

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ	3
М.А. Бахтадзе, К.О. Кузьминов, Д.А. Болотов, И.В. Лусникова	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И СПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА	10
В.В. Смирнов, Н.П. Елисеев, М.В. Саввова	
НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	20
Д.А. Ситель	
СИНДРОМ ПЕРЕДНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ МЫШЦЫ. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ, ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ	37
С.Н. Расстригин, С.П. Канаев, И.В. Лусникова	

ОБЗОР

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (ОБЗОР)	44
А.Б. Ситель	
МЫШЕЧНО-ФАСЦИАЛЬНАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ: РОЛЬ «ПЕРЕДНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ»	64
А.В. Стефаниди, Ж.Н. Балабанова	

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

ДИСКОГЕННАЯ БОЛЕЗНЬ: МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИАГНОЗА И ЛЕЧЕНИЯ	70
С.В. Никонов	
ЛЕЧЕНИЕ ИМПИДЖМЕНТ-СИНДРОМА У СПОРТСМЕНОВ МЕТОДАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	74
К.В. Мальцев, В.В. Малаховский	
К ВОПРОСУ ОБ УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ ПРИ РОЖДЕНИИ	77
П.В. Морозов, С.В. Новосельцев	
МЕСТО МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ И КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ	88
А.Г. Копылов, В.В. Малаховский	
ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ СИНДРОМА ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ	91
С.П. Канаев, И.В. Лусникова, С.Н. Расстригин	
СОВРЕМЕННЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТА С ЛЮМБАЛИЗАЦИЕЙ S1 И ОБРАЗОВАНИЕМ НЕОАРТРОЗОВ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)	94
А.Ю. Тимофеев	

ИНФОРМАЦИЯ

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

MANUAL THERAPY FOR CHRONIC MECHANICAL LOW BACK PAIN: ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF TREATMENT	3
M.A. Bakhtadze, K.O. Kuzminov, D.A. Bolotov, I.V. Lusnikova	
THE COMPARATIVE ANALYSIS OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING AND SPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY FOR DIAGNOSTICS OF LUMBAR OSTEOCHONDROSIS	10
V.V. Smirnov, N.P. Yeliseev, M.V. Savvova	
NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF SPONDYLOGENIC VERTEBROBASILAR INSUFFICIENCY	20
D.A. SiteI	
ANTERIOR SCALENE MUSCLE SYNDROME. NEW APPROACHES TO THE CLINICAL ASSESSMENT, DIAGNOSTICS AND TREATMENT	37
S.N. Rasstrigin, S.P. Kanaev, I.V. Lusnikova	

REVIEW

MANUAL THERAPY (REVIEW)	44
A.B. SiteI	
MUSCLE-FASCIAL HEADACHE: THE ROLE OF THE "HEAD FORWARD POSITION"	64
A.V. Stefanidi, Zh.N. Balabanova	

TO ASSIST A PRACTITIONER

A DISK RELATED DISEASE: MORPHOFUNCTIONAL AND PATHOPHYSIOLOGICAL SUBSTANTIATION OF DIAGNOSIS AND TREATMENT	70
S.V. Nikonov	
THE IMPINGEMENT SYNDROME TREATMENT IN SPORTSMEN BY MANUAL THERAPY METHODS	74
K.V. Maltsev, V.V. Malakhovsky	
TO THE ISSUE OF IMPROVEMENT OF QUALITY OF REHABILITATION OF CHILDREN WHO UNDERWENT ARTIFICIAL LUNG VENTILATION AT BIRTH	77
P.V. Morozov, S.V. Novoseltsev	
THE PLACE OF MANUAL THERAPY IN THE TREATMENT AND COMPLEX REHABILITATION OF CHILDREN AND TEENAGERS IN CASE OF SOME TYPES OF OPHTHALMOLOGIC PATHOLOGY	88
A.G. Kopylov, V.V. Malakhovsky	
THE ASSESSMENT OF DIAGNOSTIC CRITERIA OF THE PIRIFORM MUSCLE SYNDROME	91
S.P. Kanaev, I.V. Lusnikova, S.N. Rasstrigin	
A MODERN COMPLEX APPROACH TO THE DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF LOW BACK PAIN IN SENIORS THROUGH THE EXAMPLE OF A PATIENT WITH S1 LUMBALIZATION AND NEOARTHROSES (A CLINICAL CASE)	94
A.Yu. Timofeev	

INFORMATION

УДК 615.82, 616.711-6

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

М.А. Бахтадзе, К.О. Кузьминов, Д.А. Болотов, И.В. Лусникова

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова. Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики с курсом мануальной терапии ФДПО лечебного факультета. Москва, Россия

Центр мануальной терапии департамента здравоохранения г. Москвы, Россия

MANUAL THERAPY FOR CHRONIC MECHANICAL LOW BACK PAIN: ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF TREATMENT

M.A. Bakhtadze, K.O. Kuzminov, D.A. Bolotov, I.V. Lusnikova

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University. Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics with the course of manual therapy. Faculty of Postgraduate Education, Therapeutic Faculty. Moscow, Russia

The Manual Therapy Center, Department of Health of Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценить эффективность мануальной терапии (МТ) при хронической неспецифической боли в нижней части спины (нБНЧС). **Объект исследования.** Пациенты с хронической нБНЧС. **Метод исследования.** Эффективность 4-недельного курса МТ, состоящего в среднем из 8 сеансов, проводимых 2 раза в неделю, оценивали по уменьшению интенсивности болевого синдрома и улучшению качества жизни, для чего использовали 11-балльную числовую рейтинговую шкалу боли, опросник Освестри и 7-балльную шкалу Общего воспринимаемого эффекта лечения. Значимость эффекта лечения оценивали по коэффициенту значимости эффекта d Коэна. **Результат исследования.** Пролечено шестьдесят четыре пациента в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст: $36,4 \pm 10,5$ лет; женщин – 36 [56,2%], мужчин – 28 [43,8%]). В результате лечения средняя интенсивность боли, предъявляемая на момент осмотра, уменьшилась на $3,1 \pm 2,0$ балла (с $4,6 \pm 2,3$ до $1,5 \pm 1,4$ балла; d Коэна = 1,68). Самая сильная боль, испытанная за последнюю неделю, уменьшилась на $3,6 \pm 2,5$ балла (с $6,0 \pm 2,5$ до $2,7 \pm 2,1$ балла; d Коэна = 1,78). Ограничение жизнедеятельности уменьшилось на $7,1 \pm 6,4$ балла (с $14,7 \pm 7,0$ до $7,6 \pm 5,8$ балла; d Коэна = 1,11). Большинство пациентов (83,3%) оценили общий эффект лечения как «лучше» и «гораздо лучше». **Вывод.** Мануальная терапия при хронической неспецифической боли в нижней части спины является эффективным методом лечения, поскольку позволяет уменьшить интенсивность боли, улучшить качество жизни и положительно воспринимается самими пациентами.

Ключевые слова: боль в нижней части спины, мануальная терапия, опросник Освестри, эффективность лечения.

SUMMARY

Goal. To investigate the effectiveness of manual therapy (MT) in patients with chronic mechanical low back pain. **Object.** Patients with chronic mechanical low back pain. **Methods.** The course lasted 4-week of treatment with 2 sessions per week = 8 sessions per course performed (on average). The effectiveness of MT was evaluated by measuring decrease of pain intensity and improvement of life quality by applying 11-points Numerical Rating Scale (NRS), the Oswestry Disability Index (ODI) and 7-points Global Perceived Effect scale (GPE). The treatment effect was assessed by Cohen's d effect size. **Results:** Sixty-four patients aged from 18 to 60 years (36.4 ± 10.5 years; female – 36 [56.2%], male - 28 [43.8%]) have got treatment. As a result of the treatment the pain average intensity, experienced on examination, reduced by 3.1 ± 2.0 points (from 4.6 ± 2.3 to 1.5 ± 1.4 points, Cohen's d = 1.68). The severest pain suffered during the previous week reduced by 3.6 ± 2.5 points (from 6.0 ± 2.5 to 2.7 ± 2.1 points, Cohen's d = 1.78). The impairment of life

activities reduced by 7.1 ± 6.4 points (from 14.7 ± 7.0 to 7.6 ± 5.8 points; Cohen's $d = 1.11$). Most of the patients (83.3%) assessed the general treatment effect as "better" and "much better". **Conclusion.** Manual therapy is an effective method for treatment of chronic mechanical low back pain because MT makes it possible to reduce the pain intensity, to improve life quality, and it is perceived positively by patients.

Key words: low back pain, manual therapy, the Oswestry Disability Index, effectiveness of treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Боль в нижней части спины (БНЧС), широко распространенная в современном обществе, заметно снижает качество жизни людей. По показателю YLDs*, БНЧС занимает шестое место в мире; в структуре мышечно-скелетных заболеваний БНЧС стоит на первом месте в мире [29]. За период с 1990 по 2010 годы показатель DALYs** для БНЧС вырос с 58,2 до 83,1 миллионов лет [29]. В России среди 10 ведущих медицинских причин, ограничивающих жизнедеятельность, БНЧС занимает первое место [3].

В структуре всех случаев БНЧС большую часть составляет неспецифическая БНЧС (нБНЧС). На сегодняшний день медицинское сообщество пришло к выводу, что для эффективного лечения нБНЧС необходим мультидисциплинарный подход, объединяющий различные методы лечения, одним из которых, в частности, является мануальная терапия [4–16]. В то же время определённый интерес представляет место МТ в комплексном лечении нБНЧС, а также то, насколько эффективно она может быть использована как самостоятельный метод лечения.

Эффективность МТ при нБНЧС можно объяснить тем, что она позволяет воздействовать на некоторые звенья патогенеза, что вкратце можно изложить следующим образом: известно, что при нБНЧС одним из источников боли являются дугоотростчатые (фасеточные) суставы поясничного и пояснично-крестцового отделов позвоночника; при нарушениях осанки и так называемом «скрученном тазе» источником нБНЧС могут быть и крестцово-подвздошные суставы (КПС). Довольно часто, например – при длительном пребывании в статическом положении (сидя, стоя, работа в наклон), при поднимании и ношении тяжестей, механическая нагрузка на эти суставы многократно увеличивается. В таких случаях говорят о механической нБНЧС.

Одним из звеньев патогенеза при механической нБНЧС является стойкое функциональное ограничение подвижности перегруженных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) поясничного и пояснично-крестцового отделов позвоночника. Для описания комплекса характерных изменений, происходящих в ПДС и окружающих его мягких тканях, английский остеопат и ортопед Аллан Стоддард ввёл понятие «остеопатическое повреждение» (osteopathic lesion); в мануальной медицине принят термин «функциональное блокирование» движения в суставе [12, 20, 28, 32].

Наиболее эффективным методом устранения функционального блокирования и связанного с ним мышечно-тонического и болевого синдромов является МТ, использующая для этого специфические приёмы [12, 14, 28]. В тех случаях, когда МТ проведена правильно и по показаниям, подвижность в заблокированном суставе быстро восстанавливается и пациент чувствует облегчение сразу же после сеанса. Как показывает опыт, в некоторых случаях, чтобы устранить симптомы механической нБНЧС (например, когда с момента стойкого функционального блокирования прошло немного времени), бывает достаточно одного сеанса МТ. Однако в большинстве случаев при хроническом течении заболевания и стойких изменениях в ПДС проводят курс лечения, состоящий из 6–10 сеансов МТ.

* YLDs – Years of life Lived with Disability – число лет, прожитых с ограничением жизнедеятельности, без учёта смертельных исходов.

** Число лет жизни с поправкой на нарушение здоровья

В зарубежной литературе опубликованы десятки работ, посвящённых эффективности МТ при нБНЧС. Кохрейновские обзоры (2011) подтвердили эффективность МТ в лечении как острой, так и хронической нБНЧС [30, 31]. Отсутствие подобных публикаций в отечественной литературе стало поводом для настоящего исследования.

Цель исследования – оценить эффективность мануальной терапии при хронической неспецифической боли в нижней части спины.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект исследования: пациенты с хронической (> 90 дней) неспецифической болью в нижней части спины.

Критерии исключения

В соответствии с поставленной целью, мы не включили в исследование пациентов с неспецифической болью в нижней части спины, получавших наряду с мануальной терапией и медикаментозное лечение.

В группу не были включены пациенты с БНЧС, вызванной серьёзной структурной патологией (например – дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника со стенозом канала спинного мозга), или с БНЧС, сопровождающейся дискогенной радикулопатией.

Применяемые шкалы: адаптированная русская версия опросника the Oswestry Disability Index (ODI-RU) [17, 18]; 11-балльная числовая рейтинговая шкала боли (ЧРШ_{боли}); Шкала общего воспринимаемого эффекта (GPE) [27].

Опросник Освестри

В нашем исследовании опросник Освестри представлял собой адаптированную русскую версию оригинального опросника the Oswestry Disability Index (ODI) в версии 2.1a [1, 2, 17, 18]. Эта версия обладает хорошими психометрическими свойствами, что позволяет применять её как в повседневной практике, так и в клинических исследованиях [2].

11-балльная числовая рейтинговая шкала боли

Одиннадцатibalльная числовая рейтинговая шкала боли (ЧРШ_{боли}) представляла собой горизонтальную линию, разделённую на 10 равных отрезков одиннадцатью вертикальными делениями. Над каждым делением слева направо в порядке возрастания расположили числа от 0 до 10 так, что над крайним левым делением находилось число 0, над крайним правым – 10, а между ними – числа от 1 до 9. Под горизонтальной линией расположили дескрипторы интенсивности боли – «лёгкая», «умеренная», «сильная» – так, что интервалу 1–3 соответствовала лёгкая, 4–6 – умеренная, 7–9 – сильная боль. Отсутствию боли соответствовало число 0, самой сильной боли, какую только можно себе представить, – 10. В инструкции, сопровождающей шкалу, пациентам было предложено обвести число, соответствующее интенсивности их боли на настоящий момент (рис. 1).

Задание: пожалуйста, отметьте на шкале число, соответствующее интенсивности Вашей боли в шее на настоящий момент. Обведите 0, если боли нет. Обведите 10, если боль самая сильная, какую только можно себе представить.

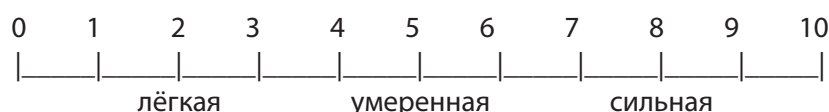


Рис. 1. 11-балльная числовая рейтинговая шкала боли

В нашем случае 7-балльная шкала общего воспринимаемого эффекта – Global Perceived Effect (GPE) – представляла собой горизонтальную линию, разделённую на шесть равных отрезков семью вертикальными делениями. Над каждым делением расположили числа со знаками «-» или «+»: -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3; под каждым делением – соответствующие этим числам дескрипторы эффективности лечения: стало «гораздо хуже», «хуже», «немного хуже», состояние «не изменилось», стало «немного лучше», «лучше», «гораздо лучше». В конце курса лечения пациенты оценивали его эффективность, отмечая на шкале число или подчёркивая дескрипторы, соответствующие изменению их состояния (рис. 2).

Задание: пожалуйста, оцените, как изменилось Ваше состояние в результате лечения. Для этого обведите число или подчеркните выражение, соответствующее изменению Вашего состояния.

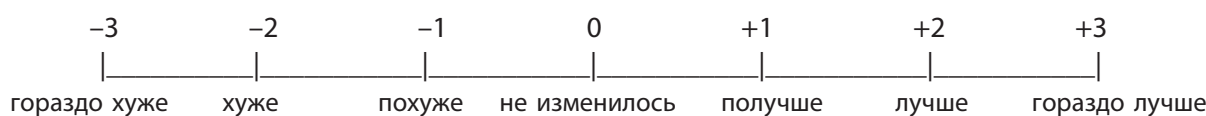


Рис. 2. Шкала общего воспринимаемого эффекта

Лечение

Лечение проводили два опытных врача, каждый из которых работал по специальности «Мануальная терапия» более 15 лет.

Мануальная терапия включала в себя манипуляции на межпозвонковых суставах, приёмы мобилизации суставов и постизометрической (ПИР) релаксации мышц спины, поясницы, области таза [12]. Средняя продолжительность сеанса составляла 15 минут. Медикаментозного лечения не назначали.

Методы статистической оценки результатов лечения

Коэффициент значимости эффекта d Коэна рассчитывали по формуле $d = \frac{M1 - M2}{\sqrt{SD1^2 + SD2^2/2}}$,

где $M1$ и $SD1$ – соответственно средние значения и стандартные отклонения значений ограничения жизнедеятельности по шкале ODI-RU и интенсивности боли в исследуемой группе до лечения, $M2$ и $SD2$ – соответствующие значения в исследуемой группе после лечения. Коэффициент d Коэна интерпретировали следующим образом: изменения минимальные ($0,1 < d < 0,3$); умеренные ($0,3 < d < 0,5$); существенные ($0,5 < d < 0,7$); очень большие ($0,7 < d < 0,9$); абсолютные ($d > 0,9$) [(26)].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В период с мая 2015 по май 2016 года была пролечена группа из 64 пациентов (женщин – 36 [56,2%], мужчин – 28 [43,8%]) в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст: $36,4 \pm 10,5$ лет), обратившихся в Центр мануальной терапии Департамента здравоохранения г. Москвы из-за боли в нижней части спины. Длительность заболевания составила в среднем $8,6 \pm 7,7$ лет (от 9 месяцев до 27 лет).

По шкале ODI-RU, ограничение жизнедеятельности в этой группе до лечения составило $12,8 \pm 6,1$ балла, а после лечения – $5,7 \pm 3,9$ балла (d Коэна = 1,42). Таким образом, жизнедеятельность в группе улучшилась на $7,1 \pm 5,3$ балла, что можно расценивать как хороший результат лечения.

По 11-балльной ЧРШ_{боли}, интенсивность нБНЧС, предъявляемая в день обращения, уменьшилась на $3,1 \pm 2,0$ балла (с $4,6 \pm 2,3$ до $1,5 \pm 1,4$ балла; d Коэна = 1,68); боль перешла из разряда «умеренной» в разряд «лёгкой».

По этой же шкале, интенсивность самой сильной за последнюю неделю боли в нижней части спины уменьшилась на $3,6 \pm 2,5$ балла (с $6,0 \pm 2,5$ до $2,7 \pm 2,1$ балла; d Коэна = 1,78); эта боль также перешла из разряда «умеренной» в разряд «лёгкой».

По 7-балльной шкале GPE, состояние не изменилось у 6 пациентов (9,4%); улучшилось незначительно у 6 (9,4%); у 19 (29,7%) самочувствие стало лучше; у 33 (51,6%) – гораздо лучше.

Таким образом, в группе больных с нБНЧС курс МТ оказался эффективным: в результате лечения улучшилось качество их жизни и уменьшилась интенсивность болевого синдрома. Коэффициент d Коэна во всех случаях показал, что изменения, произошедшие в результате лечения, являются абсолютными.

Поскольку в отечественной литературе нет аналогичных публикаций, мы сравнили полученные результаты с данными зарубежных работ, признанных доказательными группой экспертов, проводивших Кохрейновский обзор 2011 года [30].

В общем можно заключить, что практически во всех этих работах мануальная терапия, как метод лечения нБНЧС, была признана эффективной, поскольку привела к уменьшению интенсивности болевого синдрома и улучшению качества жизни; пациенты, как правило, были довольны результатами лечения. Однако, в большинстве этих исследований, для оценки динамики болевого синдрома и ограничения жизнедеятельности были применены различные опросники и шкалы, что затруднило сравнение. Так, например, для оценки ограничения жизнедеятельности из-за БНЧС применяли, преимущественно, опросник Роланда–Морриса, и лишь в двух исследованиях – опросник Освестри [17, 21–24, 26]. В исследовании P. Dougherty (2014) после 5-недельного курса МТ жизнедеятельность по шкале ODI улучшилась примерно на 7 баллов, как и в нашем исследовании [17]. Аналогичные результаты получила H. Hemmila (2002) после 6-недельного курса МТ [21].

ОБСУЖДЕНИЕ

Наше исследование, проведенное на базе специализированного лечебного учреждения – Центра мануальной терапии департамента здравоохранения г. Москвы, имело целью оценить эффективность МТ при хронической нБНЧС, к чему нас побудило отсутствие подобных публикаций в отечественной литературе.

По результатам исследования можно заключить, что до начала лечения пациентов с хронической нБНЧС беспокоит в основном умеренная боль; жизнедеятельность у пациентов с хронической нБНЧС ограничена преимущественно легко.

Мануальная терапия эффективна при хронической нБНЧС: в краткосрочной перспективе (после 4-х недель лечения) у пациентов уменьшилась интенсивность боли, улучшилось качество жизни; большинство оценило результаты лечения как «лучше» или «гораздо лучше».

Опрос двенадцати пациентов, сообщивших, что МТ не повлияла на их самочувствие или улучшила его незначительно, показал, что большинство из них связывало незначительный эффект лечения с тем, что им приходилось много времени проводить сидя (на работе, в транспорте), что мешало выздоровлению. Шестеро ожидали, что курс МТ полностью избавит их от неприятных ощущений в спине, и были разочарованы, когда этого не произошло. Однако, изначально, жизнедеятельность у этих шести пациентов или не была ограничена вовсе (3–5 баллов по шкале ODI-RU), или была ограничена легко (9–13 баллов по шкале ODI-RU). Все пациенты, чья жизнедеятельность была ограничена умеренно или сильно, оценили эффективность курса МТ как «лучше» и «гораздо лучше».

Следует заметить, что, по данным исследования, в результате 4-недельного курса МТ жизнедеятельность больных хоть и улучшилась, но не восстановилась полностью, а боль

в нижней части спины не регрессировала окончательно. Этому может быть два объяснения. Во-первых, как показывает практика, для достижения стойкого терапевтического эффекта одного курса МТ недостаточно; ежегодно, на протяжении нескольких лет рекомендовано проводить несколько коротких курсов МТ [12]. Во-вторых, в лечении нБНЧС необходим комплексный, мультидисциплинарный подход, сочетающий в себе мануальную терапию, медикаментозное лечение, специальную гимнастику, поведенческую терапию, а также тренинги и образовательные программы для пациентов [4–16].

ВЫВОДЫ

МТ, проводимая опытными врачами по показаниям, существенно уменьшает интенсивность боли и улучшает качество жизни пациентов с хронической неспецифической болью в нижней части спины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтадзе, М.А. Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в нижней части спины (опросник Освестри): лингвистическая адаптация русской версии / М.А. Бахтадзе, Д.А. Болотов, К.О. Кузьминов // Мануальная терапия (Обнинск). – 2016. – № 63(3). – С. 60–67.
2. Бахтадзе, М.А. Индекс ограничения жизнедеятельности из-за боли в нижней части спины (опросник Освестри): оценка надёжности и валидности русской версии / М.А. Бахтадзе, Д.А. Болотов, К.О. Кузьминов // Мануальная терапия (Обнинск). – 2016. – № 64(4). – С. 24–34.
3. Давыдов, О.С. Распространённость болевых синдромов и их влияние на качество жизни в мире и в России, по данным исследования глобального бремени болезней за период с 1990 по 2013 год / О.С. Давыдов // Российский журнал боли. – 2015. – № 48(3–4). – С. 11–18.
4. Данилов, А.Б. Алгоритм диагностики и лечения боли в нижней части спины с точки зрения доказательной медицины / А.Б. Данилов // Нервные болезни. – 2010. – № 4. – С. 11–18.
5. Исайкин, А.И. Скелетно-мышечная боль в пояснично-крестцовой области / А.И. Исайкин // Неврология, Нейропсихиатрия, Психосоматика. – 2011. № 3(2). – С. 34–41.
6. Исайкин, А.И. Неспецифическая люмбалгия: причины, клиника, диагностика, лечение / А.И. Исайкин, И.В. Кузнецов, А.В. Кавелина, М.А. Иванова // Неврология, Нейропсихиатрия, Психосоматика. – 2015. – № 7(4). – С. 101–109.
7. Камчатнов, П.Р. Современные принципы ведения пациентов с болью в нижней части спины / П.Р. Камчатнов // Клиницист. – 2008. – № 1. – С. 32–37.
8. Камчатнов, П.Р. Ведение пациента с поясничной болью – проблемы эффективности и безопасности / П.Р. Камчатнов // Нервно-мышечные болезни. – 2013. – № 3. – С. 32–38.
9. Парфёнов, В.А. Причины, диагностика и лечение боли в нижней части спины / В.А. Парфёнов // Неврология, Нейропсихиатрия, Психосоматика. – 2009. – № 1(1). – С. 19–22.
10. Подчуфарова, Е.В. Боль в спине и её лечение / Е.В. Подчуфарова // Неврология, Нейропсихиатрия, Психосоматика. – 2009. – № 2. – С. 29–36.
11. Сергеев, А.В. Боль в нижней части спины: терапия с позиции доказательной медицины и новые возможности / А.В. Сергеев // Неврология, Нейропсихиатрия, Психосоматика. – 2013. – № 3. С. 78–85.
12. Ситель, А.Б. Мануальная терапия (руководство для врачей) / А.Б. Ситель. – М. : Издательство Бином, 2014.
13. Ситель, А.Б. Скульптурная гимнастика для мышц, суставов и внутренних органов / А.Б. Ситель. – М., 2014.
14. Хабиров, Ф.А. Боль в шее и спине (диагностика, клиника и лечение) / Ф.А. Хабиров, Ю.Ф. Хабирова // Практическая медицина. – 2012. – № 2(57). – С. 23–28.
15. Чурюканов, М.В. Мультидисциплинарные программы лечения хронической боли в спине / М.В. Чурюканов // Неврология, Нейропсихиатрия, Психосоматика. – 2013. – № 4. – С. 84–87.

16. Шмырёв, В.И. Боль в спине / В.И. Шмырёв, А.А. Фирсов // Архив внутренней медицины. – 2014. – № 19(5). – С. 4–9.
17. Dougherty, P.E. Evaluation of a modified clinical prediction rule for use with spinal manipulative therapy in patients with chronic low back pain: a randomized clinical trial / P.E. Dougherty, J. Karuza, D. Savino, P. Katz // Chiropr Man Therap. – 2014. – № 22(1). – С. 41.
18. Fairbank, J.C. Why are there different versions of the Oswestry Disability Index? / J.C. Fairbank // J Neurosurg Spine. – 2014 Jan;20(1):83-6.
19. Fairbank, J.C. Oswestry disability index / J.C. Fairbank // J Neurosurg Spine. – 2014 Feb;20(2):239-41.
20. Flint, I. Alan Stoddard / I. Flint, S. Hague // BMJ. – 2002 Nov 30;325(7375):1305.
21. Hemmila, H.M. Long-term effectiveness of bone-setting, light exercise therapy, and physiotherapy for prolonged back pain: a randomized controlled trial / H.M. Hemmila, S.M. Keinanen-Kiukaanniemi, S. Levoska, P. Puska // J Manipulative Physiol Ther. – 2002 Feb;25(2):99-104.
22. Hondras, M.A. A randomized controlled trial comparing 2 types of spinal manipulation and minimal conservative medical care for adults 55 years and older with subacute or chronic low back pain / M.A. Hondras, C.R. Long, Y. Cao, et al. // J Manipulative Physiol Ther. – 2009 Jun;32(5):330-43.
23. Hsieh, C.Y. Effectiveness of four conservative treatments for subacute low back pain: a randomized clinical trial / C.Y. Hsieh, A.H. Adams, J. Tobis, et al. // Spine (Phila Pa 1976). – 2002 Jun 1;27(11):1142-8.
24. Hurwitz, E.L. A randomized trial of medical care with and without physical therapy and chiropractic care with and without physical modalities for patients with low back pain: 6-month follow-up outcomes from the UCLA low back pain study / E.L. Hurwitz, H. Morgenstern, P. Harber, et al. // Spine (Phila Pa 1976). – 2002 Oct 15;27(20):2193-204.
25. Kamper, S.J. Global Perceived Effect scales provided reliable assessments of health transition in people with musculoskeletal disorders, but ratings are strongly influenced by current status / S.J. Kamper, R.W. Ostelo, D.L. Knol, et al. // J Clin Epidemiol. – 2010 Jul;63(7):760-6.
26. Koes, B.W. The effectiveness of manual therapy, physiotherapy, and treatment by the general practitioner for nonspecific back and neck complaints. A randomized clinical trial / B.W. Koes, L.M. Bouter, H. van Mameren, et al. // Spine (Phila Pa 1976). – 1992 Jan;17(1):28-35.
27. Lakens, D. Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs / D. Lakens // Front Psychol. – 2013;4:863.
28. Lewit, K. Manipulative therapy in Rehabilitation of the Motor System / K. Lewit. – London, UK: Butterworths & Co Ltd.; 1985.
29. Murray, C.J. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / C.J. Murray, T. Vos, R. Lozano, M. Naghavi, et al. // Lancet 2012 Dec 15;380(9859):2197-223.
30. Rubinstein, S.M. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain: an update of a Cochrane review / S.M. Rubinstein, M. van Middelkoop, W.J., M.R. de Boer // Spine (Phila Pa 1976) 2011 Jun;36(13):E825-E846.
31. Rubinstein, S.M. Spinal manipulative therapy for acute low back pain: an update of the cochrane review / S.M. Rubinstein, C.B. Terwee, W.J. Assendelft, et al. // Spine (Phila Pa 1976) 2013 Feb 1;38(3):E158-E177.
32. Stoddard, A. Manual of Osteopathic Technique / A. Stoddard. – London, Great Britane: Hutchinson; 1980.

УДК 616-073, 616.711-6

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И СПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

В.В. Смирнов¹, Н.П. Елисеев¹, М.В. Саввова²¹ ООО «Центр реабилитации». Обнинск, Россия² ФГБУ КБ№8. Обнинск, Россия

THE COMPARATIVE ANALYSIS OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING AND SPIRAL COMPUTED TOMOGRAPHY FOR DIAGNOSTICS OF LUMBAR OSTEOCHONDROSIS

V.V. Smirnov¹, N.P. Yeliseev¹, M.V. Savvova²¹ "The Rehabilitation Center" LLC, Obninsk, Russia² Federal state budgetary institution "Clinical hospital No. 8", Obninsk, Russia

РЕЗЮМЕ

На основании результатов исследования проведен сравнительный анализ морфологических и количественных признаков дистрофических изменений в поясничном отделе позвоночника, изученных при высокопольной МРТ и МСКТ. В количественной оценке состояния заднего контура межпозвонкового диска оба метода одинаково информативны. МРТ позволяет лучше, чем МСКТ, выявить изменения в межпозвонковом диске: разрывы фиброзного кольца, грыжи дисков, а также изменения субхондральных отделов тел позвонков. МСКТ более информативна при изменениях костных структур – изменения в субхондральных замыкательных пластинках, задние остеофиты, псевдоспондилолистез. При выявлении выпуклого диска, «вакуум-феномена» в диске оба метода имеют практически одинаковую диагностическую информативность.

Ключевые слова: магнитно-резонансная томография, спиральная компьютерная томография, поясничный отдел позвоночника.

SUMMARY

The comparative analysis of structural and quantitative signs of dystrophic changes in the lumbar spine was performed on the basis of the research results obtained in the course of high-field MRI and MSCT. Both methods are equally informative for quantitative assessment of the state of the posterior outline of an intervertebral disk. MRI reveals changes in the intervertebral disk (fibrous ring rupture, disk hernias as well as changes of subchondral sections of vertebral bodies) better than MSCT does. MSCT is more informative when bone structures are changed – changes in subchondral end plates, posterior osteophyte, pseudospondylolisthesis. Both methods have almost equal diagnostic informative capacity when a bulged disk and vacuum phenomenon in a disk are revealed.

Key words: magnetic resonance imaging, spiral computed tomography, lumbar spine.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диагностика дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника имеет теоретическое и практическое значение. Особенностью данных изменений является высокая распространенность дистрофического процесса среди людей различных возрастных категорий и профессий.

По литературным данным, до 80% населения нашей планеты страдает вертеброгенными болями [4, 6, 9, 23, 26]. После 30 лет каждый пятый человек в мире страдает дискогенным радикулитом [8, 14, 19, 25]. Дегенеративные заболевания позвоночника характеризуются затяжным и рецидивирующим течением, отличаются многообразием форм, лечение зависит от точного топического диагноза.

Новые перспективы открываются в диагностике дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника с появлением высокоинформативных методов диагностики: высокопольной магнитно-резонансной (МРТ) и многосрезовой спиральной компьютерной томографии (МСКТ). Эти методы визуализации позвоночника наиболее полно отражают весь спектр патоморфологических изменений в позвоночном сегменте с возможностью их объективной оценки и выявления корреляции с клиническими проявлениями. Магнитно-резонансная томография является основным методом диагностики вертеброневрологической патологии. Взаимно дополняя друг друга, методы спиральной компьютерной томографии и МРТ сделали диагностику заболеваний позвоночника математически точной [1, 10, 13, 16, 18, 21].

Цель исследования – повышение информативности диагностики дегенеративных изменений в поясничном отделе позвоночника с применением высокопольной магнитно-резонансной томографии и многосрезовой спиральной компьютерной томографии.

Задачи исследования – провести сравнительный анализ морфологических и количественных критериев дегенеративных изменений в позвоночном сегменте поясничного отдела позвоночника, выявленных при высокопольной магнитно-резонансной томографии и многосрезовой спиральной компьютерной томографии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами проведен комплексный анализ данных МСКТ и МРТ-исследований пациентов с жалобами на поясничные боли. Объектом исследования был позвоночный сегмент в поясничном отделе позвоночника, который мы принимали за единицу наблюдения. Всего обследовано 258 позвоночных сегментов у 86 больных, каждому из которых проведено МРТ и МСКТ. Возраст пациентов колебался от 19 до 78 лет. Средний возраст составил $50,6 \pm 3,3$ лет. Среди пациентов преобладают мужчины – 54 (62,7%) человека. Женщин было 32 (37,3%) человека. Больше половины пациентов – 45 (52,6%) человек, составили возрастную группу от 41 до 60 лет. Распределение пациентов по полу и возрасту представлено в табл. 1.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТУ

Пол	Возраст (лет)				Всего
	0–20	21–40	41–60	старше 61	
Мужчины	1 (0,95%)	9 (10,4%)	29 (34,4%)	16 (19,2%)	54 (62,7%)
Женщины	1 (0,95%)	7 (8,8%)	16 (18,2%)	7 (7,7%)	32 (37,3%)
Всего	2 (1,9%)	16 (19,2%)	45 (52,6%)	23 (26,9%)	86 (100%)

Как видно из табл. 1, среди пациентов преобладают мужчины – 54 (62,7%) человека. Больше половины пациентов – 45 (52,6%) человек – составили возрастную группу от 41 до 60 лет.

Анализу подвергались позвоночные сегменты L3–L4, L4–L5, L5–S1. В каждом из 258 позвоночных сегментов поясничного отдела позвоночника мы определяли состояние заднего контура диска по морфологическим и количественным критериям. Также оценивали признаки дегенеративных изменений, непосредственно не касающиеся заднего контура диска: показатели дегидратации, изменения высоты диска, изменения в субхондральных замыкательных пластинках и в субхондральных отделах тел позвонков, разрывы фиброзного кольца, изменения в дугоотростчатых суставах, «вакуум-феномен», псевдоспондилолистез, наличие задних остеофитов. Комплексный анализ проявлений дегенеративных изменений в поясничном отделе позвоночника по данным МРТ и МСКТ послужил базой для проведения сравнительного анализа возможностей этих методов. МРТ проводилась на высокопольном магнитно-резонансном томографе «Hitachi» с напряженностью поля в 0,4 Тл. Использовался протокол исследования с получением T2-ВИ в сагиттальной и в аксиальной плоскостях, T1-ВИ в сагиттальной плоскости. МСКТ проводилась на восьмисрезовом спиральном компьютерном томографе «Somatom Emotion 8» (Siemens). Сканирование проводилось по протоколу получения объемных сканов при непрерывном перемещении стола пациента с последующим получением изотропных изображений в аксиальной, сагиттальной и фронтальной плоскости.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для изучения морфологических и количественных критериев дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника была проведена МРТ и МСКТ 258 позвоночных сегментов. По данным визуального анализа магнитно-резонансные томограммы разделены на 2 группы: 174 (67,5%) поясничных сегмента с признаками дегидратации диска и 84 (32,5%) сегмента без признаков дегидратации диска. Установлено, что результаты визуальной оценки дегидратации диска соответствуют данным количественного анализа. При визуальной оценке компьютерных томограмм определить дегидратацию диска было невозможно. Нами при определении градиента плотности между плотностью передних отделов фиброзного кольца и плотностью центральных отделов пульпозного ядра было отмечено, что в дистрофически измененных дисках градиент плотности составил $3,3 \pm 1,2$ ед.Н, что достоверно ниже градиента плотности $5,2 \pm 0,9$ ед.Н в неизмененных дисках ($p \leq 0,01$).

При вычислении высоты диска по данным МРТ в сагиттальной плоскости проведен сравнительный анализ высоты дистрофически измененного диска и диска, который не имеет признаков дегидратации. Выявлено, что среднее значение высоты дегидратированного диска при МРТ составило $5,9 \pm 0,2$ мм, что достоверно ниже высоты нормальных дисков – $7,9 \pm 0,2$ ($p \leq 0,05$).

При изучении высоты диска при МСКТ среднее значение в позвоночных сегментах с дистрофическими изменениями составило $4,9 \pm 0,2$ мм, что достоверно ниже, чем высота дисков с нормальной гидрофильностью – $6,7 \pm 0,2$ мм ($p \leq 0,01$).

Выявление разрывов в задних отделах фиброзного кольца служит прогностическим симптомом и характеризует начальную стадию изменений заднего контура диска, которые в дальнейшем могут привести к выпадению материала диска кзади. В результате проведенного МРТ-исследования в 48 (27,6%) дистрофически измененных дисках на T2-ВИ в сагиттальной и аксиальной плоскостях выявлен разрыв задних отделов фиброзного кольца в виде зоны гиперинтенсивного МР-сигнала. При анализе 154 дистрофически измененных дисков по данным МСКТ мы выявили зону пониженной плотности, соответствующую разрывам задних отделов фиброзного кольца только в 4 (2,8%) случаях. Таким образом, при оценке фиброзного кольца более информативными были данные МРТ, при МСКТ разрывов фиброзного кольца выявлено в 10 раз меньше.

При изучении «вакуум-феномена» при МРТ газ был обнаружен в 36 (21%) дисках с явлениями дегидратации в виде асигнальной линейной структуры и лучше выявлялся на T1-ВИ в сагиттальной плоскости. «Вакуум-феномен» при МСКТ был выявлен в 38 (24,7%) из 154 дистрофически измененных дисков. Газ в диске имел отрицательные значения плотности в ед.Н и поэтому даже в небольшом количестве хорошо визуализировался (рис. 1, 2).



Рис. 1. МРТ. T2-ВИ. «Вакуум-феномен» в межпозвонковом диске L5-S1 (стрелка)



Рис. 2. МСКТ. Реконструкция компьютерных томограмм в сагиттальной плоскости (MPR). «Вакуум-феномен» в межпозвонковых дисках L4-L5, L5-S1 (стрелка)

При анализе признаков дистрофических изменений, непосредственно не касающихся заднего контура диска, изменения **в субхондральных замыкательных пластинках** в виде неравномерного утолщения, эрозий, неоднородного МР-сигнала выявлены в 79 (45,4%) позвоночных сегментах из 174 с явлениями дистрофии диска. Изучение костных структур при МСКТ позволило выявить дистрофические изменения в субхондральных замыкательных пластинках в 113 (73,4%) поясничных сегментах из 154 с явлениями дегидратации в диске.

При оценке дистрофического процесса в субхондральных отделах тел позвонков по Modic в поясничных сегментах с нормальной гидрофильностью диска изменения выявлены в 6 (7,1%) случаях. При наличии дегидратации дисков изменения по Modic были отмечены в 66 (38%) случаев.

Изменения в субхондральных отделах тел позвонков в виде зон повышения плотности губчатого вещества при МСКТ обнаружены в 66 (42,8%) поясничных сегментах и расценены как субхондральный остеосклероз. По данным денситометрического анализа плотность измененных участков губчатого вещества тел позвонков более чем в 2,4 раза превышала плотность неизменной костной ткани ($p \leq 0,01$) (рис. 3, 4).



Рис. 3. МРТ. T2-ВИ. Изменения в субхондральных отделах тел L2, L3 позвонков. На T2-ВИ изменения по Modic, тип II на уровне L2-L3

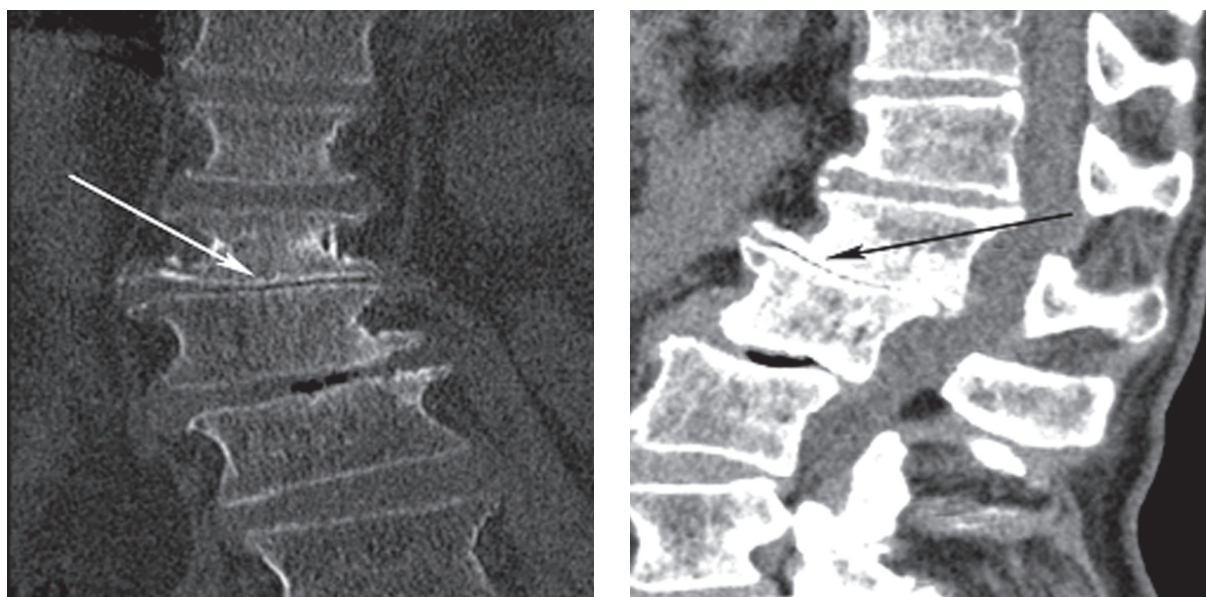


Рис. 4. МСКТ. Реконструкция компьютерных томограмм во фронтальной и сагиттальной плоскости (MPR). В субхондральных отделах тел L2, L3 позвонков участки остеосклероза (стрелка). «Вакуум-феномен» в межпозвонковом диске L3-L4

Задние остеофиты на магнитно-резонансных томограммах в сагиттальной плоскости обнаружены в 26 (15,3%) сегментах. В аксиальной плоскости процесс выявления задних остеофитов был затруднен из-за отсутствия разницы между МР-сигналом от остеофита и МР-сигналом от тела позвонка. По результатам исследования МСКТ задние остеофиты тел позвонков выявлены в 47 (20,4%) из 228 позвоночных сегментов.

В результате изучения 174 дистрофически измененных позвоночных сегментов при МРТ выявлено 16 (9,2%) случаев **псевдоспондилолистеза**, при котором средний объем соскальзывания тела позвонка составил $2,1 \pm 0,3$ мм. При анализе 228 позвоночных сегментов по данным МСКТ псевдоспондилолистез выявлен в 29 (12,7%) позвоночных сегментах с дистрофически измененными дисками, при этом степень смещения тела позвонка составила в среднем $2,5 \pm 0,3$ мм, спондилолистез всегда сопровождался неравномерным уменьшением высоты диска.

Дистрофические изменения в дугоотростчатых суставах при МРТ проявлялись краевыми костными разрастаниями, неравномерным сужением суставной щели и выявлены в 56 (24,6%) позвоночных сегментах из 228 изученных, тогда как признаки дистрофии дугоотростчатых суставов при МСКТ в виде краевых костных разрастаний, эрозий, неравномерного сужения суставной щели – в 62 (27,2%) поясничных сегментах (рис. 5, 6).



Рис. 5. МРТ. Т2-ВИ. Спондилоартроз L3–L4

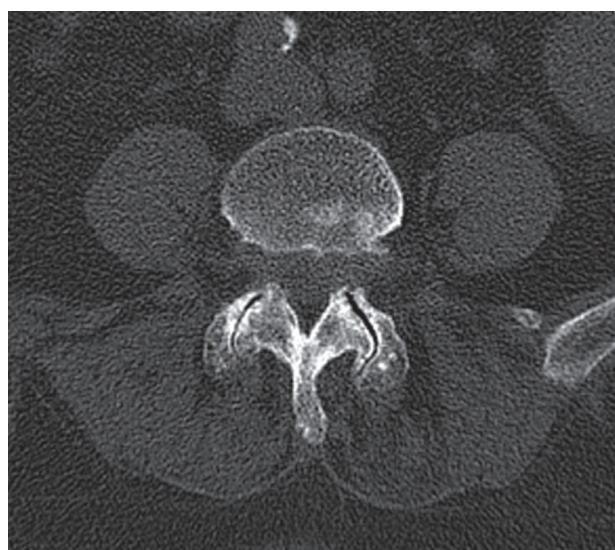


Рис. 6. МСКТ. Аксиальная проекция. Спондилоартроз L4–L5

Для дифференциальной диагностики протрузии и грыжи проводилась оценка состояния заднего контура дисков по морфологическим критериям. Так, при грыже глубина выпячивания кзади была больше ширины основания выпячивания и больше высоты задних отделов диска. При протрузиях глубина выпячивания кзади была меньше ширины основания выпячивания и меньше высоты диска (рис. 7, 8). Изменение заднего контура при выпуклом диске (bulging) занимало более 50% окружности диска. По данным МРТ, в позвоночных сегментах с дегидратацией диска грыжи выявлены в 36 (23,7%) случаях, протрузии в 45 (29,3%), а выпуклый диск – в 26 (17,2%) случаях. В позвоночных сегментах без признаков дегидратации диска протрузия была отмечена только в 7 (9,8%) случаях, выпуклый диск в 13 (18,2%) случаях, грыж выявлено не было.

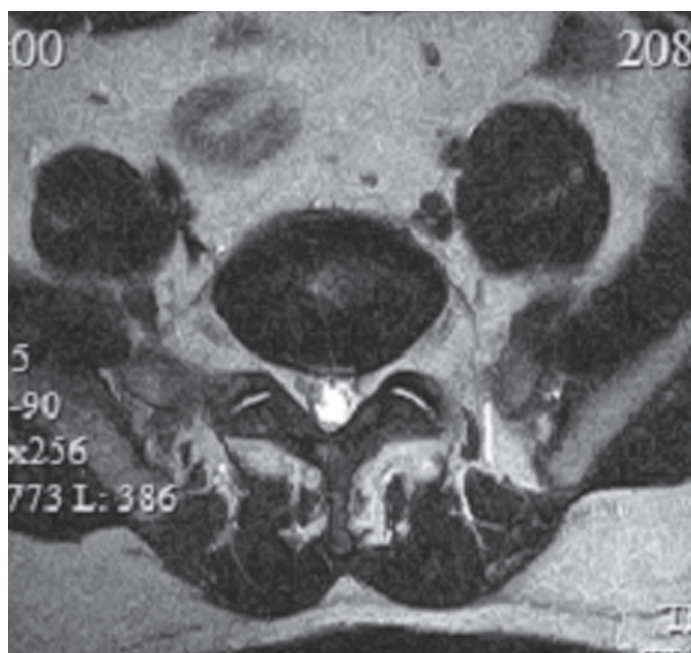


Рис. 7. МРТ. Т2-ВИ. Центральная протрузия диска L5–S1. Протрузия диска L4–L5 не распространяется за пределы плоскостей субхондральных пластинок

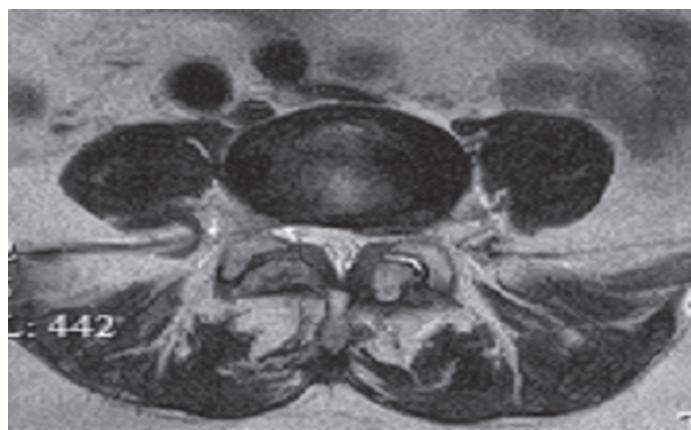
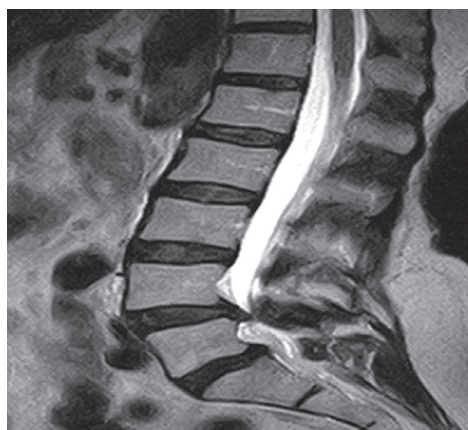


Рис. 8. МРТ. Т2-ВИ. Левосторонняя парамедианная грыжа диска L4-L5 распространяется каудально за линию плоскости субхондральной замыкательной пластинки. Антелистез L4 на 2 мм

При анализе 154 дисков с дистрофическими изменениями при МСКТ выявлено 33 (21,7%) выпуклых диска, 59 (38,9%) дисков с протрузией и 28 (17,9%) дисков с грыжей, тогда как в дисках с нормальной гидрофильностью протрузии выявлены в 8 (11,8%) случаях, количество выпуклых дисков составило 11 (14,8%), грыжи не выявлены.

На основании результатов исследования проведен сравнительный анализ морфологических и количественных признаков дистрофических изменений в поясничном отделе позвоночника, изученных при высокопольной МРТ и МСКТ. Так, дегидратация, как основной признак дистрофии диска, определялась при визуальной оценке данных МРТ на T2-ВИ. При анализе данных МСКТ в сагиттальной и аксиальной плоскостях не выявлено визуальных отличий нормальных дисков от дистрофически измененных.

При сравнении высоты дистрофически измененных дисков по данным МРТ ($5,9 \pm 0,2$ мм) и МСКТ ($4,9 \pm 0,2$ мм) исследований установлена средней силы прямая взаимосвязь (коэффициент корреляции – 0,4; $p \leq 0,01$).

При оценке фиброзного кольца более информативными были данные МРТ. При МСКТ разрывов фиброзного кольца выявлено в 10 раз меньше.

При параллельном анализе данных МРТ и МСКТ в сагиттальной плоскости отмечалось совпадение локализации выявленных изменений при «вакуум-феномене» в диске. Таким образом, МРТ так же информативна для выявления «вакуум-феномена», как и МСКТ. Для анализа дистрофических изменений в субхондральных замыкательных пластинках информативность МСКТ оказалась выше, чем МРТ, тогда как при изучении дистрофических изменений в дугоотростчатых суставах возможности обоих методов практически одинаковы. Выявленные при МРТ все три типа изменений костного мозга в субхондральных отделах тел позвонков по Modic соответствуют субхондральному склерозу по данным МСКТ.

Таким образом, сравнительный анализ данных МРТ и МСКТ показал, что в количественной оценке состояния заднего контура межпозвонкового диска оба метода одинаково информативны. МРТ позволяет лучше, чем МСКТ, выявить изменения в межпозвонковом диске: разрывы фиброзного кольца, грыжи дисков, а также изменения субхондральных отделов тел позвонков. МСКТ более информативна при изменениях костных структур – изменения в субхондральных замыкательных пластинках, задние остеофиты, псевдоспондилолистез. При выявлении выпуклого диска, «вакуум-феномена» в диске оба метода имеют практически одинаковую диагностическую информативность. Итак, МРТ обладает лучшим контрастным разрешением для мягких тканей и костного мозга. МСКТ более информативна в выявлении изменений костных структур позвонков.

ВЫВОДЫ

1. При МРТ дегенеративные изменения поясничного отдела позвоночника проявляются дегидратацией пульпозного ядра, снижением высоты диска до $5,9 \pm 0,2$ мм ($p \leq 0,05$) в комплексе с морфологическими и количественными изменениями костной ткани и межпозвонковых дисков.

2. Компьютерно-томографическим исследованием поясничного отдела позвоночника установлено снижение высоты диска до $4,9 \pm 0,2$ мм ($p \leq 0,01$), значение градиента плотности в межпозвонковом диске менее $3,3 \pm 1,2$ ед.Н ($p \leq 0,01$) в комплексе с морфологическими и количественными изменениями костной ткани и межпозвонковых дисков при дегенеративных изменениях.

3. Высокопольная МРТ наиболее информативна в визуальной оценке дегидратации диска, в 10 раз чаще выявляет разрывы фиброзного кольца, на 5,8% чаще – грыжи дисков, на 4,8% – изменения в костном мозге тел позвонков. МСКТ более информативна при выявлении изменений костной ткани позвоночного сегмента: выявлено на 28% случаев боль-

ше изменений в субхондральных замыкательных пластинках, на 5,1% случаев больше задних краевых остеофитов и на 3,4% больше случаев псевдоспондилолистеза, чем при МРТ.

4. МРТ и МСКТ при оценке количественных признаков изменений заднего контура диска: соотношения значений «ширина–глубина» выпавшей части диска, а также глубины выпячивания диска в сторону позвоночного канала имеют одинаковую диагностическую значимость ($p > 0,05$). Информативность МСКТ в выявлении дегидратации диска повышается вычислением градиента плотности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамов, Н.Т. Компьютерная томография в комплексной диагностике дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника / Н.Т. Адамов, С.Г. Андрианов // Современные вопросы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации : тез. науч.-практ. конф. – М., 1988. – С. 51–53.
2. Алтунбаев, Р.А. Современная концепция клинко-лучевой диагностики дистрофической патологии позвоночника / Р.А. Алтунбаев, И.И. Камалов // Вертеброневрология. – 1998. – №1. – С. 10–13.
3. Алтунбаев, Р.А. Компьютерно-томографическое исследование анатомических особенностей позвоночного канала на нижнепоясничном уровне у больных с люмбоишиалгиями / Р.А. Алтунбаев // Вертеброневрология. – 1993. – Т. 3, Vol. 2. – С. 14–18.
4. Ахадов, Т.А. Магнитно-резонансная томография спинного мозга и позвоночника / Т.А. Ахадов, В.О. Панов, У. Айххофф. – М., 2000. – С. 748.
5. Беляков, В.В. Рентгенофункциональные и рентгеноморфологические нарушения при рефлекторных и компрессионных спондилогенных синдромах. Материалы 3-го Всероссийского съезда мануальных терапевтов, СПб 1–2 июля 2003 / В.В. Беляков, В.В. Смирнов, Н.П. Елисеев // Мануальная терапия. – 2005. – №2 (18). – С. 95.
6. Васильев, А.Ю. Компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника / А.Ю. Васильев, Н.К. Витько // Радиология-практика. – 2001. – №1. – С. 6–16.
7. Епифанов, В.А. Остеохондроз позвоночника / В.А. Епифанов, И.С. Ролик, А.В. Епифанов. – М., 2000. – С. 344.
8. Камалов, И.И. Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии в распознавании остеохондроза позвоночника и его осложнений / И.И. Камалов, С.А. Рыжкин // Вертеброневрология. – 2001. – №3–4. – С. 5–8.
9. Коновалов, А.Н. Магнитно-резонансная томография в нейрохирургии / А.Н. Коновалов, В.Н. Корниенко, И.Н. Пронин. – М. : Видар, 1997. – С. 394.
10. Лучевая анатомия человека / под ред. Т.Н. Трофимовой. – СПб. : «Издательский дом СПбМАПО», 2005. – С. 496.
11. Прокоп, М. Спиральная и многослойная компьютерная томография : уч. пособие в 2-х томах / М. Прокоп, М. Галански. – М. : «Медпресс-информ», 2007. – Том 2. – С. 710.
12. Ситель, А.Б. Сосудисто-компрессионные и корешковые синдромы при остеохондрозе позвоночника (клиника, диагностика, лечение) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А.Б. Ситель. – М., 1991. – С. 31.
13. Шотемор, Ш.Ш. Путеводитель по диагностическим изображениям : справочник практического врача / Ш.Ш. Шотемор. – М. : Советский спорт, 2001. – С. 400.
14. Юмашев, Г.А. Остеохондроз позвоночника / Г.А. Юмашев, М.Е. Фурман. – М., 1984. – С. 200.
15. Anderson, J.A.D. The Lumbar Spine and Back pain / J.A.D. Anderson. – L., 1980. – Vol. 2. – P. 57.
16. Bohndorf, K. Osteochondritis (osteochondrosis) dissecans: a review and new MRI classification / K. Bohndorf // Eur. Radiol. – 1998. – Vol. 8, N 1. – P. 103–111.
17. Boyce, R.H. Evaluation of neck pain, radiculopathy and myelopathy: imaging, conservative treatment, and surgical indications / R.H. Boyce, J.C. Wang // Instr. Course Lect. – 2003. – № 52. – P. 489–495.

18. Chokloverty, S. Magnetic stimulation of the human peripheral nervous system / S. Chokloverty, J.P. Sprite, J. DiLullo, E.J. Moody, R. Maselli // *Magnetic stimulation in clinical neurophysiology* / S. Chokloverty. – Boston : Butterworths, 1990. – P. 249–274.
19. Frank, P. Roentgenological Diagnose und differential diadnose von Verletzungen der obegen Halswirbelsaule / P. Frank // *Rontgenblatter*. – 1980. – Bd. 33, N 2. – P. 67–76.
20. Kramer, J. Intervertebral disk diseases / J. Kramer. – Stuttgart : G. Tieme Verlag, 1990. – P. 312.
21. Modic, M.T. Intervertebral disk: normal age-related changes in MR signal intensity / M.T. Modic, R.J. Herfkens // *Radiology*, 177 (1990). – P. 332.
22. Modic, M.T. Imaging of degenerative disk disease / M.T. Modic, T.J. Masaryk, J.S. Ross, J.R. Carter // *Radiology*. – 1988. – Vol. 168. – P. 177–186.
23. Sweaey, R.L. Chronic neck pain / R.L. Sweaey // *Rheum. Dis. Clin. North. Am.* – 1996. – №22. – P. 411–439.
24. Tierney, R.T. Cervical Spine Stenosis Measures in Normal Subjects / R.T. Tierney, C. Maldjian, C.G. Mattacola et al. // *J. Athl. Train.* 2002 June;37 (2): 190-193.
25. Tervonen, O. Lumbar disc degeneration. Correlation between CT and CT/discography / O. Tervonen, S. Lahde, J. Rydberg // *Acta Radiol.* – 1990. – Vol. 31, N6. – P. 551–554.
26. Verbiest, H. Pains of the spinal origin in the lumbar and cervical area. The management of Pain / H. Verbiest // *Amsterdam Oxford Excepte medice*. – 979. – P. 113–160.

УДК 616.711, 616.8-005

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Д.А. Ситель

ФГБУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования. Москва, Россия

NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF SPONDYLOGENIC VERTEBROBASILAR INSUFFICIENCY

D.A. Sitel

University Hospital of Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics of State budgetary educational institution of higher professional education «N.I. Pirogov Russian National Research Medical University»;
State budgetary health care institution "The Manual Therapy Center" of Department of Health of Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

Работа посвящена актуальной проблеме современной медицины, диагностике и лечению спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности в разных стадиях заболевания. В I ангиодистонической стадии спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности выявлены сосудистые симптомы – головокружения, зрительные и кохлеовестибулярные нарушения, которые носят преходящий характер. II стадия заболевания характеризуется кардиопатическими нарушениями, расстройствами сна, когда больной просыпается ночью и не может заснуть. В III ишемической стадии спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности неврологическая симптоматика проявляется сильными головокружениями с нарушениями координации и головными болями распирающего характера в области лба, висков, темени.

Впервые разработаны алгоритмы по диагностике и лечению в разных стадиях спондилогенной вертебрально-базиллярной недостаточности.

Впервые установлено, что у больных с вертебрально-базиллярной недостаточностью в I ангиодистонической стадии заболевания ограничение функционирования жизнедеятельности легкой степени, во II ангиодистонически-ишемической – тяжелой, в III ишемической – умеренной тяжести.

Ключевые слова: вертебрально-базиллярная недостаточность, цефалгический синдром, транзиторная ишемическая атака.

SUMMARY

The paper is devoted to the topical problem of modern medicine - diagnostics and treatment of spondylogenic vertebrobasilar insufficiency at different stages of the disease. Vascular symptoms - dizziness, visual and cochleo-vestibular disorders, that are transient in nature, were identified at Stage I (angiodystonia) of the spondylogenic vertebrobasilar insufficiency. Stage II of the disease features cardiopathic disorders, sleep disorders when a patient wakes up at night and can't get asleep. At the third (ischemic) stage of the spondylogenic vertebrobasilar insufficiency neurological symptoms are manifested by severe vertigo with balance disorders and bursting headaches in the forehead, temples, and crown. Diagnostics and treatment algorithms at different stages of the spondylogenic vertebrobasilar insufficiency were developed for the first time.

For the first time, it was found that the extent of impairment of life activities of patients with vertebrobasilar insufficiency is mild at Stage I (angiodystonia), severe at Stage II (angiodystonia-ischemic) and of moderate severity at Stage III (ischemic).

Key words: vertebrobasilar insufficiency, cephalgic syndrome, transient ischemic attack.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ВВН** – вертебрально-базилярная недостаточность
СВБН – спондилогенная вертебрально-базилярная недостаточность
ТИА – транзиторные ишемические атаки
ВББ – вертебрально-базилярный бассейн
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ШОП – шейный отдел позвоночника
ПА – позвоночная артерия
ПСД – позвоночный двигательный сегмент
МТ – мануальная терапия
ИРТ – иглорефлексотерапия
ЛФК – лечебная физкультура

ВВЕДЕНИЕ

Одной из актуальных в современной медицине является проблема диагностики вертебрально-базилярной недостаточности и ее неврологических проявлений. На систему вертебрально-базилярных артерий приходится до 70% от всех преходящих нарушений мозгового кровообращения и 30% инсультов. Транзиторные ишемические атаки в этой системе бывают в 3 раза чаще, чем в каротидном бассейне. Нарушения кровообращения в системе вертебрально-базилярных артерий в 2/3 случаев обусловлены патологией внечерепных отделов. Вертебрально-базилярная недостаточность до настоящего времени удерживает лидирующее положение среди важных проблем медицины (Верещагин Н.В., 1983; Скворцова В.И., Стаховская Л.В., 2007; Камчатнов П.Р., 2011; Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Гехт А.Б., 2016; Zhu W., Wang Y.F., Dong X.F., Feng H.X., Liu C.F., 2015).

Неврологические сосудистые проявления ВБН часто сопровождаются другими клиническими синдромами патологии шейного отдела позвоночника: болями в шее, плечевом поясе, головными болями, болями в грудной клетке. В литературе существуют противоречивые сведения о частоте и интенсивности клинических проявлений сосудистых и неврологических синдромов в разных стадиях спондилогенной ВБН – несистемных головокружений при перемене положения тела без нарушения координации и с нарушениями координации, системных головокружений с ТИА, зрительных и кохлеовестибулярных расстройств, головных болей в затылке и головных болей распирающего характера в области лба, висков, темени (Веселовский В.П., 1991; Иваничев Г.А., 1997; Попелянской Я.Ю., 2003; Рождественский А.С., 2006; Камчатнов П.Р., 2008; Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И., Гехт А.Б., 2009 и др.).

Основные неврологические проявления СВБН – несистемные и системные головокружения с нарушением координации, расстройства зрения и слуха – в значительной степени снижают качество жизни, ограничивают трудоспособность, затрудняют социальную адаптацию (Гехт А.Б., 2001; Покровский А.В., 2003; Кузнецов В.Ф., 2004; Guidrtti, Galletti, 1991).

Несмотря на социальную значимость проблемы, актуальными и недостаточно изученными до настоящего времени остаются данные по диагностике и особенностям клиниконеврологической симптоматики спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности. Отсутствуют сведения по принятой в 1991 году Всемирной организацией здравоохранения классификации по качеству жизнедеятельности и здоровья у больных с вертебрально-базилярной недостаточностью.

ЦЕЛЬ НАСТОЯЩЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить основные неврологические синдромы спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности, особенности клиники, диагностики и ограничение жизнедеятельности в разных стадиях, разработать подходы к лечению.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Изучить особенности клиники и диагностики, характерные для разных стадий спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности.
2. Изучить ограничение жизнедеятельности и здоровья у больных в разных стадиях спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности.
3. Изучить алгоритмы по диагностике и лечению в разных стадиях спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности.
4. Дать рекомендации для применения в практическом здравоохранении.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовательская работа выполнена в университетской клинике кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета ФГБОУ ВО «Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова» – Центре мануальной терапии Департамента здравоохранения г. Москвы. Клинические исследования проводились в соответствии с принципами Хельсинкской декларации последнего пересмотра.

На основании предварительного анализа 114 амбулаторных карт у больных с диагнозом спондилогенная вертебрально-базилярная недостаточность, проходящих лечение в Центре мануальной терапии Департамента здравоохранения г. Москвы, нами были выбраны наиболее часто встречающиеся симптомы:

1. Несистемные головокружения, усиливающиеся при перемене положения тела.
2. Несистемные выраженные головокружения с нарушениями координации, усиливающиеся при перемене положения тела.
3. Системные (вестибулярные) головокружения с транзиторными ишемическими атаками (ТИА).
4. Зрительные расстройства.
5. Кохлеовестибулярные расстройства.
6. Головные боли в затылке.
7. Головные боли распирающего характера в области лба, висков, темени.
8. Кардиопатические расстройства.
9. Боли в шее, грудном отделе позвоночника, плечевом поясе.

Кардиопатические расстройства у больных со спондилогенной ВБН – это неприятные ощущения или периодически возникающие боли в левой половине грудной клетки, сердцебиения, экстрасистолия (Веселовский В.П., 1991; Бабияк В.И., Ланцов А.А., Базаров В.Г., 1996; Вейн А.М., 1998; Шмидт И.Р., 2001; Попелянский Я.Ю., 2003; Новосельцев С.В., 2007; Сител А.Б., 2008; Bradshaw P. et al., 1963).

Критерии включения: больные со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью.

Критерии исключения: артериальная гипертония, признаки атеросклероза, выраженные явления сахарного диабета, инсульт или инфаркт миокарда в анамнезе, мигрень, классическая депрессия, опухоли, системные заболевания. Также не были включены больные, которые на момент исследования получали медикаментозную терапию.

В 1991 году ВОЗ была разработана и принята международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья (МКФ) как надежная шкала оценки жизнедеятельности. В этой классификации перечисляются и виды деятельности, которыми могут страдать больные с ВБН (Белова А.Н., 2004; Бахтадзе М.А. с соавт., 2014; Vernon Н., 2008; Mac Derid J. et al., 2009 и др.).

На основании методических рекомендаций вышеуказанных авторов и предварительного анализа 114 историй болезни, нами включены в опросник шкалы жизнедеятельности основные жалобы, предъявляемые больными со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Психофизиологические (индекс функционирования, качество жизнедеятельности и здоровья).

2. Клинико-неврологические.

3. Ортопедические (мануальная диагностика).

4. Ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий.

5. Рентгенологические.

6. Статистические.

Жалобы, предъявляемые больными со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью, изучали по психофизиологическому вопроснику, который состоит из 10 разделов, 5 из которых включают неврологические симптомы и 5 видов жизнедеятельности (см. приложение 1).

В каждом параграфе, в зависимости от интенсивности симптома или от степени нарушения функции, предлагается шесть вариантов ответа, по нарастающей, от 1 (симптом отсутствует; функция не нарушена) до 10 (интенсивность симптома максимальная; функция нарушена максимально), которые больной выбирает самостоятельно. Степень нарушения жизнедеятельности оценивается в баллах; для этого в каждом номере от 1 до 10, соответствующем варианту ответа, набирается определенный балл, также по нарастающей, от 0 до 5:

– 1 соответствует 2–1, 3–2, 4–3, 5–4, 6–5.

– 2 соответствует 2–1, 3–2, 4–3, 5–4, 6–5.

Таким образом обсчитываются все 10 разделов вопросника. После самостоятельного заполнения шкалы больным число баллов каждого параграфа суммируется и в зависимости от полученной суммы определяется степень нарушения жизнедеятельности. Минимальное число баллов – 0; максимальное – 50.

Нарушение жизнедеятельности оценивается как легкое, если набрано число баллов от 5 до 14 (10–29%); умеренное – от 15–24 (30–49%); тяжелое – от 25 до 34 (50–69%); от 35 и более (>72%) – как полное. Нарушение жизнедеятельности отсутствует при сумме баллов до 4 (до 9%).

Неврологическое обследование проводилось по специально разработанной схеме, с учетом рекомендации Гусева Е.И., 2001; Ходорова с соавт., 2001; Верещагина Н.В., 2003; Камчатнова П.Р., 2003. Основное внимание обращалось на наличие непостоянных, связанных с движениями или пролонгированных неврологических расстройств в виде нистагма, нистагмоида, координационных и двигательных нарушений, рефлекторной сферы.

Мануальная диагностика исследовалась по специально разработанным стандартам Унифицированной программы обучения по мануальной терапии, утвержденной Минздравом России (2012). Во время осмотра концентрировалось внимание врача на вынужденное положение головы пациента. После проверки активных движений больным со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью для выявления функциональных

блокад проводилось детальное обследование пассивной подвижности дугоотростчатых суставов с контролем амплитуды последовательно, во всех направлениях, в каждом двигательном сегменте шейного и верхнегрудного отделов позвоночника.

Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий проводили на ультразвуковом дуплексном сканере «Алока 650» фирмы «Алока» (Япония) в положении больного лежа на спине с поролоновой подушкой высотой 8 см. Исследование проводили датчиками с частотой 4МГц PW в импульсном режиме и 8МГц CW в режиме непрерывного излучения. Исследование в импульсном режиме принципиально отличается только тем, что излучение ультразвуковой частоты происходит не постоянно, а прерывисто. Импульс посылается и отражается одним и тем же датчиком. Зная скорость распространения ультразвука в среде, задавали глубину, с которой будет исследоваться отраженный сигнал. Использование импульсного режима датчика (PW – pulse wave) позволяло считывать сигнал с заданной глубины, что особенно ценно при исследовании позвоночных артерий при выполнении ротационных проб.

Рентгенологические исследования проводили на рентгеновских аппаратах Toshiba и Fuji (Япония), с цифровой обработкой полученных изображений. Всем пациентам со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью проводили рентгенографию шейного отдела позвоночника в прямой и боковой проекциях.

При проведении рентгенографии в боковой проекции рентгеновский луч центрировали на вершине сосцевидного отростка, когда хорошо виден шейный отдел позвоночника до VII позвонка, основание черепа с турецким седлом и скатом, твердое небо.

Всем больным со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью применяли функциональное рентгеновское исследование (ФРИ) – при сгибании и разгибании в шейном отделе позвоночника. При этом исследовании больному придавали положение, как при рентгенографии шейного отдела позвоночника в боковых проекциях, затем проводили рентгенографию в положении максимального сгибания и разгибания в шейном отделе позвоночника. Функциональное рентгеновское исследование помогало оценить:

- взаимное расположение позвонков, особенно степень их смещения;
- наличие нестабильности и гипермобильности в позвоночно-двигательных сегментах (ПДС);
- наличие блокирования и гипомобильности в ПДС;
- протрузии и грыжи в межпозвонковых дисках.

Полученные результаты обработаны на компьютере в программе Microsoft Office Excel. При парном сравнении находили среднюю величину (μ), ошибку средней величины для каждой группы, с оценкой достоверности разности по критерию Стьюдента ($p < 0,05$) в программе Statistica (Statsoft, США).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

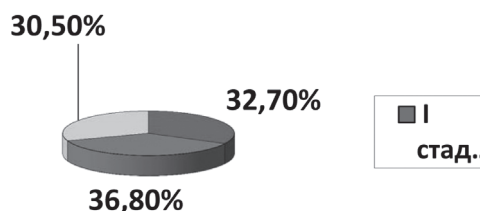
Для проведения исследований, согласно классификации института неврологии РАМН (Салазкина В.М., Брагина Л.Г., Калиновская И.Я., 1977; Шмидт Е.В., 1975; Верещагин Н.В., 1988 и др.), выделено три стадии заболевания у больных с сосудистыми дисгемиями в вертебрально-базилярном бассейне.

- I – ангиодистоническая,
- II – ангиодистонически-ишемическая,
- III – ишемическая,

IV стадия остаточных явлений, в связи с выраженными явлениями атеросклероза сосудов головного мозга и трудностью интерпретации полученных данных, из исследования исключена.

Под наблюдением находилось 174 больных с вертебрально-базилярной недостаточностью: 75 мужчин и 99 женщин.

I стадия: 57 пациентов
II стадия: 64 пациента
III стадия: 53 пациента



Давность первых неврологических проявлений вертеброгенных заболеваний при патологии позвоночника у наблюдаемых нами больных составила 21 год (средняя давность 9,3 года). Средняя давность первых неврологических сосудистых проявлений при патологии шейного отдела позвоночника – до 6 лет (средняя давность 2,7 года). Это свидетельствует о более позднем проявлении сосудистых проявлений у большинства больных, когда их возникновение происходило на фоне уже имеющих, часто прошедших, заболеваний позвоночника.

Удалось выяснить, что у 78 больных (44,8%) появление первых клинических проявлений связано с длительной неадекватной статической нагрузкой вследствие вынужденного положения головы (работа за компьютером, просмотр телевизора, вождение авто, стирка и т.д.); у 63 больных (36,2%) – с резкими поворотами головы. У большинства пациентов связь начала заболевания с каким-либо провоцирующим фактором не установлена. Все больные отмечали незаметное, постепенное нарастающее начало с периодическими обострениями. Хронически рецидивирующее или медленное прогрессирующее течение после начала заболевания наблюдалось у большинства больных. 47 больных (27%) обратились на консультацию с другими неврологическими диагнозами: вегетососудистая дистония, мигрень, вегетоневротический синдром, последствия перенесенной нейроинфекции с гипертоническим синдромом, дизэнцефальным синдромом.

I стадия спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности диагностирована у 57 больных (32,7%). Она характеризовалась преобладанием субъективной симптоматики над признаками очагового поражения мозга и зависимостью каждого из симптомов от перемещения головы и туловища в пространстве. Клиническая картина заболевания представлена на рис. 1.

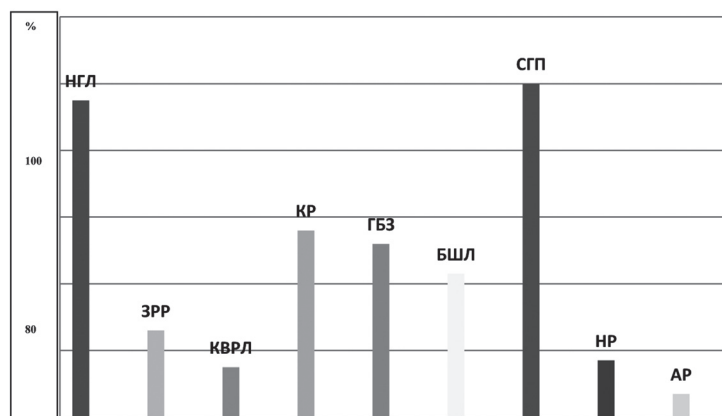


Рис. 1. Неврологическая симптоматика у больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью в I стадии заболевания:

НГЛ – легкие несистемные головокружения без нарушения координации, усиливающиеся при перемене положения тела; ЗРР – редкие зрительные расстройства; КВРЛ – легкие кохлеовестибулярные расстройства; КР – кардиопатические расстройства; ГБЗ – головные боли в затылке; БШЛ – периодические, не чаще одного раза в месяц, легкие боли в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе; СГП – элементы синдрома Горнера или Пти; НР – неустойчивость в позе Ромберга; АР – асимметрия сухожильных и периостальных рефлексов

II стадия спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности составила 64 человека (36,8%). Эта стадия связана с ангиодистоническими и сосудисто-ишемическими расстройствами.

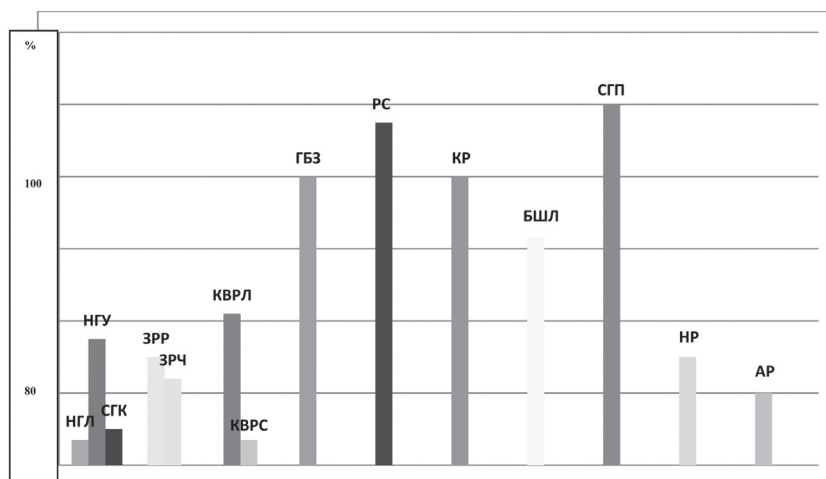


Рис. 2. Неврологическая симптоматика у больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью во II стадии заболевания:

НГЛ – легкие несистемные головокружения без нарушения координации, усиливающиеся при перемене положения тела; НГУ – умеренные несистемные головокружения без нарушения координации; СГК – сильные головокружения с нарушением координации; ЗРР – редкие зрительные расстройства; ЗРЧ – частые зрительные расстройства; КВРЛ – легкие кохлеовестибулярные расстройства; КВРС – средние кохлеовестибулярные расстройства; ГБЗ – головные боли в затылке; КР – кардиопатические расстройства; БШЛ – периодические, не чаще одного раза в месяц, легкие боли в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе; СГП – элементы синдромов Горнера или Пти; НР – неустойчивость в позе Ромберга; АР – асимметрия сухожильных и периостальных рефлексов

С III ишемической стадией спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью под наблюдением находилось 53 пациента (30,4%).

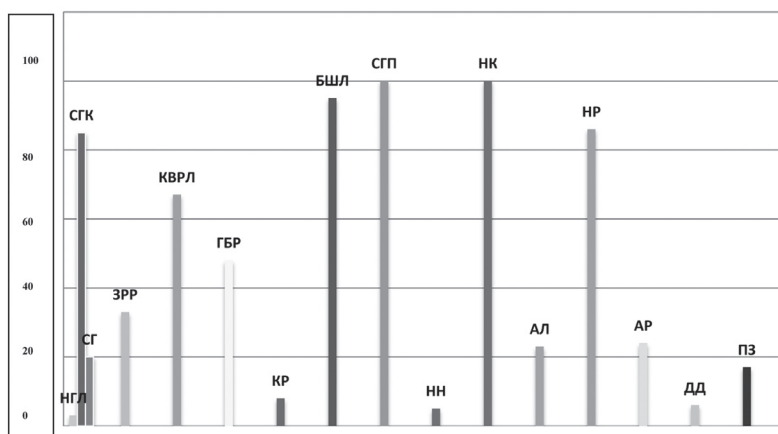


Рис. 3. Неврологическая симптоматика представлена у больных с СВБН в III стадии заболевания:

НГЛ – легкие несистемные головокружения без нарушения координации, усиливающиеся при перемене положения тела; СГК – сильные головокружения с нарушением координации; СГ – системные головокружения; ЗРР – редкие зрительные расстройства; КВРЛ – легкие кохлеовестибулярные расстройства; ГБР – головные боли распирающего характера; КР – кардиопатические расстройства; БШЛ – периодические, не чаще одного раза в месяц, легкие боли в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе; СГП – элементы синдромов Горнера или Пти; НН – мелкоамазический горизонтальный нистагм или нистагмоид; НК – нарушение координации; НР – неустойчивость в позе Ромберга; АР – асимметрия сухожильных и периостальных рефлексов; ДД – дисадиадохокинез, дисметрия; ПЗ – патологические знаки

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКАД В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА В РАЗНЫХ СТАДИЯХ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Двигательные сегменты позвоночника	Количество функциональных блокад					
Стадии	I стадия		II стадия		III стадия	
	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
Атланто-окципитальное сочленение	45	78,9	57	89,0	51	96,2
C _I -C _{II}	51	89,5	49	76,6	52	98,1
C _{II} -C _{III}	6	10,5	15	23,4	25	47,1
C _{III} -C _{IV}	8	14,0	18	28,1	21	39,6
C _{IV} -C _V	10	17,5	12	18,7	28	52,8
C _V -C _{VI}	5	8,7	11	17,2	45	84,9
C _{VI} -C _{VII}	13	22,8	18	28,1	27	50,9
C _{VII} -Th _I	56	98,2	61	95,3	52	98,1
Th _I -Th _{II}	47	82,4	46	71,8	50	94,3
Итого	241		287		351	

При статистической обработке установлено:

- меньшее количество функциональных блокад в шейном отделе позвоночника в I стадии вертебрально-базиллярной недостаточности;
- статистически достоверных различий между II и III стадиями вертебрально-базиллярной недостаточности не выявлено;
- распределение функциональных блокад в позвоночно-двигательных сегментах шейного отдела позвоночника во II и III стадиях вертебрально-базиллярной недостаточности не имеют различий между собой, но статистически достоверно отличаются от I стадии.

Ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий у больных с вертебрально-базиллярной недостаточностью.

При проведении ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий у больных с вертебрально-базиллярной недостаточностью в I и II стадиях заболевания при повороте головы в сторону, противоположную для лоцируемой позвоночной артерии, линейная скорость кровотока могла снижаться до 0–40%.

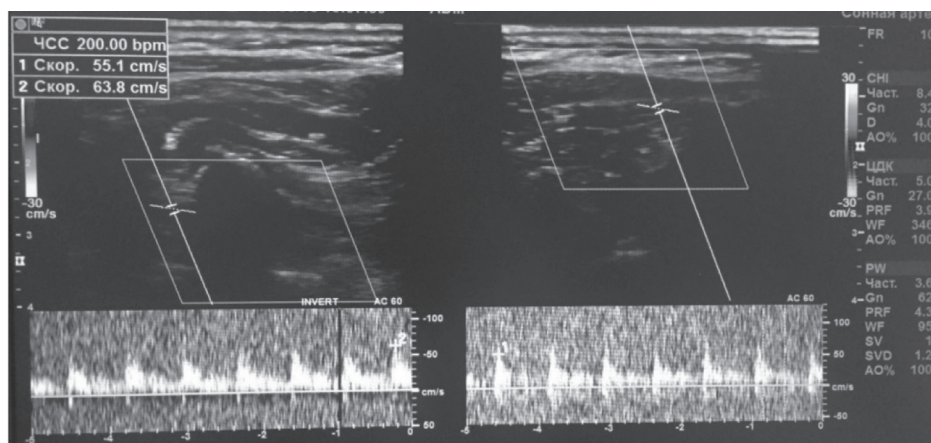


Рис. 4. Больной К., 36 лет. Ультразвуковое двойное сканирование брахиоцефальных артерий и вен в I и II стадиях заболевания

При ультразвуковом дуплексном сканировании брахиоцефальных артерий и вен в III стадии вертебрально-базилярной недостаточности отмечено снижение линейной скорости кровотока более 40%.

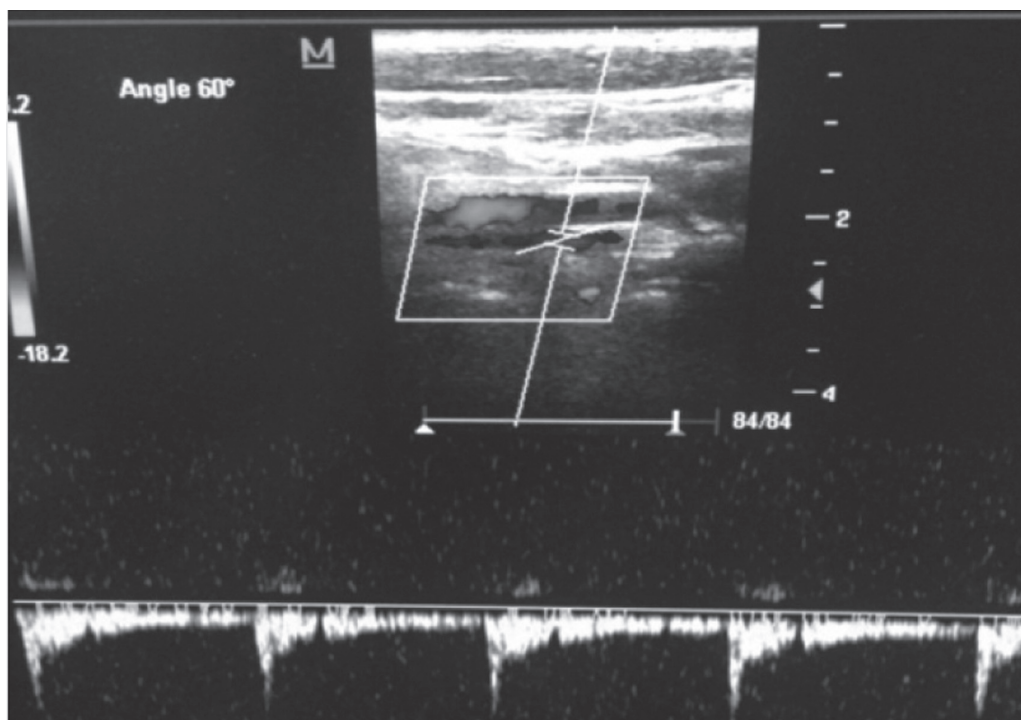


Рис. 5. Больная Ф., 42 года. Ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий и вен

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПАТОЛОГИИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В РАЗНЫХ СТАДИЯХ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Двигательные сегменты позвоночника	Количество функциональных блокад					
Стадии	I стадия		II стадия		III стадия	
	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%	Кол-во больных	%
Атлanto-окципитальное сочленение	45	78,9	57	89,0	51	96,2
C _I -C _{II}	51	89,5	49	76,6	52	98,1
C _{II} -C _{III}	6	10,5	15	23,4	25	47,1
C _{III} -C _{IV}	8	14,0	18	28,1	21	39,6
C _{IV} -C _V	10	17,5	12	18,7	28	52,8
C _V -C _{VI}	5	8,7	11	17,2	45	84,9
C _{VI} -C _{VII}	13	22,8	18	28,1	27	50,9
C _{VII} -Th _I	56	98,2	61	95,3	52	98,1
Th _I -Th _{II}	47	82,4	46	71,8	50	94,3
Итого	241		287		351	

При статистической обработке установлено:

- рентгенологическая картина не имеет достоверных различий в разных стадиях вертебрально-базилярной недостаточности;
- клинико-неврологическая симптоматика не коррелирует с рентгеноморфологическими изменениями шейного отдела позвоночника во всех стадиях вертебрально-базилярной недостаточности.

Для выявления связи классической триады сосудистых синдромов вертебрально-базилярной недостаточности в разных стадиях заболевания

- головокружения,
 - зрительные расстройства,
 - кохлеовестибулярные расстройства
- с другими неврологическими проявлениями*
- головными болями,
 - кардиопатическими расстройствами,
 - болями в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе,

была проведена статистическая обработка корреляции каждого сосудистого синдрома с другими неврологическими проявлениями.

При данной статистической обработке установлено:

- в I стадии корреляции сосудистых синдромов с другими неврологическими проявлениями достоверных различий не получено;
- в II стадии статистически достоверные корреляции составили 66%;
- в III стадии статистически достоверные корреляции составили 83,3%.

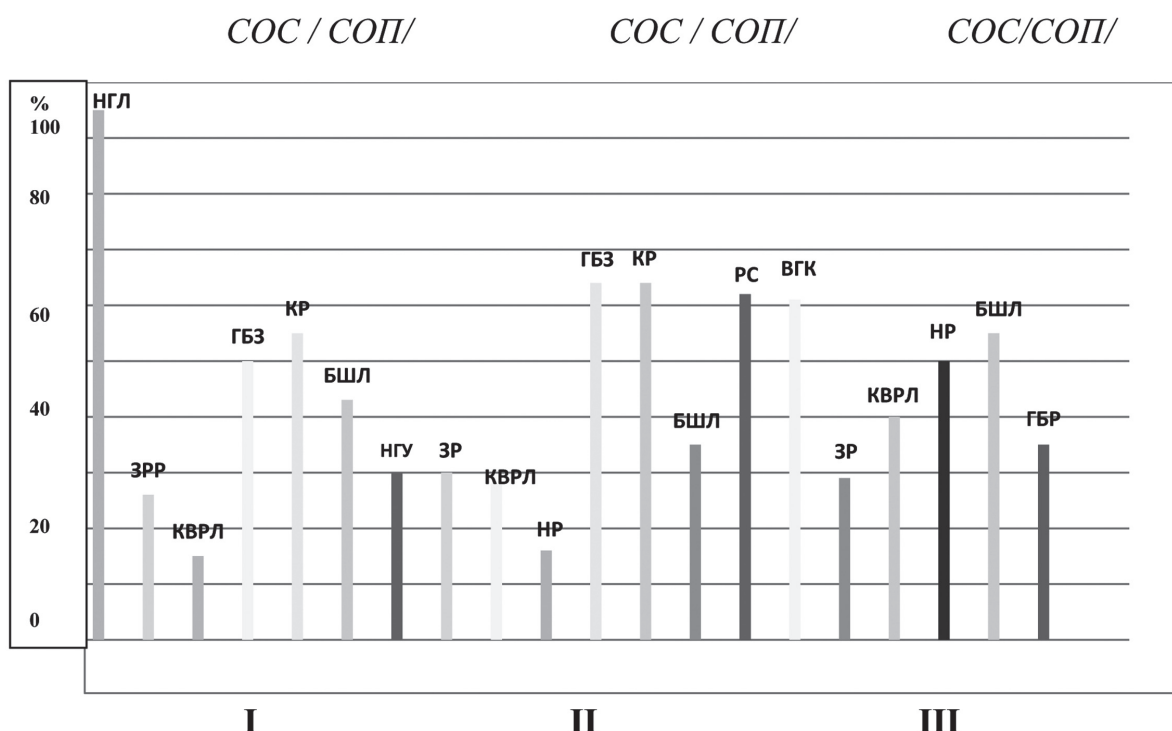


Рис. 6. Распределение сосудистых (СОС) и сопутствующих (СОП) неврологических проявлений у больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью в разных стадиях заболевания

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПО РАЗДЕЛАМ ИНДЕКСА МКФ У БОЛЬНЫХ С ВБН I И II СТАДИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Название раздела DI	Стадии		t	p	Название разделов по МКФ
	I	II			
Головокружения	0,9± 0,06	0,5± 0,03	- 5,96	<0,00	Сенсорная функция
Зрительные расстройства	0,2± 0,08-6	0,5± 0,01	-4,93	<0,001	Сенсорная функция
Кохлеовестибулярные расстройства	0,1± 0,04	0,4± 0,08	-3,35	<0,001	Сенсорная функция
Головные боли	0,5± 0,01	0,7± 0,09	-1,66	<0,1	Сенсорная функция
Боли в шее, плечевом поясе, грудном отделе позвоночника	0,4± 0,02	0,6± 0,07	-2,75	<0,01	Сенсорная функция
Концентрация	0,3± 0,03	0,7± 0,06	-3,51	<0,001	Обучение и применение знаний
Работоспособность	0,5± 0,09	0,9± 0,05	-6,86	<0,00	Бытовая сфера жизни Главная сфера жизни
Чтение	0,5± 0,03	0,9± 0,07	-5,25	<0,00	Обучение и применение знаний
Самообслуживание	0,4± 0,04	0,7± 0,03	-6,00	<0,00	Самообслуживание
Сон	0,3± 0,003	0,7± 0,09	-4,42	<0,00	Умственные функции

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ПО РАЗДЕЛАМ ИНДЕКСА МКФ У БОЛЬНЫХ С ВБН II И III СТАДИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

Название раздела DI	Стадии		t	p	Название разделов по МКФ
	II	III			
Головокружения	0,5± 0,03	0,9± 0,06	-5,96	<0,00	Сенсорная функция
Зрительные расстройства	0,5± 0,01	0,3± 0,02	-6,32	<0,01	Сенсорная функция
Кохлеовестибулярные расстройства	0,4± 0,08	0,6± 0,01	-2,48	<0,00	Сенсорная функция
Головные боли	0,7± 0,09	0,4± 0,05	-2,91	<0,01	Сенсорная функция
Боли в шее, плечевом поясе, грудном отделе позвоночника	0,6± 0,07	0,9± 0,04	-3,72	<0,001	Сенсорная функция
Концентрация	0,7± 0,06	0,3± 0,06	-3,00	<0,001	Обучение и применение знаний
Работоспособность	0,9± 0,05	0,6± 0,08	-3,18	<0,01	Бытовая жизнь Главная сфера жизни
Чтение	0,9± 0,07	0,4± 0,05	-5,81	<0,00	Обучение и применение знаний
Самообслуживание	0,7± 0,03	0,3± 0,09	-4,22	<0,00	Самообслуживание
Сон	0,7± 0,09	0,3± 0,04	-4,06	<0,00	Умственные функции

Впервые было установлено:

- в I-й стадии вертебрально-базилярной недостаточности ограничение жизнедеятельности легкой степени (11 баллов);
- во II-й стадии вертебрально-базилярной недостаточности ограничение жизнедеятельности тяжелой степени (29 баллов);
- в III-й стадии вертебрально-базилярной недостаточности ограничение жизнедеятельности умеренной тяжести (20 баллов).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате проведенных исследований разработаны важные для врача-невролога схемы по диагностике сосудистых и сопутствующих синдромов вертебрально-базилярной недостаточности в разных стадиях заболевания, рекомендуемые для применения в практическом здравоохранении.

В I стадии вертебрально-базилярной недостаточности: сосудистые симптомы – легкие несистемные головокружения, редкие зрительные расстройства, легкие кохлеовестибулярные нарушения; сопутствующие симптомы – умеренные головные боли в затылке, кардиопатические расстройства, боли в шее, плечевом поясе, грудном отделе позвоночника, меньшее количество функциональных блокад в части двигательных сегментов шейного отдела позвоночника; ограничение качества жизнедеятельности легкое.

Во II стадии вертебрально-базилярной недостаточности: сосудистые симптомы – умеренные несистемные головокружения, редкие и частые зрительные расстройства, легкие кохлеовестибулярные нарушения; сопутствующие симптомы – расстройства сна, умеренные головные боли в затылке, кардиопатические расстройства, легкие боли в шее, плечевом поясе, грудном отделе позвоночника, функциональные блокады во всех двигательных сегментах шейного отдела позвоночника; ограничение качества жизнедеятельности тяжелой степени.

В III стадии вертебрально-базилярной недостаточности: сосудистые симптомы – выраженные несистемные головокружения с нарушениями координации и системные головокружения с транзиторными ишемическими атаками; редкие зрительные расстройства, легкие кохлеовестибулярные нарушения, неустойчивость в позе Ромберга; сопутствующие синдромы – головные боли распирающего характера в области лба, висков, темени, редкие боли в шее, грудном отделе позвоночника, плечевом поясе; функциональные блокады во всех двигательных сегментах шейного отдела позвоночника; ограничение качества жизнедеятельности средней тяжести.

Рекомендации по лечению в I стадии вертебрально-базилярной недостаточности

Мануальная терапия из 8–10 процедур, при недостаточной эффективности – проведение 2–3 повторных курсов.

При необходимости: иглорефлексотерапия, лечебная гимнастика в виде постизометрической аутомобилизации на затылочные мышцы, ишемическая акупрессура, медикаментозные средства, улучшающие микроциркуляцию, противовоспалительные нестероидные препараты, седативные средства, миорелаксанты.

Рекомендации по лечению во II стадии вертебрально-базилярной недостаточности

Мануальная терапия включает проведение от 2 до 6 курсов комплексного лечения в течение 4–6 месяцев. Учитывая расстройства ночного сна, хорошо зарекомендовали

себя минимальные дозы седативных препаратов, адаптогены, регулирующие цикл сна-бодрствования, медикаментозные средства, улучшающие микроциркуляцию, противовоспалительные нестероидные препараты, миорелаксанты.

Рекомендации по лечению в III стадии вертебрально-базилярной недостаточности

Мануальная терапия включает проведение от 6 до 10 курсов комплексного лечения в течение 8–12 месяцев, средства, улучшающие микроциркуляцию. В зависимости от клинической картины заболевания, дополнительно – дегидратационные препараты, средства, уменьшающие проницаемость сосудистой стенки, нейропротекторы, при необходимости – мозговые метаболиты.

Все больные с ТИА, согласно приказа МЗ РФ от 29.12.2012 г. № 1693н, должны быть направлены на лечение в условиях неврологического стационара.

ВЫВОДЫ

1. Впервые установлены основные неврологические симптомы, характерные для I стадии вертебрально-базилярной недостаточности: легкие головокружения при перемене положения головы и туловища – 96,5%; кардиопатические расстройства – 57,9%; умеренно выраженные головные боли в затылке – 50,8%.

2. Впервые установлены основные неврологические симптомы, характерные для II стадии вертебрально-базилярной недостаточности: умеренно выраженные головокружения при перемене положения головы и туловища – 53,1%; кохлеовестибулярные расстройства – 48,4%; зрительные расстройства – 51,6%; умеренно выраженные головные боли в затылке – 79,7%; кардиопатические расстройства – 79,7%; расстройства ночного сна, когда больные просыпаются ночью и не могут заснуть, – 75,0%.

3. Впервые установлены основные неврологические симптомы, характерные для III стадии вертебрально-базилярной недостаточности: сильные головокружения с нарушением координации – 84,9%; кохлеовестибулярные расстройства – 66,1%; зрительные расстройства – 32,1%; головные боли распирающего характера в области лба, висков, темени – 45,2%.

4. Рекомендации по лечению в I стадии вертебрально-базилярной недостаточности: мануальная терапия из 8–10 процедур, при недостаточной эффективности – проведение 2–3 повторных курсов. При необходимости: иглорефлексотерапия, лечебная гимнастика в виде постизометрической аутомобилизации на затылочные мышцы, ишемическая акупрессура, медикаментозные средства, улучшающие микроциркуляцию, противовоспалительные нестероидные препараты, седативные средства, миорелаксанты.

5. Рекомендации по лечению во II стадии вертебрально-базилярной недостаточности: мануальная терапия включает проведение от 2 до 6 курсов комплексного лечения в течение 4–6 месяцев. Учитывая расстройства ночного сна, хорошо зарекомендовали себя минимальные дозы седативных препаратов, адаптогены, регулирующие цикл сна-бодрствования, медикаментозные средства, улучшающие микроциркуляцию, противовоспалительные нестероидные препараты, миорелаксанты.

6. Рекомендации по лечению в III стадии вертебрально-базилярной недостаточности: мануальная терапия включает проведение от 6 до 10 курсов комплексного лечения в течение 8–12 месяцев, средства, улучшающие микроциркуляцию. В зависимости от клинической картины заболевания, дополнительно – дегидратационные препараты, средства,

уменьшающие проницаемость сосудистой стенки, нейропротекторы, при необходимости – мозговые метаболиты.

Все больные с ТИА, согласно приказа МЗ РФ от 29.12.2012 г. № 1693н, должны быть направлены на лечение в условиях неврологического стационара.

7. Впервые установлено, что неврологические синдромы в I стадии вертебрально-базилярной недостаточности не коррелируют друг с другом, каждый проявляется независимо от другого. Отношение статистически достоверных корреляций к общему их количеству во II стадии заболевания достигает 66,6% и увеличивается до 83,3% в III стадии.

8. Впервые установлено, что у больных с вертебрально-базилярной недостаточности в I ангиодистонической стадии заболевания ограничение функционирования жизнедеятельности легкой степени, в II ангиодистонически-ишемической – тяжелой, в III ишемической – умеренной тяжести.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтадзе, М.А. Церебральная перфузия у больных с хронической цервикалгией. Часть 1: Оценка корреляции между степенью нарушения жизнедеятельности из-за болей в шее и уровнем церебральной перфузии / М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, А.В. Каралкин, С.П. Паша, И.О. Томашевский, Д.А. Ситель, О.Б. Захарова, Д. Соув // Мануальная терапия. – 2012. – № 2(46). – С. 3–9.
2. Бахтадзе, М.А. Церебральная перфузия у больных с хронической цервикалгией. Часть 2: Оценка интенсивности болевого синдрома, степени нарушения жизнедеятельности и уровня церебральной перфузии у больных с хронической цервикокраниалгией / М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, А.В. Каралкин, О.Б. Захарова, Д.А. Ситель, Д. Соув // Мануальная терапия. – 2013. – № 3(47). – С. 3–8.
3. Белова, А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии : руководство для врачей и научных работников / А.Н. Белова. – М., 2004. – С. 400–401.
4. Верещагин, Н.В. Патология вертебробазиллярной системы и нарушения мозгового кровообращения / Н.В. Верещагин. – М. : Медицина, 1988. – С. 310.
5. Веселовский, В.П. Практическая вертебродология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1994. – С. 334.
6. Гусев, Е.И. Ишемия головного мозга / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. – М. : Медицина, 2001. – С. 328.
7. Гусев, Е.И. Неврология / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, В.И. Скворцова, А.Б. Гехт. – М. : Геотар-Медиа, 2009. – С. 1027.
8. Иваничев, Т.А. Мануальная терапия / Т.А. Иваничев. – Казань, 1997. – С. 448.
9. Иваничев, Т.А. Миофасциальная боль / Т.А. Иваничев. – Казань, 2007. – С. 387.
10. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология / Я.Ю. Попелянский. – М. : Медпресс-информ, 2003. – С. 679.
11. Камчатнов, П.Р. Клинико-патологические особенности синдрома вертебрально-базилярной недостаточности / П.Р. Камчатнов, Т.Н. Гордеева, А.А. Кабанов и др. // Журнал неврологии и психотерапии (Инсульт). – 2003. – №1. – С. 55–57.
12. Рождественский, А.С. Спондилогенные нарушения гемодинамики в вертебрально-базилярной системе, диагностика и лечение : дис. ... д.м.н. / А.С. Рождественский. – М., 2006.
13. Салазкина, В.М. Дисциркуляция в вертебробазиллярной системе при патологии шейного отдела позвоночника / В.М. Салазкина, Л.Г. Брагина, И.Я. Калиновская. – М. : Медицина, 1988. – С. 31.
14. Ситель, А.Б. Мануальная терапия / А.Б. Ситель. – М. : Бино, 2014. – С. 468.
15. Ситель, А.Б. Стандарты по мануальной терапии (диагностика и лечение) / А.Б. Ситель, Н.П. Елисеев, Д.А. Болотов, С.П. Канаев, С.Н. Расстригин, М.А. Бахтадзе, С.В. Никонов, К.О. Кузьминов, Д.А. Ситель // Мануальная терапия. – 2016. – № 2(62). – С. 52–68.

16. Ситель, А.Б. Вертебрально-базилярная болезнь. Современные данные по клинике и лечению в III стадии [Электронный ресурс] / А.Б. Ситель, Д.А. Ситель; ООО Группа компаний «ГЭОТАР». – Электрон. дан. (0,44 Mb) – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. – Режим доступа к учебному модулю: <http://www.rosmedlib.ru/book/07-MOD-1873.html>. – Internet Explorer. – Загл. с экрана. – № гос. регистрации 2011620769.
17. Шмидт, Е.В. Сосудистые заболевания нервной системы / Е.В. Шмидт. – М., 1975.
18. Шмидт, Е.В. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга / Е.В. Шмидт, Д.К. Лунев, Н.В. Верещагин. – М. : Медицина, 1976. – С. 284.

Приложение 1

ИНДЕКС ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Вопросник разработан специально для того, чтобы помочь нам понять, какие симптомы ограничивают Вашу жизнедеятельность. Пожалуйста, отметьте одно из утверждений каждого раздела, которое точнее всего соответствует Вашему состоянию в настоящий момент.

ФИО _____

Возраст _____ пол: муж _____ жен. _____

☐ да ☐ нет Черепно-мозговая травма

1. Головокружения

- ☐ головокружений нет
- ☐ легкие головокружения при перемене положения тела
- ☐ умеренные головокружения при перемене положения тела
- ☐ меня беспокоят сильные головокружения с нарушением координации
- ☐ из-за сильных головокружений появляется шаткость при ходьбе
- ☐ из-за сильного головокружения я не могу оторвать голову от подушки

2. Зрительные расстройства

- ☐ зрительные расстройства отсутствуют
- ☐ иногда, раз в месяц и реже появляются чувство «тумана и песка» в глазах
- ☐ раз в неделю появляются чувство «тумана», «мушки» в глазах
- ☐ ежедневно появляется пелена с «мушками» в глазах
- ☐ постоянно чувство «точек» в глазах
- ☐ снижение зрения

3. Кохлеовестибулярные расстройства

- ☐ кохлеовестибулярные расстройства отсутствуют
- ☐ легкий звон и шум в ухе
- ☐ средний звон и шум в ухе
- ☐ сильный звон и шум в ухе
- ☐ постоянный звон и шум в ухе
- ☐ снижение слуха

4. Головная боль

- ☐ головная боль в затылке
- ☐ головная боль, начинающаяся с затылка
- ☐ головные боли к вечеру
- ☐ головная боль распирающего характера в области лба, висков, темени
- ☐ головная боль утром после сна
- ☐ головные боли постоянного характера

5. Интенсивность боли в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе в настоящий момент времени

- ☐ в настоящий момент у меня нет боли в шее
- ☐ в настоящий момент боль в шее очень легкая
- ☐ в настоящий момент боль в шее умеренная
- ☐ в настоящий момент боль в шее довольно сильная
- ☐ в настоящий момент боль в шее очень сильная
- ☐ в настоящий момент боль в шее самая сильная из всех болей, которые только можно себе представить

6. Концентрация внимания, сосредоточение

- ☐ я легко могу полностью сосредоточиться
- ☐ чтобы полностью сосредоточиться, мне достаточно приложить небольшое усилие
- ☐ чтобы сосредоточиться, мне нужно приложить достаточное усилие
- ☐ мне довольно трудно сосредоточиться
- ☐ мне крайне тяжело сосредоточиться
- ☐ я не могу сосредоточиться совсем

7. Работоспособность

- ☐ я работаю столько, сколько необходимо, меня ничего не беспокоит
- ☐ я работаю столько, сколько необходимо, с легкой болью в шее
- ☐ я работаю столько, сколько необходимо, с головной болью, головокружениями и «мушками, пеленой» перед глазами
- ☐ мне трудно работать из-за головокружений, нечетких контуров предметов перед глазами
- ☐ мне трудно работать из-за боли в шее, верхнегрудном отделе позвоночника, плечевом поясе

8. Чтение (в т.ч. с экрана компьютера)

- ☐ я читаю столько, сколько захочу, меня ничего не беспокоит
- ☐ я читаю столько, сколько захочу, но при длительном чтении может появляться головная боль
- ☐ во время или после чтения может появиться боль в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе
- ☐ я могу читать столько, сколько захочу, в течение одного часа
- ☐ я могу читать столько, сколько захочу, в течение двух часов
- ☐ состояние здоровья полностью лишает меня возможности читать

9. Самообслуживание (умывание, одевание и т.п.)

- ☐ я могу обслуживать себя нормально

- ☐ я могу обслуживать себя нормально с некоторым чувством дискомфорта в голове и шее
- ☐ самообслуживание причиняет мне чувство дискомфорта в голове и шее
- ☐ я нуждаюсь в посторонней помощи, но в основном обслуживаю себя самостоятельно
- ☐ чтобы обслуживать себя нормально, я по большей части нуждаюсь в ежедневной посторонней помощи
- ☐ я не могу самостоятельно одеться; я с трудом умываюсь и остаюсь в постели

10. Сон

- ☐ ночью я сплю, не просыпаясь
- ☐ я просыпаюсь ночью из-за чувства дискомфорта в голове и сразу засыпаю
- ☐ я просыпаюсь ночью из-за чувства дискомфорта в голове и не могу сразу заснуть
- ☐ из-за боли в шее, грудном отделе или плечевом поясе я просыпаюсь и не могу уснуть
- ☐ из-за боли в шее, грудном отделе или плечевом поясе я просыпаюсь и не могу уснуть совсем
- ☐ чувство дискомфорта, беспокойства или неприятные ощущения в области сердца полностью лишают меня сна

Ситель Дарья Анатольевна

E-mail: sitel@cmt.org.ru

УДК 616.74, 615.82

СИНДРОМ ПЕРЕДНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ МЫШЦЫ. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ, ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

С.Н. Расстригин¹, С.П. Канаев¹, И.В. Лусникова²

¹ Центр мануальной терапии ДЗ г. Москвы. Россия

² Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова. Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета. Москва, Россия

ANTERIOR SCALENE MUSCLE SYNDROME. NEW APPROACHES TO THE CLINICAL ASSESSMENT, DIAGNOSTICS AND TREATMENT

S.N. Rasstrigin¹, S.P. Kanaev¹, I.V. Lusnikova²

¹ "The Manual Therapy Center" of Department of Health of Moscow.

² N.I. Pirogov Russian National Research Medical University. Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics of Therapeutic Faculty. Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В работе освещены проблемы диагностики и лечения синдрома передней лестничной мышцы. Выделены четыре степени дисциркуляции по лучевой артерии, патогномоничные для синдрома передней лестничной мышцы, выявлен субклинический вариант течения. Проведен анализ чувствительности физических методов диагностики (проб-тестов). Проведен анализ распределения функциональных блокад в позвоночно-двигательных сегментах шейного отдела позвоночника при синдроме передней лестничной мышцы. Проведена оценка эффективности и научного обоснования применения манипуляционных техник мануальной терапии в лечении синдрома передней лестничной мышцы.

Ключевые слова: синдром передней лестничной мышцы, мануальная терапия, ультразвуковая доплерография.

SUMMARY

The article deals with the problems of diagnostics and treatment of the anterior scalene muscle syndrome. The author identifies four degrees of discirculation on the radial artery that is pathognomonic for the anterior scalene muscle syndrome. The disease subclinical course was also revealed. The validity of physical methods of diagnostics of the disease (specimen tests) was analyzed. The distribution of functional blockages in the vertebral-motor segments of the cervical spine in case of the anterior scalene muscle syndrome was analyzed. The effectiveness and scientific substantiation of the application of manipulative techniques of manual therapy in the treatment of the anterior scalene muscle syndrome were evaluated.

Key words: anterior scalene muscle syndrome, manual therapy, ultrasound dopplerography.

Нейроваскулярные компрессионные синдромы остеохондроза шейного отдела позвоночника, к каковым относится и синдром передней лестничной мышцы, в основе своей имеет компрессию патологически напряженными мышцами сосудистоневральных образований надключичной области [3, 5, 6, 7, 12, 13]. Частота встречаемости синдрома передней лестничной мышцы составляет 6% от всех больных с клиническими проявлениями

остеохондроза шейного отдела позвоночника [8]. Многообразие механизмов развития и полиморфизм его клинических проявлений обуславливают сложность диагностики и возникновение ошибок в выборе тактики лечения.

Традиционным способом диагностики синдрома передней лестничной мышцы до недавнего времени было проведение проб, основанных на характеристике пульсовой волны [2, 3, 5, 6]. Недостатком используемых методов является их субъективность – невозможность объективно документировать полученные результаты [8].

С учетом широкого распространения и тяжести течения СПЛМ предъявляются высокие требования к качеству диагностики. Поиск диагностических методов, позволяющих с большей степенью достоверности устанавливать причинно-следственные связи в развитии компрессионных нейрососудистых синдромов при остеохондрозе шейного отдела позвоночника, улучшающих топическую диагностику, представляется весьма актуальным.

В большинстве публикаций [2–8, 13, 15] ведущая роль в развитии синдрома передней лестничной мышцы принадлежит остеохондрозу шейного отдела позвоночника. Проводимые исследования до настоящего времени включали оценку дегенеративно-дистрофических и статических изменений и не отражали функциональных биомеханических нарушений. В патогенезе спондилогенной патологии ведущую роль играют мышечно-тонические реакции сегментарной, регионарной мускулатуры, сенсорным полем которой является пораженный позвоночно-двигательный сегмент (ПДС). Диагностика функциональных нарушений ПДС применительно к синдрому передней лестничной мышцы в литературе не описана, а их изучение представляется своевременным и целесообразным.

Традиционные способы лечения [1, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 16] больных с синдромом передней лестничной мышцы ограничены широкой распространенностью побочных эффектов и осложнений, что заметно сужает диапазон их лечебного воздействия. В связи с чем, в последние годы внимание многих исследователей [3, 8] привлекает возможность применения методов мануальной коррекции в качестве базисной терапии. Применение МТ при СПЛМ в основном ограничивалось воздействием на мышечную сферу [2, 5, 6], отсутствуют работы о применении и научном обосновании мобилизационных и манипуляционных техник.

Таким образом, вопрос о диагностике состояния экстракраниального кровообращения, функциональных биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника, необходимости обоснования и целесообразности предлагаемых способов лечения синдрома передней лестничной мышцы остается открытым и представляется весьма актуальным.

Цель исследования – изучить клинические проявления синдрома передней лестничной мышцы, возникающие на фоне дегенеративно-дистрофических изменений в шейном отделе позвоночника, определить диагностические возможности неинвазивных параклинических методов исследования и оценить эффективность методов мануальной терапии в лечении синдрома передней лестничной мышцы.

Материалом для исследования послужили данные результатов обследования 310 пациентов, проходивших лечение в ЦМТ за период 2000–2005 гг.

На основании результатов клинического и инструментального исследования выделены следующие группы:

1 группа – 50 (16,1%) больных с клиническими проявлениями радикулопатии C5–C8 и синдрома передней лестничной мышцы на одной стороне;

2 группа – 163 (52,5%) больных с клиническими проявлениями синдрома передней лестничной мышцы без радикулопатии;

3 группа – 97 (31,2%) больных с субклиническим течением синдрома передней лестничной мышцы.

В контрольную группу включено 40 человек с остеохондрозом шейного отдела позвоночника без клинических проявлений.

Больные всех групп были сопоставимы по полу и возрасту.

У всех больных неврологический статус исследовался по общепринятой схеме [2], мануальная диагностика проводилась по классической методике [8].

Тяжесть и выраженность болевого синдрома оценивалась по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ), также болевой синдром оценивался по локализации. Проводилась качественная оценка вегетативно-сосудистых нарушений, признаков вертебрально-базилярной недостаточности, двигательных, чувствительных, статико-динамических нарушений.

Всем больным проводилось комплексное инструментальное исследование: рентгенография шейного отдела позвоночника с функциональными пробами, миографическое исследование, ультразвуковая доплерография брахиоцефальных артерий и вен.

Все полученные данные подверглись статистической обработке.

При сборе анамнеза выявлено, что у большинства пациентов провоцирующим фактором появления клинических проявлений синдрома передней лестничной мышцы (СПЛМ) являются: длительные статические нагрузки преимущественно на плечевой пояс и длительная статическая экспозиция шейного отдела позвоночника (134 человека, 63%).

Продолжительность заболевания в 85% случаях (181) составила от 1-го месяца до 1-го года.

Начало СПЛМ, обычно острое в 63% (134), клинически проявлялось цервикобрахиалгией, брахиалгией, а также вегетативными нарушениями со стороны верхних конечностей. При постепенном развитии в 18% (38), синдром передней лестничной мышцы манифестировал признаками ВБН, с последующим присоединением симптоматики со стороны верхних конечностей.

Ведущим проявлением синдрома передней лестничной мышцы в 77% является боль. В 37% боль локализовалась в шее с иррадиацией в руку, по ульнарной поверхности выявлялась у 16,5%, в виде брахиалгии – у 11% исследуемых. У 7,36% отмечалась локализация боли по типу псевдокардиалгий. Для СПЛМ характерен выраженный (28%) и умеренно выраженный болевой синдром (39%).

Вегетативно-сосудистые нарушения (ВСН) со стороны верхних конечностей выявлены у 70,3% (218) исследуемых.

Признаки вертебрально-базилярной недостаточности (ВБН) у больных с СПЛМ отмечались у 30,6% (95) обследуемых.

Двигательные нарушения в виде слабости в дистальных отделах руки отмечались у 41% исследуемых.

Нарушение (снижение) болевой чувствительности по корешковому типу характерно для первой группы 64% (32), для второй в 50% (82) отмечается гипе-, пара-, гиперестезиями по ульнарной и в 30% (49) по радиальной поверхности предплечья.

Статические нарушения шейного отдела позвоночника (ШОП) характеризовались тенденцией к сглаженности и кифотической деформации, а также гомолатеральным (стороне поражения) сколиозированием ШОП во всех группах.

Динамические нарушения ШОП в виде ограничения наклона 41% (67) и ротации 47% (76) в контралатеральную сторону, наклон головы назад 44% (72) наиболее характерны для второй группы. Для первой отличительной характеристикой является ограничение наклона вперед 40% (20), гомолатерального наклона 50% (25) и гомолатеральной ротации 46% (23) в ШОП.

Степень выраженности функциональных блокад (ФБ) в исследуемых группах проводилась мануально по Стоддарту (А. Stoddard, 1979). Во всех исследуемых группах выявлялась

локализация ФБ в сегментах С3–С4–С5–С6. Для группы, где СПЛМ протекает как самостоятельное заболевание, помимо ФБ в среднешейном отделе позвоночника, характерны блокады атлanto-окципитального сочленения (30% – 49) и С7–D1 (60% – 98).

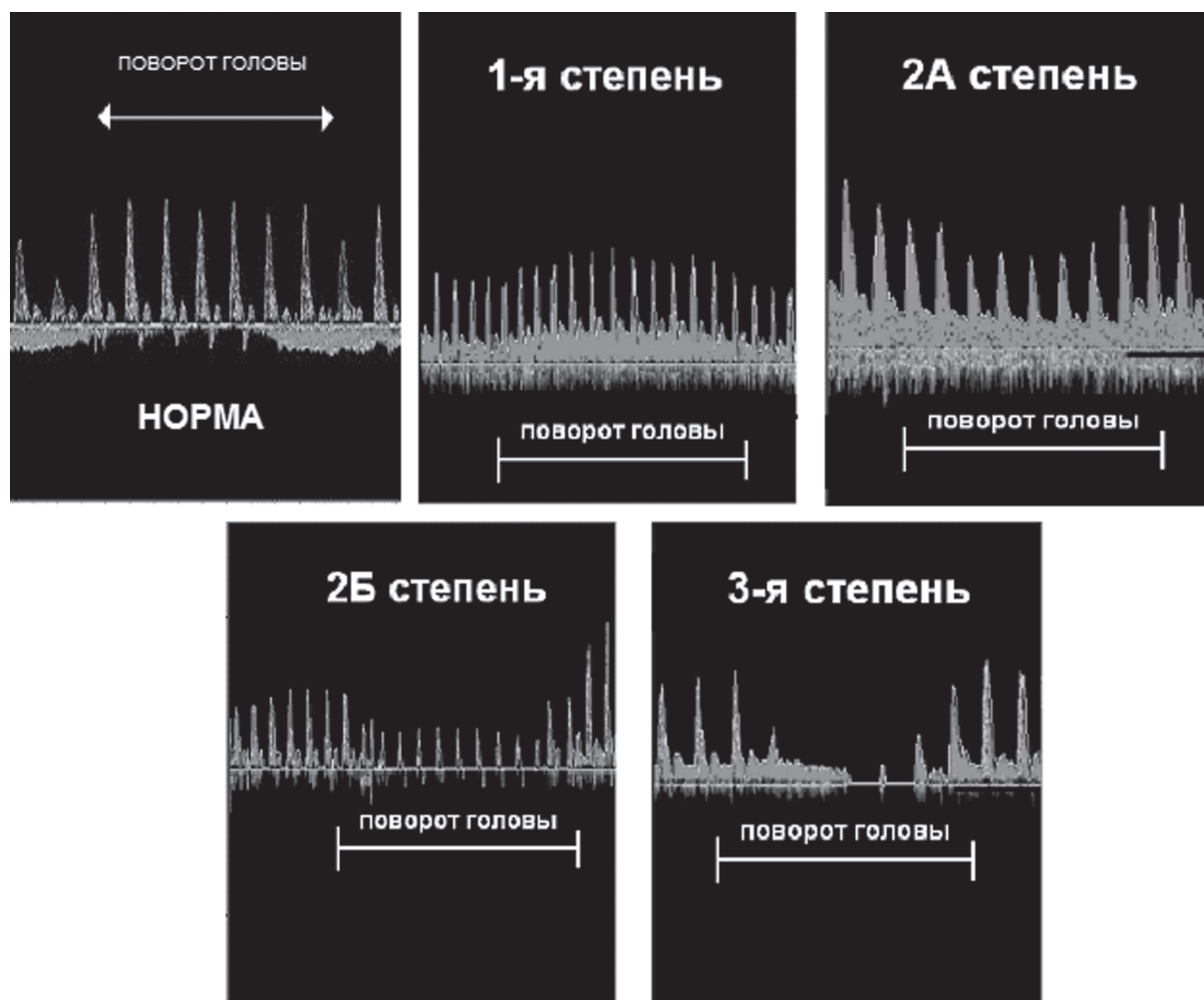
В работе проведен анализ чувствительности проб-тестов для синдрома передней лестничной мышцы. Всем исследуемым проводились пробы Эдсона и Танноци. Полученные результаты в одноименных группах характеризовались диссоциацией показателей по положительному критерию.

Так, проба Танноци положительна у 46%, а Эдсона – у 19% пациентов ($P < 0,05$). Проведение параклинической модификации пробы Танноци при ультразвуковой доплерографии положительна в 100% случаях ($P < 0,01$).

При исследовании кровотока по лучевой артерии при СПЛМ нами выделено четыре степени дисциркуляции:

- 1-я степень: повышение диастолической составляющей при сохранности систолической;
- 2А степень: снижение систолической составляющей при сохранности диастолической;
- 2Б степень: исчезновение диастолической составляющей при сохранении систолической;
- 3-я степень: полное исчезновение сигнала кровотока.

Использованная проба позволяла определять степень выраженности синдрома передней лестничной мышцы, а при контрольном исследовании после или во время лечения оценить эффективность последнего в динамике.



При проведении ультразвуковой доплерографии брахиоцефальных артерий и вен (УЗДГ БЦА и В) с ротационными пробами из 310 пациентов первая степень СПЛМ отмечалась в 40% (124), 2-А в 16,5% (51), 2-Б в 12% (37) и третья – у 31% (98). При анализе распределения степеней по группам выявлено, что степень выраженности СПЛМ не является патогномоничной характеристикой какой-либо из групп.

Проведенное исследование позволило выявить субклинический вариант течения СПЛМ, характеризующийся приходящей дисциркуляцией лучевой артерии (4-х степеней выраженности) в отсутствие клинических проявлений.

Лечение начиналось по окончании диагностических мероприятий. В первых 2-х группах часть больных получала только медикаментозное лечение (25 и 79 человек):

1. Лечебно-медикаментозные блокады передней лестничной мышцы.
2. Миорелаксанты центрального действия.
3. Нестероидные противовоспалительные средства.

Вторые подгруппы получали комплексное лечение с включением мануальной терапии (МТ) (25 и 84 человека). В группе с субклиническим вариантом течения СПЛМ больные получали только МТ.

Количество процедур на курс не превышало десяти, процедуры проводились ежедневно или через день. Не допускался интервал между процедурами более 3-х дней. Лечебные медикаментозные блокады (ЛМБ) проводились с интервалом в три дня, их количество не превышало пяти (обычно три).

Возрастные и клинические характеристики пациентов в подгруппах были практически идентичны, распределение осуществлялось методом случайного отбора.

Основные манипуляции, как неспецифическая, так и специфическая ротация и наклон в ШОП, изначально проводились в сторону «комфортного» движения. Манипуляция в шейно-грудном переходе проводилась как на сгибание, так и на разгибание, в зависимости от выраженности физиологических изгибов позвоночника. Также проводилось деблокирование в грудном и поясничном отделах. Количество процедур на курс не превышало десяти, процедуры проводились ежедневно или через день. Не допускался интервал между процедурами более 3-х дней. Лечебные медикаментозные блокады (ЛМБ) проводились с интервалом в три дня, их количество не превышало пяти (обычно три).

Одним из критериев контроля динамики лечения являлось проведение ультразвуковой доплерографии с параклинической модификацией пробы Танноци. Так, в подгруппах с медикаментозным лечением после проведения первой ЛМБ ПЛМ в 100% случаев отмечалась положительная динамика в виде регресса доплерографических феноменов, с обратным развитием на 2-й и 3-й день. Только после проведения 3-й ЛМБ в первой группе и 2-й ЛМБ во второй группе наблюдалась стойкая положительная динамика. В подгруппах, где больные получали медикаментозное лечение в сочетании с МТ, для первой и второй групп стойкий регресс доплерографических показателей наблюдался после 4-го сеанса МТ и 2-й ЛМБ. Для группы с субклиническим течением СПЛМ уже после четвертой манипуляции на шейном отделе позвоночника доплерографические показатели соответствовали норме.

Распределение функциональных блокад (ФБ) в позвоночных двигательных сегментах (ПДС) шейного отдела позвоночника (ШОП) у больных первой группы с медикаментозным лечением характеризовалось отсутствием регресса функциональных блокад в атлanto-

окципитальном суставе и C7–D1 ($P > 0,05$), в комплексе с мануальной терапией (МТ) регрессировали полностью ($P < 0,05$), в C1–C7 положительная динамика составила 15% для первой подгруппы, для второй – в 85% ($P < 0,05$). Во второй группе также отмечался выраженный регресс ФБ (91%) в подгруппе с комплексным лечением. В группе с субклиническим течением СПЛМ проводилась только мануальная терапия. На фоне её проведения отмечалась выраженная динамика регресса функциональных блокад.

Одним из критериев динамики лечения была оценка степени выраженности и локализации болевого синдрома, признаков вертебрально-базиллярной недостаточности, моторных расстройств со стороны верхних конечностей, а также статико-динамических нарушений шейного отдела позвоночника. При сравнительной характеристике регресса клинических проявлений по окончании курса лечения у больных обеих групп (только медикаментозное и комплексное) не было выявлено статистически достоверных отличий ($>0,05$). Сроки купирования обострения синдрома передней лестничной мышцы также были сопоставимы в исследуемых группах и не имели статистически достоверных отличий ($>0,05$).

При проведении шестимесячного катамнестического наблюдения в группе больных с клиническими проявлениями радикулопатии C5–C8 и синдрома передней лестничной мышцы на одной стороне, в подгруппе с медикаментозным лечением общее количество больных с обострениями составило 28, в комплексе с мануальной терапией – 9. В группе, где СПЛМ протекает как самостоятельное заболевание, в подгруппе с медикаментозным лечением – 43, в комплексе с мануальной терапией – 17.

ВЫВОДЫ

1. Выявлено, что помимо среднешейного отдела позвоночника (C3–C4–C5), для СПЛМ характерно наличие ФБ в атлanto-окципитальном сочленении и области шейно-грудного перехода (C7–D1), которые являются основой для формирования и поддержания нейромиовасального конфликта при синдроме передней лестничной мышцы.

2. Выявлены доплерографические феномены преходящей дисциркуляции дистальных отделов руки, четырех степеней выраженности, специфичные для синдрома передней лестничной мышцы: 1-я степень – повышение диастолической составляющей при сохраненной систолической; 2А степень – снижение систолической составляющей при сохранности диастолической; 2Б степень – исчезновение диастолической составляющей при сохраненной систолической; 3-я степень – полное исчезновение сигнала кровотока.

3. Впервые выявлено, что синдром передней лестничной мышцы имеет два варианта течения – клинический и субклинический, выявляемый при ультразвуковой доплерографии брахиоцефальных артерий и вен.

4. В стандартный диагностический алгоритм при синдроме передней лестничной мышцы целесообразно включение параклинической модификации пробы Танноци как наиболее чувствительного метода диагностики.

5. Применение манипуляционных техник мануальной терапии на позвоночные двигательные сегменты шейного отдела позвоночника уменьшает количество рецидивов синдрома передней лестничной мышцы, не оказывая влияния на сроки купирования обострения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарев, В.И. Новые подходы к диагностике и лечению синдрома грудного выхода / В.И. Бондарев, А.К. Кяндарян, Н.П. Аблицов, А.П. Базяк // Клиническая хирургия. – 1992. – № 11. – С. 43–45.
2. Гусев, Е.В. Методы исследования в неврологии и нейрохирургии / Е.В. Гусев, А.Н. Коновалов, А.Н. Боголепова, А.Н. Бойко, А.Б. Гехт. – М., 2000.

3. Гойденко, В.С. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника / В.С. Гойденко, А.Е. Ситель, В.П. Галанов, П.В. Руденко. – М. : Медицина, 1988.
4. Жарков, П.Л. Остеохондроз и другие изменения позвоночника у взрослых и детей / П.Л. Жарков. – М. : Медицина, 1994. – С. 23–35.
5. Кипервас, И.П. Периферические нейро-васкулярные синдромы / И.П. Кипервас. – М. : Медицина, 1987.
6. Селезнев, А.Н. Нейроваскулярные и нейротрофические синдромы лица и верхних конечностей : патогенет., клинич. и лечебно-профилактические аспекты : дис. ... д-ра мед. наук в виде науч. докл. / А.Н. Селезнев. – М. : Моск. мед. стоматол. ин-т, 1998.
7. Селезнев, А.Н. Скаленус-синдром и методы его патогенетической терапии : пособие для врачей неврологов / А.Н. Селезнев, А.А. Савин, И.Д. Стулин, С.А. Козлов. – М. : Медицина, 1997.
8. Ситель, А.Б. Мануальная диагностика неврологических проявлений остеохондроза позвоночника / А.Б. Ситель // Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. – М., 1988. – С. 22–120.
9. Davidovic L.B., Lotina S.I., Vojnovic B.R., Kostic D.M., Colic M.M., Stanic M.I., Djoric Srp Arh Celok Lek. 1998 Jan-Feb; 126(1-2): 23-30. Treatment of the thoracic outlet vascular syndrome. (Article in Serbian) PD. Centre of Vascular Surgery, Serbian Clinical Centre, Belgrade.
10. Costantino F., Sabbi T. Minerva Pediatr. 1996 Oct; 48(10): 461-4. Anterior scalenus syndrome in pediatric age. Report of a case. (Article in Italian) Tucciarone L., Anaclerio S., Tomassini A., Papandrea S.
11. Frada G. Riforma Med. 1956 Dec 8; 70(49): 1421-8. Scalenus syndrome as an occupational disease. (Article in Italian)
12. Harsch I.A. MMW Fortschr Med. 2001 Jun 14; 143(24): 49-50. Pain when lifting arms. Anterior scalenus syndrome. (Article in German)
13. Huffmann G.Z. Orthop Ihre Grenzgeb. 1979 Dec; 117(6): 873-80. Neurologic syndromes affecting the shoulder (author's transi). (Article in German)
14. Jung A., Kehr P. Chir (Paris). 1968 Apr; 95(4): 437-56. Vertebral artery syndrome and scalenus syndrome. (Article in French)
15. Kothe W. Zentralbl Chir. 1956 May 26; 81(21): 826-32. Etiology and therapy of the scalenus syndrome and the cervical rib. (Article in German)
16. Peng J. J Tradit Chin Med. 1999 Sep; 19(3): 218-20. 16 cases of scalenus syndrome treated by massage and acupoint-injection.

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (ОБЗОР)

А.Б. Ситель

ГБУЗ Центр мануальной терапии Департамента здравоохранения города Москвы, университетская клиника кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Москва, Россия

Мануальная терапия действительно стара как род человеческий. В те далекие эпохи, когда у врача не было под рукой большого количества медикаментов, не было технических средств, инструментария, что у него оставалось? Только его руки! (Robert Maigne, 2004).

Гиппократ писал: «Это древнее искусство. Я отношусь с глубочайшим уважением к тем, кто подобно мне способствует своими открытиями дальнейшему развитию этого искусства лечения естественными методами. Ничто не должно ускользать от глаз и рук опытного врача, чтобы он мог использовать вправление смещенных позвонков, не причиняя вреда пациенту. Чем выше искусство врачевания, тем меньший вред оно принесет больному...»

Со второй половины XIX века мануальная терапия получает новое развитие в учениях остеопатов, костоправов и хиропрактиков (от греч. *хиро* – рука, *ос* – кость).

Основатель современной остеопатии Стилл А. (1870) исходил из убеждения, что человек является самым совершенным созданием, божественным замыслом Господа Бога. Богом человеку ниспослана способность собственными силами защищать себя от самых разнообразных заболеваний. Но если с человеком происходит несчастный случай или какая-то травма, в первую очередь связанная с позвоночником, нарушается его естественная способность сопротивляться различным заболеваниям и болезнь прочно поселяется в его организме. Стилл А. считал: первопричиной всех болезней является позвоночник. В 1882 г. Андре Стилл в г. Кирсквилле (США) открыл

первую медицинскую школу остеопатии. Продолжительность обучения составляла около 2 лет. В школу принимали людей без медицинского образования. Большое внимание в обучении обращалось на коммерческую деятельность.

Классическая остеопатия устанавливает диагноз, который называется «структуральным», и рекомендует специальными приемами производить коррекцию выявленного дефекта. Ликвидация «остеопатического нарушения» позволяет пациенту и его организму самостоятельно бороться с заболеванием.

Самые частые поражения, с которыми приходится иметь дело в остеопатии, – это дисфункция между двумя соседними позвонками, которая характеризуется снижением подвижности, асимметрией при пальпации и изменениями мягких тканей вокруг места поражения и позвоночного двигательного сегмента. Именно эта патология называется в остеопатии остеопатическим поражением и регионарно соматической дисфункцией.

Заслуга остеопатии состоит в том, что остеопаты доказали наличие патологических изменений в позвоночнике и разработали ряд практических приемов для их лечения. Для ликвидации «остеопатического повреждения» остеопаты, кроме специальных разработанных практических приемов, используют массаж, гимнастику, физиотерапию и др. Из США остеопатическое направление распространилось во Францию, Англию, Германию и другие страны. Медикам ясно, что эти «остеопатические» поражения позвоночника, о которых говорят остеопаты

ты, вызывают боль и остеопаты в конце концов делают важное дело – они помогают и уменьшают боль, но их задачей никогда не является полная ее ликвидация.

Несмотря на несовершенные теоретические представления, с точки зрения современной медицины, остеопатия в США к настоящему времени добилась огромной популярности. В 1940 году в США было 5 остеопатических школ, в 1950 г. – 6, а в настоящее время – 17. Но количество школ не является прогрессом самой остеопатии. На самом деле положение несколько иное. Все остеопатические школы по мере своего развития набирали все больше и больше обучаемых из тех людей, которые хотели заниматься медициной. Медицина в США – очень престижная профессия. Спрос на получение такого образования очень высок. Но гораздо проще поступить в учебное заведение остеопатического профиля, чем в медицинское учебное заведение университетского уровня.

Постепенно программа обучения в некоторых остеопатических школах по количеству часов стала соответствовать обучению в классических учебных медицинских учреждениях. В начале 1990 годов остеопатические школы добились от американского правительства признания эквивалентности диплома и титула DO (доктора-osteопата) и MD (доктора медицины). Для остеопатов открылась возможность переквалифицироваться в другие области медицинского знания и медицинской практики. Многие остеопаты стали хирургами, врачами других специальностей. Тем не менее основная часть медицинского сообщества США смотрит на остеопатов до настоящего времени немножко искоса, так как уровень их подготовки несколько ниже. Калифорнийская школа даже убрала из своего названия термин «osteопатический». Так она хотела приблизиться к медицинскому сообществу. Все остальные оставили в своем названии слово «osteопатический».

В 1995 году Пальмер Д. в США открыл первую медицинскую школу хиропрактиков,

также для лиц без медицинского образования. Д. Пальмер подробно разработал диагностику заболеваний атлантозатылочного сустава.

Приемы хиропрактиков построены на тех предпосылках, что в основе любого заболевания позвоночника лежит смещение позвонков с подвывихом, который всегда сопровождается ущемлением сосудов и нервов, проходящих через суженные и измененные межпозвоночные отверстия.

Диагностику хиропрактики проводят по анатомическому расположению остистого отростка позвоночника (куда направлен): вверх, вниз, вправо, влево, выступает, западает и др. Хиропрактики не признают современных методов исследования.

Хиропрактики используют контактные приемы при лечении позвоночника и суставов конечностей, очень большое внимание обращая на технологию самого приема: как, например, «выбить нижний кирпич из стопки», чтобы она осталась на месте, причем сила удара должна быть не менее 50–60 кг.

Исходя из теоретических представлений о возникновении патологических процессов в органах и тканях в результате повреждения спинномозговых корешков, лечебные приемы хиропрактиков сводятся к специальным надавливаниям, разминаниям, поворотам для репозиции смещенных позвонков. Не отрицая терапевтической ценности таких манипуляций, Абрамс А. (1905) рассматривал их как своеобразный раздражитель, вызывающий рефлекторным путем терапевтические сдвиги в органах и тканях данного метамера. В качестве раздражителя А. Абрамс предложил использовать вибрационный массаж, гальванический ток, синусоидальный ток и др. Свой метод А. Абрамс назвал спондилотерапией. Спондилотерапии должна предшествовать спондилодиагностика, заключающаяся в пальпаторном обнаружении алгических зон, расположенных по обеим сторонам позвоночника, на которые и должны быть направлены лечебные мероприятия. До настоящего времени широко распространены для купирования

болевых синдромов в позвоночнике синусоидально-модулированные токи, которые называются по имени другого автора – Бернара.

В настоящее время в США сохранились двухгодичные хиропрактические школы, куда принимают людей после окончания колледжа (средней школы). Все хиропрактические школы – частные. Хиропрактики не входят в общую государственную систему здравоохранения США, имеют свою ассоциацию и до настоящего времени не признаются, а часто и осуждаются официальной медициной. Хиропрактики в США, как и физиотерапевты, диагноз практически не ставят, а занимаются лечением заболеваний, диагностированным врачом и по направлению от врача. В последние годы появились 5-годичные хиропрактические школы, приближающиеся по программам обучения к медицинскому колледжу. Концентрация хиропрактиков в США достаточно высока; например, в штате Аляска с 3-миллионным населением имеется более 200 хиропрактических фирм. Из США хиропрактика распространилась в Канаду и Австралию.

В России издревне было развито костоправство. В армии Российской империи была штатная должность костоправа. Приемы «костоправского» воздействия состоят в основном из ударной техники с предварительной диагностикой по стоянию остистого отростка (хиропрактическая диагностика). Многие костопрактические приемы, не применяемые до настоящего времени на Западе, как составная часть вошли в современную школу российской мануальной терапии (например, укладка больного туловищем поперек кушетки со свисающими коленями, пружинирование дугоотростчатых суставов позвоночника межфаланговыми суставами указательных пальцев врача и др.). Знаменитый в России потомственный костоправ, доктор Касьян Н.А. издал в 1985 году учебное пособие: «Мануальная терапия при остеохондрозе позвоночника».

В Европе, так же как в Америке, после окончания остеопатических школ, остеопаты

без высшего медицинского образования лечили больных при всех нозологических формах заболеваний. Врачи, применяющие методы остеопатии в своей лечебной практике (врачи общей практики, терапевты, физиотерапевты и др.), систематизируют ее достижения, согласовывая с терминологией современной медицины. Большую роль в развитии современного направления остеопатии в Европе сыграл французский профессор-физиотерапевт Mennel J. Его ученик Cyriax J., выдающийся клиницист, издал «Учебник ортопедической медицины» (1954). Новейшие методики мануальной медицины разработал английский невролог Stoddard A. (1959), который начал с остеопатии, а потом изучил медицину и стал профессором неврологии. Издал монографию – руководство для врачей «Manual of osteopathic techniques» (1959).

Профессор Maigne R. разработал новые методы манипуляций на позвоночнике «Les manipulations vertebrales», в 1960 году ввел курс мануальной терапии на медицинском факультете в Париже. Курс обучения составлял сначала 5 месяцев, потом был продлен до года.

В 1962 году, чтобы отделиться от остеопатов и хиропрактиков без высшего медицинского образования, создается «Международная ассоциация мануальной медицины» (FIMM). Первым ее президентом стал профессор Роберт Мэнь. За развитие мануальной медицины во Франции и Европе правительство Франции наградило его высокими наградами – двумя орденами Почетного Легиона.

Создав в 1962 году Международную ассоциацию мануальной медицины (FIMM), ее первый президент профессор Роберт Мэнь преследовал несколько главных целей: объединить усилия специалистов, работающих в этой сфере, устранить разночтения в терминологии, выработать единые подходы к лечению пациентов опорно-двигательной системы. За прошедшие почти 60 лет география FIMM значительно расширилась, а влияние усилилось. В США, напри-

мер, на развитие остеопатической помощи только в 2003 году из общественных и благотворительных фондов было израсходовано почти 15,5 млн долл.

В 1971 году при Немецком обществе физио- и бальнеотерапии была основана кафедра мануальной медицины. В 1973 году курс мануальной медицины организовали Gutmann G. и Hinsen H. при кафедре ортопедии в г. Мюнстер, а в 1974 г. (профессор Wolf H.) в Гамбурге. Профессор Lewit K. в Чехословакии издал в 1973 г. монографию – руководство для врачей «Мануальная медицина» и организовал курс мануальной медицины в Пражском институте усовершенствования врачей (г. Прага).

Ежегодные ассамблеи FIMM – это сообщество всех ведущих мануальных терапевтов Германии, Франции, Италии, Португалии, Испании, Швейцарии, Англии и других высокоразвитых государств, где их услугами пользуется широкий круг пациентов. Очень важно, что в Италии, Франции и Германии мануальная терапия развивается на базе университетских клиник. Именно поэтому нам очень близки позиции специалистов этих стран. Ведь и в России мануальная терапия развивается на базе отечественной неврологии и государственных медучреждений. Отсюда у нас единые научные позиции, подходы к диагностике и лечению пациентов.

Широко представлена мануальная терапия в Германии. Германская ассоциация мануальных терапевтов насчитывает более 20 000 врачей. Но в государствах Европейского союза это не самостоятельная медицинская специальность, а как бы подспециальность, существуют программы для обучения мануальных терапевтов после окончания медицинских колледжей (в среднем около 300 часов занятий). В ряде стран есть тренинги по остеопатии, но опять-таки в рамках неофициальной медицины. Там неоднократно предпринимались попытки вывести мануальную терапию на официальный уровень, как это уже сделано в России и США, где, правда, на такой высокий уровень поднялась остеопатия.

В Европе нет «общего течения», а существуют различные школы. Региональные представительства европейских стран входят в FIMM, задачей которой сегодня является установить стандарты по оказанию мануальной помощи. Нужно, чтобы они стали общемировыми, а не только российскими, американскими или австралийскими, словом не узконациональными.

Первоначально FIMM работала только на территории Европы. В 2000 году туда вошли американские специалисты и их школа остеопатии, а затем австралийцы. Теперь это действительно Всемирная организация. Но на практике в такой огромной организации невозможно проводить одну и ту же линию развития и для европейских стран, и для России, и для Японии, и для Китая. Разросшуюся FIMM начали разрывать всевозможные противоречия, было решено, что страны, объединенные одним изначально общим языком – латинским, создадут свою организацию мануальной терапии. Инициаторами создания этой организации выступили профессор Роберт Мэнь и Мари Тессандье.

Огромным вкладом FIMM в современную науку явилось доказательство, что причиной заболеваний позвоночника и суставов конечностей являются функциональные ограничения пассивной подвижности в пределах нормальной физиологической функции сустава – функциональные блокады. Были разработаны направления движений и количество степеней свободы для каждого сустава человеческого тела (например: плечевой сустав – 7, локтевой – 4 и т.д.). Разработана тактика врачебного воздействия при лечении разных нозологических форм заболеваний суставов конечностей и рефлекторных синдромах болезней позвоночника. Противопоказаниями для применения мануальной терапии до наших исследований считали межпозвонковые протрузии и грыжи, связанные с позвоночником сосудистые синдромы и др.

У истоков развития научного направления мануальной терапии в России стояли

врачи-неврологи. В 1983 году по инициативе заведующего кафедрой рефлексотерапии Академии постдипломного образования Российской Федерации проф. Гойденко В.С. был проведен первый в России цикл первичной специализации врачей по мануальной медицине. В течение 5 лет напряженно работала группа энтузиастов – заведующий и сотрудники кафедры рефлексотерапии, ведя подготовку этого цикла. Наши преподаватели обучались в Чехословакии. В Минздраве России готовились и утверждались учебные планы, лекции, семинары, учебные пособия, методические рекомендации. Большую поддержку в реализации этого цикла оказали акад. РАМН Гусев Е.И., зав. отделом ЦОЛИУФ проф. Курбаналиева Н.Н. и главный специалист отдела психоневрологической помощи Минздрава России Валенкова В.А.

В России мало кто из ученых и врачей тогда представлял, что такое мануальная терапия, но все хотели узнать и обучиться. На цикл зачисляли по личным распоряжениям министра и зам.министров здравоохранения Российской Федерации. Проф. Гойденко В.С., в группу, которую вел Ситель А.Б., являясь куратором этого цикла, определил весь профессорско-преподавательский состав неврологов: проф. Когана О.Г., доц. Клименко А.В., Шмидт И.Р., Васильеву Л.Ф. и др. Лекции читали проф. Дюрианова И. и Турзова Э. (ЧССР), по очереди помогая в проведении практических занятий в каждой группе врачей-курсантов. Часть лекций читали преподаватели кафедры рефлексотерапии Гойденко В.С., Ситель А.Б., Руденко И.В., Галанов В.П. и др.

После окончания обучения на первом цикле по мануальной терапии профессора и доценты неврологии стали обучать практических врачей в своих регионах и на своих кафедрах, например, проф. Коган О.Г. – в Новокузнецке, проф. Клименко А.В. – в Запорожье, проф. Лиев А.А. – в Кисловодске и др.

В 1988 году на базе городской клинической больницы № 15 Сителем А.Б. был организован Московский центр мануальной

медицины, который в 1990 году получил новое здание на проспекте Вернадского и самостоятельный юридический статус. Благодаря тому, что развитие и организацию мануальной терапии в России осуществляли врачи-неврологи, основное внимание было направлено на изучение и лечение неврологических проявлений заболеваний опорно-двигательной системы. В 1991 году на кафедре неврологии и нейрохирургии лечебного факультета Российского государственного университета под руководством Сителя А.Б. был организован курс мануальной терапии, где по настоящее время проводятся циклы профессиональной переподготовки.

Центр мануальной терапии стал клинической университетской клиникой кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО РНИМУ имени Н.И. Пирогова. В результате научных исследований, проведенных на кафедре неврологии и нейрохирургии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российского национального исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и Центра мануальной терапии, разработаны и защищены авторскими свидетельствами и патентами новые способы лечения с применением мануальной терапии: у больных с компрессионными синдромами и радикулопатиями в результате межпозвоночных грыж, у пациентов с вертеброгенными кардиалгиями и вертебрально-базилярной недостаточностью, у детей со сколиозами I–II степени и др. На Всемирной выставке изобретений в Брюсселе «Эврика-1993» Центр получил «grand prix» – большую золотую медаль за способ лечения вертебрально-базилярной недостаточности, две бронзовые медали за способы лечения больных с компрессионными синдромами при заболеваниях опорно-двигательной системы в результате межпозвоночных грыж и способ лечения сколиозов I–II степени у детей.

В 1991 году под редакцией проф. Когана О.Г., а в дальнейшем проф. Шмидт И.Р., в России стал издаваться журнал «Мануальная медицина». В течение 10 лет вышли в свет 13 номеров журнала. В разные годы в состав редколлегии входили Барвинченко А.А. (Москва), Беляев А.Ф. (Владивосток), Васильева Л.Ф. (Новокузнецк), Веселовский В.П. (Казань), Грунтовский Г.Х. (Харьков), Ентушено С.К. (Донецк), Иваничев Г.А. (Казань), Кадырова Л.А. (Харьков), Касванде З.В. (Рига), Клименко А.В. (Запорожье), Коган О.Г. (Новокузнецк), Лиев А.А. (Кисловодск), Луцик А.А. (Новокузнецк), Попелянский Я.Ю. (Казань), Саморуков А.Е. (Москва), Ситель А.Б. (Москва), Скоромец А.А. (Санкт-Петербург), Чеченин А.Г. (Новокузнецк), Шеваго В.Г. (Львов), Шмидт И.Р. (Новокузнецк), Durianova I. (Slovakia), Fossgreen J. (Aarhus), Janda V. (Praha), Levit K. (Praha), Sachse J. (Berlin), Simons D.G. (USA), Smith Ch. (England), Shafer J. (Italy).

Профессор Веселовский В.П. в 1991 году издал монографию «Практическая вертеброневрология и мануальная терапия», где подробно рассматривает теоретические основы мануальной терапии с точки зрения самогенетических и патогенетических реакций человеческого организма.

Второе дыхание журнал обрел в 2001 году под новым названием «Мануальная терапия» под редакцией проф. Сителя А.Б. К настоящему времени издано 66 номеров журнала. Журнал консолидирует разные направления мануальной терапии, на его страницах разворачиваются дискуссии по спорным вопросам. В настоящее время журнал является рупором мануальных терапевтов России.

В России сложилось два основных научных направления мануальной терапии.

Первое направление основано на традициях отечественной школы вертеброневрологии, заложенных Попелянским Я.Ю., и продолженных его учениками Веселовским В.П., Коганом О.Г., Лиевым А.А., Иваничевым Г.А., Кадыровой Л.А., Васильевой Л.Ф. и многими другими.

Данное направление посвящено изучению клиники и патогенеза различных

аспектов миофасциальных болей. Болезни миофасциальной сферы врачи разных медицинских специальностей обозначают как: миалгия, миозит, мышечный ревматизм, миофасцит, миофасцикулит, миопериартрит, миофасциальные боли, нейромиозит и др. Экстрасуставные структуры, прежде всего миофасциальная сфера, всегда отражает состояние сустава. Именно от состояния сустава и его составных частей: связок, хряща, синовиальных мембран и капсулы – идет поток патологической афферентной импульсации к мышцам, спинному мозгу, внутренним органам. В первую очередь патологическая афферентная импульсация влияет на те мышцы, которые окружают сустав, вызывая в них спазм или растяжение. Поэтому перед проведением мануальной терапии желательно расслабить спазмированные мышцы. В некоторых случаях, при острых травматических повреждениях сустава, когда не противопоказана мануальная терапия, а мышцы резко спазмированы, необходимо вначале провести манипуляцию, после чего состояние мышечной сферы нормализуется.

Нейромышечные методы мануальной терапии основаны на нейрофизиологических механизмах сокращения мышцы с использованием моно- и полисегментарных рефлексов. В нейромышечных методах мануальной терапии рассматривается прежде всего роль рассогласования проприоцептивной импульсации в различных участках мышцы, находящейся в состоянии длительной мышечной активности: нарушения организации движения на уровне афферентного потока, поступающего в сегментарный аппарат спинного мозга с вторичными изменениями функционального состояния сегментарного аппарата спинного мозга и др. При различных заболеваниях опорно-двигательной системы изучается распределение миофасциальных триггерных точек и методы их купирования с помощью мануальной терапии. Естественно, что в основном применяют мягкую мобилизационную технику с постизометрической релаксацией, технику

Фосгрин И., прикладную кинезиологию и другие методы.

Описанные методы относятся к *неспецифическим методам* мануальной терапии, когда лечение направлено на одно из звеньев патогенеза функциональных нарушений опорно-двигательной системы:

1 – на нормализацию дисбаланса укороченных и удлинённых мышц, фасций;

2 – на улучшение функционирования внутренних органов;

3 – на нормализацию биоритмов организма человека.

Показания к применению неспецифических методов мануальной терапии – больные с заболеваниями опорно-двигательной системы без статико-динамических нарушений.

Эти методы успешно помогают на стадии предболезни и при рефлекторных проявлениях заболеваний опорно-двигательной системы.

Целью второго направления является научное обоснование тактики врачебного воздействия на позвоночник и комплексного лечения тяжёлых заболеваний опорно-двигательной системы с применением, после этапа мышечной релаксации, суставной мобилизационной и манипуляционной техники. Суставная мобилизационная и манипуляционная техника направлена сразу на все звенья патогенеза опорно-двигательной системы:

1 – функциональную блокаду дугоотростчатого сустава;

2 – укороченную мышцу;

3 – связку;

4 – фасцию;

5 – нервно-сосудистые образования двигательного сегмента позвоночника;

6 – межпозвоночный диск.

Только одномоментным воздействием, с применением суставной и мобилизационной и манипуляционной техники можно достигнуть перекодировки двигательного стереотипа у больного с заболеванием опорно-двигательной системы и быстрого выздоровления пациента.

В связи с этим суставная мобилизационная и манипуляционная техника относятся к специфическим методам мануальной терапии.

Показания к применению специфических мобилизационных и манипуляционных методов мануальной терапии: больные с заболеваниями опорно-двигательной системы без статико-динамических нарушений и со статико-динамическими нарушениями, больные с острым и подострым течением заболеваний позвоночника.

В Центре мануальной терапии сформулированы и уточнены научные положения о двигательном стереотипе человека, зафиксированном в кратковременной и долговременной памяти, разработана различная тактика врачебного воздействия мануального терапевта, невролога, врача по лечебной физкультуре в зависимости от физиологических изгибов позвоночника. На основании полученных данных об изменениях в функционировании разных систем человеческого организма (нейромедиаторная, нервная, сосудистая и др.), при компрессии вегетативных нервов и центров и при исчезновении патологических изменений после декомпрессии, разработаны теоретические представления о болезни и неспецифическом оздоравливающем влиянии мануальной терапии на человеческий организм.

Из-за популярности этой методики в России ей занимались до настоящего времени все – от массажистов и врачей лечебной физкультуры до стоматологов и гинекологов, имеющих определенные навыки и приемы. С самого начала мы стояли на четких позициях – мануальным терапевтом может быть только врач, имеющий хорошую неврологическую базу (по базовой специальности невролог либо травматолог-ортопед). Сейчас этот принцип уже узаконен в приказах Минздрава России, Департамента здравоохранения города Москвы.

В 1996 году в России организована Лига профессиональных мануальных терапевтов России (ЛПМТ), которая получила самостоятельный юридический статус. Пре-

зидентом Лиги стал проф. Ситель А.Б. С 1996 года по настоящее время Лига ежегодно проводит на базе Центра мануальной терапии семинары, международные конференции и конгрессы по актуальным вопросам мануальной терапии, куда приглашаются видные отечественные и зарубежные специалисты.

Основными задачами ЛПМТ являются:

- объединение врачей мануальной терапии по профессиональному признаку;
- обеспечение корпоративной защиты и поддержки врачей – мануальных терапевтов – членов ЛПМТ;
- информирование врачей о современных достижениях в этой области в России и за ее пределами;
- установление контактов с профессиональными медицинскими объединениями в России и за ее пределами;
- оказание консультативной помощи врачам – мануальным терапевтам – членам ЛПМТ.

Благодаря активной работе Лиги профессиональных мануальных терапевтов научным разработкам кафедры неврологии и нейрохирургии лечебного факультета РГМУ (зав. каф. акад. РАМН Гусев Е.И.) и успешному излечению огромного количества больных с тяжелыми заболеваниями позвоночника в Центре мануальной терапии, врач мануальный терапевт занял достойное место между нейрохирургом (консервативное лечение клинических проявлений межпозвонковых грыж) и врачом-неврологом (сосудисто-компрессионные синдромы патологии шейного отдела позвоночника). В связи с этим в декабре 1997 года был подготовлен и подписан приказ Министерства здравоохранения России № 365 «О введении специальности «Мануальная терапия» в номенклатуру врачебных и провизорских специальностей». Мануальная терапия, как истинная врачебная специальность, была отделена от разных школ хиропрактики и остеопатии, которые представлены в Европе специалистами, не имеющим диплома врача. Первой страной в мире, где ману-

альная терапия получила официальную врачебную специальность, стала Россия.

Приказом № 365 от 01.12.1997 г. определены должностные требования к врачу – мануальному терапевту, и утверждена унифицированная программа обучения сроком на 4,5 месяца. По приказу Минздрава подготовка врачей – мануальных терапевтов должна осуществляться из врачей-неврологов, ортопедов-травматологов, терапевтов и педиатров. Согласно приказу, врач – мануальный терапевт обязан владеть:

1. Дифференциальной диагностикой заболеваний опорно-двигательной системы с других нозологических форм заболеваний.

2. Способами диагностики неврологического и ортопедического статусов с умением выявления функциональных ограничений пассивной подвижности в позвоночнике – функциональных блокад – основы анатомического субстрата патологии позвоночника.

3. Методами медикаментозной терапии, в том числе методами медикаментозных блокад.

4. Методами нейромышечной релаксации и мобилизационной манипуляционной техники для ликвидации функциональных блокад и для выздоровления больного (подробно см. приказ № 365).

С 1996 года в рамках ЛПМТ были проведены научно-практические конференции с участием классиков современной вертеброневрологии и мануальной терапии в России и Европе.

В 1994 г. на базе Центра мануальной терапии была проведена международная научная Российско-Бельгийская конференция «Современные аспекты развития мануальной терапии в России и Западной Европе». С бельгийской стороны в конференции участвовали профессора Ив Лепер, Андре Фаразин, Кристиан Жерар, Вилли Ванденширик – преподаватели колледжей по мануальной терапии из университетских городов Намура (Бельгия) и Парижа (Франция). Французские и бельгийские профессора

продемонстрировали ювелирную суставную технику ликвидации функциональных блокад на разных уровнях позвоночного столба. Ив Лепер в своем докладе, основываясь на статистических данных, показал, что в Бельгии за последние два года (1991–1993) количество прооперированных больных с болевыми синдромами в результате грыж поясничного отдела позвоночника по сравнению с предыдущими двумя годами (1989–1991) увеличилось более чем в два раза.

На этой конференции выступали ведущие специалисты по мануальной терапии в России, такие, как проф. Лиев А.А., Барвинченко А.А., Веселовский В.И., Иваничев Г.А., Кадырова А.А., Кель А.А., Саморуков А.Е., и при обсуждении результатов конференции все они высказались о необходимости создания работающего профессионального объединения мануальных терапевтов; необходимость отделения мануальной терапии как научного направления от различных школ хиропрактики, остеопатии, которые часто представлены в России и Европе специалистами, не имеющими диплома врача.

В 1995 г. в Брюсселе я снова встретился с И. Лепером и другими профессорами – мануальными терапевтами и узнал, что больных радикулопатиями с межпозвоночными грыжами до настоящего времени на лечение методами мануальной терапии не берут, отправляют на операцию. При более подробной беседе выяснилось, что основная базисная специальность мануальных терапевтов в Бельгии и Франции – врачи общей практики и терапевты. Четырехлетнее обучение не включает клиническую и вертеброневрологическую диагностику.

В ноябре 1997 г. была проведена международная Российско–Британская конференция. С британской стороны участвовал президент Международной ассоциации мануальной медицины (FIMM) проф. Хатсон М.

С 1998 по 2002 г.г. докладчиками на проводимых ЛПМТ конференциях и семинарах выступали: ведущий специалист России по лучевой диагностики, академик РАМН – Терновой С.К., чл.-корр. акад. РАМН Скоро-

мец А.А., проф. Попелянский Я.Ю., проф. Васильева Л.Ф., проф. Никитин Ю.М., проф. Стулин И.Д., проф. Епифанов В.А. и др.

В ноябре 2002 года и мае 2003 года были проведены две российских конференции с участием классиков научного направления мануальной медицины Европы, основателя и первого президента Международной ассоциации мануальной медицины (FIMM) профессора Роберта Мэня и генерального секретаря французской ассоциации мануальной медицины Мари Тессандье.

В 1999 г. ЛПМТ и Центром мануальной терапии был проведен I съезд мануальных терапевтов России, где были представлены доклады всех ведущих специалистов в области мануальной терапии и также доклады членов руководителей научного и учебного комитетов FIMM Хадсона М. и Патина Я.

За развитие мануальной терапии в России и введение в первой стране мира официальной специальности по мануальной терапии на I съезде мануальных терапевтов президентом Международной академии наук академиком РАМН Судаковым К.В. проф. Сителю А.Б. была вручена золотая медаль им. И.П. Павлова.

В 2001 г., при содействии члена Лиги Рамазанова Р. (Португалия), было получено приглашение генерального секретаря Латино-Средиземноморского союза Мануальной медицины (ULEMM) Мари Тессандье (Франция) для участия в конгрессе.

В 2001 г. Российская делегация приняла участие в очередном съезде ULEMM (Сиракузы, Италия), где с научными докладами выступили проф. Ситель А.Б., доктора Никонов С.В. и Тетерин Д.А. На конгрессе Лига профессиональных мануальных терапевтов была принята действительным членом ULEMM как представитель России.

На съезде мануальных терапевтов в Сиракузах были найдены точки соприкосновения практически по всем вопросам. У нас не было расхождения по проблемам диагностики и лечения. Для России ULEMM являлся наиболее важным звеном в международном сотрудничестве.

25–26 июня 2004 года, в Москве, впервые в нашей стране был проведен Московский международный конгресс мануальной медицины, участниками которого стали ведущие профессора по мануальной терапии из разных стран мира: Франции, Италии, Германии, Англии, Швейцарии, Испании, Португалии и др. Официальными организаторами конгресса стали Министерство здравоохранения Российской Федерации, Лига профессиональных мануальных терапевтов России, Департамент здравоохранения г. Москвы, Латино-Европейский союз мануальной медицины (ULEM).

Основные заботы по организации и проведению конгресса легли на профильное учреждение – Центр мануальной терапии и ЛПМТ. С посещения кабинетов и лабораторий Центра мануальной терапии, знакомства с повседневным лечебно-диагностическим процессом зарубежные участники начали свое пребывание в российской столице (рис. 1).



Рис. 1. На Московском международном конгрессе мануальной медицины (слева направо): вице-президент FIMM М. Хатсон, генеральный секретарь FIMM М. Тессандье, проф. Р. Мэнь

Увиденные в Центре диагностическая, учебная и лечебные базы поразили зарубежных ученых:

- проведение всем пациентам перед началом лечения в обязательном порядке рентгенодиагностических и ультразвуковых исследований;

- количество принимаемых больных – 500–700 пациентов в день;

- качество и высокая квалификация проводимых врачами процедур мануальной терапии.

Об этом говорили Мэнь Р., Тессандье М., Хатсон М., Террье Б., Дворжак В. и другие. Основатель FIMM Роберт Мэнь сказал: «Создание первой медицинской специальности в России – вклад в мировую науку. Это стало реальностью в результате научного обоснования, внедрения в практику здравоохранения диагностики и успешного лечения тех серьезных заболеваний, при которых никогда не применялась мануальная терапия».

Прозвучавшие в ходе конгресса почти 40 докладов и сообщений российских и зарубежных ученых и практиков затрагивали все аспекты становления этой сравнительно молодой медицинской специальности.

Одной из основных задач прошедшего конгресса была консолидация, объединение мануальных терапевтов всего мира, поскольку в связи с проходящим сейчас процессом коммерциализации наблюдается четкая тенденция к разобщению нашего общества. Выделяются остеопаты, кинезиологи, хиропрактики. Причем, если раньше остеопатами и хиропрактиками были специалисты, не имеющие медицинского образования, но прошедшие необходимую подготовку, то теперь их ряды пополняются и дипломированными врачами. Разобщенность приводит к расхождению в терминологии, подходах к лечению, нежеланию выполнять те стандарты медицинского обследования, о которых говорят мировые сообщества мануальных терапевтов, в частности FIMM и российские специалисты. Лечить пациента с диагнозом «боль в спине» нельзя. А в некоторых странах Европы, в частности Великобритании, скатываются к этому. Они лечат синдромально. Данная проблема тоже широко обсуждалась на конгрессе, который, несомненно, станет яркой вехой в истории становления нашей специальности.

Большой интерес зарубежных специалистов был проявлен к достижениям веду-

щих российских мануальных терапевтов Гойденко В.С., Лиеву А.А., Иваничеву Г.А. и др. Мы стартовали позже, чем они, а достигли гораздо большего за счет того, что наши корни уходили в отечественную неврологию. А для неврологии характерны великолепный топический диагноз, способность поставить его быстро и точно, как у математиков. Не случайно многие симптомы и синдромы в мировой неврологии названы именами русских врачей (рис. 2).



Рис. 2. На московском международном конгрессе мануальной медицины (слева направо): проф. А.А. Лиев, проф. В.С. Гойденко, проф. А.Б. Ситель

В августе 2004 г. президент ЛПМТ проф. Ситель А.Б. был приглашен на IX Генеральную ассамблею FIMM (Братислава) президентом FIMM Б. Террье с предложением вступить в Международную ассоциацию мануальной медицины вместо исключаемой

Всероссийской ассоциации мануальной медицины ВАММ (президент акад. РАМН Скоромец А.А.), согласно п. 5 Устава FIMM (неуплата членских взносов за 3 года и неучастие в работе FIMM). На IX Генеральной ассамблее FIMM ВАММ была из нее исключена, но, как полномоченный представитель России, принята ЛПМТ.

Лига профессиональных мануальных терапевтов проводит огромную научно-организационную и практическую работу по консолидации всех врачей мануальных терапевтов в Российской Федерации. ЛПМТ по праву заняла достойное место как представитель России в Международной ассоциации мануальной медицины.

Принятие Лиги в FIMM стало важным событием по многим причинам. Прежде всего, Россия сохранила за собой членство в международной ассоциации. Теперь мы имеем возможность получать исчерпывающую информацию о всех процессах, проходящих в мировой практике, которая раньше до нас не полностью доходила. Например, в Братиславе мы узнали, что университетские клиники Италии активно готовят кадры мануальных терапевтов – созданы специальные курсы. В центре внимания научного, образовательного, политического и других комитетов FIMM – программы специализированной подготовки по мануальной терапии. Это же относится и к программе повышения квалификации уже практикующих мануальных терапевтов. Добавьте сюда издание множества профессиональных журналов и специальной литературы. Становится ясно, что если вы не входите в структуру FIMM, то львиная доля этой обширной информации пройдет мимо российских специалистов. Наша же главная задача – иметь максимум знаний для того, чтобы лечить наших пациентов по самым современным технологиям, в том числе и зарубежным (рис. 3).

Лига принимает активное участие в издании профессионального журнала «Мануальная терапия», который утвержден Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации, публикации в котором засчиты-



Рис. 3. На ассамблее Всемирной ассоциации мануальной медицины (FIMM) проф. Роберт Мэнь, проф. А.Б. Ситель, президент FIMM Бернард Террье (слева направо)

ваются при защите кандидатских и докторских диссертаций. Статус журнала с вступлением в FIMM значительно повысился – логотип этой организации на обложке открывает перед российскими учеными возможности международного признания их достижений.

В свою очередь, на страницах журнала уже печатаются научные статьи ведущих зарубежных ученых, в частности проф. Роберта Мэня. Журнал постепенно становится рупором научных достижений не только мануальных терапевтов России, но и FIMM.

На IX генеральной ассамблее FIMM был решен вопрос о создании академии FIMM, что, несомненно, сделает более значимой эту организацию как международный центр по повышению квалификации и подготовке кадров. Предполагается, что в число преподавателей войдут известнейшие в мире мануальные терапевты – нынешний президент FIMM Бернар Террье (Швейцария), Ганс Тилшер (Австрия), Роберт Мэнь (Франция), Виктор Дворжак (Швейцария) и др. Уверен, что в программах обучения будут учтены все новейшие достижения ученых и практиков всего мира, в том числе и россиян.

Вступление ЛПМТ в FIMM чрезвычайно важно не только для мануальных терапевтов России, но и Украины, Белоруссии, Казахстана, Армении, где существуют свои школы

специалистов, с которыми на протяжении многих лет мы взаимовыгодно сотрудничаем.

В Братиславе нам предложили переговорить с лидерами этих национальных организаций для того, чтобы они тоже вошли в FIMM в качестве ее полноправных членов. Без нашей помощи из-за информационной разобщенности сделать им это будет гораздо сложнее. Так что предполагается, что скоро коллеги из стран СНГ соберутся в Москве, наши взаимоотношения станут еще теснее и плодотворнее.

ЛПМТ продолжает работу по повышению эффективности и качества медицинской помощи в России. Существующая система оказания медицинской помощи больным заболеваниями опорно-двигательной системы (15000 населения – 1 мануальный терапевт) по приказу Минздрава № 365 от 01.12.1997 г. до конца не обеспечивала потребности населения в ней.

Благодаря практическому опыту, накопленному ЛПМТ и Центром мануальной терапии с 1997 года, в отделениях и Центрах, где имеется достаточный штат мануальных терапевтов и специализированная аппаратура для диагностических обследований, может оказываться более квалифицированная помощь. На основании этого, ЛПМТ был подготовлен и Минздравом выпущен приказ № 337 от 6.06.2001 года о внесении в номенклатуру лечебных амбулаторно-поликлинических учреждений Центров мануальной терапии: районных, окружных, городских и областных. Такие Центры мануальной терапии созданы в г. Обнинске, г. Уфе, планируется открытие центров в городах Калуге, Иванове, Владивостоке, Новосибирске, Кемерово, Ростове-на-Дону, Санкт-Петербурге, Ярославле.

Центры мануальной терапии значатся в действующем приказе № 229 от 03.06.2003 года «Единая номенклатура государственных и муниципальных учреждений здравоохранения» п. 1.5.

В июне 2005 года на первой сессии международной академии мануальной медицины, состоявшейся в г. Праге (Чехия),

звания действительных членов получили Ситель А.Б., Тетерина Е.Б., Никонов С.В., Нефедов А.Ю., Беляков В.В., Елисеев Н.П.

После 6-летнего перерыва 24–25 сентября 2010 г. был организован 15 Конгресс FIMM, который прошел в Постсдаме (Германия) совместно со съездом германской ассоциации мануальной медицины. В работе конгресса приняли участие: профессор Ситель А.Б. (провел мастер-класс по диагностике, мобилизационным и манипуляционным техникам на шейном отделе позвоночника), к.м.н. Бахтадзе М.А., Кузьминов К.О., Канаев С.П., Расстригин С.Н., Болотов Д.А., Никонов С.В., Небожин А.И., профессор Нефедов А.Ю.

Презентации и выступления представителей Российской Федерации вызвали огромный интерес среди слушателей, показали высокие достижения российской школы мануальной терапии в частности и ее огромный вклад в доказательную научную базу мануальной медицины вообще.

В 2014 году «За создание нового направления в медицине» группа врачей-ученых Центра мануальной терапии Департамента здравоохранения г. Москвы награждена национальной премией лучшим врачам России «Призвание»: проф. Ситель А.Б., проф. Нефедов А.Ю., доц. Тетерина Е.Б., доц. Болотов Д.А., к.м.н. Никонов С.В., к.м.н. Канаев С.П., к.м.н. Кузьминов К.О., к.м.н. Расстригин С.Н., к.м.н. Бахтадзе М.А., д.м.н. Беляков В.В., к.м.н. Елисеев Н.П.

Данная команда врачей-ученых под руководством проф. А.Б. Сителя в своих кандидатских и докторских диссертациях провела научное обоснование мануальной терапии, открыла новые медицинские технологии при диагностике и лечении заболеваний позвоночника и подтвердила практическими результатами:

1. Внедрила в практику отечественного здравоохранения, впервые в мире в 1997 году образовав медицинскую специальность по мануальной терапии.

2. Открыла новые, неизвестные ранее механизмы по этиологии и патогенезу заболеваний позвоночника:

- доказала, что межпозвонковые грыжи непосредственно не сдавливают сосудисто-нервный пучок, но вызывают компрессию окружающих тканей, в результате чего развиваются отек, венозный стаз, асептическое воспаление и радикулопатия корешка;

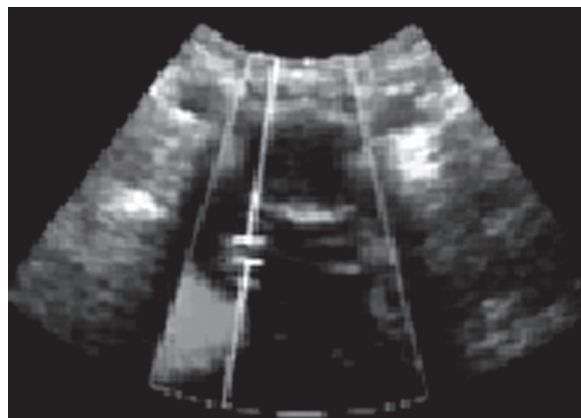


Рис. 4. Участок грыжевого выпячивания с признаками эпидурального отека и венозного стаза на уровне компрессии корешка

- выяснила, что медикаментозные средства и методы физического воздействия, вызывающие приток артериальной крови, часто применяемые до настоящего времени в амбулаторной сети и стационарах при радикулопатиях, ведут к обострению заболевания;

- впервые выявила конкретные компенсаторные функциональные блокады в позвоночнике, формирующие патологический двигательный стереотип, закодированный в кратковременной памяти, облегчающие состояние больного, позволяющие ему выживать на период болезни, но мешающие его выздоровлению;

- выявила конкретные патологические функциональные блокады в позвоночнике, вызывающие клинические проявления заболевания;

- впервые выявила опасные направления движений, в зависимости от пространственного расположения межпозвонковых грыж, вызывающие увеличение грыжевого содержимого, и лечебные – уменьшающие грыжевое содержимое;

- впервые выявила роль мануальной терапии при заболеваниях позвоночника, направленная на ликвидацию патологических функциональных блокад и перекодировку патологического двигательного стереотипа, вызвавшего клинические проявления заболевания.

3. Разработала новые дифференцированные схемы медикаментозной терапии у больных с заболеваниями позвоночника.

Стационарзамещающие технологии:

- лечение больных с радикулопатиями, в подавляющем большинстве случаев, направляемых ранее на оперативное вмешательство; за 3 недели 98% пациентов с применением новых медицинских технологий возвращаются к трудовой деятельности в амбулаторных условиях;

- профилактика нарушений мозгового кровообращения у пациентов с вертебрально-базилярной недостаточностью; 87% больных, с применением новых медицинских технологий, возвращаются к трудовой деятельности в амбулаторных условиях (рис. 5–9).

4. Подтвердила:

- авторскими свидетельствами и патентами (рис. 10);
- большой золотой и двумя бронзовыми медалями на Всемирной выставке изобретений в Брюсселе (рис. 11);
- национальной премией «Призвание» лучшим врачам России за создание нового направления в медицине (рис. 12–14).

При первой стадии заболевания проводится курс мануальной терапии из 8–10



Рис. 5. Опасные и лечебные движения у больных радикулопатиями с заднебоковыми межпозвонковыми грыжами



Рис. 6. Опасные и лечебные движения у больных радикулопатиями с заднесрединными межпозвонковыми грыжами

процедур, при недостаточности эффективности – 2–3 повторных курса, после которых 96,6% больных возвращаются к трудовой деятельности.

В случае противопоказанности методов мануальной терапии, применяются иглорефлексотерапия, лечебная гимнастика в виде постизометрической аутомобилизации на затылочные мышцы, ишемическая акупрессура, медикаментозные средства, улучшающие микроциркуляцию лабиринта, противовоспалительные нестероидные и седативные препараты (рис. 7).

При второй стадии спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности необходимо, кроме курсового применения мануальной терапии в течение 4–6 месяцев и методов, описанных в I стадии заболевания, учитывая расстройства ночного сна, когда больные просыпаются ночью или не могут заснуть, назначать больным транквилизаторы, средства, улучшающие микроциркуляцию лабиринта (рис. 8).

В третьей стадии спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности не-

обходимо проведение 6–10 курсов мануальной терапии, в среднем 10–12 процедур, с интервалом в 2–4 недели, в течение 8–12 месяцев, назначение медикаментозных средств, улучшающих микроциркуляцию лабиринта, подсоединять дегидратационные препараты, средства, уменьшающие проницаемость сосудистой стенки, нейропротекторы, при необходимости – мозговые метаболиты (рис. 9).

Таким образом, премия «Призвание» явилась признанием того, что мануальная терапия за истекшие 30 лет совершила грандиозный скачок в научном понимании спондилогенных заболеваний, была успешно внедрена в практику современного здравоохранения. Впервые в мире в 1997 году в России была утверждена новая медицинская специальность «Мануальная терапия», произошло возрождение журнала «Мануальная терапия», которое было единоголосно поддержано во всех регионах России. Это свидетельствует о том, что мы вновь на рубеже третьего тысячелетия пришли к тому, с чего начали наши далекие

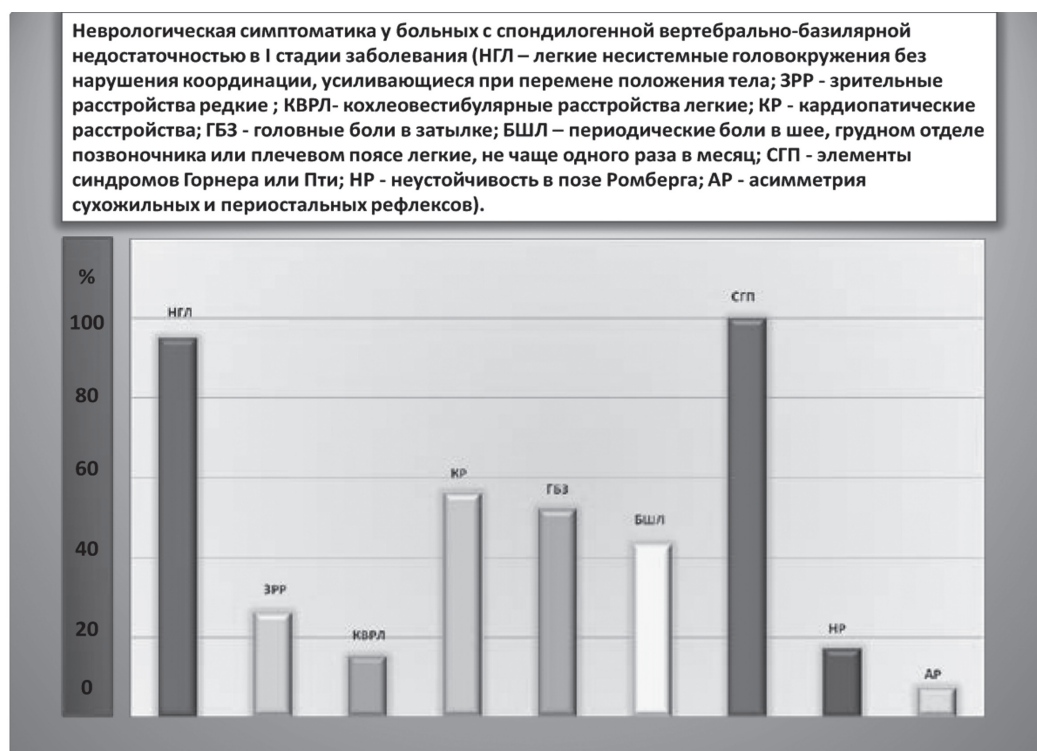


Рис. 7. I стадия вертебрально-базилярной недостаточности

Неврологическая симптоматика у больных с спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью в II стадии заболевания (НГУ - умеренные несистемные головокружения без нарушения координации; НГЛ - легкие несистемные головокружения без нарушения координации, усиливающиеся при перемене положения тела; НГК - несистемные головокружения с нарушением координации; ЗРР - зрительные расстройства редкие; ЗРЧ - зрительные расстройства частые; КВРЛ - кохлеовестибулярные расстройства легкие; КВРС - кохлео-вестибулярные расстройства сильные; ГБЗ - головные боли в затылке; КР - кардиопатические расстройства; БШР - боли в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе легкие периодические, не чаще одного раза в месяц; СГП - элементы синдромов Горнера или Пти; НР - неустойчивость в позе Ромберга; АР - асимметрия сухожильных и периостальных рефлексов).

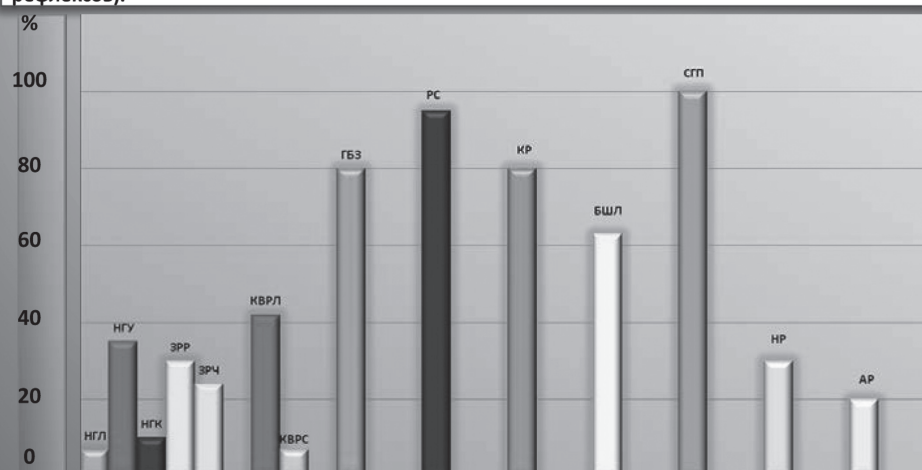


Рис. 8. II стадия вертебрально-базилярной недостаточности

Неврологическая симптоматика у больных с спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью в III стадии заболевания (НГК - несистемные головокружения с нарушением координации; СГ - системные головокружения с транзиторными ишемическими атаками; ЗРР - зрительные расстройства редкие; КВРЛ - кохлеовестибулярные расстройства легкие; ГБР - головные боли распирающего характера в области лба, висков, темени; БШЛ - боли в шее, грудном отделе позвоночника или плечевом поясе легкие периодические, не чаще одного раза в месяц; СГП - элементы синдромов Горнера или Пти; НН - мелкоамплитудный горизонтальный нистагм или нистагмоид; НК - нарушение координации; НР - неустойчивость в позе Ромберга; АР - асимметрия сухожильных и периостальных рефлексов; ДД - дисадиадохокинез, дисметрия; ПЗ - патологические знаки; ЛСК - снижение линейной скорости кровотока).

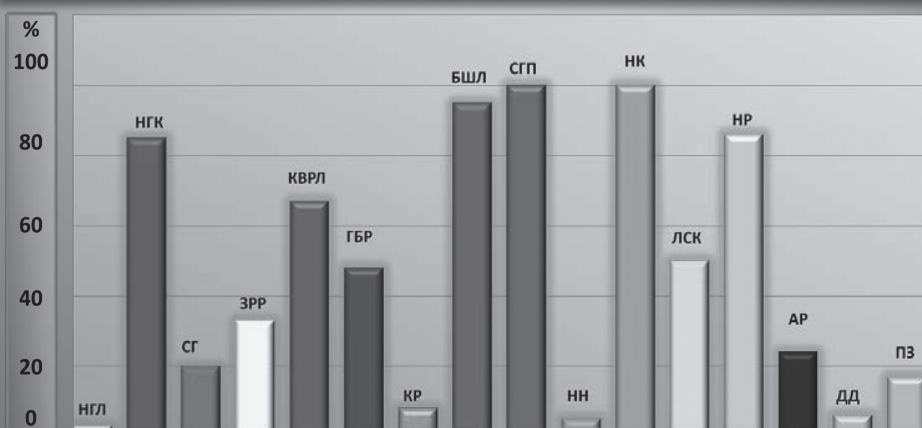


Рис. 9. III стадия вертебрально-базилярной недостаточности



Рис. 10. Получено 15 патентов и авторских свидетельств на изобретения



Рис. 11. Большая золотая и две бронзовые медали, полученные на Всемирной выставке изобретений в Брюсселе



Рис. 12. Приз премии «Призвание»



Рис. 13. Вручение диплома премии «Призвание» министром здравоохранения Российской Федерации профессору А.Б. Сителю



Рис. 14. В Министерстве здравоохранения Российской Федерации (слева направо): к.м.н. С.Н. Расстригин, д.м.н. В.В. Беляков, доц. Д.А. Болотов, доц. Е.Б. Тетерина, к.м.н. С.В. Никонов, министр здравоохранения РФ В.И. Скворцова, проф. А.Б. Ситель, к.м.н. К.О. Кузьминов, к.м.н. Н.П. Елисеев, к.м.н. С.П. Канаев

предки, когда впервые протянули руку помощи больному, но теперь мы это делаем на более высоком уровне, на основе высоконаучных достижений, не вслепую, не на ощупь, а вооруженные точным знанием, и в этом залог наших будущих успехов!

Несколько слов об остеопатии. Эволюция развития остеопатии в России происходила с середины 90-х годов прошлого XX века немного несхожими путями, когда в различных регионах страны возникали остеопатические школы и сообщества.

При изучении остеопатии моя работа в течение многих лет заключалась в переводе ее закономерностей на язык современной медицины с четким разграничением нозологических форм заболеваний.

Так как научное обоснование мануальной терапии разработано только при неврологических формах заболеваний, когда в Минздраве России по инициативе энтузиаста проф. Мохова Д.Е. решался вопрос о введении новой медицинской специальности – остеопатии, я всецело его поддержал.

20 декабря 2012 года по приказу Минздрава России № 1183н в номенклатуру медицинских специальностей была введена новая – остеопатия.

Главным внештатным специалистом Российской Федерации по остеопатии назначен проф. Д.Е. Мохов. В настоящее время проф. Мохов Д.Е. начал активно разрабатывать и создавать методические рекомендации по остеопатической диагностике и лечению разных нозологических форм заболеваний в неонатологии, педиатрии, акушерстве и гинекологии и др.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Остеопатия – это:

- а) официальный метод лечения, принятый в США;
- б) философия здоровья;
- в) метод народной медицины;
- г) все перечисленное верно.

Хирургическая – это:

- а) официальный метод лечения, принятый в США;
- б) философия здоровья;
- в) метод народной медицины;
- г) все перечисленное верно.

Теория спондилотерапии А. Абрамса основана:

- а) на пальпаторном обнаружении алгических зон;
- б) на купировании болевых синдромов синусоидально-модулированными токами;
- в) на вибрационном массаже;
- г) все перечисленное верно.

Хирургическая:

- а) не входят в общую государственную систему здравоохранения США;
- б) имеют свою ассоциацию;
- в) не признаются официальной медициной;
- г) все перечисленное верно.

У истоков развития научного направления мануальной терапии в России стояли:

- а) врачи-неврологи;
- б) костоправы;
- в) народная медицина;
- г) все перечисленное верно.

Официально в России Центр мануальной медицины был организован:

- а) в 1988 г.;
- б) в 1990 г.;
- в) в 1996 г.;
- г) в 1999 г.

Лига профессиональных мануальных терапевтов России организована:

- а) в 1988 г.;
- б) в 1990 г.;
- в) в 1996 г.;
- г) в 1999 г.

Первый съезд мануальных терапевтов России состоялся:

- а) в 1988 г.;
- б) в 1990 г.;
- в) в 1996 г.;
- г) в 1999 г.

Роль Роберта Мэна состоит в том, что он:

- а) основал профессиональное общество, членами которого были только врачи;
- б) написал руководство по мануальной терапии;
- в) создал теоретическое обоснование мануальной медицины;
- г) все перечисленное верно.

10. Современные тенденции мануальной терапии:

- а) научное обоснование лечения;
- б) формирование философии здоровья;
- в) профессиональная помощь;
- г) все перечисленное верно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтадзе, М.А. Роль аномалии Киммерле в развитии компрессионных синдромов позвоночной артерии / М.А. Бахтадзе. – М., 2006. – 120 с.
2. Беляков, В.В. Структурно-функциональные нарушения при рефлекторных и компрессионных спондилогенных синдромах : дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Беляков. – М., 2005. – 150 с.
3. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – 152 с.
4. Гойденко, В.С. Основы манипуляционной рефлекторной терапии / В.С. Гойденко, А.Б. Ситель. – М., 1983. – 88 с.
5. Елисеев, Н.П. Синдром малой грудной мышцы: клиника, диагностика, лечение : автореф. ... дис. канд. мед. наук / Н.П. Елисеев. – М., 2007. – 24 с.
6. Иваничев, Г.А. Мануальная медицина / Г.А. Иваничев. – Казань, 2002. – 412 с.
7. Канаев, С.П. Синдром грушевидной мышцы, комплексное клиничко-инструментальное исследование: новые подходы к диагностике : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.П. Канаев. – М., 2005. – 36 с.
8. Кузьминов, К.О. Клинико-ультрасонографическая диагностика рефлекторных и компрессионных синдромов поясничного остеохондроза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2001. – 24 с.
9. Небожин, А.И. Неврологические проявления функциональных биомеханических нарушений в шейном отделе позвоночника и ранних стадий шейного остеохондроза : дис. ... д-ра мед. наук / А.И. Небожин. – М., 2013. – 130 с.
10. Нефедов, А.Ю. Патогенез и диагностика спондилогенной недостаточности кровообращения в вертебрально-базиллярной системе. Новые подходы к лечению: дис. ... д-ра мед. наук / А.Ю. Нефедов. – М., 2005. – 248 с.
11. Никонов, С.В. Мануальная терапия в комплексном лечении больных с компрессионными синдромами поясничного остеохондроза в зависимости от пространственного расположения межпозвоночных грыж : дис. ... канд. мед. наук / С.В. Никонов. – М., 2005. – 151 с.
12. Расстригин, С.Н. Новые подходы к клинической оценке, диагностике и лечению синдрома передней лестничной мышцы : дис. ... канд. мед. наук / С.Н. Расстригин. – М., 2005. – 133 с.
13. Ситель, А.Б. Мануальная терапия / А.Б. Ситель. – М. : Бино, 2014. – 467 с.
14. Bakhtadze, M.A. Cerebral perfusion in patients with chronic neck and upper back pain: preliminary observations / M.A. Bakhtadze, H. Vernon, A.V. Karalkin, S.P. Pasha, I.O. Tomashevskiy, D. Soave // Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. – 2012. – Vol. 35, N 2. – P. 76–85.
15. Bolotov, D.A. Connective tissue dysplasia syndrome as a risk factor for paroxysmal attacks in patients with cervicogenic headache / D.A. Bolotov // International Federation for Manual // Musculoskeletal Medicine International Scientific Conference on Manual Medicine. – 2012. – Доклад.
16. Lewit, K. Manuale medizin / K. Lewit. – Leipzig, 1987. – 345 S.
17. Maigne, R. Manuale medizin / R. Maigne // Тезисы московского международного конгресса по мануальной медицине, 2004. – 24 с.
18. Sitel, A.B. Evalution of lumbar intervertebral discs (IVD) and epidural space structure in agree of compression sind-romes by ultrasound and MRI: a doble blind / A.B. Sitel, K.O. Kuzminov, S.V. Nikonov, S.P. Kanaev // Manuelle Medizine. – 2008. – №4. – P. 254–260.
19. Sitel, A.B. Degenerative, dystrophic processes of the cervical spine and haemodynami c failure in the vertebrobasilar system / A.B. Sitel, K.O. Kuzminov, M.A. Bakhtadze // Manual Medizin. – 2011. – Vol. 49, Issue 2. – P. 91–98.

МЫШЕЧНО-ФАСЦИАЛЬНАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ: РОЛЬ «ПЕРЕДНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ»

А.В. Стефаниди, Ж.Н. Балабанова

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Иркутск, Россия

Головная боль в определенный период жизни становится проблемой примерно для 40% европейцев. Чаще всего встречается головная боль напряжения (ГБН). В большинстве случаев источником головной боли напряжения, ежедневной или эпизодической, являются миофасциальные триггерные точки, а сама головная боль может сопровождаться мигреноподобным состоянием: ощущением тошноты, головокружения, фотофобии или фонофобии [6, 8, 10–12].

Несмотря на то что головные боли, источником которых являются триггерные точки в мышцах, описаны более 60 лет назад, только в приложении к Международной классификации расстройств, сопровождающихся головной болью (3-я редакция (бета-версия), 2013 г.), нашли место для A11.2.5. Headache attributed to cervical myofascial pain – «Головная боль, связанная с цервикальной миофасциальной болью» [17].

Мышечно-фасциальный болевой синдром (по Трэвелл Д. и Симонс Д.) – чувствительные, двигательные и вегетативные симптомы, вызываемые активными миофасциальными триггерными точками (МФТТ) с появлением дисфункции соответствующей мышцы. Миофасциальная триггерная точка (ТТ) – болезненное уплотнение пучков мышечных волокон или участков мышечных фасций. При надавливании пальцем на триггерную точку появляется характерная отраженная несегментарная боль, топография которой индивидуальна для каждой точки. Самая характерная особенность триггерной точки – феномен отраженной боли, что создает трудности при их нахождении, так как

локализация триггерной точки обычно не совпадает с местом ощущения боли [8, 10].

Например, мышечно-фасциальная головная боль в височной области может быть вызвана триггерными точками, которые локализуются в мышцах задней поверхности шеи (ременные и полуостистые мышцы головы, прямые и косые мышцы головы), в трапецевидной и грудино-ключично-сосцевидной мышцах, в мышцах жевательного комплекса (височной, жевательной, наружной и внутренней крыловидных, двубрюшной), в мимических мышцах, в наружной прямой мышце глаза [10, 11].

Объяснение, почему проблема в области шеи приводит к головной боли, впервые было предложено F. Kerr, R. Olafson в 1961 г. [18]. Имеется конвергенция между афферентами тройничного нерва и трех верхних шейных сегментов спинного мозга. Сенсорное ядро спинального тракта, содержащее ноцицептивные нейроны, простирается до III–IV сегмента спинного мозга, именно в этих сегментах также концентрируется болевая информация от афферентных волокон шейных нервов CII и CIII, иннервирующих структуры шеи. Таким образом, формируется тригеминоцервикальная система, которая служит анатомической и физиологической базой формирования цервикогенной головной боли. В 1997 г. получены убедительные нейрофизиологические доказательства, подтверждающие правильность гипотезы F. Kerr. P. Goadsby показал, что стимуляция большого затылочного нерва повышает нейрональную активность в обеих системах: цервикальной и тригеми-

нальной [14]. В ряде работ показана роль тригеминоцервикальной системы у пациентов с головной болью [20, 21, 25].

Мышцы, триггерные точки в которых могут вызывать головную боль, выполняют разнообразные функции: постральную, жевание, глотание, речь, дыхание, выражение эмоций. Все мышцы шеи функционально связаны между собой, например, при глотании сокращаются не только мышцы жевательного комплекса, но и мышцы задней поверхности шеи. Поэтому причиной мышечного дисбаланса, вызывающего головную боль, могут быть различные нарушения функциональной системы регуляции движения [1, 4, 5, 7, 8].

Люди сидят, располагая голову по-разному, что определяется сочетанием факторов: привычкой, условиями труда, состоянием здоровья, возрастом. Одна из самых распространенных постральных дисфункций – это смещение головы вперед. Переднее положение головы (*forward head posture* – англ.) – это нарушение положения головы на шее, описанное как чрезмерное переднее позиционирование головы относительно вертикальной опорной линии.

Если мы регулярно фокусируем наше внимание прямо (например, при работе за компьютером), то возникает дисбаланс мышц шеи и плеч, что приводит к формированию вышеописанного явления. Наше тело адаптируется к тем позам, в которых мы проводим большую часть времени. Мышечная и соединительная ткани перестраиваются таким образом, чтобы организму было легче сохранять неправильную и энергозатратную конфигурацию.

Голова находится в равновесии, если глаза смотрят на горизонт. В этом положении плоскость, которая проходит через верхний край наружного слухового прохода и ость носа, а также плоскость прикуса имеют горизонтальное направление. Центр тяжести головы расположен впереди от центра опоры (атлантозатылочный сустав). Это определяет постоянный тонус мышц-разгибателей головы при вертикальном положении туловища, что препятствует наклону головы вперед [1, 4, 7, 8]. Смещение головы вперед при «переднем положении головы» увеличивает длину рычага.

Hansraj K.K. [16] исследовал нагрузку, оказываемую головой на шею (рис. 1).

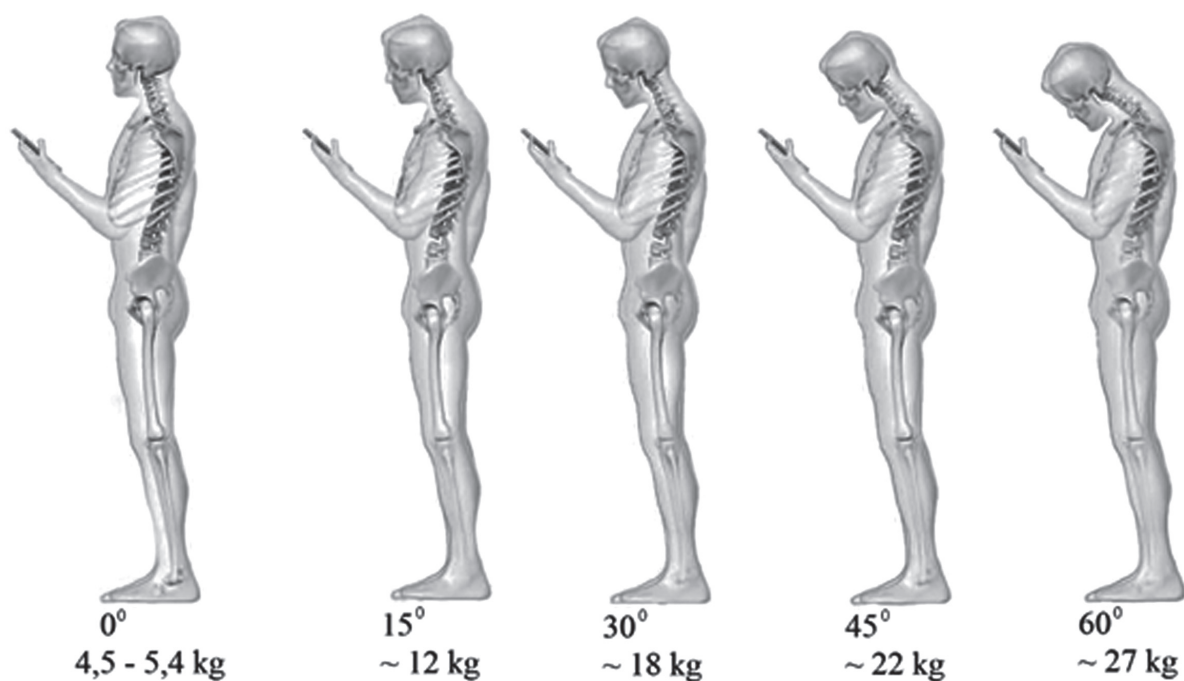


Рис. 1. Нагрузка, оказываемая головой на шею при разном наклоне головы (Hansraj K.K., 2014)

При нейтральном положении (центр масс был расположен на высоте 16 см выше С7) голова взрослого мужчины «весит» около 5 кг. При наклоне головы вперед и вниз нагрузка на шейный отдел позвоночника значительно возрастает. Например, при наклоне головы в 15 градусов нагрузка на позвоночник составляет приблизительно 12 кг, при наклоне 30 градусов нагрузка возрастает до 18 кг, а при наклоне под углом 60 градусов нагрузка увеличивается до 27 кг. Подобное возрастание нагрузки происходит при чтении книг, использовании смартфонов и других девайсов. В англоязычной медицинской среде поза с большим наклоном головы получила название «Text neck» или «Tech Neck».

При смещении центра тяжести головы вперед перегружаются мышцы – разгибатели головы, в них формируются МФТТ. В шейно-грудном переходе формируется усиленный кифоз, что ограничивает объем движения. Вследствие ограничения подвижности в верхнем и нижнем отделах шеи развивается гипермобильность среднешейного отдела позвоночника. Ряд авторов выявили, что у пациентов с головной болью напряжения, мигренью чаще встречается «переднее положение головы», чем у здоровых лиц [12, 13, 15, 19, 22, 23].

Помимо перегрузки мышц – разгибателей шеи, «переднее положение головы» обуславливает компрессию атлантозатылочного сочленения, так как затылочная кость находится в положении разгибания относительно первого шейного позвонка (C1). При этом повышается риск возникновения компрессионной патологии в данном отделе шеи.

Короткие подзатылочные мышцы (большая и малая задние прямые мышцы головы, верхняя и нижняя косые мышцы головы) находятся очень близко к кранио-verteбральному соединению и имеют две очень важные особенности.

Первая особенность: эти мышцы имеют самое высокое содержание мышечных веретен и являются одними из основных

сенсорных датчиков для оценки положения головы на шее и участвуют в глобальных постуральных реакциях. Поэтому избыточное напряжение подзатылочных мышц при «переднем положении головы» приведет к постуральным нарушениям всего тела. Также возможна компрессия большого затылочного нерва (CII), который проходит через фасциальное влагалище мышц шеи вокруг или в толще нижней косой мышцы головы и между этой мышцей и задней большой прямой мышцей головы.

Вторая особенность: имеется фиброзный «миодуральный мост» – небольшая связка, соединяющая две глубоко расположенные большую и малую задние прямые мышцы головы с твердой мозговой оболочкой спинного мозга на уровне C1–2. Избыточное напряжение или расслабление миодурального моста может стать причиной раздражения твердой мозговой оболочки и появления дуральной головной боли. Кроме того, миодуральный мост может скручивать, вытягивать или сокращать твердую мозговую оболочку, поэтому аномальное напряжение будет передаваться по всей краниосакральной системе.

Смещение головы вперед приводит к растяжению надподъязычных и подподъязычных мышц, создавая увеличенное эластичное напряжение вниз и назад на нижнюю челюсть, подъязычную кость и язык. В результате этого мышцы, поднимающие нижнюю челюсть, рефлекторно сокращаются, чтобы оказывать противодействие раскрытию ротовой полости с помощью сил, исходящих из подподъязычных и надподъязычных мышц. Также при смещении головы вперед, подъязычные мышцы, которые прикрепляются к грудице и лопатке, смещают нижнюю челюсть кзади, что приводит к компрессии височно-нижнечелюстного сустава. Таким образом, смещение головы вперед может привести к формированию триггерных точек как в мышцах шеи, так и в мышцах жевательного комплекса: жевательных, височных, медиальных крыловидных (рис. 2).

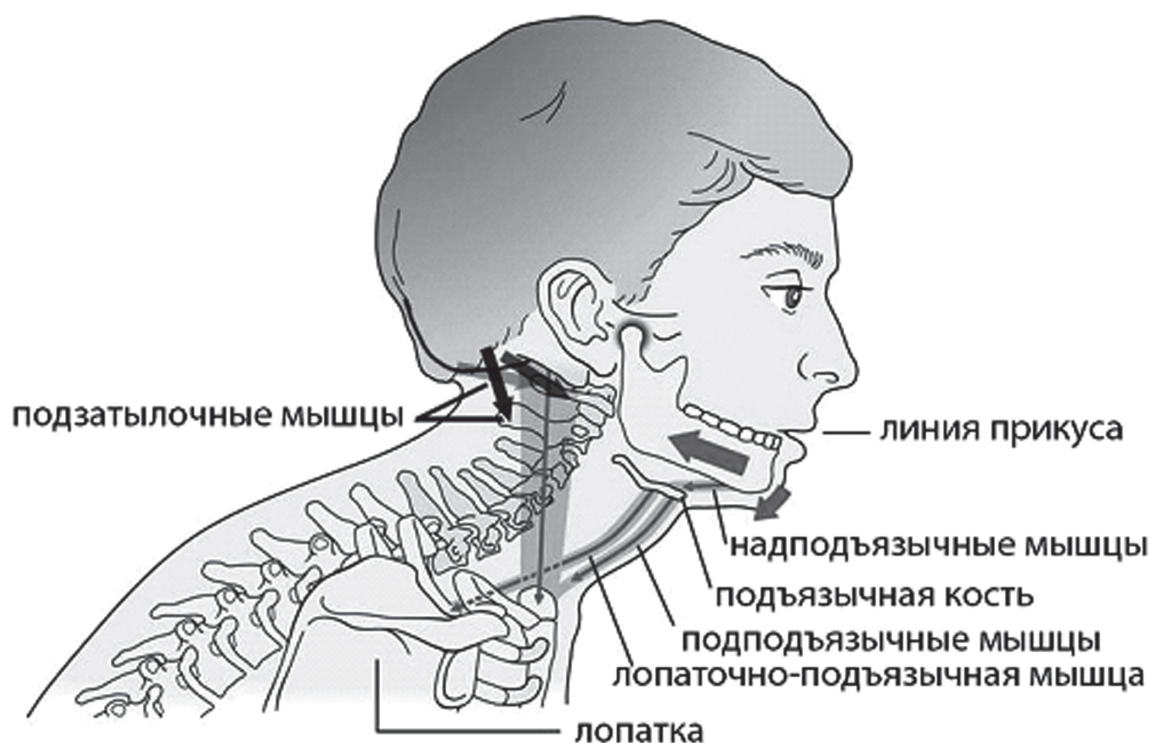


Рис. 2. Смещение головы вперед при «переднем положении головы» увеличивает длину рычага, что приводит к перегрузке подзатылочных мышц и мышц жевательного комплекса

«Переднее положение головы» является частью хорошо известного мануальным терапевтам верхнего перекрестного синдрома, что создает определенные проблемы не только в положении сидя, но также в положении стоя и при изменении положения тела в пространстве. Ежедневно мы попадаем в ситуации, когда в результате той или иной физической активности положение наклона головы кпереди усугубляется. Такое положение возникает при езде в автомашине, при работе за компьютером, еде, чтении и т.п.

При лечении пациентов с миофасциальной головной болью главное – это изменение поструральных привычек, коррекция положения шеи и верхнего перекрестного синдрома. Необходимо объяснить пациентам значение неоптимальной осанки. Научить их, как надо правильно сидеть, стоять, какое положение принять при чтении, работе и др., посоветовать держать мобильные устройства на уровне глаз, делать

перерывы. Упражнения помогут сделать этот процесс проще.

Мануальная терапия при лечении пациентов с миофасциальной головной болью включает в себя субокципитальный релиз, лечение триггерных точек в мышцах шеи и плечевого пояса мягкими техниками. Обязательно надо расслабить мышцы жевательного комплекса и мышцы языка. Для разгрузки височно-нижнечелюстного сустава целесообразно использовать миофункциональный трейнер.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Шея обременена сложной задачей поддержания и перемещения человеческой головы. С созданием и интенсивным использованием ноутбуков, смартфонов и планшетов люди теперь проводят много времени, глядя вниз на эти устройства, которые влияют на пользователей как физически, так и психологически. Нагрузка на шейный отдел позвоночника значительно возрастает, если

голова наклоняется вперед и вниз. Это повышенное напряжение со временем может привести к различным нежелательным симптомам: головной боли, боли в плече, поясничной боли, шейному кифозу. Понимание

врачом и пациентом значения поструральной дисфункции в виде чрезмерного смещение головы вперед – «переднего положения головы» – позволит помочь при лечении миофасциальной головной боли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амиг, Ж.П. Зубочелюстная система (стоматологическая концепция, остеопатическая концепция) / Ж.П. Амиг. – СПб. : «Невский ракурс», 2013. – 240 с.
2. Балабанова, Н.В. Анатомо-физиологическое обоснование и алгоритмы мануальной терапии при вертебробазилярной недостаточности / Н.В. Балабанова, А.В. Стефаниди, В.В. Беляков // Мануальная терапия. – 2004. – № 4. – С. 48–56.
3. Балабанова, Н.В. Влияние мануальной релаксации дыхательной диафрагмы и мышц шеи на интракраниальный венозный отток / Н.В. Балабанова, А.В. Стефаниди, И.В. Козенко, Ж.Н. Балабанова // Мануальная терапия. – 2004. – № 2. – С. 50–51.
4. Вальтер, Д.С. Прикладная кинезиология / Д.С. Вальтер. – СПб., 2011. – 644 с.
5. Гаже, П. Постурология / П. Гаже, Б. Вебер. // Регуляция и нарушения равновесия тела человека. – СПб., 2008. – 314 с.
6. Есин, О.Р. Миогенный фактор первичных головных болей : дис. ... канд. мед. наук / О.Р. Есин. – Казань, 2013. – 128 с.
7. Капанджи, А.И. Позвоночник: Физиология суставов / А.И. Капанджи. – М. : ЭКСМО, 2009. – 344 с.
8. Стефаниди, А.В. Мышечно-фасциальные болевые синдромы (клинические варианты, механизмы развития, лечение) : дис. ... д-ра мед. наук / А.В. Стефаниди. – СПб., 2009. – 231 с.
9. Стефаниди, А.В. Дуральное напряжение в патогенезе болевого синдрома / А.В. Стефаниди, В.А. Сорокинов, Н.В. Балабанова // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. – 2003. – № 4. – С. 86–90.
10. Трэвелл, Дж.Г. Миофасциальные боли и дисфункции : руководство по триггерным точкам // Симонс Д.Г., Трэвелл Дж.Г., Симонс Л.С. ; пер. с англ. – В 2 томах. – 2 изд., – М. : Медицина, 2005. – Т. 1. Нижние конечности. – 1192 с.
11. Фергюсон, Л.У. Лечение миофасциальной боли. Клиническое руководство / Л.У. Фергюсон, Р. Гервин. – М. : МЕДпресс-информ. – 2008. – 544 с.
12. Fernandez-de-las-Penas, C. Myofascial trigger points, neck mobility, and forward head posture in episodic tension-type headache / C. Fernandez-de-las-Penas, M. Cuadrado, J. Pareja // Headache. – 2007. – N 47. – P. 662–672.
13. Fernández-de-Las-Peñas, C. Myofascial trigger points, neck mobility and forward head posture in unilateral migraine / C. Fernández-de-Las-Peñas, M.L. Cuadrado, J.A. Pareja // Cephalalgia. – 2006. – №26(9). – P. 1061–70.
14. Goadsby, P.J. Stimulation of the greater occipital nerve increases metabolic activity in the trigeminal nucleus caudalis and cervical dorsal horn of the cat / P.J. Goadsby, Y.E. Knight, K.L. Hoskin // Pain. – 1997. – Vol. 73. – P. 23–28.
15. Hallgren, R.C. Forward Head Posture and Activation of Rectus Capitis Posterior Muscles / R.C. Hallgren, S.J. Pierce, D.B. Sharma, J.J. Rowan // J. Am. Osteopath. Assoc. – 2017. – N1. – P. 24–31.
16. Hansraj, K.K. Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head / K.K. Hansraj // Surg. Technol. Int. – 2014. – N 25. – P. 277–279.
17. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS): The International Classification of Headache Disorders, 3rd ed. (beta version) // Cephalalgia. – 2013. – N 33. – P. 629–808.

18. Kerr, F.W. Trigeminal and cervical volleys. Convergence on single units in the spinal gray at C-1 and C-2 / F.W. Kerr, R.A. Olafson // Arch. Neurol. – 1961. – №5(2). – P. 171–178.
19. Kim, S.Y. Effect of duration of smartphone use on muscle fatigue and pain caused by forward head posture in adults / S.Y. Kim, S.J. Koo // J. Phys. Ther. Sci. – 2016. – N 28. – P. 1669–1672.
20. Milanov, I. Trigemino-cervical reflex in patients with headache / I. Milanov, D. Bogdanova // Cephalalgia. – 2003. – N 23(1). – P. 35–8.
21. Nardone, R. The trigemino-cervical reflex in tension-type headache / R. Nardone, F. Tezzon // Eur. J. Neurol. – 2003. – N 14. – P. 307–312.
22. Shaghayegh, Fard B. Evaluation of forward head posture in sitting and standing positions / B. Shaghayegh Fard, A. Ahmadi, N. Maroufi, J. Sarrafzadeh // Eur. Spine J. – 2016. – №25(11). – P. 3577–3582.
23. Tali, D. Upper cervical mobility, posture and myofascial trigger points in subjects with episodic migraine: case-control study / D. Tali, I. Menahem, E. Vered // J. Bodyw. Mov. Ther. – 2014. – N 18. – P. 569–75.
24. Watson, D.H. Cervical headache: An investigation of natural head posture and upper cervical flexor muscle performance / D.H. Watson, P.H. Trott // Cephalalgia. – 1993. – N 13. – P. 272–284.
25. Watson, D.H. The role of the trigemino cervical complex in chronic whiplash associated headache: a cross sectional study / D.H. Watson, P.D. Drummond // Headache. – 2016. – N 56(6). – P. 961–75.
26. Yang, D.J. Comparison of muscular fatigue and tone of neck according to craniocervical flexion exercise and suboccipital relaxation in cervicogenic headache patients / D.J. Yang, D.H. Kang // J. Phys. Ther. Sci. – 2017. – N 29(5). – P. 869–873.

ДИСКОГЕННАЯ БОЛЕЗНЬ: МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИАГНОЗА И ЛЕЧЕНИЯ

С.В. Никонов

ГБУЗ ДЗМ Центр мануальной терапии. Москва, Россия

В настоящее время внимание врачей различных специальностей все больше привлекают спондилогенные заболевания и их неврологические проявления. Однако несмотря на обилие печатных работ в отечественной и зарубежной медицинской периодической литературе, до настоящего времени не существует общепринятого комплексного патофизиологически обоснованного подхода к лечению дискогенных заболеваний периферической нервной системы. Это связано с отсутствием единого представления о патофизиологии компрессионных синдромов, да и вообще о возникновении болей в области позвоночника. При клиническом и рентгенологическом изучении проблемы определяется четкая и определенная зависимость развития компрессионного симптомокомплекса от изменений в межпозвонковых дисках (МПД).

Целью настоящей работы являлось морфофункциональное и патофизиологическое обоснование дискогенной болезни как самостоятельной единой нозологической формы заболевания. Исследование проведено по данным катамнестического наблюдения и лечения 180 больных с компрессионными синдромами поясничного остеохондроза. В обосновании использованы научные разработки Центра мануальной терапии и литературные данные.

Межпозвонковый диск (МПД) образует сустав между смежными позвонками, амортизирует нагрузки, оптимизирует приложение сил из-за свободного перемещения пульпозного ядра (ПЯ). Различные части диска имеют свою функцию.

МПД состоит из трех частей: хрящевых пластинок, плотно примыкающих к телам позвонков, фиброзного кольца (ФК), ограничивающего диск по периферии, и ПЯ.

Первым в диске дегенерации подвергается ПЯ, что приводит к неспособности диска гасить удары, к сужению межпозвонкового пространства и в последующем – к дегенеративным процессам в фиброзном кольце – «провисанию» фиброзного кольца с «выступанием» его за пределы краев позвонков, его ослаблению и как результат – к гипермобильности в двигательном сегменте.

Дегенеративные изменения в диске приводят к его выступанию (за счет раздавливания фиброзного кольца) за пределы краев тел позвонков. Пролабирование диска кпереди или в стороны обычно не имеет клинических проявлений. Однако выступание диска кзади может привести к давлению на оболочки спинного мозга, спинной мозг или нервные корешки.

При вышеуказанном процессе диск теряет способность гасить удары (вертикальную нагрузку) и основная сила начинает действовать непосредственно на тело позвонка и фиброзное кольцо, сдавливая его по вертикальной оси. Хондральные пластинки диска склерозируются и разрастаются, образуя остеофиты, спондилез. Образование остеофитов более типично на боковых поверхностях, что и может вызвать клинику раздражения оболочек спинного мозга и корешков периферических нервов. Следует отметить, что края тел позвонков, соединяющихся с диском, образуют так называемый сустав Люшка. Эти соединения зачастую пер-

выми подвергаются дегенеративным изменениям, а остеофиты, образуемые в этой зоне, располагаются сразу кпереди от нервного корешка.

Большое число работ посвящено описанию механизма дегенерации межпозвонковых дисков. Согласно приведенным данным, к 10–20 годам жизни у человека происходит облитерация сосудов диска, питание которого у взрослого осуществляется через губчатое вещество тел позвонков путем диффузии и осмоса. Ткань диска не обладает способностью к регенерации, вследствие отсутствия кровообращения в нем. В этих условиях при большой статической и динамической нагрузке составные части диска довольно рано подвергаются старению, пульпозное ядро теряет влагу, уплотняется и фрагментируется, хрящевые клетки подвергаются дистрофии вплоть до распада. Пульпозное ядро теряет эластичность, что приводит к неравномерному распределению осевой нагрузки по его поперечнику. Как показали исследования, проведенные в Центре мануальной терапии (Никонов С.В., Кузьминов К.О., Беляков В.В.), в результате появляются трещины в фиброзном кольце, оно выбухает в просвет позвоночного канала. Это сопровождается натяжением задней продольной связки. Радиальные трещины в фиброзном кольце постепенно увеличиваются. Происходит внедрение в них элементов пульпозного ядра, образуется грыжевое выбухание диска. Грыжа диска может быть рассмотрена как *осложненный фрагментированный смещенный псевдоартроз с интерпозицией рубцовых тканей*; в основе патогенеза – рубцово-спаечный процесс.

По данным проведенных нами исследований, средние сроки дисбаланса зависят от сроков развития рубцовой ткани (14–17 мес.) и задачей лечения является перемещение фибротизирующейся грыжи в «немую зону».

В результате раздавливания и гипермобильности фиброзное кольцо повреждается, возникает воспалительный ответ на повреждение. Первый этап стадии острого воспаления – *активный застой* с присущей ему

болью, гиперемией (т.е. резким притоком крови), отеком и местным повышением температуры. Длительность этого этапа 24–28 часов.

Второй этап – *пассивный застой*, когда достигается контроль над мембранной осмоларностью, но боль и отечность еще сохраняются. Длительность этого этапа 24–72 часа.

Тактика врачебного воздействия на первом этапе направлена на снижение реактивного воспалительного ответа, а на втором этапе – на улучшение циркуляции в зоне повреждения для удаления метаболитов из тканей, но не на увеличение притока крови, что усиливает отечность тканей и продлевает застойную стадию.

Однако при хронической травматизации тканей, как в случае с дегенеративными изменениями в МПД, классические признаки воспаления могут отсутствовать, в частности: боль и резкое повышение местной температуры.

Для нас, тех, кто занимается активным лечением данной патологии, клинически более интересны последующие стадии: стадия восстановления и реконструкции. В стадии восстановления гранулоциты удаляют метаболиты, формируются капилляры для доставки кислорода и питательных веществ в зону повреждения, которые активизируют фибробласты, продуцирующие коллаген. Коллагеновый рубец заменяет поврежденные ткани. По нашим данным, эта стадия может длиться до 6 недель.

Производимый фибробластами коллаген – относительно низкого качества, т.к. его волокна направлены беспорядочно, что ослабляет возможности тканей переносить нагрузки, а именно – растяжение и сдавливание.

В *стадию восстановления*, длящуюся до 12 мес., происходит реконструкция коллагенового рубца, направленная на улучшение качества рубцовой ткани в функциональном отношении. Во-первых – улучшается способность к растяжению коллагена.

При образовании грыжевого выпячивания МПД прежде всего повреждается задняя продольная связка, состоящая из коллагено-

вых волокон, расположенных строго вдоль продольной оси связки. Коллагеновые волокна связаны между собой фибробластами.

Повреждение связки протекает по вышеописанной схеме: перерастяжение, постоянное боковое давление – хроническая травматизация.

Как показали наши исследования, бесконтрольное заживление поврежденных тканей ведет к образованию фиброза – заживлению вторичным натяжением, т.е. увеличивается коллагеновая масса, но уменьшается физиологическое соответствие связки норме. Продуцируемые фибробластами волокна направлены как вдоль продольной связки, так и поперек. Вновь образованной связке недостает предела прочности на растяжение и разрыв.

Исходя из этапности патофизиологических изменений, лечение дискогенной боли должно быть комплексным.

Медикаментозное лечение должно быть направлено, во-первых, на борьбу с асептическим воспалением:

- а) купирование болевого синдрома;
- б) борьбу с отеком тканей в месте повреждения;
- в) нормализацию кровообращения, но не за счет увеличения притока крови (который уже увеличен – само понятие воспаление), с которым анатомофизиологически слабые вены не могут справиться, а за счет улучшения оттока застойной жидкости с одномоментным удалением продуктов распада.

Полученные нами данные полностью совпадают с высказыванием Cyriax: «Когда асептическое воспаление атакует мягкие ткани, участвующие в двигательных процессах, лечение покоем приводит к стойкой нетрудоспособности, хотя симптомы могут временно исчезать. Поэтому в этом столетии лечение покоем уступило дорогу лечению поврежденных тканей терапевтическим движением. Лечебное движение может быть применено различными путями. Три основных из них: 1) активные и резистивные упражнения; 2) пассивные движения, особенно усиленные; 3) глубокий массаж».

Контролируемая мобилизация способствует нормальной регенерации тканей. Рубец, образованный в условиях мобилизации, более сходен с нормальными тканями в структурном, а следовательно, и в функциональном плане.

Согласно нашим и литературным данным, патологический процесс начинается задолго до острого развития симптоматики.

На нарушение двигательного стереотипа человека и функции поясничных мышц при дискогенных радикулитах обратил внимание чехословацкий исследователь Stary (1959). Начавшись с функциональных расстройств в детском возрасте, эти нарушения потом закрепляются, вызывают изменения статики, создают предпосылки к перегрузке межпозвонковых дисков, что и приводит к их дегенерации. Он же высказал предположение о раздражении многочисленных афферентных волокон, главным образом ноцицептивных, как причине вегетативных нарушений при спондилогенных заболеваниях. В настоящее время придается большое значение не только экзогенным факторам в происхождении дегенерации межпозвонковых дисков, но и эндогенным, в частности гормональным и обменным. Получены и разрабатываются данные об антигенных свойствах пульпозного ядра диска и о возможности существования аутоаллергического процесса при спондилогенных заболеваниях.

Следует отметить, что внутренняя часть диска не иннервирована. Чувствительными нервами снабжена задняя продольная связка, капсулы суставов и периост. Сужение межпозвонкового пространства вследствие дегенеративных изменений в диске ведет к повышению нагрузки на суставные отростки и суставы, образованные ими. Боль при этом может передаваться по нерву Люшка.

Непосредственное сдавление оболочек нерва и его самого в костном канале не требует больших разъяснений. Клинически картина представляется очевидной и зависит от уровня пораженного диска и от стадии дегенеративного процесса.

Все вышесказанное показывает зависимость развития определенного симптомокомплекса от дегенеративных изменений межпозвонковых дисков того или иного уровня. Эти синдромы можно назвать дискогенными. Следовательно, можно говорить о **дискогенной болезни** с ее стадиями, течением, лечением, реабилитацией и осложнениями. Выделение данной патологии в одну болезнь не противоречит общепринятой клас-

сификации И.П. Антонова и в то же время устраняет путаницу в постановке и формулировании диагноза. Отпадают диагнозы, являющиеся по сути рентгенологическими (остеохондроз, хондроз, дискоз, спондилез, спондилоартроз и др.) и не отражающими сути болезни. Название «дискогенная болезнь» не отрицает диагнозов болезней, обусловленных миофасциальной патологией или компрессионно-ишемической невропатией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов, И.П. Вопросы классификации и формулировка диагноза вертеброгенных (спондилогенных) заболеваний нервной системы / И.П. Антонов // В кн. Периферическая нервная система. – Минск, 1983. – Вып. 6. – С. 49–56.
2. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – С. 5–53.
3. Кузьминов, К.О. Ультразвуковая оценка состояния эпидурального пространства у больных с дискогенной болезнью поясничного отдела позвоночника / К.О. Кузьминов // Мануальная терапия. – 2001. – № 3. – С. 16–19.
4. Ситель, А.Б. Мануальная терапия / А.Б. Ситель. – М., 1998. – С. 13–61.
5. Ситель, А.Б. Формирование рефлекторных и компрессионных синдромов при дискогенной болезни поясничного отдела позвоночника / А.Б. Ситель, В.В. Беляков, К.О. Кузьминов, С.В. Никонов // Журнал неврологии и психиатрии. – 2000. – № 10. – С. 18–23.
6. Ситель, А.Б. Клинические и ультрасонографические аспекты дискогенной болезни поясничного отдела позвоночника / А.Б. Ситель, К.О. Кузьминов // Материалы VIII съезда неврологов. – 2001. – С. 171.
7. Ситель, А.Б. Мануальная терапия в комплексном лечении больных с компрессионными синдромами поясничного остеохондроза в зависимости от пространственного расположения межпозвонковых грыж / А.Б. Ситель, С.В. Никонов // Материалы VIII съезда неврологов. – 2001. – С. 172.
8. Adams, M.A. Gradual disc prolaps / M.A. Adams, W.C. Hutton // Spine. – 1985. – 10: 524–531.
9. Adams, M.A. What is intervertebral disc degeneration, and what causes it? / M.A. Adams, and P.J. Roughley // Spine. – 2006. – 31, 2151–2161.
10. Bowles, R.D. Self-assembly of aligned tissue-engineered annulus fibrosus and intervertebral disc composite via collagen gel contraction / R.D. Bowles, R.M. Williams, W.R. Zipfel, and Bonassar, L.J. // Tissue Eng. Part A, 2010. – 16, 1339–1348.
11. Cyriax, J. Text book of Orthopedic medicine / J. Cyriax. – Vol. 1. Diagnosis of soft tissue lesions, 8 th edn. Baillier Tindall. London, 1986.
12. Grieve, G.P. Common vertebral joint problems / G.P. Grieve. – London, Churchill Livingstone, 1988.
13. Hunter, C.J. Cytomorphology of notochordal and chondrocytic cells from the nucleus pulposus: a species comparison / C.J. Hunter, J.R. Matyas, and N.A. Duncan // J. Anat. – 2004. – 205, 357–362.
14. Roughley, P.J. Biology of intervertebral disc aging and degeneration: involvement of the extracellular matrix / P.J. Roughley // Spine. – 2004. – 29, 2691–2699.
15. Stary, O. Nektere otazky palogeneze discogeni nemoci / O. Stary. – SZdN, Praha, 1959.
16. Simmons, E.H. An evaluation in discography in the localization of symptomatic levels in discogenic disease of the spine / E.H. Simmons, C.M. Segil // Clin. Orthop. Relat. Res. – 1975. – 108;57.
17. Zhao, C.Q. The cell biology of intervertebral disc aging and degeneration / C.Q. Zhao, L.M. Wang, L.S. Jiang, and L.Y. Dai // Ageing Res. – 2007. – Rev. 6, 247–261.

ЛЕЧЕНИЕ ИМПИДЖМЕНТ-СИНДРОМА У СПОРТСМЕНОВ МЕТОДАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

К.В. Мальцев¹, В.В. Малаховский²

¹ НОУ ДПО Институт профессионального массажа. Москва, Россия

² Московское профессиональное объединение мануальных терапевтов. Москва, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Впервые название импиджмент-синдром было предложено Ниром (Neer) в 1972 году при описании механического сдавления сухожилий мышц вращательной манжетки плеча. Как известно, эта манжетка проходит над головкой плечевой кости и суставной впадиной лопатки, под акромионом, клювовидно-акромиальной связкой и акромиально-ключичным суставом.

Задолго до этого в 1872 году Duplau назвал проявление резкой болезненности периапартулярных тканей при активном и пассивном отведении плеча, а также болезненную приводящую контрактуру плечевого сустава термином «плече-лопаточный периапартрит». Ведущим звеном патогенеза данной патологии считали микротравматизацию мышц плечевого пояса, приводящую к воспалительным, а впоследствии и дегенеративным изменениям в подакромиальной сумке и в сухожилиях вращающей манжеты и длинной головки двуглавой мышцы плеча.

В дальнейшем, уже после новой концепции Нира (Neer), были введены такие названия, как синдром сдавления ротатора плеча и субакромиальный синдром.

Повреждение манжетки и импиджмент-синдром, как правило развиваются у спортсменов тех видов спорта, где требуются повторяющиеся взмахи рук над головой, а также у лиц, чья работа связана с регулярными и длительными движениями рук над головой.

Обычно просвета между акромионом и вращательной манжеткой достаточно,

чтобы сухожилие беспрепятственно скользило по кости, пока рука поднимается. Однако при многократном повторном поднимании рук в итоге развивается импиджмент-синдром (от англ. impingement – «ущемление»), то есть трение по субакромиальной сумке и дистальной части сухожилия. Со временем развиваются воспаление и отек синовиальной сумки (бурсит), приводящие к дальнейшему сужению просвета между акромионом и вращательной манжеткой. В результате степень сдавления сухожилия нарастает, что становится опасным, так как его кровоснабжение нарушается. В итоге развивается тендинит, а затем и дегенеративное поражение.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать и сравнить на нескольких группах спортсменов-пловцов с поставленным диагнозом субакромиальный импиджмент-синдром плечевого сустава (шифр М.75.1 по МКБ-10), эффективность включения в план лечебных мероприятий приемов мануальной терапии.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации поставленной цели все пациенты с поставленным диагнозом субакромиальный импиджмент-синдром плечевого сустава в подострой стадии, в период стихания болей были разделены на две группы. В первой группе (контрольной) для лечения применялась только консервативная терапия, так как по современным представлениям, лечение импидж-

мент-синдрома во всех случаях следует начинать с консервативных мероприятий. Они включают в себя противовоспалительную терапию: пероральный прием и местное назначение нестероидных противовоспалительных препаратов – диклофенак, индометацин, ибупрофен, вольтарен. Также возможно выполнение блокад с кортикостероидами – дипроспан, гидрокортизон; физиотерапевтические процедуры – лазеротерапия, ультразвук с гидрокортизоном; лечебная физкультура – выполнение упражнений, не провоцирующих болевые ощущения. Во второй группе консервативная терапия сочеталась с применением приемов мануальной терапии. Наблюдение проводилось в течение трех месяцев, было проведено обследование и лечение 30 спортсменов-пловцов вольного стиля, в возрасте от 17 до 24 лет.

МЕТОДИКА

В контрольной группе (15) пациенты проходили курс, состоящий из применения нестероидных противовоспалительных препаратов (вольтарен), щадящего режима для пораженной конечности, физиотерапии и массажа. Во второй группе (15) к консервативной терапии добавлялись приемы мягкой мануальной терапии продолжительностью 5–7 минут.

Подготовка к приемам мануальной терапии на плечевом суставе начиналась с мягкого вытяжения позвоночника согласно функциональному единству суставов и позвоночника. На самом суставе захватывалась пальцами кожная складка и затем она волнообразно проводилась от задней акси-

лярной складки до передней, над проекцией суставной щели через плечевой сустав.

После подготовки выполнялись мануальные приемы на плечевом суставе. Пациент стоит, врач располагается сбоку от него, захватывает двумя руками верхнюю треть плеча и с небольшим усилием проводит тракцию с одновременной ротацией. Затем пациент стоит спиной к врачу, врач одну ладонь фиксирует на плечевом суставе, другую – на верхней трети плеча. Врач проводит тракцию на себя, одновременно ротируя плечо наружу.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате исследования в контрольной группе, с применением только нестероидных противовоспалительных препаратов, щадящего режима, физиотерапии и массажа у 7 пациентов боли полностью исчезли. У 8 пациентов жалобы на боль отсутствовали, но периодически возникали неприятные ощущения в области плечевых суставов, что приводило к некоторому ограничению подвижности. В группе с применением мануальной терапии полное исчезновение болей отметили 13 человек; периодически возникали у 2 пациентов. Важно отметить, что во второй группе амплитуда движений была к концу наблюдений в целом несколько больше, чем в первой.

ВЫВОДЫ

Установлено, что включение приемов мануальной терапии в лечение импиджмент-синдрома плечевого сустава, наряду с консервативным лечением дает более выраженный и устойчивый лечебный эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веселовский, В.П. Клиническое и инструментальное обследование больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы / В.П. Веселовский. – Л., 1982. – 30 с.
2. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – 341 с.
3. Иваничев, Г.А. Мануальная медицина / Г.А. Иваничев. – Казань, 1997. – 448 с.
4. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда ; пер. с нем. – М. : Медицина, 1993. – 512 с.

5. Мерзенюк, О.С. Клинические лекции и практика мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 2016. – 424 с.
6. Мерзенюк, О.С. Практическое руководство по мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 2005. – 312 с.
7. Попелянский, Я.Ю. Болезни периферической нервной системы : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М. : Медпресс-информ, 2009. – 352 с.
8. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М., 2003. – 561 с.
9. Попов, С.Н. Физическая реабилитация / С.Н. Попов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
10. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека / Р.Д. Синельников. – М., 1996. – Том 1. Учение о костях, суставах, связках и мышцах.
11. Levit, K. Manipulative Therapy in lokomotor systems / K. Levit. – Heineman, 1999. – 225 p.

К ВОПРОСУ ОБ УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ ПРИ РОЖДЕНИИ

П.В. Морозов¹, С.В. Новосельцев²

¹ МАУ Детская городская поликлиника №13. Консультативно-педиатрическое отделение. Городской кабинет мониторинга детей раннего возраста из групп перинатального риска. Екатеринбург, Россия

² Частная АНО ДПО “Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии”, Санкт-Петербург, Россия

Ведущее место в структуре заболеваемости детей в различных регионах России и в целом по стране занимают болезни органов дыхания (БОД). Их уровень колеблется от 40 до 72%, из них более 40% приходится на бронхиты и пневмонии. Максимальный уровень заболеваемости БОД регистрируется в возрасте от 0 до 3 лет [1]. Таким образом, заболевания органов дыхания являются одной из наиболее важных проблем в практической педиатрии.

Согласно МКБ-10 травматические повреждения диафрагмальных нервов (Р 14.2) в 80–90% случаев сочетаются с травматическими повреждениями плечевого сплетения (тотальный и проксимальный тип), изолированные парезы крайне редки. Односторонние парезы клинически протекают практически бессимптомно или с минимальными проявлениями дыхательной недостаточности. Двусторонний парез диафрагмы приводит к выраженным дыхательным нарушениям с первых часов жизни, что требует проведения респираторной поддержки. По данным УЗИ и рентгеноскопии грудной клетки, отмечается высокое стояние и малая подвижность (релаксация) купола диафрагмы на пораженной стороне/сторонах [27].

Таким образом, ведущим симптомокомплексом являются дыхательные нарушения, которые в большинстве случаев, учитывая специфику возраста, заканчиваются переводом пациента на искусственную вентиляцию

легких (ИВЛ) или вспомогательную искусственную вентиляцию легких (ВИВЛ).

Можно предположить, что определенная часть новорожденных детей, перенесших ИВЛ при рождении, в большей или меньшей степени получили травматические повреждения диафрагмальных нервов – первичные или вторичные, учитывая инвазивность и агрессивность ИВЛ. Поэтому, учитывая отсутствие исследований по данной теме, рассмотрим именно эту категорию новорожденных детей.

После изменения критериев живорожденности появилась многочисленная прослойка детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) и несмотря на все усилия перинатологов, занимающихся вопросами профилактики преждевременных родов, количество их не уменьшается. Частота рождения маловесных детей в различных регионах России колеблется от 6 до 12% [10]. Из них в среднем 82%, по данным разных исследований, нуждаются в респираторной поддержке [20].

Благодаря совершенствованию и развитию новых медицинских технологий в неонатологии удалось добиться значительных успехов в снижении ранней неонатальной смертности [3, 5, 28, 33].

С другой стороны, это привело к увеличению количества детей с дыхательными проблемами в дальнейшем, т.к. установлено неблагоприятное воздействие факторов

ИВЛ на легкие новорожденного ребенка, как недоношенного, так и доношенного [21]. По данным исследований, дети, перенесшие респираторную патологию в неонатальном периоде, в последующем в 2–3 раза чаще болеют пневмониями, бронхитами, острыми респираторными заболеваниями [12, 20].

В исследовании Галышевой О.В. (2015) было продемонстрировано, что длительность проведения ИВЛ коррелировала со сроками гестации. В дальнейшем все дети, находившиеся на ИВЛ более и менее длительное время, имели одинаковую частоту заболеваемости на первом году жизни. Но те, кто перенес более длительную дыхательную поддержку, имели вовлечение в процесс нижних отделов респираторного тракта в виде пневмонии и обструктивного бронхита. Дети с меньшими сроками респираторной поддержки в основном имели проблемы с верхними дыхательными путями. На четвертом году жизни четко прослеживалось превалирование часто болеющих детей (ЧБД) в группе детей с более длительной ИВЛ в анамнезе в соотношении 77 и 21% соответственно [14].

И.Ю. Юрова и О.Н. Красноруцкая (2001), изучая причины развития бронхиальной астмы (БА) у детей, указывают на то, что среди исследуемых заболевших бронхиальной астмой детей 81% родилось в асфиксии, а для 60% в дальнейшем потребовалась ИВЛ [41].

По данным исследования Е.Б. Сокол и А.Ф. Неретина (2010), структуры неврологической патологии у детей, перенесших ИВЛ при рождении, выявлена зависимость неврологического дефицита от массы тела при рождении и длительности ИВЛ. Инвалидизирующие неврологические нарушения у детей, перенесших искусственную вентиляцию легких в неонатальном периоде, выявлялись уже на первом году жизни. К 7-летнему возрасту в группах исследуемых детей грубая неврологическая патология имела в 20% у доношенных, в 35% – у детей с массой тела 1500–2500 г и в 45% – у детей с массой тела 1000–1500 г при рождении [34]. В более поздних исследованиях отмечается сниже-

ние процента инвалидизирующих неврологических нарушений у детей, в том числе и у детей с ЭНМТ, что говорит о повышении эффективности реанимационной помощи в первые дни жизни [20, 34].

Частота повторных и хронических бронхолегочных заболеваний в раннем возрасте у детей, находившихся на искусственной вентиляции легких по поводу СДР в периоде новорожденности, составляла 36%, по данным исследования 20-летней давности [18]. В другом, схожем по цели исследовании, проведенном через 12 лет, этот показатель составил 60% [30].

Таким образом, развитие мировой и отечественной перинатологии привело к успехам в выхаживании новорожденных детей, испытывающих серьезные проблемы при рождении по разным причинам. Большинство из них нуждаются в протезировании дыхательной функции, что в большей или меньшей степени может приводить к первичному тканевому повреждению. Такое повреждение возникает по причине морфофункциональной незрелости, по внутренним (внутриутробным) или внешним (родовым) причинам. Несмотря на возрастающую роль хронической патологии органов дыхания у детей, перенесших синдром дыхательных расстройств в неонатальном возрасте с применением пролонгированной ИВЛ, в современной литературе нет четких критериев прогноза течения и развития исхода данных синдромов у детей с различным гестационным возрастом при рождении.

Подчеркивая актуальность улучшения качества реабилитации детей, имевших дыхательные нарушения при рождении, ниже приводим данные одного научного исследования [30].

Таким образом, от 50 до 60% детей, родившихся недоношенными (с ИВЛ при рождении) и 58,6% среди рожденных доношенными (с ИВЛ при рождении), к 5-летнему возрасту продолжали иметь дыхательные нарушения. Дети, перенесшие синдромы респираторных расстройств (СРР) с при-

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ, ПЕРЕНЕСШИХ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ РАССТРОЙСТВА, СОПРОВОЖДАВШИЕСЯ АППАРАТНОЙ ИВЛ (%) [30]

<i>Срок гестации</i>	<i>28–32 нед.</i>	<i>33–37 нед.</i>	<i>Доношенные</i>	<i>Всего</i>
Условно здоровые	51	40	19,1	41,2
Часто болеющие	29,4	28	9,5	24,7
Бронхиальная астма	19,6	32	57,1	30,9

менением продленной аппаратной ИВЛ в раннем неонатальном периоде, составляют группу высокого риска по развитию хронических заболеваний органов дыхания. Частота формирования рецидивирующих респираторных синдромов в 5-летнем возрасте достоверно выше у доношенных детей по сравнению с недоношенными. Наиболее частой причиной развития СРР у недоношенных детей является незрелость дыхательной системы, в то время как у доношенных детей развитие СРР с большой вероятностью обусловлено наличием структурных аномалий органов дыхания, что требует более детального обследования детей, рожденных в срок, но имеющих в неонатальном периоде СРР, требующих проведения продленной ИВЛ [30].

Чтобы оценить клиническое значение повреждений диафрагмального нерва, обратимся к его топографической анатомии.

Диафрагмальный нерв, *n. phrenicus*, является смешанной ветвью шейного сплетения. Он формируется из волокон передних ветвей *n. spinales* C3, C4, C5; спускается по передней поверхности *m. scalenus anterior*, пересекает спереди *a. subclavia* и через *apertura thoracis superior* проникает в грудную полость. Здесь он проходит вместе с перикардиально-диафрагмальной артерией и веной в составе плевроперикардиального сосудисто-нервного пучка между средостенной плеврой и перикардом. К перикарду диафрагмальный нерв отдает перикардиальную ветвь. Двигательные волокна направляются к *m. phrenicus*. Часть ветвей, содержащих чувствительные волокна, проникает в брюшную полость и иннервирует брюшину

в области диафрагмы [15, 16]. Иннервация париетальной плевры обеспечивается ветвями межреберных и диафрагмальных нервов. Висцеральная плевра иннервируется легочными сплетениями, образованными ветвями блуждающего нерва, пограничного симпатического ствола, диафрагмального нерва и спинномозговых узлов [22].

Учитывая, что листки плевры, в данном случае медиастинальной и перикарда, расположены интимно и взаимодействуют между собой по типу «системы двойного листка», любые малейшие дисфункции плевры или сопряженных с ней анатомических структур приводят к компрессии листками плевры плевроперикардиального сосудисто-нервного пучка [6].

В настоящее время нет исследований об особенностях рентгенологической картины легких у детей, перенесших ИВЛ при рождении. Но есть другие – изучавшие особенности рентгенодиагностики в острый период заболевания [25, 31, 37].

В национальном руководстве по неонатологии под редакцией Н.Н. Володина (2014) указано, что приблизительно в 80% случаев паралича диафрагмального нерва поражается правая сторона и меньше чем в 10% случаев поражение носит двусторонний характер. При рентгеноскопии грудной клетки отмечается высокое стояние и малая подвижность (релаксация) купола диафрагмы на пораженной стороне/сторонах. Если новорожденный находится на ИВЛ, эти признаки могут отсутствовать. При отсутствии респираторной поддержки на фоне сохраняющейся гиповентиляции часто развиваются вторичные ателектазы легких, ослож-

няющиеся присоединением пневмонии или трахеобронхита [11].

В исследовании Т.М. Рябовой (2005) отмечено, что наряду с признаками воспалительного процесса (вздутие легочных полей, усиление легочного рисунка, снижение прозрачности в области корней легких, мелкоочаговые инфильтративные тени) присутствует уплощение куполов диафрагмы [32]. Невозможно судить о первичном или вторичном характере релаксации куполов диафрагмы, т.к. в исследовании нет данных о перинатальном периоде жизни пациентов. Возможно, у части исследуемых имело место поражение диафрагмальных нервов, что привело их в группу риска по заболеваниям дыхательной системы. Особенностью рентгенологической картины был преобладающий двусторонний характер поражения (58%). Правосторонний процесс отмечался в 33%, левосторонний – в 9%. А в этом результате исследования обращает на себя внимание преобладание правосторонней локализации патологического процесса над левосторонней, что косвенно говорит в пользу неврологического генеза повреждения дыхательной системы. Воспалительный инфильтративный процесс чаще всего локализуется в верхней доле правого легкого (I, II сегменты), в нижних долях правого или левого легкого (VIII, IX, X сегменты), в язычковых сегментах. Нередко сегмент находился в состоянии ателектаза (7%) [32].

В другом исследовании, изучавшем поражения ЦНС у новорожденных с дыхательными расстройствами, была выполнена рентгенография шейного отдела позвоночника 10 доношенным новорожденным. При этом у 7 из них имелись признаки натальной травмы (C3–C4–C5 – место локализации корешков диафрагмального нерва). В этом же исследовании был предложен алгоритм лучевой нейровизуализации патологии ЦНС у новорожденных с синдромом дыхательных расстройств (СДР). В раннем неонатальном периоде показано ультразвуковое обследование головного мозга всем новорожденным с СДР (нейросонография и допле-

рография мозгового кровотока). На 2 этапе выхаживания – динамическая нейросонография. При сохранении выраженной неврологической симптоматики на 2 этапе показано применение компьютерной и магнитно-резонансной томографии головного мозга, рентгеноспондилографии [25].

В исследовании Улезко Е.А. с соавт. (2011) с целью проведения дифференциальной диагностики СДР и врожденной пневмонии на фоне СДР детям обследуемой группы помимо обзорной рентгенографии выполнили рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ) органов грудной клетки. У каждого 4-го недоношенного новорожденного с клиническими проявлениями респираторных расстройств в результате проведения РКТ выявлен патологический очаг, который не был диагностирован при первичном проведении обзорной рентгенографии органов грудной клетки. Для оптимизации лучевой нагрузки были предложены следующие условия дополнительного использования РКТ: наличие симптомов СДР, клиничко-лабораторные проявления внутриутробной инфекции, рентгенологические проявления респираторного дистресс-синдрома в 1-е сутки жизни, невозможность клинически и рентгенологически исключить врожденную пневмонию и плевральные осложнения [37].

Другие авторы в своих работах предлагают ультразвуковой метод исследования органов грудной клетки и шейного отдела позвоночника как альтернативу либо дополнение к рентгенологическому методу обследования [2, 13, 40].

Ультразвуковая диагностика является достаточно информативным, неионизирующим, легкодоступным, нетравматичным методом исследования заболеваний органов грудной клетки у детей. При ультразвуковом исследовании можно дифференцировать неясные случаи затемнения, обнаруженные при рентгенографии. Эхография позволяет четко визуализировать ширину расхождения плевральных листков, субплеврально расположенные инфильтраты и абс-

цессы, опухоли средостения, ателектазы [40]. Высокая информативность ультразвуковых характеристик, отражающих количество В-линий и площадь консолидированных участков легких, сравнимая с информативностью рентгенографических характеристик, является основанием для их включения в планы дифференциальной диагностики более сложно распознаваемых состояний [2].

Пыков М.И. с соавт. (2008) в своем исследовании по ультразвуковой диагностике патологии легких и плевры у новорожденных детей утверждает, что для диагностики заболеваний легких и плевры наряду с рентгенологическим методом обследования целесообразно проводить ультразвуковое исследование. При последующих наблюдениях за течением процесса в динамике в ряде случаев можно ограничиться только ультразвуковым исследованием, что позволит снизить суммарную лучевую нагрузку на пациентов и медицинский персонал и в некоторых случаях получить более полную информацию о состоянии легких и плевры [31].

В одном из более поздних исследований [13] содержатся следующие выводы:

а) функциональное УЗИ шеи у новорожденных, детей раннего и дошкольного возраста, включающее оценку грудино-ключично-сосцевидных мышц и других мягких тканей и состояния шейного отдела спинного мозга и позвоночника, позволяет улучшить диагностику спинальной перинатальной травмы и ее последствий;

б) лучевая диагностика перинатальной травмы шеи у новорожденных и детей раннего возраста должна базироваться на ультразвуковом исследовании;

в) рентгенография шеи в прямой и боковой проекции имеет приоритет при диагностике патологии у детей дошкольного возраста, однако функциональное рентгеновское исследование должно быть заменено аналогичным ультразвуковым.

Мы же считаем, что для улучшения качества реабилитации детей, перенесших

ИВЛ при рождении, надо проводить в раннем восстановительном периоде рентгенологическое обследование органов грудной клетки и шейного отдела позвоночника как минимально достаточное, при необходимости дополнив его ультразвуковым исследованием и в более сложных случаях – рентгеновской компьютерной томографией.

На данный момент в отечественных литературных источниках отсутствуют работы по остеопатической коррекции СДР у детей, перенесших ИВЛ при рождении. По нашему предположению, это дети, которые с большой степенью вероятности получили повреждения диафрагмальных нервов. Либо первично – в процессе родов, либо вторично – от воздействия вспомогательной и/или искусственной вентиляции легких, любого острого воспалительного процесса, при контакте морфофункционально незрелой дыхательной системы с окружающей средой у недоношенных детей. Также это могут быть дети с перинатальным поражением ЦНС травматического генеза, не нуждавшиеся в респираторной поддержке – с более легкими повреждениями диафрагмальных нервов. Если рассматривать проблему более широко, то в группе риска оказываются все дети с перинатальным поражением ЦНС.

Рассмотрим структуру перинатальных поражений. За последние годы она не претерпела существенных изменений.

При анализе таблицы видно, что у детей первых лет жизни медленнее всех восстанавливается ЦНС [8]. На второй позиции находятся заболевания органов дыхания. И они более динамичны в своем обратном развитии, хотя количество часто болеющих детей (ЧБД) среди всех прочих (40,9%) составляет задуматься о важности восстановления дыхательной системы у детей после критических состояний [30]. ЧБД оцениваются по частоте эпизодов ОРЗ: 4 и более в год для детей 1 года жизни (Таблица критериев включения детей в группу часто болеющих по Альбицкому В.Ю. и Баранову А.А., 1986).

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ПРИ РОЖДЕНИИ (%) [8]

<i>Заболеваемость</i>	<i>1-й год жизни</i>	<i>2-й год жизни</i>
Патология ЦНС	71,6	67,4
Болезни органов дыхания	25	11,6
Болезни сердечно-сосудистой системы	3,4	2,3
Болезни мочевыделительной системы	17	6,9
Анемия, гипотрофия, рахит	17	4,7
Патология ЖКТ	15,9	11,6
Атопический дерматит	17	2,3
Группа ЧБД (ОРЗ более 3–4 раз год)	40,9	34,8
Болезни органов зрения	20,4	16,2

Подавляющее большинство работ по остеопатической помощи в период новорожденности посвящено восстановлению ЦНС. За последние 10–15 лет сложились принципы остеопатического лечения. Это коррекция всех анатомических структур, составляющих краниосакральную систему, а также проведение глобальных техник [9, 19, 24, 36, 38, 42].

Среди применяемых техник следует отметить технику восстановления крестцово-подвздошно-поясничного равновесия, декомпрессию L5–S1; коррекцию C0–C1; технику декомпрессии латеральных масс; декомпрессию и устранение нефизиологических паттернов СБС; технику моделирования черепа; коррекцию внутрикостных дисфункций крестца и костей черепа; технику глобального освобождения тела у новорожденного по П. Трико.

Обратимся к результатам исследования Сосниной Т.Ю. и Урлаповой Е.В. [35], проведенного с целью выработки алгоритма остеопатической коррекции детей первого года жизни с признаками перенесенной натальной травмы краниоцервикальной области. В нем было проведено остеопатическое, инструментальное и неврологическое обследование.

По данным остеопатического обследования у пациентов обеих групп было выделено несколько основных групп остеопати-

ческих нарушений: компрессия C0–C1; соматические дисфункции C3–C4; компрессия L5–S1; травматические паттерны СБС; соматические дисфункции грудины; соматические дисфункции грудобрюшной диафрагмы (ГБД) [35].

Нас заинтересовали в данном исследовании соматические дисфункции C3–C4, соматические дисфункции грудины; соматические дисфункции грудобрюшной диафрагмы. Обращает внимание тот факт, что соотношение дисфункций C3–C4 и ГБД – единственные, которые коррелируют между собой как в начале, так и в конце исследования, что подтверждает связь диафрагмального нерва с грудобрюшной диафрагмой. Следует также отметить, что эту пару дисфункций в данном исследовании не удалось устранить полностью. Учитывая, что исследуемые дети не испытывали дыхательных проблем при рождении, актуальность проблемы реабилитации дыхательной системы становится очевидной.

При анализе данных доплерографии было выявлено, что значения индекса резистентности базальной артерии снижены относительно нормы у половины пациентов из обеих групп, что является признаком гиперперфузии сосудов. Показатели индекса резистентности позвоночных артерий в основной и контрольной группах превышали норму у всех пациентов, что соответствует со-

стоянию гипоперфузии сосудов. Индекс венозной пульсации превышал значение нормы в основной и контрольной группах, что свидетельствует о затруднении венозного оттока. По данным доплерографии, проведенной сразу после лечения, видно, что принципиальных отличий в показателях основной и контрольной групп не получено. В целом, в сравнении с первоначальными показателями (до лечения) наблюдается положительная динамика, т.к. отклонения от уровня нормы как в контрольной, так и в основной группах были у всех пациентов.

При неврологическом обследовании основной и контрольной групп было отмечено: снижение тонуса мышц шейного отдела и плечевого пояса – у 95% обследуемых; качество неврологической функциональной пробы на тракцию снижено у 95% обследуемых; развитие двигательных навыков – отставание от календарного возраста – у 80% обследуемых. Мышцы шейного отдела и плечевого пояса – зона прохождения диафрагмальных нервов. В основной группе исследуемых было ликвидировано отставание в двигательном развитии и почти полностью восстановлены первые два показателя. В контрольной – 1-й показатель остался без изменений (в зоне прохождения диафрагмальных нервов) и незначительная положительная динамика была отмечена в оставшихся двух показателях.

Так как на данный момент среди отечественных литературных источников нет описаний работ на тему остеопатической коррекции последствий ИВЛ у детей, мы приводим данные исследования, косвенно указывающего на наличие связи между легочным повреждением в анамнезе и соматическими дисфункциями грудного региона впоследствии. Малиновский Е.Л., Новосельцев С.В. и Смирнов В.В. (2013) отмечают: «Соматические дисфункции (СД) являются не только источником различных болевых синдромов, но и причиной двигательных нарушений, затрагивающих как пораженный регион позвоночного столба, так и другие отделы позвоночника. Следует отме-

тить, что легочное поле со сниженной пневматизацией регистрировалось в направлении ротации и боковой латерофлексии позвонков, формирующих групповые дисфункции Мартиндейла (ГДМ). В этом феномене усматривается наличие компенсаторного механизма, реализуемого организмом для уменьшения повреждения внутреннего органа. ГДМ, по сути, является лишь одним из звеньев компенсаторного механизма, направленного на минимизацию повреждения пораженного внутреннего органа. С позиций аллопатической медицины такой пациент здоров. Остеопатическое же обследование выявило ряд структуральных и висцеральных дисфункций, являющихся, по сути, компенсацией систем организма патологических процессов, имеющих в органах грудной клетки. После острой пневмонии инфекционного характера в большинстве случаев формируется ряд патологических изменений со стороны конечных отделов бронхиального дерева и ацинусного поля. Фиброзно-рубцовые изменения в легочной ткани, прилежащей париеальной плевре, вегетативные нарушения в бронхах приводят в конечном итоге к нарушению дренажной функции бронхиального дерева. Отсутствие добротной результативности при остеопатической коррекции СД в грудном отделе позвоночника по типу ГДМ и висцеральных дисфункций легких указывает на то, что первичными являются проблемы не функционального, а структурального типа» [26].

С. Паолетти в своей лекции «Рубцы в остеопатической практике» утверждает: «Спайки очень легко образуются, в особенности на уровне грудной клетки, живота и малого таза. Они появляются вследствие разных типов травм: механических, термических, инфекционных, ишемических. Со временем они устраняются под действием фибринолитических агентов. Если их производство нарушено, в частности из-за образования цитокинов, то произойдет образование спаек. Спайки имеют тенденцию увеличиваться с возрастом. В некоторых

случаях они образуют настоящий неэластичный мост со связанным с ними органом. И тогда мы возвращаемся к замкнутому кругу пониженной подвижности, дисфункции и даже патологии» [29]. Ж.-П. Барраль (2001) в своей работе «Висцеральные манипуляции» охарактеризовал спайки как сочлененные висцеральные фиксации. Также он ввел понятие «висцерального сочленения» со своими скользящими поверхностями и системой связок. Скользящие поверхности висцерального сочленения состоят из серозных оболочек. Эти серозные оболочки называются:

- оболочки головного и спинного мозга (для всего, что входит в нервные структуры);
- плевра (легочные серозные оболочки);
- брюшина (серозные оболочки брюшной полости);
- перикард (сердечные серозные оболочки).

Между висцеральным и париетальным листками существует капиллярная щель, содержащая небольшое количество серозной жидкости, и она играет роль синовиальной жидкости. Основным фактором поддержания на месте внутренних органов является эффект тургора и межполостное давление. Для органа физиологично занимать максимум места в полости в силу своей эластичности и сосудистой системы. Эффект тургора играет наиважнейшую роль в соединении внутренних органов. Вот почему экстрависцеральный объем плевральной полости и брюшной полости так мал и требует так мало плевральной и брюшной жидкостей. При патологии возникает висцеральная фиксация, которая приводит к изменению осей движения органов [6].

Общие принципы диагностики и лечения последствий перинатального поражения нервной системы включают: общий и неврологический осмотр; дополнительные методы исследования (НСГ, КТ, МРТ, ЭЭГ, ЭНМГ). Лечение и реабилитация детей с перинатальным поражением нервной си-

стемы включают в себя медикаментозную терапию (патогенетическую и синдромную), рациональное вскармливание, ЛФК, массаж, физиотерапию, ортопедическую и остеопатическую коррекцию, логопедическую поддержку.

Однако несмотря на развитую нейрореабилитацию, восстановление функций дыхательной системы не происходит в полной мере и спустя годы.

Стоит отметить, что заболевания респираторного тракта составляют до 90% всей инфекционной патологии в детском возрасте. Самая высокая заболеваемость ОРЗ наблюдается у детей первых 3-х лет жизни [7]. Этиология заболеваний, как правило, вирусная (ОРЗ – 95%), бактериальная или пр. Клинические формы ОРЗ: острый ринит, тонзиллит, острый ларингит, эпиглоттит, бронхиты (острый бронхит, обструктивный бронхит, бронхиолит, облитерирующий бронхиолит). Бактериальные осложнения ОРВИ: острый синусит, пневмония (пневмония новорожденных, внебольничные пневмонии у детей 1–6 мес. жизни, внебольничные пневмонии у детей 6 мес. – 6 лет, внутрибольничные пневмонии, пневмонии у детей с иммунодефицитом). Принципы лечения ОРЗ общеизвестны – противовирусная, антибактериальная терапия, симптоматическая терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК.

Повторные эпизоды респираторных заболеваний, сопровождающихся обструкцией нижних дыхательных путей, приводят к формированию (или усилению) бронхиальной гиперреактивности, создают условия для развития рецидивирующих и хронических форм бронхитов или бронхиальной астмы (БА). Обструктивный бронхит обычно сочетается с инфекциями верхних дыхательных путей (ринит, назофарингит). Такие дети, как правило, переходят в группу часто болеющих детей.

Принципы оздоровления часто болеющих детей.

1. Рациональный режим дня: обязательный дневной сон, прогулки на свежем воздухе, ограничение поездок в транспорте.

2. Рациональное питание: сбалансированная диета, витаминно-микроэлементные препараты.

3. Медикаментозная коррекция: адаптогены, биогенные стимуляторы, общеукрепляющие средства.

4. Общие оздоровительные мероприятия: закаливание, гимнастика и массаж грудной клетки, специальные комплексы лечебной физкультуры, направленные на усиление дренажа бронхов и тонуса дыхательной мускулатуры и диафрагмы [7].

Таким образом, резюмируя вышеизложенное, следует отметить особую актуальность повышения качества реабилитации детей, перенесших ИВЛ при рождении. На сегодняшний день отсутствуют данные о биомеханических нарушениях у данной категории пациентов (вертебральных, висцеральных, невральных). В настоящее время нет исследований об особенностях рентгенологической картины легких у детей, перенесших

ИВЛ при рождении. Недостаточно изучена роль травматического повреждения диафрагмальных нервов в развитии хронической бронхолегочной патологии, требующей в дальнейшем значительных терапевтических усилий разных специалистов. Все это не позволяет сегодня широкое использование остеопатических методов коррекции данной категории пациентов.

В настоящее время нами разрабатывается алгоритм остеопатической коррекции в структуре реабилитации детей, перенесших ИВЛ при рождении. Отрабатываются наиболее эффективные техники коррекции, включающие коррекцию твердой мозговой оболочки, коррекцию соматических дисфункций грудного отдела, невральные техники на *p. vagus* и *p. phrenicus*, а также работу с плеврой, перикардом и его связочным аппаратом, трахеобронхиальным деревом, легкими, грудобрюшной диафрагмой и гортанно-глоточным комплексом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авсаджанишвили, В.Н. Особенности состояния здоровья детей, страдающих заболеваниями органов дыхания / В.Н. Авсаджанишвили, В.В. Полунина // Вестник Росздравнадзора. – 2012. – №5. – С. 37–40.
2. Акиншин, И.И. Сравнительный анализ информативности ультразвукового и рентгенологического методов исследования в диагностике патологии легких у детей раннего возраста / И.И. Акиншин, Е.В. Синельникова и соавт. // Педиатр. – 2016. – Том 7, №4. – С. 37–44.
3. Александрович, Ю.С. Критерии тяжести поражения легких у новорожденных с респираторным дистресс-синдромом / Ю.С. Александрович, С.А. Блинов и соавт. // Анастезиология и реаниматология. – 2014. – №1. – С. 52–57.
4. Архипова, М.М. Сборник методических рекомендаций по выхаживанию детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении. Научное издание / М.М. Архипова, Т.В. Калугина. – Екатеринбург : ГБОУ ВПО УГМА, 2013. – 307 с.
5. Балашова, Е.Д. Небулайзерная терапия у новорожденных детей, больных пневмонией осложненной бронхообструктивным синдромом / Е.Д. Балашова, Е.С. Дементьева и соавт. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2012. – №2. – С. 24–30.
6. Барраль, Ж.-П. Висцеральные манипуляции / Ж.-П. Барраль, П. Мерсьер. – М., 2001. – 335 с.
7. Баранов, А.А. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа / А.А. Баранов, В.К. Татотченко. – М., 2004. – 66 с.
8. Белоусова, Т.В. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорожденных: Методические рекомендации / Т.В. Белоусова, Л.А. Ряжина. – СПб. : ООО «ИПК» КОСТА», 2010. – 96 с.
9. Беляев, А.Ф. Лечение и реабилитация детей с перинатальными повреждениями методами мануальной терапии. Пособие для врачей / А.Ф. Беляев, Н.А. Карпенко, С.А. Семашко. – Владивосток, 2007. – 59 с.

10. Виноградова, И.В. Дыхательные нарушения у новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ / И.В. Виноградова, А.Н. Белова и соавт. // Вестник современной клинической медицины. – 2014. – Том 7, Вып. 6. – С. 13–16.
11. Володин, Н.Н. Неонатология. Национальное руководство / Н.Н. Володин – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 896 с.
12. Волянюк, Е.В. ИВЛ-ассоциированная пневмония у недоношенных новорожденных / Е.В. Волянюк, А.И. Сафина, А.Г. Габдулхакова // Практическая медицина. – 2012. – 7(62) ноябрь. – С. 80–82.
13. Воротынцева, Н.С. Медицинская радиология и радиационная безопасность / Н.С. Воротынцева, Л.Г. Никульшина-Жикина. – 2016. – Том 61, №5. – С. 42–47.
14. Галышева, О.В. Респираторные заболевания в катмнезе детей перенесших искусственную вентиляцию легких в периоде новорожденности / О.В. Галышева // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2015. – №2. – С. 17–19.
15. Гайворонский, И.В. Клиническая анатомия сосудов и нервов. Учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук. – Изд. 7-е. – СПб. : Издательство «ЭЛБИ-СПб», 2013. – 144 с.
16. Гайворонский, И.В. Функциональная анатомия нервной системы: уч. пособие для мед вузов / И.В. Гайворонский, А.И. Гайворонский, Г.И. Ничипорук. – СПб. : СпецЛит, 2013. – 341 с.
17. Геппе, Н.А. Современные подходы к выбору медикаментозного комплекса неотложной терапии обструктивного синдрома при заболеваниях органов дыхания у детей и подростков / Н.А. Геппе, А.Б. Малахов // Педиатрия. – 2012. – №1. – С. 32–36.
18. Дементьева, Г.М. Повторные и хронические бронхолегочные заболевания в раннем возрасте у детей, находившихся на искусственной вентиляции легких в неонатальном периоде / Г.М. Дементьева, Т.Б. Кузьмина, Л.С. Балеева // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 1997. – №1. – С. 21–24.
19. Егорова, И.А. Остеопатия в акушерстве и педиатрии: монография / И.А. Егорова, Е.Л. Кузнецова. – СПб. : Издательский дом СПбМАПО, 2008. – 186 с.
20. Карпова, А.Л. Результаты выхаживания детей с экстремально низкой массой тела: региональный опыт / А.Л. Карпова, Н.Ю. Карпов и соавт. // Неонатология. – 2015. – №2. – С. 68–73.
21. Ключина, Ю.Б. Пульмонологический катмнез детей, находившихся на искусственной вентиляции легких в периоде новорожденности / Ю.Б. Ключина, Л.А. Желенина, Д.О. Иванов // Педиатр, 2014. – №3 – С. 16–21.
22. Кованов, В.В. Практическое руководство по топографической анатомии / В.В. Кованов, Ю.М. Бомаш. – М., 2013. – С. 280.
23. Ковтун, О.П. Избранные лекции по неврологии детского возраста. Практическое руководство / О.П. Ковтун, О.А. Львова. – Екатеринбург : УГМА, 2009. – 536 с.
24. Кривошеина, Е.Н. Остеопатическая помощь в первые дни жизни ребенка / Е.Н. Кривошеина, И.Б. Мизонова, Д.Е. Мохов // Российский остеопатический журнал (СПб.). – 2013. – №3–4(22–23). – С. 97–103.
25. Кузнецова, А.В. Диагностика поражений ЦНС у новорожденных с дыхательными расстройствами / А.В. Кузнецова, О.А. Степанова, Р.Ф. Акберов, Г.З. Юсупова // Вопросы современной педиатрии. – 2005. – Том 4, №5. – С. 5–10.
26. Малиновский, Е.Л. Висцеро-соматические дисфункции в грудном отделе позвоночника. Остеопатическая, клиническая и инструментальная диагностика / Е.Л. Малиновский, С.В. Новосельцев, В.В. Смирнов // Мануальная терапия. – 2013. – №4. – С. 64–73.
27. МКБ-10. Международная классификация болезней 10-го пересмотра.
28. Павлинова, Е.Б. Влияние ранней профилактики на формирование и течение бронхолегочной дисплазии у недоношенных новорожденных / Е.Б. Павлинова, О.В. Веркашинская, Л.А. Кривцова // Вопросы практической педиатрии. – 2012. – №5. – С. 8–11.
29. Паолетти, С. Фасции. Роль тканей в механике человеческого организма / С. Паолетти. – 2009. – 105 с.
30. Празникова Т.В. Течение и отдаленный прогноз респираторных расстройств неонатального периода у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.В. Празникова. – М., 2009. – 28 с.

31. Пыков, М.И. Конкурс научно-практических работ по специальности «Ультразвуковая диагностика» / М.И. Пыков, Д.С. Дубовик, М.С. Ефимов. – 2008. – №3.
32. Рябова, Т.М. Клинико-рентгенологические особенности течения острых пневмоний у новорожденных и детей грудного возраста / Т.М. Рябова // Вестник ВГМУ. – 2005. – Том 4, №3. – С. 52–56.
33. Саева, О.В. Динамика эпидемиологических показателей бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей в крупном промышленном центре / О.В. Саева, Е.Б. Павлинова // Педиатрия. – 2015. – Том 94, №4.
34. Сокол, Е.Б. Патология нервной системы у детей, находившихся на искусственной вентиляции легких в неонатальном периоде / Е.Б. Сокол, А.Ф. Неретина // Доктор. Ру // 2010. – №4(55). – С. 28–30.
35. Соснина, Т.Ю. Остеопатическая коррекция в комплексной реабилитации детей первого года жизни с признаками перенесенной натальной травмы краноцервикальной области / Т.Ю. Соснина, Е.В. Урлапова // Мануальная терапия. – 2013. – №1(49). – С. 3–12.
36. Трико, П. Тканевый подход в остеопатии. Модель тела, наделенного сознанием: руководство для врачей / П. Трико ; Книга 1 (пер. с фр.). – СПб. : Издательский Дом СПбМАПО, 2008. – 512 с.
37. Улезко, Е.А. Особенности диагностики поражения легких у недоношенных новорожденных / Е.А. Улезко, Т.В. Гнедько, О.Я. Свирская // Здоровоохранение. – 2011. – №7. – С. 45–48.
38. Черрителли, Ф. Остеопатическая коррекция соматических дисфункций у новорожденных: модель NE-O / Ф. Черрителли, М. Мартелли, Ч. Рензетти, Д. Пиццолоруссо, В. Коццолино, Д. Барлафантэ // Российский остеопатический журнал. – 2015. – №1–2(28–29). – С. 127–140.
39. Царькова, С.А. Клинико-организационное руководство по оказанию неотложной помощи детям с острой обструкцией дыхательных путей (территориальный стандарт) МЗ Свердловской области / С.А. Царькова. – Екатеринбург: УГМА, 2003. – 36 с.
40. Шумливая, Т.П. Возможности ультразвукового исследования органов грудной клетки у детей / Т.П. Шумливая, Т.В. Белонучкина, А.Н. Соболевская // Кубанский научный медицинский вестник, 2012. – №5(134) – С. 99–101.
41. Юрова, И.Ю. Особенности формирования бронхиальной астмы у детей, родившихся недоношенными, в зависимости от режимов ИВЛ / И.Ю. Юрова, О.Н. Красноруцкая // Перспективы науки. – 2011. – №5 – С. 21–24.
42. Frymann V.M. Legacy of Osteopathy to Children / V.M Frymann. – JAOA, 1998. – 360.

МЕСТО МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ И КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

А.Г. Копылов, В.В. Малаховский

Московское профессиональное объединение мануальных терапевтов. Москва, Россия

В последние годы всё больше внимания уделяется такому функциональному нарушению зрения – как астиопия, особенно актуальному у детей и подростков.

Существенное место в профилактике, лечении и реабилитации детей и подростков занимает работа с офтальмологической патологией, особенно в связи с существенным насыщением повседневной жизни различными бытовыми и информационными личными гаджетами, увеличивающими нагрузки на зрительный аппарат. Это значительно отличает современных детей и подростков от предыдущих поколений, для которых были более свойственны дистантные нагрузки на зрительный аппарат – телевидение, кино.

Астиопия, как предзаболевание, является началом многих дисфункций органа зрения. Лечебная гимнастика для органов зрения и лекарственные препараты, назначаемые офтальмологами, не всегда оказываются достаточно эффективными.

В начале изучения литературы по данной теме было отмечено, что большинство причин функциональных нарушений зрения – астиопии, тесно связаны с функциональными нарушениями осанки, прежде всего с областью шейного отдела позвоночника, а также с функциональными мышечными нарушениями области черепа, преимущественно с орбитой, и глазодвигательной системой, и функционально связанных с ними регионов.

Например, миопия развивается в результате растяжения и удлинения оси глаза

в связи с ослаблением склеры на почве происходящих в ней физико-химических изменений, обусловленных нарушением метаболизма. Причем обнаружена закономерность: чем выше степень близорукости, тем больше деформируется глазное яблоко, при этом четко установлено, что форма миопического глаза из почти шаровидной в норме становится грушевидной или эллипсоидной, с удлинением ее вдоль зрительной оси глаза (Ананин В.Ф., 1992).

Функциональные нарушения осанки у детей дошкольного и школьного возраста также являются частой причиной возникновения астиопии (Лопушанский П.Г., 2005). Биомеханика зрения основана на динамике передачи векторных сил от интра- и экстрааккомодационной частей аккомодационного процесса, связанных со структурной и функциональной организацией центральной нервной системы, а также с нейрологической дезорганизацией двойной реципрокной регуляции эффекторных клеток исполнительных органов, заинтересованных мышц и связок (В.Ф. Ананин, 1992). Особая роль вегетативной нервной системы, под контролем которой находится биорегуляция аккомодационного аппарата, построенного в рамках многоконтурной рефлекторной системы, включающей в себя рефлекторные кольца парасимпатического и симпатического вида, разного уровня и находящейся под произвольным контролем со стороны холинергической и адренергической зон ретикулярной формации и произвольным кортикальным влиянием. Роль

наследственного фактора в механизме близорукости связывается с доминирующим типом вегетативной нервной системы организма (В.Ф. Ананин, 1992). Воздействие на биомеханику черепа, преимущественно в области орбиты и глазного яблока, технологиями мануальной терапии, приводит к значительному улучшению функционального состояния зрения – к регрессу астиопии (А.Н. Иванов, 2011). Основополагающей идеей является признание первичной роли функциональных двигательных расстройств патологии опорно-двигательного аппарата, его целостности, следствием чего становятся патологические структурные перестройки различных звеньев биокинематической цепи (Иваничев Г.А., 2008). Многие авторы отмечают, как важно разработать и внедрить современные медицинские разработки по функциональным нарушениям осанки для сохранения соматического здоровья детей (Левит К., с соавт., 1993; Разумов А.Н., Саморуков А.Е., 1994). Наличие нейрологической дезорганизации сегментарных и суперсегментарных структур изменяет патогенетическое значение нарушений биомеханики при формировании клинических проявлений дистонических мышечных синдромов, вследствие чего возникают функциональные нарушения осанки и сколиозы. При этом нейрологическая дезорганизация, нарушая паттерны активации мышечных групп (агонистов, синергистов, антагонистов), формируя атипичные моторные паттерны, оказывает влияние на патогенез функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата и требует нейромоторного переобучения и/или коррекции физическими методами (Артёмов В.Г., Орёл А.М., 2007).

Таким образом, важной мерой профилактики астиопии с целью предупреждения ее возникновения становится в конечном итоге ранняя диагностика и своевременная коррекция дисфункций в области черепа, краниоцервикального перехода, а также функциональных нарушений осанки (Копылов А.Г., Малаховский В.В., Саморуков А.Е., 2014).

Механизм взаимосвязи между звеньями нейрогенных сегментарных и суперсегментарных структур еще недостаточно изучен, однако патогенетическое значение нарушений биомеханики позвоночника несомненно является одной из важных, начальных причин функциональных нарушений в организме, в том числе и астиопии (Иванов А.Н., 2011).

Из всего вышеперечисленного следует наиболее раннее выявление функциональных нарушений осанки и сколиотических деформаций у школьников, что требует расширения арсенала средств и методов. Возникает необходимость в разработке комплексных методов лечения, применения мягкотканых техник мануальной терапии при коррекции функциональных нарушений зрения – астиопии, преимущественно в шейном отделе позвоночника, проведения коррекции функциональных биомеханических нарушений черепа с использованием различных краниальных техник, а также лечебной гимнастики (Саморуков А.Е., 2011). Методика коррекции астиопии основывается на одном из важнейших условий нормальной работы глазодвигательной системы – уравниваемости тонуса глазодвигательных мышц. Проводится взаимосвязанная и взаимообусловленная работа между преимущественно кивательными мышцами и системой глазодвигательных мышц (Артёмов В.Г., 2009).

Проведенная работа, используя описанные выше подходы, на практике дала положительные результаты в виде коррекции нарушения зрения – астиопии у детей и подростков. В процессе исследования был выявлен значимый аспект, а именно оптимизация зрения на 0,5–1,0 диоптрий за цикл из пяти сеансов, причем как при миопии, так и при дальнозоркости. Таким образом, важной мерой профилактики и лечения астиопии становятся ранняя диагностика и своевременная коррекция дисфункций в области черепа, краниоцервикального перехода, а также функциональных нарушений осанки. С учетом приведенных выше

литературных данных и собственных наблюдений, профилактика астиопии у детей и подростков требует также привлечения специалистов в сфере психологии, психотерапии, восстановительной медицины и реабилитации. Однако сотрудничество офталь-

мологов, давно занимающихся этой дисфункцией зрения со специалистами в области лечебной гимнастики, остеопатии, мануальной терапии, представляется особенно важным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананин, В.Ф. Аккомодация и близорукость / В.Ф. Ананин. – М., 1992. – С. 68–75, 81–84, 95–99.
2. Артёмов, В.Г. Мягкотканевые физиологические техники в мануальной терапии / В.Г. Артёмов, М.А. Белоногов, А.Т. Неборский с соавт. // Тез. докл. научно-практич. конф. – М., 2000. – С. 17–20.
3. Артёмов, В.Г. Остеопатическое лечение орбиты и глазного яблока / В.Г. Артёмов. – М., 2009. – С. 35.
4. Артёмов, В.Г. Рентгенологическая оценка эффективности остеопатического лечения больных со сколиозом 1–2 степени / В.Г. Артёмов, А.М. Орёл // Бюллетень МПОМТ № 9. – М., 2007. – С. 69–72.
5. Иваничев, Г.А. Мануальная медицина / Г.А. Иваничев. – Казань, 2008. – С. 9, 47, 53, 133–137.
6. Иванов, А.Н. Лечение атрофии зрительного нерва : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Н. Иванов. – М., 2011. – С. 37–43.
7. Копылов, А.Г. Комплексная реабилитация функциональных нарушений осанки детей технологиями мануальной терапии / А.Г. Копылов, В.В. Малаховский, А.Е. Саморуков. – М. : Науч.-практ. конф. «Реабилитация и профилактика-2014». – С. 109–112.
8. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда. – М., 1993. – С. 509–512.
9. Лопушанский, П.Г. Мануальная терапия в детской ортопедии / П.Г. Лопушанский. – Таллин, 2005. – С. 45–47.
10. Саморуков, А.Е. Мануальная терапия в восстановительном лечении больных вертеброгенными нейропатиями и вертебрально-висцеральными нарушениями / А.Е. Саморуков. – М., 2011. – С. 26–31.

ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ СИНДРОМА ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ

С.П. Канаев¹, И.В. Лусникова², С.Н. Расстригин¹

¹ ГБУЗ Центр мануальной терапии ДЗ г. Москвы, Россия

² Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО РНИМУ. Москва, Россия

Диагностически значимым критерием СГМ является сочетание ишиалгии с локальными признаками поражения грушевидной мышцы [4]. Описано множество диагностических тестов и симптомов СГМ, таких, как: симптом Гроссмана (ипсилатеральное сокращение ягодичных мышц при ударе молоточком по поясничным позвонкам или по средней линии крестца); симптом Бонне–Бобровниковой (усиление боли в ягодичной области при приведении бедра в сочетании с внутренней ротацией); симптом Виленкина (усиление боли при перкуссии в центре пораженной ягодичы); болезненность области КПС и большого вертела бедра и др. Но их специфичность на сегодняшний день остается открытой; похожие симптомокомплексы выявляются и при ишиалгиях иной природы, в т.ч. при корешковых синдромах [2, 3].

Патогномоничным признаком СГМ можно считать выявление болезненной и спазмированной грушевидной мышцы бимануальной пальпацией per rectum и положительный эффект от введения анестетиков в грушевидную мышцу [1].

Таким образом, дифференциальная диагностика СГМ с ишиалгиями другого генеза представляет определенные трудности и в клинической практике таким пациентам часто ставится диагноз «корешковый синдром», рефлекторная спондилогенная ишиалгия» и т.п. Учитывая возможность специфической терапии СГМ локальными инъекциями кортикостероидов, препаратов ботулотоксина и т.п., необходима оценка специ-

фичности и достоверности диагностических критериев данной патологии [3].

Целью настоящей работы была оценка чувствительности и специфичности вышеописанных симптомов СГМ.

Было сформировано 3 группы пациентов. В первую группу включено 247 пациентов с СГМ. Критерием включения в группу являлось сочетание ишиалгии с болезненным спазмом грушевидной мышцы, выявленным методом бимануальной ректальной пальпации.

Вторую группу составили 75 пациентов с признаками СГМ и спондилогенного корешкового синдрома. Критерием включения было сочетание ишиалгии, болезненного спазма грушевидной мышцы, выявление денервационной активности в миотоме L5 и/или S1 по данным игольчатой ЭМГ и наличие грыжи межпозвонкового диска L5/S1 по данным МРТ или УЗИ.

В третью группу отобрано 50 больных со спондилогенным корешковым синдромом. Критерием включения было сочетание ишиалгии с денервационной активностью в миотоме L5 и/или S1 по данным игольчатой ЭМГ и наличием грыжи межпозвонкового диска L5/S1 по данным МРТ или УЗИ при отсутствии болезненного спазма грушевидной мышцы.

Интенсивность болевого синдрома все пациенты оценивали выше средней. При оценке боли с использованием визуальной рейтинговой шкалы среднее значение у пациентов с СГМ составило $6,71 \pm 0,43$ баллов; у пациентов с сочетанием СГМ и спондило-

генного корешкового синдрома $6,711 \pm 0,43$; у пациентов с корешковым синдромом $6,9 \pm 0,61$. По данному параметру достоверных различий на основании результатов теста Манна–Уитни при попарном сравнении выявлено не было.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Симптом Бонне–Бобровниковой в III группе встречался в 19% случаев. Это достоверно ($p < 0,01$) отличается от I и II групп. В этих группах признак встречался более чем в 2/3 случаев (66 и 67% соотв.). Чувствительность пробы Бонне составила 66,15%; специфичность – 81%.

Болезненность в области большого вертела отмечалась в 57% случаев в I группе; в 56% во II группе; в 56% в III группе. Достоверного отличия между группами не установлено. Чувствительность признака составила 56,83%, а специфичность – 44%.

Болезненность в области КПС отмечена более чем в половине случаев во всех группах без достоверной разницы (56, 56 и 54% соотв.). Чувствительность признака составила 55,9%, а специфичность – 46%.

Болезненность крестцово-остистой связки (КОС) также отмечалась более чем у половины пациентов каждой группы (63, 64, 60%) без достоверной разницы между группами. Чувствительность признака составила 63,35%, а специфичность – 40%.

Симптом Виленкина зарегистрирован у 56, 58 и 54% пациентов соотв. группы. Чувствительность признака составила 57,45%, а специфичность – 46%.

Симптом Гроссмана достоверно чаще ($p < 0,05$) встречался во II и III группах (64 и 66%). В I группе он выявлялся только у 23% пациентов. Чувствительность симптома составила 32,61%, а специфичность – 34%.

Болезненность сгибания в тазобедренном суставе выпрямленной ноги (аналогично исследованию симптома Ласега) встречался более чем в половине случаев во всех группах (64, 68, 60%) без достоверных различий. Чувствительность этого признака составила 64,91%, а специфичность – 32%. Результаты исследования наглядно представлены на диаграммах.

Встречаемость признаков синдрома грушевидной мышцы (%)

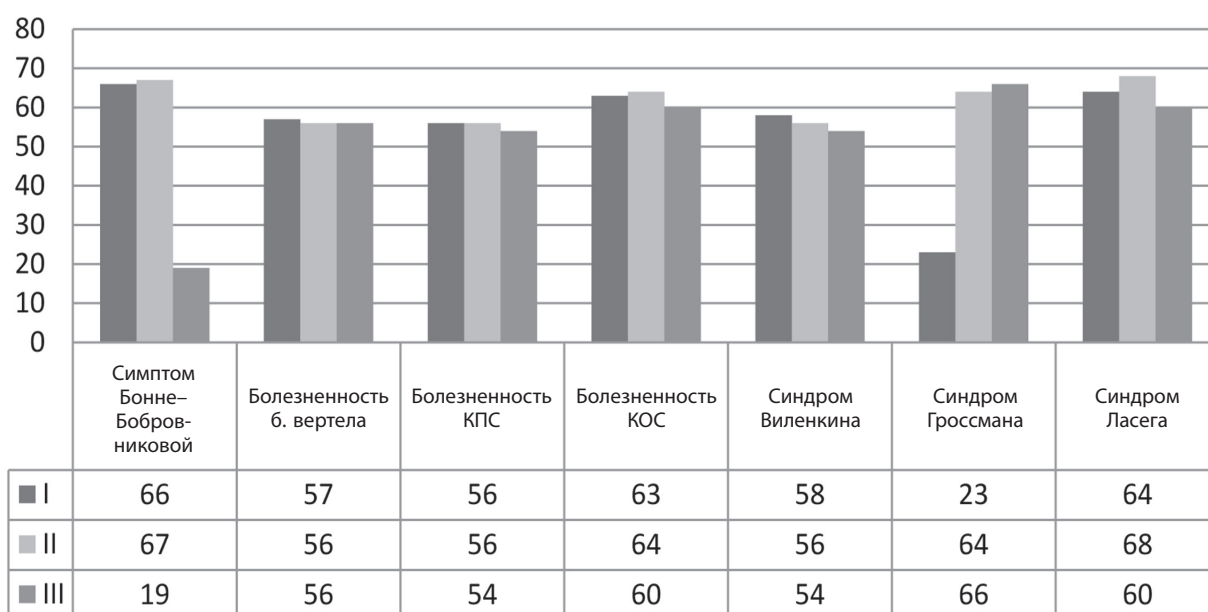


Диаграмма 1

Чувствительность и специфичность диагностических критериев (%)

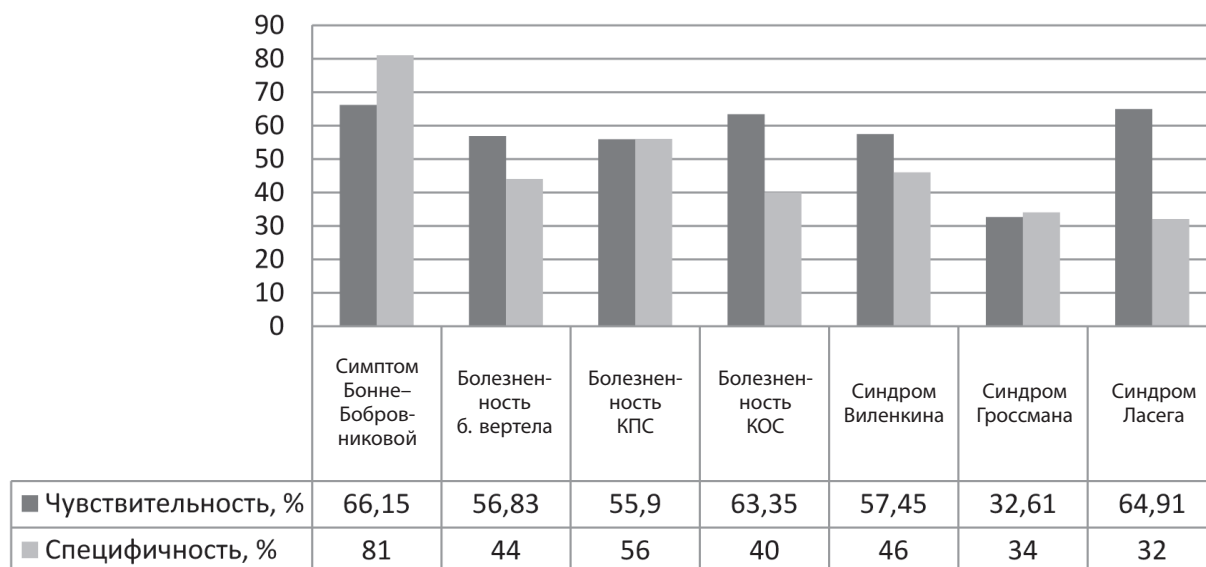


Диаграмма 2

ВЫВОДЫ

Проба Бонне–Бобровниковой обладает высокой специфичностью (81%) для диагностики СГМ. Полученные результаты в целом не противоречат данным других авторов, выявивших высокую специфичность для

СГМ: сочетание боли в ягодиче, усугубляемое сидением с болезненностью при любых маневрах, увеличивающих мышечное напряжение грушевидной мышцы и ограничение сгибания выпрямленной ноги в тазобедренном суставе [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Кипервас, И.П. Периферические туннельные синдромы / И.П. Кипервас, М.В. Лукьянов. – М., 1991. – 254 с.
2. Hopayian, K. Four symptoms define the piriformis syndrome: an updated systematic review of its clinical features / K. Hopayian, A. Danielyan. – European journal of orthopaedic surgery & traumatology : orthopédie traumatologie. – 2017 Aug 23.
3. Michel, F. Piriformis muscle syndrome: diagnostic criteria and treatment of a monocentric series of 250 patients / F. Michel, P. Decavel, E. Toussiro, L. Tatu, E. Aleton, G. Monnier, P. Garbuio, B. Parratte. – Annals of physical and rehabilitation medicine. – 2013 Jul.
4. Rodrigue, T. Diagnosis and treatment of piriformis syndrome / T. Rodrigue, R.W. Hardy // Neurosurg. Clin. N. Am. – 2001 Apr; 12(2): 311–9.

СОВРЕМЕННЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТА С ЛЮМБАЛИЗАЦИЕЙ S1 И ОБРАЗОВАНИЕМ НЕОАРТРОЗОВ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

А.Ю. Тимофеев
МПОМТ. Москва, Россия

В настоящий момент боль в спине (дорсалгия) является актуальной проблемой современной клинической медицины. Болевой синдром в спине отрицательно влияет на работоспособность и качество жизни человека.

Диагностика дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, спинного мозга является актуальной в современной медицинской практике. Несмотря на многообразие дополнительных методов обследования, остеохондроз выявляется, как правило, методами лучевой диагностики. Самое массовое из них – это рентгенография позвоночника (25–30% всех производимых исследований скелета) [3], однако не все данные можно оценить с помощью инструментальных методов обследования.

Диагностическая ценность рентгенографии ограничена исключительно функциональными пробами при определении нестабильности, анте- либо ретролистеза, аномалий развития позвонков. Для оценки функциональных нарушений необходимо проводить комплексный осмотр пациента.

Больная Н. 79 лет. Обратилась к неврологу для получения консультации в связи с болью в спине, которая беспокоит в течение многих лет.

В момент осмотра предъявила жалобы на сильную боль в поясничной области пре-

имущественно справа с иррадиацией в правую ногу – 8–9 баллов по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ). Со слов – соматически здорова. При объективном осмотре: Т 36,6 °С. Телосложение: нормостеническое. Питание пониженное. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, физиологической окраски и влажности. Органы дыхания. Частота дыхания: 15 в 1 мин. Аускультация легких: везикулярное, ослабленное в нижних отделах, хрипы не выслушиваются. Органы кровообращения: ЧСС=PS= 74 в 1 мин. Ритм правильный. Аускультация сердца: тоны сердца приглушены, ритмичны. Артериальное давление: 120 / 60 мм рт. ст. Органы пищеварения: Язык влажный, чистый, розовый. Живот: не увеличен в размерах, равномерно участвует в акте дыхания. Пальпация безболезненна. Симптомы раздражения брюшины отрицательные, перистальтика кишечника выслушивается. Стул регулярный, контролирует. Печень по нижнему краю реберной дуги. Органы мочеотделения. Мочеиспускание – свободное безболезненное, контролирует. Симптом поколачивания отрицательный. Неврологический статус: Пациент в сознании. Доступен продуктивному контакту. В себе, месте, времени ориентирована. Менингеальный синдром: ригидность задних мышц шеи 0 см, симптом Кернига; симптом Брудзинского – отрицательные. Черепно-мозговые нервы. I пара

(n. olfactorius). Обоняние сохранено. II пара (n. opticus). Зрение на момент осмотра сохранено. III (n. oculomotorius) IV (n. trochlearis), VI (n. abducens). Движение глазных яблок в полном объеме. Реакция зрачков на свет прямая и содружественная сохранена. V (n. trigeminus). Корнеальные рефлексы – сохранены. VII (n. facialis). Мимическая мускулатура: лицо симметрично. VIII (n. vestibulocochlearis). Слух сохранен. Нистагма нет. IX (n. glossopharyngeus), X (n. vagus). Глотание, фонация не нарушены. XI (n. accessorius). Сила трапецевидной мышцы, сила кивательной мышцы не снижены. Положение головы по средней линии. XII (n. hypoglossus). Язык в полости рта по средней линии. В двигательнорефлекторной сфере: Движение конечностей в полном объеме. Сухожильные и периостальные рефлексы – D=S с рук (бицепитальный, трицепитальный, карпорадимальный). D=S с ног (приводящий, коленный, ахиллов). Поверхностная и глубокая чувствительность сохранена. Рефлекс Бабинского отрицательный с двух сторон. Симптом натяжения Ласега умеренно положительный больше слева. Пальпация паравертебральных точек в поясничнокрестцовой области вызывает боль по паравертебральным линиям на уровне L3–S1 с двух сторон. При проведении мануального обследования выявлены мышечнотонические нарушения. Спазм подвздошнопоясничной мышцы справа, спазм мышц приводящей группы с двух сторон больше слева. Минимальные движения в крестцовоподвздошном сочленении (далее в тексте КПС) с двух сторон. Отмечено значительное напряжение подвздошнопоясничной связки, подвздошнокрестцовой связки, крестцовой связки с двух сторон. Больная обследована согласно стандартам оказания помощи по данной нозологии. Кроме общеклинических исследований, выполнена рентгенография поясничнокрестцового отдела позвоночника в двух проекциях (а затем рентгеновская компьютерная томография поясничнокрестцового отдела позвоночника. *Протокол рентгенологического обследования*

– рентгенография поясничнокрестцового отдела позвоночника в 2х проекциях:

Определяется левосторонний сколиоз с ротацией (2 ст.), боковая клиновидная деформация L2 с дефицитом высоты до 5%. Неравномерное снижение высоты межпозвоночных промежутков L1–L5. Люмбализация S1 с образованием неоартрозов. Краевые костные разрастания по передним и боковым Руглам тел позвонков L2–4. Сохраняется поясничный лордоз. Обызвествление под передней продольной связкой не выражено. Заключение: Остеохондроз. Сколиоз с ротацией, люмбализация S1. Деформирующий спондилоартроз L5–L6 (S1).

Рентгеновская компьютерная томография. L1–S1. На серии томограмм, выполненных в аксиальной плоскости в стандартном режиме с толщиной среза 1,25 мм с постпроцессинговой реконструкцией и мультипроекционной оценкой изображений, без внутривенного контрастного усиления, выявлено:

- ось поясничного отдела позвоночника сколиотически искривлена влево. Высота тел поясничных позвонков не снижена, деформации их не отмечено. Структура тел поясничных позвонков без явных патологических изменений. Замыкательные пластинки тел уплотнены, склерозированы. Фрагментарное обызвествление передней продольной связки с образованием остеофитов по передней поверхности тел позвонков. Единичный остеофит визуализируется по средней линии по задней поверхности тела L2, высота его около 3 мм;

- снижена высота межпозвоночных дисков. Циркулярная протрузия диска L3–4 высотой до 3–4 мм, деформирующая дуральный мешок. На уровне диска L4–5 на фоне дегенеративного выпячивания диска в заднебоковые отделы определяется парамедианная грыжа диска, вызывающая сужение позвоночного канала и межпозвоночных отверстий, больше справа;

- выраженные дегенеративные изменения дугоотростчатых суставных поверхностей, сужения суставных щелей.

Заключение

Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника. Протрузия межпозвоночного диска L3–4. Грыжа диска L4–5, стеноз позвоночного канала на уровне L3–4, L4–5.

По результатам осмотра больного и его обследования складывается понимание проблемы и диагноз: остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника. Сколиоз с ротацией, люмбализация S1. Деформирующий спондилоартроз L5–L6 (S1). Протрузия межпозвоночного диска L3–4. Грыжа диска L4–5, стеноз позвоночного канала на уровне L3–4, L4–5.

Отдельные элементы рентгенологических методов исследования представлены на рис. 1–7.

Лечение. Больная получала лечение согласно стандартам оказания помощи при описанной патологии. Оно включало нестероидные противовоспалительные препараты в обычных дозировках, витамины группы В, биогенные стимуляторы, глюкокортикоидные препараты – дексаметазон по 4 мг в капельно 1 раз в день 3 дня, магнитотерапия. Длительность лечения составила 12 дней, проходила амбулаторно. На момент окончания курса терапии жалобы значитель-



Рис. 1. Рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника в прямой проекции



Рис. 2. Рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника в боковой проекции

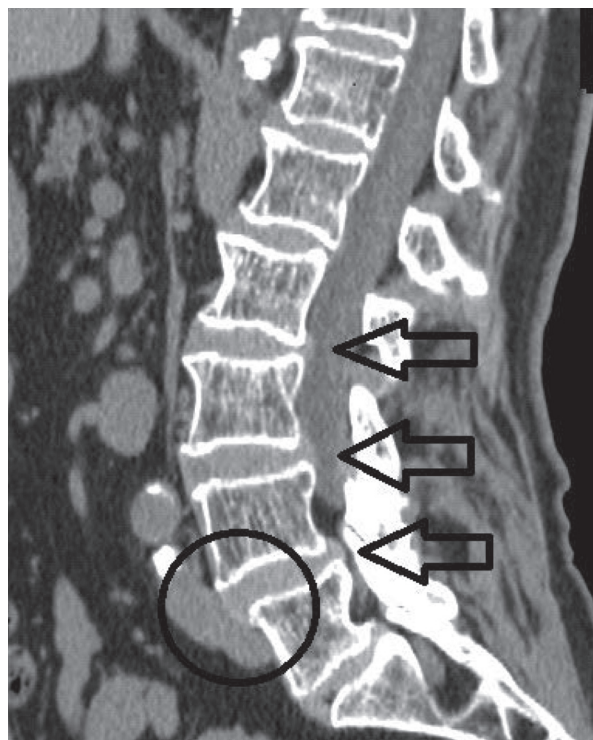


Рис. 3. Стрелками показана протрузия диска L3–4 до 3–4 мм, деформирующая дуральный мешок; на уровне диска L4–5 на фоне дегенеративного выпячивания диска в заднебоковые отделы определяется парамедианная грыжа диска, вызывающая сужение позвоночного канала и межпозвоночных отверстий. Овалом обозначен антелистез L4

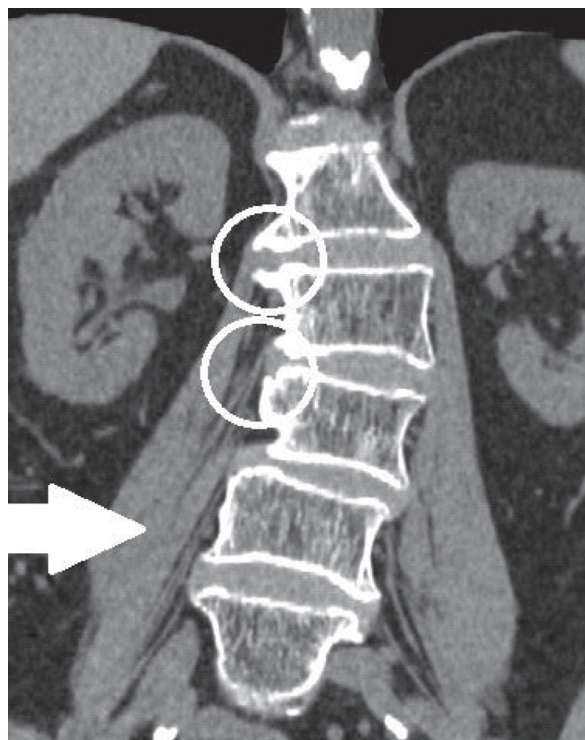


Рис. 5. Стрелкой обозначена подвздошно-поясничная мышца справа. Овалом показаны краевые остеофиты. По характеру натяжения можно предположить, что остеофиты вытягиваются в направлении вектора тяги более напряженной мышцы

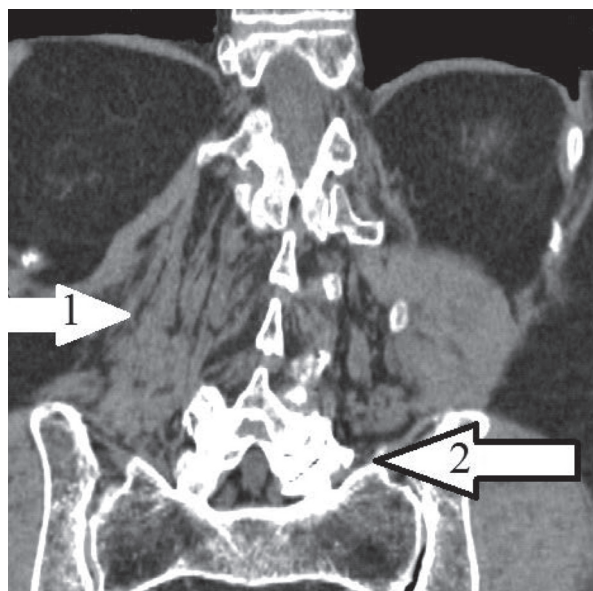


Рис. 4. Цифра 1 – гипертрофия подвздошно-поясничной мышцы. Люмбализация S1. Также хорошо виден вакуум-феномен в крестцово-подвздошном сочленении слева

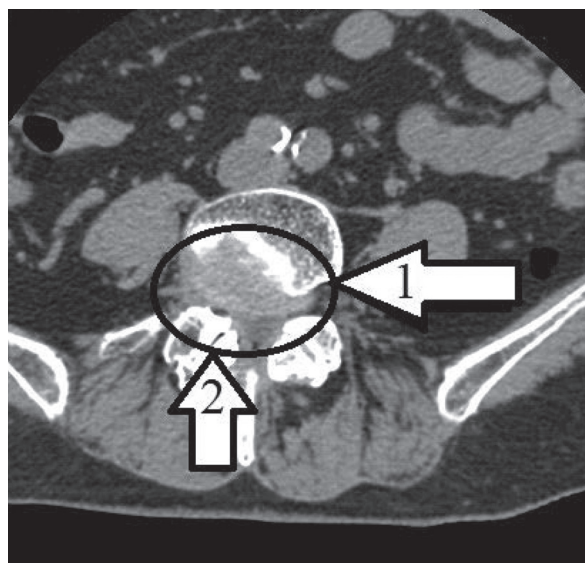


Рис. 6. Стрелка под цифрой 1 – L4–5 на фоне дегенеративного выпячивания диска в заднебоковые отделы определяется парамедианная грыжа диска, вызывающая сужение позвоночного канала и межпозвоночных отверстий, больше справа. Стрелка под цифрой 2 – вакуум-эффект фасеточного сустава

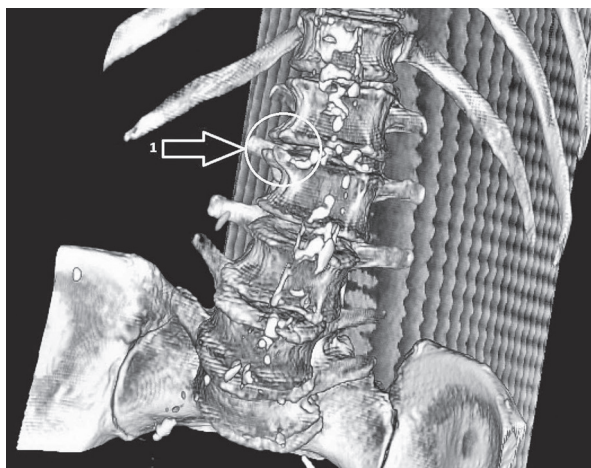


Рис. 7. Трехмерная постпроцессинговая реконструкция на основе полученных снимков. Цифра 1 – краевые остеофиты

но регрессировали. По прошествии недели, ноющие боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника стали вызывать значительный дискомфорт: 6–7 баллов ВАШ. Больная обратилась за помощью, высказав желание пройти курс мануальной терапии.

Осмотр мануального терапевта. При проведении мануального тестирования выявлены мышечно-тонические нарушения. Спазм подвздошно-поясничной мышцы справа, спазм мышц приводящей группы с двух сторон больше справа. Минимальные движения в КПС с двух сторон. Выявлено значительное напряжение подвздошно-пояснич-

ной связки, подвздошно-крестцовой связки, крестцово-остистой связки с двух сторон больше справа. В лечении применялись общепринятые методики мануальной терапии и остеопатии – постизометрическая релаксация мышц приводящей группы бедра, подвздошно-поясничных мышц, остеопатически было устранен блок КПС и снято напряжение с его связок. Травматические техники не применялись. После первого сеанса мануальной терапии болевой синдром регрессировал до 2–3 баллов ВАШ. После второго сеанса мануальной терапии болевой синдром регрессировал полностью. Спустя 1 мес. на повторном приеме больная отмечала дискомфорт в пояснично-крестцовом отделе позвоночника при ношении тяжестей (сумок с продуктами), при характеристиках дискомфорта слово «боль» пациентка избегала.

Данный клинический пример демонстрирует значительную эффективность мануальной терапии и остеопатии при проведении реабилитационных мероприятий у лиц пожилого возраста.

При отсутствии прямых противопоказаний, мануальная терапия и остеопатия являются средством продления активного долголетия и повышения качества жизни. Мануальный осмотр лиц с болью в нижней части спины позволяет более точно вынести клиническое суждение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вейн, А.М. Болевые синдромы в неврологической практике / А.М. Вейн, Т.Г. Вознесенская и др. – М. : МЕДпресс, 1999. – 372 с.
2. Гусев, Е.И. Неврология и нейрохирургия / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, Г.С. Бурд. – М. : Медицина, 2000. – С. 646.
3. Проценко, В.Н. Асимметрии строения тела современного человека. Клинико-диагностические аспекты (обзор литературы) / В.Н. Проценко, В.В. Беляков // Мануальная терапия. – 2010. – № 1(37). – С. 75–83 ; № 2(38). – С. 66–76.
4. Рачин, А.П., Анисимова С.Ю. Дорсопатия: актуальная проблема практикующего врача // РМЖ. – 2012. – Т. 19. – С. 964–967.
5. Хабиров, Ф.А. Клиническая неврология позвоночника / Ф.А. Хабиров. – Казань, 2001. – 472 с.
6. Bogduk, N. The lumbar disc and low back pain / N. Bogduk // Neurosurg. Clin. N. Am. – 1991. – Vol. 2, N 4. – P. 791–806.
7. Chou, R. Diagnostic imaging for low back pain: advice for high-value health care from the American College of Physicians / R. Chou, A. Qaseem, D.K. Owens et al. // Ann. Intern. Med. – 2011. – Vol. 154, №3. – P. 181–189.

ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ

«МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ» И «РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ»

В 2017 ГОДУ

1. РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА

ЛЕЧЕБНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА НЕВРОЛОГИИ, НЕЙРОХИРУРГИИ И МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ» НА 2017 ГОД

№	Наименование цикла и контингента слушателей	Вид обучения (ПК, ПП и форма обучения)	Период проведения цикла	Продолжитель- ность обучения (ч.)
1	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (профессиональная переподготовка)	ПП	09.01.17 - 14.04.17	504
2	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (шейный отдел позвоночника)	ТУ	06.02.17- 10.02.17	36
3	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (грудной отдел позвоночника)	ТУ	13.03.17 - 17.03.17	36
4	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ	ПК	10.05.17 - 02.06.17	144
5	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ	ПК	05.06.17 - 30.06.17	144
6	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (профессиональная переподготовка)	ПП	04.09.17 - 08.12.17	504
7	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (поясничный отдел позвоночника + таз)	ТУ	02.10.17 - 06.10.17	36
8	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (верхняя конечность)	ТУ	06.11.17 - 10.11.17	36 ч

Адрес: г. Москва, проспект Вернадского, д. 121, Центр мануальной терапии

Контактный телефон: (495)433-81-27

E-mail: chudaykina.57@mail.ru

Контактное лицо – Чудайкина Надежда Степановна

2. ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАФЕДРА ИНТЕГРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«**МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ**» НА 2017 ГОД

№	Наименование программы	Форма проведения программы	Сроки проведения	Продолжительность (час.)
1	Актуальные вопросы остеопатии	ПК	09.01-17.02.2017	216
2	Избранные остеопатические техники в мануальной терапии	ПК	20.02-22.03.2017	144
3	Избранные техники мануальной терапии	ПК	23.03-19.04.2017	144
4	Избранные остеопатические техники в мануальной терапии	ПК	20.04-05.06.2017	216
5	Мануальная терапия	ПК (С)	01.11-13.12.2017	216
6	Мануальная терапия	ПП	04.09-25.12.2017	576

ПК – программа повышения квалификации;

ПК (С) – программа повышения квалификации с выдачей сертификата;

ПП – программа профессиональной переподготовки с выдачей диплома и сертификата.

Адрес: **119435, г. Москва, ул. Б. Пироговская, д. 6, стр. 1, Университетская клиническая больница №1, Центральный клинический корпус**

Контактный телефон: **(499) 245-39-97**

3. ФГАОУ ВО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАФЕДРА ИНТЕГРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«**РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ**» НА 2017 ГОД

№	Наименование цикла и контингент слушателей	Вид обучения (ПК, ПП и форма обучения)	Период проведения цикла	Продолжительность обучения (ч.)
1	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (профессиональная переподготовка, с выдачей сертификата)	ПП	18.01.2017-28.04.2017	504
2	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (сертификационный цикл)	ПК	11.05.17-07.06.17	144
3	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (СуДжок, микропунктурные системы)	ПК	08.06.17-15.06.17	36
4	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (профессиональная переподготовка, с выдачей сертификата)	ПП	11.09.2017-18.12.2017	504

Адрес: **обучение на курсе «Рефлексотерапия» проводится на базе Центра медицинской реабилитации ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, ул. Б. Пироговская, д. 2, стр. 9 (Проезд: м. Фрунзенская) и клинической больницы №12 г. Москвы, Волоколамское ш., 47, корпус 5, аудитория 51-52 (Проезд: м. Сокол, далее трол. 12 или 70 до ост. «Покровское-Глебово»)**

Контактный телефон: **8-903-275-45-61**

E-mail: **Olaw@bk.ru**

Контактное лицо – **к.м.н. Хрипунова Ольга Владимировна**

4. ФГБУ ДПО РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА РЕФЛЕКСОЛОГИИ И МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Клиническая база: ГКБ им. С.П. Боткина

УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ» И «РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ» НА 2017 ГОД

№	Наименование цикла и контингента слушателей	Вид обучения (ПК, ПП) и форма обучения (очная, выездная, прерывистая)	Период проведения цикла	Продолжитель- ность обучения (час.)
1	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (профессиональная переподго- товка с выдачей сертификата)	ПК, очная	12.01 - 06.05	576
2	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (профессиональная переподго- товка с выдачей сертификата)	ПК, очная (на платной основе)	12.01 - 06.05	576
3	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (повышение квалификации с выдачей сертификата)	ПК, очная	26.01 - 22.02	144
4	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (повышение квалификации с выдачей сертификата)	ПК, очная	27.02 - 27.03	144
5	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (повышение квалификации с выдачей сертификата)	ПК, очная	03.04 - 29.04	144
6	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (повышение квалификации с выдачей сертификата)	ПК, очная	10.05 - 06.06	144
7	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (повышение квалификации с выдачей сертификата)	ПК, очная	08.06 - 06.07	144
8	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (профессиональная переподго- товка с выдачей сертификата)	ПК, очная	05.09 - 26.12	576
9	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (профессиональная переподго- товка с выдачей сертификата)	ПК, очная (на платной основе)	05.09 - 26.12	576
10	РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ (повышение квалификации с выдачей сертификата)	ПК, очная	02.10 - 28.10	144
11	МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (повышение квалификации с выдачей сертификата)	ПК, очная	08.11 - 05.12	144

Адрес: **125284, Москва, ул. Поликарпова, 12, 3-й этаж, кафедра рефлексологии и ману-
альной терапии РМАПО**

Контактные телефоны: **(495) 945-55-12, 495 945-55-12**

E-mail: reflexology@yandex.ru

Контактное лицо: **зав. уч. частью, доцент Тянь Виктория Николаевна**

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

1. В журнал не должны направляться статьи с ранее опубликованными материалами, за исключением тех, которые содержались в тезисах материалов конференций или симпозиумов.
2. Статья должна быть подписана всеми авторами. Следует сообщить фамилию, имя, отчество автора, с которым редакция может вести переписку, точный почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты.
3. Текст статьи необходимо переслать по электронной почте *mtj.ru@mail.ru* в текстовом редакторе Microsoft Word через 1,5 интервала, шрифтом №12, изображения в черно-белом варианте в формате TIF или JPG. Редакция журнала гарантирует сохранность авторских прав.
4. В выходных данных статьи указываются на русском и, по возможности, на английском языках: название статьи, инициалы и фамилия автора (авторов), место работы каждого автора с указанием должности и научного звания, адрес электронной почты (e-mail); резюме, которое кратко отражает основное содержание работы, объемом не более 800 знаков; ключевые слова – от 3 до 5 ключевых слов или словосочетаний.
5. Оригинальная статья должна состоять из введения, описания методики исследования, результатов и их обсуждения, выводов. В конце статьи должны быть изложены рекомендации о возможности использования материала работы в практическом здравоохранении или дальнейших научных исследованиях. Все единицы измерения даются в системе СИ.
6. Объем оригинальной статьи не должен превышать 10 стр. Большой объем (до 20 стр.) возможен для обзоров и лекций.
7. Статья должна быть тщательно выверена автором. Все страницы рукописи, в том числе список литературы, таблицы, подрисуночные подписи, должны быть пронумерованы. Кроме того, таблицы, рисунки, подрисуночные подписи, резюме должны быть напечатаны по тексту.
8. Рисунки не должны повторять материалов таблиц. Иллюстрации должны быть профессионально нарисованы или сфотографированы и представлены в электронном виде. Вместо оригинальных рисунков, рентгенограмм и другого материала можно присылать глянцевые черно-белые фотографии размером 9 x 12 см. Каждый рисунок или фотография должны иметь приклеенный ярлычок, содержащий номер, фамилию автора и обозначение верха.
9. Таблицы должны содержать только необходимые данные. Каждая таблица печатается с номером, названием и пояснением. Все цифры должны соответствовать приводимым в тексте. Все разъяснения должны приводиться в примечаниях, а не в названиях таблиц.
10. Цитируемая литература должна быть напечатана в алфавитном порядке (сначала отечественные, затем зарубежные авторы). В тексте (в квадратных скобках) дается ссылка на порядковый номер источника в списке. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Список литературы к статье должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р-7011-2011 (Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления). Тщательно сверяйте соответствие указателя и текста. За правильность приведенных в статье литературных данных ответственность возлагается на автора.
11. Используйте только стандартные сокращения (аббревиатуры). Не применяйте сокращения в названии статьи и резюме. Полный термин, вместо которого вводится сокращение, должен предшествовать первому упоминанию этого сокращения в тексте.
12. Статьи, оформленные с нарушением указанных правил, авторам не возвращаются, и их публикация может быть задержана. Редакция имеет также право сокращать и редактировать текст статьи, не искажая ее основного смысла. Если статья возвращается автору для доработки, исправлений или сокращений, то вместе с новым текстом автор статьи должен вернуть в редакцию и первоначальный текст.
13. При отборе материалов для публикации редколлегия руководствуется прежде всего их практической значимостью, достоверностью представляемых данных, обоснованностью выводов и рекомендаций. Факт публикации не означает совпадения мнений автора и всех членов редколлегии.