеличить сатурацию ($U=663,0$; $p=0,0001$) и улучшить функциональное психоэмоциональное состояние (тест «САН», $U=754,0$; $p=0,017$) по сравнению с базовым комплексом санаторно-курортного лечения.

Краткое резюме на русском языке

Проведенные клинические исследования показали необходимость введения в комплексное санаторно-курортное лечение ОХНВ. Доказано увеличение уровня сатурации, улучшение функционального психоэмоционального состояния, тенденция к более выраженному снижению интенсивности кашля и одышки у пациентов с болезнями органов.

Краткое резюме на английском языке

The conducted clinical studies have shown the need to introduce OCHNV into complex spa treatment. It has been proven to increase the level of saturation, improve the functional psychoemotional state, and tend to reduce the intensity of coughing and shortness of breath in patients with diseases of the respiratory system.

УЛЬТРАСТРУКТУРА ГИПОТАЛАМУСА И ЭПИФИЗА ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ПРИМЕНЕНИИ СУЛЬФАТНОЙ И ЙОДСОДЕРЖАЮЩЕЙ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В УСЛОВИЯХ РАДИАЦИИ

ULTRASTRUCTURE OF THE HYPOTHALAMUS AND EPIPHYSE IN CASE OF PREVENTIVE USE OF SULFATE AND IODINE-CONTAINING MINERAL WATER UNDER RADIATION CONDITIONS

Королев Ю.Н., Никулина Л.А.
Korolev Yu.N., Nikulina L.A.

ФГБУ Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Москва Россия
Federal State Budgetary Institution National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Актуальность

Питьевые сульфатные и йодсодержащие минеральные воды (МВ) обладают антиоксидантным и мембраностабилизирующим действием, в связи с чем они способны в той или иной мере предупреждать повреждения мембранных структур клетки, которые возникают в условиях различной патологии, в том числе и при действии радиации. Особый интерес представляет исследование этих процессов в центральных органах нейроэндокринной регуляции – гипоталамусе и эпифизе, обеспечивающих важнейшие интегративные функции организма.

Цель работы

Выявить адаптационные ультраструктурные изменения в крупноклеточных нейронах паравентрикулярного ядра гипоталамуса и пинеалоцитах эпифиза при профилактическом действии питьевых сульфатной и йодсодержащей МВ условиях радиации.

Материалы и методы

Эксперименты проведены на нелинейных крысах-самцах. Животные 2-х опытных групп получали соответственно питьевую сульфатную (концентрация сульфат-ионов 2,6 г/л, минерализация 4.0 г/л) и йодсодержащую (концентрация йодид-ионов 12,8 мг/л, минерализация 4,1г/л) МВ, в контрольной группе – водопроводную воду, ежедневно по 3 мл, курс 21 день, с последующим радиационным облучением (2 Гр, мощность дозы 0,66 Гр/мин). Электронно - микроскопическое исследование проводили через 30 дней после ра-

диации с применением морфометрического анализ секреторных гранул и внутриклеточных органелл.

Результаты

Радиационное облучение вызывало существенные изменения в ультраструктуре нейронов паравентрикулярного ядра гипоталамуса и пинеалоцитах эпифиза. Они в основном проявлялись в локальных расширениях межклеточных контактов с нарушениями структуры плазмолеммы, а также в развитии различных дистрофических и дегенеративных процессов (вакуолизация и фрагментация гранулярной эндоплазматической сети, просветление матрикса митохондрий и снижение их числа, развитие миелиноподобных структур). В крупноклеточных нейронах резко снижалось число секреторных гранул (практически в 2 раза, $p < 0,01$).

Предварительное применение питьевой сульфатной и йодсодержащей МВ приводило к снижению уровня пострадиационных ультраструктурных нарушений и повышало активность адаптационно - регенеративных процессов. Наиболее выраженный профилактический эффект сульфатной МВ проявлялся в нейронах гипоталамуса (активация гормонального синтеза, увеличение численности (на 19,1%, $p < 0,01$) и средней площади (на 31,6 %, $p < 0,01$) секреторных гранул), и значительно слабее - в клетках эпифиза. При действии йодсодержащей МВ, в отличие от сульфатной, наиболее выраженный профилактический эффект наблюдался в пинеалоцитах эпифиза (активация процессов внутриклеточной регенерации, увеличение объемной доли органелл и, в первую очередь, секреторного комплекса Гольджи (на 35,4%, $p < 0,01$). Эти данные свидетельствовали о том, что выявленные профилактические эффекты в гипоталамусе и эпифизе развивались в результате предварительного повышения устойчивости мембранных структур клетки и усиления процессов внутриклеточной регенерации под влиянием питьевых МВ. Выявленные различия в эффективности профилактики были связаны как с морфофункциональной спецификой исследуемых органов (что особенно проявлялось в эпифизе), так и с особенностью действия основных ингредиентов МВ (сульфат, йод), которые избирательно реализовывали свое влияние на развития адаптационных реакций.

Заключение

Питьевые сульфатные и йодсодержащие МВ целесообразно использовать в комплексных лечебно-профилактических мероприятиях для повышения устойчивости организма к действию различных экстремальных факторов. Результаты исследования могут быть использованы для создания методик дифференцированного применения питьевых МВ с целью повышения эффективности их действия.

Краткое резюме на русском языке

Профилактическое применение питьевой сульфатной и йодсодержащей МВ усиливает активность внутриклеточных адаптационных реакций и ограничивает (предупреждает)

развитие пострадиационных нарушений в клетках паравентрикулярного ядра гипоталамуса и эпифиза. При действии сульфатной МВ наибольший профилактический эффект выявлен в нейронах гипоталамуса, при действии йодсодержащей МВ – в пинеалоцитах эпифиза. Полученные данные целесообразно использовать для создания методик дифференцированного применения исследованных питьевых МВ.

Краткое резюме на английском языке

The preventive use of drinking sulfate and iodine-containing MV enhances the activity of intracellular adaptive reactions and limits the development of post-radiation disorders in the cells of the paraventricular nucleus of the hypothalamus and the pineal gland. When the sulfate MV is used, the greatest preventive effect is observed in the neurons of the hypothalamus, while when the iodine-containing MV is used, the greatest effect is observed in the pinealocytes of the pineal gland. These findings can be used to develop methods for the differentiated use of the studied drinking MV.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА THE EFFECTIVENESS OF BALNEOTHERAPY IN THE TREATMENT OF WOMEN WITH CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE PELVIC ORGANS

Котенко Н.В., Борисевич О.О.
Kotenko N.V., Borisevich O.O.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия
National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Актуальность

Вопрос оптимизации терапии хронического рецидивирующего вульвовагинита весьма актуален в настоящее время ввиду неблагоприятного влияния заболевания на качество жизни женщин, сексуальную функцию, а также повышения рисков воспалительных заболеваний органов малого таза и снижения репродуктивного потенциала женщин детородного возраста. В связи с этим, необходимо усовершенствование терапевтических подходов для таких пациенток, в том числе применение комплексных методик с использованием природных лечебных факторов.

Цель работы

Оценка эффективности лечения хронического рецидивирующего вульвовагинита с использованием немедикаментозной терапии.

Материалы и методы

В исследование были включены 32 женщины в возрасте 25-40 лет с диагнозом хронический вульвовагинит, прошедшие антибактериальную и противогрибковую терапию после обострения заболевания, рандомизированные на 2 группы. Группа 1 (n=16) не получала дополнительной терапии и находилась под наблюдением. Пациенткам группы 2 (n=16) в течение 14 дней проводилось комплексное лечение, включающее орошения влагалища минеральной водой температурой 38°C, 1 раз в день, пелоидотерапию в виде аппликаций на «зону трусов» сульфидно-иловой грязи температурой 38°C, 1 раз в день, а также общие хлоридно-натриевые ванны температурой 38°C, 1 раз в день.

Результаты

Через три месяца после лечения у пациенток группы 2 наблюдалось достоверное снижение pH влагалища до нормальных значений (с $5,9 \pm 0,21$ до $4,1 \pm 0,14$, $p < 0,05$), в группе 1 достоверных изменений по данному показателю не было ($p = 0,12$). По результатам молекулярно-биологического исследования через три месяца после лечения, состояние нормофлоры наблюдалось лишь у 4 (25%) пациенток группы 1 и у 12 (75%) женщин группы 2. После 6 месяцев наблюдения, случаи рецидивирования заболевания были отмечены у 13 (81,2%) женщин группы 1 и лишь у 2 (12,5%) пациенток группы 2.

Заключение

Пациенткам с хроническим рецидивирующим вульвовагинитом после обострения, при условии проведения курса антибактериальной терапии, следует рекомендовать комплексную бальнеотерапию, включающую орошения влагалища минеральной водой, аппликационную пелоидотерапию и общие хлоридно-натриевые ванны для снижения количества рецидивов воспалительных заболеваний влагалища.

Краткое резюме на русском языке

В данной работе представлены отсроченные результаты применения комплексной программы лечения женщин с хроническим вульвовагинитом, включающей аппликационную пелоидотерапию, вагинальные орошения минеральной водой и общие хлоридные натриевые ванны. Показана высокая эффективность комплексной методики, заключающаяся не только в улучшении параметров вагинального здоровья, но и в снижении количества случаев рецидивирования заболевания в течение 6 месяцев после лечения.

Краткое резюме на английском языке

This paper presents the long-term results of a comprehensive treatment program for chronic vulvovaginitis in women, including apposition peloid therapy, vaginal irrigation with mineral water and general or sodium chloride baths. The complex technique has been shown to be highly effective, consisting not only in improving vaginal health indicators, but also in reducing the number of cases of disease relapse within 6 months after treatment.

ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПИЯ И СВОБОДНОЕ ПЛАВАНИЕ В БАССЕЙНЕ В ИЗМЕНЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТКИ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) USE OF MINERAL WATER AND REFLEXOTHERAPY IN NON- MEDICAMENTAL TREATMENT OF GASTRITIS IN A PATIENT WITH OPERATED SPINE DISEASE (CLINICAL CASE)

Котенко Н.В., Мусаева О.М., Борисевич О.О.
Kotenko N.V., Musaeva O.M., Borisevich O.O.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия
Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Актуальность

Постмастэктомический отек верхней конечности с комплексом характерных трофических, нейромоторных и психических симптомов — одно из наиболее частых осложнений радикальных операций по поводу злокачественных неоплазий молочной железы. Как минимум, у четверти прооперированных пациенток развивается клинически значимая депрессия, отмечается ограничение повседневной деятельности, возникают негативные суждения и утверждения касательно состояния своего здоровья. В связи с этим поиск новых перспективных путей решения данной проблемы является актуальным.

Цель работы

Изучение влияния метода гидрокинезотерапии и свободного плавания в бассейне у пациентки с постмастэктомическим синдромом левой верхней конечности на показатели качества жизни.

Материалы и методы

Пациентка С., 52 года. Диагноз: I97.2 Постмастэктомический синдром (отек верхней конечности) слева, хроническая лимфовенозная недостаточность левой верхней конечности.

Для обследования пациентки использовались шкалы: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), опросник SF-36 (англ. The Short Form-36) для оценки качества жизни пациента. В немедикаментозном лечении применялась гидрокинезотерапия и свободное плавание в бассейне №10.

Результаты

У пациентки отмечались жалобы: на боли и слабость в левой верхней конечности, отечность левой руки с ощущением пощипывания, ограничение движений левого плеча, затруднения при выполнении повседневных задач (расчесывание волос, уборка помещения, ношение сумки и другое), онемение подмышечной области слева, лабильность фона настроения, тревожность, раздражительность, плаксивость. Объективно: общее состояние удовлетворительное, контактна, поведение адекватное, эмоционально лабильна, фиксирована на своих ощущениях и жалобах.

Методика гидрокинезотерапии в данном случае основана на сочетании воздействия теплой воды и активных движений, что снижает мышечный тонус, улучшает периферическую микроциркуляцию. Методика включает дыхательную гимнастику, активные сгибания/разгибания в суставах, упражнения с сопротивлением воды.

Основные принципы и методика. Вода с температурой 29-30С обеспечивает релаксацию мышц и уменьшает болевой синдром. Водная среда снижает силу тяжести, облегчая движения, а гидростатическое давление способствует уменьшению отека.

Структура занятия. Разминка: дыхательные упражнения и легкие движения, подготовка мышц. Основной комплекс: активные движения конечностью в воде (вращения, сгибания, разгибания в лучезапястном, локтевом, плечевом суставах). Упражнения выполняются с учетом необходимости оттока лимфы — от периферии к центру, с использованием сопротивления воды. Заминка: Спокойные, расслабляющие движения, направленные на снижение мышечного напряжения. Свободное плавание проводится по 30мин ежедневно в пресном бассейне, температура воды 29-30С. Занятия проводятся под наблюдением инструктора для контроля физической нагрузки и обеспечения правильной техники движений.

До лечения у пациентки наблюдалась выраженная отечность левой руки (окружность плеча — 36 см, локтя — 34 см, нижняя треть предплечья — 29 см), ограничение движений, снижение физического и эмоционального состояния. Уровень тревожности по шкале HADS составлял 17 баллов, физическое благополучие по SF-36 — 38,70 баллов, субъективный комфорт — 31 балл. По шкале FIM — 92 балл, индекс Бартел — 75, по опроснику COPM: выполнение — 3, удовлетворённость — 2 балла. После курса ре-

абилитации отек значительно уменьшился (плечо — до 32 см, локоть — до 30 см, предплечье — до 24 см), улучшилась подвижность и активность. HADS снизился до 12 баллов, SF-36 вырос до 51,89, субъективный комфорт — до 41 балла. FIM увеличился до 114 баллов, индекс Бартел — до 94 баллов, показатели COPM по выполнению и удовлетворённости — до 6 баллов. Улучшения подтверждают эффективность комплексной терапии.

Заключение

Комплексная реабилитация с применением гидрокинезотерапии и свободного плавания в бассейне способствовали значительному снижению отека, улучшению двигательной функции и способности к самостоятельному выполнению повседневных задач. Это, в свою очередь, привело к улучшению психоэмоционального состояния, повышению уровня удовлетворенности и качества жизни пациентки.

Краткое резюме на русском языке

Применение гидрокинезотерапии и свободного плавания в бассейне оказывает выраженный положительный эффект на восстановление психо-эмоционального фона, снижение уровня тревожности, повышение функциональной независимости и общего качества жизни у пациентки с постмастэктомическим синдромом.

Краткое резюме на английском языке

The use of hydrokinesiotherapy and free swimming in the pool has a pronounced positive effect on restoring the patient's psycho-emotional state, reducing anxiety levels, and improving functional independence and overall quality of life in patients with postmastectomy syndrome.

ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ И РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ ГАСТРИТА У ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ОПЕРИРОВАННОГО ПОЗВОНОЧНИКА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

USE OF MINERAL WATER AND REFLEXOTHERAPY IN NON- MEDICAMENTAL TREATMENT OF GASTRITIS IN A PATIENT WITH OPERATED SPINE DISEASE (CLINICAL CASE)

Мусаева О.М., Агасаров Л.Г.
Musaeva O.M., Agasarov L.J.

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

Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Актуальность

Нередко у пациентов с болезнью оперированного позвоночника на фоне стресса и приема обезболивающих препаратов возникает обострение гастрита, что негативно сказывается на реабилитационном потенциале. Минеральная вода (МВ) оказывает свое действие на организм благодаря содержанию в ней большого количества микроэлементов, ионов и биологически активных веществ. Для лечения гастритов одним из эффективных методов является прием лечебно-столовой сульфатной-натриево-магниево-кальциевой МВ, дополненный рефлексотерапией.

Цель работы

Оценить субъективный комфорт и качество жизни пациентки с болезнью оперированного позвоночника, сопровождающееся хроническим гастритом в стадии нестойкой ремиссии, в случае сочетанного применения минеральной воды и рефлексотерапии.

Материалы и методы

Пациентка П., 45 лет. Жалобы: на боли в нижних конечностях, в спине, изжогу, дискомфорт в эпигастрии натошак, тревожность. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Живот мягкий, чувствительный в эпигастрии. Диагноз: состояние после оперативного вмешательства: микрохирургическая декомпрессия структур позвоночного канала на уровне L5-S1. Астено-невротический синдром. Хронический гастрит.

Для обследования использовались шкалы: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), шкала состояний, опросник GSR, опросник SF-36 для оценки качества жизни пациента.

Результаты

В немедикаментозном лечении хронического гастрита у пациентки использовалась лечебно-столовая сульфатная-натриево-магниево-кальциевая минеральная вода (38С) по 200 мл 3 раза в день натошак в течение 18 дней, а также классическое иглоукалывание (№10) с выбором в процедуру точек, проекционно ассоциированных с желудком. После курса комплексного реабилитационного лечения у пациентки отмечался регресс основных клинических симптомов, улучшилось настроение, нормализовался сон и аппетит, перестали беспокоить болевой синдром натошак и тяжесть в эпигастрии после приема пищи, а также изжога, отрыжка кислым. Уровень тревоги по HADS уменьшился с 15 баллов до 10 баллов, субъективный комфорт по шкале состояний повысился с 31 баллов до 43 баллов, а уровень физического благополучия по шкале SF-36 повысился с 37.77 баллов до 51.09 баллов.

Заключение

Применение лечебно-столовой сульфатной-натриево-магниево-кальциевой минеральной воды в комплексе с акупунктурой немедикаментозном лечении хронического гастрита у пациентки с болезнью оперированного позвоночника способствует устранению болевого синдрома в эпигастрии, диспептических явлений, снижает тревогу, повышает субъективный комфорт и качество жизни.

Краткое резюме на русском языке

Целью исследования явилось оценить субъективный комфорт и качество жизни пациентки с болезнью оперированного позвоночника, принимающей минеральную воду в комплексе с рефлексотерапией по поводу хронического гастрита в стадии неполной ремиссии. После курса реабилитационного лечения у пациентки отмечался регресс основных клинических симптомов, улучшилось настроение, нормализовался сон и аппетит.

Краткое резюме на английском языке

The aim of the study was to evaluate the subjective comfort and quality of life of a patient with a disease of the operated spine, taking mineral water in combination with reflexotherapy for chronic gastritis in the stage of incomplete remission. After a course of rehabilitation treatment, the patient showed regression of the main clinical symptoms, improved mood, and normal sleep and appetite.

МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА В КОМПЛЕКСНОМ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ РАССТРОЙСТВА ФУНКЦИИ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ПАЦИЕНТКИ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРАВОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ) USE OF MINERAL WATER AND REFLEXOTHERAPY IN NON- MEDICAMENTAL TREATMENT OF GASTRITIS IN A PATIENT WITH OPERATED SPINE DISEASE (CLINICAL CASE)

*Мусаева О.М., Кияткин В.А., Котенко Н.В., Борисевич О.О.
Musaeva O.M., Kiyatkin V.A., Kotenko N.V., Borisevich O.O.*

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия
Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia**

Актуальность

Актуальность проблемы лечения постмастэктомического синдрома, в основном проявляющегося отеком верхней конечности обусловлена тем, что среди пациенток преобладают люди трудоспособного возраста. Очень часто после радикальной мастэктомии с последующей химио- или лазеротерапией отмечается нарушение функции тазовых органов, что негативно сказывается на реабилитационном потенциале. Для лечения задержки стула и нарушения мочевыделения одним из эффективных методов является прием лечебно-столовой сульфатной-натриево-магниевое-кальциевой минеральной воды (МВ).

Цель работы

Оценить качество жизни пациентки с постмастэктомическим синдромом правой верхней конечности, сопровождающейся нарушением функции тазовых органов.

Материалы и методы

Пациентка С., 53 года. Для обследования использовались: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), опросник SF-36 для оценки качества жизни пациентки, опросник GSR для оценки симптомов гастроэнтерологического профиля, опросник по влиянию недержания мочи на качество жизни (ICIQ-SF), опросник для оценки недержания мочи (OAB-Q SF), дневник мочеиспускания.

Результаты

Жалобы: на боли и слабость в правой верхней конечности, отечность правой руки с ощущением пощипывания, ограничение движений правого плеча, изменение почерка, затруднения при выполнении повседневных задач (расчесывание волос, уборка помещения, ношение сумки и другое). онемение подмышечной области справа, запоры по 3-4 дня, ложные позывы на акт дефекации, учащенное, безболезненное мочеиспускание днем до 6 раз, непроизвольное выделение мочи при различных ситуациях: нестерпимом повелительном позыве к мочеиспусканию, физической нагрузке, чихании, смехе 2-3 раза в сутки, периодически чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, лабильность фона настроения, тревожность, раздражительность, плаксивость. Объективно: общее состояние удовлетворительное, контактна, поведение адекватное, эмоционально лабильна, фиксирована на своих ощущениях и жалобах. Живот мягкий, симметричный, доступен глубокой пальпации во всех отделах, слегка чувствительный в эпигастрии, немного урчит в левой подвздошной области, перитонеальных симптомов нет, грыжевые выпячивания отсутствуют, шумы перистальтики выслушиваются четко. Печень: край печени по краю реберной дуги. Симптомы Ортнера, Кера, Мерфи отрицательные. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются, область их проекции безболезненная. Симптом «поколачивания» отрицательный с обеих сторон. Стул склонен к запорам, был сутки назад после приема 2 таблеток слабителя мягкой консистенции.

ции, однократный, коричневого цвета, без патологических примесей. Мочеиспускание учащенное, безболезненное днем 5-6 раз, ноктурия 1-2 раза.

Диагноз: I97.2 Постмастэктомический синдром права, хроническая лимфовенозная недостаточность правой верхней конечности. Синдром раздраженного кишечника с преобладанием запоров. Нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря. Выраженный астено - невротический синдром.

В комплексном немедикаментозном лечении нарушения функции тазовых органов у пациентки использовалась лечебно-столовая сульфатная-натриево-магниевая-кальциевая холодная минеральная вода (18-20С) по 200 мл 3 раза в день натощак в течение 18 дней.

После курса лечения у пациентки произошел регресс основных клинических симптомов, улучшилось настроение, нормализовался сон и аппетит, гораздо реже стали возникать запоры, исчезли такие диспептические явления как: изжога, тяжесть в эпигастрии, отмечалось уменьшение выраженности ирритативных симптомов, снижение активности воспалительного процесса в мочевыводящих путях. Уровень тревоги по HADS уменьшился с 15 баллов до 9 баллов, субъективный комфорт по шкале состояний повысился с 30 баллов до 40 баллов.

Заключение

Применение лечебно-столовой сульфатной-натриево-магниевая-кальциевой минеральной воды показано в медицинской реабилитации пациенткам с постмастэктомическим синдромом с нарушением функции тазовых органов, так как способствует нормализации моторики кишечника, улучшает функциональное состояние других органов пищеварения, уменьшает выраженность ирритативных симптомов, повышает субъективный комфорт и качество жизни пациенток.

Краткое резюме на русском языке

Целью нашего исследования явилось оценить качество жизни пациентки, перенесшей радикальную мастэктомию по поводу рака правой молочной железы, принимающей минеральную воду по поводу расстройства функции тазовых органов. После курса комплексного реабилитационного лечения у пациентки отмечался регресс основных клинических симптомов, повысилось качество жизни.

Краткое резюме на английском языке

The aim of our study was to evaluate the quality of life of a patient who underwent a radical mastectomy for right breast cancer and was taking mineral water for pelvic organ dysfunction. After a course of comprehensive rehabilitation treatment, the patient showed regression of the main clinical symptoms and improved quality of life.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ КОНТРАКТУРАМИ КОЛЕННОГО СУСТАВА МЕТОДОМ БАЛЬНЕОКИНЕЗИОТЕРАПИИ

RESTORATION OF THE PHYSIOLOGICAL STEREOTYPE OF WALKING IN PATIENTS WITH POST- TRAUMATIC CONTRACTURES OF THE KNEE JOINT BY BALNEOKINESIOTHERAPY

Назарова К.М.
Nazarova K.M.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
**Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for
Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Moscow, Russia**

Актуальность

Посттравматические контрактуры коленного сустава приводят к стойким биомеханическим нарушениям, изменению физиологического паттерна походки и снижению опороспособности конечности. Традиционные методы кинезиотерапии не всегда позволяют полностью восстановить сложный двигательный стереотип из-за болевого синдрома и мышечного спазма. Бальнеотерапия, благодаря уникальным физическим свойствам минеральной воды, создает оптимальные условия для восстановления функции.

Цель работы

Оценить эффективность включения бальнеотерапии в комплексную программу восстановления физиологического паттерна ходьбы у пациентов с посттравматическими контрактурами коленного сустава.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 60 пациентов с посттравматическими контрактурами коленного сустава, разделенных на основную (n=30) и контрольную (n=30) группы. В реабилитации пациентов основной группы применялись натриево-хлоридные минеральные ванны (минерализация 40–46 г/л, t=36–38 °С, 15 мин, курс 10 процедур через день) в сочетании с лечебной гимнастикой (упражнения на проприоцепцию и тренировку походки). Пациенты контрольной группы выполняли только лечебную гимнастику.

Результаты

Включение бальнеотерапии в реабилитационный комплекс обеспечило ряд преимуществ по сравнению с контролем.

Болевой синдром (ВАШ, баллы): в основной группе боль снизилась с 6,0 [5,8; 6,5] до 2,0 [1,8; 2,3]; в контрольной — с 6,0 [5,7; 6,4] до 4,0 [3,5; 4,2] ($p < 0,05$). Объем сгибания (градусы) в основной группе показатель увеличился с 94° [90°; 98°] до 124° [120°; 128°]; в контрольной — с 94° [89°; 99°] до 110° [106°; 115°] ($p < 0,05$). Тест «пятикратное вставание со стула» (сек): в основной группе время выполнения сократилось с 16,0 [15,2; 16,5] до 10,0 [9,6; 10,5]; в контрольной — с 15,8 [15,0; 16,4] до 13,0 [12,4; 13,5] ($p < 0,05$). Скорость ходьбы (тест 10 м, м/с): в основной группе показатель вырос с 0,8 [0,7; 0,9] до 1,2 [1,1; 1,3]; в контрольной — с 0,8 [0,7; 0,9] до 1,0 [0,9; 1,1] ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о достоверно более выраженном восстановлении физиологического паттерна локомоции в группе пациентов, получавших бальнеотерапию.

Заключение

Бальнеокинезиотерапия является эффективным методом восстановления физиологического стереотипа ходьбы у пациентов с посттравматическими контрактурами коленного сустава. Сочетанное воздействие минеральных ванн и лечебной гимнастики позволяет достоверно ($p < 0,05$) купировать боль (снижение медианы интенсивности на 66% против 33% в контроле), улучшить трофику тканей и восстановить нейромышечный контроль. Полученные данные обосновывают целесообразность включения бальнеотерапии в реабилитационные программы травматологического профиля.

Краткое резюме на русском языке

Исследование направлено на оценку эффективности бальнеотерапии в реабилитации 60 пациентов с посттравматическими контрактурами коленного сустава. Основная группа ($n=30$) дополнительно к ЛФК получала натриево-хлоридные ванны. Результаты основной группы показали достоверно лучшее ($p < 0,05$) снижение боли по ВАШ (с 6,0 до 2,0 баллов), увеличение объема сгибания (до 124°) и скорости ходьбы (до 1,2 м/с). Применение бальнеотерапии позволяет эффективнее купировать боль и восстанавливать физиологический паттерн ходьбы.

Краткое резюме на английском языке

The study evaluates the effectiveness of balneotherapy in the rehabilitation of 60 patients with post-traumatic knee contractures. The main group ($n=30$) received sodium chloride baths in addition to physical therapy. The main group showed significantly better ($p < 0.05$) pain reduction (VAS decreased from 6.0 to 2.0 points), increased flexion range (up to 124°), and improved walking speed (up to 1.2 m/s). Balneotherapy effectively reduces pain and restores the physiological gait pattern.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОНТРАКТУРЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА

THE USE OF PELOIDOTHERAPY IN THE CORRECTION OF POSTOPERATIVE KNEE JOINT CONTRACTURE

Назарова К.М., Борисевич О.О.
Nazarova K.M., Borisevich O.O.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
**Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for
Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation**

Актуальность

Послеоперационные контрактуры коленного сустава являются частым осложнением травм и хирургических вмешательств, приводящим к стойкому ограничению сгибания/разгибания, хромоте и снижению качества жизни. Стандартная кинезиотерапия не всегда эффективна из-за болевого синдрома и фиброзных изменений в мягких тканях. Пелоидотерапия (лечебные грязи) обладает противовоспалительным, рассасывающим и трофическим действием, что делает ее перспективным методом в борьбе с тугоподвижностью суставов.

Цель работы

Оценить эффективность применения пелоидотерапии в комплексной реабилитации пациента с послеоперационной контрактурой коленного сустава для восстановления объема движений.

Материалы и методы

Описание пациента. Пациент К., 52 года. Диагноз: Состояние после внутрисуставного перелома мыщелков большеберцовой кости справа (перенес 4 месяца назад). Металлоостеосинтез пластиной. Посттравматическая контрактура правого коленного сустава, преимущественно сгибательного типа.

Жалобы при поступлении на реабилитацию: ограничение сгибания в правом колене (невозможность полностью прижать пятку к ягодице), тугоподвижность по утрам, чувство «скованности», умеренные боли при попытке полного сгибания (по ВАШ 4–5 баллов), хромота при ходьбе, невозможность спуститься по лестнице ногами поочередно.

Результаты

Объективный статус: объем движений: Разгибание – 0° (полное), сгибание – 80° (норма 130–140°). Дефицит сгибания – 50–60°, окружность сустава: + 2,5 см по сравнению со здоровым за счет послеоперационного отека и фиброза мягких тканей, мышечная сила: четырехглавая мышца бедра – 3+ балла (легкая гипотрофия), походка: выраженная щадящая установка, укорочение фазы опоры на оперированную ногу.

Реабилитационное вмешательство (курс 14 дней):

Пациенту назначен комплекс, включающий пелоидотерапию как ключевой метод:

1. Пелоидотерапия: Аппликации сульфидной иловой грязи (температура 40–42 °С) на область коленного сустава, захватывая нижнюю треть бедра и верхнюю треть голени. Толщина аппликации 4–6 см. Экспозиция – 20 минут, через день, всего 8 процедур.
2. Кинезиотерапия: Через 1 час после грязи – пассивная и активная разработка сустава на сгибание (механотерапия, упражнения с валиком), упражнения на восстановление паттерна ходьбы.
3. Физиотерапия: Электростимуляция четырехглавой мышцы бедра курсом.
4. Динамика и результаты:

Оценка проводилась до начала лечения, на 7-й день и после курса (14-й день).

Параметр	До лечения	7-й день	14-й день (итог)
Сгибание (градусы)	80°	98°	115°
Боль при сгибании (ВАШ)	4–5 баллов	2–3 балла	1–2 балла
Окружность сустава (отек)	+2,5 см	+1,2 см	+0,4 см
Функциональный тест (приседание)	Не может	С опорой, частично	Полное приседание, держась за опору

Динамика функциональных показателей пациента в конце курса реабилитации. Увеличение объема сгибания на 35° за 14 дней является значимым результатом. Тепловое воздействие грязи способствовало временному снижению вязкости коллагеновых волокон в рубцовой ткани, что позволило более эффективно проводить механотерапию (пассивную разработку) сразу после процедуры. Уменьшение боли и отека связано с противовоспалительным действием органических соединений и микроэлементов грязи (сероводород, битумы), а также улучшением локального кровотока. Увеличение объема движений до 115° позволило пациенту восстановить физиологическую биомеха-

нику ходьбы (прекратилась «ротация бедра» при выносе ноги, появилась возможность сгибать ногу при ходьбе по лестнице).

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует высокую эффективность включения пелоидотерапии в реабилитацию пациентов с послеоперационной контрактурой коленного сустава. Сочетанное применение грязевых аппликаций и последующей кинезиотерапии позволило за короткий срок преодолеть болевой барьер, уменьшить фиброзные изменения и увеличить амплитуду движений на 35°, что существенно улучшило качество жизни пациента и восстановило опороспособность конечности.

Краткое резюме на русском языке

Пациент К., 52 года, с посттравматической контрактурой коленного сустава (сгибание 80° при норме 130°) после металлоостеосинтеза большеберцовой кости. Проведен курс пелоидотерапии (8 аппликаций сульфидной грязи, 40–42°C, 20 мин) в сочетании с кинезиотерапией. Результат: увеличение сгибания до 115° (прирост 35°), снижение боли с 4–5 до 1–2 баллов по ВАШ, уменьшение отека на 2,1 см. Восстановлена опороспособность и физиологическая походка. Пелоидотерапия эффективно устраняет послеоперационную тугоподвижность за счет теплового и противовоспалительного действия.

Краткое резюме на английском языке

Patient K., 52 years old, with postoperative knee contracture (flexion 80°, norm 130°) after tibial osteosynthesis. Underwent peloid therapy (8 sulfide mud applications, 40–42°C, 20 min) combined with kinesiotherapy. Results: flexion increased to 115° (gain 35°), pain decreased from 4–5 to 1–2 on VAS, edema reduced by 2.1 cm. Weight-bearing capacity and physiological gait were restored. Peloid therapy effectively eliminates postoperative stiffness through thermal and anti-inflammatory effects.

ЭРГОТЕРАПИЯ В УСЛОВИЯХ МОРСКОГО КУРОРТА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА: КОРРЕКЦИЯ ГИПОКИНЕЗИИ И ПОСТУРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

OCCUPATIONAL THERAPY IN A SEASIDE RESORT IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE: CORRECTION OF HYPOKINESIA AND POSTURAL DISORDERS

Назарова К.М., Борисевич О.О., Агасаров Л.Г., Нарейко С.И.
Nazarova K.M., Borisevich O.O., Agasarov L.G., Nareiko S.I.

ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, Москва, Россия
**Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center for
Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation**

Актуальность

Ключевыми двигательными нарушениями при болезни Паркинсона (БП), приводящими к социальной дезадаптации, являются гипокинезия, постуральная неустойчивость и феномен «застывания». Традиционные реабилитационные методики часто не позволяют в полной мере перенести сформированные навыки в реальную среду, что обосновывает поиск средовых моделей реабилитации, обладающих естественным терапевтическим потенциалом.

Цель работы

Оценить эффективность применения эрготерапевтических протоколов в условиях морского курорта для коррекции гипокинезии и постурального контроля у пациентов с БП.

Материалы и методы

В исследование включены 32 пациента с БП (стадия 2–3 по Хен-Яру, средний возраст $64,3 \pm 4,2$ года), разделенных на основную ($n=16$) и контрольную ($n=16$) группы. Пациенты основной группы проходили 14-дневный курс эрготерапии по авторским протоколам в морской среде: тренировка инициации ходьбы с использованием ритма волн («Старт шага»), ходьба к визуальным ориентирам в воде для преодоления «застываний», локомоция по нестабильному грунту. Контрольная группа занималась лечебной физкультурой в зале. Оценка проводилась по шкалам UPDRS-III, шкале баланса Берг и опроснику PDQ-39 до и после курса.

Результаты

В основной группе зафиксировано статистически значимое улучшение двигательных функций. Показатель UPDRS-III снизился с 39,0 [36,0; 41,0] до 29,0 [27,0; 31,0] баллов ($p < 0,01$), что указывает на уменьшение гипокинезии благодаря ритмической стимуляции водной средой. В контрольной группе динамика отсутствовала (37,5 [35,0; 40,0] против 35,0 [33,0; 38,0] баллов, $p > 0,05$). Постуральный контроль по шкале Берг в основной группе улучшился с 42,0 [39,5; 44,0] до 51,0 [49,0; 53,0] балла ($p < 0,01$), что на 21% выше исходных значений. Прирост обусловлен тренировкой равновесия на нестабильном грунте. В контроле прирост был незначимым (41,0 [39,0; 44,0] → 44,0 [41,0; 46,0], $p > 0,05$). Качество жизни (PDQ-39) в основной группе улучшилось с 48,0 [45,0; 51,0] до 39,0 [36,0; 42,0] баллов ($p < 0,05$), что коррелирует с высокой приверженностью лечению и снижением тревожности. В контрольной группе изменения были минимальны (47,5 [45,0; 50,0] → 45,0 [43,0; 48,0], $p > 0,05$). Травматических падений во время тренировок в основной группе не зафиксировано.

Заключение

Разработанные эрготерапевтические протоколы, использующие мультисенсорные факторы морского курорта, показали свою эффективность в коррекции гипокинезии и постуральной неустойчивости у пациентов с БП. Применение метода позволяет достичь достоверного улучшения двигательных функций и качества жизни. Интеграция данного подхода в санаторно-курортные программы является перспективным направлением реабилитации.

Краткое резюме на русском языке

В исследовании оценивалась эффективность эрготерапии в морской среде у 32 пациентов с болезнью Паркинсона. Основная группа ($n=16$) тренировалась по протоколам с использованием природных факторов (ритм волн, ходьба по песку, сопротивление воды); контрольная ($n=16$) занималась ЛФК в зале. После 14-дневного курса в основной группе зафиксировано значимое улучшение: медиана UPDRS-III снизилась с 39,0 до 29,0 баллов ($p < 0,01$), а показатель шкалы баланса Берг вырос с 42,0 до 51,0 балла ($p < 0,01$), что подтверждает коррекцию гипокинезии и постуральной неустойчивости.

Краткое резюме на английском языке

The study evaluated the effectiveness of occupational therapy in a marine environment for 32 patients with Parkinson's disease. The main group ($n=16$) trained using protocols involving natural factors (wave rhythm, walking on sand, water resistance); the control group ($n=16$) did indoor exercises. After a 14-day course, the main group showed significant improvement: the median UPDRS-III score decreased from 39.0 to 29.0 ($p < 0.01$), and the Berg Balance Scale score increased from 42.0 to 51.0 ($p < 0.01$), confirming the correction of hypokinesia and postural instability.

СТАТУС ПРИРОДНЫХ ВОД С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ФТОРА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ THE STATUS OF NATURAL WATERS WITH HIGH FLUORIDE CONCENTRATIONS IN RUSSIA

*Парнякова Л.Л., Ляпина Л.М., Семенова И.В., Трухина В.Н., Асеева Ю.С.,
Гаврилов С.В., Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.
Parnyakova L.L., Lyapina L.M., Semenova I.V., Trukhina V.N., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.*

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации
курортологии», Россия, Москва
National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Russia,
Moscow**

Актуальность

На территории России встречаются природные воды с содержанием фторид-ионов выше 1,5 мг/дм³. Токсикология фтора изучена преимущественно на моделях питьевого водоснабжения, а не бальнеологического применения. Действующее законодательство Российской Федерации не относит фтор к бальнеологически активным компонентам.

Геохимически природные воды с высоким содержанием фтора хорошо изучены, однако отсутствуют систематические исследования, обосновывающие безопасность и терапевтическую эффективность применения таких вод в условиях санаторно-курортного лечения.

Цель работы

Привлечь внимание научного сообщества к проблеме изучения вод с низкой минерализацией, но с повышенным содержанием фтора, распространенных на территории России и обосновать необходимость систематизации данных о химическом составе и биологической активности для последующей оценки перспектив использования в условиях санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации.

Материалы и методы

Материалом для анализа послужили данные гидрогеохимических исследований подземных вод России, опубликованные в научной литературе и фондовые материалы. Проведен обзор нормативно-правовых актов, регламентирующих классификацию минеральных вод и требования к безопасности. Проведен анализ отечественной научной литературы, посвященной токсикологии фтора при различных путях поступления в ор-

ганизм и изучены зарубежные исследования, посвященные терапевтическому применению природных вод с повышенным содержанием фтора.

Результаты

На территории Российской Федерации выявлено значительное количество природных вод, характеризующихся низкой общей минерализацией (менее 1 г/дм³), но содержащих фторид-ионы более 1,5 мг/дм³. Природные воды с высоким содержанием фтора представляют собой перспективный природный ресурс, однако их официальное признание и введение в лечебно-профилактический оборот в настоящее время затруднены из-за системных пробелов в нормативно-правовой базе.

Согласно действующему Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.03.2024 № 143н «Об утверждении классификации природных лечебных ресурсов, указанных в пункте 2 статьи 2-1 Федерального закона от 23 февраля 1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», их характеристик и перечня медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения и медицинской реабилитации с применением таких природных лечебных ресурсов» минеральная вода может быть отнесена к категории лечебно-столовой при достижении общей минерализации от 1 до 10 г/дм³ либо, в случае пресных вод (минерализация менее 1 г/дм³), при наличии в них специфических биологически активных компонентов (БАК). Ключевая проблема заключается в том, что фтор в настоящее время официально не включен в перечень БАК, определяющих лечебную значимость природного ресурса. Вследствие этого воды с минерализацией менее 1 г/дм³ и концентрацией фторидов свыше 1,5 мг/дм³ не подлежат классификации как лечебно-столовые, поскольку нормативно фтор не отнесен к бальнеологически активным компонентам.

Однако, существование подобных вод представляет значительный научный интерес ввиду их терапевтического потенциала для профилактики и лечения патологий костной ткани и зубочелюстной системы. Проведение комплексных клинических исследований и формирование доказательной базы с указанием эффективности при конкретных заболеваниях по кодам МКБ позволит научно обосновать и подтвердить действие фтора как бальнеологически активного компонента. Актуализация классификационных признаков позволит пересмотреть данные воды как полноценный объект санаторно-курортного лечения, обеспечив их строго регламентированное применение для терапии социально значимых заболеваний.

Заключение

При наличии большой гидрогеохимической базы и значительного количества природных вод с высоким содержанием фтора, их практическое использование сдерживается отсутствием медико-биологического обоснования, так как имеющиеся данные о токсичности фтора получены при оценке питьевого водоснабжения и не учитывают особенно-

сти курсового бальнеологического применения. Так же не определены допустимые и терапевтически эффективные концентрации для наружного и внутреннего применения, соответственно не изучена зависимость эффекта от длительности приема и сопутствующего ионного состава воды, с целью выработки критериев безопасности и эффективности таких вод при различных заболеваниях.

Краткое резюме на русском языке

Публикация обращает внимание на необходимость проведения целенаправленных токсикологических и клинических исследований для установления безопасных и эффективных концентраций фтора в минеральных водах при конкретных заболеваниях с привязкой к кодам МКБ, что в перспективе позволит научно обосновать возможность их использования.

Краткое резюме на английском языке

The publication draws attention to the need for targeted toxicological and clinical studies to establish safe and effective concentrations of fluoride in mineral waters for specific diseases. Addressing this gap will provide the scientific basis required for their future regulated application in balneology and preventive medicine.

ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ СУЛЬФАТНЫХ КАЛЬЦИЕВЫХ СИСТЕМ КАК ФАКТОР ИХ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ HYDROGEOCHEMICAL STABILITY OF CALCIUM SULFATE SYSTEMS AS A FACTOR IN THEIR BALNEOLOGICAL EFFICIENCY

*Парнякова Л.Л., Семенова И.В., Трухина В.Н., Ляпина Л.М., Гаврилов С.В.,
Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.*

*Parnyakova L.L., Semenova I.V., Trukhina V.N., Lyapina L.M., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.*

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации
курортологии», Россия, Москва
National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Russia,
Moscow**

Актуальность

Применение природных минеральных вод в условиях санаторно-курортного лечения требует соблюдения строгой доказательной базы, где ключевым критерием каче-

ства является постоянство химического состава, используемого природного лечебного ресурса.

Цель работы

Оценить гидрогеохимическую стабильность сульфатно-кальциевых минеральных вод на примере Краинского и Красноусольского месторождений.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ многолетнего мониторинга химического состава сульфатных кальциевых природных минеральных вод. Основу исследования составил массив данных Центра испытаний и экспертизы природных лечебных ресурсов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России за период с 1977 по 2024 год.

Результаты

Данные многолетнего мониторинга Краинского и Красноусольского месторождений минеральных вод позволяют рассматривать их как близкие к эталонным гидрохимическим системам с высокой степенью защищенности. Формирование этих вод обусловлено процессами подземного выщелачивания гипса и ангидрита в карбонатных толщах, что определяет стабильный ионный профиль с доминированием сульфат-иона и ионов кальция

Важнейший массив данных, полученный и систематизированный в Центре испытаний и экспертизы природных лечебных ресурсов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России за период с 1977 по 2024 гг., подтверждает уникальную стабильность состава.

Концентрации основных макрокомпонентов в скважине № 4/84 (Краинка) и роднике № 12 (Красноусольск) сохраняются в узком диапазоне

на протяжении десятилетий, при этом содержание сульфатов в Краинской воде остается стабильным в пределах 1400 - 500 мг/дм³, а кальция - 510 - 590 мг/дм³.

Настолько минимальная вариабельность химического состава является фундаментальным показателем стабильности природного лечебного ресурса. С научной точки зрения это свидетельствует о том, что физико-химические условия в водоносном горизонте обеспечивают постоянство термодинамического равновесия, которое не нарушается при эксплуатации в рамках разрешенных условий недропользования. Современные исследования подтверждают, что действие таких вод выходит за рамки простого восполнения дефицита элементов. Сульфатные кальциевые воды выступают в роли регуляторов физиологических процессов, способствуя нормализации функций ЖКТ и коррекции липидного обмена. Стабильность состава, подтвержденная многолетним мониторингом Центра испытаний и экспертизы природных лечебных ресурсов ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России, позволяет использовать результаты классических исследований

прошлого века в современной практике, создавая базу для доказательного подхода, где природный фактор выступает как постоянная и предсказуемая величина.

Заключение

Многолетние гидрохимические наблюдения подтверждают консервативность состава сульфатных кальциевых вод Краинского и Красноусольского месторождений, а неизменность концентраций макрокомпонентов указывает на высокую степень защищенности водоносных горизонтов и стабильность термодинамического равновесия.

Краткое резюме на русском языке

Изучена гидрогеохимическая стабильность минеральных вод Краинского и Красноусольского месторождений. Ретроспективный анализ данных за 1977–2024 гг. выявил высокую стабильность концентраций сульфатов и кальция. Доказано, что неизменность ионного профиля отражает постоянство термодинамического равновесия в пласте, обеспечивая предсказуемость терапевтического эффекта в бальнеологической практике.

Краткое резюме на английском языке

The hydrogeochemical stability of mineral waters from the Krainskoye and Krasnousolskoye deposits was studied. A retrospective analysis of data from 1977 to 2024 revealed highly stable sulfate and calcium concentrations. It was demonstrated that the constancy of the ionic profile reflects the stability of thermodynamic equilibrium in the reservoir, ensuring the predictability of the therapeutic effect in balneological practice.

БИОДОСТУПНОСТЬ МАКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОДАХ: ВЛИЯНИЕ АНИОННО- КАТИОННОГО СОСТАВА

BIOAVAILABILITY OF MACROELEMENTS IN NATURAL MINERAL WATERS: INFLUENCE OF ANION-CATION COMPOSITION

*Парнякова Л.Л., Семенова И.В., Трухина В.Н., Ляпина Л.М., Гаврилов С.В.,
Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.*

*Parnyakova L.L., Semenova I.V., Trukhina V.N., Lyapina L.M., Gavrillov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.*

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

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

Актуальность

На фоне растущей частоты проявления побочных эффектов фармакотерапии закономерно расширяется применение немедикаментозных методов, в том числе бальнеотерапии. Сульфатно-кальциевые воды зарекомендовали себя как эффективный инструмент регуляции функций желудочно-кишечного тракта, однако физико-химические механизмы их действия, в частности процессы взаимодействия и усвоения макроэлементов, требуют более детального изучения.

Цель работы

Изучить физико-химические особенности взаимодействия ионов кальция и сульфат-анионов в минеральных водах, которые применяются в условиях санаторно-курортного лечения.

Материалы и методы

Работа основана на анализе современных представлений о поведении макрокомпонентов в минеральных водах. Проведена оценка химической активности катионов кальция и сульфат-анионов, а также систематизированы литературные данные, посвященные влиянию сульфатного компонента на электролитный баланс и кислотно-щелочной гомеостаз.

Результаты

В связи с наличием многочисленных побочных эффектов медикаментозных средств, все большую актуальность приобретают альтернативные подходы к восстановлению функций организма, особенно при нарушениях работы желудочно-кишечного тракта. В этом контексте минеральные воды сульфатного кальциевого состава представляют значительный интерес как природные системы, способные оказывать мягкое регулирующее воздействие.

Однако их эффективное использование требует понимания особенностей взаимодействия ионов кальция и сульфат-аниона. В литературе долгое время оставалась актуальной теория о том, что сульфаты могут снижать усвояемость кальция за счет формирования сложных ионных связей. Тем не менее, современные исследования показывают, что в маломинерализованных водах (от 2 до 5,0 г/дм³) кальций сохраняет высокую химическую активность, что обеспечивает его эффективное поглощение организмом.

С другой стороны, поведение сульфатного компонента обуславливает свои закономерности системного отклика. Являясь сильным кислотным радикалом, сульфат-ион влияет на электролитный баланс и условия равновесия в биологических жидкостях.

Исследования (в частности, Brandolini M. и соавт.) указывают на существование «кальций-урического эффекта», при котором высокая концентрация сульфатов может инициировать временное повышение выведения кальция с мочой для поддержания кислотно-щелочного гомеостаза. Таким образом, применение бальнеологических методов требует детального изучения физико-химических условий взаимодействия ионов. Понимание механизмов трансформации сульфатно-кальциевых систем позволяет рассматривать минеральные воды не просто как инструмент утоления жажды, а как инструмент немедикаментозной профилактики, позволяющий снизить общую нагрузку на организм при сохранении положительного результата.

Заключение

В маломинерализованных сульфатных водах кальций сохраняет высокую химическую активность и биодоступность. При этом сульфат-ион выступает в качестве системного регулятора электролитного баланса, инициируя специфические реакции в организме. Понимание данных физико-химических процессов формирует доказательную базу для использования минеральных вод в программах санаторно-курортного лечения.

Краткое резюме на русском языке

Проанализированы механизмы взаимодействия ионов кальция и сульфат-ионов в минеральных водах. Показано, что кальций в подобных системах обладает высокой биодоступностью, а присутствие сульфатов влияет на кислотно-щелочной гомеостаз. Обоснована необходимость учета ионных взаимодействий в рамках бальнеологии.

Краткое резюме на английском языке

The mechanisms of interaction between calcium ions and sulfate ions in mineral waters are analyzed. It is shown that calcium in such systems has high bioavailability, and the presence of sulfates affects acid-base homeostasis. The need to consider ionic interactions in balneology is substantiated.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВТОРОГО ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРАВОГО ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С НАЛИЧИЕМ АМПУТАЦИОННОЙ КУЛЬТИ ЛЕВОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

CLINICAL CASE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE SECOND STAGE OF MEDICAL REHABILITATION OF A PARTICIPANT OF A SPECIAL MILITARY OPERATION AFTER ENDOPROTHESIS OF THE RIGHT HIP-THIGH JOINT WITH THE PRESENCE OF AN AMPUTATION CULT OF THE LEFT UPPER LIMB

*Пищук Г.М., Хасанова А.Р., Костригина О.А.
Pishchuk G.M., Khasanova A.R., Kostrigina O.A.*

**ГБУЗ РКГВВ, Уфа, Россия
GBUZ RKGVV, Ufa, Russia**

Актуальность

В настоящее время число трудоспособных граждан России, которые погибают или становятся инвалидами от последствий и осложнений травм, сопоставимо с потерями нашей страны в локальных войнах и вооружённых конфликтах последних 60 лет. В статье изложен случай реабилитации пациента после перелома шейки бедренной кости с наличием ампутированной культы левой верхней конечности на уровне нижней трети левого предплечья в Центре медицинской реабилитации Республиканского клинического госпиталя ветеранов войн г. Уфа.

Цель работы

Данный клинический случай описан с целью демонстрации оценки эффективности программы второго этапа медицинской реабилитации пациента с политравмой.

Материалы и методы

Пациент Т., 57 лет, участник СВО. Поступил на второй этап медицинской реабилитации в Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн с диагнозом: смешанная контрактура правого тазобедренного сустава после эндопротезирования сустава (24.09.2025г.) на фоне закрытого чрезвертельного перелома правой бедренной кости

(бытовая травма 14.09.25г.). Осложнение: ФН III ст. Сопутствующий: ампутационная культя на уровне нижней трети левого предплечья. Фантомные боли. При поступлении: выраженный болевой синдром (ВАШ 7–8 баллов), ограничение движений в правом тазобедренном суставе, передвижение на инвалидном кресле.

Результаты

Оценка состояния при поступлении (по МКФ): Отклонения по доменам: изменение позы тела (d410), ходьба (d450), передвижение (d460), общая выносливость (b4550), уход за телом (d520), одевание (d540), выполнение работы по дому (d640), использование изделий для повседневного использования (e1150), боль в конечностях (b28014, b28015), подвижность сустава (b7100).

При ультразвуковом исследовании вен нижних конечностей при поступлении у пациента диагностирован тромбоз глубоких вен правой голени, что ограничивало нас в проведении полного объема реабилитационных мероприятий. Передвигаться при помощи костылей или обычных ходунков у пациента не было возможности из-за ампутационной культы левой верхней конечности (отсутствовала функция захвата опоры). Для дальнейшей реабилитации пациенту были предложены ходунки - роллеры, где нагрузка осуществлялась на оба предплечья.

Нами были разработаны следующие задачи 30 дневного курса реабилитации:

- Уменьшить отёк оперированной конечности.
- Купировать болевой синдром.
- Восстановить передвижение на длинные дистанции с опорой.
- Восстановить навыки самообслуживания и бытовые навыки.

Разработана краткосрочная цель: через 10 дней ходить по палате без боли с опорой. Цель реабилитации на данном этапе: через 30 дней ходить по коридору без боли с опорой.

Индивидуальная программа реабилитации:

- Двигательный режим: свободный.
- Дыхательные упражнения (15 мин/день).
- Корректирующие укладки (15 мин/день).
- Индивидуальная лечебная гимнастика (работа с оперированной ногой).
- Пассивная разработка ноги на аппарате FLEX F01 (до 90° сгибания, 15 мин 2 раза/день).
- Магнитотерапия (Eazy flexa, № 10–12).

- Транскраниальная магнитная стимуляция (№ 15).
- Медикаментозная терапия (кетопрофен, омепразол, гепарин/ривароксабан).

Результаты реабилитации (при выписке):

- Уменьшение болевого синдрома (ВАШ: с 7–8 до 2–3).
- Восстановление передвижения по коридору с ходунками.
- Освоение подъема/спуска по лестнице с опорой.
- Улучшение показателей по шкалам:
 - ШРМ: с 5 до 4;
 - Рэнкин: с 4 до 3;
 - Лекена: с 21 до 17;
 - Харриса: с 17 до 54;
 - EQ 5D (качество жизни): с 40 до 70;
 - FIM (функциональная независимость): с 5 до 7.
- Снижение выраженности отклонений по доменам МКФ.

Заключение

По завершении курса медицинской реабилитации у пациента отмечалось уменьшение болевого синдрома в покое и при ходьбе, восстановлена функция передвижения на длинные дистанции (по коридору) с дополнительной опорой на ходунки, освоен навык спуска-подъема по лестнице с дополнительной опорой на ходунки.

Итак, индивидуализированная программа реабилитации пациентов в условиях круглосуточного стационара ЦМРиВЛ продемонстрировала свою эффективность в отношении основных нарушений функционирования этой категории больных. Применение МКФ у пациентов с политравмой возможно и целесообразно, поскольку помогает комплексно и в количественном выражении оценить и документировать динамику состояния больного, отражающую конкретные результаты отдельных этапов реабилитации больного.

Краткое резюме на русском языке

В статье описан случай реабилитации участника СВО с политравмой (перелом шейки бедра, ампутация предплечья). За 30 дней индивидуально подобранной программы (ЛФК, физиотерапия, медикаменты) достигнуто снижение боли (ВАШ с 7–8 до 2–3), восстановлено передвижение с опорой, улучшены показатели по шкалам ШРМ, Рэнкин,

Харриса, EQ 5D. Сделан вывод об эффективности персонализированной реабилитации и полезности МКФ для оценки динамики состояния пациентов с политравмой.

Краткое резюме на английском языке

The article describes the rehabilitation of a military service participant with polytrauma (femoral neck fracture, forearm amputation). Over a 30 day individually tailored program (therapeutic exercises, physiotherapy, medication), pain reduction was achieved (VAS from 7–8 to 2–3), mobility with support was restored, and scores improved on the RM, Rankin, Harris, and EQ 5D scales. The study concludes that personalized rehabilitation is effective and that the ICF is useful for assessing the dynamics of patients' conditions with polytrauma.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЛЕЧЕБНОГО ПОТЕНЦИАЛА КЛИМАТА КУРОРТОВ MODERN METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE HEALING POTENTIAL OF RESORTS' CLIMATES

Поволоцкая Н.П., Слепых В.В., Мачула Н.В.
Povolotskaya N.P., Slepikh V.V., Machula N.V.

Москва, Пятигорск, Россия
Moscow, Pyatigorsk, Russia

Актуальность

Актуальность темы обусловлена приоритетными направлениями новой Стратегии развития здравоохранения Российской Федерации на период до 2030 года в рамках совершенствования программ медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения и введением новых требований к разработкам специальных медицинских заключений (СМЗ) в отношении лечебного климата для целей курортного климатолечения (КЛ) и ландшафтотерапии (ЛТ).

Цель работы

Разработка методологических подходов к оценке степени уникальности лечебного потенциала климата курортов для целей климатолечения и ландшафтотерапии при курортном лечении и медицинской реабилитации с учетом современных особенностей микроклиматоэкологического и фиторесурсного состояния территорий санаторно-курортных организаций.

Материалы и методы

Использованы материалы метеорологических баз Росгидромета (РГМ), тематических научных и справочных изданий, баз данных собственных маршрутных микроклиматических, фиторесурсных, экологических исследований на территориях СКК России, а также методические рекомендации ФМБА России (МР № 82-2015 и МР № 13-2021 ФМБА России) по ранжированию лечебного потенциала индикаторов (модулей) климата и его составляющих для целей курортного КЛ и ЛТ при санаторно-курортном лечении и медицинской реабилитации.

Результаты

Результаты исследований: Проведенное исследование актуальности методологических подходов к оценке лечебного потенциала климата, установленных методическими рекомендациями ФМБА России, указывает на важность всесторонней оценки лечебных свойств приземной атмосферы с учетом средообразующей роли древесных насаждений (ДН), микроклиматического и экологического состояния территории СКК, с учетом требований ПП РФ от 27.05.2024 № 681 (о СМЗ в отношении лечебного климата), приказа Минздрава России от 27.03.2024 г. № 143н (в ред. Приказа МЗ РФ от 04.09.2025 N 538н) (о классификации ПЛР) и других правовых документов. Используемые в работе методы дифференцированного ранжирования индикаторов климата и сопутствующих климатоформирующих модулей (более 100) позволяют не только моделировать интегральную оценку степени уникальности лечебного микроклимата территорий СКК, но и выявлять потенциальные возможности его положительной коррекции. В частности, доминирующая позитивная роль в коррекции микроклимата на территориях СКК принадлежит растительному ландшафту.

Проведенные исследования структурных особенностей ДН в рамках НИР 2023-2025 «Санаторно-курортный комплекс» на территориях СКК ФМБА России в Центральном, Приволжском, Южном и Северо-Кавказском федеральных округах выявили существенные средообразующие эффекты ДН, которые позволяют проводить коррекцию лечебного микроклимата, экологических условий и видовой привлекательности территорий СКК. В частности, достоверная при 0,1% уровне значимости модель динамики коэффициента униполярности ионов в приземной атмосфере от величины древесного запаса ДН на территориях СКК имеет вид: $Y = -0,0014X + 1,2885$; где, Y – КУИ; X - древесный запас насаждений, мЗ/га.

Кроме того были построены модели динамики суммарной концентрации частиц наиболее агрессивного мелкодисперсного аэрозоля в зависимости от сомкнутости крон ДН, а также другие модели влияния ДН на микроклиматические индикаторы качества ПЛР. Выявленные объективные факторы связи качества лечебного климата со структурными особенностями ДН и других ярусов растительности будут учтены в новых МР по ранжированию степени уникальности элементов климата для целей курортного климато-



IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

лечения и ландшафтотерапии. Кроме того, полученные зависимости влияния ДН на лечебные свойства микроклимата приземной атмосферы весьма целесообразно использовать для утверждения нормативов озеленения территорий СКК.

Заключение

Дифференцированный анализ курортологического потенциала модулей лечебного климата и климатообразующих факторов (МР № 82-2015 и МР № 13-2021) позволяет моделировать степень уникальности лечебного микроклимата и обосновывать методы его коррекции. Эффективность использования лечебного климата и ландшафта при курортном лечении определяется глубиной познания этих элементов природы, их средоформирующих функций, механизма действия на человека, обоснованностью принципов применения в курортном лечении, четкостью выбора методологических подходов в решении задач курортного лечения.

Краткое резюме на русском языке

Резюме: Использованный в работе модульный метод дифференцированного ранжирования индикаторов климата и сопутствующих климатоформирующих модулей (более 100) позволяет не только моделировать интегральную оценку степени уникальности лечебного микроклимата территорий санаторно-курортных комплексов, но и выявлять потенциальные возможности его положительной коррекции. В частности, доминирующая позитивная роль в коррекции микроклимата принадлежит растительному ландшафту.

Краткое резюме на английском языке

Conclusion: The modular method of differentiated ranking of climate indicators and accompanying climate-forming modules (more than 100) used in this study allows not only to model an integrated assessment of the degree of uniqueness of the therapeutic microclimate of health resort complexes but also to identify potential opportunities for its positive modification. In particular, the vegetation landscape plays a dominant positive role in microclimate modification.

ВЛИЯНИЕ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ EVALUATION OF BALNEOTHERAPY BASED ON CARBOHYDRATE METABOLISM INDICATORS IN PATIENTS WITH PREDIABETES

Расулова С.Д., Джураева А.Ш.
Rasulova S.D., Dzhuraeva A.Sh.

**Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,
г. Ташкент, Узбекистан**
**Center for Development of Professional Qualifications of Medical Workers,
Tashkent, Uzbekistan**

Актуальность

Предиабет широко распространён и является ключевым этапом в развитии сахарного диабета 2 типа. Немедикаментозные методы коррекции метаболических нарушений приобретают особую значимость. Бальнеотерапия как природный лечебный фактор активно используется в санаторно-курортном лечении, но её влияние на углеводный обмен изучено недостаточно, что определяет актуальность исследования, приуроченного к Всемирному дню водных ресурсов.

Цель работы

Оценить влияние курса бальнеотерапии в составе санаторно-курортного лечения в санаториях «Турон» (г. Ташкент) и «Tashthermal» (Ташкентская область) на показатели углеводного обмена и инсулинорезистентности у пациентов с предиабетом.

Материалы и методы

Обследованы 36 пациентов с предиабетом, проходивших санаторно-курортное лечение в санаториях «Турон» и «Tashthermal». Средний возраст составил $56,4 \pm 6,8$ года. Программа включала курс минеральных ванн (10–12 процедур), диетотерапию и дозированную физическую нагрузку. До и после лечения оценивали уровень глюкозы натощак, HbA1c, индекс HOMA-IR. Статистическая обработка выполнена парным t-критерием, $p < 0,05$.

Результаты

После курса бальнеотерапии отмечено достоверное улучшение показателей углеводного обмена. Уровень глюкозы натощак снизился с $6,3 \pm 0,5$ до $5,8 \pm 0,4$ ммоль/л ($p=0,01$). HbA1c уменьшился с $6,1 \pm 0,3\%$ до $5,8 \pm 0,3\%$ ($p=0,03$). Индекс HOMA-IR снизился с 3,2

$\pm 0,7$ до $2,6 \pm 0,6$ ($p=0,02$). У 72% пациентов отмечалась положительная динамика всех показателей.

Заключение

Бальнеотерапия в составе санаторно-курортного лечения в санаториях «Турон» и «Tashthermal» способствует улучшению показателей углеводного обмена и снижению инсулинорезистентности у пациентов с предиабетом.

Краткое резюме на русском языке

Бальнеотерапия показала эффективность в коррекции метаболических нарушений у пациентов с предиабетом, сопровождаясь снижением глюкозы, HbA1c и HOMA-IR.

Краткое резюме на английском языке

The study demonstrated that balneotherapy significantly improved carbohydrate metabolism parameters in prediabetic patients, reducing fasting glucose, HbA1c, and HOMA-IR.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «АМУРСКАЯ» ПРИ АСТЕНИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ THE EFFECT OF AMURSKAYA MINERAL WATER ON ASTHENIC SYNDROME

Резникова С.В.
Reznikova S.V.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, Россия
FSBEI HE Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia

Актуальность

Рост астенических расстройств среди трудоспособного населения определяет необходимость поиска эффективных немедикаментозных методов коррекции. Дефицит магния выявляется у 60% пациентов с синдромом хронической усталости. Минеральная вода «Амурская» гидрокарбонатного магниево-кальциевого состава представляет собой уникальный природный источник биодоступного магния. Отсутствие данных о влиянии данной воды на биоэлектрическую активность головного мозга и вегетативную регуляцию у лиц с астенией обусловило актуальность настоящего исследования.

Цель работы

Оценить влияние курсового приема минеральной воды «Амурская» (гидрокарбонатной магниево-кальциевой) на уровень магния в сыворотке крови, показатели вариабельно-

сти сердечного ритма и биоэлектрическую активность головного мозга у лиц с астеническим синдромом для обоснования ее применения в коррекции вегетативных нарушений.

Материалы и методы

В открытое неконтролируемое исследование включены 14 пациентов в возрасте 28–45 лет с верифицированным астеническим синдромом. Критерии исключения: органические поражения ЦНС, эндокринные нарушения, мочекаменная болезнь. Пациенты принимали минеральную воду «Амурская» температуры +22–24°C по 200 мл 3 раза в день за 40 минут до еды в течение 21 дня. До и после курса проводили: определение уровня магния в сыворотке крови (колориметрический метод); запись ЭЭГ с анализом мощности альфа- и тета-ритмов. Статистическую обработку выполняли с помощью критерия Вилкоксона для связанных выборок.

Результаты

В ходе исследования все пациенты завершили полный курс бальнеотерапии. Побочных эффектов не зафиксировано. Анализ лабораторных данных выявил положительную динамику содержания магния в сыворотке крови. Исходно у 10 из 14 пациентов (71,4%) отмечался погранично низкий уровень магния (менее 0,8 ммоль/л). После 21-дневного курса приема минеральной воды «Амурская» средний уровень магния в группе повысился с $0,79 \pm 0,06$ до $0,91 \pm 0,05$ ммоль/л ($p < 0,05$), что говорит о хорошей абсорбции микроэлемента в желудочно-кишечном тракте и коррекции гипомagneмии. При оценке функционального состояния вегетативной нервной системы методом кардиоинтервалографии установлено изменение вариабельности сердечного ритма. Показатель SDNN (суммарный показатель вариабельности), отражающий общую адаптационную способность организма, увеличился в среднем на 18% (с $42,3 \pm 5,1$ до $49,8 \pm 4,6$ мс, $p < 0,05$). Мощность высокочастотного компонента (HF), характеризующего активность парасимпатического отдела, возросла с 520 ± 120 до 680 ± 140 мс² ($p < 0,05$).

При анализе биоэлектрической активности головного мозга (ЭЭГ) отмечена нормализация корковых ритмов. У 9 пациентов (64,3%) исходно наблюдалась дезорганизация альфа-ритма с признаками ирритации коры. После курса приема воды зафиксировано достоверное увеличение индекса альфа-ритма в затылочных отведениях (с $52,4 \pm 8,1\%$ до $64,2 \pm 7,3\%$, $p < 0,05$) и снижение представленности медленноволновой активности (тета-диапазон) в лобных долях.

Заключение

Исследование подтвердило эффективность минеральной воды «Амурская» у пациентов с астеническим синдромом. Установлена корреляция между нормализацией магниевых обменов и перестройкой нейрофизиологических показателей: повышение сывороточного магния сопровождалось усилением парасимпатической активности по данным ВСР и увеличением мощности альфа-ритма на ЭЭГ. Выявлен дозозависимый эффект:

максимальная динамика альфа-активности наблюдалась у лиц, с исходно наиболее низким уровнем магния, что подтверждает патогенетическое действие воды как корректора именно магний-дефицитных состояний. Синхронность изменений вегетативного тонуса и корковых ритмов свидетельствует о влиянии на интегративные структуры лимбико-ретикулярного комплекса. Вода «Амурская» имеет вегетостабилизирующее действие и может рекомендоваться для пациентов с астенией.

Краткое резюме на русском языке

В исследовании оценивали влияние минеральной воды «Амурская» на пациентов с астеническим синдромом. После 21-дневного курса приема установлено статистически значимое повышение уровня магния в сыворотке крови ($p < 0,05$), увеличение мощности альфа-ритма на ЭЭГ и рост показателей variability сердечного ритма (SDNN, HF), отражающих усиление парасимпатической активности. Выявленные изменения свидетельствуют о вегето-стабилизирующем действии воды «Амурская» и обосновывают ее применение для коррекции астенических состояний, связанных с дефицитом магния.

Краткое резюме на английском языке

The study evaluated the effect of Amurskaya mineral water on patients with asthenic syndrome. After a 21-day course of treatment, a statistically significant increase in serum magnesium levels ($p < 0.05$), an increase in alpha-rhythm power on EEG, and an increase in heart rate variability parameters (SDNN, HF) reflecting enhanced parasympathetic activity were observed. These changes indicate the vegeto-stabilizing effect of Amurskaya water and substantiate its use for the correction of asthenic conditions associated with magnesium deficiency.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «АМУРСКАЯ» НА УРОВЕНЬ КОРТИЗОЛА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ EFFECT OF «AMURSKAYA» MINERAL WATER ON CORTISOL LEVELS IN CHRONIC STRESS

Резникова С.В.
Reznikova S.V.

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск, Россия
FSBEI HE Amur State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia

Актуальность

Хронический стресс стал неотъемлемым спутником современного человека, провоцируя тревогу, бессонницу и метаболические нарушения. Ключевую роль в этом процессе играет кортизол, гиперсекреция которого истощает нервную систему и разрушает организм. Доказано, что стресс «вымывает» магний — главный микроэлемент расслабле-

ния, а его дефицит ещё больше повышает кортизол. Восполнение магния способно разорвать этот порочный круг. Минеральная вода «Амурская», богатая ионизированным магнием, представляет собой доступное и физиологичное средство коррекции.

Цель работы

Оценить влияние курсового приема минеральной воды «Амурская» на уровень кортизола и психоэмоциональное состояние у лиц с хроническим стрессом.

Материалы и методы

Под наблюдением находились 30 амбулаторных пациентов (18–60 лет) с хроническим стрессом в анамнезе и исходно повышенным уровнем кортизола (>660 нмоль/л). Не включались в группу пациенты с эндокринной патологией, принимающие глюкокортикоиды, МКБ. Все пациенты получали минеральную воду «Амурская» (Mg^{2+} 50–250 мг/л) в подогретом дегазированном виде по 200 мл 3 р/д за 40 мин до еды. Курс - 21 день. Уровень кортизола определяли в утренней сыворотке исходно и 21-й день. Психоэмоциональное состояние оценивали по шкале тревоги Спилбергера-Ханина.

Результаты

В ходе 21-дневного наблюдения получены статистически значимые изменения как гормональных, так и психометрических показателей. Исходно у всех 30 пациентов уровень утреннего кортизола превышал нормальные показатели и в среднем составлял 712 ± 38 нмоль/л (при норме до 660 нмоль/л), что подтверждало наличие хронической стресс-индуцированной гиперкортизолемии.

Динамический анализ выявил отчетливую тенденцию к нормализации гормонального фона и к 21-му дню достиг 631 ± 24 нмоль/л, что соответствует верхней границе физиологической нормы. У 26 пациентов (86,7%) зафиксировано клинически значимое снижение кортизола в среднем на 11,4% от исходного уровня. Положительная динамика наблюдалась на фоне сохраняющегося воздействия стрессогенных факторов (рабочие и семейные обстоятельства).

У 4 пациентов (13,3%) значимого снижения кортизола не произошло. При углубленном анализе индивидуальных данных установлено, что у данных лиц в период исследования стрессовая ситуация резко усиливалась в связи с острыми психотравмирующими событиями (тяжелая утрата, потеря работы, судебные тяжбы). У одного пациента к 21-му дню отмечен даже некоторый прирост кортизола относительно исходного уровня.

Анализ психометрических данных показал высокую корреляцию между гормональными изменениями и субъективным состоянием пациентов. По шкале реактивной тревожности Спилбергера-Ханина исходный средний балл составлял $47,2 \pm 3,4$, что соответствует высокой тревожности. К 21-му дню у пациентов с положительной динамикой кортизола показатель снизился до $38,1 \pm 2,8$ ($p < 0,01$), что интерпретируется как умеренная тревож-

ность. Пациенты отмечали улучшение засыпания, уменьшение ночных пробуждений, снижение внутреннего напряжения и раздражительности. У пациентов без снижения кортизола психометрические показатели значимо не изменились.

Побочных эффектов не зафиксировано. Пациенты отмечали приятный вкус и отсутствие дискомфорта при употреблении.

Заключение

Минеральная вода «Амурская» показала статистически значимую эффективность у 86,7% пациентов, уровень кортизола снизился до верхней границы нормы (631 нмоль/л) к 21-му дню терапии. Нормализация была на фоне сохраняющегося стресса, то есть вода повышает адаптационный потенциал, не устраняя внешний стрессор. Выявлена обратная корреляция, чем выше исходная тревожность, тем выраженнее динамика, что указывает на мишень магния — гипервозбудимую нервную систему. У 13,3% пациентов с острыми психотравмами эффекта не последовало — вода работает при хроническом, но не остром стрессе. Психометрические данные подтвердили гормональные сдвиги: тревожность снизилась с 47,2 до 38,1 балла. Вода «Амурская» — эффективный немедикаментозный корректор стресс-индуцированных нарушений, действующий через восполнение магния и стабилизацию нейроэндокринной регуляции.

Краткое резюме на русском языке

В исследовании приняли участие пациенты с хроническим стрессом и повышенным кортизолом. Они принимали минеральную воду «Амурская», богатую ионизированным магнием. У 86,7% участников уровень кортизола снизился, это произошло на фоне сохраняющихся стрессовых ситуаций. Вода эффективна при хроническом стрессе, но в кризисных ситуациях нужна более серьезная поддержка. Параллельно снизилась тревожность, улучшились сон и настроение. Минеральная вода «Амурская» — простой и физиологичный способ помочь нервной системе вернуться в равновесие.

Краткое резюме на английском языке

The study involved patients with chronic stress and elevated cortisol levels. They took «Amurskaya» mineral water, rich in ionized magnesium. In 86.7% of participants, cortisol levels decreased, and this occurred despite ongoing stressful situations. The water is effective for chronic stress, but crisis situations require more serious support. Concurrently, anxiety decreased, while sleep and mood improved. «Amurskaya» mineral water is a simple and physiological way to help the nervous system restore balance.

ВЛИЯНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ АЭРОИОНОВ НА УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛЮ ТРАВМ СТРУКТУР ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

INFLUENCE OF NEGATIVE AIR IONS ON THE ANXIETY LEVEL IN RATS WITH AN EXPERIMENTAL MODEL OF INJURIES TO THE STRUCTURES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

*Репс К.Г.
Reps K.G.*

**Пятигорский ГНИИК ФФГБУ ФНКЦ МРиК ФМБА России, Пятигорск, Россия
Pyatigorsk State Research Institute of Balneology — branch of the Federal
State Budgetary Institution «Federal Scientific and Clinical Center for Medical
Rehabilitation and Balneology» of the Federal Medical and Biological Agency
of Russia, Pyatigorsk, Russia**

Актуальность

Изучение эффектов физиотерапевтических методов аэроионотерапии помогает дополнить традиционные подходы лечения травм, обеспечивая дополнительный положительный психологический эффект.

Цель работы

Изучение влияния отрицательных аэроионов на уровень тревожности у крыс с экспериментальной моделью опорно-двигательного аппарата.

Материалы и методы

Контролируемое исследование на 24 крысах самцах линии Вистар, которые были рандомизированы на 4 группы по 6 животных : 2 контрольные (здоровые и с травмой без воздействия) и 2 опытные с курсом процедур по 30 минут и 2 часа воздействия аэроионов. Искусственной аэрионизация проводилась в течение 30 минут и 2 часа в специальных пластиковых коробах, в которых генератор отрицательных аэроионов (ОАИ) обеспечивал их концентрацию 4×10^4 легких ОАИ на кубический сантиметр (высокоплотное воздействие). После курса терапии проводились поведенческие тесты «Закапывание шариков» и «Приподнятый крестообразный лабиринт».

Результаты

Системная реакция на травматическое повреждение направлена на устранение или ослабление стресса, сопровождается изменениями поведенческих, вегетативных, двигательных, сенсорных, когнитивных и других функций организма. Межгрупповые различия в уровне тревожности проявлялись между группой с патологической моделью без терапии (контроль) и обеими опытными группами с терапией. Установлено, что максимальный уровень тревожности наблюдался в контрольной группе - количество закопанных шариков в среднем составило 16 что достоверно выше показателей у интактных животных. Применение ОАИ привело к следующим изменениям: в опытной группе с продолжительностью процедуры 30 минут отмечено умеренное снижение компульсивного поведения (среднее число закопанных шариков — 11), тогда как при увеличении времени воздействия ОАИ до 2 часов регистрируется более значимый терапевтический эффект — количество закопанных шариков снизилось до 6, что свидетельствует о существенном анксиолитическом (противотревожном) действии высокоплотного потока ОАИ при длительной экспозиции. При проведении теста «Приподнятый крестообразный лабиринт» отмечаются сходные результаты – животные в опытных группах проявляли большую исследовательскую активность и меньше времени находились в закрытых рукавах лабиринта. Терапевтический эффект также дозозависимый - у крыс, получавших 2-х часовые процедуры, зафиксировано увеличение времени пребывания в открытых рукавах в 2,5 раза по сравнению с группой с травмой без терапевтического воздействия.

Заключение

Результаты показали, что воздействие отрицательными аэроионами на животных с экспериментальной моделью контузионной травмы структур опорно-двигательного аппарата снижает уровень тревожности и предотвращает возникновение обсессивно-компульсивного поведения, при этом терапевтический эффект дозозависимый.

Краткое резюме на русском языке

Исследование на крысах с травмами опорно-двигательного аппарата показало, что курс процедур отрицательными аэроионами (особенно 2-часовые сеансы) значительно снижает вызванный травмой уровень тревожности и компульсивного поведения (с 16 до 6 закопанных шариков). Эффект является дозозависимым и подтвержден результатами поведенческих тестов.

Краткое резюме на английском языке

A study on rats with musculoskeletal injuries showed that a course of negative air ion therapy (especially 2-hour sessions) significantly reduced trauma-induced anxiety and compulsive behavior (from 16 to 6 buried marbles). The effect is dose-dependent and was confirmed by the results of behavioral tests.

ПРОЯВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРОВОДОРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД КАМЧАТКИ MANIFESTATIONS AND PROSPECTS FOR THE USE OF HYDROSULFIDE MINERAL WATER IN KAMCHATKA

*Рогатых С.В., Антонюк М.В., Гвозденко Т.А., Штомпель К.В.
Rogatykh S.V., Antonyuk M.V., Gvozdenko T.A., Shtompel K.V.*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Камчатский государственный университет имени
Витуса Беринга», Петропавловск-Камчатский, Россия
Vitus Bering Kamchatka State University, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia**

Актуальность

Сероводородные воды являются одной из важных для бальнеотерапии групп минеральных вод. Воды распространены в Европейской части России, на Урале. В пределах Дальнего Востока сероводородные воды распространены на Камчатке, используются для хозяйственных нужд. Применение их с лечебно-профилактической целью ограничено. Учитывая, что одним из перспективных направлений Камчатского края является развитие санаторно-курортного туризма актуальным является оценка природного бальнеологического потенциала региона.

Цель работы

Провести оценку бальнеологического потенциала сероводородных вод Камчатки и определить перспективность их использования в санаторно-курортной отрасли.

Материалы и методы

Проведен анализ фондовых материалов Владивостокского филиала ДНЦ ФПД - НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения (бальнеологические заключения, отчеты, научные труды, методические документы и др.). Исследования гидроминеральных ресурсов проводились согласно действующим законодательным документам, Приказа Министерства здравоохранения N 143н «Об утверждении классификации природных лечебных ресурсов». Химический анализ вод выполнялся в Центральной лаборатории ОАО «Камчатгеология», Институте вулканологии и сейсмологии ДВО РАН.

Результаты

На территории Камчатского края зарегистрировано семь проявлений термальных сероводородных вод, среди которых наибольший практический интерес представляют Озерновские, Узонские, Верхне-Семлячичские, термы Кеткинского месторождения. Воды отличаются по содержанию сероводорода, величине минерализации, ионному со-



IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ставу. Наряду с сероводородом в камчатских термах присутствуют и другие компоненты бальнеотерапевтической значимости (кремний, азот, бор, бром и др.). С бальнеотерапевтической точки зрения наиболее изучены Озерновские источники и воды Кеткинского месторождения. Согласно результатам проведенных исследований вода Озерновских источников термальная (T 76-84°C), слабо минерализованная (M 1,25 г/л), слабо щелочная, хлоридно-сульфатная кальциево-натриевая. Содержание сероводорода в воде 14 мг/дм³. В состав воды входят метакремниевая кислота (H_2SiO_3 127 мг/дм³), борная кислота (19 мг/дм³), мышьяк (2 мг/дм³). На базе Озерновских термальных источников работала водолечебница, в которой получали лечение местные жители с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, нервной, сердечно-сосудистой систем. В настоящее время ванны и бассейн на территории Озерновских источников используются в рекреационных целях.

Кеткинское месторождение эксплуатируется с 1987 года, где пробурена серия скважин. Для наружного бальнеотерапевтического применения используется минеральная вода скважины № К-01. Вода высокотермальная (T 46,5-71°C), высоко минерализованная (M 10,0-11,7 г/дм³), хлоридная натриевая (кальциево-натриевая), слабощелочная. По данным многолетнего мониторинга содержание сероводорода (H_2S об.) колеблется в диапазоне 9,36-70,4 мг/дм³. Другими важными бальнеологическими компонентами являются метакремниевая кислота (H_2SiO_3 104-230 мг/дм³), борная кислота (H_3BO_3 80,36-255,8 мг/дм³). На минеральную воду этой скважины получено специальное медицинское заключение. Вода скважины применяется для бальнеотерапевтических процедур в открытых ваннах базы отдыха «Зеленовские Озерки», которые расположены в зоне санитарной охраны Кеткинского месторождения.

Заключение

Основанная часть проявлений термальных сероводородных вод Камчатского полуострова не имеет известных аналогов в России. Сульфидные воды Камчатки формируются вблизи действующих вулканических очагов, что и определяет специфику их бальнеокомпонентов и обосновывает целесообразность клинических исследований для разработки методик применения. В современных условиях активного развития санаторно-курортного туризма на Камчатке наибольшие перспективы применения имеют сероводородные воды Кеткинского месторождения. Это открывает широкие возможности расширения курортного отрасли в регионе и активного использования бальнеологического потенциала источников сероводородных вод Камчатки.

Краткое резюме на русском языке

Сероводородные минеральные воды наиболее распространены в Европейской части России, на Урале и Камчатке. Проведена оценка бальнеологического потенциала сероводородных вод Камчатского края, отличающихся по содержанию сероводорода, величине минерализации, ионному составу. Термальные, слабоминерализованные, хлорид-

но-сульфатные кальциево-натриевые воды Кеткинского месторождения с содержанием кремния, бора, являются наиболее перспективными сероводородными водами Камчатки для санаторно-курортной отрасли.

Краткое резюме на английском языке

Hydrosulfide mineral water are most common in the European part of Russia, in the Urals, and in Kamchatka. The balneological potential of the sulfurous waters of the Kamchatka Territory, which differ in their hydrogen sulfide content, mineralization, and ionic composition, has been assessed. The thermal, low-mineralized, chloride-sulfate, calcium-sodium waters of the Ketkinskoye deposit, which contain silicon and boron, are the most promising sulfurous waters in Kamchatka.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВЫ ОРГАНИЗМА КАК ОСНОВА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПИТЬЕВЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД МАЛОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ **FUNCTIONAL RESERVES OF THE BODY AS A BASIS FOR DIFFERENTIATED PRESCRIPTION OF DRINKING MINERAL WATERS WITH LOW MINERALIZATION**

Семенова И.В., Яковлев М.Ю.
Seменова I.V., Yakovlev M.Yu.

**ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации
курортологии», Россия, Москва**
**National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Russia,
Moscow**

Актуальность

У лиц, пребывающих в санаторно-курортных учреждениях часто выявляются донозологические отклонения, скрытые при стандартном медицинском осмотре. Комплексная оценка функциональных и адаптационных резервов организма при поступлении в санаторий позволяет объективизировать исходное состояние и обосновать выбор персонализированной программы восстановительного лечения, в том числе с применением природных лечебных ресурсов.

Цель работы

Оценить исходное состояние функциональных и адаптационных резервов у лиц, поступающих на санаторно-курортное лечение, для научного обоснования дифференцированного назначения питьевых минеральных вод малой минерализации.

Материалы и методы

На базе санатория «Обухово» Свердловской области обследовано 70 человек. Проведены: антропометрия с расчетом индекса массы тела, биоимпедансометрия, анкетирование для оценки самооценки здоровья (СОЗ), тест дифференциальной самооценки САН, оценка уровня физической активности и качества сна, визуально-аналоговая шкала (САШ). Вегетативный статус оценивали методом анализа вариабельности сердечного ритма с определением индекса напряжения и ПАРС. Статистическая обработка данных проводилась непараметрическими методами ($p < 0,05$).

Результаты

При поступлении субъективная оценка здоровья у большинства обследованных была снижена, что указывало на донозологическое снижение адаптационных возможностей. Избыточная масса тела и ожирение различной степени зарегистрированы у 65% лиц, гиподинамия - более чем у 60%. Значительная часть обследованных указывала на нарушения сна. Данные биоимпедансометрии подтвердили преимущественно жировой характер увеличения массы тела при одновременном снижении скелетно-мышечной массы.

Среди шкал теста дифференциальной самооценки САН наиболее низким оказался показатель «активность», что согласуется с недостаточным уровнем физической активности. По данным вариабельности сердечного ритма выявлены признаки напряжения регуляторных систем (повышение индекса напряжения) и изменения показателя активности регуляторных систем, что свидетельствует о неблагоприятном вегетативном фоне.

Совокупность полученных данных указывает на комплексное снижение функциональных резервов, затрагивающее метаболическое, вегетативное и психоземональное звенья адаптации. Для их восстановления показан курсовой прием маломинерализованных питьевых вод. Однако, учитывая полиморфность выявленных нарушений, подход к назначению вод должен быть строго дифференцированным. При схожем макроионном составе воды могут существенно различаться наличием кремния, органических веществ и бромидов. Эти компоненты обладают специфическим биологическим действием: одни активнее модулируют вегетативную нервную систему, другие - метаболические процессы. Выбор конкретной минеральной воды должен опираться на ведущий синдром снижения резервов у конкретного пациента.

Заключение

У лиц, поступающих на санаторно-курортное лечение, при обследовании регистрируется снижение функциональных резервов с вовлечением метаболического, вегетативного и психоземонального звеньев адаптации. Полученные данные обосновывают необходимость комплексной оценки исходного функционального профиля для персонализированного назначения питьевых минеральных вод с учётом их микроэлементного состава.

Краткое резюме на русском языке

При обследовании 70 лиц, поступивших в санаторий, выявлено снижение функциональных и адаптационных резервов: избыточная масса тела преимущественно жирового генеза, гиподинамия, нарушения сна, напряжение регуляторных систем. Показано, что исходный функциональный профиль может служить основой для дифференцированного назначения маломинерализованных питьевых вод, различающихся по микроэлементному составу и, соответственно, по характеру биологического действия.

Краткое резюме на английском языке

Examination of 70 individuals upon sanatorium admission revealed reduced functional and adaptive reserves: predominantly fat-mass-related overweight, physical inactivity, sleep disturbances, and autonomic regulatory strain. The baseline functional profile can serve as a basis for the differentiated prescription of low-mineralized drinking mineral waters, which, despite a similar macro-ionic composition, may differ in their trace element content and thus exert distinct biological effects.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИПЕПТИДНОГО АНГИОПРОТЕКТОРА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА И ИМЕЮЩИХ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА: ПРОСПЕКТИВНОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ **THE EFFECT OF A POLYPEPTIDE ANGIOPROTECTOR ON THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH ATHEROSCLEROSIS OF THE LOWER EXTREMITIES WHO HAVE SUFFERED ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND HAVE TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A PROSPECTIVE CONTROLLED STUDY**

Симонян М.А., Марченкова Л.А., Васильева В.А.
Simonyan M.A., Marchenkova L.A., Vasileva V.A.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Минздрава России, Москва, Россия
National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia

Актуальность

Сердечно-сосудистые заболевания продолжают занимать лидирующие позиции в структуре общей смертности населения Российской Федерации. Особое место среди них принадлежит острому инфаркту миокарда (ОИМ), который вносит существенный вклад в показатели инвалидизации. У пациентов, перенесших ОИМ, сахарный диабет 2 типа (СД2) выявляется в 30–45 % случаев и сопровождается неблагоприятным прогнозом, увеличением частоты осложнений и снижением эффективности реабилитационных мероприятий.

Цель работы

Научное обоснование и оценка эффективности применения полипептидного ангиопротектора для повышения результативности медицинской реабилитации у пациентов с СД2 и диабетической ангиопатией нижних конечностей, перенесших ОИМ.

Материалы и методы

Проведено проспективное открытое контролируемое исследование в двух параллельных группах. Включены 58 пациентов с СД2 и инструментально подтвержденной диабетической ангиопатией нижних конечностей через 2,5 месяца после ОИМ. Пациенты были разделены на 2 группы: основную группу (n=29, базовый курс реабилитации + полипептидный ангиопротектор по 5 мг в/м 2 раза в неделю, 10 инъекций) и группу сравнения (n=29, только базовый курс реабилитации). Оценка эффективности включала лабораторные, функциональные и инструментальные методы исходно, через 15 и 50 дней.

Результаты

В основной группе было статистически значимое улучшение показателей липидного профиля, включая снижение уровня липопротеидов низкой плотности ($p = 0,04$), концентрации NT-proBNP ($p = 0,004$) и интерлейкина-6 ($p = 0,01$). Отмечено увеличение дистанции безболевого ходьбы ($p < 0,001$) и повышение суммарного балла по опроснику WIQ ($p < 0,001$). Зарегистрировано увеличение скорости проведения возбуждения по n. tibialis на 6 % ($p = 0,008$) и пиковой силы мышц голени на 14 % ($p < 0,001$). По данным кардиопульмонального тестирования выявлено повышение максимальной мощности нагрузки на 24 % ($p < 0,001$) и пикового потребления кислорода на 12 % ($p = 0,002$). По данным опросника SF-36, наблюдалось ($p < 0,05$) повышение баллов по шкалам физического функционирования, ролевого функционирования, общего состояния здоровья и снижение интенсивности болевого синдрома. В группе сравнения положительная динамика носила минимальный характер либо отсутствовала.

Заключение

Включение полипептидного ангиопротектора в состав комплексной программы второго этапа медицинской реабилитации пациентов с СД2 и диабетической ангиопатией ниж-

них конечностей, перенесших ОИМ, способствует достоверному повышению эффективности восстановительного лечения. Достигнутые эффекты обусловлены коррекцией метаболических нарушений, улучшением периферической гемодинамики и нейромышечной проводимости, а также увеличением аэробного резерва, что в совокупности сопровождается клинически значимым повышением качества жизни пациентов.

Краткое резюме на русском языке

Исследована эффективность включения полипептидного ангиопротектора в программу медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом 2 типа и диабетической ангиопатией нижних конечностей после острого инфаркта миокарда. В проспективном контролируемом исследовании (58 пациентов) показано, что добавление полипептидного регулятора к базовой реабилитации способствует улучшению липидного профиля, снижению воспалительных маркеров, повышению толерантности к нагрузке, нейромышечной проводимости и качества жизни.

Краткое резюме на английском языке

The study evaluated the effectiveness of adding a polypeptide regulator to the medical rehabilitation program for patients with type 2 diabetes mellitus and diabetic angiopathy of the lower extremities after acute myocardial infarction. In a prospective controlled study including 58 patients, the addition of the polypeptide regulator to standard rehabilitation was associated with improved lipid profile parameters, reduced inflammatory markers, enhanced exercise tolerance, improved neuromuscular conduction, and a clinically significant increase in quality of life.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

HYGIENIC ASPECTS OF THE USE OF MINERAL RESOURCES IN THE COMPLEX TREATMENT AND PREVENTION OF CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES

*Стромилова А.А.¹, Яковлев М.Ю.^{1,2}, Митрохин О.В.²
Stromilova A.A.¹, Yakovlev M.Yu.^{1,2}, Mitrokhin O.V.²*

1. ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России
2. ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России
1. National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology
2. I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Актуальность

По данным ВОЗ от хронических неинфекционных заболеваний в мире ежегодно умирает 41 млн человек, что составляет 71% всех случаев смерти, из них >15 млн человек умирают в возрасте от 30 до 69 лет. Одним из методов применения нелекарственной терапии является минералотерапия, основанная на использовании природных калийных солей, которые доказали свою эффективность в профилактике и лечении ряда неинфекционных заболеваний.

Цель работы

Изучение гигиенических аспектов применения минеральных ресурсов в комплексном лечении и профилактике хронических неинфекционных заболеваний.

Материалы и методы

Проведен сбор и анализ публикаций по данной теме из базы данных PubMed и eLibrary, опубликованных с 2000 по 2023 г., были включены более ранние фундаментальные работы. Всего было проанализировано 402 публикации в PubMed и 796 публикаций в eLibrary, из них 353 были уникальными. Были включены публикации обзоров, систематических обзоров и клинических наблюдений.

Результаты

Проведенные исследования показали, что положительный эффект влияния спелеотерапии обусловлен содержанием аэроионов в воздушной среде, а также особенными климатическими условиями.

Определенные гигиенические параметры внутренней среды спелеокамер, в которых воздух насыщен аэрозолями с большим количеством положительных и особенно отрицательных аэроионов — натрия, магния, хлора и др., пониженной температурой и повышенной влажностью, воздействием небольшого фона естественной радиации, - создают благоприятное воздействие на организм человека, обеспечивает сохранение и укрепление здоровья у лиц с хроническими неинфекционными заболеваниями.

Показано, что применение спелеотерапии восстанавливает вегетативный баланс организма человека и запускает специфические и неспецифические реакции иммунной защиты. Выявлено значительное снижение ситуативной тревожности личности после курса спелеотерапии (согласно данным тестирования по Спилбергеру-Ханину). Курс спелеотерапии улучшает скорость проведения зрительного сигнала, скорость первичной обработки информации и скорость анализа зрительной информации по параметрам зВП. Таким образом, курс спелеотерапии приводит к увеличению резервов нейроиммунноэндокринной системы, что обусловлено исходным психофизиологическим состоянием человека, и активизирует, а затем – снижает активность стресс-реализующих систем.

Повышение активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы свидетельствует о восстановлении баланса ее отделов.

Объективная оценка лечения в спелеоклиматических камерах как подземного расположения, так и тысяч поверхностных стационаров показала, что у абсолютного большинства пациентов в лучшую сторону изменились показатели внешнего дыхания, показаний биохимии крови, иммунный ответ на внешние воздействия, значительно увеличилось время ремиссии после лечения. Данный метод многогранен.

По мнению авторов А.Н. Разумова, Г.З. Файнбурга, А.Н. Бохана, многолетний опыт использования и научные исследования подтверждают высокую эффективность спелеотерапии и иных методов физиотерапии, многие из которых имеют многовековую лечебную практику и традиции. Их эффективность давно доказана не только клиническими испытаниями, но и многолетней успешной практикой применения.

Заключение

Проведенный анализ литературных источников показывает, что применение спелеотерапии демонстрирует положительные результаты в лечении и профилактике таких неинфекционных заболеваний, как бронхиальная астма у взрослых и детей, атопический дерматит аллергической и неаллергической этиологии легкой и средней тяжести вне обострения, поллиноз, аллергический риносинусит вне обострения, хронический обструктивный бронхит вне обострения, атопический дерматит, нейродермит, вульгарный псориаз, хронический генерализованный катаральный гингивит, в регуляции функций центральной нервной системы, вегетососудистых дисфункций, после аортокоронарного шунтирования и синдрома хронической усталости.

Краткое резюме на русском языке

Введение. Спелеотерапия доказала свою эффективность в лечении и профилактике ряда хронических неинфекционных заболеваний (ХНЗ).

Цель. Изучить гигиенические аспекты применения минеральных ресурсов в лечении и профилактике ХНЗ.

Материалы и методы: Проведен сбор и анализ публикаций по данной теме из базы данных PubMed и eLibrary.

Результаты. Определенные гигиенические параметры внутренней среды спелеокамер обеспечивает сохранение и укрепление здоровья у лиц с ХНЗ.

Заключение. Применение спелеотерапии демонстрирует положительные результаты в лечении профилактике ХНЗ.

Краткое резюме на английском языке

Speleotherapy has proven effective in the treatment and prevention of a number of chronic non-communicable diseases (CND).

To study the hygienic aspects of using mineral resources in treatment and prevention CND.

Publications on this topic were collected and analyzed from the PubMed and eLibrary databases.

Certain hygienic parameters of the internal environment of speleotherapy chambers ensure the maintenance and improvement of health in individuals with CND.

The use of speleotherapy has demonstrated positive results in treatment and prevention CND.

РОЛЬ ЛАМИНАРИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРИТА THE ROLE OF LAMINARIA IN THE COMPLEX TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS

Танрыбердиева Т.О.
Tanryberdiyeva T.O.

**Государственный медицинский университет Туркменистана имени
М. Гаррыева, Ашгабат, Туркменистан**
**State Medical University of Turkmenistan named after M. Garryev, Ashgabat,
Turkmenistan**

Актуальность

Лечение остеоартрита (ОА) способствует нормализации электролитного обмена, коррекции нарушенного метаболизма суставного хряща и предотвращению дегенеративных изменений в суставе. В последнее время отмечена эффективность использования морских водорослей в комплексной терапии ОА. В состав препаратов, производимых на основе морских водорослей, в том числе входят макро- и микроэлементы, витамин Д, обладающий улучшающими структуру костной ткани свойствами.

Цель работы

Изучить роль ламинарии в комплексном лечении остеоартрита.

Материалы и методы

Было обследовано 35 больных. В сыворотке крови больных определялся уровень витамина Д. Больные были разделены на 2 группы: первой группе была назначен хондроитин сульфат натрия (500 мг) вместе с глюкозамин гидрохлоридом (500 мг) по схеме,

кетопрофен в парентеральной, затем пероральной форме. 2 группа дополнительно к основному лечению получала порошок ламинарии по 1 чайной ложке на 1 стакан воды во время еды 3 раза в день в течение 7 дней.

Результаты

ОА проявлялся болью (87,1%), отеком (35% и 38%), хрустом и ограничением подвижности суставов (28% и 30%). В группе, принимавшей только лекарственные препараты, отмечены положительные результаты на 7 сутки терапии в виде снижения боли (48%), уменьшения отека (35% больных). Остальные жалобы сохранялись. Группа, получавшая наряду с основным лечением ламинарию, дала положительные результаты уже на 3 сутки лечения в виде уменьшения боли (56%), снижения отека (27%), уменьшения ограничения подвижности пораженного сустава (58%). Во второй группе уровня витамина Д в сыворотке крови повысились (53%).

Заключение

Сочетание основного лечения ОА с приемом ламинарии проявляет свою эффективность уже на раннем этапе лечения, улучшает течение заболевания и позволяет снизить побочные эффекты лекарственных средств.

Краткое резюме на русском языке

В состав препаратов, производимых на основе морских водорослей, в том числе входят макро- и микроэлементы, витамин Д, обладающий улучшающими структуру костной ткани свойствами. Цель исследования: изучить роль ламинарии в комплексном лечении остеоартрита. Было обследовано 35 больных. Сочетание основного лечения ОА с приемом ламинарии проявляет свою эффективность уже на раннем этапе лечения, улучшает течение заболевания и позволяет снизить побочные эффекты лекарственных средств.

Краткое резюме на английском языке

Seaweed-based products contain macro- and microelements, as well as vitamin D, which has bone-improving properties. The aim of the study was to investigate the role of kelp in the comprehensive treatment of osteoarthritis. Thirty-five patients were examined. Combining conventional OA treatment with kelp demonstrates its effectiveness early on, improves the disease's progression, and reduces the side effects of medications.



19-20 МАРТА
2026

IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

**БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ПРИОЗЕРНЫЙ» ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ASSESSMENT OF THE CLIMATE POTENTIAL OF THE PRIOZERNY HEALTH RESORT ORGANIZATION FOR THE IMPLEMENTATION OF HEALTH PROGRAMS

*Туткова Н.Д., Яковлев М.Ю., Губкин С.В., Кохан С.Б., Тихонович Г.А.
Tsitkova N.D., Yakovlev M.Yu., Goubkin S.V., Skohan S.B., Tikhonovich G.A.*

**Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь; ГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Российская Федерация, г. Москва; Санаторий «Приозерный», Республика Беларусь, п.Нарочь
Institute of Physiology of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus; State Budgetary Institution «National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russian Federation, Moscow; Sanatorium «Priozerny», Republic of Belarus, Naroch**

Актуальность

Климат является мощным лечебным инструментом, грамотное использование которого обеспечивает выраженный оздоровительный эффект за счет комплексного воздействия природных факторов санаторно-курортной местности (СКМ). Исследование метеорологических особенностей СКМ и их влияние на пациентов остается актуальным вектором современной медицины. Ключевым критерием здесь выступает поддержание теплового гомеостаза и комфорта человека при нахождении его в санаторно-курортных условиях.

Цель работы

Оценка климатических условий СКМ санатория «Приозерный» для проведения климато-оздоровительных процедур.

Материалы и методы

Для оценки климатических условий СКМ «Приозерный» проведен анализ статистических данных за 21-летний период (2001-2022гг.). База данных – официальные сведения метеорологических станций. Методология исследования: статистическая обработка

[В начало](#)

[Содержание](#)

[Список авторов](#)

данных метеопараметров (Microsoft Excel, Statistica 12). Характеристика циркуляционных процессов – построение многолетней «розы ветров» СКО «Приозерный». С целью определения комфортности проведения климатооздоровительных процедур рассчитаны интегральные показатели: индекс Сайпла, индекс ветрового охлаждения Хилла, индекс Бодмана, индекс «жесткости погоды» по Арнольди.

Результаты

Климат СКМ санатория «Приозерный» умеренно-континентальный, со значительным влиянием атлантического морского воздуха. Средние температуры января колеблются с -1°C до -7°C (ночью с -5 до -8°C), а июля с $+19$ до $+23^{\circ}\text{C}$ (ночью с $+11$ до $+13^{\circ}\text{C}$). Среднегодовая температура составляет $6,9^{\circ}\text{C}$.

Основа микроклимата – ветровой режим в течении года. Преобладают западные, юго-западные и южные ветра, но чаще всего устанавливается безветренный режим. Зимний сезон охарактеризован воздушными потоками с запада и юго-запада, приносящие частые оттепели, осадки в виде дождя и мокрого снега. Кроме того, в зимний сезон в санатории наблюдается 8 % дней со штилем.

В весенний период преобладает безветренный режим (16 % дней сезона), но стоит отметить, что в месяце апреле на розе ветров появляется еще и северо-восточное направление ветра. В этот период особое внимание стоит уделять защите органов дыхания пациентов при проведении климатооздоровительных процедур на открытом воздухе.

В теплый период года (июль) – западные ветры с Атлантического океана с прохладной погодой (более 40 % северные ветры, чем в зимний период). Удельный вес дней без ветра в теплый сезон увеличивается более чем в два раза по сравнению с январем и составляет 19 %. Ослабление барических градиентов делает направление ветра менее устойчивым, что обеспечивает приток прохладного и чистого воздуха, предотвращая перегрев организма.

Осенью фиксируются южные ветры, преобладает безветренный режим на СКМ, что способствует формированию устойчивых зон для проведения сеансов климатотерапии по открытым небом. Территория санатория находится на местности с самым высоким показателем безветренных дней во все сезоны года – от 19 % летом до 8 % зимой.

В зимний сезон динамика индекса «Бодмана» в условиях СКМ санатория «Приозерный» характеризуется преобладанием мягких, несуровых и умеренно-суровых режимов. Колебания индекса «жесткости погоды» по Арнольди остаются в пределах нормы, и основная нагрузка ложится на незащищенные участки тела – кожные покровы, слизистые оболочки и верхние дыхательные пути, что подтверждено результатами индексов Сайпла и ветрового охлаждения Хилла ($420 \text{ ккал/м}^2\cdot\text{ч}$. и $16 \text{ мкал/см}^2\cdot\text{с}$ соответственно). Термическое воздействие на эти зоны запускает сложные рефлекторные реакции всего организма, требующие дозирования климатотерапии. На основании результатов ис-

следования выделены наиболее благоприятные периоды: с февраля по март и с мая по ноябрь (максимальный терапевтический эффект); благоприятные – апрель (контроль длительного воздействия охлаждающего фактора); относительно благоприятные – декабрь, январь (тщательный мониторинг метеопказателей и состояния пациентов).

Заключение

Климат санатория «Приозерный» благоприятен для проведения климатотерапии. Установлена критическая значимость сочетания ветра и температуры. При небольших морозах высокая скорость ветра значительно повышает теплопотерю открытых участков кожи и слизистых оболочек – запускает сложные рефлекторные реакции, стимулирующие иммунитет (при дозированном воздействии), так и приводит к обострению хронических заболеваний (при избыточном). Оценка индексов суровости климата – умеренная (55 – 60 %). Выявлено, что сотрудники и пациенты не имеют оперативного доступа к расчетным индексам комфортности. Для минимизации рисков переохлаждения, перегревания и оптимизации климатотерапии необходимо внедрить систему ежедневного оповещения, позволяющую подбирать одежду и длительность пребывания на свежем воздухе в соответствии с текущим состоянием погоды.

Краткое резюме на русском языке

Установлено, на климат влияет атлантический морской воздух. Средние температуры января колеблются с -1°C до -7°C (ночью с -5 до -8°C), а июля с $+19$ до $+23^{\circ}\text{C}$ (ночью с $+11$ до $+13^{\circ}\text{C}$). Среднегодовая температура составляет $6,9^{\circ}\text{C}$. На основании индексов суровости, доказано, что зимний период является благоприятным для климатотерапии. Выявлены временные периоды для проведения аэротерапия, гелиотерапия, дасотерапия в условия санатория «Приозерный». Авторами обоснована необходимость внедрения ежедневного метеомониторинга и визуализации метеоданных для сотрудников и пациентов.

Краткое резюме на английском языке

The climate is influenced by Atlantic sea air. Average January temperatures range from -1°C to -7°C (at night from -5°C to -8°C), and July temperatures range from $+19^{\circ}\text{C}$ to $+23^{\circ}\text{C}$ (at night from $+11^{\circ}\text{C}$ to $+13^{\circ}\text{C}$). The average annual temperature is 6.9°C . Based on severity indices, it has been proven that winter is favorable for climatotherapy. Time periods for aérotherapy, heliotherapy, and dasotherapy at the Priozerny Sanatorium have been identified. The authors substantiate the need for daily meteorological monitoring and visualization of meteorological data for staff and patients.

Содержание

- 3 ЧРЕСКОЖНАЯ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИЯ ПРИ ПОЛОВЫХ НАРУШЕНИЯХ У МУЖЧИН С ДОРСОПАТИЯМИ
TRANSCUTANEOUS NEUROSTIMULATION FOR SEXUAL DYSFUNCTION IN MEN WITH DORSOPATHIES
Агасаров Л.Г., Кончугова Т.В., Милойкович Т.П.
Agasarov L.G., Konchugova T.V., Miloykovich T.P.
- 5 МЕСТО БАЛЬНЕОТЕРАПИИ И ГИДРОТЕРАПИИ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВТОРОГО ЭТАПА СОГЛАСНО КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ
THE PLACE OF BALNEOTHERAPY AND HYDROTHERAPY IN THE SECOND STAGE OF MEDICAL REHABILITATION ACCORDING TO CLINICAL GUIDELINES
Балханова Л.С., Яковченко Н.А.
Balkhanova L.S., Yakovchenko N.A.
- 8 ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД, ПРОЖИВАВШИХ В УСЛОВИЯХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
FEATURES OF USING BALNEOTHERAPY IN REHABILITATION OF CHILDREN IN THE POST-COVID PERIOD WHO LIVED IN CONDITIONS OF MILITARY ACTION
Бобровицкая А.И.¹, Голубова Т.Ф.², Махмутов Р.Ф.¹
Bobrovitskaya A.I.¹, Golubova T.F.², Makhmutov R.F.¹
- 10 РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И САРКОПЕНИИ В РАЗВИТИИ ЭНДОМЕТРИОЗА ГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА
THE ROLE OF METABOLIC SYNDROME AND SARCOPENIA IN THE DEVELOPMENT OF GENITAL TRACT ENDOMETRIOSIS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE
Былым Г.В., Егорова М.А., Стрябкова А.В.
Bylum G.V., Egorova M.A., Strebkova A.V.
- 12 САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ОТ СТРЕССА И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРЕССОВЫХ РАССТРОЙСТВ У ЖИТЕЛЕЙ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ
SANATORIUM AND RESORT TREATMENT FOR STRESS REHABILITATION AND POST-TRAUMATIC STRESS DISORDERS IN RESIDENTS OF BORDER REGIONS
Гапеев А.Г.
Gapeev A.G.

- 15 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КУРОРТНОГО РЕГИОНА КАВКАЗСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ (КМВ)
ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE RESORT REGION CAUCASIAN MINERAL WATERS (CMW)
Глухов А.Н.¹, Помеляйко И.С.², Архангельский В.А.¹
Glukhov A.N.¹, Pomelyayko I.S.², Arkhangelsky V.A.¹
- 17 КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЁГКИХ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ: МНОГОЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
CLINICAL EFFICACY OF SPA TREATMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE OF VARIOUS DURATION: A MULTICENTER STUDY
Гришечкина И.А.
Grishechkina I.A.
- 19 ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ
LONG-TERM RESULTS OF SPA TREATMENT OF VARIOUS DURATIONS IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
Гришечкина И.А.
Grishechkina I.A.
- 22 РАЗРАБОТКА МЕТОДА ГИДРОКИНЕЗИОТЕРАПИИ И ОЦЕНКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ
DEVELOPMENT OF A HYDROKINESIOTHERAPY METHOD AND EVALUATION OF ITS EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA
Гришечкина И.А., Барашков Г.Н., Яковлев М.Ю.
Grishechkina I.A., Barashkov G.N., Yakovlev M.Yu.
- 24 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГИДРОТЕРАПИИ И СУХОГО ВЫТЯЖЕНИЯ ПРИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА
Джабборов М.Д.
- 26 ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ НА БАЛАНС-ПЛАТФОРМЕ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ НА ПАРАМЕТРЫ ПОХОДКИ ПО ДАННЫМ ВИДЕОАНАЛИЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ
THE EFFECT OF BALANCE PLATFORM TRAINING WITH BIOFEEDBACK ON GAIT ASYMMETRY AND GAIT SPEED BASED ON MOTION ANALYSIS IN PATIENTS AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION
Жаворонков Р.А., Яковлев М.Ю.
Zavoronkov R.A., Yakovlev M.Yu.

- 28 **ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ
ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**
FACTOR ANALYSIS OF INDICATORS OF THE BODY CONDITION IN ACUTE
CORONARY SYNDROME
Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.
- 31 **ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗА КРОВИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА
И НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ**
INDICATORS OF BLOOD HOMEOSTASIS IN ACUTE MYOCARDIAL
INFARCTION AND UNSTABLE STENOCARDIA
Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.
- 33 **РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ПРИ
ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ**
REGRESSION ANALYSIS OF BODY CONDITION INDICATORS IN ACUTE
CORONARY SYNDROME
Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.
- 36 **ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ФГБУ «НМИЦ
РК» МИНЗДРАВА РОССИИ**
FORMATION OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE NATIONAL
MEDICAL RESEARCH CENTER FOR REHABILITATION AND BALNEOLOGY
Зубарева Н.Н., Башкирев А.А., Стромилова А.А.
Zubareva N.N., Bashkirev A.A., Stromilova A.A.
- 39 **БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ
С ТУБЕРКУЛЁЗОМ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРИМЕНЕНИЯ**
BALNEOTHERAPY IN COMPREHENSIVE REHABILITATION OF
TUBERCULOSIS PATIENTS: MODERN APPROACHES AND EFFECTIVENESS
Калинина Л.В.
Kalinina L.V.
- 42 **БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ I-II
СТАДИЙ У СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ ПО РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**
BALNEOTHERAPY IN THE TREATMENT OF STAGE I-II HYPERTENSION IN
EMPLOYEES OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF RUSSIA IN THE
RYAZAN REGION
Кiryukhin O.L., Safronova Zh.V., Likhotkina E.A., Morozova L.S.
Kiryukhin O.L., Safronova Zh.V., Likhotkina E.A., Morozova L.S.

- 44 О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ХЛОРИДНО-НАТРИЕВОЙ ВОДЫ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БРОМА ПАЦИЕНТАМ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ДОРСОПАТИЙ
ON THE POSSIBILITY OF USING CHLORIDE-SODIUM WATER WITH A HIGH BROMINE CONTENT IN SPA TREATMENT FOR PATIENTS WITH VARIOUS TYPES OF DORSOPATHY

Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю., Гришечкина И.А.¹,
Поберская В.А.², Марфина Т.В.¹
Kiyatkina V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Grishechkina I.A.¹,
Poberskaya V.A.², Marfina T.V.¹

- 46 КОМПЛЕКСНАЯ КУРОРТНАЯ ТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАДИКУЛОПАТИЯМИ И ПЛЕКСОПАТИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ХЛОРИДНОЙ НАТРИЕВОЙ ВОДЫ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БРОМА
COMPLEX SPA THERAPY FOR PATIENTS WITH RADICULOPATHIES AND PLEXOPATHIES USING SODIUM CHLORIDE WATER WITH A HIGH BROMINE CONTENT

Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю.¹, Гришечкина И.А.¹,
Поберская В.А.²
Kiyatkina V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Grishechkina I.A.¹,
Poberskaya V.A.²

- 48 ПРИМЕНЕНИЕ ХЛОРИДНЫХ НАТРИЕВЫХ ВАНН С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БРОМА В КОМПЛЕКСНОМ САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
USE OF SODIUM CHLORIDE BATHS WITH HIGH BROMINE CONTENT IN COMPLEX SANATORIUM AND RESORT TREATMENT OF PATIENTS WITH RESPIRATORY DISEASES

Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю.¹, Поберская В.А.², Никулина Л.А.¹
Kiyatkin V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Poberskaya V.A.², Nikulina L.A.¹

- 51 УЛЬТРАСТРУКТУРА ГИПОТАЛАМУСА И ЭПИФИЗА ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ ПРИМЕНЕНИИ СУЛЬФАТНОЙ И ЙОДСОДЕРЖАЩЕЙ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД В УСЛОВИЯХ РАДИАЦИИ
ULTRASTRUCTURE OF THE HYPOTHALAMUS AND EPIPHYSE IN CASE OF PREVENTIVE USE OF SULFATE AND IODINE-CONTAINING MINERAL WATER UNDER RADIATION CONDITIONS

Королев Ю.Н., Никулина Л.А.
Korolev Yu.N., Nikulina L.A.

- 53 ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА
THE EFFECTIVENESS OF BALNEOTHERAPY IN THE TREATMENT OF WOMEN WITH CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE PELVIC ORGANS
Котенко Н.В., Борисевич О.О.
Kotenko N.V., Borisevich O.O.
- 55 ГИДРОКИНЕЗОТЕРАПИЯ И СВОБОДНОЕ ПЛАВАНИЕ В БАССЕЙНЕ В ИЗМЕНЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТКИ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)
USE OF MINERAL WATER AND REFLEXOTHERAPY IN NON-MEDICAMENTAL TREATMENT OF GASTRITIS IN A PATIENT WITH OPERATED SPINE DISEASE (CLINICAL CASE)
Котенко Н.В., Мусаева О.М., Борисевич О.О.
Kotenko N.V., Musaeva O.M., Borisevich O.O.
- 57 ПРИМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ И РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ ГАСТРИТА У ПАЦИЕНТКИ С БОЛЕЗНЬЮ ОПЕРИРОВАННОГО ПОЗВОНОЧНИКА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)
USE OF MINERAL WATER AND REFLEXOTHERAPY IN NON-MEDICAMENTAL TREATMENT OF GASTRITIS IN A PATIENT WITH OPERATED SPINE DISEASE (CLINICAL CASE)
Мусаева О.М., Агасаров Л.Г.
Musaeva O.M., Agasarov L.J.
- 59 МИНЕРАЛЬНАЯ ВОДА В КОМПЛЕКСНОМ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ РАССТРОЙСТВА ФУНКЦИИ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ПАЦИЕНТКИ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРАВОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)
USE OF MINERAL WATER AND REFLEXOTHERAPY IN NON-MEDICAMENTAL TREATMENT OF GASTRITIS IN A PATIENT WITH OPERATED SPINE DISEASE (CLINICAL CASE)
Мусаева О.М., Кияткин В.А., Котенко Н.В., Борисевич О.О.
Musaeva O.M., Kiyatkin V.A., Kotenko N.V., Borisevich O.O.
- 62 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА ХОДЬБЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ КОНТРАКТУРАМИ КОЛЕННОГО СУСТАВА МЕТОДОМ БАЛЬНЕОКИНЕЗИОТЕРАПИИ
RESTORATION OF THE PHYSIOLOGICAL STEREOTYPE OF WALKING IN PATIENTS WITH POST-TRAUMATIC CONTRACTURES OF THE KNEE JOINT BY BALNEOKINESIOTHERAPY
Назарова К.М.
Nazarova K.M.

- 64 ПРИМЕНЕНИЕ ПЕЛОИДОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ
КОНТРАКТУРЫ КОЛЕННОГО СУСТАВА
THE USE OF PELOIDOTHERAPY IN THE CORRECTION OF POSTOPERATIVE
KNEE JOINT CONTRACTURE
Назарова К.М., Борисевич О.О.
Nazarova K.M., Borisevich O.O.
- 67 ЭРГОТЕРАПИЯ В УСЛОВИЯХ МОРСКОГО КУРОРТА В РЕАБИЛИТАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА: КОРРЕКЦИЯ ГИПОКИНЕЗИИ
И ПОСТУРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ
OCCUPATIONAL THERAPY IN A SEASIDE RESORT IN THE REHABILITATION
OF PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE: CORRECTION OF
HYPOKINESIA AND POSTURAL DISORDERS
Назарова К.М., Борисевич О.О., Агасаров Л.Г., Нарейко С.И.
Nazarova K.M., Borisevich O.O., Agasarov L.G., Nareiko S.I.
- 69 СТАТУС ПРИРОДНЫХ ВОД С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ФТОРА НА
ТЕРРИТОРИИ РОССИИ
THE STATUS OF NATURAL WATERS WITH HIGH FLUORIDE
CONCENTRATIONS IN RUSSIA
Парнякова Л.Л., Ляпина Л.М., Семенова И.В., Трухина В.Н., Асеева Ю.С.,
Гаврилов С.В., Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.
Parnyakova L.L., Lyapina L.M., Semenova I.V., Trukhina V.N., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.
- 71 ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ СУЛЬФАТНЫХ КАЛЬЦИЕВЫХ
СИСТЕМ КАК ФАКТОР ИХ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
HYDROGEOCHEMICAL STABILITY OF CALCIUM SULFATE SYSTEMS AS A
FACTOR IN THEIR BALNEOLOGICAL EFFICIENCY
Парнякова Л.Л., Семенова И.В., Трухина В.Н., Ляпина Л.М., Гаврилов С.В.,
Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.
Parnyakova L.L., Semenova I.V., Trukhina V.N., Lyapina L.M., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.
- 73 БИОДОСТУПНОСТЬ МАКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ
ВОДАХ: ВЛИЯНИЕ АНИОННО-КАТИОННОГО СОСТАВА
BIOAVAILABILITY OF MACROELEMENTS IN NATURAL MINERAL WATERS:
INFLUENCE OF ANION-CATION COMPOSITION
Парнякова Л.Л., Семенова И.В., Трухина В.Н., Ляпина Л.М., Гаврилов С.В.,
Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.
Parnyakova L.L., Semenova I.V., Trukhina V.N., Lyapina L.M., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.

- 76 КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВТОРОГО ЭТАПА МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТНИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРАВОГО ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С НАЛИЧИЕМ АМПУТАЦИОННОЙ КУЛЬТИ ЛЕВОЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ
CLINICAL CASE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE SECOND STAGE OF MEDICAL REHABILITATION OF A PARTICIPANT OF A SPECIAL MILITARY OPERATION AFTER ENDOPROTHESIS OF THE RIGHT HIP-THIGH JOINT WITH THE PRESENCE OF AN AMPUTATION CULTURE OF THE LEFT UPPER LIMB
Пищук Г.М., Хасанова А.Р., Костригина О.А.
Pishchuk G.M., Khasanova A.R., Kostrigina O.A.
- 79 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЛЕЧЕБНОГО ПОТЕНЦИАЛА КЛИМАТА КУРОРТОВ
MODERN METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE HEALING POTENTIAL OF RESORTS' CLIMATES
Поволоцкая Н.П., Слепых В.В., Мачула Н.В.
Povolotskaya N.P., Slepikh V.V., Machula N.V.
- 82 ВЛИЯНИЕ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ПРЕДИАБЕТОМ
EVALUATION OF BALNEOTHERAPY BASED ON CARBOHYDRATE METABOLISM INDICATORS IN PATIENTS WITH PREDIABETES
Расулова С.Д., Джураева А.Ш.
Rasulova S.D., Dzhuraeva A.Sh.
- 83 ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «АМУРСКАЯ» ПРИ АСТЕНИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ
THE EFFECT OF AMURSKAYA MINERAL WATER ON ASTHENIC SYNDROME
Резникова С.В.
Reznikova S.V.
- 85 ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «АМУРСКАЯ» НА УРОВЕНЬ КОРТИЗОЛА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ
EFFECT OF «AMURSKAYA» MINERAL WATER ON CORTISOL LEVELS IN CHRONIC STRESS
Резникова С.В.
Reznikova S.V.

- 88 ВЛИЯНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ АЭРОИОНОВ НА УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛЬЮ ТРАВМ СТРУКТУР ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
INFLUENCE OF NEGATIVE AIR IONS ON THE ANXIETY LEVEL IN RATS WITH AN EXPERIMENTAL MODEL OF INJURIES TO THE STRUCTURES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM
Репс К.Г.
Reps K.G.
- 90 ПРОЯВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРОВОДОРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД КАМЧАТКИ
MANIFESTATIONS AND PROSPECTS FOR THE USE OF HYDROSULFIDE MINERAL WATER IN KAMCHATKA
Рогатых С.В., Антонюк М.В., Гвозденко Т.А., Штомпель К.В.
Rogatykh S.V., Antonyuk M.V., Gvozdenko T.A., Shtompel K.V.
- 92 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗЕРВЫ ОРГАНИЗМА КАК ОСНОВА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПИТЬЕВЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД МАЛОЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ
FUNCTIONAL RESERVES OF THE BODY AS A BASIS FOR DIFFERENTIATED PRESCRIPTION OF DRINKING MINERAL WATERS WITH LOW MINERALIZATION
Семенова И.В., Яковлев М.Ю.
Semenova I.V., Yakovlev M.Yu.
- 94 ВЛИЯНИЕ ПОЛИПЕПТИДНОГО АНГИОПРОТЕКТОРА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА И ИМЕЮЩИХ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА: ПРОСПЕКТИВНОЕ КОНТРОЛИРУЕМОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
THE EFFECT OF A POLYPEPTIDE ANGIOPROTECTOR ON THE EFFECTIVENESS OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH ATHEROSCLEROSIS OF THE LOWER EXTREMITIES WHO HAVE SUFFERED ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND HAVE TYPE 2 DIABETES MELLITUS: A PROSPECTIVE CONTROLLED STUDY
Симонян М.А., Марченкова Л.А., Васильева В.А.
Simonyan M.A., Marchenkova L.A., Vasileva V.A.
- 96 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
HYGIENIC ASPECTS OF THE USE OF MINERAL RESOURCES IN THE COMPLEX TREATMENT AND PREVENTION OF CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES
Стромилова А.А.¹, Яковлев М.Ю.^{1,2}, Митрохин О.В.²
Stromilova A.A.¹, Yakovlev M.Yu.^{1,2}, Mitrokhin O.V.²



99 РОЛЬ ЛАМИНАРИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОАРТРИТА
THE ROLE OF LAMINARIA IN THE COMPLEX TREATMENT OF
OSTEOARTHRITIS

Танрыбердиева Т.О.
Tanryberdiyeva T.O.

101 ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ «ПРИОЗЕРНЫЙ» ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ
ASSESSMENT OF THE CLIMATE POTENTIAL OF THE PRIOZERNY HEALTH
RESORT ORGANIZATION FOR THE IMPLEMENTATION OF HEALTH
PROGRAMS

Титкова Н.Д., Яковлев М.Ю., Губкин С.В., Кохан С.Б., Тихонович Г.А.
Tsitkova N.D., Yakovlev M.Yu., Goubkin S.V., Skohan S.B., Tikhonovich G.A.

Список авторов

- 3** Агасаров Л.Г., Кончугова Т.В., Милойкович Т.П.
Agasarov L.G., Konchugova T.V., Miloykovich T.P.
- 5** Балханова Л.С., Яковченко Н.А.
Balkhanova L.S., Yakovchenko N.A.
- 8** Бобровицкая А.И.¹, Голубова Т.Ф.², Махмутов Р.Ф.¹
Bobrovitskaya A.I.¹, Golubova T.F.², Makhmutov R.F.¹
- 10** Былым Г.В., Егорова М.А., Стрябкова А.В.
Bylym G.V., Egorova M.A., Strebkova A.V.
- 12** Гапеев А.Г.
Gapeev A.G.
- 15** Глухов А.Н.¹, Помеляйко И.С.², Архангельский В.А.¹
Glukhov A.N.¹, Pomelyayko I.S.², Arkhangelsky V.A.¹
- 17** Гришечкина И.А.
Grishechkina I.A.
- 19** Гришечкина И.А.
Grishechkina I.A.
- 22** Гришечкина И.А., Барашков Г.Н., Яковлев М.Ю.
Grishechkina I.A., Varashkov G.N., Yakovlev M.Yu.
- 24** Джабборов М.Д.
- 26** Жаворонков Р.А., Яковлев М.Ю.
Zhavoronkov R.A., Yakovlev M.Yu.
- 28** Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.
- 31** Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.
- 33** Золотухин Н.Н.
Zolotukhin N.N.
- 36** Зубарева Н.Н., Башкирев А.А., Стромилова А.А.
Zubareva N.N., Bashkirev A.A., Stromilova A.A.
- 39** Калинина Л.В.
Kalinina L.V.
- 42** Кирюхин О.Л., Сафронова Ж.В., Лихоткина Е.А., Морозова Л.С.
Kiryukhin O.L., Safronova Zh.V., Likhotkina E.A., Morozova L.S.
- 44** Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю., Гришечкина И.А.¹,

Поберская В.А.², Марфина Т.В.¹

Kiyatkina V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Grishechkina I.A.¹,
Poberskaya V.A.², Marfina T.V.¹

46 Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю.¹, Гришечкина И.А.¹,
Поберская В.А.²

Kiyatkina V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Grishechkina I.A.¹,
Poberskaya V.A.²

48 Кияткин В.А.¹, Марченкова Л.А.¹, Яковлев М.Ю.¹, Поберская В.А.², Никулина Л.А.¹
Kiyatkin V.A.¹, Marchenkova L.A.¹, Yakovlev M.Yu.¹, Poberskaya V.A.², Nikulina L.A.¹

51 Королев Ю.Н., Никулина Л.А.
Korolev Yu.N., Nikulina L.A.

53 Котенко Н.В., Борисевич О.О.
Kotenko N.V., Borisevich O.O.

55 Котенко Н.В., Мусаева О.М., Борисевич О.О.
Kotenko N.V., Musaeva O.M., Borisevich O.O.

57 Мусаева О.М., Агасаров Л.Г.
Musaeva O.M., Agasarov L.G.

59 Мусаева О.М., Кияткин В.А., Котенко Н.В., Борисевич О.О.
Musaeva O.M., Kiyatkin V.A., Kotenko N.V., Borisevich O.O.

62 Назарова К.М.
Nazarova K.M.

64 Назарова К.М., Борисевич О.О.
Nazarova K.M., Borisevich O.O.

67 Назарова К.М., Борисевич О.О., Агасаров Л.Г., Нарейко С.И.
Nazarova K.M., Borisevich O.O., Agasarov L.G., Nareiko S.I.

69 Парнякова Л.Л., Ляпина Л.М., Семенова И.В., Трухина В.Н., Асеева Ю.С.,
Гаврилов С.В., Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.
Parnyakova L.L., Lyapina L.M., Semenova I.V., Trukhina V.N., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.

71 Парнякова Л.Л., Семенова И.В., Трухина В.Н., Ляпина Л.М., Гаврилов С.В.,
Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.
Parnyakova L.L., Semenova I.V., Trukhina V.N., Lyapina L.M., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.

73 Парнякова Л.Л., Семенова И.В., Трухина В.Н., Ляпина Л.М., Гаврилов С.В.,
Мачула Н.В., Яковлев М.Ю.
Parnyakova L.L., Semenova I.V., Trukhina V.N., Lyapina L.M., Gavrilov S.V.,
Machula N.V., Yakovlev M.Yu.



**IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО
ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
ПРИУРОЧЕН К ВСЕМИРНОМУ ДНЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

- 76** Пищук Г.М., Хасанова А.Р., Костригина О.А.
Pishchuk G.M., Khasanova A.R., Kostrigina O.A.
- 79** Поволоцкая Н.П., Слепых В.В., Мачула Н.В.
Povolotskaya N.P., Slepikh V.V., Machula N.V.
- 82** Расулова С.Д., Джураева А.Ш.
Rasulova S.D., Dzhuraeva A.Sh.
- 83** Резникова С.В.
Reznikova S.V.
- 85** Резникова С.В.
Reznikova S.V.
- 88** Репс К.Г.
Reps K.G.
- 90** Рогатых С.В., Антонюк М.В., Гвозденко Т.А., Штомпель К.В.
Rogatykh S.V., Antonyuk M.V., Gvozdenko T.A., Shtompel K.V.
- 92** Семенова И.В., Яковлев М.Ю.
Semenova I.V., Yakovlev M.Yu.
- 94** Симонян М.А., Марченкова Л.А., Васильева В.А.
Simonyan M.A., Marchenkova L.A., Vasileva V.A.
- 96** Стромилова А.А.¹, Яковлев М.Ю.^{1,2}, Митрохин О.В.²
Stromilova A.A.¹, Yakovlev M.Yu.^{1,2}, Mitrokhin O.V.²
- 99** Танрыбердиева Т.О.
Tanryberdiyeva T.O.
- 101** Титкова Н.Д., Яковлев М.Ю., Губкин С.В., Кохан С.Б., Тихонович Г.А.
Tsitkova N.D., Yakovlev M.Yu., Goubkin S.V., Skohan S.B., Tikhonovich G.A.