

БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ «КРАСНОЗЕРСКИЙ»

[Е. А. Курнявкина¹](#), [С. А. Никитин¹](#), [И. Н. Морозова¹](#), [В. А. Дробышев²](#)

¹ОАО «Санаторий „Краснозерский“» (Новосибирская область)

²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)

В условиях ОАО «Санаторий „Краснозерский“» 25-ти больным вибрационной болезнью (ВБ) I-II ст., мужчинам в возрасте от 45 до 65 лет, лечебно-реабилитационные мероприятия были дополнены проведением двухнедельного курса четырехкамерных гидрогальванических ванн с 1 % водным раствором рапы озера «Островное». В группу сравнения вошли 20 больных ВБ, сопоставимых по возрасту, стадии заболевания, получавших стандартные реабилитационные схемы. По результатам исследования оказалось, что четырехкамерные гидрогальванические рапные ванны оказывают большее стимулирующее влияние на нервно-мышечную передачу, тонусо-силовые характеристики мышц и снижают выраженность сенсорных расстройств с верхних конечностей по сравнению с общепринятым лечением.

Ключевые слова: вибрационная болезнь, рапа, гипестезия, скорость проведения импульса.

Курнявкина Елена Алексеевна — кандидат медицинских наук, главный врач ОАО «Санаторий „Краснозерский“», e-mail: san_kurnavka@mail.ru

Никитин Сергей Анатольевич — врач-хирург, врач по восстановительной медицине ОАО «Санаторий „Краснозерский“», e-mail: krasn_san@mail.ru

Морозова Ирина Николаевна — заведующий лечебным отделением, врач-физиотерапевт, профпатолог ОАО «Санаторий „Краснозерский“», e-mail: krasn_san@mail.ru

Дробышев Виктор Анатольевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и медицинской реабилитации ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (913) 913-08-57, e-mail: doctorvik@yandex.ru

Введение. Особенностью современных форм вибрационной болезни (ВБ) является торпидность течения, патоморфоз поражения органов-мишеней, учащение сочетаний

с сердечно-сосудистыми заболеваниями [1]. В генезе сосудистых поражений от воздействия производственных вибраций рассматриваются первично-механическое действие физического фактора, нейрогуморальные и гормональные сдвиги, формирование системных мембранопатий, гипоксия, синдром регенераторно-пластического дефицита [2, 3].

В связи с этим лечение больных ВБ может быть усилено природными физическими факторами, которые способствуют ликвидации очагов застойного возбуждения в симпатических узлах, коррекции нейродинамических и микроциркуляторных нарушений, улучшают функции сенсорно-моторной системы и др. [4, 6]. Рапа озера «Островное» (Новосибирская область) по своему минеральному составу является хлоридной магниево-натриевой с общей минерализацией 240 г/дм³; в ней присутствуют биологически активные компоненты — бром (25,4 мг/дм³) и ортоборная кислота (23,2 мг/дм³) [5].

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности применения 4-камерных гидрогальванических ванн с 1 % водным раствором соли озера «Островное» в комплексном лечении больных ВБ в условиях ОАО «Санаторий „Краснозерский“».

Материал и методы. В динамике санаторно-курортного лечения обследованы 45 больных ВБ 45–65 лет (средний возраст $53,0 \pm 1,02$ года), все мужчины, средний стаж работы в условиях воздействия локальной производственной вибрации — $16,0 \pm 4,6$ года (от 13 до 27 лет). По степени тяжести заболевания больные распределились следующим образом: ВБ 1 ст. — 36 человек, ВБ 2 ст. — 9 человек.

Из исследования исключались пациенты с острыми и хроническими неинфекционными заболеваниями в стадии обострения; выраженными формами атеросклероза, ишемической болезнью сердца и мозга; врожденными и приобретенными пороками развития сердца и сосудов; сахарным диабетом.

Основным клиническим проявлением на момент осмотра пациентов был периферический ангиодистонический синдром — в 100 % случаев, преимущественно верхних конечностей, в сочетании с вегетативно-сенсорной полинейропатией — в 44,4 % случаев.

Методом случайной выборки все больные были разделены на 2 группы: 1-ю — основную (25 чел.), 2-ю — сравнения (20 чел.). На проведение исследования было получено разрешение локального этического комитета. Всеми пациентами был подписан лист информированного согласия на участие в исследовании.

Методы исследования. Пациенты были осмотрены терапевтом, неврологом, профпатологом, для оценки функционального состояния основных анализаторов определялись пороги вибрационной чувствительности, проводились альгезио-, термо- и динамометрия; поверхностная стимуляционная электронейромиография верхних и нижних конечностей выполнялась от аппарата «Нейро-МВП-8» (ООО «Нейрософт», Россия).

Методика. Больным основной группы наряду со стандартным санаторно-курортным комплексом назначались 4-камерные гидрогальванические ванны 1 % водного раствора «сухой» рапы, длительность курса составила 12–15 процедур, проводимых ежедневно. В группе сравнения выполнялось общепринятое санаторно-курортное лечение.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистического пакета SPSS 17.0. Для оценки значимости различий между группами использовались непараметрические методы: Колмогорова-Смирнова, угловой критерий

Фишера. Сравнительные внутригрупповые оценки результатов до и после лечения проводились по критерию Вилкоксона. Помимо этого использовался метод вариационной статистики: вычисление средней арифметической (M) и её ошибки (m). Уровень статистической значимости был принят за 0,05.

Результаты. По окончании двухнедельного реабилитационного курса выраженность лечебных эффектов у больных 1-й группы оказалась выше (рис. 1). Так, на фоне курса 4-камерных гидрогальванических ванн сила в дистальных отделах верхних конечностей возросла на 14,7 %, в проксимальных отделах — на 9,3 %. В группе сравнения степень восстановления силы в дистальных отделах конечностей была вдвое меньшей — на 6,0 %, в проксимальных отделах — значимых изменений не отмечалось. Однонаправленная динамика была зафиксирована при оценке чувствительных расстройств (рис. 2): если исходно у в основной группе гипестезия по типу «высоких перчаток» имела место у 32 % пациентов, то к завершению лечебного курса — только у 12,0 % ($p < 0,05$). Частота выявления сенсорных расстройств по типу «перчаток» сократилась в 1,13 раза ($p > 0,05$), вместе с тем, у 28,0 % больных отмечалось купирование сенсорных расстройств. В группе сравнения процент лиц с гипестезией по типу «высоких перчаток» изменился в меньшей степени и составлял 20 %, тогда как частота гипестезий по типу «перчаток» осталась на прежнем уровне, что указывало на преимущество оптимизированной гидрогальваническими ваннами с рапой схемы лечения.

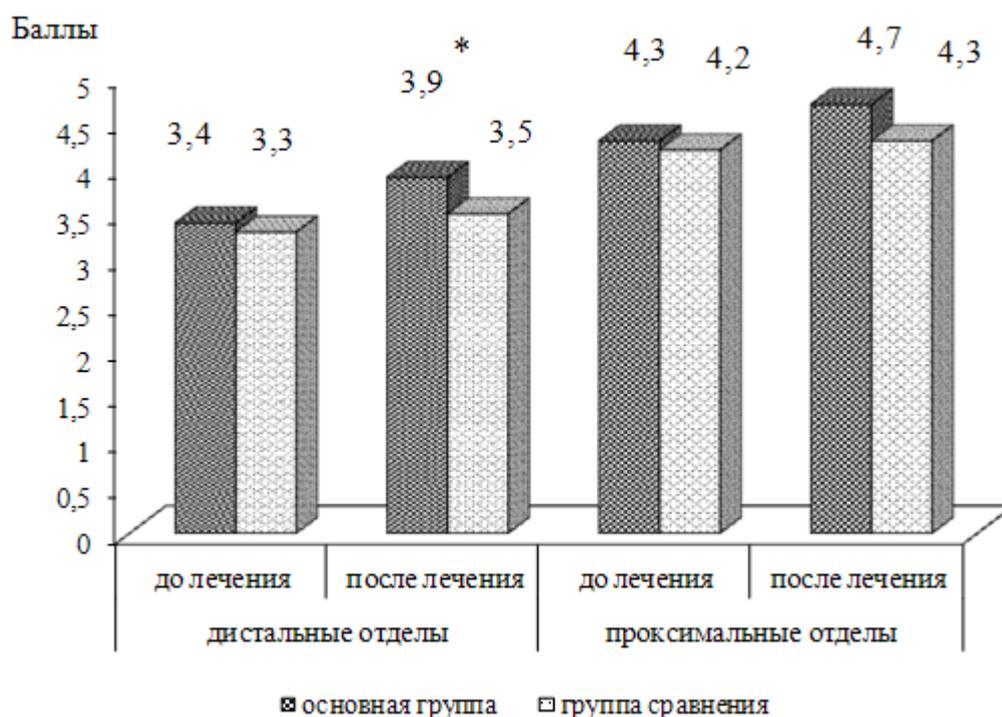


Рис. 1. Динамика тонусо-силовых показателей у больных ВБ на фоне санаторно-курортного лечения; * — критерий достоверности внутригрупповых различий ($p < 0,05$)

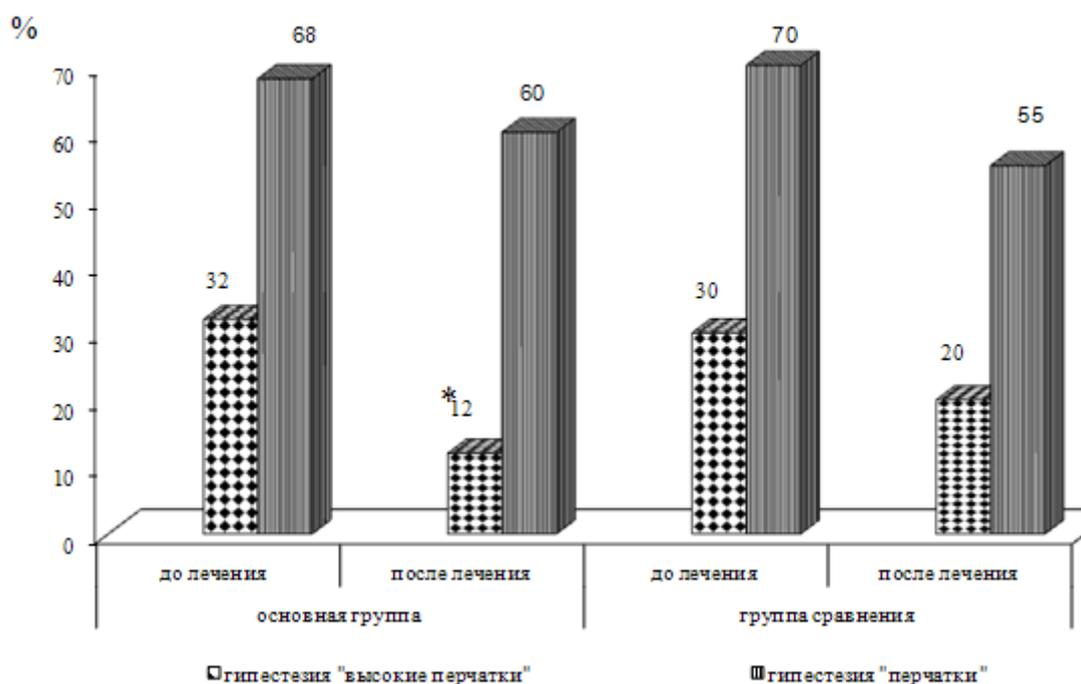


Рис. 2. Частота выявления сенсорных расстройств у больных ВБ на фоне санаторно-курортного лечения; * — критерий достоверности внутригрупповых различий ($p < 0,05$)

Подтверждением вышеизложенного явились результаты электронейромиографии (см. табл.), согласно которым достоверное увеличение скорости проведения импульса по нервным стволам было зафиксировано только в основной группе и составило для срединного и локтевого нерва в районе кисти 11,6 и 11,0 % соответственно, на предплечье результаты были менее значимы. Следует отметить, что в группе сравнения данные электронейромиографии изменились незначительно.

Скорость проведения импульса по нервным волокнам в сравниваемых группах на фоне санаторно-курортного лечения (м/с)

Показатели	До лечения		После лечения	
	Основная группа (n = 25)	Группа сравнения (n = 20)	Основная группа (n = 25)	Группа сравнения (n = 20)
Срединный нерв				
Предплечье	54,2 ± 0,1	57,8 ± 0,3	59,1 ± 0,3	59,2 ± 0,1
Кисть	43,8 ± 0,2	43,3 ± 0,1	48,9 ± 0,1*	44,8 ± 0,3
Локтевой нерв				
Предплечье	55,3 ± 0,3	57,4 ± 0,2	58,8 ± 0,1	59,0 ± 0,2
Кисть	46,2 ± 0,1	44,4 ± 0,3	51,3 ± 0,2*	49,2 ± 0,3

Примечание: * — критерий достоверности внутригрупповых различий ($p < 0,05$)

Заключение. Четырехкамерные гидрогальванические ванны с 1 % водным раствором рапы озера «Островное» (Новосибирская область), включенные в ООО «Санаторий „Красноозерский“» в лечебно-реабилитационные схемы больных ВБ I-II ст., оказывают большее стимулирующее влияние на нервно-мышечную передачу и проведение импульса в периферической нервной системе, повышают тонусо-силовые характеристики

и снижают выраженность сенсорных расстройств в верхних конечностях, чем при использовании стандартных санаторно-курортных мероприятий.

Список литературы

1. Бабанов С. А. Вибрационная болезнь : современное понимание и дифференциальный диагноз / С. А. Бабанов, Н. А. Татаровская // Рус. мед. журн. — 2013. — № 35. — С. 1777.
2. Диагностика сосудистых нарушений при вибрационной болезни на основе изучения лейкоцитарно-эндотелиальных механизмов / О. Н. Герасименко [и др.] // Медицина труда и пром. экология. — 2005. — № 10. — С. 21-25.
3. Захаренков В. В. Сопутствующие хронические заболевания у больных с профессиональной патологией / В. В. Захаренков // Вестн. РАЕН Зап.-Сиб. отд-ния. — Вып. 13. — Новокузнецк, 2011. — С. 54-57.
4. Курнявкина Е. А. Этапы научного обоснования применения пелоидов озера «Островное» / Е. А. Курнявкина // Современные аспекты санаторно-курортного лечения в регионах Сибири : материалы научно-практической конф. — Новосибирск, 2001. — С. 28-33.
5. Особенности механизма действия электро- и ультрафонофореза препаратов рапы и грязи / Е. Ф. Левицкий [и др.] // Вопр. курортологии. — 1995. — № 5. — С. 8-10.
6. Саногенетические механизмы пелоидотерапии / Под ред. В. Ю. Куликова. — Новосибирск : Изд-во НГМИ, 1999. — 148 с.

BALNEOTHERAPY OF VIBRATORY DISEASE IN THE CONDITIONS OF SANATORIUM «KRASNOZERSKY»

[E. A. Kurnyavkina¹](#), [S. A. Nikitin¹](#), [I. N. Morozova¹](#), [V. A. Drobyshv²](#)

¹PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“» (Novosibirsk Region)

²SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

In the conditions of PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“» treatment-and-rehabilitation actions were added with carrying out two-week course of four-chamber hydrogalvanic bathtubs with 1 % an aqueous solution of brine of the lake «Ostrovnoye» at 25 patients with vibratory disease (VI) of the I-II st., 45-65 year-old men. The group of comparison included 20 patients with VD comparable on age, stages of a disease receiving standard rehabilitational schemes. By results of research it appeared that four-chamber hydrogalvanic brine bathtubs have the greater stimulating influence on a neuromuscular transmission, tonus-power characteristics of muscles and reduce expression sensory disorders from the upper extremities in comparison with the standard treatment.

Keywords: vibratory disease, brine, hypesthesia, conduction velocity.

About authors:

Kurnyavkina Elena Alekseevna — candidate of medical science, head physician of PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“», e-mail: san_kurnavka@mail.ru

Nikitin Sergey Anatolyevich — surgeon, doctor on recovery medicine of PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“», e-mail: krasn_san@mail.ru

Morozova Irina Nikolaevna — head of treatment unit, physiotherapist, pathologist of PLC «Sanatorium „Krasnoozersky“», e-mail: krasn_san@mail.ru

Drobyshv Victor Anatolevich — doctor of medical science, professor of hospital therapy and medical aftertreatment at SBEI HPE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (913) 913-08-57, e-mail: doctorvik@yandex.ru

List of the Literature:

1. Babanov S. A. Vibratory disease : modern comprehension and differential diagnosis / S. A. Babanov, N. A. Tatarovskaya // Russian medical journal. — 2013. — N 35. — P. 1777.
2. Diagnosis of vascular disorders at vibratory disease on the basis of studying of leukocytic and endothelial mechanisms / O. N. Gerasimenko [et al.] // Medicine of work and ind. bionomics. — 2005. — N 10. — P. 21-25.
3. Zakharenkov V. V. The accompanying chronic diseases at patients with professional pathology / V. V. Zakharenkov // Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences of Western Siberian Branch. — Iss. 13. — Novokuznetsk, 2011. — P. 54-57.
4. Kurnyavkina E. A. Stages of scientific justification of peloid application of the lake «Ostrovnoye» / E. A. Kurnyavkina // Modern aspects of sanatorium treatment in regions

- of Siberia : materials scientific and practical conf. — Novosibirsk, 2001. — P. 28-33.
5. Features of action electro- and ultraphonophoresis of preparations with brine and mud / E. F. Levitsky [et al.] // Issues of balneology. — 1995. — N 5. — P. 8-10.
 6. Sanogenetic mechanisms of a pelotherapy / Under the editorship of V. Y. Kulikov. — Novosibirsk : Publishing house of NSMI, 1999. — 148 p.