

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА	3
В.П. Михайлов, А.А. Кузьмичев, Е.А. Головкин, М.В. Ковтун	
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ	10
В.Э. Смяловский, Л.Г. Гальцова, А.С. Рождественский, И.В. Друк, Д.А. Болотов	
КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ РАССТРОЙСТВ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВЕРТЕБРОГЕННЫМИ ПРИЧИНАМИ	19
В.Н. Тянь, В.С. Гойденко	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗМА И ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У АЛЬПИНИСТОВ ДО И ПОСЛЕ ВЫСОКОГОРНОГО ВОСХОЖДЕНИЯ	26
Э.М. Нейматов, Л.С. Крестина	
ГОРТАНОГЛОТОЧНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ И ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА	31
А.И. Небожин, В.П. Невзоров	
КОМПЬЮТЕРНАЯ СТАБИЛОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ КОХЛЕОВЕСТИБУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ	37
Л.А. Гридин, Л.Э. Шемпелева, А.С. Лопатин, С.В. Морозова	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ СОМАТОФОРМНЫХ БОЛЕЙ В СПИНЕ	43
В.С. Кононова, В.А. Фролов	
ПОДХОДЫ К КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА, КОМОРБИДНОГО СОЦИАЛЬНО-СТРЕССОВОМУ РАССТРОЙСТВУ	49
В.В. Малаховский, М.С. Товсултанова	
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА ПОСЛЕ УДАРНЫХ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК	55
С.М. Стариков	

ЛЕКЦИЯ

МЕТОДОЛОГИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖАМИ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ. ТЕХНИКИ ЛОКАЛЬНОГО УРОВНЯ	61
С.В. Новосельцев	
ПОГРАНИЧНЫЕ ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	68
В.А. Молодецких	

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВРАЧОМ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ	72
В.А. Епифанов, А.В. Епифанов, Е.С. Тучик, Т.А. Иваненко	
ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ОЖИРЕНИИ И ДЕФИЦИТЕ ВЕСА	77
С.И. Львов	

ИНФОРМАЦИЯ

КАК ЭТО ВЫГЛЯДЕЛО ИЗДАЛЕКА	83
М.А. Бахтадзе	

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

SYSTEMIC APPROACH TO THE CHOICE OF TACTICS IN THE TREATMENT OF PAIN SYNDROME IN PATIENTS WITH DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES OF THE SPINE	3
V.P. Mikhailov, A.A. Kuzmichev, E.A. Golovko, M.V. Kovtun	
STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PECULIARITIES OF ARTERIES OF THE VERTEBROBASILAR SYSTEM IN PATIENTS WITH THE CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA	10
V.E. Smyalovsky, L.G. Galtsova, A.S. Rozhdestvensky, I.V. Druk, D.A. Bolotov	
THE COMPLEX THERAPY OF THE CEREBROVASCULAR DISORDERS CAUSED BY VERTEBROGENEOUS REASONS	19
V.N. Tyan, V.S. Goidenko	
THE CARDIOVASCULAR SYSTEM OF THE BODY AND PECULIARITIES OF THE HEART RATE REGULATION IN MOUNTAIN CLIMBERS BEFORE AND AFTER HIGH-ALTITUDE CLIMBING	26
E.M. Neimatov, L.S. Krestina	
LARYNGOPHARYNGEAL DISORDERS IN CASE OF BIOMECHANICAL AND GENERATIVE-DYSTROPHIC CHANGES IN THE CERVICAL SPINE	31
A.I. Nebozhin, V.P. Nevzorov	
COMPUTER STABILOGRAPHY FOR THE ASSESSMENT OF EFFECIENCY OF COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC PERIPHERAL COCHLEOVESTIBULAR DISORDERS	37
L.A. Gridin, L.E. Shempeleva, A.S. Lopatin, S.V. Morozova	
DIFFERENTIAL APPROACH TO THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC SOMATOFORM BACK PAIN	43
V.S. Kononova, V.A. Frolov	
THE APPROACHES TO THE COMPLEX THERAPY OF THE MYOFASCIAL PAIN SYNDROME THAT IS COMORBIDE TO THE SOCIAL STRESS-INDUCED DISORDER	49
V.V. Malakhovsky, M.S. Tovsultanova	
THE SPINE MOBILITY RESTORATION AFTER AXIAL IMPACT LOADS	55
S.M. Starikov	

LECTURE

THE METHODOLOGY OF OSTEOPATHIC THERAPY OF PATIENTS WITH INTERVERTEBRAL HERNIAS. LOCAL LEVEL TECHNIQUES	61
S.V. Novoseltsev	
BORDERLINE PSYCHIATRIC PROBLEMS IN PRACTICAL WORK OF A MANUAL THERAPIST	68
A.V. Molodetskykh	

TO ASSIST A PRACTITIONER

MEDICOLEGAL ESTIMATION OF RENDERING MEDICAL AID BY THE DOCTOR OF MANIPULATION	72
V.A. Yepifanov, A.V. Yepifanov, E.S. Tuchik, T.A. Ivanenko	
PECULIARITIES OF THE METABOLIC SYNDROME IN CASE OF OBESITY AND WEIGHT DEFICIT	77
S.I. Lvov	

INFORMATION

THAT IS HOW IT LOOKED FROM AFAR	83
M.A. Bakhtadze	

УДК 616.711-018.3-002.28-085.828

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНО- ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

В.П. Михайлов¹, А.А. Кузьмичев¹, Е.А. Головкин¹, М.В. Ковтун²

¹ Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии, Новосибирск, Россия

² Кемеровский центр рефлексотерапии «Шень-Дао», Кемерово, Россия

SYSTEMIC APPROACH TO THE CHOICE OF TACTICS IN THE TREATMENT OF PAIN SYNDROME IN PATIENTS WITH DEGENERATIVE-DYSTROPHIC DISEASES OF THE SPINE

V.P. Mikhailov¹, A.A. Kuzmichev¹, E.A. Golovko¹, M.V. Kovtun²

¹ Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics, Novosibirsk, Russia

² Kemerovo Centre of Reflexotherapy "Shen-Dao", Kemerovo, Russia

РЕЗЮМЕ

На основе собственных клинических наблюдений и данных литературы показано, что оперативное лечение грыжи межпозвонкового диска не всегда эффективно. Важнейшей причиной отсутствия эффекта после операции является наличие неустраненных нарушений двигательного стереотипа, обеспечивающих развитие функциональных и структурных нарушений на прежнем уровне или в соседних позвоночно-двигательных сегментах. Разработаны тактические подходы к лечению пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника с учетом индивидуальных особенностей, включающие как консервативные методы, так и оперативные, что позволило значительно повысить эффективность лечения.

Ключевые слова: боль в спине, двигательный стереотип, позвоночно-двигательный сегмент, дегенеративно-дистрофические изменения.

SUMMARY

The authors' own clinical observations and literature evidence suggested that surgical treatment of intervertebral disc herniation is not always effective. A primary cause of surgery failure is a persistence of the impaired motion stereotype contributing to the development of functional and structural deficiencies at the operated and adjacent spinal motion segments.

Tactical approaches to the treatment of patients with degenerative-dystrophic diseases of the spine were developed with the account for individual characteristics and included both conservative and surgical methods of treatment what allowed for essential increase in treatment efficacy.

Key words: back pain, motion stereotype, spinal motion segment, degenerative-dystrophic changes.

По данным различных исследователей, в структуре распространенности болезней одно из первых мест занимают дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника, сопровождающиеся болевыми синдромами. Частота этой патологии среди всего населения составляет 12–45%, а у лиц умственного труда достигает 80%. Выраженные клинические проявления приходятся на наиболее работоспособный возраст, а все люди старше 50 лет испытывают периодические боли в спине и пояснице [3, 4, 6, 11, 13, 17, 19, 23, 26, 29].

Основными методами диагностики у пациентов с болью в спине являются магнитно-резонансная томография и компьютерная томография позвоночника, которые выявляют дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике практически у 100% обследованных.

При этом клиницисты, занимающиеся данной проблемой, хорошо знают, что четкая корреляция между клиническими проявлениями болевого синдрома и выраженностью дистрофических изменений позвоночника отсутствует, что ведет к гипердиагностике, неточной локализации патоморфологического субстрата болевого синдрома и направляет лечебную тактику в неверное русло [6, 10, 11, 13, 27, 28].

В 1999 году в нашей стране в законодательном порядке была рекомендована Международная классификация болезней и причин, с ними связанных, 10-го пересмотра (МКБ-10). В соответствии с МКБ-10 все болевые синдромы в области туловища и конечностей невисцеральной этиологии определяются как «дорсопатии», что по сути дела заменяет термин «остеохондроз позвоночника» [15]. Однако изменение терминологии, определяющей патологический процесс, не разрешило проблему боли в спине, а только внесло путаницу. До настоящего времени терминологический разнобой мешает врачам разных специальностей разговаривать на понятном для всех языке и значительно затрудняет интерпретацию клинических данных [4, 16].

Главной причиной дорсопатии принято считать грыжу межпозвонкового диска. Но по нашим наблюдениям, наличие дегенеративно-дистрофического процесса в диске еще не означает наличие болезни. Анализ собственных клинических наблюдений на протяжении многих лет, а также данных литературы [9, 13, 19, 22] показывает, что оперативное лечение по поводу грыжи межпозвонкового диска не всегда позволяет достичь желаемого эффекта: болевой синдром либо сохраняется, либо возникает рецидив грыжи на этом же или ближайшем уровне. Так, ретроспективный анализ результатов оперативного лечения пациентов в Новосибирском НИИТО по поводу межпозвонковой грыжи в период 1994–98 гг. показал хорошие результаты в 70,9% случаях, удовлетворительные – в 22%, а неудовлетворительные – в 7,1%. По данным разных исследователей, неэффективное оперативное лечение встречается от 5 до 33% случаев [1, 19]. Разноречивые сведения о результатах лечения и частоте осложнений в послеоперационном периоде в большей степени связаны с разнородностью оцениваемого материала, и даже выделен отдельный синдром – неудачно оперированный позвоночник. Следовательно, патоморфологическим субстратом боли не всегда является межпозвонковый диск.

Для понимания причинной обусловленности патологических процессов целесообразно рассматривать опорно-двигательную систему с позиций общей теории функциональных систем организма [2]. Следует учитывать, что в патологический процесс вовлекаются наряду с межпозвонковыми дисками мышцы, связки, суставы, периапартулярные ткани, а также сосудистые сплетения, которые значительно богаче ноцицепторами в сравнении с межпозвонковым диском.

Изучение клиники болевых синдромов с позиции целостного подхода к организму позволяет выявить неспецифические синдромы в других регуляторных системах: двигательной, вегетативной, ноцицептивной–антиноцицептивной, системе обеспечения высших корковых функций и высших психических процессов, канально-меридианальной и других [5, 13, 18, 29].

По нашим представлениям, одной из важнейших причин развития дорсопатии и отсутствия эффекта оперативного лечения является наличие неустраненных нарушений двигательного стереотипа, особенно статической составляющей. В процессе лечения, включая оперативное, устраняется патоморфологический субстрат боли, но программа обеспечения двигательной активности (и прежде всего постурального баланса) остается прежней, неоптимальной или патологической. Это состояние является фоном для развития функциональных, а в дальнейшем и структурных биомеханических нарушений, как на прежнем уровне, так и в соседних позвоночно-двигательных сегментах [12].

Только после восстановления оптимального двигательного стереотипа можно рассчитывать на положительный эффект проводимого лечения.

Как и все заболевания, дорсопатия имеет продромальный период, начальные проявления и последующее развитие патологического процесса. При этом функциональные биомеханические нарушения можно обнаружить у пациента задолго до возникновения болевого синдрома, т.е. болевой синдром является следствием существующих нарушений и служит индикатором степени компенсации приспособительных механизмов, когда уже система «кричит о помощи». Функциональные биомеханические нарушения могут развиваться на всех этапах развития дорсопатии в виде синдромов функционального напряжения или функциональной недостаточности.

Сотрудниками кафедры неврологии Новокузнецкого ГИДУВа разработана концепция о 3-х этапах развития локальных патологических состояний опорно-двигательной системы: 1) функционального напряжения; 2) функциональной недостаточности; 3) дистрофических изменений [8, 21, 24]. Соответственно этой концепции у лиц, не имеющих патоморфологических изменений в диске, несостоятельность системы проявляется функциональным напряжением или функциональной недостаточностью – постуральный дисбаланс и неоптимальный двигательный стереотип [12, 13]. Следовательно врач, занимающийся лечением дорсопатии, имеет дело уже со следствием патологического процесса, а не с его причиной.

Некоторые исследователи считают дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника результатом того, что человек встал на ноги и позвоночник не в состоянии нести такую нагрузку в изменившихся биомеханических условиях, обосновывая это тем, что внутридисковое давление увеличивается в 7 раз при переходе из горизонтального положения в положение сидя и в 20 раз при наклоне вперед с удержанием груза 10 кг. Однако экспериментально доказано, что для разрыва нормального диска требуется осевая сила давлением 500 кг [20]. Следовательно возникающие в реальной жизни нагрузки не могут нарушить морфологические структуры и быть причиной болевого синдрома, что подтверждается и анатомическими данными.

Диаметр позвоночного канала на поясничном уровне – примерно 22–25 мм. Спинной мозг заканчивается на уровне L1–L2 позвонков, диаметр корешкового канала на уровне L5–S1 – около 8 мм, а соотношение корешка и канала 2:1. Спинномозговой канал заполнен рыхлой соединительной тканью, позволяющей дуральному мешку перемещаться во всех направлениях. При сгибательно-разгибательных движениях головы дуральный мешок смещается в продольном направлении на 3–5 см. То есть адаптивные механизмы опорно-двигательной системы достаточно велики для сохранения оптимальных условий.

Ноцицептивная чувствительность имеется только в фиброзном кольце межпозвонкового диска, поэтому боль может возникнуть только в случае его разрыва. В рубцовой ткани ноцицепторов нет, следовательно в пожилом возрасте, когда пульпозного ядра как такового уже нет, говорить о грыже диска следует очень осторожно.

Корешки свободно висят в спинномозговом канале, и в случае протрузии высота диска уменьшается, следовательно увеличивается провисание корешков.

В практической деятельности врач чаще всего сталкивается с компрессией корешков L5–S1. Если причиной считать грыжу межпозвонкового диска, то она должна быть достаточно больших размеров, чтобы компремировать корешок или иметь фораминальную локализацию. Но рентгенологические исследования показывают, что пролабирование диска на вышележащих уровнях встречается с такой же частотой, но болевой синдром данной локализации регистрируют значительно реже. Следовательно, сама грыжа межпозвонкового диска не всегда является компремирующим фактором. А если учесть факт, что в основном страдают люди преклонного возраста, у которых имеются значительные дистрофические изменения, локализующиеся чаще всего в максимально подвижных позвоночно-двигательных сегментах, с развитием остеофитов, то становится понятным преобладание компрессионных синдромов корешков преимущественно L5–S1, проходящих самые длинные корешковые каналы уменьшенного просвета за счет снижения высоты диска.

Следует учитывать возможность нарушения венозного оттока в венозном сплетении рыхлой ткани, соединяющей заднюю продольную связку и тело позвонка, что может оказывать существенное влияние на неврологические проявления болевого синдрома за счет гипоксии и развития отека.

Наши исследования показали, что в опорно-двигательной системе существует универсальный механизм, которым является постуральный баланс, отстраивающий опорно-двигательную систему от воздействия любых возмущающих факторов, но это происходит в определенных пределах. За его пределами быстро наступает срыв компенсации и развитие патологического процесса. Какие бы внешние факторы ни оказывали воздействие на опорно-двигательную систему, все сводится к изменению взаиморасположения костных структур в пределах анатомических возможностей (выше их целостность структуры нарушается). Главным же действующим элементом во всех ситуациях является мышца. Когда наступает срыв компенсаторных механизмов, развиваются функциональные, а затем и структурные изменения в опорно-двигательной системе [7, 13, 14, 25].

Применяемая сегодня лечебная тактика в большинстве случаев направлена на подавление болевого синдрома, но не устраняет причину, вызвавшую его. Именно поэтому боль в спине часто носит рецидивирующий характер и может возникать под воздействием любых незначительных провоцирующих факторов.

Не умаляя значимости современных рентгенологических методов, позволяющих детально изучить все структуры позвоночно-двигательного сегмента, мы считаем, что главным в тактике лечебных мероприятий должна быть клиника с учетом особенностей биомеханики у конкретного пациента. Следует заметить, что отсутствие четкой градации пролабирования диска и грыжевого выпячивания при описании снимка отрицательно сказывается на последующем формировании диагноза, лечении и психоэмоциональной реакции самого пациента.

Учитывая вышеизложенное, на базе Новосибирского НИИТО была разработана и внедрена в клиническую практику программа лечения болевых синдромов у пациентов с дистрофическими изменениями в позвоночнике с использованием консервативных и хирургических методов, акцент сделан на немедикаментозной терапии.

При обращении пациента с болевым синдромом в консультативную поликлинику в первую очередь решается вопрос о необходимости оперативного лечения. При отсутствии абсолютных показаний для оперативного лечения пациент направляется в отделение восстановительного лечения, где при необходимости осуществляются дополнительные исследования и выбор дальнейшей тактики (см. рис.).

Выбор методов консервативного лечения и длительности до сих пор остается наиболее дискутируемым вопросом. В первую очередь это касается момента прекращения консервативной терапии и перехода к оперативному лечению. На наш взгляд, две-три недели достаточно, чтобы определиться с тактикой дальнейшего лечения. При наличии положительной динамики – продолжение консервативной терапии, а при ее отсутствии – совместно с нейроортопедом определяется характер оперативного вмешательства и последующая фиксация позвоночно-двигательного сегмента.

Консервативное лечение болевых синдромов включает следующие методы: медикаментозная терапия, лечебно-медикаментозные блокады (ЛМБ), кинезиотерапия, физиотерапия, ударно-волновая терапия, рефлексотерапия. Терапия направлена на восстановление эластичности миофасциальных структур и оптимального двигательного стереотипа.

Из медикаментов применяются ненаркотические анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, опиоиды со слабым действием, вазоактивные препараты для нормализации кровообращения и лимфооттока, дегидратационная и десенсибилизирующая терапия, стимуляторы репаративных процессов.

При левосторонней локализации болевого синдрома желательно назначение антидепрессантов. Это связано с тем, что в большинстве случаев левосторонняя боль сопровождается невротическими проявлениями.

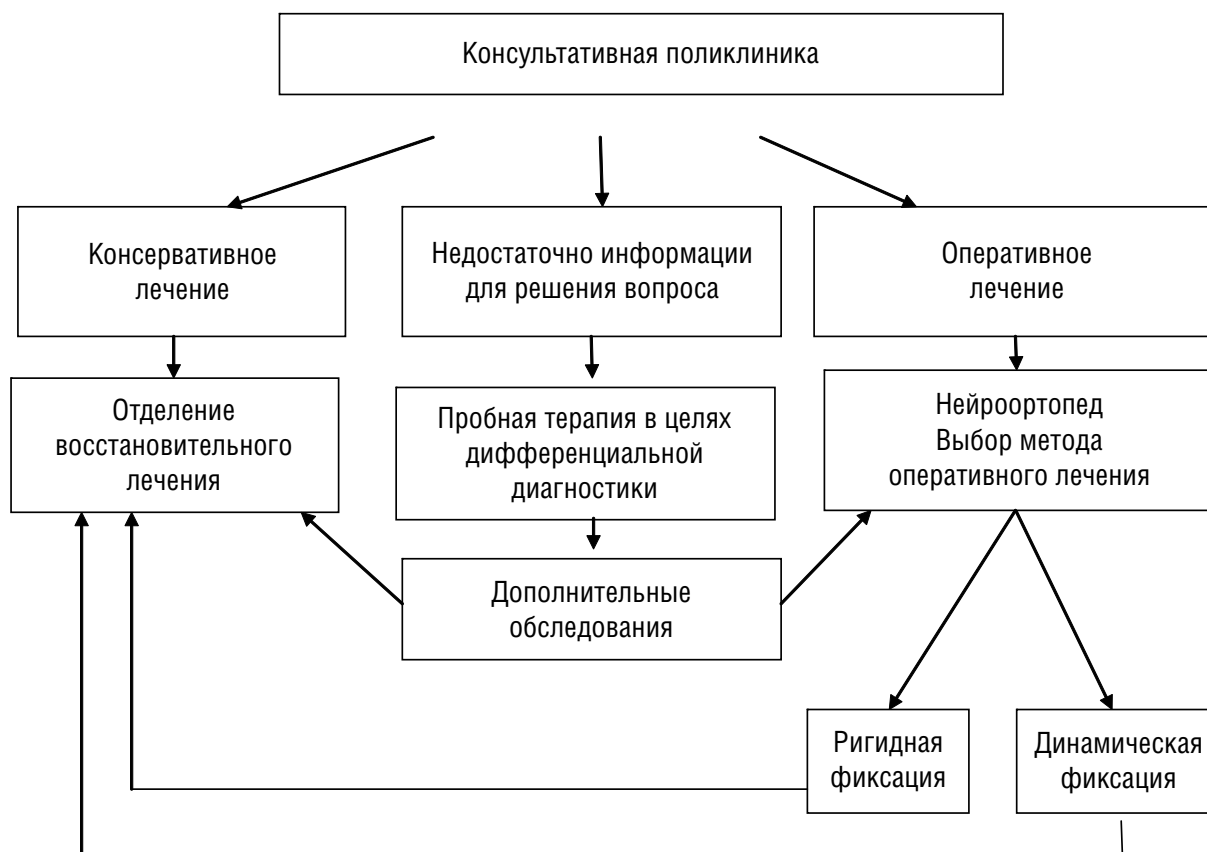


Рис. Этапы лечения пациентов с болью в спине

Наиболее эффективно применение лекарственных препаратов, на наш взгляд, в виде различных блокад (триггерных точек, по Кателену и др).

При наличии спондилоартроза и для уточнения патоморфологического субстрата целесообразна медикаментозная блокада дугоотростчатых суставов под контролем электронно-оптического преобразователя с возможной в последующем их дерцепции (СВЧ-деструкции). Хорошо зарекомендовали себя медикаментозные блокады под пояснично-подвздошные связки, позволяющие быстро и эффективно купировать рефлекторные болевые синдромы. Имobilизирующие ортезы позволяют ускорить процесс клинического выздоровления.

Если проведено оперативное лечение, то в послеоперационном периоде назначается консервативная терапия, направленная на устранение выявленных миофасциальных синдромов и восстановление оптимального постурального баланса.

Таким образом, важным моментом, определяющим тактику лечебно-реабилитационных мероприятий у пациентов с дистрофическими заболеваниями позвоночника, сопровождающимися болевыми синдромами различной степени выраженности, является индивидуальный подход с учетом особенностей функциональных биомеханических нарушений в совокупности с данными параклинических методов исследования.

Использование такого подхода к выбору тактики лечения с предпочтением щадящих технологий позволило повысить ее эффективность, при этом число хороших результатов оперативного лечения достигло 81%, сократив неудовлетворительные исходы до 4,8%.

В отделении восстановительного лечения НИИТО в 2010 году было пролечено 538 пациентов с дистрофическими заболеваниями позвоночника, сопровождающимися болевыми синдромами различной степени выраженности, при этом только 9 пациентов были направлены на оперативное

лечение, а 11 пациентов – на холодно-плазменную денуклиацию. Во всех остальных случаях болевой синдром купирован.

На основании проведенного анализа лечения пациентов с дистрофическими заболеваниями позвоночника можно сказать, что 80% нуждается в консервативной терапии, 15% – в лечении с использованием малоинвазивных технологий и 5% – в расширенном оперативном вмешательстве с последующей терапевтической коррекцией.

Существующая ранее система диспансеризации имела много недостатков, но главным ее достоинством была возможность выявления заболевания уже на ранних стадиях или в преморбиде, т.к. даже незначительные нарушения в опорно-двигательной системе, особенно в натальном периоде, могут быть пусковым моментом развития серьезного заболевания, имеющего генетическую природу. Устранение провоцирующих факторов на ранних стадиях заболевания позволяло в дальнейшем с меньшими затратами достичь выраженного клинического эффекта. Сегодня, когда в медицине экономические показатели как никогда актуальны, эта система могла позволить значительно снизить затраты на лечение за счет рациональной организации оказания помощи пациентам с дистрофическими заболеваниями позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абелева Г.М.* Хирургическое лечение остеохондроза поясничного отдела позвоночника / Г.М. Абелева // Сб. научных трудов СПбПМИ. – СПб., 1993. – С. 105–119.
2. *Анохин П.К.* Узловые вопросы теории функциональной системы. – М. : Наука, 1980. – 196 с.
3. Биологическая обратная связь в лечении миофасциальных болевых синдромов спины / Михайлов В.П., Ковтун М.И., Кузьмичев А.А., Головкин Е.А. // Хирургия позвоночника. – 2008. – № 4. – С. 37–41.
4. Боль в спине и попытки ее объективизации / Михайлов В.П., Стебницкая С.А., Полосухин А.Д., Кузьмичев А.А. // Хирургия позвоночника. – 2009. – № 3. – С. 64–70.
5. Вегетативное обеспечение вертеброгенного болевого синдрома / Михайлов В.П., Петушенко К.В., Визило Т.Л., Кузьмичев А.А., Мордвинцев Г.Г. // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию кафедры неврологии Новокузнецкого ГИДУВа. – Новокузнецк, 2002.
6. *Дамулин И.В.* Боли в спине: диагностические и терапевтические аспекты. – М. : РКИ Северо-пресс, 2007. – 40 с.
7. *Иваничев Г.А.* Патогенетические аспекты формирования и проявления классических болевых мышечных синдромов // Мануальная терапия. – 2009. – №3(35). – С. 3–11.
8. *Коган О.Г., Шмидт И.Р.* Диалектика развития учения о классификации остеохондроза позвоночника в свете основных положений мануальной терапии // Мануальная терапия в артровертеброневрологии. – Новокузнецк, 1990. – С. 3–14.
9. *Корнилов Н.В.* О показаниях к хирургическому лечению остеохондроза / Н.В. Корнилов, Б.М. Рачков // Новые аспекты остеохондроза. – СПб. : МОРСАР АВ, 2002. – С. 16–20.
10. *Марголин Г.А.* Клинико-компьютерные параллели при корешково-компрессионных синдромах поясничного остеохондроза / Г.А. Марголин О.К. Сидоренков, А.И. Волосевич // Вертебрология – проблемы, поиски, решения : Материалы научной конференции, посвященной 30-летию клиники патологии позвоночника ЦИТО. – М., 1998. – С. 126–129.
11. Миофасциальные болевые синдромы и возможности их немедикаментозной коррекции / Михайлов В.П., Кузьмичев А.А., М.В. Ковтун, А.Д. Полосухин // Хирургия позвоночника. – 2010. – № 4. – С. 55–60.
12. *Михайлов В.П.* Постуральный дисбаланс в генезе и клинике поясничной боли : дисс. ... д-ра мед. наук. – Новосибирск, 1998. – 212 с.
13. *Михайлов В.П.* Боль в спине: механизмы патогенеза и саногенеза. – Новосибирск : СО РАМН, 1999. – 208 с.
14. *Михайлов В.П., Визило Т.Л., Цюрюпа В.Н.* Клинические и нейрофизиологические особенности латерализованных болевых вертеброгенных синдромов // Сборник трудов, посвященный 70-летию кафедры нервных болезней Новокузнецкого ГИДУВа «Актуальные вопросы неврологии». – Новокузнецк, 1997. – С. 75–78.

15. МКБ – 10. Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр. Всемирная организация здравоохранения, Женева, 1995. – М. : Медицина, 1995. Т. I. – Ч. I. – 697 с. – Ч. II. – 632 с.
16. Назаренко Г.И., Черкашов А.М. Терминология в вертебрологии (исторический и гносеологический аспекты) // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2000. – №4. – С. 50–56.
17. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) : Руководство для врачей. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 670 с.
18. Саяпин В.С. Патофизиологические особенности формирования вертеброгенных неврологических синдромов у жителей Горного Алтая : дисс. д-ра мед. наук. – Новокузнецк, 2004. – 240 с.
19. Симонович А.Е. Хирургическое лечение дегенеративных поражений поясничного отдела позвоночника : дисс. ... д-ра мед. наук. – Новосибирск, 2005. – 276 с.
20. Хабилов Ф.А. Клиническая неврология позвоночника. – Казань, 2003. – 472 с.
21. Шмидт И.Р. Проблемы донозологической и предболезни в вертеброневрологии // Вертеброневрология, 1995. – № 1–2. – С. 37–38.
22. Шмидт И.Р. Вертеброгенный синдром позвоночной артерии. – Новосибирск : Издатель, 2001. – 299 с.
23. Шмидт И.Р. Вертеброневрология на рубеже веков // Актуальные вопросы вертеброневрологии. – Барнаул, 2001. – С. 4–8.
24. Шмидт И.Р., Саяпин В.С. Основные принципы лечения боли // Полисистемные неспецифические синдромы в клиническом полиморфизме заболеваний нервной системы и их коррекция. – Новосибирск: Издатель, 2002. – С. 47–50.
25. Чеченин А.Г. Нейромышечные методики в комплексе мануальной терапии при неврологических синдромах поясничного остеохондроза : автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 1996. – 24 с.
26. Эмоционально-вегетативные нарушения при поясничном остеохондрозе и межполушарная асимметрия головного мозга / Михайлов В.П., Визило Т.Л., Мордвинцев Г.Г., Петушенко К.В., Кузьмичев А.А. // Новые направления в клинической медицине. Всероссийская конференция. – Ленинск-Кузнецкий, 2000. – С. 268–269.
27. Ketonen L.M., Berg M.I. Clinical Neuroradiology 100 Maxims. London etc.: Arnold, 1997. – 178 p.
28. Kramer J. Intrvertebral disk diseases: Cases, diagnosis, treatment and prophylaxis. Stuttgart, 1990. – 312 p.
29. Hall H. Back Pain // Neurological Therapeutics Principles and Practice. Editor-in-chief J.H. Noseworthy. Second editijn. Vol.I. Chapter 21. Oxon: Informa Healthcare, 2006. – P. 240–256.

УДК 616.134.9

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

В.Э. Смяловский¹, Л.Г. Гальцова¹, А.С. Рождественский², И.В. Друк², Д.А. Болотов³¹ Клинический диагностический центр, Омск, Россия² Государственная медицинская академия, Омск, Россия³ Центр мануальной терапии, Москва, Россия

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PECULIARITIES OF ARTERIES OF THE VERTEBROBASILAR SYSTEM IN PATIENTS WITH THE CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

V.E. Smyalovsky¹, L.G. Galtsova¹, A.S. Rozhdestvensky², I.V. Druk², D.A. Bolotov³¹ Clinical Diagnostic Center, Omsk, Russia² State Medical Academy, Omsk, Russia³ The Manual Therapy Center, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В патогенезе нарушений мозгового кровообращения (НМК) в вертебрально-базиллярной системе (ВБС) немаловажную роль играют различные аномалии и деформации позвоночных артерий, а также спондилогенные экстравазальные воздействия, расцениваемые как «малые аномалии» сосудов, характерные для синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ). Проводилось исследование структурно-функциональных особенностей артерий вертебрально-базиллярной системы у лиц молодого возраста с ДСТ. Комплексное применение неинвазивных методов диагностики выявило индивидуальный характер строения артерий ВБС и церебральной гемодинамики. У пациентов молодого возраста с ДСТ чаще встречаются врожденные отклонения в строении артерий ВБС в виде высокого вхождения ПА в канал поперечных отростков шейных позвонков, гипоплазии ПА, задней трифуркации и фетального строения ВК. Чаще у пациентов с ДСТ выявляется непрямолинейность хода и изгибы ПА в V2 сегменте. Основную роль в патогенезе данной деформации играют диспластические проявления со стороны шейного отдела позвоночника в виде нестабильности шейных позвонков, чаще выявляемые у пациентов с ДСТ, чем в общей популяции.

Ключевые слова: мануальная терапия, дисплазия соединительной ткани, синдром позвоночной артерии.

SUMMARY

Various anomalies and deformations of the vertebral arteries as well as spondylogeneous extravasal effects that are considered as “small anomalies” of the vessels, which are specific for the syndrome of the connective tissue dysplasia (CTD), play an important role in the pathogenesis of strokes in the vertebral-basilar system (VBS). The structural-functional peculiarities of the arteries of the vertebral-basilar system in young persons with the CTD were studied. The complex application of non-invasive diagnostics methods has revealed individual character of the structure of the VBS arteries and cerebral hemodynamics. Congenital deviations of the structure of the VBS arteries in the form of a high entry of the VA into the channel of transverse processes of cervical vertebrae, VA hypoplasia, back trifurcation and fetal structure of the circle of Willis occur more often in young patients with the CTD. The VA nonlinearity and bends in V2 segment are found more often in patients with the CTD. The dysplastic manifestations in the cervical spine in the form of unstable cervical vertebrae play the major part in the pathogenesis of this deformation; and they are found more often in patients with the CTD than in the general population.

Key words: manual therapy, connective tissue dysplasia, vertebral artery syndrome.

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) – это генетически детерминированное состояние, являющееся неблагоприятным фоном при ассоциированных заболеваниях. Фактор ДСТ актуален для современной медицины в связи с его широкой распространенностью, прогрессирующей течением и более ранней инвалидизацией больных. Распространённость дисплазии соединительной ткани в популяции, по данным литературы, составляет от 26 до 80% [6, 12]. Наиболее значимыми являются диспластические проявления сердечно-сосудистой системы, что часто определяет прогноз и продолжительность жизни пациентов. В последние годы отмечается рост случаев внезапной смерти среди лиц молодого возраста, с аномалиями строения церебральных артерий. Для ДСТ свойственна высокая частота «малых аномалий» сердца и сосудов, что может являться фактором риска сердечно-сосудистых катастроф [5, 6, 12]. Как известно, довольно большое значение в патогенезе нарушений мозгового кровообращения (НМК) в вертебрально-базилярной системе (ВБС) имеют различные аномалии и деформации позвоночных артерий, а также спондилогенные экстравазальные воздействия [1, 2, 10, 13]. Многочисленные данные о значении изменений анатомии задней части виллизиева круга (ВК) в патогенезе вертебрально-базилярной недостаточности (ВБН) [8, 18, 20].

Исследования сердечно-сосудистой системы у пациентов с ДСТ обычно ограничиваются сердцем и периферическими сосудами. Состояние цереброваскулярной системы у пациентов с ДСТ молодого возраста практически не изучено.

Целью нашей работы являлось изучение структурно-функциональных особенностей артерий вертебрально-базилярной системы у лиц молодого возраста с ДСТ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основную группу вошли 99 человек с клиническими признаками ДСТ в возрасте от 18 до 35 лет (средний возраст $25,2 \pm 4,8$ лет). Группа контроля состояла из 47 практически здоровых добровольцев без клинических признаков ДСТ и цереброваскулярных заболеваний и была сопоставима с основной группой по полу и возрасту (средний возраст $26,4 \pm 5,9$ лет).

Всем пациентам проведено клиническое обследование, дуплексное сканирование экстракраниальных артерий (ДС) и транскраниальная доплерография (ТКДГ). Магнитно-резонансная ангиография экстра- и интракраниальных артерий (МРАГ) проведена 72 пациентам с ДСТ.

Диагностика дисплазии соединительной ткани по клиническим признакам проводилась в соответствии с алгоритмом Г.И. Нечаевой и В.М. Яковлева.

ДС экстракраниальных артерий проводилось на приборах «Vivid-4» и «Vivid-5» (фирмы General Electric, США) по общепринятой методике [4, 19]. С помощью ДС оценивали морфометрические параметры экстракраниальных артерий мозга (диаметр, состояние сосудистой стенки, линейность хода сосуда). Регистрировали линейную (ЛСК) и объемную скорость кровотока во внутренних сонных и в позвоночных артериях. Церебральную гемодинамику исследовали с помощью ТКД на приборе «Pioneer 8080» фирмы EME/Nicolet [11, 14, 19]. Регистрировали показатели систолической (V_s), диастолической (V_d) и усредненной (V_m) ЛСК, индекс периферического сосудистого сопротивления (RI по L. Pourcelot) и пульсационный индекс (PI по R.G. Gosling) в среднемозговых, переднемозговых, заднемозговых артериях (ЗМА), в основной артерии (ОА) и в экстра- и интракраниальных сегментах позвоночных артерий (ПА).

Магнитно-резонансную томографию и бесконтрастную времяпролетную (time-of flight – 3D TOF) магнитно-резонансную ангиографию (МРА) сосудов мозга [3, 15, 17] проводили на магнитно-резонансном томографе Signa 1,0 T (фирмы General Electric, США). Обработку полученных данных и трехмерное моделирование осуществляли на графической станции Advantage Workstation 4.0 (рис. 3).

Статистическую обработку полученных данных производили с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6». За достоверно значимые принимались различия при значении $p < 0,05$ [7].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Степень выраженности ДСТ у пациентов основной группы была различной. Среди клинических признаков ДСТ преобладали: астенический тип конституции (96,1%), нарушение осанки (85,7%), гипермобильность суставов (80,5%), гипотония мышц (77,9%), пролапсы клапанов (76,6%), сколиоз (75,3%), деформации грудной клетки (63,6%), плоскостопие (55,8%).

Особенности строения артерий ВБС и показатели гемодинамики у пациентов молодого возраста с ДСТ, по данным ультразвуковых методов исследования (ДС и ТКД), представлены в табл. 1–3.

Таблица 1

РАЗМЕР ВНУТРЕННИХ ДИАМЕТРОВ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДСТ ПО ДАННЫМ ДС

Показатель (диаметр в см)	ДСТ, n=99	Контроль, n=47	p
Правая ПА	0,32[0,28;0,36]	0,31[0,28;0,34]	p=0,1035
Левая ПА	0,34[0,32;0,36]	0,32[0,30;0,36]	p=0,0880
Правая и левая ПА	p=0,1236	p=0,1241	

Примечание: ПА – позвоночная артерия; p-level для статистического критерия U Манна–Уитни.

Таблица 2

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДСТ ПО ДАННЫМ ДС

Вариант строения ПА	ДСТ, n=99	Контроль, n=47	p
Изгиб V1 сегмента пПА	10 (7,7%)	3 (2,3%)	p=0,6456
Изгиб V2 сегмента пПА	8 (6,2%)	2 (1,5%)	p=0,5774
Изгиб V1 сегмента лПА	0	1	–
Изгиб V2 сегмента лПА	8 (6,2%)	1(0,7%)	p=0,1123
Гипоплазия пПА	8 (6,2%)	1(0,7%)	p=0,3351
Гипоплазия лПА	14 (10,8%)	0	p=0,0195*
Высокое вхождение пПА	12 (9,3%)	0	p=0,0353*
Высокое вхождение лПА	10 (7,7%)	0	p=0,0634
Асимметрия внутренних диаметров ПА	20 (15,5%)	1(0,7%)	p=0,0197*
Непрямолинейный ход ПА	48 (37,2%)	9 (6,7%)	p=0,0503*

Примечание: ПА – позвоночная артерия; л – левая; п – правая; p-level для статистического критерия χ^2 ; точного критерия Фишера, * – значимые различия.

Таблица 3

ПОКАЗАТЕЛИ ИНТРАКРАНИАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДСТ ПО ДАННЫМ ТКД

Показатель (ЛСК в см/с)	ДСТ, n=99	Контроль, n=47	p
Vm нПА	39 [32;47,5]	40 [33;48]	p=0,8644
Vs нПА	59 [51;64,5]	55 [50;66]	p=0,0766
Vd нПА	28 [22;32,5]	30 [25;33]	p=0,2960
PI нПА	0,69 [0,63;0,88]	0,64 [0,60;0,69]	p=0,0018*
Vm лПА	42 [33;48,5]	36 [31;42]	p=0,0805
Vs лПА	60 [50,5;68,5]	49 [44;58]	p=0,0031*
Vd лПА	27 [22,5;32,5]	26 [22;31]	p=0,6542
PI лПА	0,71[0,65;0,85]	0,64[0,60;0,74]	p=0,0080*
Vm нЗМА	40 [35;43]	38 [36;41]	p=0,3962
Vs нЗМА	59 [52;70]	54 [48;61]	p=0,0021*
Vd нЗМА	26 [22,5;30]	26 [25;30]	p=0,1915
PI нЗМА	0,81 [0,67;0,94]	0,72 [0,63;0,76]	p=0,0057*
Vm лЗМА	39[35;44]	41 [38;46]	p=0,1242
Vs лЗМА	60 [52;69]	57 [52;65]	p=0,1752
Vd лЗМА	26 [24;31]	30 [25;34]	p=0,0129*
PI лЗМА	0,79 [0,69;0,89]	0,69 [0,60;0,72]	p=0,0000*
Vm ОА	45 [40;53]	47 [41;55]	p=0,3757
Vs ОА	67 [58;83,5]	66 [58;74]	p=0,2824
Vd ОА	32 [27;35]	34 [32;39]	p=0,0663
PI ОА	0,74 [0,63;0,85]	0,66 [0,59;0,75]	p=0,0062*

Примечание: ПА – позвоночная артерия; ЗМА – заднемозговая артерия; ОА – основная артерия; л – левая; п – правая; p-level для статистического критерия U Манна–Уитни, * – значимые различия.

Средние значения внутренних диаметров экстракраниальных сегментов позвоночных артерий у пациентов с ДСТ не отличались от таковых в группе контроля (табл. 1). Однако, как это представлено в табл. 2, в группе пациентов с ДСТ достоверно чаще, чем в контрольной группе, встречались такие варианты строения сосудов, как: асимметрия диаметров ПА ($p=0,02$); высокое вхождение ПА в канал поперечных отростков шейных позвонков ($p=0,04$; рис. 1); непрямолинейный ход ПА ($p=0,05$) с большей частотой изгибов ПА в V2 сегменте (рис. 2) и гипоплазия ПА, характеризующаяся наличием диаметра менее 2,0 мм.

Церебральная гемодинамика пациентов с ДСТ характеризовалась тенденцией к повышению показателей систолической ЛСК в ПА и ЗМА ($p=0,01-0,003$) и снижению показателей диастолической ЛСК в ЗМА ($p=0,01$), что приводило к повышению пульсационного индекса практически во всех артериях ВБС пациентов с ДСТ ($p=0,008-0,0001$). Данные изменения параметров церебральной гемодинамики



Рис. 1. Дуплексное сканирование. Высокое вхождение правой позвоночной артерии в канал поперечных отростков шейных позвонков

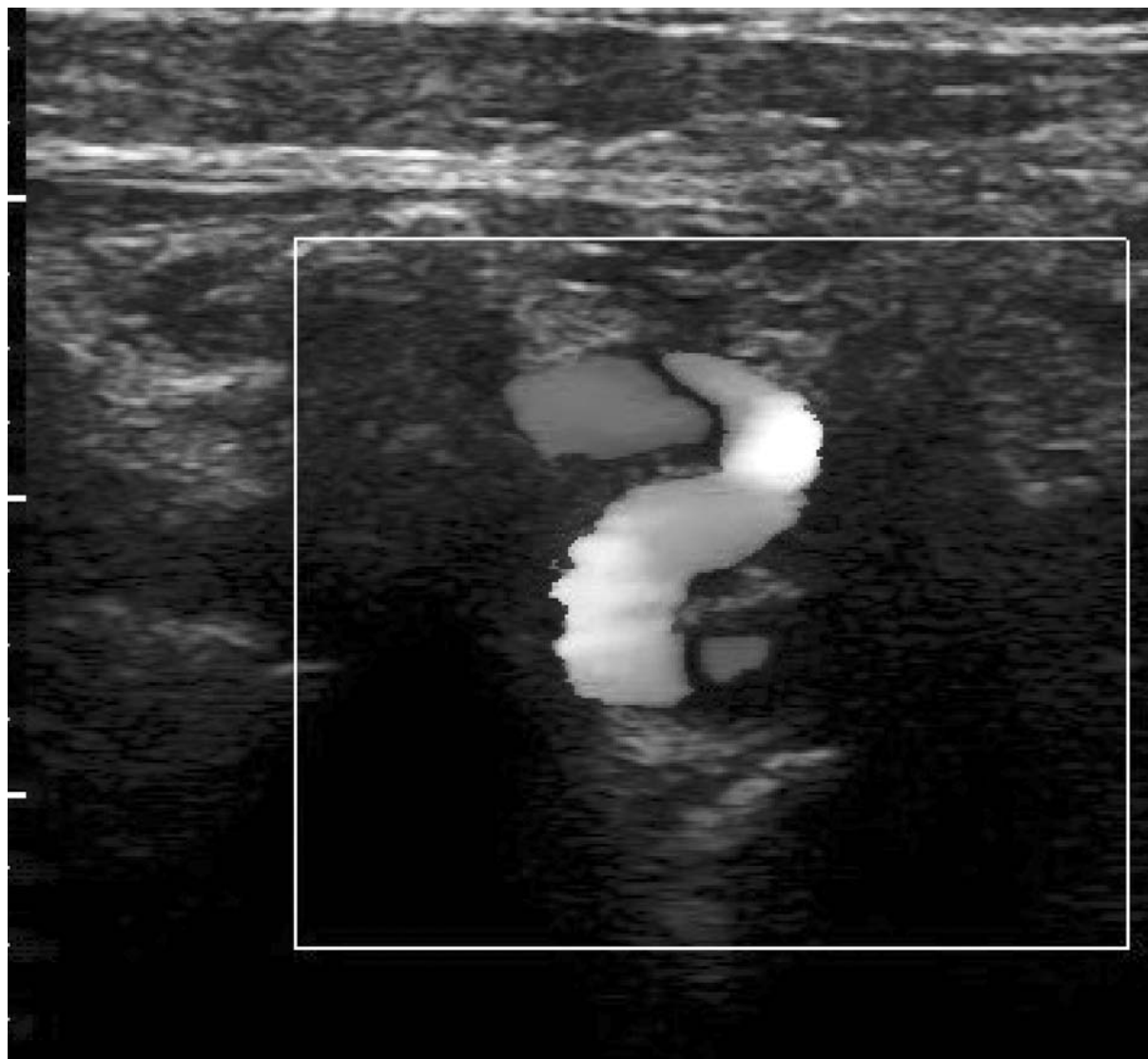


Рис. 2. Дуплексное сканирование. Изгиб правой позвоночной артерии в V2 сегменте

могут быть следствием повышения базального тонуса резистивных сосудов (артериол и капилляров) у пациентов с ДСТ. Констрикторный ауторегуляторный сдвиг тонуса церебральных сосудов может быть связан с преобладанием у молодых пациентов с ДСТ гиперкинетического типа кровообращения [5].

Основные данные МР-ангиограмм, отличные у пациентов с ДСТ молодого возраста от данных МРА группы контроля, представлены в табл. 4. Анализ МРА показал, что у пациентов с ДСТ достоверно чаще встречаются такие варианты строения артерий ВБС, как гипоплазия ПА ($p=0,01$ – рис. 3), фетальный тип строения задней части ВК ($p=0,04$) и задняя трифуркация ВК ($p=0,04$). Данные варианты строения артериальной системы являются врожденными [16], рассматриваются некоторыми авторами как «малые аномалии строения» [18, 20], и несомненно являются маркерами риска НМК в ВБС, ограничивающими индивидуальные резервы мозгового кровообращения в случае наличия у пациентов независимых факторов риска инсульта или развития у них цереброваскулярной болезни любой этиологии. Кроме того, МРА также, как ДС, показала более частую встречаемость у пациентов с ДСТ изгибов ПА в V2 сегменте, чем в группе контроля ($p=0,01$). Известно, что при ДСТ чаще, чем в обычной популяции, является нестабильность шейного отдела позвоночника и другие проявления шейного остеохондроза

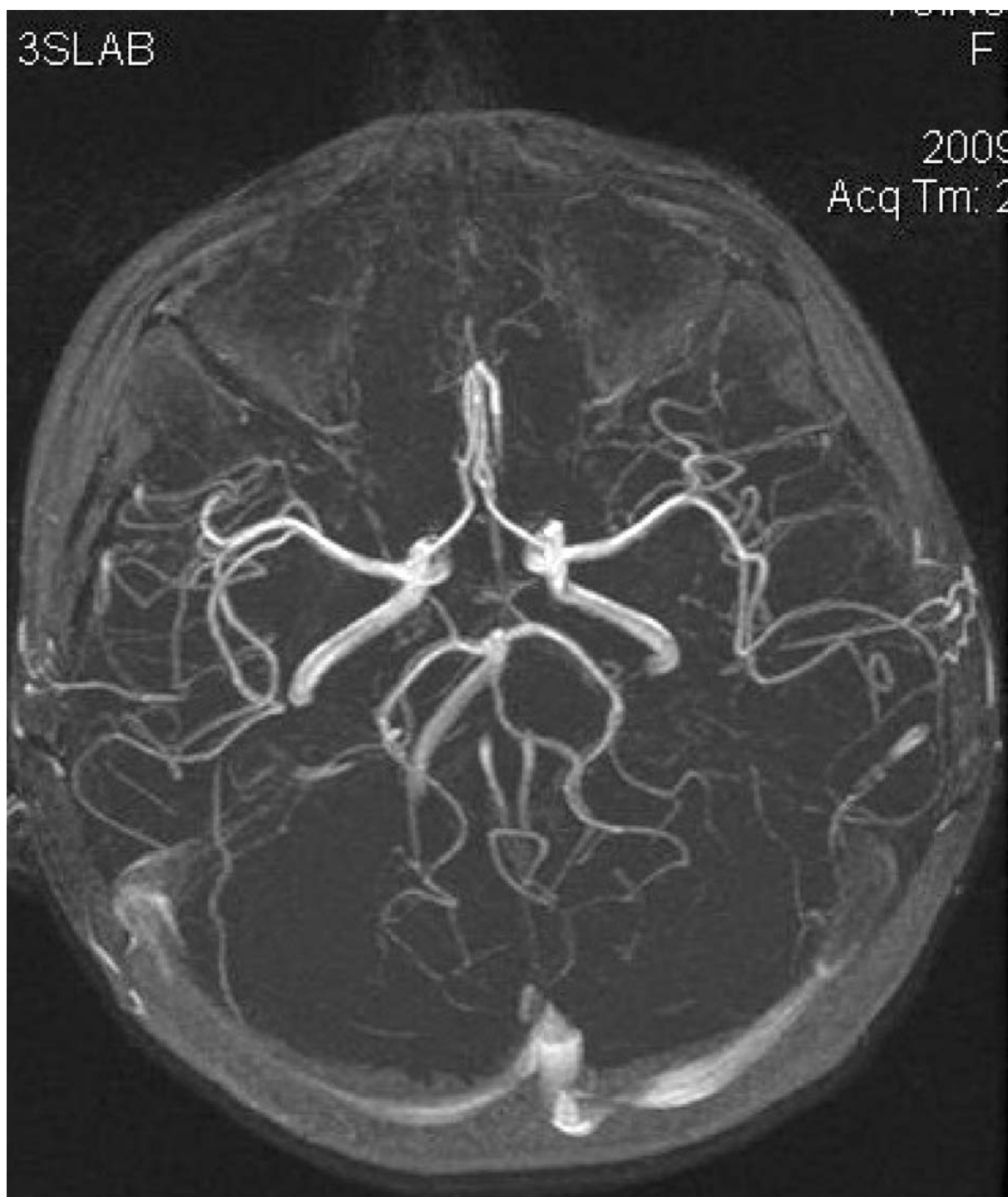


Рис. 3. Магнитно-резонансная ангиография. Гипоплазия V4 сегмента левой позвоночной артерии

[6]. Поэтому такую деформацию хода ПА мы рассматриваем как компенсаторно-приспособительную реакцию артерии в условиях нестабильности в шейном отделе позвоночника [8]. При неблагоприятном развитии событий данная реакция может стать патологической, то есть изгиб может принять характер гемодинамически, а позже и клинически значимого. Однако при своевременном мануальном воздействии на функциональные блокады в шейном отделе позвоночника неблагоприятного развития событий можно избежать [9].

Таблица 4

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТРАКРАНИАЛЬНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ И СТРОЕНИЕ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА У ПАЦИЕНТОВ С ДСТ ПО ДАННЫМ МРА

Вариант	ДСТ, n=72	Контроль, n=47	p
Гипоплазия V4 сегмента ПА	17 (23,6%)	2 (4,3%)	p=0,0103*
Изгибы ПА	24 (33,3%)	5 (10,6%)	p=0,0180*
Фетальный тип строения ВК	16 (22,2%)	3 (6,4%)	p=0,0365*
Задняя трифуркация	10 (13,9%)	1 (2,1%)	p=0,0402*

Примечание: ПА – позвоночная артерия; ВК – виллизиев круг; p-level для статистического критерия χ^2 ; точного критерия Фишера, * – значимые различия.

Таким образом, комплексное применение неинвазивных методов диагностики позволяет определить индивидуальный характер строения артерий ВБС и оценить состояние церебральной гемодинамики. У пациентов молодого возраста с ДСТ чаще встречаются врожденные отклонения в строении артерий ВБС в виде высокого вхождения ПА в канал поперечных отростков шейных позвонков, гипоплазии ПА, задней трифуркации и фетального строения ВК. Достоверно чаще у пациентов с ДСТ выявляются непрямолинейность хода и изгибы ПА в V2 сегменте. Основную роль в патогенезе данной деформации играет нестабильность шейных позвонков при шейном остеохондрозе, также чаще, чем в общей популяции, выявляемом у пациентов с ДСТ.

Полученные данные позволяют у пациентов с ДСТ индивидуализировать патогенез НМК и синдромов шейного остеохондроза и аргументированно выбрать оптимальную программу медикаментозного и немедикаментозного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Верещагин Н.В.* Недостаточность кровообращения в вертебрально-базилярной системе // Консилиум медиком. – 2003. – № 2. – С. 56–61.
2. *Камчатнов П.Р., Гордеева Т.Н., Кабанов А.А., Каралкин А.В., Сальникова Г.С., Абусуева Б.А.* Клинико-патогенетические особенности синдрома вертебрально-базилярной недостаточности // Журн. неврол. и психиатр. (прилож. Инсульт). – 2003. – № 1. – С. 55–57.
3. *Корниенко В.Н., Пронин И.Н.* Диагностическая нейрорадиология. – М. : Изд. ИП «Андреева Т.М.». – 1326 с.
4. *Лелюк В.Г., Лелюк С.Э.* Ультразвуковая ангиология. 2-е изд. – М. : Реальное Время, 2003. – 343 с.
5. *Нечаева Г.И.* Кардиогемодинамические синдромы при дисплазии соединительной ткани (клиника, диагностика, прогноз): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Томск, 1994. – 37 с.
6. *Нечаева Г.В., Викторова И.А., Друк И.В.* Дисплазия соединительной ткани: распространенность, фенотипические признаки, ассоциации с другими заболеваниями // Врач. – 2006. – № 1. – С. 19–23.
7. *Реброва О.Ю.* Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М. : Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
8. *Рождественский А.С.* Спондилогенные нарушения гемодинамики в вертебрально-базилярной системе: диагностика и лечение : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2006. – 48 с.
9. *Рождественский А.С., Смяловский В.Э., Болотов Д.А.* Сравнительное изучение комбинированного лечения больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью // Мануальная терапия. – 2006. – № 3. – С. 24–31.

10. Ситель А.Б. Мануальная терапия вертебрально-базилярной болезни // Мануальная терапия. – 2001. – № 2. – С. 4–17.
11. Стулин И.Д., Карлов В.А., Костин А.В., Светайло Л.Ю., Селезнев А.Н., Раскин В.Е., Хомак Е.Б., Цыпин Е.З. Транскраниальная доплеросонография у здоровых людей // Журн. невропатол. и психиатр. – 1988. – № 2. – С. 49–57.
12. Шилова М.А., Конев В.П., Царегородцев А.Г. Патология сосудов у лиц с дисплазией соединительной ткани в аспекте внезапной смерти // Казанский медицинский журнал. – 2007. – Т. 88, № 5. – С. 33–36.
13. Шмидт И.П. Вертеброгенный синдром позвоночной артерии. – Новосибирск : Издатель, 2001. – 299 с.
14. Aaslid R. Transcranial Doppler sonography. – Wien, New York. – 1986. – 178 p.
15. Bhadelia R.A., Bengoa F., Gesner L., Patel S.K., Uzun G., Wolpert S.M., Caplan L.R. Efficacy of MR angiography in the detection and characterization of occlusive disease in the vertebrobasilar system // J Comput Assist Tomogr. – 2001. – Vol. 25, №3. – P. 458–465.
16. Eftekhar B., Dadmehr M., Ansari S., Ghodsi M., Nazparvar B., Ketabchi E. Are the distributions of variations of circle of Willis different in different populations? – Results of an anatomical study and review of literature // BMC Neurol. – 2006. – Vol. 24, № 6. – P. 22–31.
17. Krabbe-Hartkamp M.J., van der Grond J., de Leeuw F.E., de Groot J.C., Algra A., Hillen B., Breteler M.M., Mali W.P. Circle of Willis: morphologic variation on three-dimensional time-of-flight MR angiograms // Radiology. – 1998. – Vol. 207, №1. – P. 103–111.
18. van der Grond J., van Raamt A.F., van der Graaf Y., Mali W.P., Bisschops R.H. A fetal circle of Willis is associated with a decreased deep white matter lesion load // Neurology. – 2004. – Vol. 63, № 8. – P. 1452–1456.
19. von Reutern G.-M., von Budinger H.J. Ultrasound Diagnosis of Cerebrovascular Disease: Doppler sonography of the extra- and intracranial arteries, duplex scanning. – Georg Thieme Verlag Stuttgart-New York (Thieme Medical Publishers, Inc., New York), 1993. – 397 p.
20. Welsh L.W., Welsh J.J., Lewin B., Dragonette J.E. Incompetent circle of Willis and vertebrobasilar insufficiency // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 2003. – Vol. 112, № 8. – P. 657–664.

УДК 616.8-009.861

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ РАССТРОЙСТВ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВЕРТЕБРОГЕННЫМИ ПРИЧИНАМИ

В.Н. Тян, В.С. Гойденко

Российская медицинская академия последипломного образования, Москва, Россия

THE COMPLEX THERAPY OF THE CEREBROVASCULAR DISORDERS CAUSED BY VERTEBROGENEOUS REASONS

V.N. Tyan, V.S. Goidenko

Russian Medical Academy of Postgraduate Training, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты комплексного лечения 215 больных с цереброваскулярными расстройствами, обусловленными вертеброгенными причинами. Установлено, что использование биодинамической коррекции и рефлексотерапии в комплексном лечении больных данной категории приводит к регрессу неврологической симптоматики, повышению порогов болевой чувствительности, нормализует показатели церебральной гемодинамики и улучшает когнитивные функции пациентов.

Ключевые слова: вертеброгенные цереброваскулярные расстройства, биодинамическая коррекция, рефлексотерапия.

SUMMARY

The article presents the results of treatment of 215 patients with cerebrovascular disorders caused by vertebrogenic causes. It was established that the use of biodynamic correction and acupuncture in complex treatment of patients in this category leads to the regression of neurological symptoms, increased pain threshold, normalizes cerebral hemodynamics and improves cognitive function in patients.

Key words: vertebral cerebrovascular disorders, biodynamic correction, reflexology.

Одним из приоритетных направлений современной неврологии является изучение этиопатогенеза, клиники, лечения и профилактики хронических цереброваскулярных заболеваний, обусловленных вертеброгенными причинами. При таких нарушениях преимущественно поражается вертебробазилярная система (ВБС), осуществляющая кровоснабжение наиболее важных зон мозга, в которых располагаются центры регуляции сосудистого тонуса, сердечной деятельности, дыхания, пищеварения, ретикулярная формация, влияющая на когнитивные функции головного мозга, и т.д. Окклюзирующие и стенозирующие поражения артерий головы и шеи, а также изменения кровотока, вызванные раздражением симпатического сплетением позвоночных артерий с последующим ангиоспазмом как самих артерий, так и их ветвей, сдавления позвоночных артерий с последующим ограничением или прекращением (временным и стойким) кровотока в них или в системе в целом приводят к нарушениям кровообращения в ВБС головного мозга [1, 3, 5, 7, 9, 10, 13]. Кроме нарушений в артериальном звене мозговой перфузии важнейшую роль в патогенезе гипоксии головного мозга играют затруднения венозного оттока в краниальных отделах позвоночника. Многие исследователи рассматривают венозную дисциркуляцию, возникающую вследствие сдавления венозных позвоночных сплетений грыжами

межпозвоночных дисков (МПД), остеофитами, гипертрофированными связками и т.д., в качестве одного из универсальных факторов развития застойной гипоксической энцефалопатии, приводящей к сосудистым расстройствам головного мозга [7, 12]. Важными причинами, приводящими к уменьшению кровоснабжения в вертебробазилярной системе, являются врожденные аномалии и приобретенные деформации позвоночных артерий (гипоплазия или аплазия, патологическая извитость, петлистость, аномальное отхождение от подключичных артерий и т.д.). Особенности анатомии и физиологии вертебробазилярной системы способствуют тому, что вертеброгенная патология на уровне шейного отдела позвоночника (ШОП) утяжеляет клинические проявления неврологических синдромов при хронических цереброваскулярных расстройствах [1, 3, 7, 9]. Наряду с клиническими синдромами, ведущими проявлениями хронических цереброваскулярных расстройств являются нарушения когнитивных функций, поэтому исследование динамики этих нарушений в процессе комплексного лечения с использованием рефлексотерапии и биодинамической коррекции является актуальной задачей.

Целью настоящего исследования являлось изучение влияния рефлексотерапии и биодинамической коррекции на динамику неврологических синдромов при цереброваскулярных расстройствах, обусловленных вертеброгенными причинами.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано и пролечено 215 больных с цереброваскулярными расстройствами, обусловленными вертеброгенными причинами. В исследование не включали больных со стенозирующими процессами брахиоцефальных артерий (БЦА) более 40% диаметра сосуда согласно критериям диагностики стенооокклюзирующих поражений БЦА (Лелюк В.Г., Лелюк С.Э., 1999 г.). Средний возраст больных составил $48 \pm 3,5$ лет. Средняя продолжительность болезни – $11 \pm 1,7$ лет. Количество мужчин – 76, женщин – 139. Всем больным было проведено клиничко-неврологическое исследование, включающее оценку болевого синдрома по ВАШБ, мануальную диагностику по классической методике К. Lewit (1998), функциональную рентгенографию шейного отдела позвоночника в прямой и боковой проекциях, электрокардиографию, реоэнцефалографию, электроэнцефалографию, офтальмоскопию, ультразвуковое исследование сосудов шеи и головного мозга, компьютерную томографию и магнитно-резонансную томографию шейного отдела позвоночника, а при необходимости – головного мозга, нейропсихологическое тестирование когнитивных функций. Всем пациентам было проведено нейропсихологическое обследование для выявления когнитивных расстройств в начале лечения, после его окончания и через 3 месяца после курса лечения. Тестирование проводили в два этапа и с учетом уровня исходной образованности пациентов.

Полученный клинический материал и результаты инструментальных методов исследования статистически обработаны пакетом программ «Statistica 6.0».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В зависимости от частоты встречаемости основных неврологических симптомов распределение больных было следующим (табл. 1):

Таблица 1

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСНОВНЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ У БОЛЬНЫХ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ВЕРТЕБРОГЕННЫМИ ПРИЧИНАМИ (n=215)

Симптом	Количество больных	
	Абс.	%
1. Цервикалгия	205	95,3
2. Цервикокраниалгия	198	92,0

Симптом	Количество больных	
	Абс.	%
3. Цервикобрахиалгия	43	20,0
4. Головокружения	187	86,9
5. Вегетососудистые нарушения	34	15,8
6. Нарушение статики и координации	188	87,4
7. Нарушение функции черепномозговых нервов	36	16,7
8. Зрительные расстройства	56	26
9. Нарушения слуха	99	46
10. Анизорефлексия	78	36,2
11. Нарушения чувствительности	71	33,0
12. Двигательные нарушения	64	29,7
13. Эмоциональные нарушения	195	90,6
14. Когнитивные нарушения	121	56,2
15. Снижение работоспособности	210	97,6
16. Ощущение «хруста» при поворотах головы	179	83,2

Все больные предъявляли жалобы преимущественно астенического характера (быстрая утомляемость, снижение внимания, памяти, головные боли при умственном напряжении, письме, чтении), выраженные в основном во второй половине дня, которые сочетались с жалобами на боли в области затылка, шеи и верхних конечностей после резких движений, физической нагрузки или длительной вынужденной позы. Кроме того, 181 (84%) пациент отмечал скованность и болезненность шейно-затылочной области после сна. При неврологическом осмотре у 192 (89%) пациентов исследуемой группы определялись преходящие микроочаговые симптомы (рефлексы орального автоматизма, пирамидные асимметрии, нарушения чувствительности, нистагм, недостаточность конвергенции, условно патологические кистевые и стопные феномены). У 159 (74%) больных был положительным симптом де Клейна, что являлось признаком резко ограниченных компенсаторных возможностей во всей вертебробазилярной системе в результате самых разнообразных причин [1]. По результатам электрокардиографического исследования у 150 (70%) пациентов определены различные нарушения сердечной деятельности: кардиалгии, экстрасистолы, нарушения ритма сердца и признаки развития ишемической болезни сердца (на электрокардиограммах определялись диффузные изменения сердечной мышцы и нарушения процессов реполяризации). При офтальмологическом исследовании у 173 (80%) больных отмечены ангиопатии. Одно- или двусторонние нарушения слуха определены

у 99 (46%) пациентов. Изменения липидного и белкового обменов имели 129 (60%) больных данной группы. Когнитивные нарушения легкой и умеренной степени выраженности определены у 121 (56%) больного. Мануальное обследование позволяло провести не только диагностику статических нарушений позвоночника, изменений двигательного стереотипа, состояния отдельных позвоночно-двигательных сегментов (функциональное, органическое блокирование и нестабильность позвоночно-двигательных сегментов), но и значительно дополняло данные рентгенологического обследования о наличии различного вида смещений позвонков у больных с вертеброгенной цереброваскулярной патологией (антелистезы, латеролистезы, ретролистезы, комбинированные лестничные смещения позвонков). Кроме того, именно при помощи мануальных методов обследования определялись рефлекторные мышечные компрессии (синдром нижней косой мышцы головы, синдром передней лестничной мышцы и др.), вызывающие, наряду с дегенеративно-дистрофическими изменениями шейного отдела позвоночника, рефлекторное раздражение периапериартериального сплетения или компрессию определенного участка позвоночной артерии и приводящие, наряду с другими факторами, к несостоятельности кровообращения в ВБС [3, 4, 7, 9]. По результатам мануального обследования установлено ограничение ротации на уровне С1–С2 в сочетании с повышением тонуса нижней косой мышцы головы у 187 (87%) больных, наличие блокад позвоночно-двигательных сегментов на нижнешейном уровне (С5–С6, С6–С7) в сочетании с повышением тонуса передней лестничной мышцы – у 192 (89%) больных. Нестабильность позвоночно-двигательных сегментов С3–С4, С4–С5 определена у 102 (47%) больных. Постуральный мышечный дисбаланс отмечен у всех пациентов данной категории. Инструментальные методы обследования позволили определить причины экстравазальной компрессии, измененными структурами ШОП у всех больных (табл. 2).

Таблица 2

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ ИЗМЕНЕННЫМИ СТРУКТУРАМИ ШОП ПО ДАННЫМ Р°, МРТ У БОЛЬНЫХ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ВЕРТЕБРОГЕННЫМИ ПРИЧИНАМИ (n=215)

№	Факторы экстравазальной компрессии	Абс.	%
1	Спондилоартроз унковертебральных сочленений	209	97,2
2	Экзостозы суставных отростков	198	92,0
3	Подвывихи по Ковачу	56	26,0
4	Аномалии развития ШОП	54	25,1
5	Грыжи межпозвонковых дисков	191	88,8
6	Смещения тел позвонков	206	95,8

Изменения на электроэнцефалограммах в виде дезорганизации α - и β -ритмов, нарастания доли медленной θ - и δ -активности, явлений десинхронизации, акцентуации межполушарной асимметрии, снижения реактивности ЭЭГ на внешнюю стимуляцию отмечены у 69 (32%) пациентов. Реоэнцефалография проводилась по стандартной методике с использованием фронто-мастоидального (FM) и окципито-мастоидального отведений (OM). По результатам РЭГ, у 199 (93%) пациентов определено

уменьшение пульсового кровенаполнения головного мозга, преимущественно в вертебробазилярном отделе, вазомоторная дистония, уменьшение эластикотонических свойств сосудов, асимметрии пульсового кровенаполнения в вертебробазилярном бассейне головного мозга. Положительные пробы с поворотами головы указывали на значимость вертеброгенного фактора у 205 (95%). Проведение УЗДГ БЦА дополняли динамическими пробами. Проведение позиционных проб у этой категории больных сопровождалось значительными колебаниями скорости кровотока. У 62% больных отмечено уменьшение ЛСК по одной или двум магистральным артериям головы с появлением асимметрий ЛСК более 50%. Кроме того, извитость позвоночных артерий в превертебральном отделе ШОП определялась у 186 (87%) пациентов, а непрямолинейность хода позвоночных артерий имели 203 (94%) больных. По результатам транскраниальной доплерографии наблюдали снижение показателей цереброваскулярной реактивности у 196 (91,1%) больных. У 137 (63,7%) пациентов выявлены легкие когнитивные нарушения в виде замедления выполнения психодиагностических тестов за счет снижения концентрации и устойчивости внимания, а также скорости психомоторных реакций. Пациенты с легкими когнитивными нарушениями хорошо справились с тестами, не предусматривающими учет времени их выполнения. Наиболее уязвимыми когнитивными функциями у таких больных отмечены зрительно-конструктивные навыки и отсроченное воспроизведение слов при исследовании памяти и внимания. Истощаемость при выполнении заданий в этой группе пациентов была невысока. У остальных 77 (35,8%) больных определены умеренные когнитивные нарушения, проявляющиеся даже в тех тестах, где учет времени не проводился. Важным диагностическим признаком данного типа расстройств являлось сохранение способности к компенсации когнитивного дефекта: предоставление подсказок или алгоритма действий существенно улучшало выполнение нейропсихологических тестов [6]. В этой группе пациентов преобладали расстройства памяти и внимания, негрубые затруднения в тесте рисования часов, отсроченного воспроизведения слов, возникали сложности при выполнении заданий на исследование зрительно-конструктивных навыков. Ориентация и абстрактное мышление, по данным нейропсихологического исследования, были нарушены лишь у 6 (2,7%) больных исследуемой группы.

Основную группу составили 176 больных, контрольную – 39 пациентов. Всем больным основной группы проводили медикаментозное лечение с использованием рефлексотерапии и биодинамической коррекции. В контрольной группе пациенты получали только общепринятую медикаментозную терапию (сосудистые, ноотропные препараты, анальгетики, витамины). Применение рефлексотерапевтических методов в комплексном лечении хронических цереброваскулярных расстройств, обусловленных вертеброгенными причинами, позволяет эффективно купировать болевые синдромы, вследствие активизации основных механизмов антиноцицептивной системы и влияния на основные патогенетические механизмы возникновения болевых синдромов сосудистого, мышечного и ликвородинамического характера [2, 9, 11]. Рефлексотерапию основной группы больных проводили перед сеансами биодинамической коррекции в течение 10–12 дней, использовали тормозные методики корпоральной иглотерапии, аурикулярной иглотерапии, микроиглотерапии с включением точек общего, сегментарного и местного действия. При наличии участков локального мышечного гипертонуса проводили поверхностную иглотерапию игольчатым валиком, точечный, сегментарный, вакуумный массажи. Проведение биодинамической коррекции было направлено на оптимизацию двигательного стереотипа и устранение постуральных нарушений, нормализацию функциональных соотношений костных структур и связочно-мышечного аппарата ШОП. Мануальное воздействие проводили с использованием мобилизационных приемов, а при наличии функциональных блоков позвоночно-двигательных сегментов позвоночника – мобилизационно-манипуляционных воздействий и приемов постизометрической релаксации напряженных мышц после специальной подготовки больного методами рефлексотерапии. Исключали приемы постизометрической релаксации на разгибание, боковые наклоны и вращение, приемы мобилизационных и манипуляционных техник на разгибание и вертикальные тракции с наклонами головы назад и в противоположную сторону. При наличии нестабильности отдельных позвоночно-двигательных сегментов ШОП рекомендовали ношение воротника Шанца. Биодинамическая коррекция проводилась через день на курс

3–6 процедур. Оценка результатов проведенного лечения в основной группе показала значительное улучшение и улучшение у 169 (96%) больных по данным клинико-неврологического осмотра. Положительной динамики не наблюдалось у 16 (9%) пациентов с грубыми посттравматическими поражениями шейного отдела позвоночника. У больных основной группы отмечено достоверное ($p < 0,05$) уменьшение уровня боли (цервикалгий, цервикокраниалгий, цервикобрахиалгий) по шкале ВАШБ на 72% от исходных значений, уменьшение проявлений вестибуло-атактического синдрома у 81% больных, уменьшение проявлений пирамидной недостаточности отмечено у 32% больных, нормализация функций черепномозговых нервов – у 24 (14%) больных. У 54% пациентов основной группы отмечено улучшение когнитивных функций, увеличение объема активных движений во всех отделах позвоночника, нормализация мышечного тонуса, улучшение общего самочувствия больных. В контрольной группе значительное улучшение и улучшение, по данным клинико-неврологического осмотра, отмечено у 19 (49%) больных. Достоверное ($p < 0,05$) снижение уровня боли (цервикалгий, цервикокраниалгий, цервикобрахиалгий) по ВАШБ отмечено на 41% от первоначального значения, уменьшение проявлений вестибуло-атактического синдрома – у 44% больных, уменьшение проявлений пирамидной недостаточности отмечено у 20% больных, нормализация функций черепномозговых нервов – у 2 (5%) больных. У 38% пациентов отмечено улучшение когнитивных функций, увеличение объема активных движений во всех отделах позвоночника, нормализация мышечного тонуса, улучшение общего самочувствия больных. Положительная динамика по результатам РЭГ и УЗДГ БЦА и ТКДГ к окончанию курса лечения отмечена у 36% больных основной группы и у 15% больных контрольной группы в виде нормализации артериальной и венозной составляющих церебральной гемодинамики (увеличения пульсового кровенаполнения, уменьшения его асимметрии, нормализации показателей линейной скорости кровотока и венозного оттока), улучшения показателей цереброваскулярной реактивности.

После проведенного курса лечения в основной и контрольной группах пациентов по результатам нейропсихологического тестирования отмечена положительная динамика в виде увеличения скорости нейродинамических процессов, улучшения краткосрочной памяти и концентрации внимания.

ВЫВОДЫ

1. Вертеброгенные причины в значительной степени обуславливают механизмы дисциркуляции в вертебробазилярном бассейне головного мозга и являются факторами, участвующими в возникновении хронических цереброваскулярных расстройств в нем.

2. Применение рефлексотерапии и биодинамической коррекции в комплексном лечении хронических цереброваскулярных расстройств, обусловленных вертеброгенными причинами, патогенетически обосновано, позволяет эффективно и безмедикаментозно купировать болевой синдром, уменьшить проявления вестибуло-атактического, пирамидного, вегетативно-сосудистого синдромов, нормализовать функциональные соотношения костных структур и связочно-мышечного аппарата шейного отдела позвоночника, что приводит к улучшению церебральной гемодинамики и когнитивных функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Верещагин Н.В.* Патология вертебрально-базилярной системы и нарушения мозгового кровообращения. – М.: Медицина, 1980. – 310 с.
2. *Гойденко В.С., Котенева В.М.* Практическое руководство по рефлексотерапии. – М., 1983 – 87 с.
3. *Гойденко В.С. с соавт.* Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. – М.: Медицина, 1988. – 238 с.
4. *Гойденко В.С., Сувак В.В.* Биодинамическая коррекция как способ профилактики и лечения ранних периодов остеохондроза позвоночного столба. – М., 1985. – 71 с.
5. *Камчатнов П.Р., Гордеева Т.Н., Кабанов А.А. и др.* Клинико-патогенетические особенности синдрома вертебрально-базилярной недостаточности // Инсульт. – 2001. – № 1. – С. 55–57.
6. *Левин О.С.* Диагностика и лечение деменции в клинической практике. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 256 с.

7. *Ситель А.Б.* Мануальная терапия : Руководство для врачей. – М. : Издатцентр «Русь», 1998. – 302 с.
8. *Трошин В.Д.* Сосудистые заболевания нервной системы: ранняя диагностика и профилактика // Сосудистые заболевания нервной системы / под ред. М.М. Одинака, А.Н. Кузнецова. – СПб. : ВМА, 1998. – С. 45–47.
9. *Тян В.Н.* Современные подходы к лечению ранних форм сосудистой патологии мозга // Рефлексология. – 2007. – № 1–2 (13–14). – С. 30–34.
10. *Широков Е.А.* Ишемия мозга (диагностическое и профилактическое значение факторов этиологии и патогенеза) : автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 1995.
11. *Шток В.Н., Гойденко В.С., Варламова И.В.* Патогенетическая рефлексотерапия головной боли : лекция. – М. : ЦОЛИУВ, 1985. – 25 с.
12. *Фролов В.А., Харенко В.Н.* Анатомо-физиологические особенности венозной системы, лимфообращения и ликвородинамики в черепе и позвоночнике и их значение для практических целей в мануальной терапии // Мануальная терапия. – 2006. – №3 (23). – С. 78–89.
13. *Яковлев Н.А.* Вертебрально-базилярная недостаточность. Синдром вертебробазилярной артериальной системы. – М., 2001. – 396 с.

Гойденко Василий Сергеевич

E-mail: vmt33@mail.ru

УДК 615.828

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗМА И ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У АЛЬПИНИСТОВ ДО И ПОСЛЕ ВЫСОКОГОРНОГО ВОСХОЖДЕНИЯ

Э.М. Нейматов, Л.С. Крестина**Кафедра «Нелекарственных методов лечения и клинической физиологии» Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва, Россия****Санкт-Петербургская Федерация альпинизма, скалолазания и ледолазания, Санкт-Петербург, Россия**

THE CARDIOVASCULAR SYSTEM OF THE BODY AND PECULIARITIES OF THE HEART RATE REGULATION IN MOUNTAIN CLIMBERS BEFORE AND AFTER HIGH-ALTITUDE CLIMBING

E.M. Neimatov, L.S. Krestina**Department of non-drug therapy methods and clinical physiology of the First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Russia****Saint-Petersburg Federation of Mountain, Rock, and Ice Climbing, Russia****РЕЗЮМЕ**

Стремление человека к покорению горных вершин заставляет уделять особое внимание изучению его адаптивных возможностей.

Оценка адаптивных возможностей человека является весьма актуальной проблемой. Среди механизмов регуляции уровня функционирования органов и систем и в первую очередь уделяется внимание сердечно-сосудистой системе как основному лимитирующему звену в системе транспорта кислорода при спортивной деятельности. Особую значимость эта проблема имеет в физиологии спорта, в частности применительно к альпинистам, характер и условия деятельности которых нередко сопряжены с субэкстремальными и экстремальными факторами среды обитания.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, вегетативная реакция, адаптивность.

SUMMARY

Human ambition for the conquest of mountain tops leads to paying special attention to the study of human adaptive capacity. The estimation of human adaptive capacity is rather an urgent issue. Among mechanisms of organs and biological systems level regulation the primary point of study is cardiovascular system as the basic limiting link in oxygen transport system in sports activity. This problem has a special importance in sports physiology, in particular with reference to alpinists, as the character and conditions of their activity are quite often connected with subextreme and extreme factors of environmental conditions.

Key words: cardiovascular system, vegetativ reaction, adaptation.

На протяжении нескольких столетий человечество уделяет особое внимание пребыванию в высокогорной зоне. Горы всегда манили людей, однако не всем и не всегда удавалось достичь их заоблачных вершин.

Сохранение здоровья, высокой работоспособности и профессионального спортивного долголетия – одна из важнейших проблем спортивной медицины. Материалы многочисленных литературных данных

свидетельствуют о необходимости комплексного подхода к её решению. Он предполагает при оценке здоровья, как интегрального показателя условий жизни и деятельности, учитывать функциональное состояние организма альпинистов. Вопрос о том, каким образом осуществляется приспособление человека к интенсивным физическим, химическим и биологическим факторам, а также социальным и эмоциональным нагрузкам, может быть решён только на основе познания механизмов адаптации [Мозжухин А.С., 1982; Медведев В.И., 1984; Солодков А.С., 1989, 2009; Давиденко Д.Н., 2009; Москатова А.К., 2009].

При оценке адаптивных возможностей человека весьма актуальной является проблема оценки механизмов регуляции, уровня функционирования органов и систем и, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы как основного лимитирующего звена в системе транспорта кислорода при спортивной деятельности. Особую значимость эта проблема имеет в физиологии спорта, в частности применительно к альпинистам, характер и условия деятельности которых нередко сопряжены с субэкстремальными и экстремальными факторами среды обитания.

Целью исследования являлась оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма альпинистов в связи с высокогорным восхождением.

Проведено комплексное экспериментальное обследование альпинистов в возрасте от 19 до 45 лет (мужчин, $n=54$, и женщин, $n=32$), членов сборной Федерации Санкт-Петербурга по альпинизму, в период подготовки к высокогорному восхождению и непосредственно после него. Оценивалось функциональное состояние сердечно-сосудистой системы альпинистов с использованием ЧСС, АД и расчетных показателей (МОК, УО сердца и ВИК).

Вариабельность сердечного ритма (BCP) оценивалась по данным пятиминутных записей в соответствии с методическими рекомендациями МЗ РФ и международным стандартом [Баевский Р.М., 1974, 1984; Казначеев В.П., 1980].

В результате проведенных исследований было установлено, что у мужчин в возрасте около 22 лет, по сравнению с 45-летними, отмечались более низкие значения показателей систолического АД и диастолического АД, а также более высокие значения показателей МОК и УО сердца. Так, значения показателей САД и ДАД у 45-летних мужчин были больше, по сравнению с 22-летними, на 8,2% ($p<0,05$) и на 20% ($p<0,05$) соответственно, а показателей УО сердца и МОК – на 12,8% ($p<0,05$) и на 22% ($p<0,05$) меньше соответственно.

По данным вегетативного индекса Кердо, у 45-летних мужчин, по сравнению с 22-летними, отмечалось также более выраженное преобладание симпатических влияний на сердце.

У женщин в возрасте около 22 лет, по сравнению с 45-летними, отмечались более низкие значения показателей ЧСС, систолического АД и диастолического АД. Так, значения показателей САД и ДАД у 22-летних женщин были меньше, по сравнению с 45-летними, на 12,6% ($p<0,05$) и 9,8% ($p<0,05$) соответственно. ЧСС у 45-летних женщин была больше, чем у 22-летних, на 10,5% ($p<0,05$), что и обеспечивало у них более высокие (на 16,5%; $p<0,05$) значения показателя МОК.

Сравнительный анализ основных гемодинамических показателей у альпинистов в связи с половозрастными особенностями позволил установить, что мужчины в возрасте, равном 22 годам, отличались от женщин аналогичной возрастной группы более высокими значениями показателей систолического АД, пульсового АД, УО сердца и МОК. В частности, у мужчин в возрасте, равном 22 годам, значения показателей САД и ДАД были больше, чем у женщин указанной возрастной группы, на 8,2% ($p<0,05$) и на 32,8% ($p<0,05$) соответственно. Превышение значений показателей УО сердца и МОК у мужчин в возрасте, равном 22 годам, по сравнению с женщинами данной возрастной группы, составило 11,9% ($p<0,05$) и 51% ($p<0,05$) соответственно.

По результатам оценки показателей вариабельности сердечного ритма установлено, что в более старших возрастных группах альпинистов, по сравнению с лицами в возрасте около 22 лет, как среди мужчин, так и среди женщин, наблюдалось относительное преобладание симпатических влияний на сердце. Об этом свидетельствовали значения показателей амплитуды моды (АМо) и вариационного

размаха (ΔX) в исследуемых группах альпинистов. Так, у мужчин в возрасте, равном 22 года, значения показателя амплитуды моды (AMo) были в 1,4 раза ($p < 0,05$) меньше, а показатели вариационного размаха (ΔX) – в 1,5 раза ($p < 0,05$) больше, по сравнению с лицами в возрасте, равном 45 лет. Аналогичная картина наблюдалась и у женщин, где у более молодых лиц (22-летних), по сравнению с 45-летними, значения показателя амплитуды моды (AMo) и показателя вариационного размаха (ΔX) были в 1,5 раза ($p < 0,05$) меньше и в 1,6 раза ($p < 0,05$) больше соответственно.

Кроме того, у альпинистов старшей возрастной группы, по сравнению с молодыми лицами, отмечались более высокие значения индекса напряжения (ИН). В частности, величина индекса напряжения регуляторных систем у альпинистов в возрасте, равном 45 лет, по сравнению с лицами 22-летнего возраста, была больше в 2,3 раза ($p < 0,05$) среди мужчин и в 3,6 раза ($p < 0,05$) – среди женщин.

Важно отметить, что значения показателя SDNN как среди мужчин, так и среди женщин также существенно различались у лиц разных возрастных групп. При этом у более молодых альпинистов в возрасте, равном 22 года, по сравнению с 45-летними, значения среднеквадратичного отклонения величин кардиоинтервалов SDNN были больше в 1,6 раза ($p < 0,05$) не только среди мужчин, но и среди женщин.

Полученные результаты могут свидетельствовать о напряжении функций систем формирования сердечного ритма в сочетании с преобладанием симпатических влияний в регуляции сосудистого тонуса у альпинистов в возрасте, равном 45 лет, наблюдавшегося до высокогорного восхождения как среди мужчин, так и среди женщин.

Преобладают симпатические влияния, связанные в том числе с работой вегетативных ганглиев верхнешейного (C1-C8), звездчатого (C6-Th1), автономный сердечно-бронхо-легочный вегетативный центр (Th3-Th6) обеспечивает возможность перехода альфа-рецепторов в бета и обратно, в зависимости от функциональной нагрузки сердечно-сосудистой системы (ССС). Состояние функционального симпатического напряжения верхнешейного и звездчатого ганглиев оказывает влияние на СССР за счет верхнего и нижнего перикардиальных нервов, соответственно сформированных с уровня этих ганглиев.

По результатам проведенных исследований вариабельности сердечного ритма установлено, что у мужчин после восхождения, по сравнению с исходными данными, отмечалось увеличение показателя средней длительности межсистолических интервалов (R-R) (на 4,9%; $p < 0,05$), показателя моды (Mo) (на 5,2%; $p < 0,05$), а также показателя абсолютной величины мощности спектра в HF диапазоне (на 39,1%; $p < 0,05$).

В то же время у женщин после восхождения, по сравнению с исходными данными, существенных различий в характеристике показателей вариабельности сердечного ритма не выявлено, отмечалось лишь увеличение мощности в HF диапазоне (на 44,8%; $p < 0,05$).

Следовательно, вариабельность сердечного ритма существенно увеличилась в группе мужчин и оставалась без изменений в группе женщин.

Таким образом, после восхождения, по сравнению с исходными данными, у альпинистов в возрасте, равном 22 годам, независимо от половых особенностей отмечается перестройка системы регуляции ритма сердца с симпатической на парасимпатическую. У мужчин в возрасте, равном 45 лет, отмечается существенное уменьшение (в 2 раза; $p < 0,05$) симпатических влияний на сердце, однако симпатикотония после высокогорного восхождения продолжает оставаться на достаточно высоком уровне. В то же время у женщин данного возраста отмечается преобладание парасимпатических влияний на сердце.

У альпинистов-женщин после восхождения различия между 22-летними и 45-летними лицами отмечались в значениях показателя пробы Генча (задержка времени дыхания на выдохе). В частности, после восхождения у женщин в возрасте, равном 45 лет, по сравнению с 22-летними женщинами, отмечались более высокие значения времени задержки дыхания на выдохе (на 25,9%; $p < 0,05$).

Установлено, что после восхождения у женщин в возрасте, равном 22 года, по сравнению с женщинами аналогичной возрастной группы до восхождения, значения показателя максимального мышечного

усилия уменьшились на 8,3% ($p<0,05$). Уменьшение значений показателя выносливости к статической нагрузке у женщин после восхождения, по сравнению с исходными данными, в возрастной группе 22 года составило 43% ($p<0,05$), а в возрастной группе 45 лет – 83,3% ($p<0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенных исследований установлена взаимосвязь изменений в функциональном состоянии организма альпинистов до высокогорного восхождения с их половозрастными особенностями. У мужчин, по сравнению с женщинами, отмечались более высокие значения показателей систолического АД (на 6,7%; $p<0,05$) и пульсового АД (на 25,1%; $p<0,05$), а также показателей УОК (на 9,1%; $p<0,05$) и МОК (на 38,3%; $p<0,05$). Кроме того, значения показателей САД и ДАД у 45-летних мужчин были больше, по сравнению с 22-летними лицами, на 8,2% ($p<0,05$) и на 20% ($p<0,05$) соответственно, а показателей УО сердца и МОК – на 12,8% ($p<0,05$) и на 22% ($p<0,05$) соответственно. По данным вегетативного индекса Кердо, у 45-летних мужчин, по сравнению с 22-летними, отмечалось также более выраженное преобладание симпатических влияний на сердце. Аналогично, у женщин в возрасте, равном 45 лет, по сравнению с 22-летними лицами, отмечались более высокие значения показателей ЧСС, систолического АД и диастолического АД и МОК.

Установлено, что мужчины в возрасте, равном 22 годам, отличались от женщин аналогичной возрастной группы более высокими значениями показателей систолического АД, пульсового АД, УО сердца и МОК.

Сравнительная оценка показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы организма альпинистов до и после высокогорного восхождения позволила выявить у женщин признаки рассогласования в деятельности сердечно-сосудистой системы организма после восхождения (значимое увеличение значений показателей ЧСС и УО сердца на фоне существенного преобладания парасимпатических влияний на сердце).

После высокогорного восхождения отмечалось существенное снижение вариабельности сердечного ритма в группе женщин и её увеличение в группе мужчин. В волновой структуре кардиоритма на фоне снижения общей мощности спектра отмечалось увеличение мощности в HF диапазоне как у женщин, так и у мужчин.

После восхождения, по сравнению с исходными данными, у альпинистов в возрасте, равном 22 года, независимо от половых особенностей отмечается перестройка системы регуляции ритма сердца с симпатической на парасимпатическую. В указанные периоды исследования у мужчин в возрасте, равном 45 годам, отмечается существенное уменьшение (в 2 раза; $p<0,05$) симпатических влияний на сердце, однако симпатикотония продолжает оставаться на достаточно высоком уровне. В то же время у женщин данного возраста отмечается преобладание парасимпатических влияний на сердце.

Согласно классическим представлениям [Миронова Т.Ф. и др., 1998; Михайлов В.М., 2000; Мамий В.И., 2004], увеличение мощности в HF диапазоне отражает преобладание тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы.

При гармонизации (путем мануальной ингибиции симпатикотонии) верхнешейного, звездчатого ганглиев и сердечно-бронхо-легочного центра, скорость высокогорной акклиматизации у альпинистов начальных этапов спортивной квалификации сокращается в среднем в два раза, у альпинистов высокой квалификации – в три раза, что составляет соответственно вместо 14 дней, 7 и 3 дня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы альпинистов при восхождении на пик Хан-Тенгри / Агаджанян Н.А., Брянцева Л.А., Давыдов Г.А. [и др.] // Теория и практика физ. культуры. – 1967. – № 2. – С. 39–41.
2. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М. : Медицина, 1979. – 295 с.

3. *Баевский Р.М.* Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, О.И. Кириллов, С.З. Клецкин. – М. : Наука, 1984. – 221 с.
4. *Баевский Р.М.* Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем : Методические рекомендации / Р.М. Баевский, Г.Г. Иванов, Л.В. Чирейкин, А.П. Гаврилушкин, П.Я. Давгалецкий, Ю.А. Кукушкин, Т.Ф. Миронова, Д.А. Прилуцкий, Ю.Н. Семенов, В.Ф. Федоров, А.Н. Флейшман, М.М. Медведев // Вестник аритмологии. – 2000. – № 24. – С. 65–86.
5. Вариабельность сердечного ритма. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования // Рабочая группа Европейского кардиологического общества (ESP) и Северо-Американского общества электрокардиостимуляции и электрофизиологии (NASPE). – СПб. : Институт кардиологической техники, 2001. – 62 с.
6. *Давиденко Д.Н.* Проблема адаптации в спорте и резервы организма / Д.Н. Давиденко // Адаптация в спорте: состояние, перспективы, проблемы. – СПб., 2009. – С. 84–86.
7. *Казначеев В.П.* Донозологическая диагностика в практике массовых обследований населения / В.П. Казначеев, Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – Л. : Медицина, 1980. – 207 с.
8. *Мамий В.И.* Оценка функционального состояния. Вариабельность ритма сердца и вегетативный баланс / В.И. Мамий. – СПб., 2004. – 39 с.
9. *Михайлов В.М.* Вариабельность ритма сердца / В.М. Михайлов. – Иваново, 2000. – 182 с.
10. *Москатова А.К.* Адаптивная способность альпинистов / А.К. Москатова, Н.А. Ходячих, Ю.В. Байковский // Адаптация в спорте: состояние, перспективы, проблемы. – СПб., 2009. – С. 166–167.
11. *Орбели Л.А.* Адаптационно-трофическая роль симпатической нервной системы и мозжечка и высшая нервная деятельность / Л.А. Орбели // Физиологический журнал СССР. – 1949. – Т. 39. – С. 594–600.
12. *Поликарпочкин А.Н.* Реабилитация и восстановление в спорте высших достижений / А.Н. Поликарпочкин // Адаптация в спорте: состояние, перспективы, проблемы. – СПб., 2009. – С. 183–184.
13. *Солодков А.С.* Функциональная система адаптации и её составляющие / А.С. Солодков // Адаптация в спорте: состояние, перспективы, проблемы. – СПб., 2009. – С. 220–221.
14. *Суслов Ф.П.* Подготовка спортсменов в горных условиях / Ф.П. Суслов, Е.Б. Гиппенрейтер. – М. : СпортАкадем Пресс, 2001. – 175 с.

УДК 616.1/4-085.828

ГОРТАНОГЛОТОЧНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ И ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

А.И. Небожин, В.П. Невзоров

Российская медицинская академия последиplomного образования, Москва, Россия

LARYNGOPHARYNGEAL DISORDERS IN CASE OF BIOMECHANICAL AND GENERATIVE-DYSTROPHIC CHANGES IN THE CERVICAL SPINE

A.I. Nebozhin, V.P. Nevzorov

Russian Medical Academy of Postgraduate Training, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

Функциональные биомеханические нарушения (ФБМН) и дегенеративно-дистрофические изменения в шейном отделе позвоночника клинически могут проявляться разнообразными нарушениями функций черепно-мозговых нервов каудальной группы, формируя самостоятельную и самодостаточную категорию клинических изменений. Было обследовано 388 больных с ФБМН, 51 больной ШОХ и 47 здоровых лиц. У больных с ФБМН гортаноглоточные нарушения были выявлены у 0,67 доли больных, а при ШОХ – у 0,22 доли больных. Показано, что у больных с ФБ Fryette II гортаноглоточные нарушения возникают существенно чаще, чем у больных с ФБ Fryette I и ШОХ. Эффективность применения мануальной коррекции ФБ Fryette II существенно выше, чем при ФБ Fryette I и ШОХ.

Ключевые слова: функциональные биомеханические нарушения, черепно-мозговые нервы, мануальная терапия.

SUMMARY

Functional biomechanical disorders (FBMN) and degenerative-dystrophic changes (DDI) in the cervical spine clinically may manifest a variety of functional disorders of the cranial nerves caudal group, forming a self-sufficient and clinical category changes. Were examined 388 patients with FBMN, 51 patients DDI and 47 healthy individuals. Patients with these disorders FBMN were detected in 0.67 proportion of patients, while DDI – 0.22 in the proportion of patients. It is shown that in patients with FB Fryette II disorders occur significantly more often than patients with FB Fryette I and DDI. The effectiveness of the correction of biomechanical disorders in SE Fryette II is higher than in FB Fryette I and DDI.

Key words: functional biomechanical disorders, cerebral nerves, manual therapy

ВВЕДЕНИЕ

Функциональные биомеханические нарушения (ФБМН), дегенеративно-дистрофические изменения в шейном отделе позвоночника (ШОХ) и аномалии краниовертебрального перехода (АКП) клинически проявляются, в том числе разнообразными нарушениями функций черепно-мозговых нервов каудальной группы [1–12]. Трудности дифференциальной диагностики неврологических нарушений с заболеваниями гортани и глотки возникают из-за сходства и/или совпадения клинических признаков и несовершенства дифференцирующих критериев оценки.

Гортаноглоточные нарушения, как правило, выражены нечетко. Только целенаправленный опрос больных способствует выявлению этих нарушений. Больные с ФБМН и ШОХ недооценивают значение

гортаноглоточных нарушений и часто воспринимают эти состояния как привычные и повторяющиеся, которые «самостоятельно возникают и самостоятельно проходят». В неврологической практике подобные состояния врачи ошибочно классифицируют как «глоточную мигрень» (G43.8) [13].

ЦЕЛЬ

Определить основные проявления гортаноглоточных нарушений у больных с биомеханическими нарушениями и дегенеративно-дистрофическими изменениями в шейном отделе позвоночника и оценить эффективность применения мануальной терапии у этих больных.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании участвовали 486 человек, которые были разделены на три группы. В первую группу были включены 388 пациентов, у которых были выявлены нарушения функции нервной системы, обусловленные преобладанием клинически значимых ФБМН и некоторых рентгенологических изменений в шейном отделе позвоночника. Во вторую группу был включен 51 пациент с нарушениями функций нервной системы, у которых преобладали клинические проявления ШОХ и выявлены рентгенологические изменения в шейном отделе позвоночника, соответствующие I–II стадии ШОХ. Третью группу составили 47 человек, которые не имели нарушений функции нервной системы, не соответствовали критериям отбора в группу 1 и группу 2, не предъявляли жалобы активно и при целевом осмотре у них не были выявлены клинически значимые изменения функции нервной системы, а рентгенография показала незначительные структурные и функциональные изменения и потому они были оценены как практически здоровые.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опрос, наблюдение. Клинический – неврологическое исследование и мануальное тестирование.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гендерное распределение больных по группам: из 388 больных с ФБМН было 103 мужчины и 285 женщин, из 51 больного ШОХ – 16 мужчин и 35 женщин, из 47 здоровых – 15 мужчин и 32 женщины. На момент обследования и лечения возраст пациентов всех групп сравнения составил от 15 до 50 лет, а значения средних возрастов групп не имели статистически значимых различий.

Среди обследованных с ФБМН гортаноглоточные нарушения были выявлены у 0,67 доли больных, а при ШОХ – у 0,22 доли больных. То есть у больных с ФБМН эти нарушения возникают более чем в три раза чаще, а за врачебной помощью пациенты ошибочно обращаются к врачам оториноларингологам. Основными состояниями для обращения являются хронические болезни миндалин неуточненные (J35.9), острые тонзиллиты (J03.9), ларингиты (J37.0), дисфонии (R49.0), болезнь Гризеля, чувство першения в гортаноглотке. Оториноларингологи недостаточно информированы о возможности возникновения гортаноглоточных нарушений при биомеханических и дегенеративно-дистрофических изменениях в шейном отделе позвоночника. Возникновение невралгических реакций реализуется двумя основными способами. Первый – распространение раздражения со структур капсульно-связочного аппарата дугоотростчатых суставов и паравертебральных образований на ядра IX, X и XII черепно-мозговых нервов. Второй – компрессионно-раздражающее действие полнокровной яремной вены и рядом расположенных мышц на невралгические структуры черепно-мозговых нервов в яремном отворстии и/или непосредственной близости.

Проведение на уровне пораженных ПДС функциональных проб (тест Тиннеля) сопровождается возникновением и/или усилением у больного неприятных ощущений в гортани, глотке, в глубине уха или иными гортаноглоточными нарушениями. Часто после проведения функциональных проб (через 20–30 сек) пациенты отмечают появление «приятных ощущений теплой волны» или «зуда в глубине уха», в наружном слуховом проходе, изменение чувствительности мягкого неба, кратковременное изменение тембра голоса и облегчение фонации, появление или усиление чувства першения в горле.

Гортаноглоточные проявления формируются на фоне биомеханических нарушений и дегенеративно-дистрофических изменений в ПДС шейного отдела позвоночника. Связь частоты возникновения гортаноглоточных проявлений в соответствии с видами биомеханических нарушений и дегенеративно-дистрофическими изменениями представлена на рис. 1.

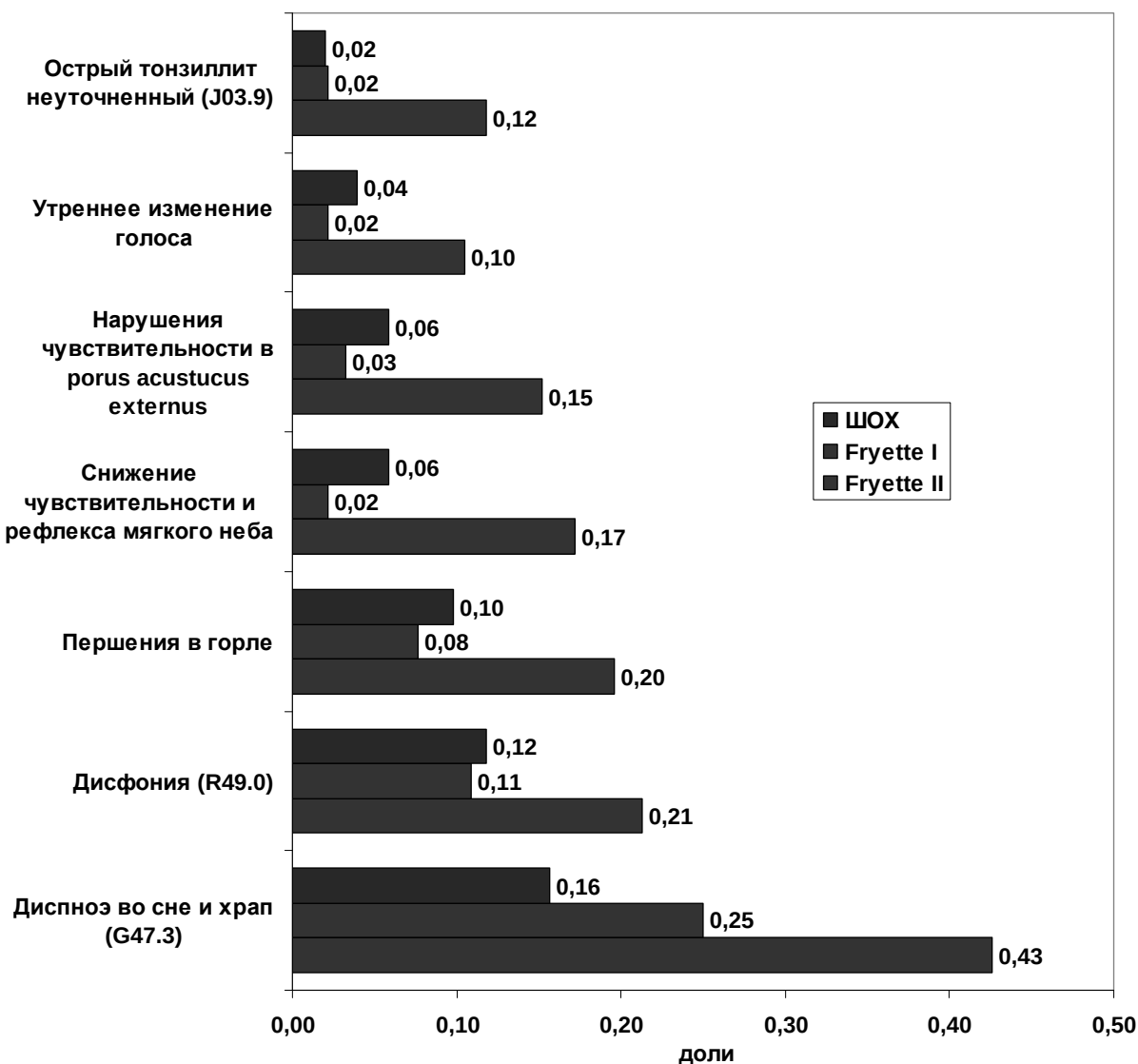


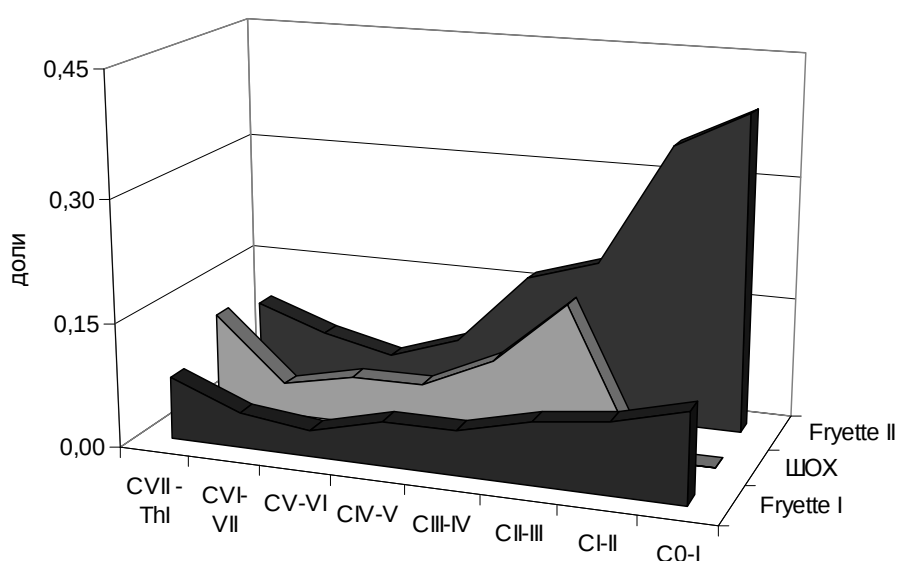
Рис. 1. Частота возникновения гортаноглоточных нарушений в соответствии с видами ФБМН и ШОХ (в долях)

Больные с ФБМН в области краниовертебрального перехода отмечают храп и диспноэ во сне (подтверждается свидетельствами домочадцев). На фоне чрезмерного утомления или после приема алкоголя длительность пауз между вдохами, их частота и выраженность усиливаются. Обращает внимание, что больные с ФБ Fryette II отмечают частое совпадение возникновения головных болей и болей в области краниовертебрального региона и обострения тонзиллитов (J03.9) и ларингитов (J04). К. Левит (1993) предполагал существование прямой связи между возникновением биомеханических нарушений в ПДС краниовертебрального перехода и ангины, а также обратное влияние обострения тонзиллитов и возникновение биомеханических нарушений в суставах $C_{0-I}-C_{I-II}-C_{II-III}$. Представленные результаты в данной работе о прямой связи между возникновением биомеханических нарушений в ПДС краниовертебрального перехода и ангины подтверждают ее наличие и обосновывают

необходимость корректировки биомеханических нарушений в ПДС шейного отдела позвоночника и краниовертебрального перехода методами мануальной терапии. Часто неожиданным для пациентов, врачей оториноларингологов и многих мануальных терапевтов является выздоровление или существенное уменьшение частоты рецидивов тонзиллитов (J03.9), при этом единственным и ведущим способом устранения гортаноглоточных нарушений является устранение биомеханических нарушений в ПДС краниовертебрального перехода.

Значимость жалоб на гортаноглоточные нарушения большая, но мануальные терапевты активно эти жалобы не выявляют, а возникновение самих нарушений не связывают с биомеханическими и дегенеративно-дистрофическими изменениями, а поэтому гортаноглоточными нарушениями не занимаются. То есть само наличие гортаноглоточных нарушений, особенно таких, как частые обострения тонзиллитов (J03.9) и ларингитов (J04), диспноэ во сне (G47.3) и храп, представляет собой знаковую систему, которая предписывает проведение дополнительного целенаправленного исследования пациентов для выявления биомеханических нарушений и дегенеративно-дистрофических изменений в ПДС шейного отдела позвоночника.

Мы выявили связь, что при нарушениях функционирования ПДС шейного отдела позвоночника возникают не только тонзиллиты, но и другие гортаноглоточные нарушения, однако существенно чаще дисфункции возникают при биомеханических нарушениях в краниовертебральном переходе (рис. 2).



	CVII-ThI	CVI-VII	CV-VI	CIV-V	CIII-IV	CII-III	CI-II	C0-I
■ Fryette I	0,08	0,04	0,03	0,05	0,05	0,08	0,09	0,11
■ SHO	0,12	0,04	0,06	0,06	0,10	0,18	0,00	0,00
■ Fryette II	0,10	0,07	0,05	0,08	0,17	0,19	0,34	0,39

Рис. 2. Связь уровня ПДС и гортаноглоточных нарушений у пациентов с ФБМН и ШОХ (в долях)

При биомеханических нарушениях Fryette II в ПДС краниовертебрального перехода гортаноглоточные нарушения встречаются значительно чаще, а по мере смещения локализации ФБМН в каудальном направлении частота их возникновения уменьшается. У больных с ФБМН Fryette I и ШОХ частоты возникновения нарушений близки по значениям, что связано с преимущественно односторонним вовлечением ПДС в патологический процесс. Иригация суставных капсул и связок ПДС $C_{0-I}-C_{I-II}-C_{II-III}$ распространяется на ядра черепно-мозговых нервов каудальной группы, изменяя их функционирование,

а рефлекторный спазм мышц краниовертебрального региона способствует формированию туннелей и механическому раздражению невралгических структур.

Таким образом, биомеханические нарушения краниовертебрального перехода с вовлечением суставов с обеих сторон (Fryette II), сопровождаемые рефлекторными реакциями со стороны нервной системы и опорно-двигательного аппарата, проявляются гортаноглоточными нарушениями, которые представляют диагностические трудности для врачей различных специальностей в определении их природы и выбора лечения.

Восстановление функции ПДС шейного отдела приводит к исчезновению или существенному уменьшению выраженности нарушений.

После проведения лечения пациенты, как правило, отмечали улучшение дыхания во сне, восстановление чувствительности мягкого неба, облегчение фонации, исчезновение неприятных ощущений и першения в горле (см. табл.).

Таблица

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ГОРТАНОГЛОТОЧНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

	ФБМН Fryette II		ФБМН Fryette I		ШОХ	
	до	после	до	после	до	после
Диспноэ во сне и храп (G47.3)	126	48	23	3	8	5
Дисфония (R49.0)	63	11	10	3	6	1
Першение в горле	58	9	7	1	5	0
Снижение чувствительности и рефлекса мягкого неба	51	5	2	0	3	1
Нарушения чувствительности в наружном слуховом проходе	45	3	3	1	3	0
Утреннее изменение голоса	31	7	2	0	2	0
Острый тонзиллит неуточненный (J03.9)	35	9	2	0	1	0

После лечения больные ФБМН Fryette II стали отмечать, что ночной сон стал более комфортным, приносил ощущение полноценного отдыха, а диспноэ во сне и храп исчезли или существенно уменьшились. Фонация более не сопровождалась чувством першения в горле, необходимостью прокашляться или внезапной осиплостью и исчезновением голоса. Гортаноглоточные нарушения, такие как дисфония, диспноэ во сне и храп, исчезли у 70% больных с ФБМН Fryette II, тогда как у больных с ФБМН Fryette I нарушенные функции исчезли у 86,6%, а восстановление функций происходило быстрее. Это, вероятно, обусловлено сочетанием таких факторов, как дистонии мышц краниовертебрального региона, что подтверждается нашими исследованиями ЭМГ мышц, а также остаточными явлениями затрудненного венозного оттока в бассейне внутренних яремных вен и их непосредственным механическим влиянием на невральные образования в области краниовертебрального перехода.

Таким образом, при биомеханических нарушениях в шейном отделе позвоночника и особенно в двигательных сегментах C_{0-I}-C_{I-II}-C_{II-III} возникают условия, при которых на экстракраниальные участки ЧМН каудальной группы оказывается компрессионное воздействие по механизмам, свойственным

мышечно-фасциальным туннельным синдромам. Восстановление пространственных соотношений в ПДС сопровождается улучшением нейродинамических процессов и нормализацией функции черепно-мозговых нервов. При сохранении биомеханических нарушений в ШОП компрессионное действие на невральные структуры продолжается, не исключая возможности появления необратимых дистрофических изменений как в структурах опорных элементов ПДС, так и в мышцах, сосудах и нервах, находящихся в краниовертебральной области. У больных ШОХ появление нарушений в большей степени обусловлено раздражением ядер ЧМН, которые расположены в верхних шейных сегментах спинного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиматов Х.А. Патология органов шеи и спастическая дискинезия гортани // Новости оториноларингологии и логопатологии. – 1996. – № 1. – С. 84–85.
2. Гусев Е.И., Гречко В.Е., Бурд Г.С. Нервные болезни. – М., 1988.
3. Кирьяков В.А. Поражение ЦНС при аномалиях развития позвоночника : дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1985.
4. Лобзин В.С., Полякова Л.А., Сидорова Т.Г., Голибиевская Т.А. Неврологические синдромы при краниовертебральных дисплазиях // Журнал неврологии и психиатрии. – 1988. – № 9. – С. 12–16.
5. Луцик А.А., Раткин И.К., Никитин М.Н. Краниовертебральные повреждения и заболевания. – Новосибирск: Издатель, 1998. – 412 с.
6. Наследственные заболевания нервной системы /под ред. Т.С. Агеевой. – Саратов, 1983.
7. Нейрохирургическое лечение последствий краниовертебральных повреждений / под ред. А.И. Осны. – Кемерово, 1981.
8. Попелянский Я.Ю. Кохлеовестибулярные и гортаноглоточные нарушения у больных шейным остеохондрозом // Вестн. оториноларингологии. – 1963. – №2. – С. 87–92.
9. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология). – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 244 с.
10. Раупов М.Г. Гортаноглоточные расстройства при цервиковертебральной патологии // В кн.: Актуальные проблемы фониатрии и клинической сурдологии. – М., 1998. – С. 63–64.
11. Юркин С.А. Патент Российской Федерации RU (11) 2200530 (13) С2. Способ лечения гипо- и гипертонусных функциональных дисфоний.
12. Milhorat Th.H., Chou M.W., Trinidad EM., Kula R.W., Mandell M., Wolpert Ch., Speer M.C. Chiari I malformation redefined: Clinical and radiographic findings for 364 symptomatic patients // Neurosurgery. – 1999. – Vol. 44. – № 5. – P. 1005–1017.
13. Terracol J., Arch. Internat. De laryngol. // Otol. Rhinol. et bronchooesophagocopy 6:1025 (Nov.) 1927.

УДК 616.833-085.828

КОМПЬЮТЕРНАЯ СТАБИЛОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ КОХЛЕОВЕСТИБУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ

Л.А. Гридин¹, Л.Э. Шемпелева¹, А.С. Лопатин², С.В. Морозова²

¹ Кафедра мануальной терапии ФППОВ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

² Кафедра болезней уха, горла и носа Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

COMPUTER STABILOGRAPHY FOR THE ASSESSMENT OF EFFECIENCY OF COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC PERIPHERAL COCHLEOVESTIBULAR DISORDERS

L.A. Gridin¹, L.E. Shempeleva¹, A.S. Lopatin², S.V. Morozova²

¹ Manual therapy sub-department of Department of Postgraduate Professional Training of Doctors of the First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Moscow, Russia

² Department of ear, nose, throat diseases of the First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

Необходим комплексный подход к лечению хронических вертеброгенных кохлеовестибулярных нарушений, включающий немедикаментозные и лекарственные методы. Метод статической стабиллографии использовался для изучения функции равновесия и оценки клинических результатов лечения. Применение мануальной терапии у пациентов позволило уменьшить интенсивность ушного шума, улучшить показатели вестибулярной и кохлеарной функции.

Ключевые слова: мануальная терапия, кохлеовестибулярные нарушения, компьютерная стабиллография.

SUMMARY

Treatment of spondylogenic cochleovestibular disorders requires a combined approach consisting of the rational combination of medical therapy and non-medicamentous methods. Computed static stabilography was applied for diagnosis of postural equilibrium and evaluation of the treatment efficiency. The use of manual therapy for management of spondylogenic cochleovestibular disorders resulted in the decrease of tinnitus and the improvement of vestibular and cochlear functions.

Key words: manual therapy, cochleovestibular disorders, computed stabilography.

Кохлеовестибулярные нарушения (КВН) являются одними из распространенных поражений в оториноларингологии. По данным исследований [7, 9], частота выявления больных КВН в России составляет более 0,001. Головокружение и расстройство равновесия беспокоят до 30% людей старше 50 лет [5, 7, 19]. В зависимости от уровня поражения вестибулярного анализатора выделяют периферическое и центральное головокружение. Головокружение может сопровождаться нарушениями слуха. Исследователи регистрируют неуклонный рост числа больных различными формами КВН, в большинстве случаев имеющих сосудистую природу [4, 5, 7]. Более чем у 70% больных с вестибулярным или кохлеарным синдромами диагностирована патология шейного отдела позвоночника, и у половины из них она сочеталась с изменениями состояний позвоночных артерий [1, 2, 12]. Участие спондилогенной патологии в возникновении КВН является проявлением компрессионно-

ирритативного или стенозирующего спондилогенного воздействия на позвоночные артерии [3, 10, 12, 14]. Также имеет значение сопутствующая компрессия позвоночных артерий мышцами шеи (лестничными, длинной мышцей шеи, нижней косой мышцей головы) при их сокращении в определенных положениях головы [8, 12–14]. Раздражение симпатического сплетения позвоночной артерии при функциональных блоках позвоночно-двигательных сегментов может сопровождаться рефлексорным изменением кровообращения во внутренней слуховой артерии. Адекватное обеспечение метаболических потребностей лабиринта может нарушаться при изменении венозной фазы кровообращения в вертебрально-базиллярном бассейне. Биомеханические нарушения суставов краниовертебральной области могут вызывать рефлексорный спазм мышц этого региона в зоне расположения выхода внутренней яремной вены из полости черепа, что приводит к нарушению венозного оттока [8, 12]. У пациентов с поражением вестибулярного аппарата в результате сенсорной дизафферентации нарушается статическая и кинетическая координация, что проявляется нарушениями тонуса постуральной мускулатуры. Поворот головы в норме вызывает перераспределение тонуса мышц с незначительным отклонением туловища в сторону поворота. В условиях асимметрии вестибулярного афферентного потока у больных с поражением лабиринта, поворот головы в противоположную сторону через механизм проприоцептивного раздражения мышц и связок шейного отдела позвоночника усугубляет нарушение равновесия в том же направлении. Вестибулярное головокружение усиливается при движениях головой, больные стараются ограничить свои движения. Они стремятся фиксировать взор на находящемся перед ними объекте и удерживать голову и тело по возможности неподвижными, что вызывает выраженное напряжение мышц. У больных возникает неустойчивость в темноте, при медленной ходьбе, при подъеме и спуске по лестнице. Пациенты быстро устают от физической нагрузки [2, 9, 17]. При хроническом течении заболевания формируется регионарный постуральный дисбаланс мышц. Для поддержания вертикального положения (ВП) дополнительно вовлекается фазическая мускулатура, требующая дополнительного расхода энергии. Поддержание вертикальной позы становится неэргономичным [15, 16]. В оценке функции равновесия уделяется внимание исследованию способности человека поддерживать ВП тела. Объективным способом исследования эффективности поддержания ВП является статическая стабิโลграфия. Метод стабิโลграфии используется для оценки функции равновесия и позволяет производить оценку клинических результатов в динамике [15, 16, 18].

Лечение пациентов с хроническими вертеброгенными КВН – сложная многоуровневая проблема. Одним из перспективных направлений патогенетической терапии данного синдрома представляется разработка схем комплексного лечения, включающих использование немедикаментозных методов лечения, влияющих на биомеханику шейного и верхнегрудного отделов позвоночника и на регионарный постуральный дисбаланс мышц в сочетании с медикаментозной терапией.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить эффективность методов мануальной терапии в комплексе с общепринятой фармакотерапией с использованием компьютерной стабิโลграфии у пациентов с хроническими периферическими КВН.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За период с сентября 2009 г. по октябрь 2011 г. нами проведено обследование и лечение 86 пациентов с вертеброгенными КВН, госпитализированных в ЛОР-клинику Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, из них 59 (68,6%) женщин и 27 (31,4%) мужчин, в возрасте от 30 до 65 лет с длительностью заболевания более 1 года. Лица, включенные в наше исследование, были разделены на две группы: первая группа (основная) – 56 пациентов, у которых в состав комплексного лечения входила мануальная терапия, и вторая группа (контрольная) 30 пациентов – без применения мануальных методов лечения. Критериями включения в наше исследование являлись: КВН ангиогенной этиологии, дистрофические

изменения шейного отдела позвоночника, наличие рефлекторного мышечно-тонического синдрома, изменение гемодинамики в вертебрально-базиллярном бассейне. Всем пациентам были выполнены: клинический анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, клинический анализ мочи, ЭКГ. Им также были проведены оториноларингологическое обследование (осмотр ЛОР-органов, тональная пороговая аудиометрия), отоневрологическое, клинко-неврологическое обследование с применением методов нейровизуализации (МРТ головного мозга и шейного отдела позвоночника), рентгенологическое исследование шейного отдела позвоночника с функциональными пробами, дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов, мануальная диагностика. Визуальную оценку статодинамического состояния опорно-двигательного аппарата проводили на основании анализа осанки относительно плоскостей Барре во фронтальной и сагиттальной плоскостях [11]. Стабилографическое исследование проводили на компьютерном стабилоанализаторе Стабилан-01 (ОКБ «Ритм», Таганрог), состоящем из стабилографической платформы (воспринимающая часть) и персонального компьютера с операционной системой Windows (регистрационная часть). Стабилографическое обследование проводили в соответствии с основными требованиями, которые были сформулированы в рекомендациях Международного общества исследования основной стойки (Karpeyn T.S. et al., 1983). Исследование проводилось в европейском варианте постановки пациента на платформу (в положении «пятки-вместе, носки-врозь»). Анализ функции поддержания ВП проведен с использованием следующих параметров:

- средний разброс смещений общего центра масс (ОЦМ) – средний радиус отклонения ОЦМ. Показатель определяет средний суммарный разброс колебаний ОЦМ. При его увеличении устойчивость пациента снижается в обеих плоскостях. Среднее значение ОЦМ у здоровых лиц в режиме открытых глаз $3,5 \pm 1,5$ мм и $4,22 \pm 1,7$ мм в режиме закрытых глаз [6];

- площадь доверительного эллипса (ПДЭ) – это основная часть площади, занимаемой статокинезиограммой, которая характеризует рабочую поверхность площади опоры человека. Увеличение площади – признак ухудшения устойчивости. У здоровых лиц ПДЭ при открытых глазах составляет $104,4 \pm 84,9$ мм², при закрытых глазах $142,1 \pm 110,1$ мм² [6];

- качество функции равновесия (КФР). Представляет собой математический анализ векторов смещения ОЦМ относительно осей координат. Полученный коэффициент выражается в процентах. Данный параметр является самым стабильным показателем. Чем выше его значение, тем лучше устойчивость [6, 15, 16]. В норме значение КФР приближается к 100%;

- коэффициент резкого изменения направления движения вектора (КРИНД). Данный показатель отражает частоту колебательных движений тела. Уменьшение колебаний тела происходит за счет увеличения траектории, а это происходит в результате неточного движения. У здоровых лиц величина этого показателя составляет 16%. При патологии отмечается снижение его абсолютной величины [6].

Лечение пациентов контрольной группы проводили по стандартным принципам, что включало пентоксифиллин внутривенно капельно, пирацетам внутримышечно, беттагистин, витамины группы В, симптоматическую терапию. В основной группе дополнительно проводили мануальную терапию курсом 5–7 сеансов 2–3 раза в неделю. Преимущественно использовались: мягкотканная мануальная терапия, миофасциальный релиз, постизометрическая релаксация, продольная и диагональная тракции, ишемическая компрессия триггерных точек, коррекция ограничений подвижности торакоабдоминальной диафрагмы, а также прямые и не прямые техники. Условием максимального снижения риска осложнений являлись результаты комплекса проведенных обследований и хорошая переносимость мануальной диагностики, включавшей кратковременное достижение состояния преднапряжения в сегментах шейного отдела позвоночника. Через 3 недели от начала терапии проводили контрольные стабилметрическое и аудиологическое исследования.

Статистическая обработка полученных в ходе исследования результатов производилась с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 6». Полученные результаты представлены в виде $\bar{X} \pm x$, где $\bar{X}$ – среднее выборочное значение, x – стандартная ошибка среднего. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При аудиологическом обследовании у всех пациентов была диагностирована сенсоневральная тугоухость. Шум в ушах, вестибулярное головокружение и нарушение походки отмечались у 34 пациентов основной и у 18 больных контрольной группы. У всех пациентов при проведении ультразвукового доплерографического исследования позвоночных артерий выявлены нарушения вертебрально-базиллярной гемодинамики.

При мануальной диагностике шейного и верхнегрудного отделов позвоночника у всех пациентов отмечено снижение амплитуды активных и пассивных движений в исследованных сегментах позвоночника. Практически все пациенты имели ограничение объема активных и пассивных движений в нижнешейных сегментах и цервико-торакальном переходе. Несколько реже отмечались функциональные блоки в краниовертебральном переходе: 92,4% (n=79) слева и у 93,7% (n=81) справа. Значимо реже ограничения активной и пассивной подвижности отмечались у пациентов в среднешейном отделе позвоночника. Среди сегментов CIII–CV максимальные ограничения выявлены в CIV–CV сегменте слева в 74,5% (n=64). При мануальной диагностике были выявлены миодистонические синдромы верхнего плечевого пояса: синдром передней лестничной мышцы: в 65,2% (n=56) случаев слева и в 72,8% (n=63) – справа, и синдром нижней косой мышцы головы выявлен в 57% (n=49) и слева – в 55,1% (n=47) случаев. Рефлекторная контрактура мышц шеи в типичных случаях сопровождалась гипералгическими зонами, при пальпации которых отмечались вегетативные реакции. У 66 (76,9%) пациентов выявлен передний тип постурального дисбаланса (причем, 47,6% – вентромедиальное смещение центра тяжести и 29,3% вентральное). У этих пациентов наблюдали смещение головы вперед, сглаживание шейного лордоза, избыточное кифозирование в грудном отделе, резко выраженное напряжение грудиноключичнососцевидных, лестничных, субокципитальных мышц и мышц, расположенных выше и ниже подъязычной кости, плосковальгусные стопы, флексированное положение коленных суставов, которое отражает избыточное напряжение ишиокруральных мышц. У 20 (23,1%) пациентов – задний тип дисбаланса (17,3% – дорсолатеральное и 5,8% – дорсальное).

При рентгенологическом исследовании и МРТ выявлено выпрямление шейного лордоза у 53 (61,9%) пациентов, формирование локального кифоза у 16 (18,9%), сколиоз правосторонний 48 (55,4%), левосторонний 24 (28,4%), признаки остеохондроза у 70 (81,4%), проявления нестабильности на разных уровнях выявлены у 13 (15,3%), наиболее часто выявлены протрузии дисков C5–C6 – у 42 (48,6%), грыжи дисков C5–C6, C6–C7 – у 33 (37,8%) пациентов.

Параметры, зарегистрированные с помощью стабилеографической платформы, до начала лечения в основной и в контрольной группах, представлены в таблице (см. табл.).

При оценке результатов стабилеографического исследования больных основной и контрольной групп до начала лечения у данного контингента больных выявлены нарушения равновесия, проявляющиеся в снижении стабильности ВП, повышении значимости зрительного анализатора, изменении стабилеометрических параметров: выше значения нормы был показатель ПДЭ $409,4 \pm 20,0$ мм² в режиме зрительного контроля и $660,3 \pm 50,8$ мм² в режиме закрытых глаз, средний разброс смещения ОЦМ $6,9 \pm 0,2$ мм при открытых глазах и $8,1 \pm 0,3$ мм при закрытых глазах. Ниже значения нормы показатели КФР при открытых глазах составили $63,6 \pm 1,2\%$, в режиме закрытых глаз $43,5 \pm 1,4\%$ и КРИНД при открытых глазах $6,4 \pm 0,2\%$ и $6,1 \pm 0,3\%$ при закрытых глазах. Как видно из представленной таблицы, к 21-му дню лечения в основной группе достоверно ($p \leq 0,05$) уменьшались ПДЭ и средний разброс смещений ОЦМ при открытых и закрытых глазах. В контрольной группе достоверного изменения этих показателей не получено. Увеличение КФР отмечено в обеих группах при открытых глазах на 23% в основной группе и на 19% в контрольной. Динамика увеличения показателя КФР в основной группе наиболее выражена при выполнении пробы Ромберга с закрытыми глазами, в основной группе на 52% и на 22% в контрольной. Рост показателя КРИНД наблюдался в обеих группах. В обеих группах отмечается увеличение устойчивости и улучшение функции равновесия, но в основной группе

Таблица

ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СТАТИЧЕСКОЙ СТАБИЛОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ КОНТРОЛЬНОЙ И ОСНОВНОЙ ГРУПП ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Параметр	До лечения		Контрольная группа после лечение		Основная группа после лечения	
	открытые глаза	закрытые глаза	открытые глаза	закрытые глаза	открытые глаза	закрытые глаза
Качество функции равновесия(%)	63,6±1,2	43,5±1,4	75,9±1,4*	53,3±1,9*	78,2±1,0*	66,0±1,9*
Коэффициент резкого изменения направления движения(%)	6,4±0,2	6,1±0,3	8,6±0,4*	8,0±0,6*	8,8±0,4*	8,5±0,4*
Средний разброс смещения ОЦМ (мм)	6,9±0,2	8,1±0,3	6,7±0,3	8,0±0,4	5,1±0,2*	6,4±0,3*
Площадь доверительного эллипса(мм)	409±20	660±50	400,5±31,0	650,8±81,9	239,8±21,2*	300,4±24,6*

Примечание.* – ($p \leq 0,05$) по сравнению с исходным значениями.

результат более выражен в позе Ромберга с закрытыми глазами и достигается меньшими энергетическими затратами. Вертиголитический эффект был достигнут у 29 (86,5%) пациентов основной группы и у 7 (38,9%) пациентов контрольной группы. В результате проведенного лечения положительная кохлеарная динамика отмечена у 22 (39,3%) больных основной и у 8 (26,7%) контрольной группы, что подтверждено аудиометрическим исследованием. Уменьшение интенсивности ушного шума отметили 28 (82,7%) пациентов в основной и 13 (70,4%) в контрольной группе. Все больные основной группы отметили улучшение общего самочувствия, регресс болевого синдрома, увеличение объема движений в шейном отделе позвоночника, нормализацию осанки.

Таким образом, полученные нами результаты лечения свидетельствуют о том, что использование методов мануальной терапии в комплексном лечении больных с хроническими КВН в большинстве случаев позволяет добиться положительного клинического эффекта, улучшить кохлеовестибулярные параметры и функцию равновесия тела, существенно уменьшить интенсивность ушного шума. Достоинством мягкотканной мануальной терапии можно считать эффективность, безопасность и хорошую переносимость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьева С.А., Горбачева Ф.Е. Изолированное системное головокружение // Неврологический журнал. – 2003. – № 4. – С. 36–40.
2. Благовещенская Н.С. Отоневрологические симптомы и синдромы. – М. : Медицина, 1990. – 432 с.
3. Верещагин Н.В. Патология вертебробазилярной системы и нарушение мозгового кровообращения. – М. : Медицина, 1980. – 312 с.
4. Гулиева А.Э. Кохлеовестибулярные нарушения на фоне дисциркуляторной энцефалопатии : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2009. – 26 с.
5. Кунельская Н.Л., Гулиева А.Э. Кавинтон в лечении кохлеовестибулярных нарушений сосудистого генеза // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 5. – С. 52–54.

6. *Лихачев С.А., Качинский А.Н.* Значение некоторых показателей статической стабиллометрии // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 2. – С. 33–37.
7. *Морозова С.В.* Диагностика и лечение головокружения // Фарматека. – 2009. – № 15. – С. 36–42.
8. *Небожин А.И., Тардов М.В.* Новые возможности оценки функциональных состояний кровотока в краниальной венозной системе // Мануальная терапия. – 2008. – № 4 (32). – С. 13–17.
9. *Овчинников Ю.М., Морозова С.В.* Введение в отоневрологию. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 224 с.
10. *Попелянский Я.Ю.* Ортопедическая неврология (Вертеброневрология) : руководство для врачей. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 672 с.
11. *Гаже П.-М., Вебер Б.* Постурология. Регуляция и нарушение равновесия тела человека. – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2008. – 316 с.
12. *Рождественский А.С.* Спондилогенные нарушения гемодинамики в вертебрально-базилярной системе : диагностика и лечение : дис. ...д-ра мед. наук. – М., 2007. – 257 с.
13. *Ситель А.Б.* Мануальная терапия. – М.: Издатцентр, 1998. – 304 с.
14. *Ситель А.Б., Кузьминов К.О., Бахтадзе М.А.* Влияние дегенеративно-дистрофических процессов в шейном отделе позвоночника на нарушения гемодинамики в вертебрально-базилярной системе // Мануальная терапия. – 2010. – № 1 (37). – С. 10–21.
15. *Скворцов Д.В.* Клинический анализ движений. Стабиллометрия. – М. : НМФ «МБН», 2000. – 188 с.
16. *Усачев В.И., Мохов Д.Е.* Стабиллометрия в постурологии: метод. рек. – СПб., 2004. – 20 с.
17. *Dix M.R., Hood J.D.* Vertigo. // John Wiley & Sons. Chichester, New York, Brisbane, Toronto, Singapore. 1989. 479 с.
18. *Norre M.E.* // Clin. Otolaringol. – 1994. – Oct. №19 (5). – P. 33–40.
19. Asymmetric Hearing Loss in a Random Population of Patients With Mild to Moderate Sensorineural Hearing Loss / Nili Segal[et al] // Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. – 2007. – 116(1). – P. 7–10.

Шемпелева Л.Э.

E-mail: shempelev33@mail.ru

УДК 616.74-009.7-085.828

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ СОМАТОФОРМНЫХ БОЛЕЙ В СПИНЕ

В.С. Кононова, В.А. Фролов

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, кафедра мануальной терапии ФПО врачей, Москва, Россия

DIFFERENTIAL APPROACH TO THE COMPLEX TREATMENT OF CHRONIC SOMATOFORM BACK PAIN

V.S. Kononova, V.A. Frolov

The First Moscow Medical State University named after I.M. Sechenov, Department of Manual therapy, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье описаны патобиомеханические изменения у 115 пациентов с соматоформными болями в спине. Отмечено, что боль в спине у пациентов с пограничными психическими расстройствами крайне редко имеет чисто психогенный характер, в 100% случаев диагностируется патология опорно-двигательного аппарата. Показано, что психогенный фактор, снижая болевой порог и вызывая статико-динамические нарушения, усугубляет проявления вертеброгенной патологии, способствуя хронизации болевого синдрома.

Результаты исследования подтверждают целесообразность комплексного подхода к лечению психогенных болей в спине с использованием традиционного медикаментозного лечения и мануальной терапии, которые направлены не только на устранение причин патологического процесса, но и на профилактику развития хронических болей у данной категории больных.

Ключевые слова: соматоформное болевое расстройство, психогенная боль в спине, мануальная терапия.

SUMMARY

The pathobiomechanical changes in the 115 patients with somatoform back pain are described in this article. It has been noted that back pain in the patients with borderline mental disorders has only psychogenic nature very seldom, the musculoskeletal system pathology was detected in the 100% cases. It has been demonstrated that psychogenic factor reducing pain threshold and provoking statico-dynamical disturbances aggravates development of vertebral pathology and leads to chronic pain syndromes. The results of investigations confirm the reasonability of the complex approach to the treatment of psychogenic back pain with application of traditional pharmacotherapy and manual therapy, which lead to the reduction of causes of pathologic process and the prevention of the development of chronic pain in this category of patients.

Key words: somatoform pain disorder, psychogenic back pain, manual therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Во многих исследованиях отмечается связь хронических дорсалгий с депрессивными и тревожными состояниями у пациентов. Существуют данные о практически 100% встречаемости болевых расстройств, которые носят локальный или диффузный характер в выборке пациентов с пограничными психическими расстройствами [9, 10]. Болезненные ощущения в спине на фоне стертой депрессии, тревожно-фобических состояний описывались ранее в качестве самостоятельного клинического

понятия под названием *irritation spinalis*, а в дальнейшем были включены в рамки *neurasthenia spinalis*, или спинальной ипохондрии [1, 6, 8, 11, 12]. Психоэмоциональный фактор генеза боли в спине нашел выражение в современной теории соматоэмоционального релиза (*somatoemotional release*), которую сформулировал Дж. Апледжер [2]. Последователи этой теории считают, что боль в спине является следствием не только соматической травмы (родовой травмы, которая рассматривается как травматический модуль), но и эмоциональной травмы.

В современных классификациях (DSM-IV, МКБ-10) выделена специальная рубрика: «Соматоформное болевое расстройство» (СБР) (F45.4), которое включает в себя психогенные боли в спине. Ведущей жалобой при этом является постоянная, тяжелая и психически угнетающая боль, полностью не объяснимая физиологическим процессом или соматическим расстройством и появляющаяся в сочетании с эмоциональным конфликтом или психосоциальными проблемами, которые могут быть расценены в качестве главной причины.

На данный момент в терапевтический комплекс лечения СБР включают различные группы психотропных препаратов с потенциально возможным противоболевым действием (прежде всего антидепрессанты), применение которых ограничивает описанная в ряде публикаций резистентность и плохая переносимость пациентами с соматоформным болевым расстройством любых психотропных препаратов. Это определяет необходимость дальнейшего поиска наиболее оптимального лечения больных с психогенным характером болей в спине.

Цель исследования: обосновать целесообразность применения методов мануальной терапии у пациентов с хроническими соматоформными болями в спине.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе ПКБ № 12 ДЗ г. Москвы, являющейся московским городским консультативно-диагностическим центром для пациентов с психическими расстройствами пограничного уровня. В исследовании участвовали 115 больных с хроническими дорсалгиями, которые имели признаки психогенных.

Опорными диагностическими признаками психогенной боли в спине могут служить [7]:

- 1) несоответствие зоны боли традиционной топографии вертеброневрологических синдромов;
- 2) течение болевого синдрома, определяемого колебаниями психологического состояния больного;
- 3) необычная локализация неврологических симптомов (например, слабость или онемение ощущаются не в характерных зонах иннервации, а во всей конечности);
- 4) болезненность, носящая поверхностный характер (болезненны кожные покровы);
- 5) несоответствие между выраженностью болевого синдрома и отсутствием ограничения подвижности позвоночника.

Для изучения эффективности комплексных лечебно-реабилитационных мероприятий с применением методов мануальной терапии был проведен ряд исследований: неврологическое обследование, специфическая мануально-терапевтическая диагностика, интенсивность боли оценивали по данным визуальной аналоговой шкалы (ВАШ).

Для изучения личностных характеристик, особенностей психического и соматического состояния, анализа эмоционального фона использовались психометрические тесты: опросник Спилберга–Ханина – для определения уровня реактивной и личностной тревожности, опросник Бэка – для диагностики и оценки депрессивных состояний, короткая версия опросника качества жизни MOS Short Form-36, опросник САН (самочувствие, активность, настроение), для оценки психологического симптоматического статуса опросник – SCL-90 (Symptom Check List-90). Всем пациентам проводилась рентгенография позвоночника, РЭГ-исследование, биомикроскопия микрососудов конъюнктивы глазного яблока (КГЯ).

Исследование микроциркуляторного русла конъюнктивы глазного яблока проводилось путем фотосъемки темпорального участка конъюнктивы, получаемой с помощью щелевой лампы ЩЛ-2Б

с увеличением в 20 раз, цифрового фотоаппарата и компьютера. Оценивались микроциркуляторные нарушения по методике В.И. Козлова, Г.А. Азизова, О.А. Гуровой [3]. На основании балльной оценки отдельных признаков рассчитывался индекс конъюнктивной микроциркуляции (ИКМ), дающий суммарную (интегральную) характеристику всех наблюдаемых изменений в системе микроциркуляции. ИКМ в норме составляет 0–0,15 усл. ед.

Исследования проводились дважды: перед началом лечебно-реабилитационных мероприятий и по завершении курса лечения.

Все пациенты проходили лечение в условиях дневного стационара.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Длительность заболевания в среднем составила 6,5 лет.

Больные распределились следующим образом: женщин – 97 (84,3%), мужчин – 18 (15,7%). Средний возраст составил 48,5 лет. Пациенты предъявляли следующие жалобы: боли в шейном отделе позвоночника – 80 человек (69,56%), боли в грудном отделе позвоночника – 41 человек (35,62%), боли в поясничном отделе позвоночника – 65 человек (56,52%).

Соматоформные дорсалгии редко имели изолированный характер и чаще возникали на фоне иного психогенного расстройства (тревожно-фобический, ипохондрический синдромы, депрессия, истерия и т.д.).

В соответствии с ведущим психопатологическим синдромом пациенты разделились на 4 подгруппы: с органическим эмоционально-лабильным (астеническим) расстройством – 32 пациента (27,8%); с преобладанием аффективных (депрессивных) расстройств – 23 пациента (20%), с преобладанием тревожно-фобической симптоматики – 35 пациентов (30,4%), с истеро-ипохондрическим расстройством личности – 25 пациентов (21,8%). Несмотря на относительное разнообразие диагнозов, у большинства пациентов, включенных в исследование, выявлялась схожая картина при вертебрологическом и мануально-терапевтическом обследовании. Следует подчеркнуть, что наличие признаков психогенной боли не всегда исключало реальное физическое заболевание (например, грыжу межпозвонокового диска), так как органические и психогенные факторы могут сочетаться. Поэтому больные с корешковыми синдромами, выраженными мышечно-тоническими, нейрососудистыми и нейродистрофическими проявлениями при патологии позвоночника исключались из исследования. Несмотря на это, основные виды ПБМИ отмечались у 100% обследованных пациентов в виде функциональных блоков, компенсаторной локальной гипермобильности, регионарного постурального дисбаланса мышц.

Наиболее характерными оказались изменения физиологических изгибов по типу выпрямления шейного лордоза у 79% пациентов, гиперкифоза грудного отдела позвоночника – у 45%, выпрямления грудного кифоза – в 20% случаев, гиперлордоза – в 42% или сглаженности поясничного лордоза – у 33% пациентов, сколиозов – у 75%. Сафоничева О.Г. [5] отметила преобладание вентрального смещения центра тяжести тела у пациентов с шейно-грудной дорсопатией на фоне эмоционально-аффективных расстройств. В нашем исследовании у 68 пациентов (59,2%) отмечалось вентральное направление смещения центра тяжести (причем, 37,4% – вентро-медиальное и 21,8% – вентральное), у 47 человек (40,8%) – дорсальное (9% – дорсальное и 31,8% – дорсолатеральное), что говорит о частой встречаемости асимметрии длины нижних конечностей. Особенно характерным вентральное и вентро-латеральное смещение центра тяжести оказалось в группе больных с астеническими и тревожно-фобическими расстройствами – 75 и 71,4% соответственно. При преобладании депрессивной симптоматики у пациентов с рекуррентными депрессивными расстройствами и депрессивными эпизодами средней тяжести увеличивается число дорсальных отклонений (дорсолатеральных) центра тяжести до 52,2%, преимущественно за счет увеличения количества косых дисфункций таза (43,5%).

И в том, и в другом случае формировался неоптимальный статико-динамический стереотип со смещением центра тяжести, который приводил к компенсаторной перегрузке мышц верхнего плечевого пояса и шейного региона, что объясняло высокий процент пациентов с жалобами на боли

в шее. При этом у пациентов наблюдались сочетанные функциональные блоки мышечного, суставного и связочного генеза, которые чаще располагались в ПДС C0–C1, C1–C2 – у 92 пациентов (80%), C7–Th1 – у 71 пациента (62%), Th12–L1 – у 58 (51%), а L5–S1 и КПС – у 56 (48,7%).

Рентгенологические изменения позвоночника выявлены у всех пациентов. Среди них: унковертебральный артроз – в 68% случаев, спондилоартроз на различных уровнях – в 49%, спондилолистезы – в 34%, краниовертебральные дисплазии – в 6%. Причем, в 74% случаев изменения носили распространенный характер, даже у лиц молодого возраста, что свидетельствует о быстроразвивающихся процессах дезадаптации.

При проведении РЭГ-исследования у большинства пациентов выявлены нарушения гемодинамики в вертебробазилярном бассейне (у всех групп пациентов) и в каротидном бассейне (преимущественно в группе пациентов с органическим эмоционально-лабильным (астеническим расстройством), а также нарушения венозного оттока.

У 85% пациентов обнаружены признаки нарушения микроциркуляции при исследовании микрососудов конъюнктивы глазного яблока. ИКМ в среднем составил $0,51 \pm 0,04$ усл. ед., что соответствует субкомпенсированной форме нарушения микроциркуляции. Преобладали нарушения гемодинамики в микрососудах (у 68% обследованных) в виде спазма артериол и нарушения артериоло-веноулярного соотношений. Среди структурных изменений (у 63% обследованных) часто фиксировались расширение и неравномерный диаметр венул, увеличение извитости микрососудов. Для реологических нарушений (у 48%) наиболее характерным было замедление кровотока.

Пациентам основной группы (85 человек) в соответствии с индивидуальной клинической картиной назначалась фармакотерапия, включая церебральные вазопротекторы, нейрометаболические стимуляторы (ноотропы), бензодиазепиновые анксиолитики, витамины (группы В, РР, С), антидепрессанты, проводилась когнитивная психотерапия, сеансы аутогенной тренировки, лечебная физкультура. В традиционную схему лечения включалась мануальная терапия (10 сеансов по 30–40 минут 3 раза в неделю), которая разрабатывалась индивидуально на основании диагностики патобиомеханических нарушений позвоночника и мануального мышечного тестирования, и была направлена на восстановление оптимального статического и динамического стереотипа. Мануальная терапия включала релиз мягких тканей краниовертебрального перехода (ингибция подзатылочных мышц), нейромышечные техники, коррекция ограничений подвижности торакоабдоминальной диафрагмы, работа с мышцами орального полюса и тазового дна, воздействие на нейроваскулярные и нейролимфатические зоны [4, 5] и т.д.

Контрольную группу составили 30 пациентов соответствующего пола и возраста с психогенными болями в спине, получавшие соответствующее комплексное лечение по традиционным схемам без мануальной терапии.

В результате проведенного лечения интенсивность болевого синдрома у пациентов основной группы, по данным ВАШ, снизилась с $5,82 \pm 0,06$ до $1,47 \pm 0,05$ ($p < 0,05$), т.е. составила 25,25% от первоначальной, в контрольной группе динамика параметров была менее выраженной: с $5,67 \pm 0,06$ до $3,25 \pm 0,1$ ($p < 0,05$), что составило 57,32% от первоначальной интенсивности боли.

Положительная динамика в плане коррекции статико-динамических нарушений отмечалась у всех пациентов основной группы. В контрольной группе эти параметры практически не изменялись.

Отмечается достоверное различие ($p < 0,05$) между основной и контрольной группами в динамике показателей реактивной и личностной тревожности (опросник Спилберга–Ханина) и уровня депрессии. Причем в основной группе эти показатели снижались на более ранних сроках.

Анализ количественных параметров РЭГ в основной группе показал статистически достоверное улучшение гемодинамики, особенно при дистонии по типу нормо- и гипертонуса, а также улучшение венозного оттока. Темп и эффективность восстановительного лечения были выше в группе больных с преобладанием астенических и депрессивных расстройств.

Динамика показателей ИКМ в основной и контрольной группах представлена в таблице.

Таблица

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В КГЯ

	<i>Основная группа</i>	<i>Контрольная группа</i>
ИКМ, усл.ед. (до лечения)	0,51±0,04	0,50±0,04
ИКМ, усл.ед. (после лечения)	0,22±0,04*	0,38±0,04*

* – $P < 0,05$.

Динамика ИКМ свидетельствует о положительных изменениях в состоянии микроциркуляции крови. Структурные изменения сосудов частично сохраняются, но наблюдается тенденция к снижению степени расширения сосудов посткапиллярного звена, уменьшается неравномерность их диаметра, что свидетельствует об ослаблении застойных явлений. Причем у пациентов основной группы, где применялась мануальная терапия, положительная динамика показателей микроциркуляции достоверно выше ($p < 0,05$), чем в контрольной.

ВЫВОДЫ

Хроническая боль в спине редко имеет чисто психогенный характер. В подавляющем большинстве случаев психогенный фактор, снижая болевой порог и вызывая статико-динамические нарушения, потенцирует проявления вертеброгенной патологии, способствуя хронизации болевого синдрома.

Включение мануальной терапии в комплекс восстановительного лечения пациентов с хроническими дорсалгиями на фоне пограничных психических расстройств повышает эффективность восстановительных мероприятий как за счет коррекции патологии опорно-двигательного аппарата, так и за счет улучшения церебральной гемодинамики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Александр Ф.* Психосоматическая медицина: принципы и применение. – М. : Институт общегуманитарных исследований, 2004. – 336 с.
2. *Апледжер Джон Е.* Телесно-эмоциональное освобождение. За гранью сознания. – СПб. : «Сударыня», 2005. – 240 с.
3. *Козлов В.И., Азизов Г.А., Гурова О.А.* Компьютерная TV-микроскопия конъюнктивы глазного яблока и ее роль в оценке состояния микроциркуляции крови : пособие для врачей. – М., 2004. – 25 с.
4. *Новосельцев С.В.* Введение в остеопатию. Мякотканые и суставные техники. – СПб. : Фолиант, 2005. – 240 с.
5. *Сафонищева О.Г.* Восстановительное лечение структурно-функциональных нарушений опорно-двигательной системы (донозологическая диагностика и комплексное лечение при эмоционально-аффективных расстройствах) : дисс. ... д-ра мед. наук. – Тула, 2007.
6. Соматоневрология : руководство для врачей / под ред. А.А. Скоромца. – СПб.: Спецлит, 2009. – 655 с.
7. Справочник по формулированию клинического диагноза болезней нервной системы / под ред. В.Н. Штока, О.С. Левина. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 520 с.
8. *Трошин В.Д.* Стресс и стрессогенные расстройства : диагностика, лечение, профилактика. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 627 с.

9. *Фролов В.А., Кошелев В.В.* Опыт применения мануальной терапии при хронических цервикокраниальных болях у пациентов клиники пограничных расстройств // VII городская конференция «Медицинская реабилитация больных с патологией опорно-двигательной и нервной систем». – М., 2006. – С. 50–52.
10. *Фролов В.А., Кошелев В.В.* Применение мануальной терапии в комплексном восстановительном лечении больных с астено-невротическими расстройствами // Мануальная терапия. – 2008. – № 2 (30). – С. 29–34.
11. *Keefe Francis J., PhD, Mark A. Lumley.* Changing face of pain : Evolution of pain research in psychosomatic medicine // Psychosomatic medicine. – 2002. – № 64. – С. 921–938.
12. *Waddell G., Main C.J.* Illness behavior. The back pain revolution / Ed.Waddell G. – Edinburgh, Churchill Livingstone, 1999. – P. 155–173.

Фролов Владимир Александрович

E-mail: vafrolovva@yandex.ru

УДК 616.74-009.7-085.828

ПОДХОДЫ К КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА, КОМОРБИДНОГО СОЦИАЛЬНО-СТРЕССОВОМУ РАССТРОЙСТВУ

В.В. Малаховский, М.С. Товсултанова
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

THE APPROACHES TO THE COMPLEX THERAPY OF THE MYOFASCIAL PAIN SYNDROME THAT IS COMORBIDE TO THE SOCIAL STRESS-INDUCED DISORDER

V.V. Malakhovsky, M.S. Tovsultanova
First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В работе представлены результаты комплексной терапии миофасциального болевого синдрома коморбидного социально-стрессовому расстройству. Показана эффективность рефлексотерапии в комплексе с лекарственной терапией у пациентов с социально-стрессовыми расстройствами.

Ключевые слова: миофасциальный болевой синдром, социально-стрессовые расстройства, мануальная терапия.

SUMMARY

The results of the complex therapy of the myofascial pain syndrome that is comorbide to the social stress-induced disorder are given in the paper. The efficiency of the reflex therapy combined with drug therapy for patients with social stress-induced disorders has been proved.

Key words: myofascial pain syndrome, social stress-induced disorders, manual therapy.

МБС (миофасциальный болевой синдром) является одной из наиболее частых причин боли в спине, шее и конечностях. По эпидемиологическим данным, около 28,4% населения развитых стран в возрасте 20–69 лет страдает периодическими болями в спине, 12,7% – в шее и конечностях [3, 5, 9].

Большую роль в развитии МБС играют стрессогенные факторы. Психозомоциональный стресс сопровождается тревогой и мышечным напряжением [13]. Мышцы после прекращения воздействия эмоциональных стрессоров часто остаются в спазмированном состоянии. Особенно важную роль играют хронические стрессовые ситуации с высоким уровнем тревожных расстройств [3, 13], значительное влияние оказывают также депрессивные нарушения, при которых меняются осанка, поза, что может приводить к формированию мышечных дисфункций [5, 9, 14]. Формируется порочный круг: стресс – эмоционально-аффективные расстройства – изменение двигательного стереотипа с избыточным напряжением ряда мышечных групп – боли от напряженных мышц – усиление стресса – усиление эмоционально-аффективных расстройств – усугубление нарушений двигательного стереотипа [2, 3].

Поэтому МБС рассматривается как сложный психопатфизиологический феномен, где собственно морфофункциональные мышечно-скелетные изменения играют роль предиспозиционного фактора [7, 9, 11]. Страдание пациента от боли включает как физический, так и поведенческий компоненты. Часто миофасциальные боли провоцируются или обостряются на фоне стрессорных факторов [12, 13]. Исследование психозомоциональных расстройств, в том числе депрессий, показало, что каждый 3–4-й

пациент, обратившийся к врачу по поводу боли в спине, имеет очерченную депрессию (по данным эпидемиологического исследования «КОМПАС») [4].

Социально-стрессовые расстройства (ССР) – группа расстройств, возникающих в результате складывающейся психогенно-актуальной для большого числа людей социально-экономической ситуации [1] – являются одним из вариантов стресс-влияния, участвующих в формировании в т.ч. и МБС. Они характеризуется изменениями психического состояния у населения под влиянием макросоциальных кризисных ситуаций, наряду с такими психическими нарушениями, как посттравматические стрессовые расстройства, расстройства адаптации и т.д.

Целью данного исследования было изучение эффективности применения рефлексотерапии в лечении МБС в рамках комплексной терапии ССР.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основную группу были включены 11 пациентов (4 мужчины и 7 женщин, средний возраст $37,5 \pm 4,8$ года). Все имели проявления ССР более 3-х месяцев. Симптомы депрессивного круга наблюдались у 55%, что позволило клинически диагностировать депрессию легкой и средней степени тяжести, тревога (18%), нарушение сна (17%), вегетативные изменения (10%).

Миофасциальные боли локализовались в пояснице (у 45% пациентов), шее (15%), груди (10%). Также отмечалось сочетание болевых зон: у 20% пациентов и в шее, и в грудном отделе, у 10% – в грудном и поясничном отделах.

Пациенты получали терапию соответственно стандартам лечения по МКБ-10 НПВС (дексалгин 50 мг в сут.), антидепрессант (паксил 20 мг в сут.), ЛФК и сеансы иглорефлексотерапии (от 8 до 10 с интервалом 2 дня).

Контрольную группу составили 10 пациентов (2 мужчины и 8 женщин, средний возраст $37,1 \pm 4,2$ года), получавших стандартную терапию без применения ИРТ. Продолжительность исследования составила 30 дней.

Все пациенты были обследованы с помощью следующих методов:

- клинико-неврологическое обследование;
- пальпаторное исследование мышц с выявлением триггерных точек (ТТ);
- исследование болевого синдрома с помощью ВАШ;
- психологическое исследование: тест Спилберга–Ханина;
- личностная и реактивная тревога [6];
- тест оценки депрессии Монтгомери–Айсберг (MADS) [6].

Пациенты обследовались до и после лечения.

При оценке эффективности терапии учитывалось как субъективное мнение пациента, так и оценка врачом клинических характеристик болевого синдрома (наличие и интенсивность боли), психоэмоционального состояния.

В качестве метода ИРТ применялась Су Джок терапия, которая проводилась через день, средняя продолжительность курса – 10 сеансов. Каждая процедура продолжалась 25–30 минут. Рецепт составлялся строго индивидуально, учитывая жалобы пациента, клинические проявления заболевания. Для лечения использовались зоны соответствия ушных раковин, кистей и стоп отделам позвоночника в стандартной системе, мини-системе, системе «насекомого» [8, 10].

РЕЗУЛЬТАТЫ

После лечения в основной группе показатель интенсивности и длительности МБС стал достоверно ниже, чем в контрольной группе. Выявлены достоверные межгрупповые различия в динамике болевого синдрома при оценке по ВАШ, был зарегистрирован больший ($p < 0,05$) регресс болевого синдрома в основной группе по сравнению с группой контроля (рис. 1) (достоверность различий ($p < 0,05$) до и после лечения).

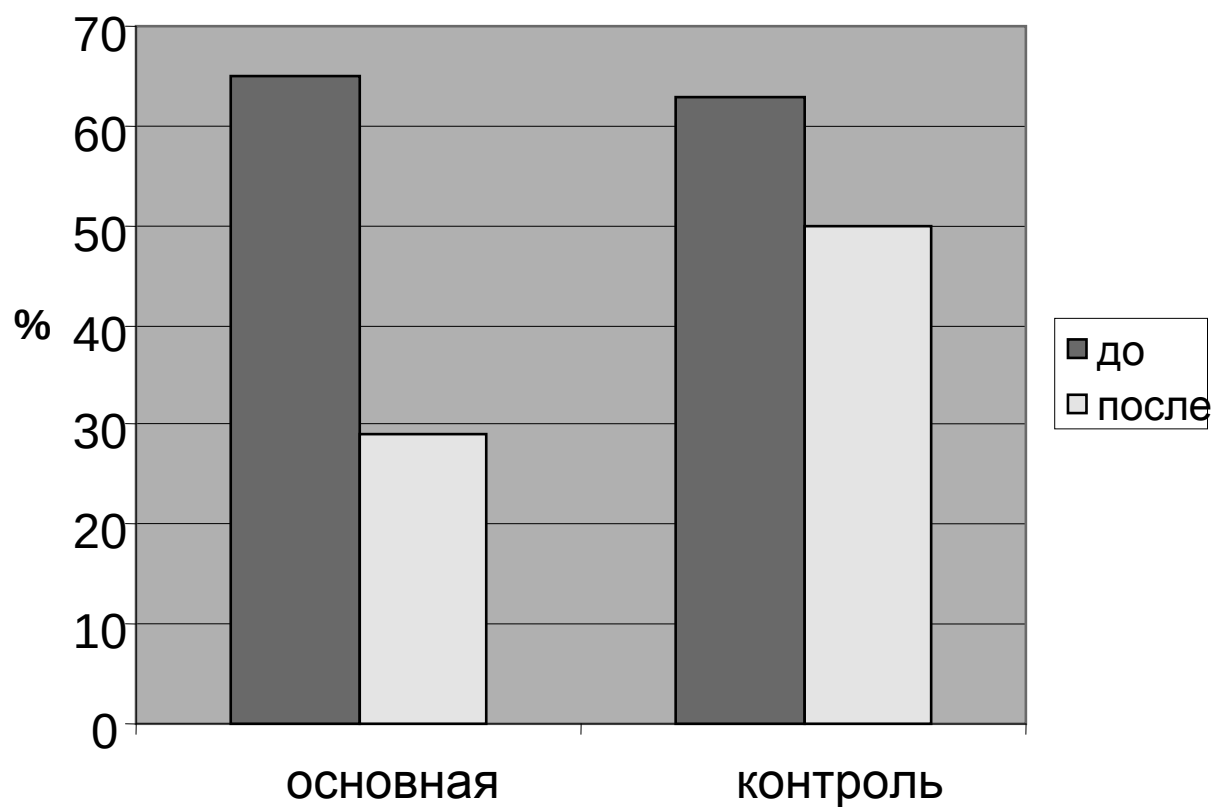


Рис. 1. Динамика болевого синдрома по ВАШ, %

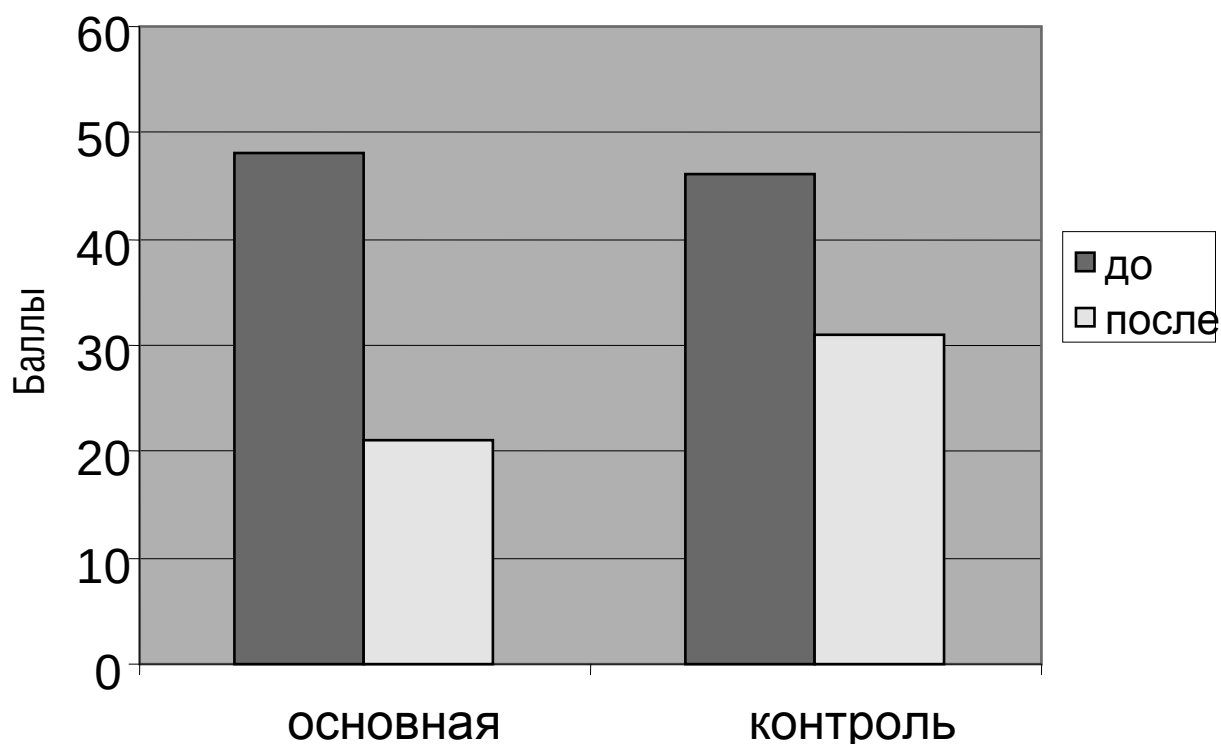


Рис. 2. Сравнительная оценка динамики среднего суммарного балла теста Спилберга (личностная тревога) до и после лечения

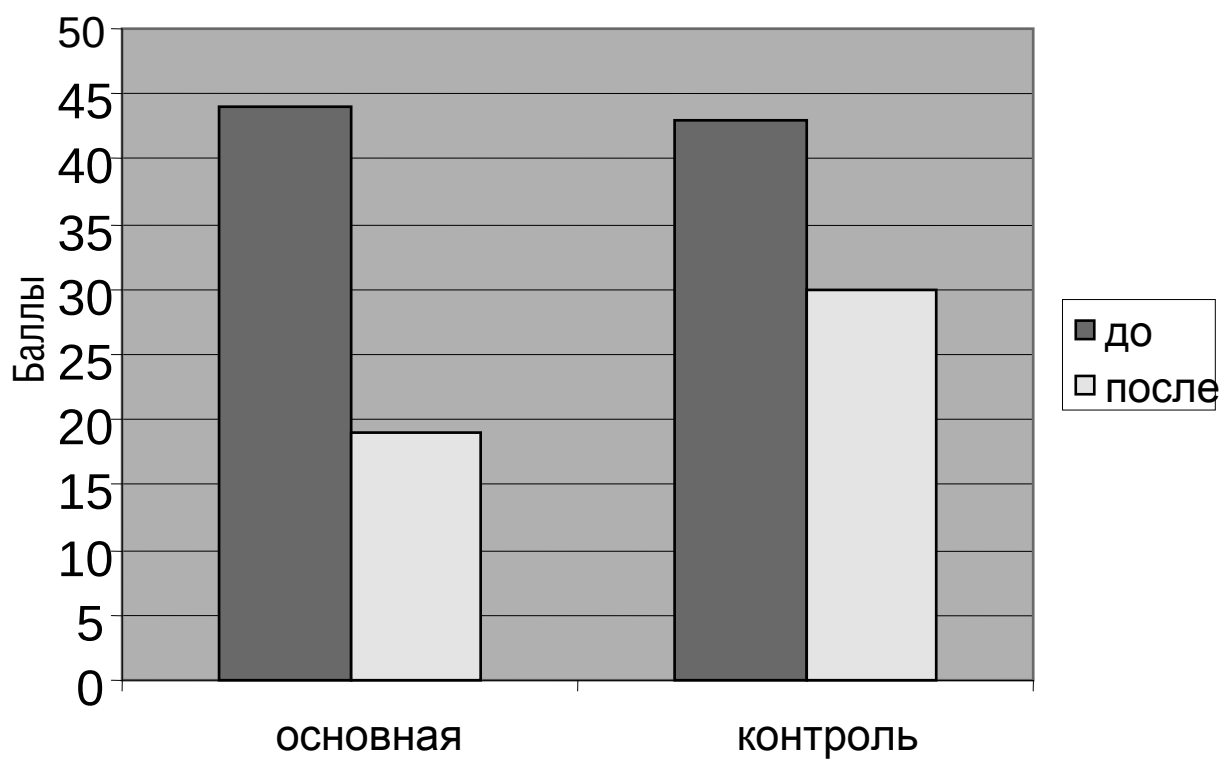


Рис. 3. Сравнительная оценка динамики среднего суммарного балла теста Спилберга (реактивная тревога) до и после лечения

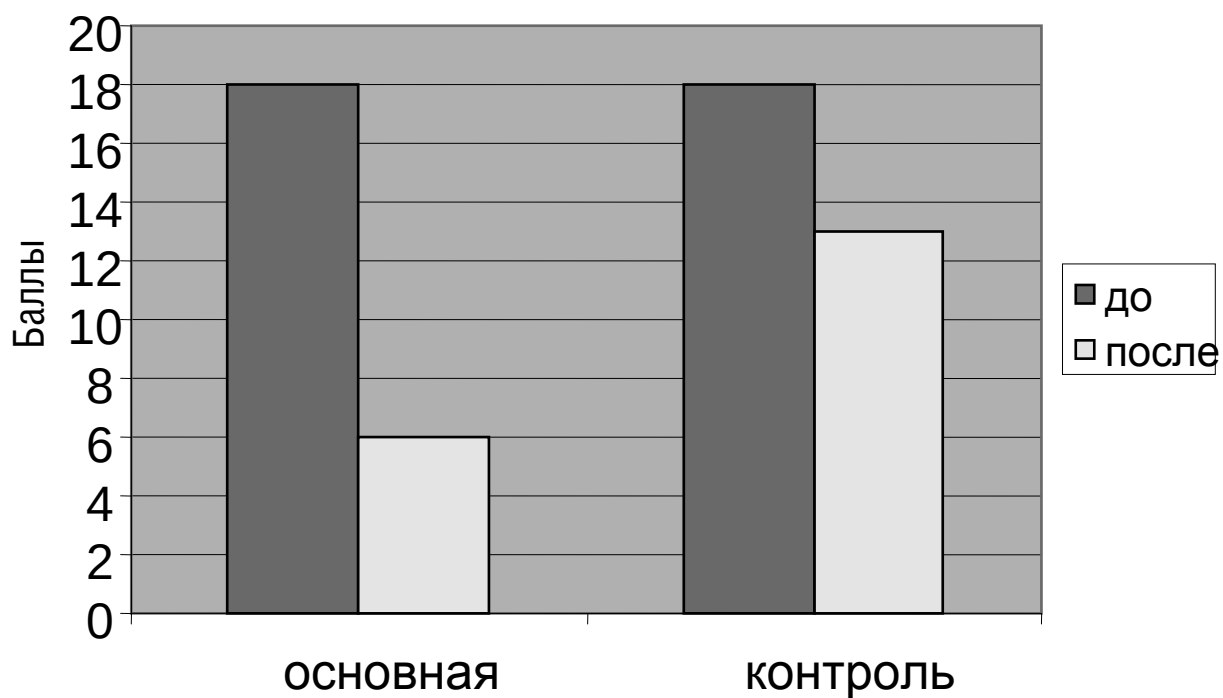


Рис. 4. Сравнительная оценка динамики среднего суммарного балла шкалы оценки депрессии Монтгомери Айсберг до и после лечения (MADS)

Оценка динамики уровня реактивной и личностной тревоги по тесту Спилберга показала, что средние показатели уровня личностной тревоги в основной группе до лечения составили 48,1, после лечения – 20 баллов; реактивной тревоги – 44,2 и 19,1 соответственно.

В группе контроля показатели личностной тревоги были 45 и 31,2, реактивной тревоги – 43,4 и 30 баллов соответственно (рис. 2, 3) (достоверность различий ($p < 0,05$) до и после лечения).

При использовании шкалы оценки депрессии Монтгомери–Айсберг было выявлено, что средние показатели депрессии в основной группе до лечения составили 18 баллов, после лечения – 6 баллов, в группе контроля показатели 18 и 13,5 соответственно. В результате комплексного лечения у пациентов основной группы наблюдался не только выраженный регресс болевого синдрома, но и улучшение психоэмоционального статуса (рис. 4) (достоверность различий ($p < 0,05$) до и после лечения).

В психоэмоциональном статусе у пациентов обеих групп наблюдалась положительная динамика, более выраженная в основной группе. Улучшился фон настроения, качество сна, уменьшилось количество жалоб на общую слабость.

Также у пациентов с помощью метода пальпаторного исследования была проведена сравнительная оценка количества ТТ до и после лечения. Для анализа были выбраны трапецевидная мышца (горизонтальная порция), грудино-ключично-сосцевидная мышца, широчайшая мышца спины. На фоне проводимой терапии отмечалось достоверное уменьшение количества ТТ в исследуемых мышцах в основной группе по сравнению с группой контроля (см. табл.).

Таблица

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА ТТ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Исследуемая мышца	Основная группа (n=11)				Контроль (n=10)			
	До лечения ТТ		После лечения, ТТ		До лечения, ТТ		После лечения ТТ	
	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л
Трапецевидные мышцы	3	3	1	0	2	3	2	2
Грудино-ключично-сосцевидные мышцы	2	1	0	0	2	2	1	1
Широчайшие мышцы спины	3	2	0	1	3	3	2	1

Примечание: ТТ – триггерная точка, П – справа, Л – слева.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексное лечение ССР с применением Суджок ИРТ позволяет добиться параллельной регрессии как симптомов тревоги и депрессии, так и выраженности мышечной дисфункции и болевого синдрома, обеспечивая улучшение качества жизни данной группы пациентов.

Опыт применения Су Джок ИРТ в комплексном лечении психоэмоциональных расстройств позволяет рекомендовать данный метод для оптимизации программы реабилитации пациентов с социально-стрессовыми расстройствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Александровский Ю.А.* Чрезвычайные ситуации и психогенные расстройства // Современная психиатрия. – 1998. – Т. 1. – С. 5–8.
2. *Вейн А.М., Воробьева О.В.* Болезненный мышечный спазм: алгоритм диагностики и терапии // Русский медицинский журнал. – 2003. – Т. 11, № 8. – С. 438–440.
3. *Вознесенская Т.Г.* Миофасциальные болевые синдромы // Консилиум Медикум. – 2002. – № 4 (8). – С. 432–435.
4. *Воробьева О.В.* Клинические особенности депрессии в общей медицинской практике (по результатам программы «Компас»). – Консилиум Медикум. – 2004. – Т. 6, № 2. – С. 154–158.
5. *Григорьева В.Н.* Характеристика психологических особенностей больных с хроническими болями в спине // Журнал неврологии и психиатрии. – 2002. – № 12. – С. 3–9.
6. *Карелин А.В.* Большая энциклопедия психологических тестов. – М.: ЭКСМО, 2007. – 416 с.
7. *Левит К., Захсе Й., Янда В.* Мануальная медицина / пер. с нем. – М.: Медицина, 1993.
8. *Мачерет Е.Л., Самосюк И.З., Лысенюк В.П.* Рефлексотерапия. – К.: Здоров'я, 1987. – 480 с.
9. *Немчин Т.А.* Состояния нервно-психического напряжения // Психические состояния : хрестоматия / сост. и общ. ред. Л.В. Куликова. – СПб.: Питер, 2000.
10. *Пак Чжэ Ву.* Вопросы теории и практики Су Джок терапии : сборник статей. М.: Издательство «Су Джок академия», 2004. – 208 с.
11. *Фергюсон Л.У.* Лечение миофасциальной боли : клиническое руководство / пер. с англ.; под общ. ред. М.Б. Цыкунова, М.А. Еремушкина. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 544 с.
12. *Черненко О.А.* Лечение болевых скелетно-мышечных поясничных синдромов // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т. 8, № 10. – С. 408–410.
13. *Ярошевский А.А.* Интенсивность болевых ощущений и личностная тревожность у пациентов с цервикогенной цефалгией мышечного напряжения // Медицинская психология. – 2008. – № 4. – С. 89–92.
14. *Breivik H., Collett B., Ventafridda V. et al.* Survey of chronic pain in Europe // Eur. J. Pain. – 2006. – Vol. 10, № 4. – P. 287–333.

УДК 616.711-085.828

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА ПОСЛЕ УДАРНЫХ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК

С.М. Стариков

Государственный институт усовершенствования врачей Минобороны России, Москва, Россия

THE SPINE MOBILITY RESTORATION AFTER AXIAL IMPACT LOADS

S.M. Starikov

State Institute of Postgraduate Medicine of the Ministry of Defense of Russia, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В настоящем сообщении рассматриваются вопросы восстановления подвижности позвоночного столба после осевых ударных перегрузок на примере лиц летного состава ВВС и представителей парашютно-десантной службы ВС РФ. Описаны основные неблагоприятные факторы действия пилотажных и прыжковых перегрузок. Дана характеристика методов функциональной диагностики подвижности позвоночника. Приведены примеры используемых методик медицинской и физической реабилитации. Произведена оценка эффективности восстановительных мероприятий и показана профилактическая направленность используемых методов.

Ключевые слова: позвоночник, медицинская реабилитация, авиационная медицина.

SUMMARY

The issues related to the restoration of the spine mobility after axial impact overloads are considered in this paper using flight personnel of the Air Force and representatives of parachute-landing troops of the RF Armed Forces as an example. The main unfavorable factors of the influence of flight and parachute-jump overloads are described. The methods of functional diagnostics of the spine mobility are characterized. Examples of the applied techniques of medical and physical rehabilitation are given. The efficiency of rehabilitation actions is evaluated, and the preventive focus of the applied methods is demonstrated.

Key words: spine, medical rehabilitation, air medicine.

По данным отечественных и зарубежных авторов, воздействие ударных осевых нагрузок во время десантирования парашютистов и пилотажных перегрузок летного состава способствует развитию мышечно-тонических, а затем и дегенеративно-дистрофических изменений позвоночного столба [1, 2, 6], приводящих к манифестации дорсопатий и формированию в конечном итоге грыж межпозвонковых дисков [4, 5].

Целью настоящего исследования было показать степень влияния ударных осевых нагрузок на состояние подвижности позвоночника и разработать комплексную систему восстановления подвижности позвоночного столба парашютистов и летного состава с целью лечения и профилактики дорсопатий.

Всего в исследовании принимало участие 52 пациента, проходивших обследование и лечение в 3 Центральном военно-клиническом госпитале им. А.А. Вишневого. Все обследованные мужчины – в возрасте от 30 до 48 лет. Средний возраст обследованных составил $38,9 \pm 4,3$ лет.

По характеру ударных нагрузок обследованные разделялись следующим образом: летный состав истребительной и штурмовой авиации – 14 человек (27%), военные парашютисты – 38 человек (73%).

Следует отметить, что для летного состава основными являлись перегрузки при взлете, а также при выполнении фигур сложного и высшего пилотажа [3]. У представителей истребительной и штурмовой авиации эти перегрузки могут занимать от 10 до 50% времени, проведенного в полете, и составляют в среднем 3–5 ед. (+G), кратковременно достигая максимума в 9–10 ед. При этом ежегодно все летчики выполняют от 1 до 3 прыжков с парашютом и несколько учебных катапультирований за период службы (8 ед.). Для представителей парашютно-десантной службы наиболее значимыми ударными нагрузками на позвоночник являются: дистракция при раскрытии парашюта (1–3 ед. –G) и происходящая через небольшой период времени компрессия при приземлении. Кроме того, все профессиональные парашютисты имеют достаточно большой налет (время, проведенное в воздухе, с учетом взлета), составляющий в среднем 20 часов в год, а при выполнении прыжков с вертолета испытывают дополнительное вибрационное воздействие на позвоночник.

Все обследованные при поступлении в госпиталь были опрошены по специально разработанной анкете, включавшей следующие разделы: общие данные (Ф.И.О., пол, возраст, антропометрия и др.); жалобы (детальное выявление жалоб, характерных для заболеваний позвоночника, оценка по шкале боли и др.); профессиональный анамнез (характер и продолжительность нагрузок на позвоночный столб, общий налет, количество прыжков с парашютом и др.); занятия физподготовкой (регулярность, продолжительность, самооценка и др.).

Всем военнослужащим основной группы (ОГ), входившим в исследование, проводилась цифровая автоматизированная гониометрия позвоночного столба с определением подвижности грудного и поясничного отделов позвоночника (рис. 1).

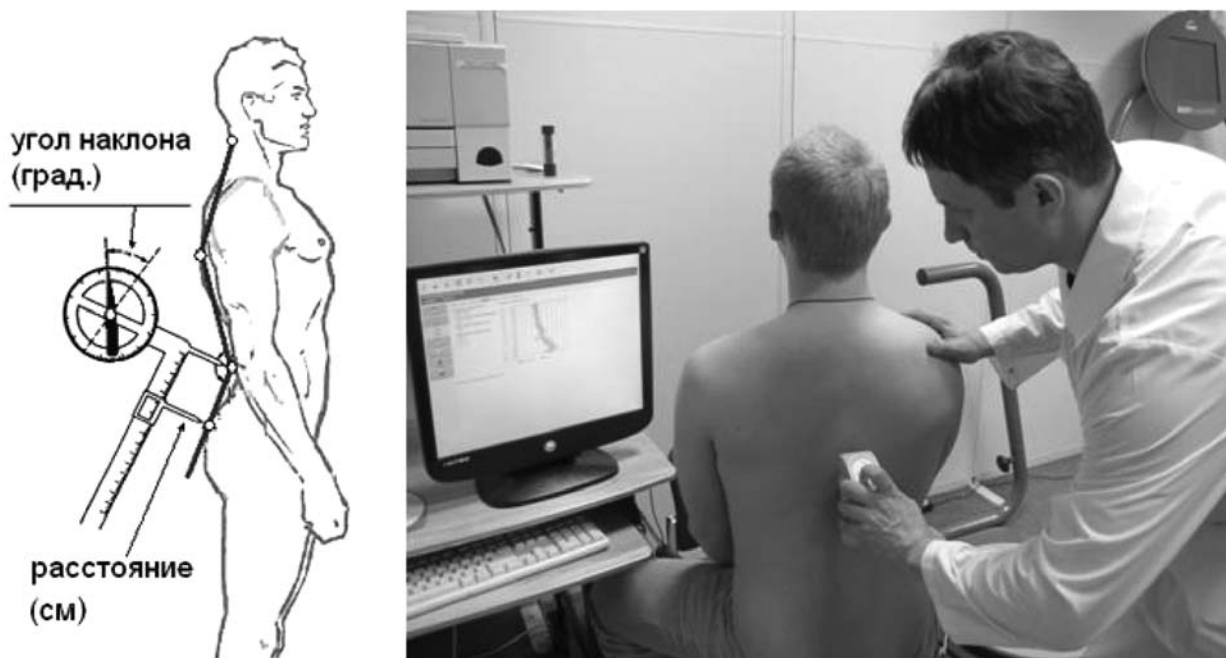


Рис. 1. Стандартная и цифровая автоматизированная гониометрия позвоночного столба

В качестве интегрального показателя использовался индекс подвижности позвоночника (ИПП) по каждому из отделов, рассчитываемый автоматизированно с учетом возраста, роста и подвижности всех позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) выбранного отдела в сагиттальной, горизонтальной и вертикальной плоскостях. Шкала индекса составляла от 0 (отсутствие подвижности) до 10 (максимальное значение для определенных антропометрических параметров).

Для лиц, предъявлявших жалобы на боли и дискомфорт в шее, дополнительно выполнялась аналоговая гониометрия шейного отдела позвоночника (рис. 2), с составлением звездчатой диаграммы, на которой в градусах отражался профиль максимального объема движений в шейном отделе в указанных плоскостях.



Рис. 2. Аналоговая гониометрия с использованием шлема-гониометра и регистрацией результатов на звездчатой диаграмме

Проведенный анализ показал наличие прямой корреляционной зависимости между снижением подвижности поясничного отдела позвоночника и количеством прыжков с парашютом у десантников ($p < 0,01$), а также общим налетом часов у летного состава ($p < 0,05$). Подвижность шейного отдела позвоночника, определяемая с помощью аналоговой гониометрии, была существенно ниже у лиц, активно предъявлявших жалобы на боль в шее ($p < 0,01$), что свидетельствует о возможности использования данного метода в целях врачебно-летной экспертизы. Ввиду относительно небольшой выборки не удалось достоверно исключить возрастного влияния на подвижность позвоночного столба у обследованных лиц ($p > 0,1$). В то же время выявлена статистически достоверная обратная зависимость между ростом военнослужащих, коэффициентом подвижности их позвоночника и выраженностью болевого синдрома ($p < 0,05$), определяемого по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), что свидетельствует об увеличении риска развития дегенеративно-дистрофических заболеваний у лиц, испытывающих ударные осевые нагрузки и имеющих большой рост.

В зависимости от полученных результатов анкетирования, функциональных и клинических исследований пациентам назначался комплекс лечебных воздействий в виде: дифференцированной лечебной гимнастики; физических упражнений на регулируемой подвесной системе (ПС) «Стропа» (рис. 3); динамического вытяжения позвоночника, а также курса массажа аутохтонных паравerteбральных мышц (6–10 сеансов) и мануальной терапии (с использованием постизометрической релаксации, непрямых функциональных техник и мобилизации).



Рис. 3. Физическая реабилитация с использованием регулируемой подвесной системы «Стропа»

По завершении курса восстановительного лечения проводилась повторная гониометрия позвоночного столба и анкетирование пациентов по ВАШ. Основные результаты, полученные в ходе исследования, представлены в таблице.

Таблица

**ПОКАЗАТЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОГ**

№	Параметры	Летный состав		Парашютисты		Всего	
1.	Количество обследованных	14 (27%)		38 (73%)		52 (100%)	
2.	Общий налет (час.)	690±230		237±87		422±163	
3.	Прыжки с парашютом (общее количество)	27,6±9,3		405±108		304±175	
4.	Основные критерии оценки	Реабилитация (показатели ИПП)					
		до	после	до	после	до	после
5.	Оценка боли по ВАШ (от 1 до 10)	5,2	0,7	6,3	1,6	5,6 (100%)	1,1 (–80%)
6.	Гониометрия грудных ПДС	5,8	8,3	5,9	8,5	5,8 (100%)	8,4 (+46%)
7.	Гониометрия поясничных ПДС	4,9	8,2	5,1	8,6	5,0 (100%)	8,5 (+70%)
8.	Гониометрия шейных ПДС	5,4	8,6	5,7	8,8	5,6 (100%)	8,7 (+55%)

Таким образом, использование комплексной системы восстановления подвижности позвоночника у лиц, испытывающих периодические ударные осевые нагрузки, позволяет существенно (до 80%) снизить болевой синдром и увеличить объем движений: в грудном отделе позвоночника – до 46%; в шейном – до 55%; в поясничном – до 70% от исходного уровня. Отдаленные результаты, полученные при контрольном исследовании 30 представителей основной группы через 3–6 месяцев после выписки, свидетельствуют о высокой эффективности проводимого лечения при условии продолжения занятий физической реабилитацией (плавание, лечебная гимнастика, занятия на тренажерах и подвесных системах).

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные вопросы медицинского обеспечения полетов, врачебно-летной экспертизы и реабилитации летного состава : тез. докл. 5 Европ. семинара по авиац. медицине / отв. ред. В.Д. Власов. – М., 1996. – 248 с.
2. Бухтияров И.В. Оценка кумулятивных эффектов влияния пилотажных перегрузок на шейный отдел позвоночника методом мета-анализа / И.В. Бухтияров, Ю.А. Кукушкин, А.В. Богомолов и др. // Авиакосм. и экол. медицина. – 2001. – Т. 35, №3. – С. 18–24.
3. Власов В.В. Заболевания позвоночника и профессиональное долголетие летного состава / В.В. Власов, С.Г. Пицык // Авиакосм. и экол. медицина. – 2000. – Т. 34, № 1. – С. 49–53.

4. Охрименко Н.Н., Коваленко П.А., Жильцов В.К. и др. К вопросу о неврологических проявлениях поясничного остеохондроза в сопоставлении с данными компьютерной томографии // Военно-медицинский журнал. – 1983. – № 10. – С. 25–29.
5. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология). – М. : «МЕДпресс-информ», 2003. – 670 с.
6. Стариков С.М. Медико-социологические исследования пенсионеров летного состава Вооруженных Сил / С.М. Стариков. – СПб., 1995. – 50 с.
7. Adams M.A., Freeman B.J., Morrison H.P. et al. Mechanical initiation of intervertebral disc degeneration // Spine. – 2000. – V. 25. – P. 1625–1636.
8. Freemont A.J., Watkins A., Le Maitre C. et al. Nerve growth factor expression and innervation of the painful intervertebral disc. // J. Pathol. – 2002. – V. 197. – P. 286–292.

Стариков Сергей Михайлович

E-mail: dr_starikov@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖАМИ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ. ТЕХНИКИ ЛОКАЛЬНОГО УРОВНЯ

С.В. Новосельцев

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Институт остеопатической медицины, Санкт-Петербург, Россия

Трудно не согласиться, что при необходимости изменить позу пациента и сбалансировать натяжения в теле, следует изменить масштаб своей лечебной работы. Поэтому, наряду с классическими тестами и пальпацией при осмотре пациента с грыжей поясничного межпозвоночного диска (МПД) должна использоваться оценка гравитационных линий, каждая из которых дает специфическую информацию об отклонениях в теле. Существуют определенные зоны в теле, дисфункции которых неизбежно искажают линии гравитации. Такими зонами являются: тазобедренные суставы, тазовая диафрагма, копчик, L3, Th12, Th11, Th4 и затылочная кость.

Поэтому при определении тактики работы с данными пациентами необходимо учитывать постуральные нарушения. Уравновешиванию подлежат различные виды позу пациента: механическая, объемная и эмоциональная. Для этого существуют специальные приемы диагностики и коррекции. В этой статье мы не рассматриваем данный аспект, упомянем лишь место данного вида коррекции в остеопатической терапии пациентов с грыжами МПД. В отношении же общих тактических подходов при лечении пациентов с грыжами МПД лечение делится на 2 этапа.

Первый этап – локальная, точная и короткая работа с пораженными тканями, практикуется в остром периоде заболевания с целью не перегрузить организм пациента. Чем острее состояние пациента, обусловленное болевой и неврологической симптоматикой, тем более целесообразен 1-й этап работы.

Второй этап – глобальная работа с телом пациента, используется в подостром периоде и периоде восстановления. На данном этапе производится уравнивание гравитационных линий и кинематических цепей [91].

Также в отношении общей тактики лечения добавим, что в зависимости от типологии грыжевого процесса (наличия грыжи либо протрузии) избирается специфический вид тактики. При наличии протрузии во время выполнения процедур преимущества отдаются техникам, корректирующим постуральный баланс, в то время как при наличии грыжи предпочтительны техники локального уровня воздействия.

Выделяется 4 основных терапевтических уровня работы с тканями:

1. Коррекция мягких тканей, включая мышцы и связки.
2. Коррекция суставов поясничного отдела позвоночника и таза.
3. Использование жидкостных техник и коррекция твердой мозговой оболочки.
4. Биодинамические техники (энергетические и эмбриологические).

Очень важно понимать, что разные уровни работы с тканями требуют от врача достаточно развитых навыков пальпации и перцепции, что достигается изменением состояния сознания врача.

Лечебные мероприятия должны проводиться согласно протоколу. Протокол исследования определяется этапами диагностики, включающими анализ механической, объемной и эмоциональной позу пациента (определяется специальными приемами), а также определение наличия спаек в зоне выхода корешка.

После осмотра пациента и анализа информации о его позуре нужно прежде всего синхронизировать различные виды постурального баланса.

Работа на силовых линиях позволяет врачу различить механическую и эмоциональную проблему. При люмбалгии эмоциональная силовая линия, как правило, имеет «излом» на уровне таза, в результате чего таз не имеет энергетической связи с позвоночником. В месте излома нет энергетической подпитки. Это отразится в конечном итоге на его позиции: таз будет иметь тенденцию к смещению латерально и (или) цефалически.

ТАКТИКА ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА ПЕРВОМ СЕАНСЕ ЛЕЧЕНИЯ

Как было сказано выше, на начальной стадии лечения производится определение и анализ механической, объемной, а затем эмоциональной позуры. После анализа эмоциональной позуры выполняются динамические тесты позвоночника.

Первым из них выполняется *тест компрессии*. Он направлен на выявление наличия грыжи диска. Следующая диагностическая техника – *тест передней продольной связки*. Также производится *оценка общей мобильности поясничной области*. После обнаружения зоны плотности, например на уровне L3–S1, врач укладывает пациента на живот и прежде, чем тестировать суставные дисфункции, расслабляет илиолюмбальные связки. После расслабления связок выполняется расслабление паравертебральных мышц.

На следующем этапе диагностики производится определение наличия суставных дисфункций. Для этого выполняются «*тесты плотности*» на крестцово-копчиковом сочленении, КПС, поясничных позвонках по направлению снизу вверх. При обнаружении уплотненной зоны необходимо локализовать пораженный сегмент. Для этого выполняется *тест «скрещенных пальцев»*.

Для определения положения фасетки – в открытии или закрытии – выполняется «*тест ножей*». Для этого производится поиск соответствующих фасеток дугоотростчатых суставов, пальцы располагаются на проекционных зонах с двух сторон. Для крестца – это ушковидные поверхности. Если при надавливании под пальцем на одной стороне

ощущается «шарик», значит исследуемая фасетка закрыта (заблокирована). На противоположной стороне в этот момент происходит расхождение фасеток – верхний отросток «отходит» от нижнего (фасетка открыта).

Таким образом выстраивается алгоритм диагностики: по тестам плотности определяется зона поражения, на основании теста «скрещенных пальцев» – локализация пораженного позвонка, а по данным «теста ножей» выявляется заблокированная фасетка. При этом не учитывается вид дисфункции (FRS, ERS). Подробно вышеперечисленные диагностические тесты описаны в монографии «Основы консервативного лечения пациентов с грыжами поясничных межпозвоночных дисков» (С.В. Новосельцев, Е.Л. Малиновский, 2011).

После выполнения динамических механических остеопатических тестов можно переходить к функциональному лечению.

Вначале применяется функциональная техника коррекции поясничного отдела позвоночника (см. ниже). При остром воспалении лечебные манипуляции в зоне локализации поражения временно невозможны, так как тело «защищает» это место, препятствуя таким образом выполнению лечебной работы. В этом случае производится улучшение подвижности в ПДС выше и ниже уровня поражения. Таким образом, зона поражения будет в покое, а пациент будет мобилен. Когда воспаление уменьшится, можно будет начать работу в зоне поражения.

Завершить сеанс наиболее оптимальным образом возможно при выполнении следующей лечебной техники. Пациенту, находящемуся в положении на спине, сгибаются колени, приподнимается таз и под таз подкладывается правая ладонь «кошкой» под крестец. При этом тенар и гипотенар располагаются под основанием крестца, а согнутые и растопыренные пальцы находятся на пояснице, чтобы заблокировать уровень поражения (например, уровень L5–S1, который будет находиться в середине ладони). Локоть правой руки не должен лежать на столе. Левая рука удерживает согнутые колени пациента. После этого врач просит пациента отталкивать руку врача коленями в течение 3-х секунд, после чего врач производит каудальную тракцию крестца.

Повторный сеанс производится не раньше, чем через 3 дня. Наиболее же оптимальный срок повторного сеанса – через 7 дней.

ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА НА ВТОРОМ СЕАНСЕ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Перед началом 2-го сеанса необходимо определить результативность предыдущего сеанса. Для этого вновь определяется постанса и проводятся динамические тесты.

Лечебные техники, применяемые на 2-м сеансе, относятся к биодинамическим (жидкостным). Залогом успеха при их проведении является *нейтральность* врача.

На начальном этапе производится определение наполненности жидкостью поврежденного диска. На данном этапе понятие жидкости пока используется на материальном уровне, то есть рассматриваются ее материальные носители – кровь, лимфа, ликвор.

Также на начальном этапе диагностики выполняется определение наличия (отсутствия) спаек на мозговых оболочках.

Техника определения спаек твердой мозговой оболочки

Цель техники состоит в выявлении спаек мозговой оболочки, пролегающей вдоль позвоночного канала. В зоне повреждения твердой мозговой оболочки (ТМО), обусловленного, например, микрокровоотечением или воспалением, будет регистрироваться ограничение ее подвижности в позвоночном канале. Данный тест и направлен на выявление таких ограничений.

При выполнении диагностической техники пациент лежит на боку, лицом к врачу. Правая рука врача располагается продольно на крестце, левая – на остистом отростке позвонка, находящегося в дисфункции. Левая рука фиксирует позвонок.

В активной фазе выполнения диагностической техники врач производит тракцию крестца каудально. Перемещение позвонка следом за тракционным движением указывает на наличие спаек ТМО в нижней части позвонка.

На следующем этапе диагностики врач переставляет руки: правую руку располагает

на позвонке, а левую – на затылочной кости продольно. Затем выполняется тракция затылочной кости для выявления смещения позвонка следом за тракционным движением. Так производится выявление спаек на верхней части позвонка.

Для эффективного выполнения этой техники нужно точно выходить на уровень ТМО, а не на артикулярный уровень. Для этого пациента нужно положить так, чтобы уменьшить напряжение мышц. Наилучшей является поза эмбриона. Это положение уже открывает суставные фасетки. Врач должен уйти с мышечно-скелетного уровня и встать на мембранозный уровень. Затем необходимо сосредоточиться на пациенте, как на едином целом, визуализировать *срединную линию*, спинной мозг, ТМО.

После *ремоделирования* – освобождения спаек – начинается следующий этап лечебной работы. Эта работа по типу является жидкостной. Пациент при выполнении техники лежит на животе. Положение рук врача аналогично, как при динамических тестах. Разница только в качестве импульса.

Генерирование импульсов разного качества зависит от состояния нейтральности врача. Врач должен подключиться к этим жидкостям. Жидкость требует легкости. Для достижения этой легкости в данном случае можно использовать медитативную настройку на море.

Для выполнения техники правая рука располагается на левом КПС. Затем врач посылает волну жидкости к тканям и проверяет, насколько свободно она проходит. Затем врач посылает аналогичную волну к поясничному отделу, вдоль всего позвоночника. Необходимо также определить, насколько импульсы свободно поднимаются по этим тканям.

Затем пальцы устанавливаются на суставных фасетках (в проекции диска). Затем производится посыл волны к диску, и если волна свободно проходит через диск, то диск обрел жидкость и работа закончена.

Последний этап лечения – *реинтеграция* ядра диска на его анатомическую, эмбриологическую линию. Целью выполнения техники является возврат ядра диска на эмбриологическую линию.

ОСНОВНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ТЕХНИКИ

В целом, техники локального уровня работы, используемые в остром и подостром периодах работы, включают следующие лечебные техники.

Техника расслабления илиолюмбальных связок

Цель техники: расслабление илиолюмбальных связок, ритмично мобилизуя подвздошную кость на себя.

Положение пациента: лежа на животе.

Положение врача: стоя слева от пациента на уровне бедра.

Положение рук врача: правая рука врача, выпрямленная, захватывает противоположную подвздошную кость (SIAS) и приподнимает ее. Левая рука основанием ладони вдоль позвоночника располагается на поперечных отростках всех поясничных позвонков (на противоположной стороне) и является контропорой.

Коррекция: врач отталкивает от себя мышечные массы с противоположной стороны и фиксирует их, рука не должна скользить по коже. Ротация позвонков не должна происходить на всем поясничном уровне – это может усугубить грыжу диска.



Рис. 1. Методика проведения техники расслабления илиолюмбальных связок

Примечание: До начала техники необходимо слегка расслабить поясничные паравертебральные массы, тем самым снизив их эластичность. После обнаружения плотности на уровне L3–S1 врач выполняет данную технику для того, чтобы затем тестировать артикулярные дисфункции.

Техника коррекции поясничного отдела позвоночника (функциональная)

Положение пациента: лежа на животе.

Положение врача: стоя слева от пациента на уровне бедра.

Положение рук врача: правая рука укладывается продольно на крестец, пальцы направлены цефалически. Левая рука располагается поперечно на поясничных массах (пальцы на позвонках, рука захватывает ножки диафрагмы, квадратную мышцу поясницы, т.е. весь мышечный ансамбль) (рис. 2, а).

Коррекция: врач удерживает крестец и уравнивает функционально фасциально всю по-



а)



б)

Рис. 2. Этапы выполнения техники коррекции поясничного отдела позвоночника

ясничную массу. По мере уравнивания, врач переходит к более локальной зоне – L4, L5, S1.

Врач удерживает крестец и производит коррекцию сначала L5, затем L4, а затем L3 и так до Th12. Врач тестирует позвонок в 3-х плоскостях и по 3-м осям (рис. 2, б).

Техника связочно-суставного расслабления крестца (непрямая техника)

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя справа от пациента на уровне бедра.

Положение рук врача: правая рука врача укладывается под крестец. Кончики пальцев располагаются на основании крестца, а копчик лежит в проксимальной части ладони. Левая рука укладывается позади правой руки поперечно так, чтобы кончики пальцев лежали под левой, а тенар под правой задневерхней остью подвздошной кости (SIPS).



Рис. 3. Методика проведения техники связочно-суставного расслабления крестца

Коррекция: левая рука сжимает обе SIPS. Правая рука смещает крестец сначала немного кпереди, чтобы его расслабить, а затем цефалически до точки равновесия с обеими контактными точками левой руки на обеих SIPS. Все три контактные точки держатся в равновесии – обе SIPS и основание крестца – до тех пор, пока не последует расслабление тканей. В момент расслабления возникнет ощущение противоположной силы, ослабляющей давление левой руки, и крестец снова сможет свободно двигаться.

Показания: боль в крестцово-подвздошном сочленении, люмбалгия, боли в бедре.

Техника декомпрессии L5-S1

Примечание: техника выполняется, если крестец находится в экстензии и это сочетается с компрессией ПДС L5-S1.

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя сбоку на уровне таза пациента.

Положение рук врача: каудальная рука располагается под крестцом (тенары и гипотенары укладываются на нижнелатеральные углы крестца). 2-й и 4-й пальцы лежат на основании крестца, а 3-й палец укладывается на L5.

Коррекция:

Непрямая техника

1. Синхронизация с краниосакральным ритмом на уровне крестца.

2. На фазе экстензии ПДМ врач индуцирует движение крестца в экстензию, толкая 2-м и 4-м пальцами основание крестца вверх (к потолку), а основанием ладони врач легко смещает крестец в цефалическом направлении.

3. Врач удерживает достигнутое положение крестца до тех пор, пока не почувствует тенденцию крестца пойти во флексию (оттолкнуться к ногам). После этого техника может считаться выполненной.



Рис. 4. Положение руки на крестце при проведении непрямой и прямой техники декомпрессии L5-S1

Прямая техника

1. Синхронизация с краниосакральным ритмом на уровне крестца.

2. На фазе флексии ПДМ врач переводит крестец во флексию, осуществляя легкую тракцию от L5, приподнимая нижне-латеральные углы по направлению вверх (к потолку).

3. Врач удерживает достигнутое положение до тех пор, пока не почувствует, как крестец начинает свободное движение во флексию.



Рис. 5. Положение врача и пациента при выполнении прямой и непрямой техники декомпрессии L5–S1

Примечание: в ходе проведения техники важно не терять индукции флексии и экстензии, даже если крестец начнет движение по другим осям.

Техника декомпрессии крестцово-подвздошных суставов

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя или стоя сбоку на уровне таза пациента.

Положение рук врача: каудальная рука укладывается по крестец, цефалическая рука пальцами кисти и локтевой частью предплечья охватывает передне-верхние подвздошные ости таза пациента.

Коррекция:

Врач осуществляет очень легкую медиальную компрессию передне-верхних подвздошных остей. Плавнo освобождаясь, крестец опускается в каудальную руку врача, после чего техника может считаться выполненной. Но врач может усилить эффект техники, индуцируя попеременно легкую каудальную и цефалическую тракцию крестца.

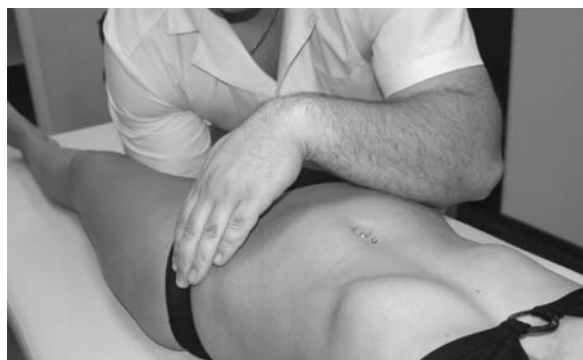


Рис. 6. Методика выполнения декомпрессии крестцово-подвздошных суставов

Техника освобождения поясничных корешков

Положение пациента: лежа на спине.



а)



б)

Рис. 7. Методика освобождения поясничных корешков в прямой технике

Положение врача: стоя справа от пациента на уровне бедра.

Положение рук врача: правая рука врача укладывается плотно под крестец так, чтобы тенары и гипотенары располагались под нижнелатеральными углами крестца с максимальным захватом мягких тканей.

Коррекция:

Прямая техника – врач осуществляет каудальную тракцию крестца, отклоняясь всем телом к ногам пациента. Не теряя напряжения, врач разгибает руку в лучезапястном суставе вентрально с опорой на пальцы.

Примечание: техника требует силы от врача.

Непрямая техника – врач толкает нижнелатеральные углы крестца цефалически до ощущения

отсутствия движения крестца, удерживает его в этом положении до тех пор, пока не появится размягчение и движение крестца в противоположную сторону.



Рис. 8. Методика освобождения поясничных корешков в непрямой технике

ЛИТЕРАТУРА

1. Новосельцев С.В., Вчерашний Д.Б. Особенности патофизиологии позвоночника и костей таза у пациентов с грыжами поясничных дисков и их остеопатическая коррекция // Мат. XIX науч.-практ. конф. МПОМТ «Актуальные вопросы мануальной терапии – 2009», Москва, октябрь 2009. – С. 15–16.
2. Новосельцев С.В. Патофизиология позвоночника и костей таза у пациентов с грыжами поясничных дисков и их остеопатическая коррекция // Мат. симп. «Функциональная неврология и мануальная медицина. Теория и практика». СПб., 2010. – С. 177–187.
3. Новосельцев С.В. Патогенетические механизмы формирования поясничных спондилогенных неврологических синдромов у пациентов с грыжами поясничных дисков // Мануальная терапия. – 2010. – № 3 (39). – С. 77–82.
4. Новосельцев С.В., Космиров В.И. Динамика показателей $TNF\alpha$ и $IL-1\beta$ у пациентов с дискогенными болевыми синдромами поясничного отдела позвоночника на фоне остеопатического лечения // Традиционная медицина. – 2010. – № 4 (23). – С. 28–33.
5. Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л., Смирнов В.В., Саввова М.В., Лебедева В.В. Особенности патофизиологических и морфологических нарушений в позвоночнике при протрузиях и грыжах межпозвонковых дисков // Российский остеопатический журнал. – 2011. – №1–2 (10–11). – С. 26–34.
6. Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л., Смирнов В.В., Саввова М.В., Лебедева В.В. Мануальная терапия спондилогенных болевых синдромов при грыжах и протрузиях межпозвонковых дисков // Мануальная терапия. – 2011. – № 3 (43). – С. 24–31.
7. Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л. Основы консервативного лечения пациентов с грыжами поясничных межпозвонковых дисков. – СПб.: ООО Изд-во «Фолиант», 2011. – 272 с.
8. Попов А.И., Новосельцев С.В. О роли биомеханических нарушений позвоночника и костей таза у пациентов с грыжами поясничных дисков // Мат. XX науч.-практ. конф. МПОМТ «Актуальные вопросы мануальной терапии – 2010», Москва (22–24 октября 2010), 2010. – С. 37–38.
9. Novoseltsev S.V., Vcherashny D.B. Biomechanical disorders in the patients with lumbar discal hernias and their osteopathic correction // AOA Journal (Official Publication of the American Academy of Osteopathy), V. 20, № 1, March 2010, p. 11–15.
10. Yakovets G.V., Novoseltsev S.V. Dynamics of indicators of quality of life in patients with chronic pain syndrome in the lumbus and lower extremities after osteopathic treatment // AOA Journal (Official Publication of the American Academy of Osteopathy), V. 21, № 3, September 2011, p. 31–37.

ПОГРАНИЧНЫЕ ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

В.А. Молодецких
ГУЗ ГKB №15 г. Москва, Россия

Вопрос об эффективности лечения, в том числе и в практике мануального терапевта, зачастую зависит не только от умения врача выполнить те или иные манипуляции или правильно провести дифференциальный диагноз, и не взять на лечение люмбагии больного с почечной коликой. Успех лечения в основном зависит от того, лечит ли врач больного или только болезнь или, как часто можно услышать или прочесть, «лечит остеохондроз и грыжи позвоночных дисков».

Длительное переживание пациентом боли в позвоночнике, головной боли, головокружения, шума в ушах и т.д., особенно при отсутствии эффекта от проводимого амбулаторного лечения, а иногда даже ухудшение самочувствия на фоне лечения, в том числе и методами мануальной терапии, истощают адаптационные возможности пациента, особенно если пациент имеет определенные личностные особенности, так называемый преморбид, или совокупность факторов (врожденных и приобретенных, биологических и психологических), принимающих участие в возникновении, формировании и течении заболевания.

Развитие или наличие у пациента астенического синдрома или проявлений депрессии могут свести на нет все усилия врача мануальной терапии. С ростом популярности мануальной терапии, как эффективного, а зачастую и основного метода лечения неврологических и ортопедических проявлений остеохондроза позвоночника, приводит к тому, что число пациентов, обращающихся за помощью к мануальным терапевтам с астено-ипохондрическими и астено-депрессивными проявлениями, постоянно растет. Особенность восприятия этих пациентов делает их неспособными объективно оценивать свое состояние.

Больной, который обращается к мануальному терапевту с разнообразными жалобами, как правило, оценивается мануальным терапевтом как больной соматический. Однако хорошо подготовленный врач уже при первом внимательном осмотре может отметить несоответствие красочности и разнообразия жалоб и таких объективных критериев оценки статуса, как объем и сила движений, наличие, выраженность и локализация функциональных блокад, нехарактерная иррадиация болей, например, снизу вверх по позвоночнику или конечности, или из руки в ногу через спину. Часто отмечается распространение боли в регионы, не соответствующие ни корешковым сегментам, ни квадрантам, ни дерматомам и ни склеротомам. Больной может успешно пользоваться конечностью, которая «дико» болит.

Для разрешения этих противоречивых ситуаций на помощь приходят параклинические исследования. Например, проведение ультразвуковой доплерографии брахиоцефальных артерий и вен до и после лечения позволяет констатировать восстановление кровотока в вертебрально-базиллярной системе. Врач мануальной терапии определяет увеличение объема движений и снижение мышечного тонуса в напряженных до лечения мышцах. Но пациент при этом не отмечает улучшения состояния или настаивает на неполном регрессе патологических проявлений. Наиболее часто сохраняются головные боли и головокружения. В таких случаях мануальную терапию не прекращают, но обязательно направляют пациента к оториноларингологу или отоневрологу для более точной оценки феномена головокружения и на консультацию к психиатру или психотерапевту

для более точной оценки психосоматической составляющей.

Как уже говорилось выше, одним из существенных показателей эффективности лечения является степень удовлетворённости больного результатами этого лечения, которая не всегда согласуется с объективными результатами. В таких случаях, как правило, приходится оценивать и учитывать пограничное (на границе между нормой и патологией) психическое состояние пациента.

Наибольшее значение при этом имеют астенические и депрессивные состояния и связанная с ними склонность к сверхценным образованиям, мешающим правильно оценивать болезнь и лечебно-диагностический процесс.

Астенический синдром – самый частый в медицине. Он встречается практически при всех расстройствах, и трудно найти человека, который бы никогда не испытывал астению. Астения бывает психогенная (так, она составляет ядро неврастении) и соматогенная, являющаяся проявлением соматического заболевания.

Стержневой составляющей астенического синдрома является так называемая «раздражительная слабость». Больных чрезмерно раздражают любые психические и физические стимулы, и при этом они чрезвычайно быстро истощаются. Их раздражают взрослые и дети, разговоры, радио- и телепередачи (независимо от их содержания). Они не выносят ожидания, очередей. У них понижен порог для внешних и внутренних раздражителей. Они чувствуют то, что в норме не замечается (перистальтика, дыхательные движения и другие соматические явления). Повышенная чувствительность (гиперестезия) приводит к мучительной головной боли (её сжимающий характер подчёркивает известное определение «каска неврастеника») и боли в других частях тела. Сочетание повышенной раздражительности и истощаемости проявляется, например, в отношении к пище и в сексуальной несостоятельности. Возникшее чувство голода быстро становится невыносимым («готов барана съесть»), но после кусочка хлеба столь же быстро наступает насыщение. Быстро возникающее половое возбуждение сменяется преждевременной эякуляцией. Больные с астеническим синдромом нередко плохо спят (иногда теряют чувство сна), по утрам у них нет

свежести и бодрости. Повседневные проблемы становятся чрезмерными, трудно переносимыми и плохо решаемыми.

Проблемным для астеника становится соматическое состояние. За счёт гиперестезии появляются разнообразные неприятные, в том числе и болезненные ощущения в различных частях тела. О том, что это может быть проявлением нарушенного психического состояния, больные не знают и нередко не хотят знать. Начинаются обращения к различным специалистам (в соответствии с локализацией «болезни»), параклинические исследования, изучение медицинской литературы, обращение к интернету. Внимание к неприятным явлениям поддерживается на высоком уровне, что в свою очередь понижает порог для раздражителей, делает ощущения, переживаемые пациентами, интенсивными и стойкими.

Особые трудности в лечебно-диагностическом процессе возникают при наличии реального соматического расстройства. Его адекватное и объективно эффективное лечение не приносит желаемого удовлетворения больному, поскольку остаются сниженный порог восприятия, гиперестезия, сформированная концепция расстройства. В связи с этим теряется доверие к врачу, ведутся поиски более компетентных специалистов.

Врачебная тактика в таких случаях представляется достаточно определённой. Во-первых, на протяжении всего времени общения с пациентом необходимо поддерживать с ним доверительные отношения. Больному надо рассказать о сути и механизмах лечебного воздействия, не делать слишком оптимистических прогнозов (особенно в отношении сроков лечения). Пациент должен быть осведомлен о факторах, которые могут затруднить лечение (например, невыполнение всех предписаний врача). Здесь же уместно в очень осторожной форме сказать о необходимости укрепления нервно-психического состояния, чтобы снизить повышенную чувствительность к различным раздражителям и восстановить нервную регуляцию всего организма.

Вряд ли целесообразно врачу общего профиля самому браться за решение психических проблем пациента. Астения является проявлением разных расстройств, в каждом случае имеются нозологические особенности, в каждом случае

создаётся своя лечебно-профилактическая программа. Поэтому врачу следует мобилизовать весь свой опыт, такт, психологические навыки для того, чтобы убедить больного обратиться за помощью психиатра. Учитывая достаточно распространённую предвзятость («я не сумасшедший, чтобы к психиатрам обращаться»), надо дать необходимые разъяснения, основные из которых следующие.

Сфера компетенции психиатров – не только «сумасшедшие», но и «нормальные», которых беспокоят такие распространённые нарушения, как утомляемость, раздражительность, плохое настроение, тревожность, ухудшение сна. Такая нестабильность нервной системы негативно сказывается на работе всего организма, а при наличии какой-то болезни мешает процессу выздоровления. Если человек испытывает нервный дискомфорт, у него обязательно возникает и дискомфорт физический. Ему трудно почувствовать себя здоровым даже при наличии объективных признаков выздоровления. Надо развеять опасения больного относительно негативных социальных последствий обращения в психиатрический диспансер: пациентов с такими нарушениями на «учёт» не ставят. Если пациент все-таки остаётся настроенным против диспансера, ему можно рекомендовать обратиться к психотерапевту поликлиники.

Депрессивные состояния. Первое, что надо иметь в виду: депрессия – это далеко не только плохое настроение. Она включает в себя много других психиатрических и соматических симптомов. Поэтому совет врача «успокойтесь, не обращайтесь внимания, это всё ерунда, само пройдёт» является по меньшей мере безответственным.

Депрессия сказывается на настроении человека, восприятии и мышлении, памяти, волевых процессах, соматическом состоянии. Другими словами, она влияет на всё психическое и соматическое состояние организма. Неполно, но достаточно выпукло это отражено в двух классических «триадах». Первая (Э. Крепелин) говорит о единстве тоски, идеаторного (мышление) и двигательного торможения. Вторая (В.П. Протопопов) определяет существенные соматические признаки депрессии: тахикардию, мидриаз и спастические запоры).

При всём разнообразии депрессивной симптоматики на первом месте всё-таки преобладает пониженное, подавленное настроение (на латыни *depressio* означает подавление, угнетение). Это гнёт, который не только лишает человека радости жизни, но существенно влияет на его мышление и поведение. Затормаживается скорость течения ассоциативных процессов. Мыслей, идей становится мало. Некоторые больные жалуются на «безмыслие». Конструктивная направленность познавательного процесса сменяется гнетущим моноидеизмом, сущностью которого является «пережёвывание» своей мнимой вины (даже в том, что у них депрессия), мрачной, безнадёжной и трагической перспективы. Теряется возможность правильно оценивать себя и складывающиеся обстоятельства. Больные ни в чём не видят просвета, склонны преувеличивать свои соматические недуги и теряют надежду на выздоровление от этих недугов.

В общеврачебной практике чаще встречаются больные, у которых депрессия носит скрытый, маскированный характер. При таких маскированных депрессиях тяжесть настроения как бы перемещается на соматические проявления, и больные жалуются не на плохое настроение, а на боли в сердце, желудке, позвоночнике и т.д. Такие больные долго и упорно обследуются и лечатся у различных специалистов, их особенно трудно уговорить обратиться к психиатру. Что можно посоветовать в таких случаях?

Прежде всего надо попытаться найти симптомы, свойственные депрессивному синдрому. Такие симптомы либо сопутствуют плохому настроению, либо выступают в виде его эквивалента, заместителя. При этом не следует пытаться сразу представить высказываемую больным симптоматику как проявление депрессии: контакт с больным сразу ухудшится. Существенная и правдивая информация может быть получена при сборе анамнеза. Выявляются такие показатели функционирования организма, как физическая и психическая работоспособность, сон, аппетит, сфера интересов и общения, планы ближайшие и отдалённые, характер взаимоотношения с родными, знакомыми, сослуживцами. Показатели важны не столько в статике, сколько в динамике. Если выяснится, что по всем или многим из этих

показателей пациент стал менее успешным, менее состоятельным, не исключено, что он находится под грузом депрессии, которая не даёт возможности чувствовать себя и действовать как прежде. Корректно, без «нажима», в предположительной форме эту мысль надо донести до сознания больного. Если он тем не менее откажется от обращения к психиатру, придётся проводить симптоматическую терапию

депрессии. Терапия направлена на устранение перечисленных выше симптомов нарушения функционирования организма с использованием витаминов, ноотропов, транквилизаторов. Можно рекомендовать и такие, доступные в безрецептурной продаже, лёгкие антидепрессанты, как афобазол, помятуя, что 40% успеха лечения достигаются за счёт психотерапевтического воздействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бухановский А.О., Кутявин Ю.А., Литвак М.Е. Общая психопатология. – Ростов., 1998.
2. Морозов Г.В., Шумский Н.Г. Введение в клиническую психиатрию. – Нижний Новгород, 1998.
3. Франкл Виктор. Психотерапия на практике. – СПб., 1999.
4. Арана Джордж, Розенбаум Джеральд. Фармакотерапия психических расстройств. – М., 2004.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВРАЧОМ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

В.А. Епифанов, А.В. Епифанов, Е.С. Тучик, Т.А. Иваненко

Кафедра восстановительной медицины Московского медико-стоматологического университета, Москва, Россия

В последние годы отмечается рост жалоб пациентов на ненадлежащее оказание медицинской помощи, что в свою очередь вызывает увеличение исковых заявлений в судебные органы, хотя одним из обязательных требований к осуществлению медицинской деятельности и лечебному процессу как медицинских учреждений, так и частнопрактикующих врачей является получение пациентами доступной, качественной и безопасной медицинской помощи.

Для экспертной оценки изучения качества оказания медицинской помощи при заболеваниях позвоночника одним из распространенных методов лечения – мануальной терапией (МТ) – нами был использован метод социологического исследования путем проведения опроса с последующим анализом и обобщением полученных результатов. С этой целью было опрошено 100 специалистов различных врачебных специальностей, работающих в медицинских учреждениях г. Москвы. Возраст респондентов колебался от 24 до 75 лет, а стаж работы составлял от 1 года до 52 лет. Опрос осуществлялся по специально разработанной анкете, содержащей 36 вопросов, предусматривающих один или несколько вариантов ответов.

По данным анкетирования, все врачи отметили, что знакомы с лечебным методом мануальной терапии. Треть специалистов (34%) указали, что в своей лечебной практике применяют МТ. Большинство (74%) имеют к МТ доверительное отношение, которое в большей степени было сформировано на основании публикаций в СМИ и отзывов врачей мануальной терапии. Своим пациентам при различных заболеваниях позвоночника практически все из них рекомендуют проходить курсы лечения МТ, когда информативность об оказании услуг

МТ и механизме ее действия и у них отсутствует. Только 4% из опрошенных врачей были пациентами мануальных терапевтов.

По данным анкетирования, 20% врачей с осторожностью относятся к МТ. Большинство из них настораживает, что мануальные терапевты преподносят свой метод лечения как монотерапию и часто их настоятельные рекомендации к лечению данным методом рассматриваются как самодостаточный лечебный фактор практически при всех заболеваниях позвоночника. Причем часто любой эффект, наступающий от манипуляции МТ, преподносится ими как лечебное воздействие на пациента. В большинстве случаев ротационный прием мануальной терапии сопровождается акустическим феноменом – «хрустом», который, по мнению 87% мануальных терапевтов, дает лечебный эффект. Практически половина из специалистов неоднократно выполняют повторно манипуляции до образования звукового феномена. Хотя уже неоднократно было показано многими исследователями, что «хруст» никакого прямого отношения не имеет к терапевтическому эффекту [3], а к выполнению повторных манипуляций врач прилагает большую физическую силу, совершая при этом травматическое воздействие на фиксационные структуры позвоночника.

В свою очередь выбор в лечении монотерапии противоречит медицинскому принципу – комплексность. Ведь, как известно, благодаря ей достигается большая эффективность лечения, за счет воздействия на все патогенетические цепи заболевания.

6% врачей указывают на то, что они против применения в медицине метода суставной мануальной терапии из-за осложнений, которые она вызывает, о чем они неоднократно слышали

от своих пациентов, ранее лечившихся данным методом. В частности один из опрошенных специалистов в своей профессиональной деятельности сталкивался с врачом МТ, который костные изменения пальцев кисти при ревматоидном артрите лечил «ударами кулака по кисти пациента, предварительно накрыв ее тряпочкой», объяснив свои действия – «такая методика МТ существует, ведь в результате данной манипуляции пальцы пациента выпрямляются». В другом случае врач отметила, что при лечении кривошеи методом МТ ребенку трех месяцев проводили тракцию на шейном уровне, раскачивая его из стороны в сторону, предварительно взяв ребенка за голову руками с обеих сторон в области ушей.

Решение многих задач организации медицинской практики невозможно без анализа сведений, содержащихся в медицинской отчетной документации учреждения. Результаты социологического исследования врачей МТ показали, что только пятая часть (23,5%) из них заполняет медицинские карты больного.

Анализ записей штатного врача мануальной терапии в медицинских картах ГКБ №15 им. О.М. Филатова г. Москвы, позволил выявить, что они имеют те или иные упущения. В 92 % случаев отсутствует развернутый диагноз (согласно МКБ-10), при котором МТ была назначена. Жалобы пациента не были указаны, во всех случаях отсутствуют данные внешнего осмотра, нейроортопедического исследования, что не позволяет отобразить полную картину заболевания. Иногда отсутствует описание рентгеновских снимков. Мы не нашли сведений о направлении на контрольное рентгенологическое и другие виды исследований, после лечения МТ, нет указаний на необходимость консультаций у других специалистов, хотя многие пациенты в этом нуждаются.

В медицинских картах отсутствовали план лечения и записи о необходимости явки на профилактический осмотр. Записи врача МТ практически во всех случаях ограничивались фразой «назначен курс мануальной терапии», что не раскрывает вида МТ, который применялся к пациенту, его приемов. Количество процедур, проведенных мануальным терапевтом, и динамика состояния пациента после них, отраженная врачебным контролем, не были найдены ни в одной медицинской карте.

По данным анкетирования, часть врачей применяют элементы МТ во время занятий лечебной физкультурой или при проведении общего классического массажа, но данные о проведении лечебной процедуры МТ в медицинских документах не фиксируют.

По мнению трети специалистов, для получения положительной динамики после МТ в процессе работы необходимо применять методы психотерапии. В настоящее время в профильных журналах часто печатают статьи, посвященные ознакомлению с эффективными методами психологического воздействия на человека, которые рекомендуют применять в своей работе врачам МТ [4]. Основная задача психологического воздействия заключается во внушении пациенту эффективности МТ, о скором и значительном улучшении его самочувствия после ее применения. Семь опрошенных врачей при заполнении анкеты отметили, что присутствие у пациента страха перед МТ не позволит принести улучшение в его состояние. Из вышесказанного напрашивается вывод, что механическое воздействие на человека приемами МТ неэффективно.

Согласно результатам обследования пациентов, лечившихся у мануальных терапевтов, 21,2% из них несмотря на ухудшение самочувствия, впоследствии подтвержденное данными нейроортопедического осмотра, рентгеновскими или КТ-снимками (травма связочного аппарата позвоночника, межпозвоночные грыжи, листез), предпочитают продолжать лечение МТ, не теряя доверия к своему врачу, который и в сложившейся ситуации обещает выздоровление.

Социологическое исследование мнения врачей мануальной терапии показало, что 76,5% после разъяснения сути заболевания настаивают на длительном и регулярном курсовом лечении. В результате мануальная терапия назначается от 4–5 сеансов до раза в неделю круглогодично.

В то же время 14,7% врачей МТ не согласны с частым применением метода, обосновывая свое мнение возникновением в этом случае перерастяжения связочного аппарата позвоночника с развитием в дальнейшем нестабильности. Пациентов, которые обращаются к мануальным терапевтам, они предупреждают об этом, рассказывая о развитии осложнений и мотивации в материальной

выгоде врача данных случаях. Как, например, один из анкетированных отметил, что назначает как можно чаще МТ абсолютно всем обратившимся к нему пациентам, не зависимо от патологии и возраста, даже здоровым людям для профилактики.

Половина среди врачей (56%) других специальностей, положительно относящихся к МТ, считают, что ее целесообразно проводить раз в полгода, 38% специалистов – раз в год, один врач – раз в три месяца и два врача – раз в 2–3 года.

Наиболее часто лечение МТ назначают при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: остеохондрозе позвоночника (74%), смещениях позвонков (58%), при функциональных блоках (54%), мышечно-тоническом синдроме (22%), межпозвоночной грыже диска (24%), при скованности суставов, ограничении движения (17%), боли в спине (15%).

Остеохондроз – это дегенеративно-дистрофическое изменение позвоночника, болевой синдром при котором возникает в результате неправильной работы мышц [1]. Бесконтрольное изменение положения позвонков относительно друг друга, происходящее во время приемов МТ, физиологический стереотип движения не восстанавливает, для этого необходимо воздействовать на центр движения – ЦНС и мышцы. МТ не ставит на место и смещенные позвонки. У каждого пациента свой уровень измененного позвоночно-двигательного сегмента (ПДС), свой градус ротации или бокового смещения, без предварительных расчетов силы, направления движения, которое должно выполняться под контролем, невозможно поставить позвонок в его анатомически правильное положение. В свою очередь, каждый позвонок окружен сосудами, нервами, связками, мышцами, и при смещении позвонка даже на миллиметр будет наблюдаться выраженная неврологическая картина. Приемы МТ универсальны, и по сути это бесконтрольное воздействие на костные структуры. Функциональные блоки уже в своем определении несут понятие функции – переменной величины, характеризующей циклический процесс, в котором всегда выделяют две фазы: фазу появления специфической функции и фазу возврата к исходному уровню [6]. Функциональный блок ПДС – это спазм глубоких паравертебральных мышц. Приемы МТ не направлены на нормализацию

тонуса мышц, но часто дают осложнения в виде гипорефлексии, что ошибочно принимается как снятие мышечного спазма.

Практически половина (42%) опрошенных врачей считает, что МТ применяют при сколиотической болезни, нарушениях осанки, что опровергнуто работой Еремушкина М.А. (2006), который доказал, что сколиотическая болезнь, как и нарушение осанки, только усугубляется после МТ.

8% врачей назначают МТ при анкилозах и контрактурах суставов, хотя в этих случаях она противопоказана, так как в результате ее применения в большинстве случаев будет перелом. Что и было отмечено в анкетировании 19% врачей, когда на вопрос об осложнениях после МТ они ответили: перелом костей, позвонков. Но 11% опрошенных считают, что перелом позвоночника лечится суставной мануальной терапией, что противоречит канонам травматологии.

Встречались мнения, что МТ помогает при нейроциркуляторной дистонии (3%) и остром нарушении мозгового кровообращения (1%), возможно, это связано с публикациями в медицинских изданиях, в которых описывают эффективность МТ при лечении инсульта [5, 6]. Хотя большинство исследователей, напротив, говорят о развившемся ОНМК после манипуляций на шеи. Наши исследования также позволили выявить осложнения сосудистого характера в результате применения МТ.

Один специалист отметил, что мануальную терапию необходимо назначать, когда другие методы лечения уже не помогают.

Противопоказаниями к лечению МТ опрошенные считают: артериальную гипертонию II и III ст. (6%), дыхательную и сердечную недостаточности (3%), острый период заболеваний (2%), перелом (12%), боли в мышцах (18%), атрофию мышц (4%), слабость связочного аппарата (15%), межпозвоночную грыжу диска (23%), прогрессирующий сколиоз (5%), сосудистые заболевания (17%), пожилой возраст (2%), новообразования (1%).

14% специалистов противопоказаний к проведению МТ не знают.

Существует международная классификация противопоказаний к проведению суставной мануальной терапии в области позвоночника, которая представлена в таблице.

Из таблицы видно, что, по данным опроса, все заболевания, при которых назначают суставную мануальную терапию, относятся к противопоказаниям. Многие публикации дают ложную информацию и дезинформируют врачей различных специальностей.

В результате масштабного применения метода МТ врачи часто (68%) сталкиваются с раз-

личными осложнениями в результате лечения данным методом.

По данным опроса, к ним относятся: нарушение мозгового кровообращения (5%), потеря сознания (7%), кривошея травматического характера (1%), усиление болевого синдрома (28%), растяжения связочного аппарата (27%), разрывы связок и мышц (23%), переломы (19%), голово-

Таблица

ПРОТИВПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ СПИНАЛЬНОЙ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

<i>Абсолютные противопоказания</i>	<i>Относительные противопоказания</i>
Нарушение строения сустава: Поражения кожи ревматического или подагрического происхождения Острый артрит любого типа Ревматоидный артрит Острый анкилозирующий спондилит Шейный спондилез с позвоночной ишемией Вывих Гипермобильность Разрыв связок Недавняя травма «ремень кнута» Костная слабость и деструктивные заболевания Болезнь Кальве Перелом Злокачественность (первичная или вторичная) Остеомаляция Остеопороз Остеомиелит Туберкулез (болезнь Потта) Нарушения кровообращения Аневризма Антикоагуляционная терапия Сосудистая недостаточность вертебробазилярной области при заболеваниях позвоночной артерии Заболевания и нарушения межпозвоночных дисков Пролапс с серьезными неврологическими нарушениями (включая синдром конского хвоста) Функциональные неврологические нарушения Нарушения функции мочевого пузыря вследствие повреждения крестцового корешка Болезненные движения во всех направлениях Вертиго Неклассифицированные: Инфекционные болезни Непереносимость боли	Нарушение строения сустава: Анкилозирующий спондилит после обострения Деформация суставов Базальная импрессия Врожденные аномалии Гипертрофический спондилоартрит Остеоартрит Остеохондроз с дефектным «поддерживающим аппаратом» Ревматоидный артрит Кривошея «ремень кнута» Костная слабость и модифицированные заболевания Гемангиома Болезнь Педжета Спондилолистез Дисковые нарушения: Заднелатеральные и заднемедиальные протрузии дисков Дегенеративные заболевания Неврологическое нарушение функции Боль в плечевом суставе (более 2 мес.) Мигрень (истинная мигрень) Миелопатия Непозвоночная боль Повреждения пирамидного пути Корешковая боль из-за повреждения диска Висцерально-соматическая рефлекторная боль Неклассифицируемые: Абдоминальная грыжа Астма Базиллярная ишемия Дисменорея Эпикондилит Операции на позвоночнике Язва желудка Беременность Сколиоз

Модифицировано из Kleynhans MA, Terrett AGJ, 1985.

кружение (35%), впервые появившиеся боли при движении (9%), головная боль (15%), обострения суставной боли (17%), парезы и параличи (18%), травмы ранее отсутствующие (4%), сосудистая патология (26%), прогрессирование сколиоза (14%).

Проведенное социологическое исследование о причинах возникновения профессиональных ошибок и осложнений при оказании медицинской помощи лечебным методом МТ свидетельствуют, что основными являются: неоправданная и необоснованная медицинскими познаниями тактика лечения; недостаточный уровень знаний по вопросам биомеханики, показаний, противопоказаний к МТ; очень низкий уровень обследования пациентов. При изучении медицинских карт и на основании анализа запи-

сей в них выявлено, что практически все медицинские документы имели серьезные дефекты и содержали неполные сведения о результатах объективного исследования, сопутствующих заболеваниях, о диагнозе, назначенном лечении, уточняющем приеме МТ и на каком уровне они выполнялись, осложнениях и побочных явлениях после МТ.

Анализ медицинской документации, а также результаты проведенного социологического исследования врачей и пациентов свидетельствует о необходимости внедрения в экспертную практику четкого алгоритма производства комиссионных судебно-медицинских экспертиз и научно обоснованных критериев оценки профессиональных ошибок и дефектов оказания медицинской помощи в области мануальной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Епифанов В.А.* Остеохондроз позвоночника: диагностика, лечение, профилактика. – М. : МЕДпресс-информ, 2004.
2. *Еремушкин М.А.* Мануальные методы лечения в комплексе реабилитационных мероприятий при патологии опорно-двигательного аппарата : дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 2006.
3. *Иваничев Г.А.* Мануальная терапия : Руководство. Атлас. – Казань, 1997. – 448 с.
4. *Мясников В.В.* Современные психотехнологии, используемые врачом мануальной терапии // Мануальная терапия. – 2004. – № 3 (15). – С. 58–60.
5. *Ситель А.Б.* Мануальная терапия : руководство. – М. : Русь, 1993. – 300 с.
6. *Ситель А.Б., Нефедов А.Ю.* Мануальная терапия и профилактика инсульта / Сборник тезисов Всероссийского форума «Здравница». – М., 2008. – С. 180.
7. *Качесов В.А.* Основы интенсивной реабилитации. – М., 1999. – 126 с.
8. *Kleynhans M.A., Terrett A.G.J.* The prevention of complications from spinal manipulative therapy. In: Aspects of manipulative therapy. New York: Churchill-Livingston, 1985: 110.

ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ОЖИРЕНИИ И ДЕФИЦИТЕ ВЕСА

С.И. Львов

Научный центр прикладной кинезиологии и восстановительной медицины, Москва, Россия

Центр современной косметологии, Королев, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ

Проблема веса актуальна для современной медицины. Так, до 70% населения развитых стран имеют избыточный вес и ожирение. Растет количество людей, имеющих дефицит веса [6, 9]. До сих пор нарушения веса чаще всего связывают с нарушениями питания. Поэтому при лечении основное внимание уделяют диете, физическим нагрузкам, а медикаментозное лечение направлено на коррекцию аппетита, уменьшение усвоения пищи, применяют медикаменты, влияющие на обмен веществ и аппетит. При этом естественно не учитываются многие факторы. Известно, что при использовании методологии прикладной кинезиологии можно провести качественную оценку работы систем гомеостаза и конкретизировать причины выявленных нарушений [7, 8, 10]. Поэтому используя ее возможности, можно улучшить помощь этой категории пациентов.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Установить различия в метаболическом статусе пациентов с нарушениями веса и выделить цепи метаболизма, значимые для контроля с использованием методологии прикладной кинезиологии.

МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучены три группы пациенток.

Первая группа – 21 пациентка с избыточным весом.

Вторая группа – 5 пациенток с дефицитом веса.

В эти группы отбирались только те пациентки, у которых, по данным клинического и инструментального обследования, не было обнаружено каких-либо заболеваний, вызвавших нарушение веса, а их клинические анализы крови и биохимические показатели были в пределах нормы.

В третью контрольную группу включили 10 пациенток с нормальным весом, лечившихся по поводу дорсопатии.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинический, неврологический, кинезиологический (визуальная диагностика, мануальное мышечное тестирование, терапевтическая локализация, биохимическая провокация систем гомеостаза), клинический и биохимический анализы крови с оценкой гормонального статуса. При клиническом обследовании оценивали и психоэмоциональный статус. Кинезиологическое обследование проводили по общепринятой методике [1–3, 7, 8]. При мануальном мышечном тестировании использовали индикаторные и ассоциированные с исследуемой системой гомеостаза мышцы. Биохимическую провокацию проводили с использованием нозодов (набора «Detox», «Hormone Kit» и «Pain/Diagnostic Kit» фирмы «Metabolics», Англия). При этом считали, что если при провокации нозодом нормотоничная мышца становилась гипотоничной, гипертоничной или гиперфасцилатированной – значит, соответствующий гормон, метаболит находится в организме в избытке. Если при контрпровокации нозодом метаболита, следующего по цепи метаболизма, тонус мышцы восстанавливался, значит, этот метаболит находится в недостатке.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В группу пациентов с избыточным весом вошли 21 пациентка в возрасте $33 \pm 16,1$ лет ИМТ составил $35,5 \pm 5,6$ кг/м².

В этой группе у 15 человек (у 71,4% пациентов в подгруппе) на первом приеме была выявлена реакция стресса (РС) очень низкого уровня реактивности. При провокации систем гомеостаза

нозодами у всех пациентов в группе выявляли избыточную реакцию на нозод АКГ и не было реакции на СТГ, ТТГ и ГТГ. При провокации надпочечников глюкокортикоидами была избыточная реакция, а на альдостерон – реакции не было. У всех имелся дисбаланс иммунной системы, половых гормонов. При тестировании у всех был выявлен избыток инсулина, а у 14 (93,3% случаев в подгруппе) пациенток – глюкозы и недостаток глюкозо-6-фосфата, т.е. имелись признаки метаболического синдрома, характерного для сахарного диабета 2 типа. У 9 (60%) пациенток в подгруппе выявлен избыток дийодтирозина, у 100% пациенток в подгруппе – избыток реверсного трийодтирозина (Т3) и недостаток тироксина (Т4) и Т3. Это свидетельствовало о снижении функции щитовидной железы и основного обмена. У 7 пациенток в подгруппе (46,7%) тестировался избыток тиреотропного гормона (ТТГ). У всех были признаки эмоционального стресса и бессознательная психологическая реверсия, а 3 пациентки (20% случаев в подгруппе) сознательно не хотели худеть. У 13 (87,6%) пациентов в подгруппе была избыточная реакция на нозод адреналина и тестировался рефлекс Моро (РМ), у 9 – избыточная на ацетилхолин и тестировался рефлекс паралича при страхе (РПС). По данным тестирования, приоритетной причиной избыточного веса была интоксикация паразитами, токсическими металлами, грибами, которые привели к дисфункции печени, лимфатической системы, поджелудочной железы и селезенки. При тестировании у 13 пациентов (86,7% случаев в подгруппе) отмечались изменения тонуса мышц, ассоциированных с эндокринной системой, и изменение тонуса индикаторной мышцы (ИМ) при ТЛ щитовидной железы, но во всех случаях эндокринная дисфункция была вторичной и усиливалась краниальной дисфункцией. У всех пациенток имелись вторичные адаптационные дисфункции краниосакральной системы и сфенобазиллярного синдесмоза (СБС) из-за фасциальной торзии висцерального генеза: у 5 (30% случаев в подгруппе) была торзия, латерофлексия и ротация в одну сторону – у 8 (53,3%), компрессия – у 2 (13,3%) пациенток. Причиной фасциальной торзии был тот же висцеральный орган, который и вызывал метаболическую дисфункцию.

У остальных 6 (у 28,6%) пациенток в группе с избыточным весом на первом приеме была выявлена РС низких уровней. При тестировании у 100% в этой подгруппе был выявлен избыток инсулина, у 2 (30% в подгруппе) – глюкозы и недостаток глюкозо-6-фосфата, у всех тестировался избыток реверсного Т3 и недостаток Т3, а у 2 (30%) пациенток в подгруппе недостаток Т4 и избыток дийодтирозина. У всех пациентов имелись дисфункции сфенобазиллярного синдесмоза из-за фасциальной торзии висцерального генеза: у половины – торзия, у 2 (30%) – латерофлексия и ротация в одну сторону, а у 1 (15%) – компрессия. Причиной фасциальной торзии был тот же висцеральный орган, который и вызывал метаболическую дисфункцию.

У 2 (30% в подгруппе) пациенток была реакция на нозод адреналина и тестировался РМ, у 4 (70%) – избыточная реакция на ацетилхолин и тестировался РПС. У всех пациентов приоритетной проблемой тестировалась интоксикация экзогенными токсинами (паразиты, токсические металлы, пост вирус) и дисфункция поджелудочной железы, печени и иммунной системы, а дисфункция эндокринной системы была вторичной.

У всех пациентов в группе избыточного веса определялись различной выраженности неврологические проявления остеохондроза позвоночника, а у 8 (38,1%) пациенток и признаки деформирующего артроза коленных суставов. Но во всех случаях приоритетной причиной смещения общего центра тяжести и перегрузки опорно-двигательного аппарата, а также сопутствующих энергетических и эмоциональных нарушений была дисфункция одного из внутренних органов вследствие хронической экзогенной интоксикации. У всех пациенток была реакция на провокацию подкожной складки.

На последующих приемах по мере улучшения состояния и устранения приоритетной проблемы – нарушения метаболизма – происходила смена приоритетного органа, определяющего причину дисфункций, и факторов, вызывающих эти нарушения. Непосредственно занятия по программе снижения веса (редукционная диета, создание нового стереотипа питания) начинали после улучшения функционального состояния пациентов и исчезновения признаков психологической реверсии со 2–4-го занятия.

Одновременно менялся и вид адаптационной реакции, а по мере улучшения реактивности и выхода из РС на низких уровнях реактивности начинала исчезать реакция на провокацию организма нозодами глюкозы и инсулина, затем исчезала реакция на дийодтирозин, восстанавливался баланс половых гормонов. Одновременно происходило снижение веса. В последнюю очередь при приближении ИМТ к норме исчезала реакция на реверсный ТЗ и реакция на провокацию подкожной складки.

В группу пациентов с дефицитом веса вошли 5 пациенток возрастом $34,1 \pm 17$ лет. Их ИМТ составил $17,1 \pm 0,6$ кг/м².

У всех пациенток при тестировании на первом приеме была выявлена реакция переактивации (РП) очень низкого уровня реактивности. У всех пациенток в группе тестировалось множество гипотоничных и гипертоничных мышц, мигрирующие болевые синдромы, была характерна эмоциональная лабильность и беспокойный сон. При провокации нозодами АКТГ, ТТГ, ФСГ, ЛГ, Т4,Т3, экстрактом надпочечников, адреналином, глюкокортикоидами и альдостероном у всех выявлялась избыточная реакция ИМ и ассоциированной с системой гомеостаза мышц. У всех тестировался недостаток реверсного ТЗ. То есть для метаболического синдрома была характерна активация метаболизма во всех звеньях гомеостаза. У всех в группе был рефлекс РПС. У всех были признаки эмоционального стресса, бессознательной психологической реверсии и дезорганизация работы полушарий головного мозга. По данным тестирования, первичными причинами дефицита веса на первом приеме выявлены: интоксикация паразитами у 3 пациенток, токсическими металлами – у 1 и вирусами – у 1 пациентки, которые привели к дисфункции печени, лимфатической системы, поджелудочной железы и селезенки и в конечном итоге ускорению основного обмена. Во всех случаях эндокринная дисфункция была вторичной и усиливалась краниальной дисфункцией. У всех были вторичные адаптационные дисфункции краниосакральной системы и сочетанные дисфункции сфенобазиллярного синдесмоза из-за фасциальной торзии висцерального генеза: у 2 (40%) пациенток была торсия, латерофлексия и ротация в одну сторону – у 3 (60%). Эти дис-

функции СБС у всех пациенток сочетались с его компрессией. Причем в основе фасциальной торзии был тот же висцеральный орган, который вызывал и метаболическую дисфункцию.

У всех пациенток обнаружены дисфункции диафрагм и рефлюкс – эзофагиты и зияние кардии по данным эндоскопии. Задержка месячных была у 3 пациенток (60% в группе), а у двух был нерегулярный менструальный цикл. На последующих приемах по мере улучшения состояния и устранения приоритетной проблемы нарушения метаболизма, так же как и в первой группе, но медленнее, менялись приоритетные органы, определяющие причину дисфункций, и факторы, вызывающие эти нарушения. Как и в группе с избыточным весом, одновременно менялся и вид адаптационной реакции, а по мере улучшения реактивности и выхода из РП на низких уровнях реактивности начинала исчезать реакция на провокацию организма нозодами ФСГ, ЛГ, ТТГ, восстанавливался баланс половых гормонов. Параллельно с нормализацией баланса гормонов и увеличивался вес. В последнюю очередь, при приближении ИМТ к норме, у всех пациенток исчезала реакция на ТЗ.

Всем пациенткам во всех группах проводили коррекцию диетой, проводили индивидуальный подбор нутриентов, сорбентов, фитопрепаратов, комплексных гомеопатических препаратов фирмы «Heel» и «Alfa Omega» с соблюдением принципов гомотоксикологии. Всем пациентам проводили эмоциональную, акупунктурную коррекцию и устраняли выявленные структурные дисфункции, в том числе и краниосакральной системы. С целью восстановления энергетического баланса на низких и очень низких уровнях реактивности применяли точки «ключи чудесных меридианов», в последующем – точки для коррекции подбирали по методике Д. Шелдона (1998).

В процессе лечения на сеансах, проводимых 1 раз в 2–4 недели «послойно», менялись приоритетные причины дисфункций, органы, в ней участвующие, и уровни дисфункций в цепях метаболизма. Курс заканчивали после исчезновения реакций на провокацию нозодами ТЗ и ТЗ реверсного и на провокацию подкожной клетчатки. К этому времени у пациентов тестировались реакции спокойной или повышенной активации

высокого уровня реактивности, отсутствовали признаки краниальной дисфункции, болевые синдромы и нормализовался ИМТ.

Результаты

В группе с дефицитом веса 1 пациент прекратил коррекцию, остальные восстановили свой вес до нормы в сроки от 7 месяцев до полутора лет. Их ИМТ составил $19,1 \pm 1,02 \text{ кг/м}^2$.

В группе избыточного веса 5 пациентов прекратили коррекцию по социальным причинам. У 2 не удалось достичь желаемого результата, они прекратили коррекцию. 14 пациентов похудели до нормы в сроки от 6 до 18 месяцев, и их ИМТ составил $23,3 \pm 3,3 \text{ кг/м}^2$.

В контрольной группе, состоящей из 10 человек, средний возраст пациенток был $29,2 \pm 17,4$ лет, а ИМТ $21,4 \pm 4,2 \text{ кг/м}^2$.

На первом приеме, по данным тестирования в этой группе: у 1 пациентки (10% случаев в группе) диагностировалась РС низкого уровня реактивности с типичной кинезиологической

картиной и появлением реакции на ТЗ реверсный, а у 2 (20% случаев) была реакция повышенной активации (РПА) низких уровней реактивности, и выявлена реакция ТЗ. Все пациентки отметили, что по мере ухудшения самочувствия у них стал меняться вес.

У 7 пациенток (70% случаев) были различные адаптационные реакции средних уровней реактивности, но у них не тестировалась РС и не было реакции организма на провокацию ТЗ и ТЗ реверсным, то есть не было признаков метаболического синдрома. Причиной АР и болевого синдрома была дисфункция одного из внутренних органов вследствие экзогенной интоксикации у 4 пациенток, у 5 – социально обусловленный эмоциональный стресс, а у 1 – механическая травма. У всех были менее выраженные, чем в группах с нарушением веса, вторичные адаптивные дисфункции СБС из-за фасциальной торзии: торсия – у 4 (40%), латерофлексия и ротация в одну сторону – у 7 (70%). Причина фасциальной торзии и типа АР была одна и та же у всех пациенток.

Таблица

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ КАРТИНА МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ПАЦИЕНТОВ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТЕСТИРОВАНИЯ НА 1 ПРИЕМЕ**

Группа наблюдения	РС	РП	РПА	ТЗ реверсный	ТЗ	Дийодтирозин	Инсулин
Избыточный вес. Очень низкий уровень реактивности (п 15)	У 100 %			Избыток у 100%	Недостаток у 100%	Избыток у 60%	Избыток у 100%
Избыточный вес. Низкий уровень реактивности (п 6)	У 100%			Избыток у 100%	Недостаток у 100%	Избыток у 20%	Избыток у 100%
Дефицит веса (п 5).		У 100%		Недостаток у 100%	Избыток у 100%	Нет	Нет
Контрольная группа (п10) Низкий уровень реактивности (п3)	У 10%		У 20%	Недостаток у 10%	Избыток у 20%	Нет	Нет
Средний уровень реактивности (п7)			У 70%	Нет	Нет	Нет	Нет

Примечание: РС – реакция стресса, РП – реакция переактивации, РПА – реакция повышенной активации, ТЗ – трийодтиронин.

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Как в природе, так и в организме действует закон сохранения энергии и пищевые продукты в организме должны или превратиться в энергию (катаболизм), или пойти на синтез белков жиров или углеводов (анаболизм). Основным промежуточным метаболитом, связывающим все виды обмена, является ацетил Ко А, и он находится под контролем гормонов, которые и переключают течение обменных процессов в организме.

По нашим данным, в ответ на воздействие экзогенных токсинов организм реагирует развитием неспецифической адаптационной реакции с типичным закономерным изменением баланса гормонов (см. табл.). Последствия этой реакции для организма зависят от уровня реактивности и особенностей воздействия токсина на цепи метаболизма. Во всех случаях при низких уровнях реактивности развивается характерный для каждого типа нарушения веса метаболический синдром. Так, для избыточного веса у всех пациенток на первом приеме была РС, причем у большинства (71,4%) – очень низкого уровня реактивности. У всех был закономерно снижен катаболизм, а метаболический синдром, который и определял избыточный вес, проявлялся снижением продукции гормонов щитовидной железы и повышенным содержанием инсулина из-за нарушения транспорта глюкозы в клетку и дефицита глюкозо 6 фосфата. Недостаток выработки Т4 – избыток дийодтирозина и периферическая блокада метаболизма – избыток Т3 реверсного и относительный недостаток Т3 – вот основная метаболическая цепь избыточного веса.

В случае дефицита веса у всех пациенток была реакция переактивации, которая сопровождалась ускорением всех звеньев обмена. Для метаболического синдрома была характерна повышенная выработка гормонов щитовидной железы (Т3 и Т4) и одновременно имелся недостаток в выработке Т3 реверсного, то есть основной обмен был ускорен.

Во всех группах приоритетной причиной блокады обменных процессов на всех уровнях, как гормональной, так и в цепях метаболизма, был один и тот же фактор, что и вызвавший АР. Фактор экзогенной интоксикации в каждом

случае вызвал в организме каскад реакций (АР). Так, на уровне метаболизма он изменил течение обменных процессов, вызвав их блокаду. На органном уровне он вызвал дисфункцию конкретных органов и систем, в том числе и дисфункцию нервной системы с развитием психологической реверсии. Он же нарушил работу энергетической системы гомеостаза, проявившуюся в акупунктурном дисбалансе. Все это в конечном итоге привело к нарушению веса. Этот же фактор служил метаболической основой эмоционального стресса с нарушением баланса нейротрансмиттеров, фасциальной торзии, с дисфункцией диафрагм, смещением центра тяжести с закономерной перегрузкой элементов опорно-двигательного аппарата и дисфункцией сфенобазиллярного синдесмоза. Нарушения в опорно-двигательном аппарате проявлялись болевыми мышечными синдромами.

ВЫВОДЫ

1. Нарушение веса – закономерное следствие индивидуальной неблагоприятной адаптационной реакции организма, развившейся на воздействие хронической экзогенной интоксикации.

2. Для метаболического синдрома у пациенток с избыточным весом характерны: реакция стресса низких уровней реактивности, избыток инсулина, дефицит глюкозо 6 фосфата, избыток дийодтирозина и периферическая блокада метаболизма – избыток реверсного Т3 и относительный недостаток Т3.

3. Для метаболического синдрома у пациенток с дефицитом веса характерна реакция переактивации низких уровней реактивности, которая сопровождается ускорением всех звеньев обмена – избытка выработки гормонов щитовидной железы (Т3 и Т4) и одновременно недостатка в выработке реверсного Т3.

4. Для всех пациенток с нарушениями веса на первом этапе коррекции характерна психологическая реверсия и акупунктурный дисбаланс, поэтому работа по коррекции веса на первых этапах без учета типа адаптационной реакции и уровня реактивности затруднена.

5. Метаболический синдром у пациенток с нарушениями веса усугубляется фасциальной

торзией с вторичными адаптивными дисфункциями сфенобазиллярного синдесмоза, поэтому необходима структурная коррекция выявленных краниальных дисфункций и фасциальной торзии.

6. Прикладная кинезиология позволяет врачу разобраться в каскаде нарушений в организме пациентов с нарушениями веса и подобрать эффективную индивидуальную коррекцию выявленных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Васильева Л.Ф., Львов С.И.* Кинезиологическая диагностика функциональных нарушений эндокринной системы и их влияние на патобиомеханические нарушения. Ч 1. Учебное пособие. – М. : «Роликс», 2007. – 84 с.
2. *Васильева Л.Ф., Львов С.И.* Кинезиологическая диагностика функциональных нарушений эндокринной системы (половых, паращитовидной, поджелудочной желез). Ч 2. Учебное пособие. – М. : «Роликс», 2008. – 158 с.
3. *Васильева Л.Ф., Львов С.И.* Адаптационные реакции организма. Диагностика и коррекция методами Прикладной кинезиологии : учебное пособие. – М. : «Роликс», 2010. – 44 с.
4. *Гаркави Л.Х.* Активационная терапия. – Ростов н/Д. : Изд-во Рост. ун-та, 2006. – 256 с.
5. *Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С., Шихлярова А.И.* Антистрессорные реакции и активационная терапия. Ч. 2. – Екатеринбург : «Филантроп», 2003. – 336 с.
6. *Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Романцова Т.И.* Патогенетические аспекты ожирения // Ожирение и метаболизм. – 2004. – № 1. С. 3–9.
7. *Львов С.И.* Особенности женского ожирения // Прикладная кинезиология. – 2009. – № 10–11. – С. 39–41.
8. *Львов С.И.* Диагностика неспецифических адаптационных реакций организма // Мануальная терапия. – 2011. – № 1. – С. 38–44.
9. *Прилепская В.Н., Цаллагова Е.В.* Проблема ожирения и здоровье женщины // Гинекология. – 2007. – № 4. – С. 14–18.
10. *Яричин А.А.* Прикладная кинезиология с точки зрения неспецифических адаптационных реакций // Прикладная кинезиология. – 2003. – № 2 (3). – С. 14–16.

КАК ЭТО ВЫГЛЯДЕЛО ИЗДАЛЕКА

М.А. Бахтадзе

Центр мануальной терапии УЗ ЗАО, Москва, Россия

В сентябре этого года я был удостоен чести прочесть лекцию для студентов и сотрудников Канадского мемориального колледжа хиропрактики – Canadian Memorial Chiropractic College (CMCC, Toronto, Ontario). Я был приглашен профессором Говардом Верноном – автором всемирно известной и широко применяемой в научных исследованиях клинической шкалы Neck Disability Index, знакомой русскоязычным читателям как Индекс Нарушения Жизнедеятельности при Боли в Шее.

Чтобы ввести непосвященных читателей в курс дела, скажу несколько слов о шкале NDI. Работа над ней была начата сотрудниками CMCC в восьмидесятых годах прошлого столетия. За основу была взята шкала Индекс Нарушения Жизнедеятельности при Боли в Пояснице (The Oswestry Low Back Pain Disability Index), также широко известный и часто используемый в научных исследованиях инструмент [7, 8].

После тщательной проработки шкала NDI была клинически апробирована и признана надежной и достоверной [15]. С момента первой публикации в 1991 году и до 2008 шкала NDI была переведена на 20 языков (в том числе – Гуджурати) и адаптирована в других странах [16]. Из всех других шкал, применяемых в различных клинических исследованиях для определения нарушений жизнедеятельности при боли в шее и основанных на самооценке больных, шкала NDI была признана наиболее распространенной и надежной [16]. Шкала NDI одобрена и рекомендована: 1) Национальным Институтом здоровья и клинического искусства (NICE, England and the Welsh NSI) [11]; 2) Транспортной комиссией по изучению аварий и катастроф (Transport Accident Commission, Australia); 3) Отделом дорожных происшествий штата New South Wales (Australia); 4) в Клиническом руководстве по лечению боль-

ных с хлыстовой травмой шеи и мн. др. Шкала NDI применялась в многочисленных двойных слепых контролируемых исследованиях эффективности консервативного лечения больных с хлыстовой травмой шеи; в 57 исследованиях эффективности оперативного лечения пациентов с болью в шее различного генеза; в 3 исследованиях эффективности медикаментозных блокад при боли в шее [16]. На сегодняшний день в поисковой системе Национальной медицинской библиотеки США *Pub Med* на шкалу NDI имеется 676 ссылок, что свидетельствует об очень высоком индексе цитирования. Более подробную информацию по применению шкалы NDI и руководство по проведению необходимых расчетов можно получить, следуя по ссылке на сайт колледжа [12].

В профессиональных кругах профессор Вернон известен не только как автор шкалы NDI, но и как главный редактор и один из авторов книги «Кранио-цервикальный синдром¹: механизмы, оценка и лечение». Эта книга представляет собой сборник материалов, включающий разделы по анатомии, нейрофизиологии, биомеханике, диагностике, лечению кранио-цервикального синдрома и другие разделы. Книга написана специалистами из Австралии, Бельгии, Канады, США и Швеции [17].

Кроме того, профессор Вернон является участником исследований и автором публикаций, посвященных тестированию при суставной дисфункции [14], особенностям проведения нервного возбуждения [9], цервикогенной головной боли [10, 18], изменениям межпозвонковых суставов

¹ Кранио-цервикальный синдром (на русском языке – шейно-черепной синдром) в последней редакции Международной классификации болезней – МКБ-10 – упоминается в Классе XIII – *Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани*, в разделе «Другие дорсопатии» – под кодом M 53.0.

при сегментарной суставной дисфункции и многих других. В течение последних двадцати лет профессор Вернон являлся директором исследовательского центра Канадского мемориального колледжа хиропрактики (далее – колледж).

Несколько слов о колледже. Колледж основан в 1945 году и является частным учебным заведением. Чтобы составить себе представление о нем, его, конечно же, нужно посетить. Для тех, кто не был, скажу сразу, что его ни в коем случае нельзя сравнивать с медицинским училищем, торжественно переименованным в медицинский колледж, – это было бы крайне некорректно. Точнее было бы сравнить его с небольшим медицинским институтом, готовящим хиропрактиков на высочайшем уровне. Глубокое изучение известных всем студентам-медикам базовых дисциплин (анатомии, гистологии, физиологии, нейрофизиологии и др.) является обязательным для студентов, готовящихся стать хиропрактиками.

Чтобы не показаться голословным, приведу два примера: несколько лет назад были опубликованы результаты исследования цервикогенной головной боли, проведенного сотрудниками Колледжа совместно с медицинским факультетом Университета Торонто. Исследование было проведено на уровне нейронов головного и спинного мозга лабораторных животных [9, 10, 18].

В другом исследовании, проведенном сотрудниками Колледжа, изменения костной и хрящевой ткани межпозвонковых суставов при сегментарной дисфункции были наглядно продемонстрированы на гистологических препаратах. В настоящее время недавние выпускники Колледжа проводят исследование кровотока спинного мозга при остром радикулите. Их профессиональный уровень на самом деле очень высокий.

Мне устроили небольшую экскурсию по колледжу. Вначале мне показали тот зал, который известен любому студенту-первокурснику с самых первых дней обучения в медицинском институте, – секционный зал. Я оказался в большом, просторном, хорошо освещенном и прекрасно вентилируемом помещении, свободно вмещающем 15 секционных столов и еще много чего, необходимого для занятий анатомией под руководством доктора Мирославы Кумки. Первое, что я отметил для себя, – никаких запахов,

характерных для хорошо знакомой «анатомички». Чистота и порядок. Следующее просторное помещение – учебный зал для занятий гистологией. Индивидуальные микроскопы, огромный набор микропрепаратов, удобные для занятий столы – опять все «на должном уровне».

Меня очень заинтересовал исследовательский центр под руководством доктора Доминика Джулиано, где студенты старших курсов отрабатывают техники мануальной терапии на специальных тренажерах-симуляторах, снабженных интерфейсом, позволяющим оценить основные характеристики техник на экране компьютера. Это в первую очередь – сила воздействия, его амплитуда, и главное – точность, а значит и эффективность. Тренажер прекрасно обеспечивает прямую и обратную связь между тем, кто проводит манипуляцию и тем, как он её проводит. Это несомненно помогает отрабатывать техники мануальной терапии до совершенства и быть уверенным, когда придется применить их для лечения настоящего больного. Оснащение специальными медицинскими тренажерами-симуляторами стало возможным благодаря специальной правительственной программе Канады, направленной на поддержку научной инфраструктуры колледжей и университетов.

Мне также пришлось быть свидетелем и даже поучаствовать еще в одном исследовании техник мануальной терапии на шейном отделе позвоночника в другой лаборатории. И опять – высокий уровень подготовки участников, специально сконструированные столы, детальная видеозапись всех нюансов проводимых манипуляций. Видео-запись позволяет провести оценку, анализ и необходимую корректировку на всех этапах исследования. И хотя я уже начал привыкать к высоким стандартам колледжа, они все равно продолжали вызывать во мне чувство приятного удивления и искреннего уважения. И я бы добавил – чувство восхищения всем, что мне удалось увидеть.

Моя лекция была назначена на шесть часов вечера. Это время было специально выбрано для того, чтобы студенты смогли завершить свои текущие занятия, сотрудники – повседневную работу, и все заинтересованные смогли бы собраться в большом и хорошо оборудованном лекционном зале. Все было спланировано

прекрасно. Единственно, чего мы не учли, – разницы во времени между Торонто и Москвой. В то время, когда в Торонто было шесть часов вечера, в Москве – четыре часа ночи. Четыре часа ночи – это даже не раннее утро. Читать лекции в четыре часа ночи по московскому времени крайне непривычно и необычно. Хотя писать диссертации и научные статьи по ночам на кухне – это вполне в наших традициях. В этом нам опыта не занимать. Помогло то, что материал лекции был мне хорошо известен, я бы даже сказал – выстрадан, и частично был доложен ранее на конференциях в Праге [5, 19], Хаарлеме [4] и Потсдаме [6]. Но в этот раз я впервые познакомил канадских коллег с результатами наших самых последних исследований, позволяющих оценить эффективность мануальной терапии при цереброваскулярной недостаточности. Эта часть материала была по-настоящему новой. Другая часть исследования, проведенная совместно с сотрудниками колледжа, была доложена в 2011 году на конференции по хиропрактике в Рио-де-Жанейро [1]. Кроме того, в 2010 году эта часть была опубликована в виде тезисов в журнале *Manuelle Medizin* (Германия) [2], а в этом году будет опубликована в международном журнале *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* в виде полноценной статьи. К слову сказать, до 1992 года это был единственный из всех профессиональных зарубежных журналов по мануальной терапии и физиотерапии, который можно было найти в Центральной медицинской библиотеке. На первой странице этого журнала значилось, что он одобрен Российской Академией наук.

Нельзя не упомянуть то ощущение, которое произвела на меня библиотека колледжа. Основное, что должно быть в библиотеке, – это необходимые учебные пособия и естественно периодические профессиональные издания. Помимо периодических изданий по базовым дисциплинам – анатомии, физиологии и др. – я нашел все профессиональные журналы по хиропрактике, остеопатии, мануальной терапии, реабилитации, физиотерапии, спортивной медицине, издающиеся в различных странах мира на английском, немецком и французском языках. Любой студент и сотрудник колледжа имеет доступ к любой интересующей его статье. И для этого не нужно

никуда ехать – богатейшая библиотека находится на втором этаже здания, в котором обучаются студенты. Жаль, что в библиотеке нет нашего профессионального журнала «Мануальная терапия», издающегося на русском языке в Обнинске.

Однако для меня не составило труда отыскать международные журналы с публикациями на английском языке наших коллег, в основном сотрудников Центра мануальной терапии [3, 13]². Профессор Вернон любезно сделал для меня копии всех этих статей, и мне в дальнейшем легко было ознакомить научных сотрудников колледжа с нашими последними достижениями. Это выглядело примерно так. Мне задают вопрос: «Вы знакомы с этим»? Я отвечаю: «Да, конечно, мы этим занимались тогда-то. Это диссертация такого-то. Вот его статья. Она есть в вашей библиотеке». «А об этом вы имеете представление?» «Да, конечно, это диссертация другого нашего сотрудника. Вот статья. Она тоже есть в вашей библиотеке». «А с этим вы знакомы?» «Да, это диссертация...».

Как сказал поэт, «лицом к лицу лица не увидеть. Большое видится на расстоянии». С другого материка это «большое» стало настолько очевидным... Во время этой беседы меня, без преувеличения, охватило чувство гордости, что я представляю и являюсь частью очень мощной группы профессионалов, которая продолжает развиваться «не взирая на...», «вопреки...» и которая продолжает оставаться на высоте положения.

Мануальная терапия – не хоккей, но аналогии напрашивались сами собой. Вспомнились матчи с канадскими профессионалами времен Советского Союза, когда всех нас было не оторвать от экранов телевизоров, когда вся страна переживала за игру нашей сборной. В общем, представляя нас в Канаде, я испытал достаточно сильные эмоции. Мне было чем гордиться.

Любую сборную невозможно себе представить без главного тренера. Пользуясь представленной

² Кстати сказать, нам было очень приятно узнать, что наша последняя публикация была включена в десятку лучших статей, опубликованных в журнале *International Musculoskeletal Medicine* за последние четыре года. Издательство Maney Publishing и журнал IMM любезно предоставили возможность читателям этого журнала бесплатно скачать 10 лучших статей с сайта журнала в формате .pdf. http://www.maney.co.uk/top_articles/imm/

мне возможностью, хочу выразить со страниц нашего журнала своё глубочайшее уважение и почтение нашему «главному тренеру» – профессору Анатолию Болеславовичу Сителю, сумевшему не только вдохнуть жизнь в то новое и неизвестное, чем являлась в начале восьмидесятых годов отечественная мануальная медицина, но и взрастить это направление, сохранить его, создать новую медицинскую специальность, сплотить вокруг себя учеников и единомышленников, организовать медицинский центр, его коллектив, учебный курс для врачей, профессиональный журнал и многое, многое другое. Я думаю, любой врач, читающий этот журнал и знающий Анатолия Болеславовича, присоединится к моим словам. Огромное Вам спасибо, глубокоуважаемый Анатолий Болеславович! Спасибо от всех нас.

Я вспоминаю сюжет из фильма Форест Гамп, когда Форест рассказывает обо всех замечательных местах, в которых он побывал, другой героине фильма – Дженни Каррен. После его рассказа она сказала ему: «Жаль, что я не была там с тобой». На что он ответил: «Ты была». Результаты большинства наших исследований опубликованы в международных журналах, которые есть в библиотеке Канадского мемориального колледжа хиропрактики. В каком-то смысле мы все там побывали. А кто ещё не побывал, у того есть такая возможность. Канадские коллеги хорошо образованны, открыты для общения, доброжелательны, заинтересованы, и главное, что они – профессионалы. Нам есть что сказать друг другу.

Желаю всем нам творческих успехов и дальнейшего развития на благо нашего общего дела.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Bakhtadze M., Vernon H., Karalkin A., Pasha S., Tomashevskiy I.* Evaluation on Cerebral perfusion in Patients suffering from chronic neck and upper thoracic pain, with 99 Tc – HMPAO Single Photon Emission Computed Tomography of the Brain: Preliminary Observations. 11 Apr 6; Rio de Janeiro, Brasil: WFC's 11th Bienalle Conference, 2011.
2. *Bakhtadze M., Vernon H., Karalkin A., Pasha S., Tomashevskiy I.* Evaluation on Cerebral perfusion in Patients suffering from chronic neck and upper thoracic pain, with 99 Tc – HMPAO Single Photon Emission Computed Tomography of the Brain: Preliminary Observations. *Manuelle Medizin*, 2010. – Volume 48. – Number 6.
3. *Bakhtadze M., Patijn J., Galaguz V., Bolotov D., Popov A.* Inter-examiner reproducibility of the segmental motion palpation springing test for side bending at level C2-C3. *International Musculoskeletal Medicine*, 2011. – Volume 33. – № 1. – pp. 8–14.
4. International Academy of Manual // Musculoskeletal Medicine Meeting. Academy Conference, 3rd Meeting. Haarlem. The Netherlands, 5 June 2010. *International Musculoskeletal Medicine*. Volume 32. – № 4. – pp. 182–189.
5. International Academy of Manual/Musculoskeletal Medicine Meeting. Prague, Czech Republic, May 28–30, 2009. Abstracts. *International Musculoskeletal Medicine*, 2009. – Volume 31. – № 3. – pp. 131–140.
6. Internationaler FIMM Congress. *Manuelle Medizin*, 2010. – Volume 48. – Number 5. – pp. 369–374.
7. *Faitbank J., Couper J., Davis J., O'Brien J.* The Oswestry low back pain disability index // *Physiotherapy*. 1980. – № 66. – pp. – 271–273.
8. *Fairbank J., Pynsent P.* The Oswestry Disability Index. *Spine*, 2000. – Vol. 25. – Iss. 22. – pp. – 2940–2953.
9. *Hu J., Yu X-M., Vernon H., Sessle B.J.* Excitatory Effects on neck and jaw muscle activity of inflammatory irritant applied to cervical paraspinal tissues. *Pain*, 1993. – Volume 55. – pp. 243–250.
10. *Hu J., Sun K., Vernon H., Sessle B.J.* Craniofacial input to upper cervical dorsal horn: Implications for somatosensory information processing. *Brain Research*, 2005. – № 1044. – pp. 93–106.
11. <http://www.nice.org.uk/>
12. <http://www.cmcc.ca/Page.aspx?pid=372>
13. *Sitel A.B., Kuzminov K.O., Bakhtadze M.A.* Degenerative, dystrophic processes of cervical spine and haemodynamic failure in the vertebra-basilar system // *Manuelle Medizin*, 2011. – Volume 49. – № 2. – pp. 91–98.
14. *Taylor P., Tole G., Vernon H.* Skin Rolling technique as an indicator of spinal joint dysfunction. *JCCA*, 1990. – Volume 34. – Issue 2. – pp. 82–86.
15. *Vernon H., Mior S.* The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. *JMPT*, 1991. – Vol. 14. – pp. 409–415.

16. *Vernon H.* The Neck Disability Index: State-of-the-Art, 1991 – 2008. JMPT, 2008. – pp. 491–502.
17. *Vernon H.* The Cranio-cervical syndrome: mechanisms, assessment and treatment. Butterwarth Heinemann, 2001.
18. *Vernon H., Sun K., Zhang Y., Yu X-M., Sessle B.J.* Central sensitization Induced in Trigeminal and Upper Cervical Dorsal Horn Neurons by Noxious Stimulation of Deep Cervical Paraspinal Tissues in Rats with Minimal Surgical Trauma. JMPT, 2009. – Volume 32. – Issue 7. – pp. 506–514.
19. 2nd FIMM Academy Conference. Prague, 31 May 2008. Abstracts. International Musculoskeletal Medicine, 2008. – Volume 30.– № 2. – pp. 1–11.



«ЧЕТВЁРТЫЙ ПОЗВОНОК™» СТАЛ ЗОЛОТЫМ

Подведены итоги ежегодного конкурса «Золотой позвонок», проводимого Российской ассоциацией мануальной медицины и Московским профессиональным объединением мануальных терапевтов. Лауреатом конкурса стал член редакционного совета нашего журнала Владимир Николаевич Проценко за разработку и внедрение в клиническую практику

инновационной медицинской технологии «Четвёртый Позвонок™» комплексного лечения сколиотической болезни и цикл работ, посвящённых этой проблеме. Также Владимир Николаевич и возглавляемый им коллектив стали дипломантами городской рейтинговой программы «Бизнес Лидер Запорожья 2011», проводимой Запорожским городским советом и торгово-промышленной палатой (Украина) в номинации «Медицинские услуги».



Поздравляем коллегу с очередными достижениями!

**Редакция журнала
«Мануальная терапия»**

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В №№ 41–44 ЗА 2011 г.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Астафьев А.В. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ. 42, 28
- Бугровецкая О.Г., Межев А.Н., Бугровецкая Е.А. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ И БИОМЕХАНИКА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. 43, 16
- Бугровецкая О.Г., Межев А.Н., Бугровецкая Е.А., Соловых Е.А. К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОТОКОЛА СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ НЕВРОЛОГИИ И СТОМАТОЛОГИИ. 42, 17
- Горячева М.В., Шумахер Г.И., Костюченко Г.И., Костюченко Л.А., Сенчева Н.А., Климова Л.М., Юдина Б.А., Травникова Т.Ю., Федянин С.А. РОЛЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ. 41, 10
- Гридин Л.А., Шемпелева Л.Э., Лопатин А.С., Морозова С.В. КОМПЬЮТЕРНАЯ СТАБИЛОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ КОХЛЕОВЕСТИБУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ. 44, 37
- Дическул М.Л., Куликов В.П. ВЛИЯНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ РОТАЦИИ ГОЛОВЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ КРОВОТОКА В ИНТРАКРАНИАЛЬНОМ СЕГМЕНТЕ ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЙ. 41, 27
- Кононова В.С., Фролов В.А. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ СОМАТОФОРМНЫХ БОЛЕЙ В СПИНЕ. 44, 43
- Крестина Л.С., Нейматов Э.М. ОСОБЕННОСТИ МАНУАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ АЛЬПИНИСТОВ ПОСЛЕ ВОСХОЖДЕНИЯ В ВЫСОКОГОРНОЙ ЗОНЕ И МОНИТОРИНГА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ. 42, 34
- Ли И.М., Ситель А.Б. ФОРМИРОВАНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ С НАТАЛЬНОЙ КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ. 43, 41
- Львов С.И. ДИАГНОСТИКА НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА. 41, 38
- Малаховский В.В., Товсултанова М.С. ПОДХОДЫ К КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ МИОФАСЦИАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА, КОМОРБИДНОГО СОЦИАЛЬНО-СТРЕССОВОМУ РАССТРОЙСТВУ. 44, 49
- Машковская Я.Н., Вчерашний Д.Б., Иванова Н.Е., Кирьянова В.В., Новосельцев С.В., Мохов Д.Е. ДИНАМИКА ИНДЕКСА КЕРДО В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА. 41, 33
- Михайлов В.П., Кузьмичев А.А., Головкин Е.А., Ковтун М.В. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА. 44, 3
- Мугерман Б.И., Парамонова Д.Б. ВОССТАНОВЛЕНИЕ БИОМЕХАНИКИ НОГ У БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ С ПОМОЩЬЮ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ. 42, 3
- Небожин А.И., Невзоров В.П. ГОРТАНОГЛОТОЧНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ И ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ШЕЙНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА. 44, 31
- Нейматов Э.М., Крестина Л.С. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА ОРГАНИЗМА И ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У АЛЬПИНИСТОВ ДО И ПОСЛЕ ВЫСОКОГОРНОГО ВОСХОЖДЕНИЯ. 44, 26
- Нефёдов А.Ю., Канаев С.П., Светайло Л.Ю., Лесовой В.О., Расстригин С.Н. УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СПЕКТРАЛЬНАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ – НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ (PIRIFORMIS-SINDROME). 43, 8
- Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л., Смирнов В.В., Саввова М.В., Лебедева В.В., Елисеев Н.П. ОСОБЕННОСТИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ПОЗВОНОЧНИКЕ ПРИ ПРОТРУЗИЯХ И ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ. 42, 38
- Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л., Смирнов В.В., Саввова М.В., Лебедева В.В. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ СПОНДИЛОГЕННЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ГРЫЖАХ И ПРОТРУЗИЯХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ. 43, 24
- Орел А.М., Табиев В.И., Семенова О.К. ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА ОРЛА ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ РОТАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ ПОЗВОНКОВ. 43, 32
- Орел А.М., Табиев В.И., Филатов В.И. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ СИСТЕМНОГО ПОРАЖЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ АНКИЛОЗИРУЮЩЕМ СПОНДИЛОАРТРИТЕ. 42, 47

Рыльский А.В., Болотов Д.А. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ. 43, 60

Сафоничева М.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. 43, 48

Семенов А.Г., Чеченин А.Г., Полукарова Е.А. КОРРЕКЦИЯ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ЛЮМБАЛГИЕЙ МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ. 41, 20

Ситель А.Б., Кузьминов К.О., Канаев С.П., Никонов С.В., Беляков В.В. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТРЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ В УСЛОВИЯХ ПОВРЕЖДЕНИЯ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА L5–S1. 43, 3

Смяловский В.Э., Гальцова Л.Г., Рождественский А.С., Друк И.В., Болотов Д.А. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ. 44, 10

Стариков С.М. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОДВИЖНОСТИ ПОЗВОНОЧНИКА ПОСЛЕ УДАРНЫХ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК. 44, 55

Тян В.Н., Гойденко В.С. КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ РАССТРОЙСТВ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВЕРТЕБРОГЕННЫМИ ПРИЧИНАМИ. 44, 19

Фёдорова Н.Г. ПРИМЕНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ. 42, 9

Федянин С.А., Шумахер Г.И., Маликов А.С., Пархоменко Е.В., Пинегин Л.Е. МЕТОД КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕРЕОТИПА У БОЛЬНЫХ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ДИСКЭТОМИИ. 41, 16

Шумахер Г.И., Горячева М.В., Сенчева Н.А., Травникова Т.Ю. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА В СТАДИИ. 41, 3

ОБЗОР

Васильева Л.Ф. ПРИКЛАДНАЯ КИНЕЗИОЛОГИЯ КАК СИНТЕЗ КЛАССИЧЕСКОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ. 42, 66

Пащенко Н.А., Ласовецкая Л.А., Мохов Д.Е., Лебедев Д.С. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ. 41, 58

Петров К.Б. ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА: В ЗАЩИТУ НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ, ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ И КЛАССИФИКАЦИОННОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ. 43, 67

СТАНДАРТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОСТЕОПАТИИ. 41, 45

Стефаниди А.В., Москвитин А.В., Елисеев Н.П., Духовникова И.М. ТУННЕЛЬНЫЕ НЕВРОПАТИИ. СТРУКТУРА, КЛИНИЧЕСКАЯ БИОМЕХАНИКА И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ. 42, 57

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Шавладзе З.Н., Смирнов В.В., Елисеев Н.П., Силантьева Н.К., Березовская Т.П., Раковская Г.М., Гришина О.Г., Савцова М.В. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА. 41, 70

Ахметсафин А.Н. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О «ПЕРВИЧНОМ ДЫХАНИИ» В КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЕ. 41, 83

Фролов В.А., Купов С.С. МАНУАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ ПОСТКОММОЦИОННОГО СИНДРОМА. 43, 81

Наприенко М.В., Малаховский В.В., Кудаева Л.М. ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ. 43, 83

Молодецких А.В. РОДОВАЯ ТРАВМА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В ЭТИОПАТОГЕНЕЗЕ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ. 43, 87

Епифанов В.А., Епифанов А.В., Тучик Е.С., Иваненко Т.А. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВРАЧОМ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ. 44, 72

Львов С.И. ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ОЖИРЕНИИ И ДЕФИЦИТЕ ВЕСА. 44, 77

ЛЕКЦИЯ

Молодецких В.А. ПОГРАНИЧНЫЕ ПСИХИАТРИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ. 44, 68

Новосельцев С.В. МЕТОДОЛОГИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ГРЫЖАМИ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ. ТЕХНИКИ ЛОКАЛЬНОГО УРОВНЯ. 44, 61

ИНФОРМАЦИЯ

Бахтадзе М.А. КАК ЭТО ВЫГЛЯДЕЛО ИЗДАЛЕКА. 44, 83

АВТОРЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В №№ 41–44 ЗА 2011 г.

- | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| Астафьев А.В. 42, 28 | Кириянова В.В. 41, 33 | Молодецких В.А. 44, 68 | Семенов А.Г. 41, 20 |
| Ахметсафин А.Н. 41, 83 | Климова Л.М. 41, 10 | Морозова С.В. 44, 37 | Семенова О.К. 43, 32 |
| Бахтадзе М.А. 44, 83 | Ковтун М.В. 44, 3 | Москвитин А.В. 42, 57 | Сенчева Н.А. 41, 3; 41, 10 |
| Беляков В.В. 43, 3 | Кононова В.С. 44, 43 | Мохов Д.Е. 41, 33; 41, 58 | Силантьева Н.К. 41, 70 |
| Березовская Т.П. 41, 70 | Костюченко Г.И. 41, 10 | Мугерман Б.И. 42, 3 | Ситель А.Б. 43, 3; 43, 41 |
| Болотов Д.А. 43, 60; 44, 10 | Костюченко Л.А. 41, 10 | Наприенко М.В. 43, 83 | Смирнов В.В. 41, 70; 42, 38; 43, 24 |
| Бугровецкая Е.А. 42, 17; 43, 16 | Крестина Л.С. 42, 34; 44, 26 | Небожин А.И. 44, 31 | Смяловский В.Э. 44, 10 |
| Бугровецкая О.Г. 42, 17; 43, 16 | Кудаева Л.М. 43, 83 | Невзоров В.П. 44, 31 | Соловых Е.А. 42, 17 |
| Васильева Л.Ф. 42, 66 | Кузьминов К.О. 43, 3 | Нейматов Э.М. 42, 34; 44, 26 | Стариков С.М. 44, 55 |
| Вчерашний Д.Б. 41, 33 | Кузьмичев А.А. 44, 3 | Нефёдов А.Ю. 43, 8 | Стефаниди А.В. 42, 57 |
| Гальцова Л.Г. 44, 10 | Куликов В.П. 41, 27 | Никонов С.В. 43, 3 | Табиев В.И. 42, 47; 43, 32 |
| Гойденко В.С. 44, 19 | Купов С.С. 43, 81 | Новосельцев С.В. 41, 33; 42, 38; 43, 24; 44, 61 | Товсултанова М.С. 44, 49 |
| Головко Е.А. 44, 3 | Ласовецкая Л.А. 41, 58 | Орел А.М. 42, 47; 43, 32 | Травникова Т.Ю. 41, 3; 41, 10 |
| Горячева М.В. 41, 3; 41, 10 | Лебедев Д.С. 41, 58 | Парамонова Д.Б. 42, 3 | Тучик Е.С. 44, 72 |
| Гридин Л.А. 44, 37 | Лебедева В.В. 42, 38; 43, 24 | Пархоменко Е.В. 41, 16 | Тян В.Н. 44, 19 |
| Гришина О.Г. 41, 70 | Лесовой В.О. 43, 8 | Пашенко Н.А. 41, 58 | Фёдорова Н.Г. 42, 9 |
| Дическул М.Л. 41, 27 | Ли И.М. 43, 41 | Петров К.Б. 43, 67 | Федянин С.А. 41, 10; 41, 16 |
| Друк И.В. 44, 10 | Лопатин А.С. 44, 37 | Пинегин Л.Е. 41, 16 | Филатов В.И. 42, 47 |
| Духовникова И.М. 42, 57 | Львов С.И. 41, 38; 44, 77 | Полукарова Е.А. 41, 20 | Фролов В.А. 43, 81; 44, 43 |
| Елисеев Н.П. 41, 70; 42, 38; 42, 57 | Малаховский В.В. 43, 83; 44, 49 | Раковская Г.М. 41, 70 | Чеченин А.Г. 41, 20 |
| Епифанов А.В. 44, 72 | Маликов А.С. 41, 16 | Расстригин С.Н. 43, 8 | Шавладзе З.Н. 41, 70 |
| Епифанов В.А. 44, 72 | Малиновский Е.Л. 42, 38; 43, 24 | Рождественский А.С. 44, 10 | Шемпелева Л.Э. 44, 37 |
| Иваненко Т.А. 44, 72 | Машковская Я.Н. 41, 33 | Рыльский А.В. 43, 60 | Шумахер Г.И. 41, 10; 41, 16 |
| Иванова Н.Е. 41, 33 | Межов А.Н. 42, 17; 43, 16 | Саввова М.В. 41, 70; 42, 38; 43, 24 | Шумахер Г.И. 41, 3 |
| Канаев С.П. 43, 3; 43, 8 | Михайлов В.П. 44, 3 | Сафоничева М.А. 43, 48 | Юдина Б.А. 41, 10 |
| | Молодецких А.В. 43, 87 | Светайло Л.Ю. 43, 8 | |