

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАНТОМАГНИЕВЫХ ВАНН У БОЛЬНЫХ С ДОРСОПАТИЯМИ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

УДК 616.711-331.1: 008.9.:8-615.838.1

^{1,2}Несина И.А., ³Шакула А.В., ⁴Кулишова Т.В., ²Ивлева Г.П., ⁵Павлов А.И.

¹Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

²Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены Роспотребнадзора, Новосибирск, Россия

³Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии Минздрава России, Москва, Россия

⁴Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

⁵3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневого Минобороны России, Москва, Россия

EVALUATION OF PANTO-MAGNESIUM BATHS EFFECTIVENESS FOR PATIENTS WITH DORSOPATHIES AND OVERWEIGHT

^{1,2}Nesina I.A., ³Shakula A.V., ⁴Kulishova T.V., ²Ivleva G.P., ⁵Pavlov A.I.

¹Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

²Novosibirsk Research Institute of Hygiene of Rospotrebnadzor, Novosibirsk, Russia

³National Medical Research Center of Rehabilitation and Balneology, Moscow, Russia

⁴Altai State Medical University, Barnaul, Russia

⁵A.A. Vishnevsky 3-rd Central Military Clinical Hospital, Moscow, Russia

Одной из приоритетных задач медицинской реабилитации является научное обоснование программ реабилитации больных с дегенеративно дистрофическими поражениями позвоночника (ДДПП), у которых неврологические проявления наблюдаются в 65–80 % случаев среди всех возрастных групп населения [1, 2]. Поясничная локализация боли, по данным различных авторов, занимает от 60 до 80 % из общего числа обращающихся за медицинской помощью пациентов, страдающих дорсопатиями [1, 3]. Медико-социальная значимость дорсопатий определяется крупными экономическими потерями, связанными с временной нетрудоспособностью больных, низким уровнем их качества жизни больных [3,4,5].

Кроме того, в популяции отмечен рост лиц с избыточной массой тела и ожирением. Избыточный вес и ожирение рассматривается как фактор риска развития целого ряда неспецифических заболеваний и в частности дорсопатий [6]. По оценкам ВОЗ, с 1980 г. число пациентов с ожирением во всем мире практически удвоилось. По данным за 2014 г., более 1,9 млрд. (39%) взрослых людей в возрасте от 18 лет и старше имеют избыточный вес, из них свыше 600 млн. (13%) страдают ожирением [7]. В России, по данным Мельниченко Г.А. и Романцевой Т.И., в настоящее время не менее 30% трудоспособного населения имеют избыточную массу тела, из них 25 % страдают ожирением [8]. По прогнозам, в 2020 г. 31% мужчин и 26% женщин будут страдать ожирением. К 2030 г. модель предсказывает, что 33% мужчин и 26% женщин будут страдать ожирением [9, 10].

Кузьменко Н.Ю и соавт., [11] анализируя эффективность реабилитационных программ у больных с дорсопатиями выделяют группы пациентов с нормальной массой тела и избыточной массой тела, рассматривая избыточный вес как фактор риска дорсопатий из-за механического воздействия на суставы и мышцы спины.

Сложность патогенетических механизмов, полиморфность клинических неврологических проявлений ДДПП предусматривает разнообразие средств и методов лечения. Для начальных, а тем более для выраженных проявлений заболевания, характерно торпидное течение, стойкость к терапии, склонность к обострениям, в связи с чем необходима длительная реабилитация больных с включением различных немедикаментозных технологий [12, 13, 14, 15]. Для повышения эффективности лечения, достижения длительных ремиссий, улучшения качества жизни больных с дорсопатиями целесообразно также использование реабилитационных методов и, в частности, применение технологий бальнеотерапии [16].

В последние годы активно исследуются механизмы действия продуктов пантового оленеводства, возможности их применения в профилактических и реабилитационных программах [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23]

Применение бальнеологических процедур с использованием экстрактов пантов, пантогематогена основано на противовоспалительном, вегетостабилизирующем, иммуномодулирующем, гонадотропном, антиоксидантном и общем адаптационном действии [24, 19].

С терапевтической точки зрения перспективна попытка создания комплексных препаратов на основе пантов марала, а также продуктов растительного и минерального происхождения. Результатом такой попытки является создание ванны на основе пантомагневого экстракта с добавлением пихтового масла. Лечебно-профилактические эффекты магния связаны с нормализацией углеводного белкового обмена, нейропротективным, адаптационно-трофическим, детоксикационным и противовоспалительным действием [25]. Показана высокая эффективность применения пантомагневых ванн при ожирении и метаболическом синдроме [26, 27, 28]. Впервые предложена возможность использования пантолечения в комплексных программах лечения и реабилитации больных с хроническими неинфекционными гепатитами [29].

В отдельных работах изучено влияние бальнеопроцедур с применением пантовых отваров, экстрактов на клинико-функциональные показатели вегетативного, психоэмоционального статуса, состояние адаптивных реакций и качество жизни у больных с вертеброгенными синдромами дорсопатий [30]. Утверждена медицинская технология применения бальнеопроцедур с пантомагневым экстрактом у больных с дорсопатиями и остеоартрозом [10]. В результате применения данной технологии лечения, наряду с улучшением клинических проявлений, отмечена хорошая переносимость процедур и отмечена социально-экономическая эффективность данного метода.

Целью данного исследования явилась оценка эффективности применения ванн с пантомагневым экстрактом в комплексных реабилитационных программах у больных, имеющих нормальную и избыточную массу тела, с неврологическими проявлениями дорсопатий поясничного отдела позвоночника.

Материалы и методы

В исследование включено 142 пациента обоего пола с верифицированным диагнозом дорсопатий поясничной локализации в возрасте от 32 до 64 лет. Средний возраст больных составил $45,6 \pm 3,9$ лет. В соответствии с задачами исследования, пациенты после дополнительного антропометрического обследования (определение веса, роста, охвата груди и талии, индекса массы тела) были разделены на две группы. Первая группа (110 пациентов) – больные с дорсопатиями поясничной локализации с нормальной массой тела. Вторая группа (32 пациента) с дорсопатиями поясничной локализации и избыточной массой тела.

Критерии включения пациентов в исследование явились: возраст 30–64 лет, рефлекторные синдромы поясничных дорсопатий с мышечно-тоническими, вегетососудистыми, нейро-дистрофическими проявлениями в стадии неполной ремиссии и ремиссии; с корешковыми синдромами поясничных дорсопатий в стадии неполной ремиссии и ремиссии.

Критерии исключения: наличие у больных симптомов прогрессирующей вертебробазиллярной недостаточности, прогрессирующая компрессия корешка или спинного мозга, сопутствующая патология (артериальная гипертензия II-III степени, стенокардия напряжения, II-III ФК, острые коронарные синдромы, острые или обострения хронических заболеваний).

Методом рандомизации больные 1 и 2 групп были разделены на подгруппы в соответствии с получаемыми комплексами лечения. Подгруппы 1-Б, 2-Б являлись

контрольными, их пациенты получали базовую терапию, которая включала основной вариант стандартной диеты, ЛФК в тренажерном зале (ежедневно), ручной массаж (№10–12), мангилолазеротерапию (№ 10), ежедневно. Больным подгрупп 1-А и 2-А проводились бальнеопроцедуры с использованием пантомагневого экстракта (№ 12), ежедневно, наряду с базовой терапией. Курс лечения составил в среднем $14,5 \pm 0,5$ дней.

Исследование пациентов проводилось по единому протоколу: клинико-неврологическая оценка с опросом, сбором анамнеза, изучением неврологического статуса, вертеброневрологическое обследование.

Проведение артропометрических методов обследования включало: определение массы тела (измерение на медицинских весах в утреннее время натощак с точностью до 100 г), рост стоя (при помощи ростомера), обхват груди (на паузе после спокойного вдоха по нижним углам лопаток и под грудью), обхват бедер измеряли на уровне вертельных бугров. По данным антропометрии рассчитывали индекс массы тела.

Определение содержания иммунореактивного инсулина в сыворотке крови проводилось иммуноферментным методом. Оценка клинических симптомов проводилась по визуально-аналоговой шкале ВАШ (Association for the Study of Pain, 1986) [31], динамике выраженности основных симптомов. Для оценки психологического статуса больных использовалась шкала реактивной и личностной тревожности С.Д. Spielberger [31]. Исследования вегетативной нервной системы проводили с помощью опросника для выявления признаков вегетативных изменений [32].

Обследование проводилось перед началом лечения и после окончания программы лечения.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программ (Statistica) Microsoft Excel. Статистическая обработка включала расчет средних арифметических величин (M) и их ошибок (m). Достоверность различий между средними значениями показателей в сравниваемых группах оценивалась при помощи t -критерия Стьюдента с поправкой Бонферона для множественного сравнения. Для сравнения качественных признаков в группах использовали критерий Пирсона. Достоверными считались результаты по уровням значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице 1 представлена выраженность показателей у пациентов основной группы (I-А) и группы контроля (I-Б) с нормальной массой тела в динамике лечения.

При оценке выраженности болевого синдрома у больных, получавших бальнеолечение, по завершении процедур выраженность болевого синдрома достоверно снизилась по шкале ВАШ с $5,9 \pm 0,43$ до $1,9 \pm 0,14$ ($P < 0,01$). Причем достоверное снижение болевого синдрома наблюдалось уже на 5 день применения ванн на основе пантомагневого экстракта. В группе сравнения болевой синдром достоверно снизился только к концу программы лечения ($P < 0,05$). Кроме того, после окончания лечения отмечались достоверные различия по выраженности болевого синдрома в основной группе и группе контроля. В динамике лечения у пациентов основной группы после бальнеолечения достоверно снизилась выраженность синдрома Ласега ($P < 0,01$), увеличился объем движений в поясничном отделе позвоночника ($P < 0,05$), снизилась степень напряжения поясничных мышц ($P < 0,01$). В группе контроля достоверно снизилась выра-

Таблица 1. Выраженность показателей у пациентов с дорсопатиями с нормальной массой тела в динамике лечения

Показатели	1 группа А (n-54)		1 группа Б (n-52)		
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Оценка выраженности боли (шкала ВАШ)	5,9±0,43	1,9±0,14**	5,8±0,52	3,2±0,34*▲	
Симптом Ласега	1,9±0,65	0,83±0,09**	1,67±0,11	1,20±0,09*▲	
Ограничение объема движений в поясничном отделе позвоночника	2,3±0,19	1,46±0,08*	2,11±0,17	1,56±0,05	
Степень напряжения поясничных мышц	1,71±0,08	0,9±0,04*	1,81±0,2	1,40±0,12*▲	
Тревожность	Ситуационная	39,02±1,82	29,06±1,56*	38,06±2,99	34,01±2,67
	Личностная	45,07±2,12	41,07±2,89	47,01±3,11	45,12±3,34
Признаки вегетативных нарушений	38,9±2,3	19,4±1,9*	39,1±2,8	28,2±2,1▲	

Примечание:* – достоверность различий по отношению к результатам до лечения ($P < 0,05$),** – достоверность различий по отношению к результатам до лечения ($P < 0,01$),▲ – достоверность различий между основной группой и группой контроля ($P < 0,05$)

Таблица 2. Выраженность показателей у пациентов с дорсопатиями с нормальной массой тела в динамике лечения

Показатели	Группа 2-А (n-19)		Группа 2-Б (n-17)		
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Оценка выраженности боли (шкала ВАШ)	5,2±0,62	2,1±0,22**	6,1±0,80	3,8±0,41*▲	
Симптом Ласега	2,3±0,65	0,83±0,09**	1,9±0,21	1,15±0,08*▲	
Ограничение объема движений в поясничном отделе позвоночника	2,4±0,19	1,32±0,06*	2,01±0,21	1,68±0,13	
Степень напряжения поясничных мышц	2,1±0,08	1,01±0,06**	2,3±0,21	1,40±0,12*▲	
Тревожность	Ситуационная	39,02±1,82	29,06±1,56*	38,06±2,09	34,01±2,07
	Личностная	45,07±2,12	41,07±2,89	47,01±3,11	45,12±3,34
Признаки вегетативных нарушений	36,9±2,3	20,4±1,9*	39,1±2,8	28,9±2,1▲	

Примечание:* – достоверность различий по отношению к результатам до лечения ($P < 0,05$),** – достоверность различий по отношению к результатам до лечения ($P < 0,01$),▲ – достоверность различий между основной группой и группой контроля ($P < 0,05$)

женность синдрома Ласега ($P < 0,05$), степень напряжения поясничных мышц ($P < 0,05$), достоверно не изменились такой показатель, как объем движений в поясничном отделе позвоночника. По завершении лечения отмечались достоверные различия между основной и контрольной группами по таким показателям как степень напряжения поясничных мышц и синдром Ласега.

У больных исследуемых групп выявлены нарушения в психоэмоциональной сфере (повышение уровней реактивной и личностной тревожности в 24,1% в основной группе и 21,1 % случаев в группе контроля). В динамике лечения (таблица 1) отмечено достоверное снижение уровня реактивной тревожности. Уровень личностной тревожности достоверно не снизился, но его значения к концу программы реабилитации стали соответствовать средне выраженным значениям, тогда как до лечения диагностировалась выраженная тревожность. В группе контроля реактивная и личностная тревожность достоверно не изменились.

Анализ вегетативной нервной системы проводился согласно стандартизированному опроснику и заполнялся пациентом. В основной и контрольной группе выявлены признаки вегетативной дисфункции. Так, при суммарной бальной оценки в норме, составляющей 15 баллов, результаты у пациентов основной группы определялись

в пределах от 15 до 52 баллов. В группе сравнения от 17 до 56 баллов. В динамике лечения в основной и контрольной группах наблюдалось достоверное снижение признаков вегетативной дисфункции по показателям средних величин ($P < 0,01$ и $P < 0,05$). Однако по данному показателю отмечались достоверные различия между основной и контрольной группами.

Оценка показателей в динамике лечения в группах больных с дорсопатиями и избыточной массой тела (группа 2-А- основная, 2-Б-контрольная) представлена в таблице 2.

У пациентов, получавших бальнеолечение, по завершении процедур выраженность болевого синдрома достоверно снизилась по шкале ВАШ с 5,2±0,62 до 2,1 балла ($P < 0,01$). В группе контроля выраженность болевого синдрома достоверно снизилась с 6,1±0,80 до 3,8±0,41 ($P < 0,05$). Однако после лечения отмечались достоверные различия по выраженности болевого синдрома в основной группе и группе контроля. В динамике лечения у пациентов основной группы достоверно снизилась выраженность синдрома Ласега ($P < 0,01$), увеличился объем движений в поясничном отделе позвоночника ($P < 0,05$), снизилась степень напряжения поясничных мышц ($P < 0,01$). В группе контроля достоверно снизилась выраженность синдрома Ласега и степень напряжения

поясничных мышц ($P < 0,05$). Кроме того, по завершении лечения отмечались достоверные различия по таким показателям как степень напряжения поясничных мышц и синдром Ласега между основной и контрольной группами. В контрольной группе достоверно не изменился показатель объема движений в поясничном отделе позвоночника.

При оценке психологического статуса у лиц основной группы с избыточной массой тела (таблица 2) отмечена положительная динамика таких показателей, как ситуационная тревожность. Уровень реактивной тревожности снизился с $40,4 \pm 2,5$ до $32,06 \pm 1,9$ ($P < 0,05$). В группе контроля реактивная и личностная тревожность достоверно не изменились. В основной группе по завершении программы лечения у 8 пациентов отсутствовали признаки вегетативной дисфункции, в то время как в группе контроля – у 4 пациентов. В динамике лечения с применением пантоматических ванн в группах наблюдалось достоверное снижение признаков вегетативной дисфункции по показателям средних величин ($P < 0,05$). В группе контроля наблюдалось лишь тенденция к снижению признаков вегетативной дисфункции. У пациентов с дорсопатиями поясничной локализации и избыточной массой тела включение бальнеопроцедур с пантоматическим экстрактом отмечено снижение массы тела. У большинства пациентов (73,4%), показатели массы тела снизились от 6 до 8 %, а у 5 пациентов – от 6 % до 4%, и только у одного пациента вес тела не изменился. В контрольной группе снижение массы тела не отмечено. В группе пациентов с избыточной массой тела с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ) после приема курса пантоматических ванн уровень иммунореактивного инсулина достоверно повысился на 21 % ($P < 0,05$).

Результаты исследования показали, что у больных с неврологическими синдромами дорсопатий поясничной локализации с нормальной и избыточной массой тела применение программы реабилитации, включающей пантоматические ванны, привело к более существенному и быстрому снижению выраженности болевого синдрома, повышению функциональных возможностей (достоверное увеличение объема движений в поясничном отделе позвоночника). Применение данной программы лечения положительно влияло на психоэмоциональный статус пациентов (достоверное снижение уровня ситуационной тревожности). При оценке вегетативного статуса после проведения программы лечения, с включением пантоматического экстракта, отмечено достоверное снижение признаков вегетативной дисфункции.

Выводы:

1. Применение пантоматических ванн позволяет в более короткие сроки добиться клинического эффекта и регресса объективной симптоматики и функциональных нарушений у больных дорсопатиями поясничной локализации.

2. Наряду с положительным клиническим эффектом происходит нормализация психоэмоционального статуса, что проявляется снижением уровня реактивной тревожности у больных с дорсопатиями.

3. Программа реабилитации с включением пантоматических ванн способствует снижению дисбаланса вегетативной нервной системы.

4. У больных с дорсопатиями с избыточной массой тела проведение данной реабилитационной программы улучшает антропометрические показатели и снижает индекс резистентности инсулина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лебедев Н.Н., Некрасов В.И., Печенихина З.П., Суцеский В.И. Оздоровительно-профилактические медицинские технологии применения продуктов пантового оленеводства // Перспективы развития восстановительной медицины в Сибирском регионе: тезисы докладов Всероссийской конференции. – Белокуриха. – 2009. – с. 126.
2. Неймарк А. И., Александров В. В. Хронический простатит и его лечение с использованием продуктов пантового оленеводства. – Барнаул: Изд-во Алтайского университета. – 1995. – 58 с.
3. WHO Media centre. Obesity and overweight [internet]. Fact sheet №311. January 2015.] URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>
4. Левин О.С. Диагностика и лечение неврологических проявлений поясничного остеохондроза // Consilium medicum. – 2004. – №6. – с.547–554.
5. Шуляковский В.В. Комплексная междисциплинарная методология лечения вертеброгенных дорсопатий // Вестник восстановительной медицины. 2018, №1. – С.108–112.
6. Левицкий Е. Ф., Гриднева Т. Д., Голосова Л. О. и др. Применение препарата «Пантогемотоген сухой» в бальнеофизиотерапии / Методические рекомендации. – Томск. – 1996. – 17с.
7. Султанбеков З.К., Токтаров Н.З. Применение пантовых процедур в укреплении здоровья населения, проживающего в экологически неблагоприятных регионах // Перспективы развития восстановительной медицины в Сибирском регионе: тезисы докладов Всероссийской конференции. – Белокуриха. – 2009. – с.207–208.
8. Агасаров Л.А., Марьяновский А.А., Калуга А.С. Дорсопатии поясничного отдела позвоночника: комплексный подход к терапии // РМЖ. 2016.13.с 843–846.
9. Несина И.А. Применение пантоматических ванн в комплексных программах реабилитации у больных с патологией опорно-двигательного аппарата // Перспективы развития восстановительной медицины в Сибирском регионе: тезисы докладов Всероссийской конференции. – Белокуриха. – 2009. – С. 153.
10. Шакула А.В., Несина И.А., Потеряева Е.Л., Люткевич А.А. Бальнеолечение дорсопатий и остеоартроза с применением средства для принятия ванн «Пантоматический экстракт» // Медицинская технология. – Новосибирск. – 2010. – 30с.
11. Мельниченко Г.А., Романцова Т.И. Ожирение: эпидемиология, классификация, патогенез, клиническая симптоматика и диагностика. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2004. – с.16–24.
12. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) / Руководство для врачей. – М.: ЕДпресс-информ. – 2008. – 678 с.
13. Жарков П.Л. Остеохондроз и боли в спине // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2003. – № 2. – С.44–45.
14. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника. – М.: Медэкспрессинформ. – 2008. – 384 с.
15. Колягин Ю.И., Колышенков В.А., Саламадина М.О., Пахомова А.Е. Современные аппаратные технологии в реабилитационном процессе с миоадаптивными синдромами остеохондроза позвоночника // Вестник восстановительной медицины. – 2019, №2. – С.43–47.
16. Разина А.О., Ачкасов Е.Е., Рунина С.Д. Ожирение: современный взгляд на проблему // Ожирение и метаболический синдром. – 2016. – №13(1). – с.3–8.
17. Шакула А.В. Лечебно-оздоровительные технологии пантолечения в программе «Алтай-Спа» // Материалы Всероссийской медицинской научно-практической конференции «Развитие российского здравоохранения на современном этапе». – Мурманск. – 2013. – С.145–146.

18. Euro.who.int. Russian Federation. 2015. Available at: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/country-work/russian-federation2/>. Accessed October 2, 2015.
19. Кузьменко Н.Ю. Комплексное лечение синдрома боли в нижних отделах спины при дорсопатиях у больных с ожирением // Автореф. дис. канд. мед. наук. – Воронеж. – 2012. – 21 с.
20. Мирютова Н.Ф., Левицкий Е.Ф., Абдулкина Н.Г. Электромагнитные и механические колебания в терапии миофасциальных болей // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2000. – № 1. – С. 14–16
21. Кудрявский С.И. Применение водного экстракта пантов марала в медицинской реабилитации. Автореф. дисс. д.м.н.- Новосибирск. – 2004. – 33 с.
22. Бородулина Е.В., Трифонова О.Ю., Рехтина Л.А. и др. Пантогематоген в бальнеотерапии астено-вегетативных нарушений // Материалы 7 Международного форума. – М. – 2000. – с.20.
23. Спасов А.А., Островский О.В., Жерчиков Л.В. и др. Противовоспалительное действие минерального бишофита // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 1998. – №3. – С.64–66.
24. Ситель А.Б., Беляков В.В., Кузьминов К.О., Никонов С.В. Формирование рефлекторных и компрессионных синдромов при дискогенной болезни поясничного отдела позвоночника // Журнал им. С.С. Корсакова. – 2000. – №10. – с.18–31.
25. Подорогин А.В. Пантомангневые ванны в реабилитации климатического симптома у мужчин на курорте // Современные аспекты реабилитации в медицине: тезисы докладов Всероссийской конференции. – Барнаул. – 2011. – с. 186–187.
26. Шакула А.В., Пушкарев Е.П., Черенкова М.А. Комплексная медицинская реабилитация больных с метаболическим синдромом с включением пантомангневых ванн // Физиотерапевт. – 2014, № 5. – С. 8-12.
27. Шакула А.В., Пушкарев Е.П., Черенкова М.А. Применение пантомангневых ванн в комплексной медицинской реабилитации больных с метаболическим синдромом // Вестник восстановительной медицины. – 2014. – № 4. – С.28 – 30.
28. Шакула А.В., Пушкарев Е.П., Черенкова М.А. Новые технологии бальнеотерапии с применением панто-мангневых ванн в лечении больных метаболическим синдромом // Мат. VI Всемирного конгресса мараловодов. – Усть-Каменогорск, Казахстан. – 2014. – с.159–160.
29. Шакула А.В., Павлов А.И., Алексеев В.В. Пантолечение в комплексной реабилитации пациентов с неинфекционными хроническими гепатитами // Сборник Материалов VII Всемирного конгресса оленоводов. – Барнаул. – 2018. – С. 106–111.
30. Коваленко Т.С., Мирютова Н.Ф., Жиялков А.В. Применение азотно-кремнистой минеральной воды в санаторно-курортном лечении мышечно-трофических проявлений позвоночника // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2008. – № 4. – С.8–10.
31. Тесты и шкалы в неврологии: руководство для врачей / под ред.. А.С. Кадыкова, Л.С. Манвелова. – М. : МЕДпресс-информ, 2015. – 48–49 с.
32. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение. Под ред. А.М. Вейна. Медицинское информационное агентство. М.- 1998. – С.48–49.

REFERENCES:

1. Lebedev N.N., Nekrasov V.I., Pechenihina Z.P., Sushchevskij V.I. Ozdorovitel'no-proflakticheskie medicinskie tekhnologii primeneniya produktov pantovogo olenevodstva // Perspektivy razvitiya vosstanovitel'noj mediciny v Sibirskom regione: tezisy dokladov Vserossijskoj konferencii. – Belokuriha. – 2009. – s. 126.
2. Nejmark A. I., Aleksandrov V. V. Hronicheskiy prostatit i ego lechenie s ispol'zovaniem produktov pantovogo olenevodstva. – Barnaul: Izd-vo Altajskogo universiteta. – 1995. – 58 s.
3. WHO Media centre. Obesity and overweight [internet]. Fact sheet №311. January 2015.] URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>
4. Levin O.S. Diagnostika i lechenie nevrologicheskikh proyavlenij poynasichnogo osteohondroza // Consilium medicum. – 2004. – №6. – s.547–554.
5. SHulyakovskij V.V. Kompleksnaya mezhdisciplinarnaya metodologiya lecheniya vertebrogennyh dorsopatij // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. – 2018, №1. – S.108–112.
6. Levickij E. F., Gridneva T. D., Golosova L. O. i dr. Primenenie preparata «Pantogematogen suhoj» v bal'neofizioterapii / Metodicheskie rekomendacii. – Tomsk. – 1996. – 17s.
7. Sultanbekov Z.K., Toktarov N.Z. Primenenie pantovyh procedur v ukreplenii zdorov'ya naseleniya, prozhivayushchego v ekologicheski neblagopriyatnyh regionah // Perspektivy razvitiya vosstanovitel'noj mediciny v Sibirskom regione: tezisy dokladov Vserossijskoj konferencii. – Belokuriha. – 2009. – s.207–208.
8. Agasarov L..A., Mar'yanovskij A.A., Kaluga A.S. Dorsopatii poynasichnogo otdela pozvonochnika: kompleksnyj podhod k terapii // RMZH. –2016.-13.s 843–846.
9. Nesina I.A. Primenenie pantomagnievyyh vann v kompleksnyh programmah reabilitacii u bol'nyh s patologiej oporno-dvigatel'nogo apparata // Perspektivy razvitiya vosstanovitel'noj mediciny v Sibirskom regione: tezisy dokladov Vserossijskoj konferencii. – Belokuriha. – 2009. – S. 153.
10. SHakula A.V., Nesina I.A., Poteryaeva E.L., Lyutkevich A.A. Bal'neorlechenie dorsopatij i osteoartroza s primeneniem sredstva dlya prinyatiya vann «Pantomagnievyy ekstrakt» // Medicinskaya tekhnologiya. – Novosibirsk. – 2010. – 30s.
11. Mel'nichenko G.A., Romancova T.I. Ozhirenie: epidemiologiya, klassifikaciya, patogenez, klinicheskaya simptomatika i diagnostika. – M.: Medicinskoje informacionnoje agentstvo. – 2004. – s.16–24.
12. Popelyanskij YA.YU. Ortopedicheskaya nevrologiya (vertebronevrologiya) / Rukovodstvo dlya vrachej. – M.: EDpress-inform. – 2008. – 678 s.
13. ZHarkov P.L. Osteohondroz i boli v spine // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. – 2003. – № 2.-S.44–45.
14. Epifanov V.A., Epifanov A.V. Vosstanovitel'noe lechenie pri zabolevaniyah i povrezhdeniyah pozvonochnika. –M.: Medekspressinform. –2008.–384 s.
15. Kolyagin YU.I., Kolyshenkov V.A., Salamadina M.O., Pahomova A.E. Sovremennye apparatnyje tekhnologii v reabilitacionnom processe s mioadaptivnyimi sindromami osteohondroza pozvonochnika // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. – 2019, №2. – S.43–47.
16. Razina A.O., Achkasov E.E., Runina S.D. Ozhirenie: sovremennyy vzglyad na problemu // Ozhirenie i metabolicheskij sindrom. – 2016. – №13(1). – s.3–8.
17. SHakula A.V. Lechebno-ozdorovitel'nye tekhnologii pantolecheniya v programme «Altaj-Spa» // Materialy Vserossijskoj medicinskoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Razvitie rossijskogo zdavoohraneniya na sovremennom etape». – Murmansk. –2013. – S.145–146.
18. Euro.who.int. Russian Federation. 2015. Available at: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/country-work/russian-federation2/>. Accessed October 2, 2015.
19. Kuz'menko N.YU. Kompleksnoe lechenie sindroma boli v nizhnih otdelah spiny pri darsopatiyah u bol'nyh s ozhireniem // Avtoref. dis. kand. med. nauk. – Voronezh. – 2012. – 21 s.
20. Miryutova N.F., Levickij E.F., Abdulkina N.G. Elektromagnitnye i mekhanicheskie kolebaniya v terapii miofascial'nyh bolej // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. – 2000. – № 1.- S. 14–16
21. Kudryavskij S.I. Primenenie vodnogo ekstrakta pantov marala v medicinskoj reabilitacii. Avtoref. diss. d.m.n.- Novosibirsk. – 2004. – 33s.
22. Borodulina E.V., Trifonova O.YU., Rekhtina L.A. i dr. Pantogematogen v bal'neoterapii asteno-vegetativnyh narushenij // Materialy 7 Mezhdunarodnogo foruma. – M. – 2000. –s.20.
23. Spasov A.A., Ostrovskij O.V., Zherchikov L.V. i dr. Protivovospalitel'noe dejstvie mineral'nogo bishofita // Eksperimental'naya i klinicheskaya farmakologiya. – 1998. – №3. – S.64–66.
24. Sitel' A.B., Belyakov V.V., Kuz'minov K.O., Nikonov S.V. Formirovanie reflektornyh i kompressionnyh sindromov pri diskogennoj bolezni poynasichnogo otdela pozvonochnika // ZHurnal im. S.S. Korsakova. – 2000. – №10. – s.18–31.
25. Podorogin A.V. Pantomagnievyye vannы v reabilitacii klimaktericheskogo simptoma u muzhchin na kurorte // Sovremennye aspekty reabilitacii v medicine: tezisy dokladov Vserossijskoj konferencii. – Barnaul. – 2011. – s. 186–187.

26. Shakula A.V., Pushkarev E.P., Cherenkova M.A. Kompleksnaya medicinskaya reabilitatsiya bol'nyh s metabolicheskim sindromom s vklyucheniem pantomagnievyyh vann // Fizioterapevt. – 2014, № 5. – S. 8–12.
27. Shakula A.V., Pushkarev E.P., Cherenkova M.A. Primenenie pantomagnievyyh vann v kompleksnoj medicinskoj reabilitatsii bol'nyh s metabolicheskim sindromom // Vestnik vosstanovitel'noj mediciny. – 2014. -№ 4. – S.28–30.
28. Shakula A.V., Pushkarev E.P., Cherenkova M.A. Novye tekhnologii bal'neoterapii s primeneniem panto-magnievyyh vann v lechenii bol'nyh metabolicheskim sindromom // Mat. VI Vsemirnogo kongressa maralovodov. – Ust'-Kamenogorsk, Kazahstan. – 2014. – s.159–160.
29. Shakula A.V., Pavlov A.I., Alekseev V.V. Pantolechenie v kompleksnoj reabilitatsii pacientov s neinfekcionnymi hronicheskimi gepatitami // Sbornik Materialov VII Vsemirnogo kongressa olenevodov. – Barnaul. – 2018. – S. 106–111.
30. Kovalenko T.S., Miryutova N.F., Zhilyakov A.V. Primenenie azotno-kremnistoj mineral'noj vody v sanatorno-kurortnom lechenii myshechno-troficheskikh sindromov // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoy kul'tury. 2008. -№ 4.- S.8–10.
31. Testy i shkaly v nevrologii: rukovodstvo dlya vrachej / pod red.. A.S. Kadykova, L.S. Manvelova. – M.: MEDprecis-inform, 2015. – 48–49 s.
32. Vegetativnye rasstrojstva. Klinika. Diagnostika. Lechenie. Pod red. A.M. Vejna. Medicinskoe informacionnoe agentstvo. M.- 1998. – S.48–49.

РЕЗЮМЕ

Результаты исследования показали, что у больных с неврологическими синдромами дорсопатий поясничной локализации с нормальной и избыточной массой тела применение программы реабилитации, включающей пантомангневые ванны, привело к более существенному и быстрому снижению выраженности болевого синдрома, повышению функциональных возможностей, снижению признаков вегетативной дисфункции. Применение данной программы лечения положительно влияло на психоэмоциональный статус пациентов. Кроме того, в группе пациентов с избыточной массой тела применение бальнеопроцедур благоприятно влияло на антропометрические показатели и снижало индекс резистентности инсулина.

Ключевые слова: дорсопатии, избыточный вес, пантомангневые ванны, реабилитация.

ABSTRACT

The study showed that in patients with dorsopathies of lumbar localization and neurological symptoms with normal BMI and overweight, the usage of a rehabilitation program, including pantomagnetic baths have led to the significant and rapid pain relief, improvement of physical functioning and autonomic dysfunction reduction. This treatment program stabilizes psycho-emotional patient's condition. Balneological procedures had a positive effect in overweight group on anthropometric parameters and insulin resistance index.

Keywords: dorsopathy, overweight, panto-magnesium bath, rehabilitation.

Контакты:

Несина Ирина Алексеевна. E-mail: nesinairina@ngs.ru

