4. *Государственная программа развития здравоохранения Российской Федерации.* М.: 2012.
5. *ГОСТ 52379-2005. Надлежащая клиническая практика. Национальный стандарт Российской Федерации.* М.; 2005.
6. Petticrew M, Roberts H. Evidence, hierarchies, and typologies: horses for courses. *J. Epidemiol. Commun. Health.* 2003; 57: 527—9.
7. Hiss RG. Fundamental issues in translational research. Translational research—two phases of a continuum. From clinical trials to community: the science of translating diabetes and obesity research. Natcher Conference Center, *National Institutes of Health.* Bethesda, Maryland, USA, 2004: 11—4. Available at: http://www.niddk.nih.gov/fund/other/Diabetes-Translation/conf-publication.pdf.
8. Крысюк О.Б., Пономаренко Г.Н., Обрезан А.Г. *Персонализированная лазеротерапия в кардиологии.* СПб.: Балтика; 2006.
9. Тишаков А.Ю., Пономаренко Г.Н., Бобров Л.Л. *Вариантная климатобальнеотерапия в кардиологии.* СПб.: Балтика; 2005.
10. Пономаренко Г.Н. *Физиогенетика: Генетические основы физиотерапии.* СПб.; Балтика; 2005.
11. Пономаренко Г.Н., Хайрутдинов В.Р., Пилюгин Н.В., Самцов А.В., Имянитов Е.Н. Генетические детерминанты эффективности средневолонового ультрафиолетового облучения больных псориазом. *Вопросы курортологии и лечебной физической культуры.* 2010; 6: 3—5.
12. Пономаренко Г.Н. Клиническое значение специфических эффектов лечебных физических факторов. *Медицинский академический журнал.* 2002; 4: 91—100.
13. Пономаренко Г.Н. *Доказательная физиотерапия. 3-е изд.* СПб.; 2011.
14. Herbert R., Jamtvedt G., Hagen K.B., Mead J. *Practical evidence-based physiotherapy* / Ed. Chalmers. I.; Edinburgh etc: Elseivier; 2011.
15. Пономаренко Г.Н. Маркетинг в физиотерапии. СПб.; 2007.

REFERENCES

1. Ponomarenko G.N., Khairutdinov W.R., Pilyugin N.V., Males A.V., Imyanitov E.N. Genetic determinants of efficiency medium wave ultraviolet irradiation of patients with psoriasis. *Voprosy Kurortologii i lechebnoy fizicheskoy kultury.* 2010; 6: 3—5 (in Russian).
2. Herbert R., Jamtvedt G., Hagen K.B., Mead J. *Practical evidence-based physiotherapy.* / Ed. Chalmers I. Edinburgh: Elseivier; 2011.
3. *The State program of development of public health services of the Russian Federation.* 2012; 20 (in Russian).
4. Lean ME.J., Mann J.I., Hoek J.A., Elliot R.M. and Schofield G. Translational Research: from evidence-based medicine to sustainable solutions for public health problems. *British Med. J.* 2008; 337: 863.
5. Shlyakhto E.V. Diagnostics and treatment of diseases of heart and vessels from positions of transmitting medicine. *Modern medical technologies.* 2012; 5: 49—51 (in Russian).
6. Ponomarenko G.N. Marketing in physiotherapy. SPb. 2007 (in Russian).
7. Ponomarenko G.N. *Evidence based physiotherapy.* SPb; 2011: 134.
8. Paltsev M.A., Belushkina N.N. Transmitting medicine - a new stage of development of molecular medicine. *Molecular medicine.* 2012; 4: 2—6 (in Russian).
9. Tishakov A.Y., Ponomarenko G.N., Bobrov L.L. *Variant climato-balneotherapy in cardiology.* SPb.: Baltika; 2005 (in Russian)
10. Petticrew M., Roberts H. Evidence, hierarchies, and typologies: horses for courses. J. Epidemiol. Commun. Health. 2003; 57: 527—9.
11 Ponomarenko G.N. *Fiziogenetika: Genetic bases of physiotherapy.* SPb: Baltic; 2005 (in Russian).
12. *GOST 52379-2005. An appropriate clinical practice. The national standard of the Russian Federation.* Moscow; 2005; 48 (in Russian).
13. Krysjuk O.B., Ponomarenko G.N., Obrezan A.G. *Personaliz laser therapy in cardiology.* SPb: Baltic; 2006. (in Russian).
14. Ponomarenko G.N. The clinikal significance of specific effectss of therapeutic phisical factors. *Meditsinskiy Akademicheskiy Zurnal.* 2002; 4: 91—100 (in Russian).
15. Hiss R.G. Fundamental issues in translational research. Translational research—two phases of a continuum. From clinical trials to community: the science of translating diabetes and obesity research. Natcher Conference Center, *National Institutes of Health.* Bethesda, Maryland. USA; 2004; 11—4. URL: http:/www.niddk.nih.gov/fund/other/Diabetes-Translation/conf-publication.pdf

Поступила 07.02.14

Received 07.02.14

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 615.83.03:616.366-008.1-06:616.85].015.15

Поддубная О.А.[1, 2], Угольникова О.И.[2], Левицкая Т.Е.[2]

Хронофизиотерапия больных с дисфункциями желчного пузыря и дисхолией на фоне психовегетативного дисбаланса

[1]ГБОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, 634050, Томск;
[2]ФГБУН Томский НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА России, 634009, Томск;
ФГБУН Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии ФМБА России

Актуальность разработки эффективных методов лечения больных с дисфункциями желчного пузыря и дисхолиями особенно велика для ситуаций, когда данная патология сочетается с психовегетативным дисбалансом, который неблагоприятно влияет на функциональное состояние желчевыделительной системы и часто способствует прогрессированию заболевания и развитию желчнокаменной болезни. Использование хронобиологического подхода, учитывающего наиболее благоприятное время для лечебного воздействия современными факторами аппаратной физиотерапии, способствует улучшению показателей сократительной функции желчного пузыря и коллоидной стабильности желчи, нормализации показателей психовегетативного статуса и повышению адаптационных возможностей организма. Такой подход обеспечивает получение высокого терапевтического эффекта при хорошей переносимости лечения.

Ключевые слова*: дисфункция желчного пузыря; дисхолия; психовегетативный дисбаланс; хронофизиотерапия.*

Для корреспонденции: *Поддубная Ольга Александровна,* e-mail*:* poddubnay_oa@mail.ru

CHRONOTHERAPY OF THE PATIENTS PRESENTING WITH GALLBLADDER DYSFUNCTION AND DYSCHOLIA CONCOMITANT WITH PSYCHOVEGETATIVE DISBALANCE

Poddubnaya O.A.[1,2], Ugol'nikova O.I.[2], Levitskaya T.E.[2]

[1]State budgetary educational institution of higher professional education Siberian State Medical University, Russian Ministry of Health, 634050 Tomsk, Russia;
[2]Federal state budgetary institution of science Tomsk Research Institute of Balneotherapy and Physiotherapy, Russian Federal Medico-Biological Agency, 634009 Tomsk, Russia

The development of effective methods for the treatment of the patients presenting with gallbladder dysfunction and dyscholias acquires special importance when these conditions occur in the combination with psychovegetative disbalance that exerts the unfavourable influence on the functional state of the bile secreting system. The use of the chronobiological approach taking into consideration the optimal time for the application of physiotherapy with modern instrumental factors makes it possible to improve parameters of the contractile function of the gallbladder, increase colloid stability of bile, normalize characteristics of the psychovegetative status, and enhance the adaptive potential of the organism. Such approach ensures the well apparent therapeutic effect in conjunction with good tolerance of the treatment.

Key words: *gallbladder dysfunction, dyscholia, psychovegetative dysbalance, chronophysiotherapy*

Актуальной проблемой современной медицины являются дисфункции желчного пузыря (ДЖП), которые в большинстве случаев сочетаются с изменениями метаболизма и физико-химических свойств желчи (дисхолия), что многими авторами расценивается как предкаменная стадия желчнокаменной болезни (ЖКБ) [1—4]. На этой стадии изменения фиксируются только при биохимических исследованиях [1—4]. Необходимо учитывать, что при гипомоторном типе ДЖП преобладает тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС), а при гипермоторном типе — парасимпатического [5, 6]. Такой дисбаланс разных отделов ВНС поддерживает функциональные нарушения в желчевыделительной системе (ЖВС) и способствует нарушению коллоидной стабильности желчи, усугубляя явления дисхолии [1—4]. Особенно актуальна эта проблема у лиц с повышенным психоэмоциональным напряжением, снижающим адаптационные возможности организма и также способствующим прогрессированию функциональных нарушений [6, 7].

Разработка эффективных комплексов лечения больных с ДЖП с явлениями дисхолии на фоне психоэмоционального напряжения является своевременной и важной задачей клинической медицины, решение которой направлено на профилактику прогрессирования функциональных нарушений в ЖВС и предупреждение развития ЖКБ.

Современные подходы к лечению должны учитывать все стороны патологического процесса. Питьевые минеральные воды оказывают как местное действие — на процессы пищеварения и моторику органов желудочно-кишечного тракта, так и на состояние внутренней среды организма [8]. Общие водные процедуры и гигиеническая гимнастика оказывают неспецифическое действие на организм, направленное на поддержание гомеостаза, и благоприятно влияют на психоэмоциональное состояние. Физические факторы (гальванизация, магнитолазерная терапия, КВЧ-терапия и др.) способствуют нормализации моторной функции ЖВС, улучшению физико-химических свойств желчи, благоприятно влияют на адаптационные возможности организма, уравновешивают тонус разных отделов ВНС и значительно улучшают психоэмоциональное состояние [9—14].

Хронофизиотерапия (ХФТ) представляет собой раздел общей физиотерапии, который предусматривает использование хронобиологических подходов в изучении механизма лечебного действия физических факторов. Основной задачей ХФТ является временна́я организация лечения, т.е. определение времени назначения терапевтических воздействий, когда можно ожидать максимального положительного эффекта и минимальных отрицательных реакций. Хронобиологические подходы к назначению аппаратной физиотерапии могут оказать существенную помощь в повышении эффективности лечения [15]. Анализ результатов хронобиологических исследований околосуточной активности ЖВС позволил определить время, наиболее благоприятное для лечения этой категории больных (хронобиологический подход), а использование такого подхода способствует повышению эффективности проводимого лечения [15, 16].

Цель и задачи проведенного исследования заключаются в разработке эффективного комплекса лечения больных с ДЖП и явлениями дисхолии на фоне психовегетативного дисбаланса для улучшения показателей моторной функции ЖВС, коллоидных свойств желчи, вегетативного статуса, психоэмоционального состояния и адаптационных возможностей организма.

Материалы и методы

Исследования были выполнены в клинике ФГБУН Томский НИИ курортологии и физиотерапии ФМБА России. В рамках рандомизированного клинического исследования нами было обследовано и пролечено 57 пациентов с ДЖП. Все больные были разделены на 2 группы: 1-ю (основная; n=27), в которой в лечении использовался хронобиологический подход (фиксированное время проведения процедур), и 2-ю (группа сравнения, n = 30), где пациенты получали аналогичное лечение, но без использования фиксированной расстановки времени проведения отдельных процедур.

Обе группы больных были репрезентативны по основным признакам (пол, возраст, длительность

заболевания и т.д.). Так, мужчины составляли 29,6 и 26,7%, а женщины — 70,4 и 73,3% от численного состава 1-й и 2-й групп соответственно; средний возраст пациентов 41,7 ± 2,1 и 42,1 ± 2,3 года соответственно.

Проводимое лечение включало: щадяще-тренирующий режим; лечебное питание [1—3]; прием внутрь хлоридно-гидрокарбонатной натриевой воды общей минерализацией до 5 г/л («Чажемто») [8, 10, 17]; поперечную гальванизацию области эпигастрия, проводимую сразу после внутреннего приема пациентом 100—150 мл минеральной воды во временнóй промежуток с 10.00 до 11.00 [16, 18]; лазеротерапию от аппарата «Милта» на область правого подреберья через день, проводимую через 40—60 мин после гальванизации с 12.00 до 13.00 [18]; КВЧ-терапию на область правого подреберья и на проекцию грудины [19], через день (чередуется с лазеротерапией), проводимую через 40—60 мин после гальванизации с 12.00 до 13.00 [19]; общие хвойные ванны, проводимые через день с 14.00 до 15.00 [15].

В клиническое исследование включались больные с учетом следующих критериев: ДЖП по гипокинетическому/гиперкинетическому типу (без нарушения его эвакуаторной функции) с явлениями дисхолии (по данным эхографии); хронический холецистит (некалькулезный) с ДЖП (без нарушения его эвакуаторной функции) и явлениями дисхолии (по данным эхографии); информированное согласие пациента на проведение комплексного лечения. Критериями исключения были: общие противопоказания для назначения физиобальнеотерапии; болезни ЖВС в стадии выраженного обострения; желчнокаменная болезнь; индивидуальная непереносимость физических факторов (гальванический ток, магнитолазерное и КВЧ-излучение) и хвойного экстракта; поражение кожных покровов в зоне наложения электродов; отсутствие информированного согласия пациента на проведение комплексного лечения.

Всем включенным в исследование поводилось комплексное обследование. При этом оценивались жалобы, интенсивность которых выражалась в баллах, на основании которых вычислялся интегральный клинический показатель. Функциональное состояние гепатобилиарной системы оценивали по результатам динамического УЗИ с изучением сократительной функции желчного пузыря [1, 3, 20], исследования биохимического анализа крови и желчи [1—4]. Адаптационные возможности организма изучались по типу реакции адаптации, определяемой по уровню лимфоцитов в периферической крови (Л.Х. Гаркави и соавт.) [21]. Для исследования вегетативного статуса рассчитывались вегетативный индекс Кердо (ВИК) и коэффициент Хельдебранда [5—7]. Психоэмоциональный статус исследовали с использованием метода цветовых выборов М. Люшера и неспецифического опросника оценки качества жизни (тест SF-36) [22—25]. Эффективность проводимого лечения оценивали по динамике интегрального показателя — индекса здоровья (ИЗ) [26].

Процедуры статистического анализа выполнялись с помощью статистических пакетов SAS 9, Statistica 8 и SPSS-17. Для сравнения внутригрупповых и межгрупповых различий использовался непараметрический критерий Вилкоксона и критерий Колмогорова—Смирнова для двух несвязанных групп. Для всех количественных признаков в сравниваемых группах рассчитывали средние арифметические и среднеквадратические (стандартные) ошибки среднего. Эти дескриптивные статистики в тексте представлены как $M \pm m$, где M — среднее, а m — ошибка среднего. Различия считали достоверными при значениях $p < 0,05$. Для исследования взаимосвязи особенностей лечебных комплексов и их эффективности использовался анализ парных таблиц сопряженности с расчетом критерия Пирсона χ^2 и достигнутого уровня статистической значимости этого критерия.

Результаты и обсуждение

У всех пролеченных пациентов переносимость лечебного комплекса оценивалась как хорошая, признаков бальнеореакции, требующей отмены назначенного лечения, выявлено не было.

При оценке динамики клинических проявлений заболевания было выявлено, что после лечения эти проявления полностью купировались у 92,5% пациентов основной группы и у 76,6% пациентов группы сравнения, у остальных обследованных значительно снизилась интенсивность жалоб и симптомов ($p < 0,0013$).

Изучение моторной функции желчного пузыря проводили по результатам динамического УЗИ (с пробным завтраком). При этом объем желчного пузыря измеряли натощак и через 30 мин после приема пищевого раздражителя (100 мл 20% раствора ксилита или сорбита). Объем желчного пузыря вычисляли по формуле Вейна с последующим расчетом показателя сократительной функции желчного пузыря (СФЖП) [1, 3]. По данным динамического УЗИ желчного пузыря у всех обследованных пациентов выявлены моторные нарушения (дисфункции) желчного пузыря. Так, ДЖП по гипомоторному типу в основной группе выявлялась в 63% случаев, по гипермоторному типу — в 37%, а в группе сравнения — в 66,7 и 33,3% соответственно. После лечения число пациентов с признаками моторных нарушений уменьшилось в обеих группах. У большинства пролеченных пациентов показатели моторной функции желчного пузыря нормализовались. После лечения в основной группе ДЖП по гипомоторному типу выявлялась только в 7,4% случаев, по гипермоторному типу — в 18,5%, а в группе сравнения — в 20% и 26,6% соответственно.

При анализе динамики количественных значений показателя СФЖП у пациентов с гипомоторным типом ДЖП после лечения было выявлено, что в основной группе он повышался с 23,7 ± 6,1 до 46,2 ± 9,7% ($p = 0,0017$), а в группе сравнения — с 24,3 ± 6,3 до 41,9 ± 11,2% ($p = 0,0038$). Также отмечалась динамика показателя СФЖП у пациентов с гипермоторным типом ДЖП, при этом показатель снижался с 71,3 ± 9,6 до 56,7 ± 8,4% ($p = 0,0011$) в основной группе и с 70,7 ± 8,9 до 65,3 ± 10,2% ($p = 0,013$) в группе сравнения. Сравнительный ана-

лиз результатов свидетельствовал о том, что разработанный лечебный комплекс оказывает нормализующее влияние на показатели моторной функции желчного пузыря при различных типах нарушений (гипер-, гипомоторных), при этом лучшие результаты были получены в основной группе, где использовался хронобиологический подход при назначении процедур ($p < 0,031$ и $p < 0,043$).

Анализ данных контрольной эхографии [20], проводимой после лечения, позволил оценить динамику качественных показателей дисхолии (сладжа желчи). При поступлении у всех обследованных определялись единичные или множественные участки повышенной эхогенности в пузырной желчи, имеющие четкие или размытые контуры, смещаемые, без акустической тени, а после лечения у большинства обследованных (1-я группа — 85,1%, 2-я — 70%) структура желчи была однородной, у остальных отмечалось улучшение эхографической структуры желчи (14,9 и 30% соответственно) в виде выявления единичных участков повышенной эхогенности желчи с размытыми контурами, смещаемых, без акустической тени.

Анализ динамики основных показателей биохимического состава желчи не выявил значительных изменений. Более значительные изменения выявлялись при анализе соотношений биохимических компонентов желчи, отражающих состояние ее коллоидной стабильности. Динамика средних значений холато-холестеринового коэффициента (ХХК) была более значительной в основной группе, где показатель повышался с 5,8 ± 0,4 до 9,7 ± 0,3 ($p < 0,0019$), тогда как в группе сравнения — с 6,1 ± 0,2 до 8,3 ± 0,5 ($p < 0,0032$). Эти результаты свидетельствовали о благоприятном влиянии лечения на биохимическую структуру желчи, при этом результаты в основной группе, где ХХК повышался до контрольных значений у 81,4%, превышали таковые в группе сравнения ($p < 0,039$), что, вероятнее всего, обусловлено влиянием магнитолазерной терапии и значительным улучшением моторной функции ЖВС, что в совокупности предупреждает явления застоя и обеспечивает получение высокого терапевтического эффекта.

ВИК = (1-АДд/ЧСС) · 100, он является одним из наиболее простых и доступных для изучения показателей функционального состояния ВНС и отражает соотношение возбудимости ее симпатического и парасимпатического отделов, а находясь в пределах от -15 до +15 свидетельствует об уравновешенности этих отделов. Значения индекса Кердо у 51,8% пациентов основной группы и 53,3% пациентов группы сравнения были выше 15, что свидетельствовало о преобладании симпатикотонии (21,7 ± 2,3 и 19,8 ± 2,7 соответственно) и о наличии динамического рассогласования. После курса лечения у большинства этих пациентов (92,7% в основной группе и 87,5% в группе сравнения) отмечалась положительная динамика изучаемого показателя, который соответственно снижался до 9,4 ± 3,1 ($p = 0,0019$) и 10,8 ± 2,3 ($p = 0,0031$), что свидетельствовало об уменьшении симпатического влияния. Пациентов с преобладанием парасимпатикотонии было меньше: 33,3% в 1-й группе (-21,2 ± 3,1) и 30% во 2-й (-23,1 ± 2,9). После лечения у всех пациентов отмечалось повышение исходных показателей до -11,6 ± 3,2 ($p = 0,011$) и −12,8 ± 3,4 ($p = 0,013$) соответственно, что свидетельствовало об уменьшении парасимпатического влияния. У пациентов с уравновешенностью симпатического и парасимпатического влияния ВНС, которых было 14,9% в основной группе и 16,6% в группе сравнения, значительных изменений изучаемого показателя не отмечалось, что расценивалось как отсутствие отрицательного влияния проводимого лечения. В целом анализ полученных данных подтверждал благоприятное влияние разработанной лечебной технологии на соотношение симпатических и парасимпатических влияний ВНС с уравновешиванием их в обеих группах (основная группа 96,4%, группа сравнения 93,8%), при этом в основной группе отмечалась более значительная динамика. Нормализация баланса различных отделов ВНС способствует улучшению и нормализации функционального состояния ЖВС, как видно из вышеприведенных данных.

При исследовании психоэмоционального статуса изучались показатели ситуативной тревожности, эмоционального напряжения и уровня стресса по общепринятым тестам [22—25]. До лечения у пациентов обеих групп выявлялись высокие показатели ситуативной тревожности, эмоционального напряжения и уровня стресса. После лечения у 85,2% пациентов основной группы отмечено улучшение показателей психоэмоционального статуса в виде снижения показателя ситуативной тревожности с 63,1 ± 4,2 до 37,9 ± 4,1 ($p = 0,029$), уровня стресса с 4,1 ± 1,3 до 1,7 ± 0,9 ($p = 0,0043$) и эмоциональной напряженности с 30,1 ± 5,1 до 10,7 ± 3,7 ($p = 0,0023$), тогда как в группе сравнения улучшение изучаемых показателей отмечалось у 66,7%, а их динамика была менее значительной.

Анализ динамики уровня неспецифической резистентности организма свидетельствовал о том, что число пациентов с «реакцией активации» (27,5—40%) в основной группе возрастало с 63 до 88,9% при повышении средних значений уровня лимфоцитов с 26,7 ± 2,2 до 32,1 ± 1,3% ($p = 0,0012$). У пациентов с исходными значениями уровня лимфоцитов, соответствующими реакции «тренировки» (20—27,5%), они возрастали с 21,3 ± 3,1 до 28,4 ± 1,9% ($p = 0,022$). В группе сравнения число пациентов с «реакцией активации» увеличивалось с 66,7 до 80% при повышении средних значений уровня лимфоцитов с 27,8 ± 1,3 до 31,9 ± 4,1% ($p = 0,0036$), а у пациентов с реакцией «тренировки» — с 23,7 ± 2% до 28,1 ± 2,7% ($p = 0,035$). Это свидетельствовало о благоприятном влиянии проводимого лечения на адаптационные возможности организма.

Оценка эффективности лечения проводилась в соответствии с системой, в основу которой положены принцип стандартизации значений количественных и качественных показателей по шкале Харрингтона и оценка состояния здоровья с определением ИЗ. Повышение ИЗ (расценивалось как эффект лечения) определяется как разница между показателем ИЗ до и после лечения и ранжируется по приросту в про-

центах: 0—5% — без перемен, 5,1—10% — незначительное улучшение, 10,1—15% — улучшение, более 15% — значительное улучшение (разработка сотрудников ТНИИКиФ) [26].

При анализе динамики ИЗ (см. таблицу) было выявлено, что этот показатель повышался в основной группе с 52,6 ± 9,6 до 73,3 ± 4,9% (p = 0,0001), в группе сравнения — с 52,9 ± 9,1 до 67,5 ± 7,1% (p = 0,0001). При этом выявлено, что средние значения ИЗ после лечения в основной группе были выше, чем в группе сравнения (p = 0,016).

Непосредственная эффективность лечения рассчитывалась по приросту ИЗ, а также по числу пациентов с положительными результатами лечения («незначительное улучшение», «улучшение» и «значительное улучшение»). Отдаленные результаты и сохранность полученного эффекта лечения оценивались по данным анкетирования в виде отсутствия жалоб, отсутствия обращения за медицинской помощью по поводу пролеченного заболевания, хорошего самочувствия.

При расчете непосредственной эффективности лечения учитывались только такие результаты, как «значительное улучшение» и «улучшение». Непосредственная эффективность (см. таблицу) в основной группе составила 92,6%, что выше, чем в группе сравнения — 80%. При этом структура эффективности в группах различалась. Так, в основной группе число больных со «значительным улучшением» (прирост ИЗ > 15%) составляло 77,8%, в группе сравнения — 36,7%. Соотношение числа больных с «улучшением» (прирост ИЗ 10,1—15%) было обратным и составляло 14,8 и 43,3% соответственно. Таким образом, применяемая медицинская технология обеспечивала получение не только высокого, но и более качественного эффекта в основной группе пациентов, что в свою очередь способствовало сохранению полученных результатов.

Кроме сравнительного анализа терапевтической эффективности проводился анализ взаимосвязи между парами дискретных качественных признаков с использованием анализа парных таблиц сопряженности. Анализ таблиц сопряженности терапевтической эффективности с особенностями лечения в группах пролеченных больных позволил выявить следующие закономерности. Терапевтический эффект был сопряжен с проводимым комплексным лечением (χ^2 = 97,03; p = 0,001; r = 0,41), при этом максимальный вклад в итоговую статистику Пирсона вносила сопряженность «значительного улучшения» после лечения в 1-й группе, где использовался хронобиологический подход (χ^2 = 39,86), а во 2-й группе, где этот подход не использовался, этот вклад был меньше (χ^2 = 11,83). Вклад в итоговую статистику Пирсона сопряженности «улучшения» и особенностей лечения в группах составлял χ^2 = 13,71 и χ^2 = 7,63 соответственно.

Анализ отдаленных результатов лечения и сохранения полученного эффекта проводился по данным анкетирования через 6 мес (основная группа n=19, группа сравнения n= 22) и через 12 мес (основная группа n = 15, группа сравнения n = 17). Результаты этого анализа свидетельствовали о том, что через 6 мес после лечения из всех опрошенных у 12 (63,2%) пациентов основной группы и у 11 (50%) группы сравнения эффект проведенного лечения сохранялся. Через 1 год после проведенного лечения из всех опрошенных эффект сохранялся только у 40% пациентов основной группы и у 35,3% пациентов группы сравнения. Полученные данные свидетельствовали о том, что проведение повторных курсов лечения с использованием предлагаемой технологии можно рекомендовать через 6 мес.

На основании полученных результатов были разработаны методические рекомендации «Комплексная физиобальнеотерапия больных с дисфункциями желчного пузыря и явлениями дисхолии на фоне психоэмоционального напряжения», утвержденные ФМБА России (Рег. № 80-13 от 04.12.2013 г.).

Таким образом, комплексное лечение больных с ДЖП и явлениями дисхолии на фоне психовегетативного дисбаланса с использованием хронобиологического подхода способствует уменьшению клинических проявлений заболевания, улучшению показателей функционального состояния желчного пузыря с нормализацией показателя СФЖП и показателя коллоидной стабильности желчи, нормализации соотношения симпатического и парасимпатического

Динамика клинико-функциональных показателей в процессе комплексного лечения больных с ДЖП и явлениями дисхолии ($M \pm \sigma$)

Изучаемый показатель	Основная группа			Группа сравнения			$p_{1—2}$
	до лечения	после лечения	p	до лечения	после лечения	p	
Показатель СФЖП при гипомоторной ДЖП (< 50%)	23,7 ± 6,1	46,2 ± 9,7	0,0017	24,3 ± 6,3	41,9 ± 11,2	0,0038	0,031
Показатель СФЖП при гипермоторной ДЖП (> 60%)	71,3 ± 9,6	56,7 ± 8,4	0,0011	70,7 ± 8,9	65,3 ± 10,2	0,013	0,043
ХХК пузырной порции желчи (норма 7—12)	5,8 ± 0,4	9,7 ± 0,3	0,0019	6,1 ± 0,2	8,3 ± 0,5	0,0032	0,039
ИЗ, %	52,6 ± 9,6	73,3 ± 4,9	0,0001	52,9 ± 9,1	67,5 ± 7,1	0,0001	0,016
Непосредственная эффективность, %		92,6			80,0		

Примечание. p — достоверность различий в группах по сравнению с исходными данными; $p_{1—2}$ — достоверность различий результатов, полученных после лечения, между группами.

влияния отделов ВНС, повышению адаптационных возможностей организма и улучшению психоэмоционального состояния пациентов, что обеспечивает получение высокого терапевтического эффекта при хорошей переносимости лечения. При этом повторные курсы комплексного лечения рекомендуется проводить через 6—12 мес, что позволит снизить риск прогрессирования функциональных нарушений и развития ЖКБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галкин В.А. Дискинезии желчного пузыря. Принципы диагностики и лечения. *Терапевтический архив.* 2005; 8: 55—7.
2. Ильченко А.А., Делюкина О.В. Клинические аспекты билиарного сладжа. *Consilium medicum.* 2007; 9 (7): 7—9.
3. Маев И.В. Самсонов А.А., Салова Л.М. *Дисфункциональные расстройства билиарного тракта (Алгоритм диагностики и лечебной тактики): пособие для врачей.* М.:ГОУ ВУНМЦ МЗ и СР РФ; 2006.
4. Успенский Ю.П., Мехтиев С.Н. Клиническое значение нарушений реологии желчи и холестаза у больных с гепатобилиарной патологией; общий подход к фармакотерапии. *Сучасна гастроентерологія.* 2004; 6 (20): 21—3.
5. Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Воробьева О.В. *Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение: руководство для врачей.* Голубева В.Л., М.: МИА; 2010.
6. Саидова М.Б., Габдулисламова О.А. Состояние вегетативного статуса у больных с дискинезией желчевыводящих путей. *Казанский медицинский журнал.* 1990; 71(4): 296.
7. Дроздова М.С. *Психосоматические взаимоотношения в гастроэнтерологии.* Витебск; 2003.
8. Гуляева С.Ф. Эффективность сульфатной кальциевой минеральной воды при нарушении моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.* 2004; 6: 20—2.
9. Бурдули Н. М., Ранюк Л. Г. Влияние лазерной рефлексотерапии на моторную функцию желчного пузыря и физические свойства желчи у больных хроническим бескаменным холециститом. *Терапевтический архив.* 2009; 2: 51—5.
10. Выгоднер Е.Б. *Физические факторы в гастроэнтерологии.* М.: Медицина; 1987.
11. Горковенко О.Б., Цодиков В.Г., Герасименко М.Ю. Оптимизация электромагнитного воздействия у больных с дискинезией желчевыводящих путей. *Паллиативная медицина и реабилитация.* 2004; 2: 23—4.
12. Мансуров Х. Х., Джураев Х. Ш., Баракаев С. Б. Влияние гелий-неонового лазера на физико-химические свойства желчи. Бюллетень экспериментальной биологии. 1990; 8: 157—9.
13. Ордынская Т.А., Поручиков П.В., Ордынский В.Ф. *Волновая терапия.* М.: ЭКСМО; 2008.
14. Циммерман Я.С., Кунстман Г.Г., Телянер И.И. Крайне высокочастотная терапия и возможности ее применения в гастроэнтерологии. *Пермский медицинский журнал.* 1995; 1—2: 88—93.
15. Оранский И.Е., Крупина Т.В., Балабанов И.А. и др. *Основы хронобальнео- и хронофизиотерапии.* Свердловск: Изд-во Урал. ун-та; 1989.
16. Левицкий Е.Ф., Поддубная О.А. Биологические ритмы в повышении эффективности лечения больных хроническим описторхозом. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.* 2007; 5: 38—42.
17. Госстандарт (ГОСТ 13273—88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые»).
18. Боголюбова В.М., ред. *Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник).* Тверь: Губернская медицина; 2003.
19. *Руководство пользователя аппарата СЕМ-ТЕСН исполнения БФ.* Томск: Спинор; 2010.
20. Михайлов А.Н. *Руководство по медицинской визуализации.* Минск; 1996.
21. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С., Шихлярова А.И. *Антистрессорные реакции и активационная терапия.* ч. 1—2. Екатеринбург: Филантроп; 2003.
22. Гринберг Д. *Управление стрессом.* СПб: ПИТЕР; 2002.
23. Леонтьев Д.А., Рассказова Т.Г., Воробьева О.В. *Тест ситуативной тревожности.* М.: СМПСЛ; 2006.
24. *Протективная методика цветовых выборов К. Люшера: методическое пособие.* М.; 2000.
25. Роженцов В.В., Полевщиков М.М. *Утомление при занятиях физической культурой и спортом: проблемы, методы исследования: монография.* М.: Советский спорт; 2006.
26. Смирнова И.Н., Зайцев А.А., Хон В.Б., Левицкий Е.Ф. Многокритериальная система оценки эффективности восстановительного лечения больных гипертонической болезнью. В кн.: Материалы научно-практической конференции *"Актуальные вопросы курортологии, восстановительной медицины и профпатологии".* Пятигорск; 2010; 189—90.

REFERENCES

1. Galkin V.A. Dyskinesia of the gallbladder. Principles of diagnosis and treatment. *Terapevticheskiy arkhiv.* 2005; 8: 55—7. (in Russian)
2. Il'chenko A.A., Delyukina O.V. Clinical aspects of biliary sludge. Consilium medicum. 2007; 9 (7): 7—9 (in Russian).
3. Maev I.V. Samsonov A.A., Salova L.M. *Dysfunctional rasstroystva biliary tract (Diagnostic procedure and tactics lechebnoy): Handbook for vrachey.* Moscow: GOU VUNMTs MZ i SR RF; 2006 (in Russian).
4. Uspenskiy Yu.P., Mekhtiev S.N. The clinical significance of violations of bile and rheology in patients with cholestasis gepatobiliarnoy patologiey; obschiy approach to pharmacotherapy. *Suchasna gastroenterologiya.* 2004; 6 (20): 21—3 (in Russian).
5. Veyn A.M., Voznesenskaya T.G., Vorob'eva O.V. *Vegetative dysfunctions.Clinic. Diagnostics. Treatment. Guidance for doctors.* Golubeva V.L., ed. Moscow.: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2010 (in Russian).
6. Saidova M.B., Gabdulislamova O.A. Vegetative state in patients with biliary dyskinesia. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal.* 1990; 71(4): 296 (in Russian).
7. Drozdova M.S. *Psychosomatic relationships in gastroenterology.* Vitebsk; 2003 (in Russian).
8. Gulyaeva S.F. Efficiency of calcium sulfate mineral water in violation of the motor-evacuation function of the gallbladder. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fisicheskoy kul'tury.* 2004; 6: 20—2 (in Russian).
9. Bupduli N. M., Panyuk L. G. Influence of lazer reflexotherapy on motor function of the gallbladder and the physical properties of bile in patients with chronic acalculous cholecystitis. Terapevticheskiy arkhiv. 2009; 2: 51—5 (in Russian).
10. Vygodner E.B. *Physical factors in gastroenterology.* Moscow: Meditsina; 1987 (in Russian).
11. Gorkovenko O.B., Tsodikov V.G., Gerasimenko M.Yu. Optimization of electromagnetic effects in patients with biliary dyskinesia. *Palliativnaya meditsina i reabilitatsiya.* 2004; 2: 23—4 (in Russian).
12. Mansurov Kh. Kh., Dzhuraev Kh. Sh., Barakaev S. B. Effect of helium-neon laser on the physicochemical properties of bile. *Byulleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny.* 1990; 8: 157—9 (in Russian).
13. Ordynskaya T.A., Poruchikov P.V., Ordynskiy V.F. *Wave therapy.* Moscow; EKSMO; 2008 (in Russian).
14. Tsimmerman Ya.S., Kunstman G.G., Telyaner I.I. Extremely high-frequency therapy and its possible applications in gastroenterology. *Permskiy meditsinskiy zhurnal.* 1995; 1—2: 88—93 (in Russian).
15. Oranskiy I.E., Krupina T.V., Balabanov I.A. et al. *Principles of chronobalneo- and chronophysiotherapy.* Sverdlovsk: Izd-vo Ural. un-ta; 1989 (in Russian).
16. Levitskiy E.F., Poddubnaya O.A. Biological rhythms in improving the treatment of patients with chronic opisthorchiasis. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury.* 2007; 5: 38—42 (in Russian).
17. *Gosstandart (GOST 13273-88 "Mineral Drinking medical and medical-table waters")* (in Russian).
18. Bogolyubov V.M. *Techniques and methods of physiotherapeutic treatment (directory).* Tver': Gubernskaya meditsina; 2003 (in Russian).
19. *User Manual of machine CEM-TECH performance BF.* Tomsk: OOO «Spinor»; 2010 (in Russian).
20. Mikhaylov A.N. *Guide to medical imaging.* Minsk; 1996 (in Russian).
21. Garkavi L.Kh., Kvakina E.B., Kuz'menko T.S., Shikhlyarova A.I. Antistress reactions and activation therapy. P. 1—2. Ekaterinburg: Filantrop; 2003 (in Russian).
22. Grinberg D. *The control of stress.* Sankt-Peterburg: PITER; 2002 (in Russian).

23. Leont'ev D.A., Rasskazova T.G., Vorob'eva O.V.. *Test situational anxiety.* Moscow: SMPSL; 2006 (in Russian).
24. *The protective method of color choices of K. Luscher. Metodicheskoe posobie.* Moscow; 2000 (in Russian).
25. Rozhentsov V.V., Polevshchikov M.M. *Fatigue in physical studies and sport: problems, methods of research. Monograph.* Moscow: Sovetskiy sport; 2006 (in Russian).
26. Smirnova I.N., Zaytsev A.A., Khon V.B., Levitskiy E.F. Manycriterial system of value efficiency of rehabilitative treatment in patients with hypertonic disease. In: *Actual'nye voprosy kurortologii, vosstanovitel'noy meditsiny i profpatologii: Materialy nauchno-practicheskoy konferentsii.* Pyatigorsk; 2010; 189—90 (in Russian).

Поступила 17.02.14

Received 17.02.14

© ШИТИКОВ Т.А., 2014

УДК 616.714+616.831]-001-036

Шитиков Т.А.

Реабилитация детей с функциональными нарушениями локомоторной системы после черепно-мозговых травм

ОАО Медицинский институт традиционной и нетрадиционной медицины, 49055, Днепропетровск, Украина

Статья посвящена наблюдению за эффективностью реабилитации детей с функциональными нарушениями локомоторной системы, обусловленными задержкой конвертации примитивных локомоторных рефлексов в периоде отдаленных последствий черепно-мозговой травмы. Автор использовал рентгенографию, кардиоинтервалографию, пульсоксиметрию, биомикроскопию бульбарной конъюнктивы для диагностики и динамического наблюдения за детьми при лечении различными методами мануальной терапии.

Ключевые слова: *последствие черепно-мозговой травмы; краниосакральные техники; мануальная терапия.*

REHABILITATION OF THE CHILDREN PRESENTING WITH THE FUNCTIONAL DISTURBANCES IN THE LOCOMOTOR SYSTEM AS A CONSEQUENCE OF THE CRANIOCEREBRAL INJURY

Shitikov T.A.

Open joint stock company Medical Institute of Traditional and Alternative Medicine, 49055 Dnepropetrovsk, Ukraina

The present paper concerns the main approaches to the estimation of the effectiveness of the rehabilitative measures for the children presenting with functional disturbances in the locomotor system caused by retarded conversion of the primitive locomotor reflexes in the context of the long-term consequences of the craniocerebral injury. Diagnostics of these disturbances and dynamic observation of the children treated by various methods of manual therapy were carried out with the use of X-ray techniques, cardiointervalography, pulse-oxymetry, and bulbar conjuctiva biomicroscopy.

Key words: *consequences of the craniocerebral injury; craniosacral techniques; manual therapy.*

Представления о функциональной (нейроортопедической) патологии опорно-двигательного аппарата у детей как о результате неоптимального двигательного стереотипа, сформированного на механизмах мозговых дисфункций, значительно уточнены и расширены благодаря внедрению диагностических и лечебных технологий, предоставляемых новым информационным направлением медицины — мануальной медициной (ММ). Существующие методы реабилитации детей с патологией опорно-двигательного аппарата направлены на различные звенья патогенеза, однако конечной целью реабилитации является улучшение социальной адаптации пациента, что в первую очередь зависит не только от уровня развития его моторных функций, но и от наличия остаточных проявлений примитивных локомоторных рефлексов (ПЛР) [1, 2]. Поскольку функциональные моторные нарушения выступают основным проявлением нейроортопедической патологии, применение ММ наиболее целесообразно именно в двигательной реабилитации [3, 4].

Диагностика ПЛР методами мануального мышечного тестирования по Гутхарду (1962) с применением специфических провокационных приемов, принятых в прикладной кинезиологии, позволяет уточнить причину и локализацию повреждения мозговых и вертебральных структур, провести дифференциацию между последствиями травматического поражения черепа, различных уровней спинного мозга, нейротоксикозом, неврологической дезорганизацией или генетическим дефектом. Ряд авторов считают, что наличие даже нерезко выраженных симптомов [5] может говорить о начале расстройств органов опоры и движения, висцеральной патологии, вертебробазилярного кровообращения.

Благодаря широкому внедрению современных нейроортопедических и нейрофизиологических

Для корреспонденции: *Шитиков Тимофей Александрович*; e-mail: tshitikov@mail.ru.