

Бальнео- и физиотерапия в коррекции когнитивных и психоэмоциональных нарушений у пациентов с хронической ишемией головного мозга

© Л.А. Черевашенко¹, А.А. Серебряков², Н.Н. Куликов¹, А.Т. Терешин¹, И.А. Черевашенко¹

¹ Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии
Федерального медико-биологического агентства, Пятигорск, Российская Федерация;

² Клиническая городская больница № 1, Краснодар Российская Федерация

Обоснование. Хроническая ишемия головного мозга, или дисциркуляторная энцефалопатия, относится к наиболее распространенным диагнозам в отечественной неврологии. Это состояние определяется как хроническое прогрессирующее не связанное с инсультами сосудистое поражение головного мозга, которое проявляется преимущественно когнитивными нарушениями. Терапевтические мероприятия при когнитивных нарушениях предусматривают, прежде всего, профилактику острых нарушений мозгового кровообращения и хронической сосудистой мозговой недостаточности. Разработка и внедрение высокоэффективных немедикаментозных методов лечения, имеющих незначительное число побочных эффектов, является актуальной проблемой современной медицины. К таким методам лечения могут быть отнесены бальнео- и физиотерапия.

Цель — обосновать возможность и целесообразность применения на этапе курортного лечения методик комбинированного применения йодобромных ванн и импульсного низкочастотного электростатического поля у больных хронической ишемией головного мозга с целью коррекции когнитивных и психоэмоциональных нарушений и улучшения качества жизни.

Методы. Под наблюдением находилось 90 больных хронической ишемией головного мозга, которые рандомизированным методом были разделены на 3 лечебные группы. Больные контрольной группы получали йодобромные ванны, больные группы сравнения — воздействие переменным импульсным низкочастотным электростатическим полем от аппарата HIVAMAT-200, больные основной группы — йодобромные ванны и импульсное низкочастотное электростатическое поле. Исследование когнитивной и эмоционально-волевой сферы проводилось с использованием стандартных нейропсихологических методик: шкалы минимального когнитивного дефицита Mini Mental State Examination (MMSE); теста Лурия, теста «Рисование часов», таблиц Шульте, шкалы тревоги Ю.Л. Ханина. Изучение качества жизни проводилось с использованием русскоязычной версии общего опросника MOS SF 36 — Item Short-Form Health Survey.

Результаты. Доказано, что в результате лечения уменьшаются расстройства памяти и внимания, улучшается общий когнитивный статус пациентов, что замедляет прогрессирование заболевания, снижает риск развития сосудистых катастроф и деменции.

Заключение. Разработанные новые медицинские технологии лечения пациентов с хронической ишемией головного мозга на курортном этапе являются высокоэффективными, патогенетически обоснованными и могут рекомендоваться для широкого использования в сети санаторно-курортных учреждений и реабилитационно-профилактических учреждений практического здравоохранения.

Ключевые слова: хроническая ишемия головного мозга, когнитивные нарушения, психоэмоциональные нарушения, йодобромные ванны, импульсное низкочастотное электростатическое поле высокой напряженности.

Для цитирования: Черевашенко Л.А., Серебряков А.А., Куликов Н.Н., Терешин А.Т., Черевашенко И.А. Бальнео- и физиотерапия в коррекции когнитивных и психоэмоциональных нарушений у пациентов с хронической ишемией головного мозга. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2018;17(4):178–184.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1681-3456-2018-17-4-178-184>

Для корреспонденции: Черевашенко Любовь Анатольевна, д.м.н., проф., главный научный сотрудник научного отдела восстановительной неврологии ФГБУ ПГНИИ ФМБА России. E-mail: elenasoboleva2005@yandex.ru

Поступила 11.05.2018

Принята в печать 17.05.2018

BALNEOTHERAPY AND PHYSIOTHERAPY IN TREATMENT OF COGNITIVE AND PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA

© L.A. Cherevaschenko¹, A.A. Serebryakov², N.N. Kulikov¹, A.T. Tereshin¹, I.A. Cherevaschenko¹

¹ Pyatigorsk State Scientific Research Institute of Resort Study, Pyatigorsk, Russian Federation;

² Clinical City Hospital № 1, Krasnodar, Russian Federation

Background. Chronic cerebral ischemia, or discirculatory encephalopathy, is one of the most common neurological diagnosis in Russia. This condition is defined as a chronic, progressive, non-stroke-related vascular

lesion of the brain, which is manifested predominantly by cognitive impairment. Therapeutic measures for cognitive impairment include, first of all, the prevention of acute cerebrovascular accidents and chronic vascular cerebral insufficiency. The development and implementation of highly effective non-drug treatment methods, having few side effects, is an urgent problem in contemporary medicine. Such treatment methods can include balneotherapy and physiotherapy.

Aim: to justify the possibility and expediency of applying at the health resort treatment stage the combined use of iodine-bromine baths and a pulsed low-frequency electrostatic field in patients with chronic cerebral ischemia in order to correct cognitive and psychoemotional disorders and improve the quality of life.

Methods. The study included 90 patients with chronic cerebral ischemia, who were randomly divided into 3 treatment groups. The control group patients received iodine-bromine baths, the comparison group patients received exposure to an alternating pulsed low-frequency electrostatic field using the HIVAMAT-200 apparatus, and the main group patients received iodine-bromine baths and exposure to a pulsed low-frequency electrostatic field. The cognitive and emotional-volitional sphere was studied using standard neuropsychological techniques, namely the minimum cognitive deficit scale Mini Mental State Examination (MMSE); Luria's test, the Clock Drawing test, Schulte tables, and Yu.L. Hanin's anxiety scales. The study of quality of life was performed using the Russian version of the general questionnaire MOS SF 36 Item Short-Form Health Survey.

Results. It has been proved that as a result of treatment, disorders of memory and attention are reduced, the general cognitive status of patients is improved, which slows down the disease progression, reduces the risk of vascular catastrophes and dementia.

Conclusion. New medical technologies developed for the treatment of patients with chronic cerebral ischemia at the health resort treatment stage are highly effective, pathogenetically substantiated, and can be recommended for widespread use in a network of health resort institutions and rehabilitation and preventive institutions of practical health care.

Key words: chronic cerebral ischemia, cognitive impairment, psychoemotional impairment, iodine-bromine baths, high intensity pulsed low-frequency electrostatic field.

For citation: Cherevaschenko LA, Serebryakov AA, Kulikov NN, Tereshin AT, Cherevaschenko IA. Balneo- and physiotherapy in the correction of cognitive and psychoemotional disorders of patients with chronic brain ischemia. *Russian Journal of the Physical Therapy, Balneotherapy and Rehabilitation*. 2018;17(4):178–184. (In Russ.) DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1681-3456-2018-17-4-177-183>

For correspondence: Lyubov A. Cherevaschenko, D. Sci. (Med.), lead researcher, Department of rehabilitation neurology, Pyatigorsk State Scientific Research Institute of Resort Study. E-mail: elenasoboleva2005@yandex.ru

Received 11 May 2018

Accepted 17 May 2018

Обоснование

Хроническая ишемия головного мозга, или дисциркуляторная энцефалопатия, — разновидность сосудистой церебральной патологии, обусловленная медленнопрогрессирующим диффузным нарушением кровоснабжения головного мозга [1, 2]. Среди неврологических симптомов хронической ишемии головного мозга когнитивные нарушения занимают особое место, поэтому чрезвычайно важные задачи — выявление пациентов с начальными формами когнитивного дефицита и раннее начало лечения, что позволит сохранить профессиональное долголетие и качество жизни пациентов на протяжении длительного периода времени. Одна из важных задач профилактики и лечения начальных проявлений хронической ишемии головного мозга заключается в разработке методов, направленных на улучшение кровообращения и стабилизацию кровотока в отделах мозга, наиболее подверженных ишемии [3–5]. В настоящее время на основании многочисленных экспериментальных клинических исследований установлено, что импульсное низкочастотное электростатическое поле (Хивамат-терапия) оказывает обезболивающее и спазмолитическое действие, усиливает гемодинамику и микроциркуляцию, позволяет улучшить лимфоотток и трофику тканей, способствует существенному уменьшению отека тканей, вызывает противовоспалительный и антифибротический эффекты, ускоряет репаративно-регенераторные процессы, повышает эластичность тканей [6, 7].

Разработка и внедрение высокоэффективных немедикаментозных методов лечения, имеющих незначительное число побочных эффектов, является актуальной проблемой современной медицины. К таким методам лечения могут быть отнесены бальнео- и физиотерапия.

Рядом авторов доказано, что применение йодобромных ванн при хронической ишемии головного мозга сопровождается улучшением мозгового кровообращения, положительными изменениями биоэлектрических процессов головного мозга, исходно нарушенного состояния вегетативной нервной системы, повышением уровня адаптационно-приспособительных возможностей организма [8].

Цель исследования — обосновать возможность и целесообразность применения на этапе курортного лечения методик комбинированного применения йодобромных ванн и импульсного низкочастотного электростатического поля у больных хронической ишемией головного мозга с целью коррекции когнитивных и психоэмоциональных нарушений и улучшения качества жизни.

Методы

Дизайн исследования

В соответствии с поставленными в работе задачами обследовано и пролечено 90 пациентов с хронической ишемией головного мозга I стадии. В условиях муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница № 1» г. Краснодара

происходил набор больных, которые рандомизированным методом на основе добровольного информированного согласия были разделены на 3 лечебные группы в зависимости от получаемого лечения. Лечение пациенты получали на базе Открытого акционерного общества «Центр восстановительной медицины и реабилитации «Краснодарская бальнеолечебница»». Исследование проводилось с ноября 2016 года по декабрь 2017 года. Все обследования в лечебных группах проводились до начала и в конце курсового лечения.

Критерии соответствия

Критерии включения в исследование: пациенты, страдающие дисциркуляторной энцефалопатией I стадии (атеросклеротической, гипертонической, смешанного генеза).

Критерии исключения из исследования: больные с дисциркуляторной энцефалопатией II–III стадии, с острым нарушением мозгового кровообращения и инфарктом миокарда в анамнезе, имеющие тяжелую сопутствующую соматическую патологию и общепринятые противопоказания для санаторно-курортного лечения.

Описание медицинского вмешательства

Больные группы контроля ($n=30$) получали йодобромные ванны с содержанием йода 10 мг/л, брома 30 мг/л, общей минерализацией 20 г/л, температурой 36–37°C, продолжительностью 10–15 мин, на курс 10–12 процедур.

Больные группы сравнения ($n=30$) получали воздействие переменным импульсным (прямоугольным, бифазным) низкочастотным электростатическим полем высокой напряженности от аппарата HIVAMAT-200 (Германия) с помощью ручного аппликатора диаметром 95 мм на сухую кожную поверхность частотой от 15 до 160 Гц при соотношении длительности импульса и паузы 1:1 (режим 3), интенсивностью 50%, продолжительностью 15 мин, 10 ежедневных процедур. При проведении лечебных манипуляций больные самостоятельно удерживали в руке нейтральный электрод. Процедура выполнялась сидя, медленными широкоразмашистыми движениями в области «воротниковой» зоны в направлении массажных линий, затем обрабатывались субокципитальная и синокаротидная зоны.

Больные основной группы ($n=30$) получали йодобромные ванны и воздействие импульсного низкочастотного электростатического поля от физиотерапевтического аппарата HIVAMAT-200 по вышеописанным методикам.

Методы регистрации исходов

Обследование больных включало детальный анализ жалоб, ведущих клинических симптомов, изучение анамнеза заболевания (учитывались давность заболевания, частота обострений, проводимые лечебные мероприятия, наличие сопутствующей соматической патологии, профессиональные вредности и вредные привычки), анализ данных неврологического статуса.

Исследование когнитивной и эмоционально-волевой сферы проводилось с использованием стандартных нейропсихологических методик: шкалы минимального когнитивного дефицита Mini Mental State Examination (MMSE); теста Лурия (тест 10 слов), теста «Рисование часов», таблиц Шульте, шкалы тревоги Ю.Л. Ханина. Изучение качества жизни проводилось с использованием русскоязычной версии общего опросника MOS SF 36 — Item Short-Form Health Survey [9].

Этическая экспертиза

План, структура и методические подходы, используемые в работе, утверждены локальным этическим комитетом ФГБУ «Пятигорский государственный научно-исследовательский институт курортологии» ФМБА России.

Статистический анализ

Статистическая обработка материала проводилась с использованием программ Microsoft Excel 2010 (Microsoft Corp., США) и R version 3.3.2 (2016-10-31). Для сравнения частоты качественного признака в выборках проводился анализ таблиц 2×2 с вычислением критерия Фишера. Количественные показатели проверялись на нормальность распределения методом Шапиро–Уилка. Сравнение выборок по количественному признаку проводилось с использованием критерия Вилкоксона. Данные представлены как медиана, нижний и верхний квартиль — Me [LQ; HQ]. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты

Объекты (участники) исследования

В качестве ориентиров для отнесения к I стадии дисциркуляторной энцефалопатии использовались субъективные симптомы, характерные для начальных проявлений недостаточности кровообращения мозга [10], сочетающиеся с рассеянной органической микросимптоматикой. Допускалось наличие единичных кризовых состояний в прошлом. Все пациенты обследовались по единой программе. Из обследованных пациентов женщин было 59 (65,6%), мужчин — 31 (34,4%). Возраст наблюдаемых больных — от 40 до 65 лет, средний — 53,8 года.

Одним из доминирующих проявлений хронической ишемии мозга является нарушение когнитивных функций, приводящее к социальной дезадаптации больных. Так, по данным Н. Яхно и соавт. (2005) [11], когнитивные расстройства присутствуют почти в 90% случаев уже на I стадии дисциркуляторной энцефалопатии и включают снижение памяти и дефицит внимания, особенно на текущие события; быструю истощаемость при любой умственной работе; нарушение способности быстрой ориентации в меняющейся обстановке. Когнитивные нарушения имеют преимущественно прогрессирующий характер. В 55–65% случаев в течение 5 лет наблюдается трансформация умеренных когнитивных нарушений в клинически очерченную

деменцию, преимущественно альцгеймеровского типа [10]. Ранняя объективная диагностика когнитивных расстройств существенно расширяет возможности их успешного лечения и активного предотвращения или замедления наступления деменции и, следовательно, способствует улучшению качества жизни больных и их окружения [12], поэтому раннее выявление когнитивных расстройств важно для назначения адекватной базисной терапии хронической ишемии головного мозга.

При исследовании когнитивных функций в 100% наблюдений обнаруживались нейродинамические нарушения разной степени выраженности в виде снижения работоспособности, замедления темпа выполнения заданий, истощаемости, колебаний внимания. По результатам оценочных шкал не выявлено значимых отклонений, что позволило оценить когнитивные нарушения как легкие. Так, при оценке по шкале MMSE пациенты с I стадией дисциркуляторной энцефалопатии набирали 24,93 балла. В результате выполнения теста «Рисование часов» среднее количество баллов составило 6,57. По итогам проведения теста Лурия, первое воспроизведение — в среднем 4,30 слова, последнее — 5,44, отсроченное — 4,21 слова. По результатам пробы Шульте, среднее время, затраченное на ее выполнение, — 63,37 сек. У больных дисциркуляторной энцефалопатией I стадии по сравнению со здоровыми

лицами показатели реактивной и личностной тревожности были выше, что объясняется особенностями реагирования больных на возникновение заболевания и связанными с этим изменениями психологического статуса, а также преморбидными особенностями личности пациентов. Для большинства больных с дисциркуляторной энцефалопатией I стадии был характерен высокий и умеренный уровень реактивной и личностной тревожности (50,58 и 51,1 соответственно).

Основные результаты исследования

Под влиянием лечебных комплексов у 53,3% пациентов контрольной группы, 63,3% больных группы сравнения и у 76,7% основной группы была отмечена тенденция к улучшению когнитивных процессов и стабилизации эмоционально-волевой сферы (табл. 1).

Так, результаты выполнения мини-теста оценки когнитивных функций улучшились у пациентов контрольной группы с 26,0 [26,0; 27,0] до 28,0 [27,0; 29,0], у больных группы сравнения с 26,0 [26,0; 27,0] до 28,5 [27; 29], у больных основной группы с 27 [26; 29] до 29 [28; 31] баллов, приближаясь к норме. Улучшились результаты выполнения теста Лурия по всем трем видам воспроизведения. Показатели выполнения теста рисования часов улучшились в группе контроля на 12,5%, в группе сравнения — на 18,8%, в основной группе —

Таблица 1

Результаты нейропсихологического тестирования больных с дисциркуляторной энцефалопатией I стадии под влиянием различных лечебных комплексов (Me [LQ; HQ])

Тесты	Контрольная группа (n=30)	Группа сравнения (n=30)	Основная группа (n=30)	Норма
Шкала MMSE, балл	26,0 [26,0; 27,0] 28,0 [27,0; 29,0]*	26,0 [25; 27] 28,5 [27; 29]*	27 [26; 29] 29,0 [28; 31]*	30
Тест запоминания 10 слов (кол-во слов)				
первое воспроизведение	4,0 [4,0; 5,0] 5,0 [4,0; 5,0]	4,0 [4,0; 5,0] 5,0 [4,0; 6,0]*	4,0 [4; 5] 5,0 [5,0; 6,0]*	6
последнее воспроизведение	6,0 [5,0; 6,0] 7,0 [6,0; 8,0]	6,0 [6,0; 7,0] 8,0 [7,0; 8,0]*	6,0 [6,0; 7,0] 9,0 [8,0; 10,0]**	9–10
отсроченное воспроизведение	4,0 [4,0; 5,0] 5,0 [4,0; 5,0]	4,0 [4,0; 5,0] 5,0 [5,0; 6,0]*	4,0 [4; 5] 6,0 [6; 6]*	6
Тест «Рисование часов», балл	8,0 [7,0; 9,0] 9,0 [8,0; 9,0]	8,0 [7,0; 9,0] 9,5 [8,0; 10,0]*	8,0 [7; 9] 10,0 [10; 10]*	10
Проба Шульте, сек	64,5 [62,0; 65,0] 52,0 [51,0; 54,0]*	64,0 [62,0; 66,0] 50,0 [50,0; 52,0]*	65,0 [64; 67] 45,0 [43; 46]**	30–40
Шкала Спилберга–Ханина (уровень тревожности)				
реактивная	48,0 [47,0; 49,0] 40,0 [40,0; 42,0]*	50,0 [48,0; 50,0] 43,0 [42,0; 44,0]*	48,5 [48; 52] 30,0 [29; 32]**	<30
личностная	50,0 [49,0; 52,0] 44,0 [40,0; 48,0]*	51,0 [50,0; 52,0] 44,0 [42,0; 46,0]*	51,0 [50; 52] 38,5 [38; 40]**	

Примечание. В числителе — показатели до лечения, в знаменателе — после лечения; * — $p < 0,05$ (достоверность различий по критерию Вилкоксона между показателями до и после лечения), # — $p < 0,05$ (достоверность различий в сравнении с показателями контрольной группы), * — $p < 0,05$ (достоверность различий в сравнении с показателями группы сравнения).

на 25%. У пациентов группы контроля на 20% уменьшилось время выполнения пробы Шульте, в группе сравнения — на 22%, в основной группе — на 30,7%. Результаты заполнения госпитальной шкалы тревоги и депрессии свидетельствовали о снижении уровня реактивной тревожности на 16,7% у пациентов группы контроля, на 14% — у больных группы сравнения, на 38,1% — в основной группе; личностная тревожность снизилась на 12; 13,7 и 24,5% соответственно.

Наряду с клиническими, лабораторными, нейрофизиологическими методами исследования изучение качества жизни имеет большое прогностическое значение, играет важную роль в оценке ремиссии и разработке реабилитационных программ. В настоящее время качество жизни представляется одной из важнейших составляющих оценки состояния больных, имеет существенное значение для оценки перспектив реабилитации и адаптации. Изучение качества жизни является личностно ориентированным, учитывает характерологические и социальные особенности, касающиеся заболевания и его последствий. Уровень качества жизни определяли с помощью опросника SF-36. Анкетирование пациентов проводилось само-

стоятельно респондентом с письменным ответом на бланке опросника. Результаты по всем составляющим качества жизни у больных с I стадией дисциркуляторной энцефалопатии достоверно отличались от показателей нормы. Так, суммарное измерение физического здоровья (PCS) составило 42,34 балла при норме 53,3; суммарное измерение показателей психологического здоровья (MCS) равнялось 33,61 балла при норме 46,3. Полученные данные свидетельствуют о том, что основные изменения качества жизни у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией касаются психического компонента здоровья с преимущественно значимым снижением его по шкале психологического здоровья (MH). При применении множественного корреляционного анализа симптоматика, касающаяся психоэмоционального состояния пациентов, оказалась одним из значимых факторов, влияющих на качество жизни пациентов ($r=-0,81$; $p<0,01$). По-видимому, эта закономерность связана с пессимистической оценкой пациентами собственного состояния здоровья, своих возможностей и перспектив. Как правило, наличие тревоги/депрессии существенно затрудняет процесс лечения.

Таблица 2

Динамика показателей качества жизни больных с дисциркуляторной энцефалопатией I стадии под влиянием различных лечебных комплексов (Me [LQ; HQ])

Показатель		Контрольная группа (n=30)	Группа сравнения (n=30)	Основная группа (n=30)
Физическое здоровье	Физическое функционирование (PF)	44,0 [44,0; 46,0] 50,0 [48,0; 50,0]*	46,0 [44,0; 48,0] 50,0 [50,0; 52,0]*	44,0 [42; 46] 52,0 [50; 52]*
	Роль физическое функционирование (RP)	42,0 [42,0; 44,0] 44,0 [44,0; 46,0]	44,0 [42,0; 44,0] 44,0 [44,0; 45,0]	44,0 [40; 44] 46,0 [44; 46]*
	Боль (BP)	44,0 [42,0; 46,0] 49,7 [48,0; 50,3]*	43,0 [42,0; 44,0] 48,0 [46,0; 49,7]*	44,0 [40; 46] 49,6 [49,2; 51]*
	Общее здоровье (GH)	42,0 [40,0; 44,0] 44,0 [43,6; 46,0]*	42,0 [38,0; 44,0] 44,0 [42,3; 44,0]	42,0 [40; 44] 46,0 [44; 48]*
	Жизнеспособность (VT)	35,85 [35,4; 36,1] 44,0 [42,0; 46,0]*	36,0 [35,6; 38,0] 42,0 [40,0; 42,0]*	36,0 [36; 36] 49,85 [49,2; 51,3]**
Психологическое здоровье	Социальное функционирование (SF)	33,6 [32,4; 34,0] 42,75 [42,0; 44,0]*	33,85 [32,4; 36,0] 40,0 [38,0; 42,0]*	33,95 [33,6; 36] 44,6 [43,2; 44,8]**
	Роль эмоциональное функционирование (RE)	32,0 [32,0; 33,8] 41,0 [40,0; 44,0]*	32,85 [32,0; 34,0] 38,0 [36,0; 38,0]*	32,0 [32; 34] 44,0 [44; 45]**
	Психическое здоровье (MH)	31,5 [30,0; 32,1] 40,0 [38,0; 42,0]*	32,0 [32,0; 32,1] 36,0 [36,0; 38,0]*	31,5 [30,9; 33] 44,0 [43; 45]**
	Суммарное измерение физического здоровья (PCS)	44,0 [42,0; 46,0] 48,0 [46,0; 48,0]*	42,0 [38,0; 44,0] 48,0 [46,0; 48,0]*	44,0 [40; 46] 50,0 [48; 52]*
Суммарное измерение психологического здоровья (MCS)		33,6 [32,0; 33,9] 42,05 [40,0; 44,0]*	33,55 [32,0; 33,8] 45,0 [43,5; 44,2]*	32,95 [32; 33,8] 46,0 [45,6; 46]**

Примечание. В числителе — показатели до лечения, в знаменателе — после лечения; * — $p<0,05$ (достоверность различий по критерию Вилкоксона между показателями до и после лечения), ** — $p<0,05$ (достоверность различий в сравнении с показателями контрольной группы), * — $p<0,05$ (достоверность различий в сравнении с показателями группы сравнения).

Проведенное после лечения тестирование уровня качества жизни в группе контроля выявило достоверное улучшение по шкале физического здоровья по показателю физического функционирования и боли; психологическое здоровье достоверно улучшилось по всем показателям — жизнеспособности, социальному функционированию, ролевому, эмоциональному функционированию и психическому здоровью. В группе сравнения достоверное улучшение отмечено по шкале физического здоровья по показателю физического функционирования и боли; психологическое здоровье достоверно улучшилось по всем показателям. В основной группе проведенное тестирование выявило достоверное улучшение по шкалам физического и психологического здоровья по всем показателям. В результате показатель суммарного измерения физического здоровья у пациентов группы контроля повысился с 44,0 [42,0; 46,0] до 48,0 [46,0; 48,0], у пациентов группы сравнения — с 42,0 [38,0; 44,0] до 48,0 [46,0; 48,0], в основной группе — с 44 [40; 46] до 50 [48; 52]. Показатель суммарного измерения психологического здоровья у больных группы контроля повысился с 33,6 [32,0; 33,9] до 42,05 [40,0; 44,0], у больных группы сравнения — с 33,55 [32,0; 33,8] до 45,0 [43,5; 44,2], у больных основной группы — с 32,95 [32; 33,8] до 46,0 [45,6; 46] (табл. 2).

Обсуждение

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что для пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией I стадии характерны легкие когнитивные нарушения, которые определяются развитием в процессе прогрессирования болезни так называемого феномена разобщения корковых и подкорковых структур головного мозга с нарушением функционирования нейромедиаторных систем. Согласно концепции А. Лурия (1969) [13] о структурно-функциональных блоках мозга, при дисциркуляторной энцефалопатии в первую очередь нарушается деятельность третьего блока, включающего моторные, премоторные и префронтальные отделы лобной коры. Клиническими проявлениями такого феномена являются неустойчивость внимания, замедленность и ригидность мышления в сочетании с трудностью переключения с одного вида деятельности на другой при относительной сохранности всех видов памяти.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что дисциркуляторная энцефалопатия начальной стадии существенно ухудшает качество жизни пациентов. С утяжелением патологического процесса прогрессивно ухудшается и качество жизни. Этот показатель часто зависит от пола, возраста и образования пациента, что также необходимо учитывать при интерпретации этого показателя в исследованиях. Так, в нашем исследовании показатели физического здоровья не зависели от уровня образования и при этом отчетливо снижались с возрастом. А такие критерии качества жизни, как жизнеспособность, социальное функционирование и психическое здоровье, оказались достоверно зависимы не только от возраста (чем старше, тем ниже показатель),

но и от уровня образования (показатели были выше у лиц с высшим образованием). Самые низкие показатели качества жизни продемонстрировали пациенты 60 лет и старше с образованием не выше среднего. Полученные нами данные позволяют сделать вывод о том, что качество жизни может рассматриваться как самостоятельный объективный показатель состояния здоровья больных и его необходимо учитывать при разработке комплексных программ реабилитации больных.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что все разработанные лечебные комплексы способствовали улучшению когнитивного статуса, нейропсихологических показателей и качества жизни пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией I стадии.

В результате проведенного лечения у 53,3% пациентов контрольной группы, 56,7% группы сравнения и 70% основной группы было констатировано улучшение; у 33,3; 36,7 и 26,7% соответственно — незначительное улучшение; у 13,3; 6,7 и 3,3% — без перемен. Ухудшения состояния не отмечалось ни у одного больного.

Заключение

Таким образом, разработанные новые медицинские технологии лечения пациентов с хронической ишемией головного мозга на курортном этапе являются высокоэффективными, патогенетически обоснованными и могут рекомендоваться для широкого использования в сети санаторно-курортных учреждений и реабилитационно-профилактических учреждений практического здравоохранения.

Дополнительная информация

Источник финансирования. Исследование проведено на личные средства авторского коллектива.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Участие авторов. Л.А. Черевашенко — концепция и дизайн исследования; А.А. Серебряков — сбор и обработка материала; Л.А. Черевашенко, Н.Н. Куликов — анализ полученных данных; А.А. Серебряков, И.А. Черевашенко — статистическая обработка данных, написание текста; А.Т. Терешин — редактирование. Все авторы внесли существенный вклад в проведение поисково-аналитической работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию до публикации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кадыков А.С., Манвелов Л.С., Шахпаронова Н.В. *Хронические сосудистые заболевания головного мозга. Дисциркуляторная энцефалопатия*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018.
2. Камчатнов П.Р., Чугунов А.В. Хронические цереброваскулярные заболевания. *Доктор.Ру*. 2017; (1): 11-15.
3. Дамулина А.И., Кадыков А.С. Когнитивные нарушения при хронической ишемии головного мозга. *Фарматека*. 2014; (10): 55-61.
4. Парфенов В.А., Неверовский Д.В. Ведение пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией в амбулаторной практике. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2015; (1): 37-42.

5. Епифанов В.А., Епифанов А.В., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б. Реабилитация при заболеваниях и повреждениях нервной системы. Москва, 2016. 656 с.
6. Турова Е.А., Фадеева Н.И., Балабан Е.И., Головач А.В. Оценка влияния импульсного низкочастотного электростатического поля на психоэмоциональный статус и когнитивные способности у лиц старше 30 лет. *Психическое здоровье*. 2013; (2): 50-53.
7. Ганюта А.В. Хивамат-терапия. В кн.: *Молодежь в науке. Новые аргументы. Сб. научных работ III Международной молодежной научной конференции*. Липецк; 2017: 135-137.
8. Черевашенко Л.А., Дадова Л.Ю., Куликов Н.Н., Черевашенко И.А. Озонотерапия и йодобромные ванны в коррекции когнитивных нарушений у больных хронической ишемией головного мозга. *Курортная медицина*. 2016; (4): 36-41.
9. Hansfeld S., Roberts R., Foot S. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res*. 1997; (3): 217-224.
10. Шмидт Е.В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга. *Журнал невропатологии и психиатрии*. 1985; (9): 1281-1288.
11. Яхно Н.Н., Локшина А.Б., Захаров В.В. Синдром умеренных когнитивных расстройств при дисциркуляторной энцефалопатии. *Журн. невропатол. психиатр*. 2005; (2): 13-20.
12. Локшина А.Б., Захаров В.В. Вопросы терапии хронической ишемии головного мозга. *Эффективная фармакотерапия*. 2017; (31): 48-55.
13. Лурия А.Р. *Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга*. М.: Изд-во МГУ. 1969.
3. Damulina AI, Kadykov AS. Cognitive impairment in chronic cerebral ischemia. *Farmateka*. 2014; (10): 55-61. (In Russ.)
4. Parfenov VA, Management of patients with discirculatory encephalopathy in outpatient practice. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika*. 2015; (1): 37-42. (In Russ.)
5. Epifanov VA, Epifanov AV, Kotenko KV, Korchazhkina NB. Rehabilitation for diseases and injuries of the nervous system. // Monograph, Ed. "GEOTAR-Media", Moscow, 2016. 656 pages.
6. Turova EA, Fadeeva NI, Balaban EI, Golovach AV. Evaluation of the influence of pulsed low-frequency electrostatic field on psychoemotional status and cognitive abilities in persons over 30 years of age. *Psikhicheskoe zdorov'e*. 2013; (12): 50-53. (In Russ.)
7. Ganyuta AV. Hivamat-therapy: Collection of scientific works of the III International Youth Scientific Conference. In [Molodezh' v nauke. Novye argumenty: Sb. nauchnykh rabot III Mezhdunarodnoi molodezhnoi nauchnoi konferentsii]. Lipetsk; 2017: 135-137. (In Russ.)
8. Cherevashchenko LA., Dadova LY., Kulikov NN, Cherevashchenko LA. Ozonotherapy and iodide-bromine baths in correction of cognitive impairment in patients with chronic cerebral ischemia. *Kurortnaya meditsina*. 2016; (4): 36-41. (In Russ.)
9. Hansfeld S, Roberts R, Foot S. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Qual Life Res.*, 1997; (3): 217-224.
10. Shmidt EV. Classification of vascular lesions of the brain and spinal cord. *Zhurnal nevropatologii i psikiatrii*. 1985; (9): 1281-1288.
11. Yakhno NN., Lokshina AB., Zakharov VV. The moderate cognitive impairment syndrome in discirculatory encephalopathy. *Zhurn. nevropatol. psikiatr*. 2005; (2): 13-20. (In Russ.)
12. Lokshina AB., Zakharov VV. Questions of therapy of chronic ischemia of the brain. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2017; (31): 48-55. (In Russ.)
13. Luria AR. *Higher cortical functions of a person and their violation in cases of local brain damage. [Vysshie korkovye funktsii cheloveka i ikh narusheniya pri lokal'nykh porazheniyakh mozga]*. Moscow: Moscow State University; 1969. (In Russ.)

REFERENCES

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Черевашенко Любовь Анатольевна, д.м.н., профессор [Lyubov A. Cherevashchenko, MD, PhD, Professor]; адрес: 357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 24 [address: 24, Sovetskaya street, Yessentuki, Stavropol Territory, 357600, Russia], e-mail: elenasoboleva2005@yandex.ru, SPIN-код: 5520-9799, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9246-5582>

Серебряков Артём Андреевич [Artem A. Serebryakov]; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5271-5062>

Куликов Николай Николаевич, к.м.н. [Nikolay N. Kulikov; MD, PhD]; SPIN-код: 9022-1846, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7105-1268>

Терешин Анатолий Тимофеевич, д.м.н., профессор [Anatolii T. Tereshin, MD, PhD, Professor]; e-mail: elenasoboleva2005@yandex.ru, SPIN-код: 5939-1461, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3034-9479>

Черевашенко Игорь Александрович, к.м.н. [Igor' A. Cherevashchenko; MD, PhD]; SPIN-код: 6237-7967