

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

РОЛЬ ВИСЦЕРОГЕННОГО ФАКТОРА В ФОРМИРОВАНИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ОБЛАСТИ СПИНЫ И ЖИВОТА	3
О.С. Мерзенюк, С.Н. Калнауз, В.К. Акопов, В.И. Криворучко, И.А. Машков	
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКАД ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОГЕННЫМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ	18
В.В. Смирнов, Н.П. Елисеев, М.В. Саввова	
ХАРАКТЕРИСТИКА СТАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕРЕОТИПА У БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОГЕННЫМ ШЕЙНЫМ МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ПЕРВОЙ СТАДИИ	24
Д.Н. Иванов, Д.Д. Гунба, В.В. Барташевич, А.Н. Шевченко	
ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ	36
Л.Е. Выговская	

ЛЕКЦИЯ

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (СУСТАВНАЯ МОБИЛИЗАЦИОННАЯ И МАНИПУЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКИ, МЕТОДЫ МЫШЕЧНОЙ РЕЛАКСАЦИИ, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ)	42
А.Б. Ситель	

ОБЗОР

ПРИНЦИПЫ МАНУАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ. ЭНДРЮ ТЕЙЛОР СТИЛЛ ОБ ОСТЕОПАТИИ	77
А.М. Орел	

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

ПРИМЕНЕНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СУБФАСЦИАЛЬНОМ ГИПЕРТЕНЗИОННОМ СИНДРОМЕ ГОЛЕНИ	82
К.В. Мальцев, В.В. Малаховский	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЁННЫХ ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ РОДОСТИМУЛЯЦИИ	85
В.В. Матвиенко, А.Д. Бучнов, И.А. Егорова, А.В. Кац	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН	90
Э.В. Цыбикова	
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ КОРПОРАЛЬНОЙ ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ	96
М.В. Наприенко, М.И. Сафонов, Л.В. Смекалкина	
РОЛЬ ЯПОНСКОГО МЕТОДА <i>ЮМЕЙХО</i> В ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	100
И.И. Темирбулатов, В.В. Малаховский, В.Г. Лим	

ИНФОРМАЦИЯ

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

THE ROLE OF THE VISCEROGENIC FACTOR IN THE FORMATION OF A PAIN SYNDROME IN THE BACK AND ABDOMEN	3
O.S. Merzenyuk, S.N. Kalnauz, V.K. Akopov, V.I. Krivoruchko, I.A. Mashkov	
X-RAY DIAGNOSTICS OF FUNCTIONAL BLOCKS OF THE LUMBAR SPINE IN PATIENTS WITH SPONDYLOGENIC NEUROLOGIC SYNDROMES	18
V.V. Smirnov, N.P. Yelisees, M.V. Savvova	
THE CHARACTERISTICS OF STATIC CHANGES OF THE DYNAMIC MOVEMENT PATTERN OF PATIENTS WITH STAGE I SPONDYLOGENIC MYOFASCIAL PAIN SYNDROME IN THE NECK	24
D.N. Ivanov, D.D. Gunba, V.V. Bartashevich, A.N. Shevchenko	
SPECIFIC FEATURES OF SOMATIC DYSFUNCTIONS IN PREMATURE INFANTS IN THE RESIDUAL PERIOD OF DEVELOPMENT	36
L.E. Vygovskaya	

LECTURE

MANUAL THERAPY (JOINT MOBILIZATION AND MANIPULATION TECHNIQUES, MUSCLE RELAXATION METHODS, INDICATIONS AND CONTRAINDICATIONS)	42
A.B. SiteI	

REVIEW

PRINCIPLES OF MANUAL MEDICINE. ANDREW TAYLOR STILL ABOUT OSTEOPATHY	77
A.M. Orel	

TO ASSIST A PRACTITIONER

THE APPLICATION OF MANUAL THERAPY IN CASE OF THE SUB-FASCIAL HYPERTENSION SYNDROME OF THE LOWER LEG	82
K.V. Maltsev, V.V. Malakhovsky	
THE EFFECTIVENESS OF OSTEOPATHIC TREATMENT OF SOMATIC DYSFUNCTIONS IN INFANTS BORN IN THE COURSE OF MEDICATION-BASED LABOR INDUCTION	85
V.V. Matvienko, A.D. Buchnov, I.A. Egorova, A.V. Kats	
THE EXPERIENCE OF THE APPLICATION OF REFLEX THERAPY METHODS FOR TREATING A HYPERACTIVE BLADDER IN WOMEN	90
E.V. Tsybikova	
THE RESULTS OF THE APPLICATION OF CLASSIC CORPOREAL ACUPUNCTURE AS A PART OF CHRONIC MIGRAINE COMPLEX TREATMENT	96
M.V. Naprienko, M.I. Safonov, L.V. Smekalkina	
THE ROLE OF YUMEIHO JAPANESE METHOD IN THE TREATMENT AND REHABILITATION OF PATIENTS WITH VARIOUS PATHOLOGIES	100
I.I. Temirbulatov, V.V. Malakhovsky, V.G. Lim	

INFORMATION

УДК 617.559-009.76, 617.551-009.7

РОЛЬ ВИСЦЕРОГЕННОГО ФАКТОРА В ФОРМИРОВАНИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ОБЛАСТИ СПИНЫ И ЖИВОТА

О.С. Мерзенюк, С.Н. Калнауз, В.К. Акопов, В.И. Криворучко, И.А. Машков

Институт курортной медицины и туризма, Кафедра медицинской реабилитации и мануальной терапии. Сочи, Россия

THE ROLE OF THE VISCEROGENIC FACTOR IN THE FORMATION OF A PAIN SYNDROME IN THE BACK AND ABDOMEN

O.S. Merzenyuk, S.N. Kalnauz, V.K. Akopov, V.I. Krivoruchko, I.A. Mashkov

The Institute of Resort Medicine and Tourism, Department of Medical Rehabilitation and Manual Therapy. Sochi, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье представлена доказательная база значения висцерогенного фактора и опыт использования висцеральной мануальной терапии на внутренних органах брюшной полости при рефлекторных вертебровисцеральных синдромах при наличии критериев доминирующей значимости биомеханических нарушений висцеральных структур, а также показана необходимость использования комбинированной мануальной терапии при равнозначной зависимости вертеброгенного и висцерогенного факторов.

Используя метод компьютерного мониторинга, показана возможность регистрации и объективной оценки «висцерального ритма» паренхиматозных органов трех вариантов: оптимальный, сниженный и отсутствие, динамика которых отражает эффективность висцеральной мануальной терапии при болевых синдромах в области спины и живота.

Ключевые слова: висцеральная мануальная терапия; висцеральная дисфункция; «висцеральный ритм»; патобиомеханические изменения; компьютерная томография; компьютерный мониторинг.

SUMMARY

The article presents the evidence base of the importance of the viscerogenic factor and the experience of applying the visceral manual therapy for internal organs of the abdominal cavity in case of reflex vertebra-visceral syndromes and in the presence of criteria of the dominant importance of biomechanical visceral disorders, and it also demonstrates that a combination manual therapy is necessary in case of the equivalent dependence of the vertebral and visceral factors.

The possibility of registration and objective evaluation of "visceral rhythm" of parenchymal organs by the computer monitoring method is shown. There can be three rhythm types – optimal, reduced, and no rhythm. The rhythm dynamics reflects the effectiveness of the visceral manual therapy for pain syndromes in the back and abdomen.

Key words: visceral manual therapy; visceral dysfunction; "visceral rhythm"; pathobiomechanical dysfunctions; computer tomography; computer monitoring.

ВВЕДЕНИЕ

Еще Гиппократ в V веке до н.э. упоминал о возможности использования ручных техник на органах брюшной полости и при необходимости их «вправления» при некоторых заболеваниях живота.

В ряде сообщений бытописателей, этнографов, историков, а также в медицинских трактатах И.И. Лепехина (1771 г.), С.Г. Гмелина (1771 г.), П.С. Палласа (1773 г.) и др. подробно

описываются методы лечения народно-бытовой медицины, включая *действия мануального характера* на внутренние органы. Народными целителями, знахарями, костоправами, а впоследствии хиропракторами и остеопатами накоплен определенный опыт воздействия на внутренние органы через брюшную стенку и грудную клетку при многих соматических заболеваниях. Под этими манипуляциями понималось воздействие, направленное на «подтягивание живота» с использованием чугунка («вакуумная терапия»), «вправление живота» *руками*, «поднятие почек и желудка» и т.п. с дальнейшей фиксацией брюшной стенки пуховой шалью с узлом в области пупка. Эти действия в какой-то степени относились к *тайным знаниям* и передавались только по наследству, в основном *по родственным связям*.

В конце XIX века выдающимся русским клиницистом В.П. Образцовым, а в начале XX века врачом Тульской губернии Ф.О. Гаусманом [4] были изданы научные труды по методичной глубокой скользящей топографической пальпации, где указывалось на необходимость проведения *массажных техник* при заболеваниях органов живота (желудка, желчного пузыря, тонкого и толстого кишечника и т.д.).

Самые фундаментальные исследования в плане определения значения висцеральных фиксаций и нарушений подвижности внутренних органов, в результате которых могут формироваться патологические висцеро-висцеральные и висцеровертебральные рефлексы с возникновением болевых синдромов в области живота, принадлежат французской школе остеопатов и, в частности, J.-P. Barral и P. Mercier (1978).

Очевидно, что причинами формирования болевого синдрома в области живота и/или спины могут являться как патобиомеханические изменения (ПБМИ) в позвоночнике, мышцах, так и патология внутренних органов. Как известно, нарушение функционального состояния различных структур элементов ОДА приводит к усугублению патологии висцеральной сферы с поддержанием функционирования патофизиологического круга висцеро-вертебральной интеграции с формированием болевого синдрома. Соответственно, патология и заболевания самих внутренних органов приводят к возникновению дистопии актуального внутреннего органа и появлению болевого синдрома в животе и/или проекционных болей в области ПДС и соответствующего миотома.

Современная мануальная медицина и остеопатия выделяют следующие биомеханические расстройства внутренних органов:

- **висцеральная фиксация** (органная) – возникает в сочленениях органов как результат наличия асептического адгезивного процесса вокруг органов (например, перегастрит, перехолецистит, передуденит и др.), который приводит к элементам типа «прилипания, залипания» смежных висцеральных структур друг к другу или окружающим их тканям, либо как результат формирования и наличия нового дополнительного фиксационного аппарата в виде спаек (неосубстрата). При этой патобиомеханической ситуации синтопия органа, как правило, не меняется;

- **связочная фиксация** – возникает как результат преимущественного укорочения связок органов с какой-либо стороны. При этой патобиомеханической ситуации происходит изменение синтопии органа;

- **«висцероспазм» полых органов** (всего органа или его части) – результат спазма его мышечного слоя. При этой патобиомеханической ситуации синтопия органа может не меняться;

- **висцероптоз** – опущение органа как результат преимущественного расслабления вышерасположенных связок или преимущественного укорочения нижерасположенных связок. При этой висцеральной патологии происходит изменение расположения всего органа

или его части, например, опущение почек, кишечника, матки, всего желудка или его большой кривизны.

Очевидно, что вышеперечисленные ПБМИ внутренних органов приведут к нарушению колебания органа в какой-либо одной или нескольких плоскостях, т.е. возникает так называемый **атипичный «висцеральный ритм»**.

Если проводить аналогию данных висцеральных нарушений с ПБМИ опорно-двигательного аппарата, то в определенной степени *органная фиксация* будет соответствовать **функциональному блоку**; *связочная фиксация* – **регионарному постуральному дисбалансу мышц**; «*висцероспазм*» полых органов – **миофасциальному триггерному пункту**; *висцероптоз* – **локальной патологической гипермобильности**; *атипичный «висцеральный ритм»* – **атипичному локомоторному паттерну**.

Однозначно, что любые из перечисленных патобиомеханических нарушений висцеральных структур на каком-либо этапе их возникновения и существования приведут к нарушениям общеизвестных *функций внутренних органов*, а именно: **секреторной; моторно-эвакуаторной; трофической; изменению коэффициента между над- и поддиафрагмальным полостным давлением; венозному застою вследствие нарушения кровотока по брыжеечным венам; нарушению всасывания веществ в кишечнике; в определенной степени, нарушению обмена веществ и другое**.

В свою очередь, вышеперечисленные изменения в структурах висцеральной сферы, без сомнения, могут привести к усугублению патологического состояния биомеханики внутренних органов и являться *источниками формирования, поддержания и усугубления болевого синдрома в области спины и/или живота* в зависимости от **доминантности или равнозначной зависимости** активации **висцерогенного и/или вертеброгенного фактора**.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Как известно из литературы, сократимость и растяжимость соединительнотканых и фиброзных структур и образований обеспечиваются наличием клеточных элементов соединительной ткани, а именно: фибробластами, фиброцитами, миофибробластами, гладкомышечными клетками и другими тканевыми элементами, представляющими межклеточную основу в форме волнообразно извитых эластических, ретикулярных и коллагеновых волокон, а также свободной (неприкрепленной) рыхлой соединительной тканью. Стадийность и степень организации новой соединительной ткани (фибробластогенез, фибриллогенез, коллагенез) были подтверждены нашими собственными многочисленными гистоморфологическими исследованиями опорно-связочного аппарата и неосубстрата (биопсийный и преимущественно аутопсийный материал) внутренних органов (рис. 1, 2; 3–6; 10–23). Ранее (Катрошук Г.К., 1988) также было доказано наличие спаек между диафрагмой и печенью, диафрагмой и желудком с помощью данных рентгеноскопии и -графии с использованием флюоропневмополиграмм [5].

Возможности использования и эффективность висцеральной мануальной терапии будут зависеть от стадии изменений вышеперечисленных фасциальных образований (связки, спайки). При некоторых клинических ситуациях с наличием выраженного болевого синдрома может иметь место формирование грубых коллагеновых волокон как в связках, так и в спайках (типа шварт) (рис. 7–9 а, б), и возможности применения висцеральной мануальной терапии будут ограничены.

С учетом большого многолетнего опыта применения висцеральной мануальной терапии (более тысячи больных), при выполнении которой предварительно проводилось тщательное пальпаторное исследование биомеханического состояния внутренних органов

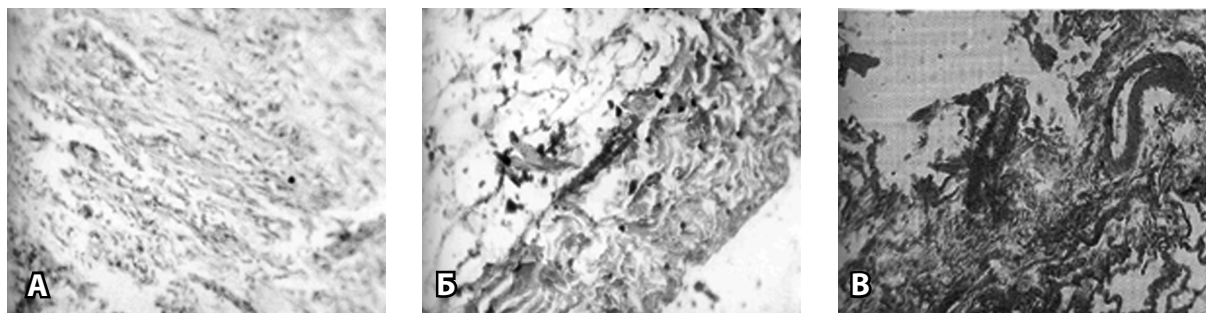


Рис. 1 (а, б, в). Связки органов брюшной полости (биопсийный материал) Мат-ко Е.Н., 44 года. Стадии организации новой соединительной ткани:

а) первая стадия – фибробластогенеза (до 15 дней). Окраска хромотропом. Увеличение 10х10

б) вторая стадия – фибриллогенеза (от 15 дней до 2 мес.). Окраска – импрегнация серебром (по Футу). Увеличение 10х40

в) третья стадия – коллагеногенеза или фибротизации (свыше 2 мес.). Окраска по Ван-Гизону. Увеличение 10х10

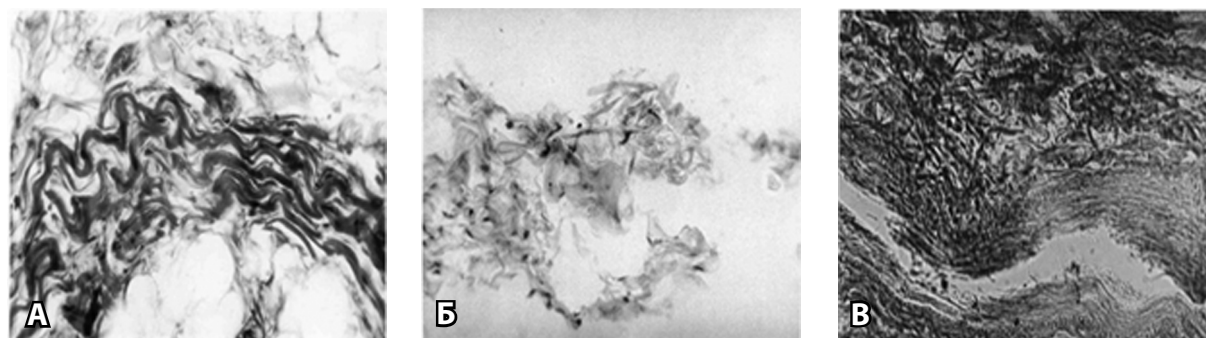


Рис. 2 (а, б, в). Спайки органов брюшной полости (аутопсийный материал). Стадии организации новой соединительной ткани:

а) первая стадия – фибробластогенеза (до 15 дней). Окраска хромотропом. Увеличение 10х40

б) вторая стадия – фибриллогенеза (от 15 дней до 2 мес.). Окраска по Ван-Гизону. Увеличение 10х40

в) третья стадия – коллагеногенеза или фибротизации (свыше 2-х мес.). Окраска по Ван-Гизону. Увеличение 10х40

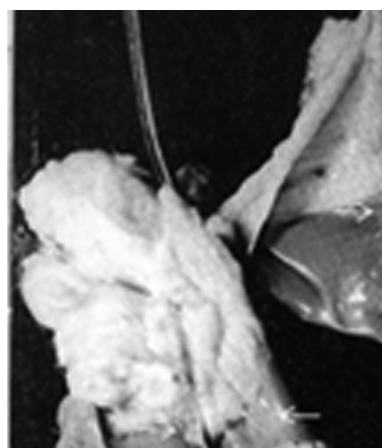


Рис. 3. Спайки печени с большим сальником

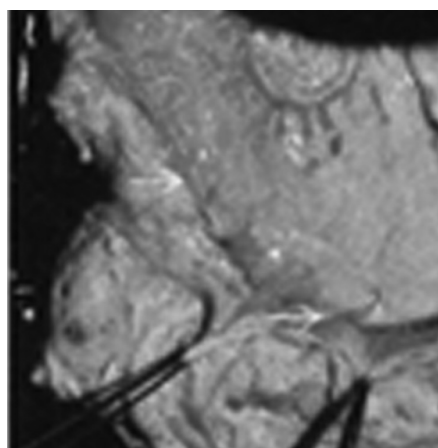


Рис. 4. Спайки между желудком и поперечной ободочной кишкой

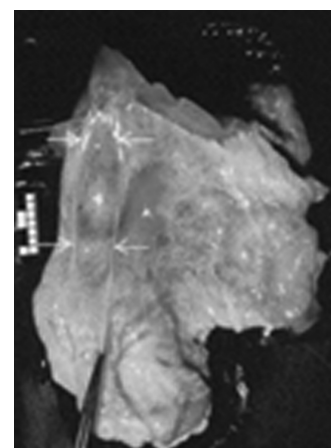


Рис. 5. Спайки между желчным пузырем и поперечной ободочной кишкой



Рис. 6. Спайки между селезенкой, диафрагмой и клетчаткой



Рис. 7. Спайка между костальной и висцеральной плеврой типа шварты

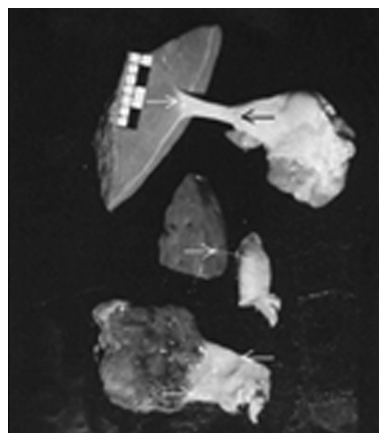


Рис. 8. Спайка между печенью и диафрагмой; легким и костальной плеврой



Рис. 9 (а, б). Спайки между диафрагмой и печенью типа шварт

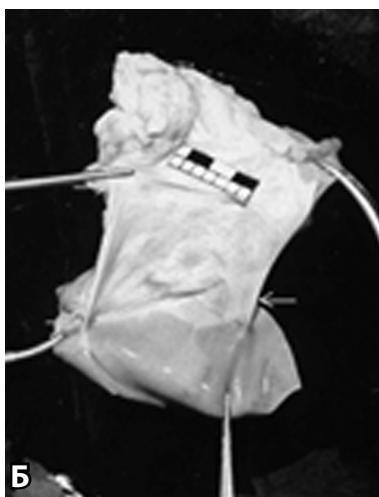


Рис. 10. Спайки и сращение печени с желчным пузырем

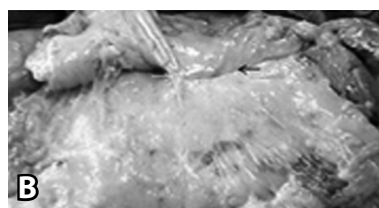
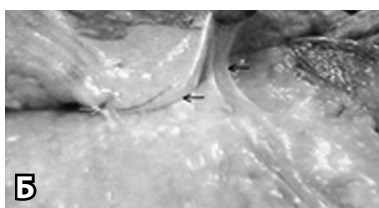
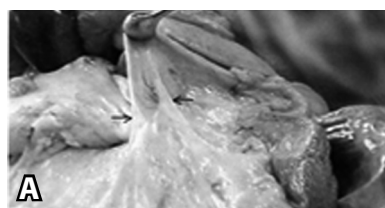


Рис. 11 (а, б, в). Спайки желудка с поджелудочной железой

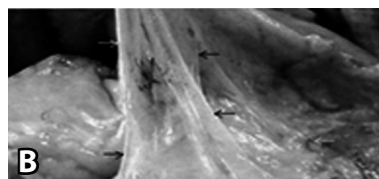
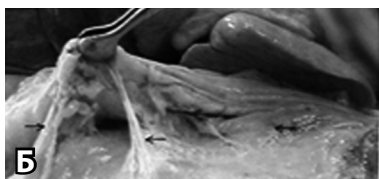
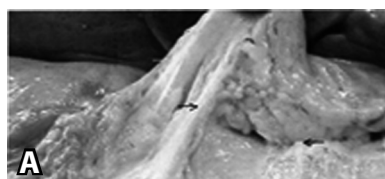


Рис. 12 (а, б, в). Спайки желудка с поперечной ободочной кишкой

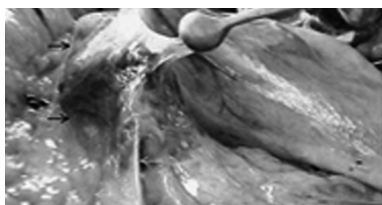


Рис. 13. Спайки желудка и поджелудочной железы

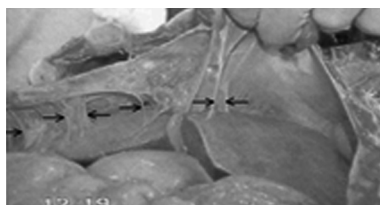


Рис. 14. Спайки печени и диафрагмы

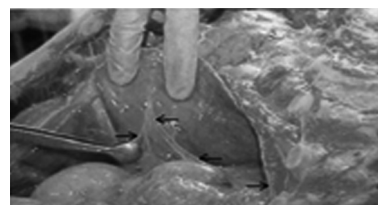


Рис. 15. Спайки печени и поперечно-ободочной кишки

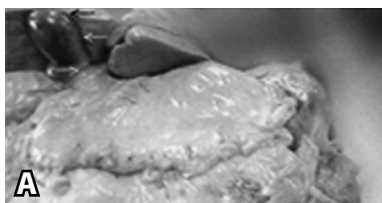


Рис. 16 (а, б). Сращение печени и желчного пузыря и большого сальника

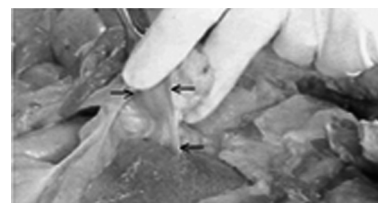
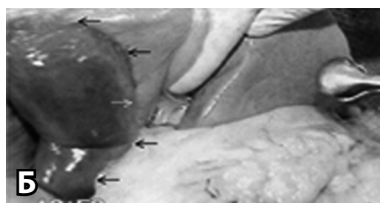


Рис. 17. Спайки печени и диафрагмы

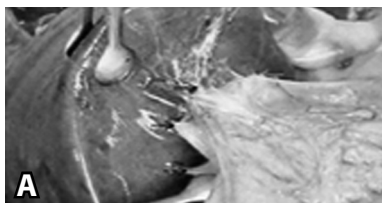


Рис. 18 (а, б, в). Спайки печени и печеночного угла поперечно-ободочной кишки

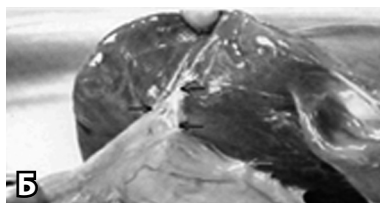


Рис. 19 (а, б, в). Спайки селезенки с ободочной кишкой и забрюшинной клетчаткой



Рис. 20 (а, б). Спайки селезенки и париетальной брюшины забрюшинного пространства

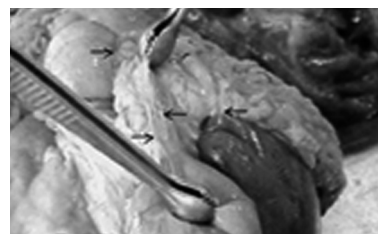


Рис. 21. Спайки селезеночного угла поперечно-ободочной кишки и большого сальника

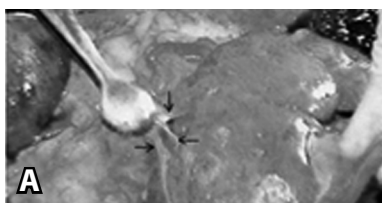


Рис. 22 (а, б, в). Спайки почек с капсулой и околопочечной клетчаткой



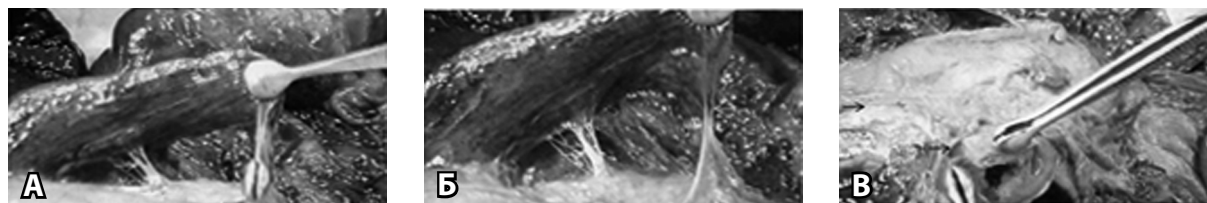


Рис. 23 (а, б, в). Спайки легкого и перикарда

брюшной полости, которое предусматривало оценку их положения, взаимосмещаемости, перемещаемости и оценку различных вариантов колебания органа в разных плоскостях, т.е. так называемого «висцерального ритма», либо его отсутствия. После успешного проведения висцеральных мануальных техник менялась синтопия органа, либо появлялся «висцеральный ритм» (при его изначальном отсутствии), либо он явно активизировался, что соответствовало положительной динамике болевого синдрома.

Нами была поставлена цель объективизировать пальпаторные ощущения по выявлению разных вариантов «висцерального ритма» паренхиматозных органов брюшной полости (печени, почек, селезенки) и уточнить диагностическую ценность динамики его показателей методом компьютерной томографии.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Определить способ регистрации и оценки динамики колебаний внутренних паренхиматозных органов методом компьютерного мониторинга.
2. Выявить наличие разных вариантов «висцерального ритма» паренхиматозных органов, влияющих на формирование особенностей клиники рефлекторных болевых синдромов.
3. Сопоставить данные пальпаторного исследования «висцерального ритма» с результатами компьютерного мониторинга.
4. Доказать, что отсутствие «висцерального ритма» паренхиматозных органов брюшной полости и его последующая динамика (увеличение амплитуды, частоты и качества) в результате мануального воздействия, выявленные пальпаторно и методом компьютерной томографии, являются объективными критериями диагностики выраженной фиксации органа и отражают эффективность проводимой висцеральной мануальной терапии.

Обследованию компьютерной томографией подверглись 65 пациентов с рефлекторными вертебровисцеральными синдромами, имевшими следующие особенности клинических проявлений: боль в области спины (уровень грудопоясничного перехода) и живота (преимущественно верхнего и/или среднего «этажа»); 2–3-я степень выраженности болевого синдрома; анамнез заболевания – 2–8 лет; возрастные аспекты – 20–60 лет; распределение по полу: 60 % мужчин, 40 % женщин; обязательное нахождение и лечение пациентов в условиях стационара; отсутствие данных о получении вертебральной и висцеральной мануальной терапии ранее; отсутствие признаков компрессионного и нейрососудистого механизмов вертебрального нарушения.

Метод компьютерной томографии (КТ) был выбран с целью уточнения нарушения биомеханики, «висцерального ритма», а также синтопии и скелетотопии паренхиматозных внутренних органов брюшной полости, включая печень, почки, селезенку.

Для уточнения данных пальпаторной диагностики о возможных колебаниях внутренних органов в разных плоскостях, о чем указывалось в некоторых источниках зарубежной литературы [1, 2, 13], т.е. определения наличия или отсутствия т.н. «висцерального ритма», проводился компьютерный мониторинг на аппарате ProSpeed Plus General Electronics

с помощью спирального сканирования в режиме стандартной методики при нулевой позиции стола с определенной последовательностью задержки экспозиции и толщиной среза 10 мм у 65 больных разного возраста и пола.

Было предположено, что если действительно колебания органа существуют и цикл этого колебания длится в среднем 6–8 с (по данным пальпации), и если делать задержку экспозиции каждые 2 с в течение 10 с, в позиции стола без его продвижения, то можно определить, имеет ли место колебание органа или нет. Интерес к исследованию методом компьютерной томографии вызывался и поддерживался данными клинического и пальпаторного обследования как нашего, так и других отечественных и зарубежных специалистов. Так, в одних случаях исследования с помощью пальпации и перкуссии мы определяли выраженное нарушение биомеханики (смещаемости и взаимосмещаемости) органов и отсутствие или уменьшение амплитуды колебания внутренностей в какой-либо одной или нескольких плоскостях; в других случаях биомеханические дисфункции внутренних органов не определялись, и с помощью пальпации хорошо выявлялся «висцеральный ритм», особенно у паренхиматозных органов (печень, почки, селезенка). Данные срезы компьютерных томограмм наиболее удобно выполнялись, воспринимались и анализировались в горизонтальной и/или фронтальной плоскостях.

Как указывалось ранее, в основе болевых рефлекторных синдромов, проявляющихся в области спины и/или живота, могут лежать не только биомеханические и дистрофические нарушения в позвоночнике с участием вертеброгенного фактора разной значимости (существенной, умеренной, несущественной), но и фиксации органов с патологическим изменением их опорно-связочного аппарата, первоначально возникающие в самих внутренних органах, приводящие к нарушению как вертебровисцеральных, так и висцеровертебральных взаимоотношений.

Данные наших морфогистологических исследований собственного и патологического фиксационного аппарата (спайки) органов брюшной полости у впервые оперированных больных с выраженным болевым синдромом в области спины и живота (87–94,1 %); собственного опорно-связочного аппарата и спаек (неосубстрата) аутопсийного материала умерших больных, имевших в анамнезе заболевания позвоночника и внутренних органов с подобными болевыми синдромами, продемонстрировали большой процент патологии и стадийность (преимущественно 2 и 3 стадия) изменения новой соединительной ткани связок и спаек (63–85 %) (рис. 1, 2). Это дало возможность предполагать, что вышеперечисленные патологические изменения могут нарушать биомеханику, «висцеральный ритм», моторную и другие функции внутренних органов, формируя болевые синдромы.

В клинических случаях при рефлекторных вертебровисцеральных синдромах, обеспеченных дисфункциями нижнегрудного отдела позвоночника и органов верхнего этажа брюшной полости, где пальпаторными методиками было определено нарушение смещаемости и взаимосмещаемости органа, снижение амплитуды «висцерального ритма» либо его отсутствие, методом компьютерной томографии в 98,6% случаев было подтверждено наличие двух вариантов нарушения «висцерального ритма» печени, почек, селезенки (сниженный, отсутствие) (рис. 24, 26, 28) [6, 9–11]. Причем отсутствие ритма вышеперечисленных органов в подавляющем проценте случаев сопровождалось болевым синдромом наибольшей степени выраженности.

После проведенной висцеральной мануальной терапии (1–3 сеанса) «висцеральный ритм» появлялся либо явно изменял свою амплитуду в сторону увеличения (оптимальный вариант) (рис. 25, 27, 29). Дополнительным элементом объективного подтверждения появления «висцерального ритма» паренхиматозного органа является активное выполнение пациентом последовательных фаз вдоха и выдоха, когда отмечается явное изменение

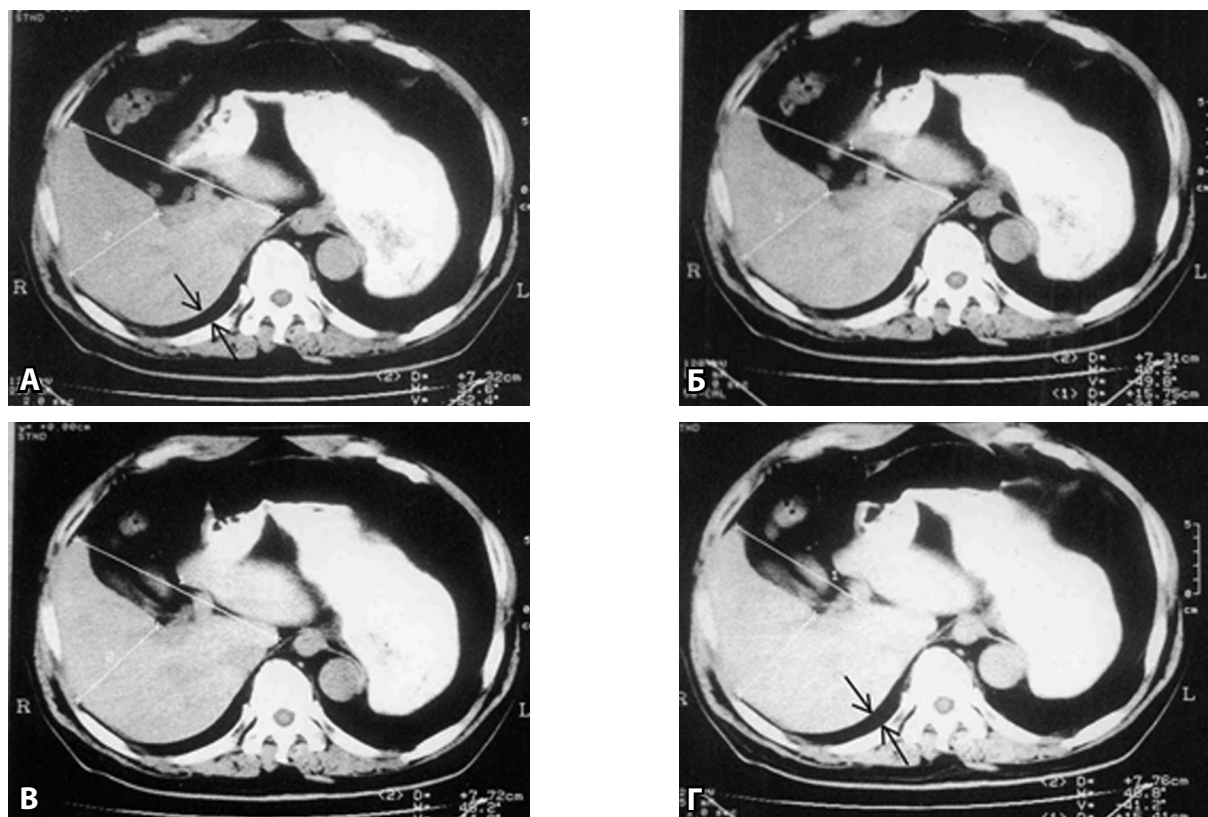


Рис. 24 (а, б, в, г). Ш-тс В.Г., 51 год. Отсутствие висцерального ритма печени. До лечения

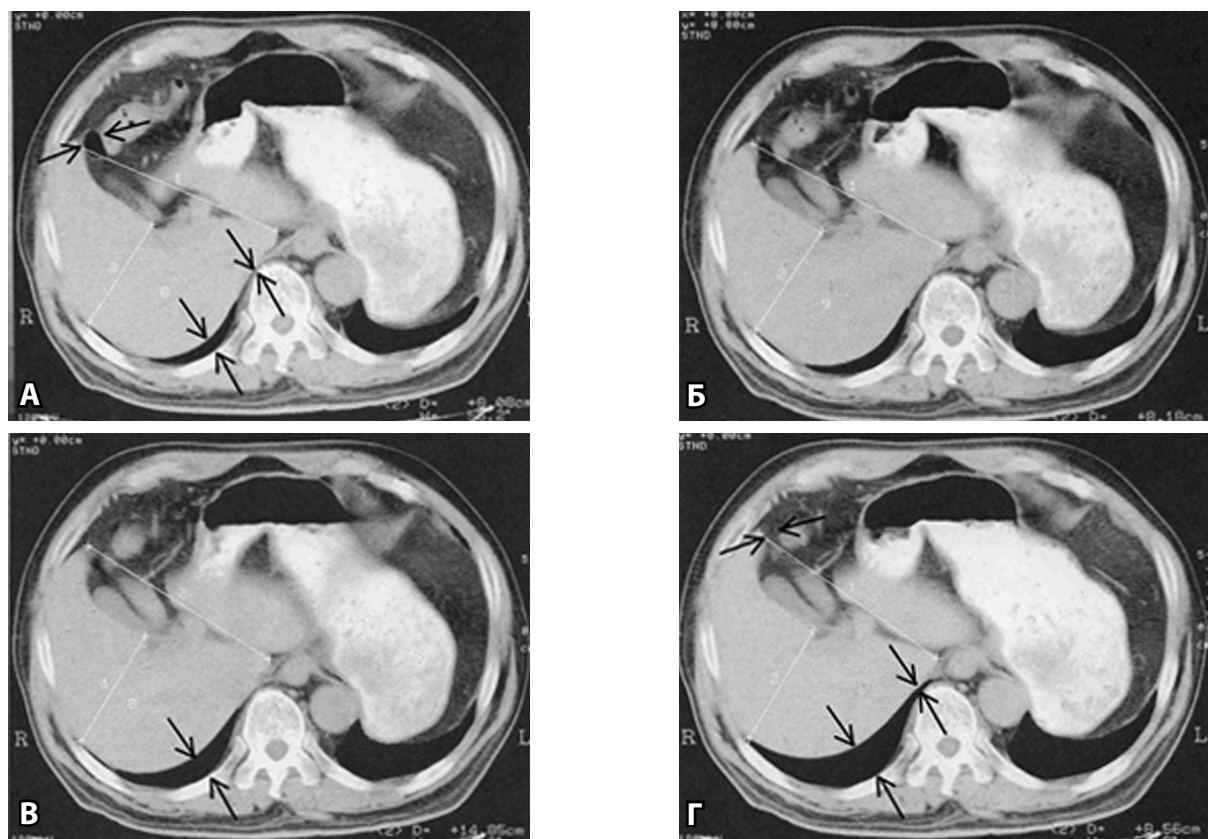


Рис. 25 (а, б, в, г). Ш-тс В.Г., 51 год. Появление висцерального ритма печени. После лечения

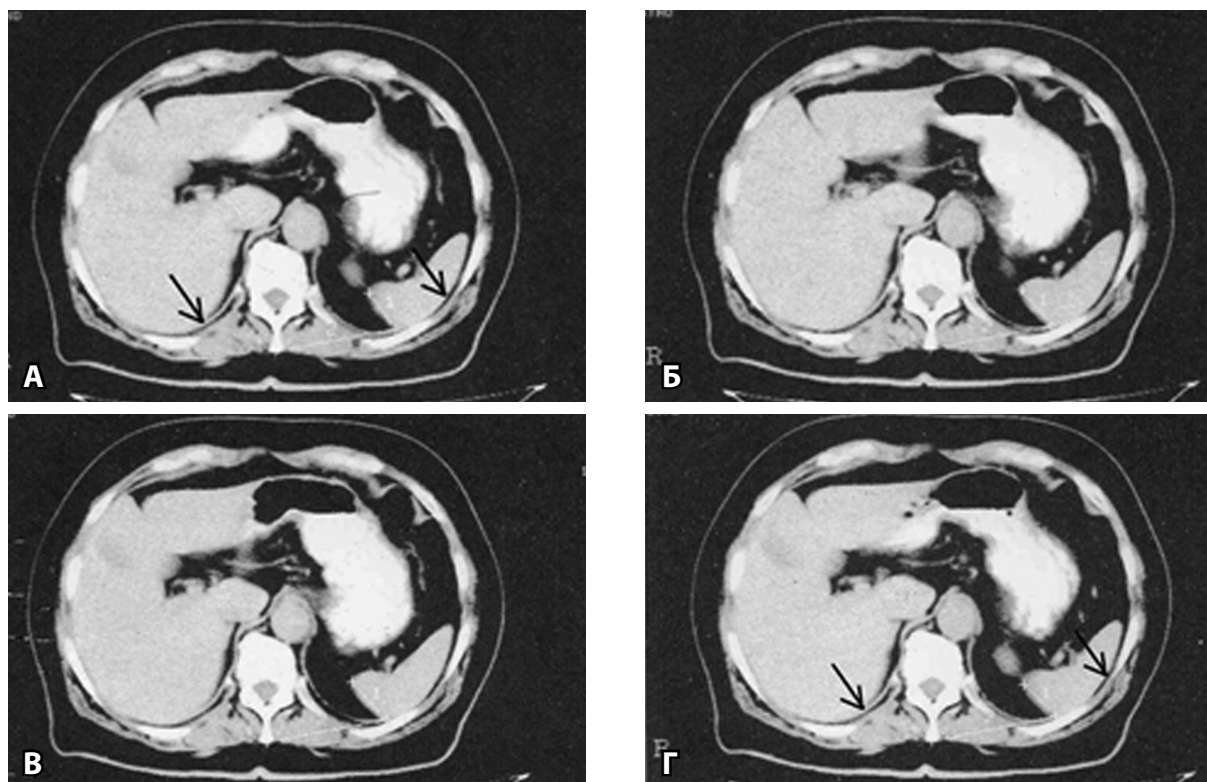


Рис. 26 (а, б, в, г). См-ова Л.С., 50 лет. Отсутствие висцерального ритма печени и селезенки. До лечения

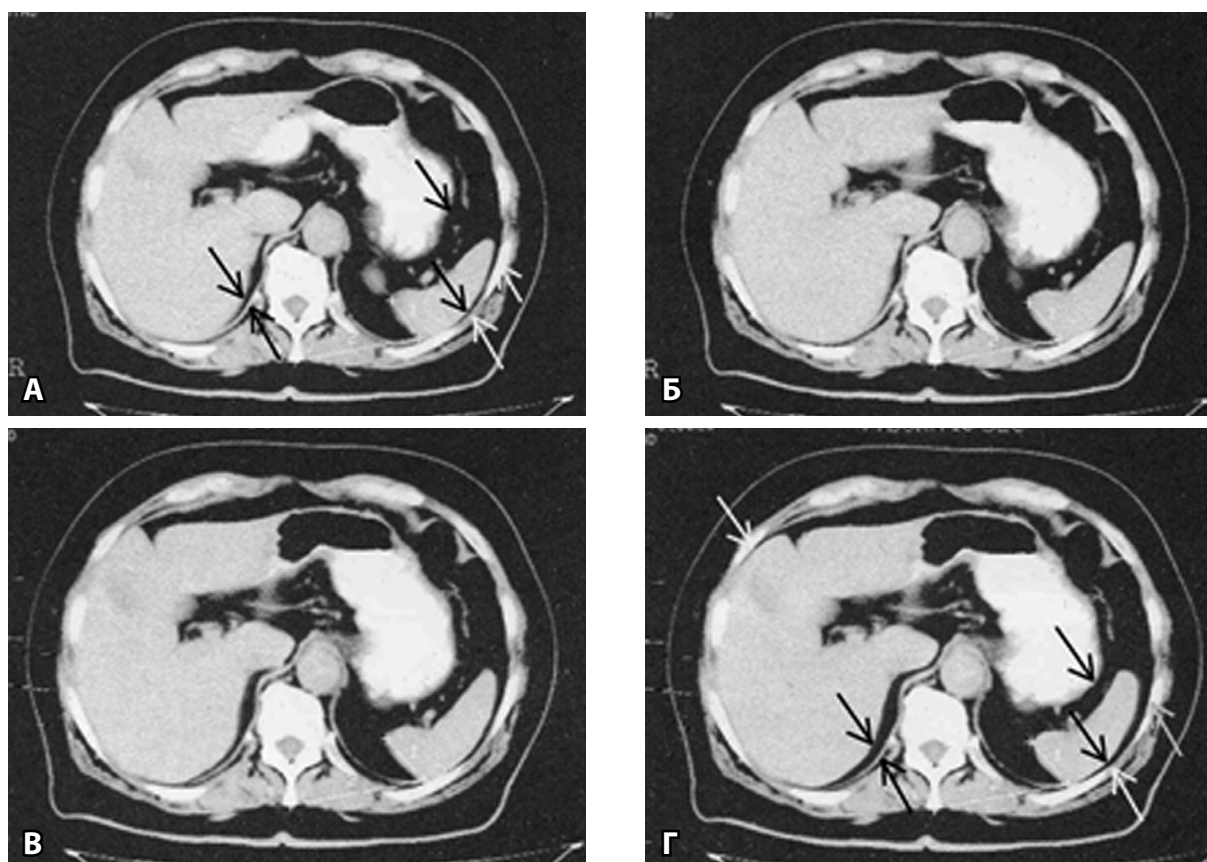
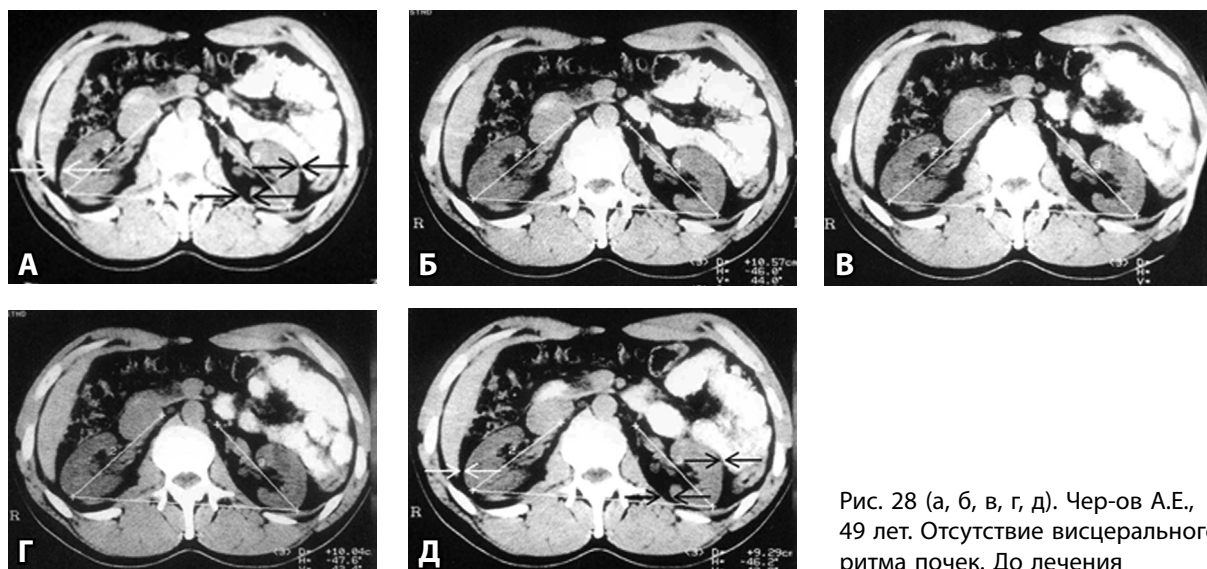


Рис. 27 (а, б, в, г). См-ова Л.С., 50 лет. Появление висцерального ритма печени и селезенки. После лечения



положения и увеличение амплитуды смещения органа в различных плоскостях (рис. 30 б), и напротив – признаком фиксации органа является слабая амплитуда изменения положения органа во время фаз дыхания (рис. 30 а).

Статистическая обработка данных клиничко-неврологического, биомеханического статуса и компьютерного мониторинга проводилась с использованием параметрического критерия Стьюдента и непараметрического критерия хи-квадрат. Данная динамика показателей компьютерной томографии в 92,8 % случаев статистически достоверно коррелировала с динамикой клинических проявлений вертебровисцеральных и висцеровертебральных синдромов с улучшением биомеханики актуального внутреннего органа, определяемой пальпаторно, и динамикой биомеханики соответствующего ПДС ($P < 0,05$), определяемой с помощью мануального тестирования и метода рентгенографии, что отражало высокую эффективность проводимой висцеральной мануальной терапии [7–11].

Особый клинический интерес в плане формирования болевого синдрома в области спины и/или живота, с нашей точки зрения, представляют случаи фиксации почек, которые определялись пальпаторно и подтверждались компьютерным мониторингом (рис. 28, 31–33). Мануальная диагностика проводилась из положения пациента «лежа с выпрямленными ногами», т.к. в положении согнутых ног в коленных и тазобедренных суставах нижний, выступающий в брюшную полость полюс почки, как правило, смещается дорсально и становится менее доступным для ручного обследования.

В 39,8 % случаев дисфункция и фиксация почек сочеталась с дисфункцией в сегменте L1-3 и в крестцово-копчиковом сочленении в форме кокцигодинии.

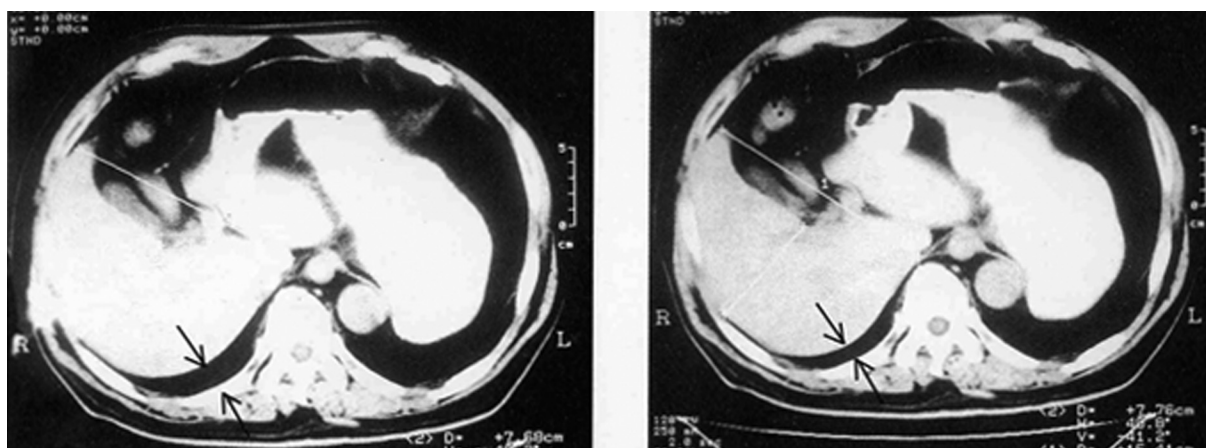


Рис. 30 (а). Ш-тс В.Г., 51 год. Пассивное смещение печени в горизонтальной и сагиттальной плоскости с незначительной степенью амплитуды смещения на вдохе и выдохе. До лечения

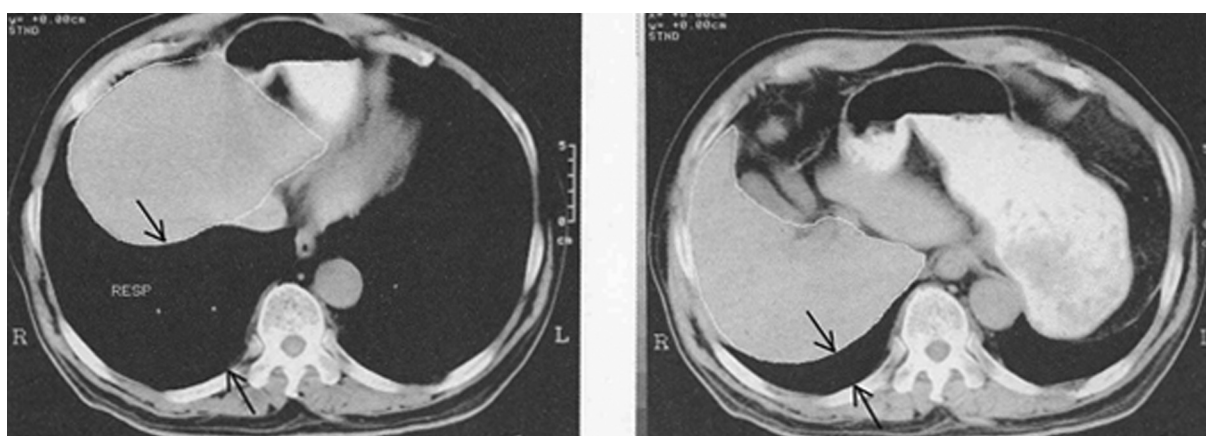


Рис. 30 (б). Ш-тс В.Г., 51 год. Пассивное смещение печени в горизонтальной и сагиттальной плоскости с высокой степенью амплитуды смещения на вдохе и выдохе. После лечения

На компьютерных томограммах в 35 % случаев (23 человека) были обнаружены признаки биомеханической дисфункции почек (изменение или отсутствие «висцерального ритма», нарушение синтопии и смещения, наличие патоморфологического субстрата в форме предполагаемых спаек капсулы почек с окружающей клетчаткой и фасциальным ложем почек) (рис. 22, 28, 31–33). У 82,6 % (19 чел.) из этих обследованных больных ранее отмечалась соответствующая клиника патологии и дисфункции почек, а также органов мочеполовой системы. Пальпаторными методами в 100 % случаев у этих 23 человек определялся нарушенный «висцеральный ритм» (либо он совсем отсутствовал), а также выявлялись изменения биомеханики почек, а именно – ограничение и болезненность при смещении почек в краниальном и каудальном направлении во время вдоха и выдоха.

Спайки почек определялись на томограммах в виде радиальной «лучистости» (рис. 32, 33). Для сравнения нормальной капсулы почек приведен рис. 31.

В практике мануального терапевта при клиническом наблюдении и лечении больных с рефлекторными вертебровисцеральными синдромами с болью в области грудопоясничного перехода и поясницы достаточно часто определялась фиксация или отсутствие «висцерального ритма» почек с одной стороны, что достоверно подтверждается данными исследования методом компьютерной томографии, как зарегистрировано на рис. 31.

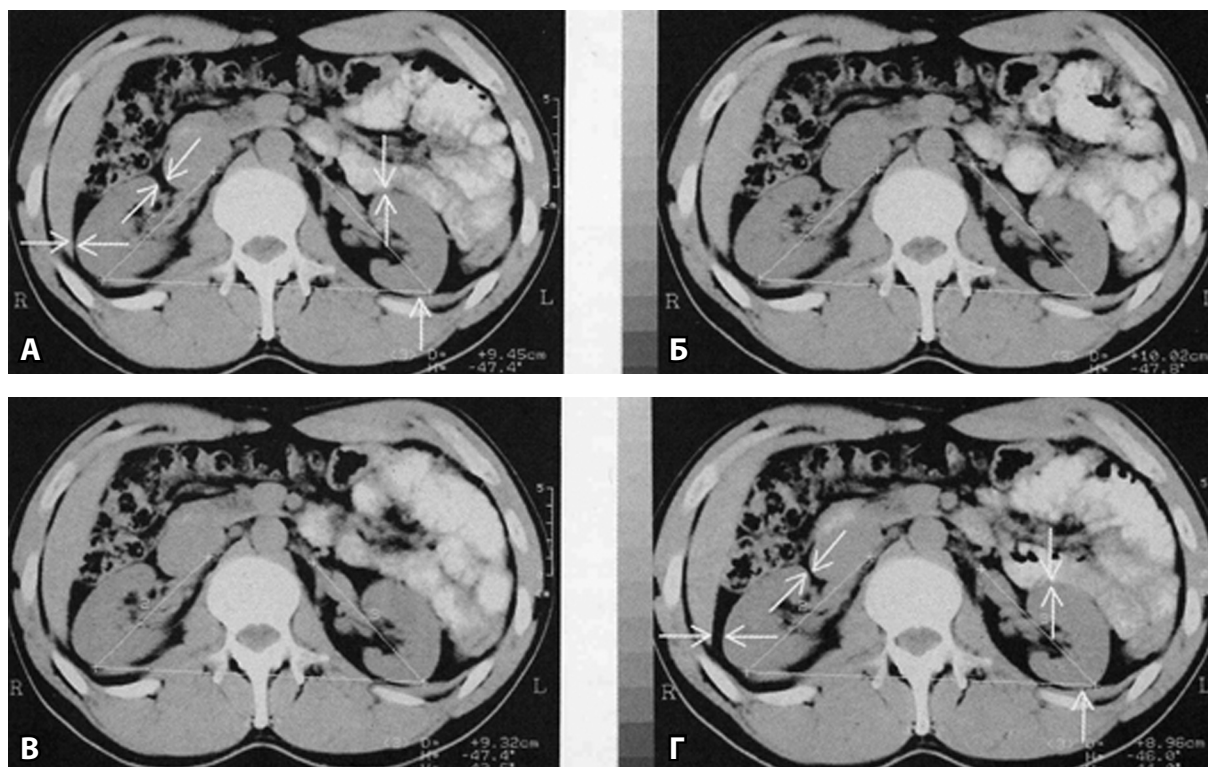


Рис. 31 (а, б, в, г, д). Чер-ов А.Е., 49 лет. Хороший висцеральный ритм правой почки и фиксация левой почки

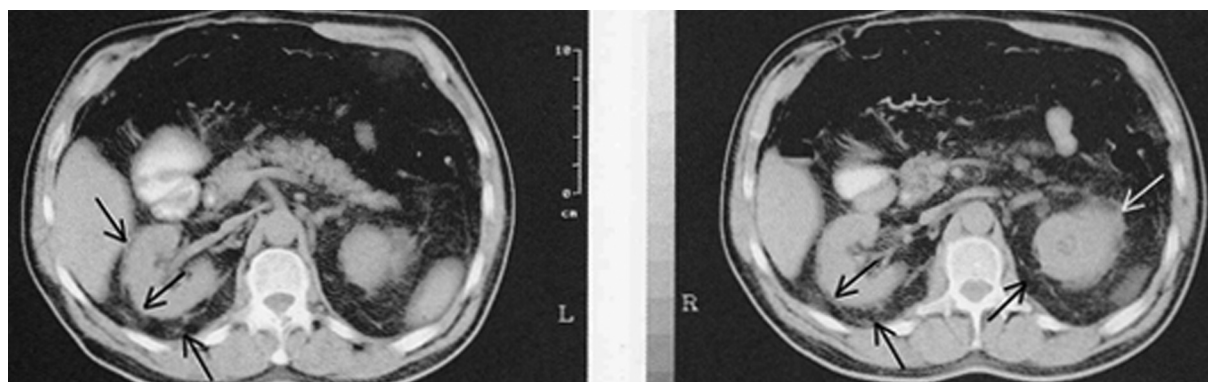


Рис. 32. Лап-ин В.П., 46 лет. Спайки капсулы почек с околопочечной клетчаткой и другими окружающими тканями

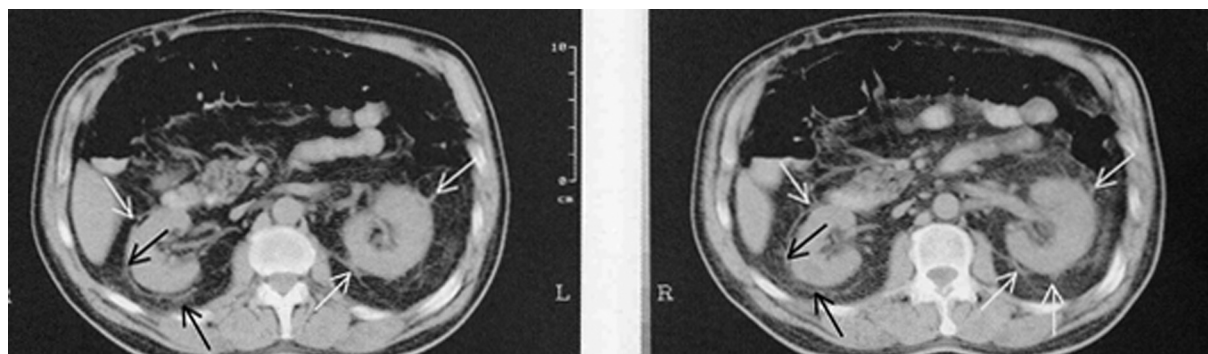


Рис. 33. Мат-ко И.П., 44 года. Спайки капсулы почек с околопочечной клетчаткой и другими окружающими тканями

Данные клинического, мануального или компьютерного обследования, подтверждающие наличие фиксации почек из-за микроспаек и спаенности капсулы почек с окружающей тканью и стромой органа, были подтверждены нашими находками при исследовании аутопсийного морфологического материала (рис. 22). Как указывалось ранее, у 35 % секционного материала были найдены спайки почек с окружающей околопочечной клетчаткой и капсулы почек с собственной стромой органа.

Таким образом, на основании проведенного исследования с помощью компьютерной томографии, а также ссылаясь на результаты нашего пальпаторного, клинко-биомеханического, патогистоморфологического исследования, можно заключить, что значение фиксации почек в патологических механизмах формирования болевого синдрома как в области живота, так и в области спины однозначно велико. Кроме того, можно утверждать, что при наличии данных мануального тестирования о нарушении биомеханики почек, включая изменение «висцерального ритма», особенно когда при смещении почек появляется болезненность, «рисунок» которой схож с жалобами пациента на боль в спине или животе, в обязательном порядке показано применение мануальной терапии на почках [2, 6–12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. При формировании болевых синдромов в области спины и/или живота позвоночник со всем своим нейрососудистым и рецепторным аппаратом может быть «инициатором, провокатором, мультипликатором или локализатором внутренних заболеваний». Проприоцептивный (интероцептивный) афферентный поток, формируемый как в ПДС, так и во внутренних органах, составляет основной вклад в сложные механизмы сенсорного висцеросегментарного взаимодействия, реализуемые на уровне метамерных комплексов.

2. В 26,7% случаев клинического материала в формировании болевого синдрома как в животе, так и в спине доминирующая роль в запуске этих патологических рефлекторных механизмов принадлежит функциональным биомеханическим расстройствам внутренних органов, которые приводят к нарушению синтопии, скелетотопии, смещаемости и взаимосмещаемости внутренностей с раздражением соответствующих интероцепторов.

3. На патобиомеханические изменения внутренних органов возможно воздействовать ручными техниками по правилам и принципам, подобным воздействию на мягкотканые структуры опорно-двигательного аппарата.

4. Использование компьютерной томографии в режиме специфической методики является объективным способом определения особенностей характера «висцерального ритма» паренхиматозных органов и диагностики нарушения их биомеханики.

5. С помощью метода компьютерной томографии выявлены три варианта «висцерального ритма» органов брюшной полости (оптимальный, сниженный, отсутствие), которые являются интегративным показателем как «здоровья», так и патологии органов, участвующих в формировании болевых рефлекторных синдромов.

6. Результаты пальпаторного исследования «висцерального ритма» паренхиматозных органов в 98,6 % случаев статистически достоверно совпадают с данными компьютерного мониторинга.

7. Отсутствие «висцерального ритма» и последующее появление колебания органов брюшной полости в результате мануального воздействия, выявленные пальпаторно и верифицированные методом компьютерного мониторинга, являются объективными критериями диагностики выраженной фиксации органа, позволяют более адекватно построить тактику реабилитационных мероприятий и отражают эффективность проводимой висцеральной мануальной терапии.

8. С учетом знаний вертебровисцеральных и висцеровертебральных взаимоотношений, реализуемых через соматическую и вегетативную нервную систему, при определенных рефлекторных болевых синдромах как в области спины, так и живота и других клинических ситуациях вертебровисцерального нарушения возможно и целесообразно использование комбинированной вертебральной и висцеральной мануальной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баррал, Ж.П. Манипуляции на висцеральных органах / Ж.П. Баррал, П. Мерсьер. – Париж, 1978. – 363 с.
2. Башняк, В.В. Мануальная терапия живота / В.В. Башняк. – Луцк : Надстир'я, 1993. – 105 с.
3. Борзяк, Э.И. Анатомия человека / Э.И. Борзяк, Л.И. Волкова. – М. : Медицина, 1997. – Т. 1. – 543 с.
4. Гаусман, Ф.О. Основы методичного прощупывания желудочно-кишечного тракта с помощью топографической скользящей глубокой пальпации / Ф.О. Гаусман. – М. : Издание А.А. Карцева, 1912. – 246 с.
5. Катрошук, Г.К. Ранняя морфофункциональная рентгенодиагностика спаек и спаечные болезни при диспансерном обследовании шахтеров / Г.К. Катрошук // Тез. докл. 8-й съезд рентгенологов и радиологов УССР. – Винница, 27–29 сент. 1989. – Киев, 1988. – С. 57–58.
6. Мерзенюк, О.С. Морфологическая основа патобиомеханических изменений в висцеральной мануальной терапии / О.С. Мерзенюк, Ю.В. Кузнецов, О.В. Кузнецова // Мануальная медицина. – 1994. – № 7. – С. 9–12.
7. Мерзенюк, О.С. Висцеральные мануальные техники у взрослых и детей : метод. рекомендации / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 1997. – 56 с.
8. Мерзенюк, О.С. Практическое руководство по мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 1999. – 223 с.
9. Мерзенюк, О.С. Висцеральные рефлекторные синдромы в практике мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 2002. – 256 с.
10. Мерзенюк, О.С. Объективизация «висцерального ритма» внутренних органов при рефлекторных вертебро-висцеральных синдромах методом компьютерного мониторинга / О.С. Мерзенюк [и др.] // Мануальная терапия. – 2005. – № 3(19). – С. 14–30.
11. Мерзенюк, О.С. Клинические лекции и практика мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 2016. – 424 с.
12. Михайлов, А.М. Висцеральная мануальная терапия (клиника, диагностика, лечение) / А.М. Михайлов. – Новокузнецк, 1998. – 108 с.
13. Barral, J.-P. Visceral manipulation II / J.-P. Barral. – 1995.

УДК 616.711, 616.073.75

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКАД ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОГЕННЫМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ

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

X-RAY DIAGNOSTICS OF FUNCTIONAL BLOCKS OF THE LUMBAR SPINE IN PATIENTS WITH SPONDYLOGENIC NEUROLOGIC SYNDROMES

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

РЕЗЮМЕ

Рентгенологическая диагностика является объективным методом оценки как структурно-морфологических, так и биомеханических нарушений ПДС и имеет большое значение для мануальной терапии. Доказана эффективность мануальной терапии, направленной на выявление и устранение функциональных биомеханических нарушений двигательной системы.

Ключевые слова: функциональный блок, спондилогенные неврологические синдромы, поясничный отдел позвоночника, мануальная терапия.

SUMMARY

X-ray diagnostics is an objective method of the evaluation of structural and morphologic as well as biomechanical disorders of functional spinal units, and it is of great importance for manual therapy. The manual therapy aimed at the detection and elimination of functional biomechanical disorders of the musculoskeletal system has proved effective.

Key words: functional block, spondylogenic neurologic syndromes, lumbar spine, manual therapy.

Рентгенологическая диагностика является методом объективной оценки не только патоморфологического субстрата, но и нарушения биомеханики позвоночных двигательных сегментов. При этом нарушение биомеханики позвонков в виде функционального блока рассматривается как ограничение углового движения, а локальная гипермобильность – как избыточное линейное движение [24, 78, 132]. Функциональные блокады, как компенсаторная реакция организма на измененную структуру позвоночных двигательных сегментов, встречаются при аномалиях развития, травмах, дистрофических заболеваниях позвоночника [25, 58, 185].

Нами проводилось изучение влияния рентгеноморфологических и рентгенофункциональных признаков на клиническую картину спондилогенных болевых синдромов. Проведен рентгенологический анализ в статике и динамике (ФРИ) у 128 пациентов с рефлекторными и компрессионными спондилогенными синдромами.

Учитывая биомеханические закономерности формирования различных движений вышерасположенного позвонка относительно нижерасположенного, установлены рентгенологические признаки формирования функциональных блокад (ФБ) позвоночных двигательных сегментов (ПДС).

На рентгенограммах позвоночника в прямой и боковой проекциях определяются признаки асимметричного положения позвонка в направлении экстензии, флексии, латерофлексии и ротации. Выявленное асимметричное положение прилежащих позвонков в трех проекциях является признаком функционального блока.

Рентгенологические признаки выполненной **ЭКСТЕНЗИИ** (наклон тел позвонков кзади) проявляются на рентгенограмме в прямой проекции увеличением межостистого расстояния с вышележащим позвонком. На рентгенограмме в боковой проекции угол, образованный горизонтальными линиями, проведенными через смежные замыкательные пластинки тел позвонков, открыт дорсально (рис. 1).

Рентгенологические признаки **ФЛЕКСИИ** (наклон тел позвонков кпереди) на рентгенограмме в прямой проекции проявляются уменьшением межостистого расстояния с вышележащим позвонком. На рентгенограмме в боковой проекции угол, образованный линиями, проведенными через смежные замыкательные пластинки тел позвонков, открыт вентрально (рис. 2).

При **ЛАТЕРОФЛЕКСИИ** (боковой наклон тел позвонков) отмечается нарушение параллельности горизонтальных линий, проведенных через замыкательные пластинки смежных тел позвонков. Направление латерофлексии соответствует стороне, в направлении которой закрывается угол (рис. 3).

Направление **РОТАЦИИ** определяли по смещению вертикальной линии, проходящей через ножки дуг и остистого отростка. На рентгенограмме в прямой проекции отмечалось смещение основания остистого отростка к одной из боковых поверхностей тела позвонка, а также проекционное увеличение поперечника и смещение ближе к центру ножки дуги с той стороны, в которую произошла ротация (рис. 4).

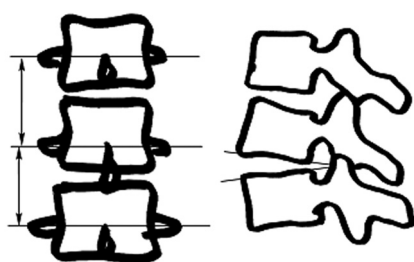


Рис. 1. Графическое изображение рентгенологических критериев экстензии поясничных позвоночных двигательных сегментов в прямой и боковой проекциях

Рис. 2. Графическое изображение рентгенологических критериев флексии поясничных позвоночных двигательных сегментов в прямой и боковой проекциях

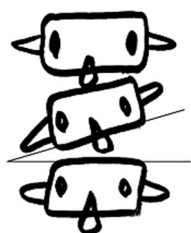
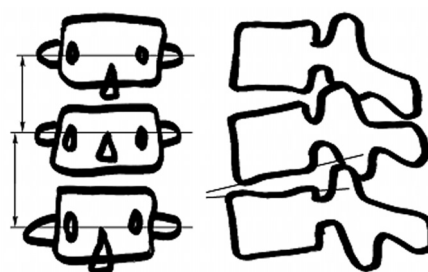


Рис. 3. Графическое изображение рентгенологических критериев правосторонней латерофлексии поясничных позвоночных двигательных сегментов в прямой проекции



Рис. 4. Графическое изображение рентгенологических критериев ротации вправо поясничных позвоночных двигательных сегментов в прямой проекции

Рентгенологический метод нами использовался для оценки варианта развития функционального блока и гипермобильности. Это позволило нам среди выявленных функциональных блоков выделить при острых спондилогенных синдромах патогенетические (формирующие клинический полиморфизм болевого синдрома) и саногенетические (компенсаторные). При рентгенологической оценке распределения признаков патоморфологического субстрата по уровням при спондилогенных болевых синдромах нами установлено, что наиболее часто дистрофические изменения межпозвонковых дисков в виде хондроза, остеохондроза и спондилоартроза отмечаются в позвоночных двигательных сегментах *L4-L5* и *L5-S1*. Полученные результаты совпадают с данными большинства исследователей, также наиболее часто выявлявших дистрофические изменения в двух нижних поясничных дисках [36, 42, 47, 96, 149].

При оценке взаимосвязи между уровнем функционального блока, выявляемого при рентгенологическом исследовании, и клиническим вариантом болевого синдрома, было установлено, что причиной рефлекторных болевых синдромов являются функциональные блокады в позвоночных двигательных сегментах без признаков дистрофического процесса, в то время как компрессионные функциональные блоки формируются в позвоночных двигательных сегментах с признаками дистрофического процесса.

При этом люмбалгия наиболее часто сочетается с ФБ *Th12-L1*, *L1-L2*, люмбоишиалгия – с ФБ *L2-L3*, *L3-L4*, компрессионная радикулопатия – с ФБ *L4-L5*, *L5-S1*.

Рентгенофункциональные нарушения в позвоночном двигательном сегменте с признаками патоморфологического субстрата в виде одно-, двухплоскостного нарушения биомеханики являются отражением клинической манифестации компрессионных синдромов. Рентгенологически это проявляется появлением в позвоночных двигательных сегментах с признаками дистрофического процесса рентгенофункциональных нарушений по типу синдрома нефиксированной «распорки» в поясничном отделе позвоночника (рис. 5).

Рентгенологическим признаком манифестации рефлекторного болевого синдрома является функциональный блок в виде комбинации трехплоскостного и линейного движения, с отсутствием подвижности при выполнении ФРИ в данном позвоночном двигательном сегменте без признаков дистрофического процесса (рис. 6).

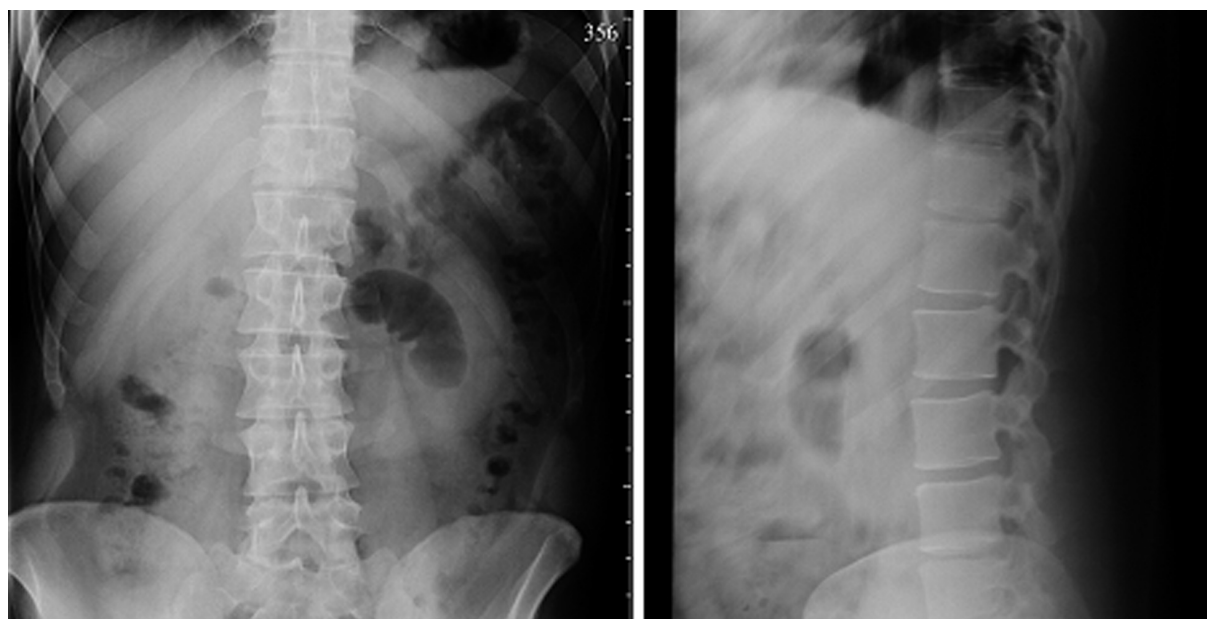


Рис. 5. Рентгенофункциональные нарушения в виде синдрома нефиксированной «распорки» *L4-L5*. На МРТ грыжа диска *L4-L5*. Клиническая манифестация

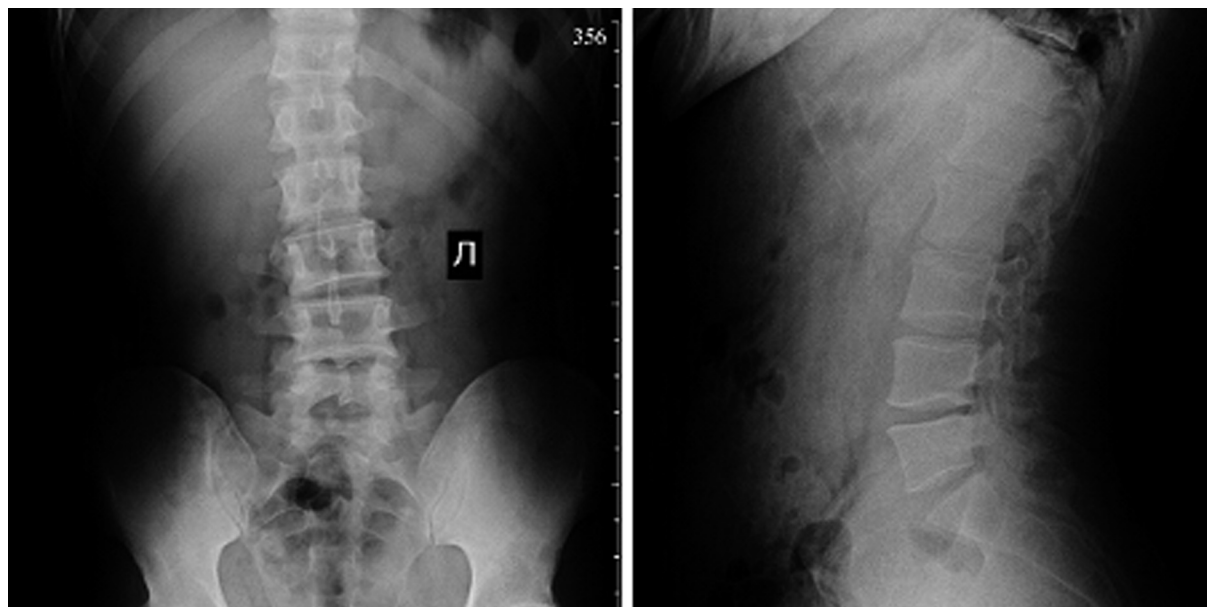


Рис. 6. Люмбоишиалгия. ФБ L3-L4 (сочетание экстензии, латерофлексии вправо, ротации влево)

При анализе результатов рентгенологического метода исследования на фоне проведения мануальной терапии установлена положительная динамика функциональных патобиомеханических нарушений ПДС и рентгенофункциональных признаков патоморфологического субстрата после проведения терапии, что сопровождалось положительной динамикой клинической симптоматики. Полученные результаты позволяют отойти от концепции «рентгенонегативных» болевых спондилогенных синдромов, когда у пациента имеется выраженная клиника болевого синдрома, а на рентгенограммах не диагностируется или отсутствует динамика патоморфологического субстрата остеохондроза позвоночника [129].

Мануальная терапия показала наибольшую эффективность при лечении функциональных нарушений как при рефлекторных, так и при компрессионных спондилогенных синдромах, способствуя при этом более быстрому регрессу клинической симптоматики в виде уменьшения болевого синдрома, статодинамических нарушений и мышечного спазма, устранения функционального блокирования, улучшения венозного оттока.

Результаты рентгенологического исследования в виде устранения рентгенофункциональных признаков патоморфологического субстрата подтверждают эффективность применения мануальной терапии.

Таким образом, рентгенологические признаки функциональных изменений в позвоночных двигательных сегментах имеют принципиальное значение для подтверждения спондилогенного происхождения болевых синдромов и показаний к мануальной терапии. Рентгенологические признаки нарушения биомеханики позвоночных двигательных сегментов при саногенных блокадах, которые носят компенсаторный характер, определяются по смещению вышележащего позвонка к нижележащему в трех плоскостях и не нуждаются в мануальной терапии. При функциональном рентгенологическом исследовании патогенетические функциональные блоки проявляются в виде симптомов «распорки» в поясничном отделе позвоночника и отсутствия движения в данном ПДС и нуждаются в мануальной терапии. Рефлекторные спондилогенные синдромы обусловлены функциональными патобиомеханическими нарушениями в позвоночном двигательном сегменте, в то время как компрессионные спондилогенные синдромы связаны с дистрофическими изменениями в позвоночном двигательном сегменте. Рентгенологическим признаком манифестации

рефлекторного спондилогенного синдрома достоверно ($p < 0,05$) чаще является функциональная блокада в виде ограничения трехплоскостного углового и линейного движения с отсутствием подвижности при выполнении функционального рентгенологического движения в позвоночном двигательном сегменте. Причиной спондилогенных рефлекторных синдромов являются функциональные блокады в ПДС без признаков дистрофического процесса, а при спондилогенных компрессионных синдромах рентгенофункциональные нарушения формируются в ПДС с признаками дистрофического процесса.

Применение патогенетически обоснованной мануальной терапии при рефлекторных и компрессионных спондилогенных синдромах, направленной на устранение патобиомеханических нарушений двигательной сферы, ведет к регрессу болевого синдрома, статодинамических и мышечно-тонических нарушений, что сопровождается положительной динамикой рентгенофункциональных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтунбаев, Р.А. Современная концепция клинко-лучевой диагностики дистрофической патологии позвоночника / Р.А. Алтунбаев, И.И. Камалов // Вертеброневрология. – 1998. – №1. – С. 10–13.
2. Беляков, В.В. Формирование рефлекторных и компрессионных синдромов при дискогенной болезни поясничного отдела позвоночника. / В.В. Беляков, А.Б. Ситель, К.О. Кузьминов, С.В. Никонов // Ж. Невропатолог. и психиатр. – 2000. – Т. 100, вып. 10. – С. 18–23.
3. Беляков, В.В. Патогенетические механизмы формирования рентгенофункциональных нарушений при рефлекторных и компрессионных спондилогенных синдромах. / В.В. Беляков, И.Н. Шаарапов, В.В. Смирнов, Н.П. Елисеев // Мануальная терапия. – 2005. – №4. – С. 22–38.
4. Бродская, З.Л. Дифференциальный диагноз дискогенных поясничных болей по рентгенологическим данным / З.Л. Бродская // Вертеброневрология. – 1995. – Т. 1–2. – С. 68–69.
5. Васильева, Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия (клиническая биомеханика и патобиомеханика) : руководство для врачей / Л.Ф. Васильева. – СПб. : ООО «Издательство Фолиант», 2001. – С. 400.
6. Веселовский, В.П. Клиническая классификация вертеброневрологических синдромов : метод. реком / В.П. Веселовский, Г.А. Иваничев, Я.Ю. Попелянский. – Казань, 1995. – С. 16.
7. Гойденко, В.С. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника / В.С. Гойденко, А.Б. Ситель, В.П. Галанов, И.В. Руденко. – М. : Медицина, 1988. – С. 238.
8. Линденбратен, Л.Д. Основные клинические синдромы и тактика лучевого обследования / Л.Д. Линденбратен, А.В. Зубарев, В.В. Китаев, А.И. Шехтер. – М. : Видар, 1997. – С. 420.
9. Орел, А.М. Рентгенодиагностика позвоночника для мануальных терапевтов. Том 1: Системный анализ рентгенограмм позвоночника. Рентгенодиагностика аномалий развития позвоночника / А.М. Орел. – М. : Издательский дом Видар, 2006. – С. 312.
10. Попелянский, Я.Ю. Клиника и патогенез начальных проявлений спондилогенных заболеваний нервной системы / Я.Ю. Попелянский // Спондилогенные и миогенные заболевания нервной системы. – Казань, 1981. – С. 6–13.
11. Ситель, А.Б. Формирование рефлекторных и компрессионных синдромов при дискогенной болезни поясничного отдела позвоночника / А.Б. Ситель, В.В. Беляков, К.О. Кузьминов, С.В. Никонов // Журн. неврол. и психиатр. – 2000. – Т. 100, вып. 10. – С. 18–23.
12. Смирнов, В.В. Клинико-рентгенологические и функциональные изменения в позвоночных двигательных сегментах у больных с поясничным остеохондрозом после остеопатического лечения / В.В. Смирнов, Е.Л. Малиновский // Научно-практическая конф. с международным участием «Актуальные вопросы остеопатии». Санкт-Петербург, 1–2 октября 2016 г. – С. 42.
13. Смирнов, В.В. Рентгенологическая диагностика дегенеративно-дистрофических поражений поясничного отдела позвоночника / В.В. Смирнов, Н.П. Елисеев, М.В. Саввова // Мануальная терапия. – 2016. – № 5(64). – С. 16–24.

14. Bovim, G. Neck pain in the general population / G. Bovim, H. Schrader, T. Sand // Spine. – 1994. – V. 19. – P. 1307–1309.
15. Boyce, R.H. Evaluation of neck pain, radiculopathy, and myelopathy: imaging, conservative treatment, and surgical indications / R.H. Boyce, J.C. Wang // Instr.Course Lect. – 2003. – N 52. – P. 489–495.
16. Dvorjak, J. Manuele medicine. Diagnostics / J. Dvorjak, U. Dvorjak // N.Y. : Georg Thieme Verlag, 1986. – P. 149.
17. Ikeda, T. Pathomechanism of spontaneous regression of the herniated lumbar disc: histologic and immunohistochemical study / T. Ikeda, T. Nakamura, T. Kikutchi, S. Umeda, H. Senda, K. Takagi // J. Spinal. Disord. – 1996. – Vol. 9, N 2. – P. 136–140.
18. Kramer, J. Intervertebral Disk Diseases. Causes, Diagnosis, Treatment and Prophylaxis / J. Kramer // Georg Thieme Verlag. – Stuttgart, 1990.
19. Lewit, K. Manuelle Medizin in Rahmen medizinischen Rehabilitation / K. Lewit, J. Sachse, V. Janda // Barth : Leipzig, 1987. – P. 548.
20. Melzack, R. Pain mechanisms: a new theory / R. Melzack, P.D. Wall // Science. – 1965. – N 150. – P. 971–979.
21. Modic, M.T. Imaging of degenerative disk disease / M.T. Modic, T.J. Masaryk, J.S. Ross, J.R. Carter // Radiology. – 1988. – Vol. 168. – P. 177–186.
22. Peter, R. Papageorgiou et al. Risk factors for neck pain: a longitudinal study in the general population / R. Peter, M. Croft, A. Lewis, // Pain, 2001, 93:317-325.
23. Tervonen, O. Lumbar disc degeneration. Correlation between CT and CT/discography / O.Tervonen, S. Lahde, J. Rydberg // Acta Radiol. – 1990. – Vol. 31, N 6. – P. 551–554.
24. Yasuma, T. The histology of lumbar intervertebral disc herniation. The significance of small blood vessels in the extruded tissue / T. Yasuma, K. Arai, Y. Yamauchi // Spine. – 1993 Oct 1, Vol. 18. N 13, P. 1761–1766.

УДК 616.743, 616.711

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕРЕОТИПА У БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОГЕННЫМ ШЕЙНЫМ МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ПЕРВОЙ СТАДИИ

Д.Н. Иванов, Д.Д. Гунба, В.В. Барташевич, А.Н. Шевченко
НИИ нейроортопедии и восстановительной медицины. Сочи, Россия

THE CHARACTERISTICS OF STATIC CHANGES OF THE DYNAMIC MOVEMENT PATTERN OF PATIENTS WITH STAGE I SPONDYLOGENIC MYOFASCIAL PAIN SYNDROME IN THE NECK

D.N. Ivanov, D.D. Gunba, V.V. Bartashevich, A.N. Shevchenko
Research Scientific Institute of Neuroorthopaedy and Recovery Medicine. Sochi, Russia

РЕЗЮМЕ

На основании данных обследования с помощью компьютерно-оптической топографии, мануального тестирования и УЗИ 366 пациентов первой стадии спондилогенного МФБС шейной локализации дается характеристика миоадаптивных реакций организма. Описаны варианты нарушений статической составляющей динамического стереотипа в верхнешейном, среднешейном и нижнешейном локомоторном узлах.

Ключевые слова: двигательный стереотип, миофасциальный болевой синдром, компьютерно-оптическая топография, ротационная дистопия атланта.

SUMMARY

The characteristics of body's myoadaptive reactions are given on the basis of the examination of 366 patients with stage I spondylogenic myofascial pain syndrome in the neck. The examination was done by methods of computer-optical topography, manual testing, and ultrasound imaging. Disorder versions of the static component of the dynamic movement pattern in the superior, medial, and inferior parts of the cervical locomotor units are described.

Key words: dynamic movement pattern, myofascial pain syndrome, computer-optical topography, rotational dystopia of the atlas.

ВВЕДЕНИЕ

Болевые синдромы шейной локализации являются одной из актуальнейших проблем современной медицины из-за высокой распространенности среди лиц трудоспособного и нетрудоспособного возраста [11, 12, 15, 18, 19].

Основными жалобами пациентов являются боль и нарушение или утрата движения, поэтому важнейшей задачей врача является изучение двигательных расстройств больного и его нормализация [1–3; 9, 16, 19].

В нарушении двигательного стереотипа больных дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника выделяют пять этапов: локальный, интрарегионарный, регионарный, полирегионарный и генерализованный [4, 5].

Для диагностики нарушений статического и динамического стереотипа больных применяют различные клинические и комплексные нейроортопедические методы [1, 3, 6, 12, 14, 17]. В настоящее время широко внедряется в клиническую практику метод компьютерной оптической топографии (светооптической ортоспондилографии) [13].

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение осевых и объемных показателей туловища, характеризующих статическую составляющую динамического стереотипа, у больных со спондилогенным МФБС шейной локализации (включая пациентов с ротационной дистопией атланта) 1 стадии с помощью компьютерной оптической топографии и мануального тестирования.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Руководствуясь поставленной целью изучения ранних клинических проявлений спондилогенного МФБС шейной локализации в период ремиссии корешковых и вертебральных синдромов, нами обследованы 366 пациентов (170 мужчин и 196 женщин) с симптомами первой стадии указанного заболевания. Первая стадия характеризуется возникновением местных мышечных болей, миофасциальных гипертонусов, появлением укороченных и вялых мышц. Вегетативные расстройства определяются местными изменениями – местной пилomotorной реакцией, потливостью, снижением электрокожного сопротивления и др. [1, 6–8]. У 212 (57,9%) пациентов (98 мужчин и 114 женщин) методами ультразвукового обследования была выявлена ротационная дистопия атланта. Учитывая локальность изменений, происходящих на первой стадии МФБС, мы разделили пациентов этой группы на три подгруппы в зависимости от преимущественной локализации проблемного позвоночно-двигательного сегмента: в верхнешейном, среднешейном и нижнешейном отделах [1, 7].

В первую группу вошли 88 пациентов с преимущественной локализацией дегенеративно-дистрофических изменений на верхнешейном уровне и краниоцервикальном переходе. Из них 86 больных имели ротационную дистопию атланта – 52 правостороннюю и 34 левостороннюю. Вторую группу составили 102 пациента с преимущественной локализацией патологических изменений на среднешейном уровне. Третья группа – 176 пациентов с локализацией проблемных ПДС на нижнешейном уровне. Ротационная дистопия атланта выявлена у 72 человек этой группы.

Средний возраст больных – $34,6 \pm 4,7$ года. Длительность заболевания – до 5 лет у 32,7 %, от 5 до 10 лет – у 52,1 % и свыше 10 лет – у 15,2 % обследованных. Рецидивирующий характер течения заболевания отмечен у 67,1 %, хронический – у 32,9 %.

Все больные были в состоянии полной ремиссии вертебральных и корешковых синдромов, у 75,4 % из них в анамнезе имел место перенесенный ранее спондилогенный распространенный МФБС шейной локализации. Длительность ремиссии у наблюдаемых пациентов была не менее 4 месяцев.

Для оценки осевых и объемных параметров осанки был использован метод компьютерной оптической топографии. Исследование проводилось на аппаратно-программном комплексе «Супер-М».

Метод компьютерной оптической топографии (КОТ) тела обеспечивает бесконтактное и дистанционное определение формы поверхности туловища обследуемого пациента. Принцип его состоит в следующем. Перед обследованием на кожу задней поверхности тела в области ортопедически значимых точек (рис. 1) наносились цветные маркерные наклейки из светоотражающей пленки размером 4x4 мм. Обследуемый устанавливался на предварительно сориентированную во фронтальной, горизонтальной и сагиттальной плоскостях площадку. Для стандартизации исследований установка стоп производилась по нанесенным на площадке линиям.

Горизонтальная Фронтальная Сагиттальная

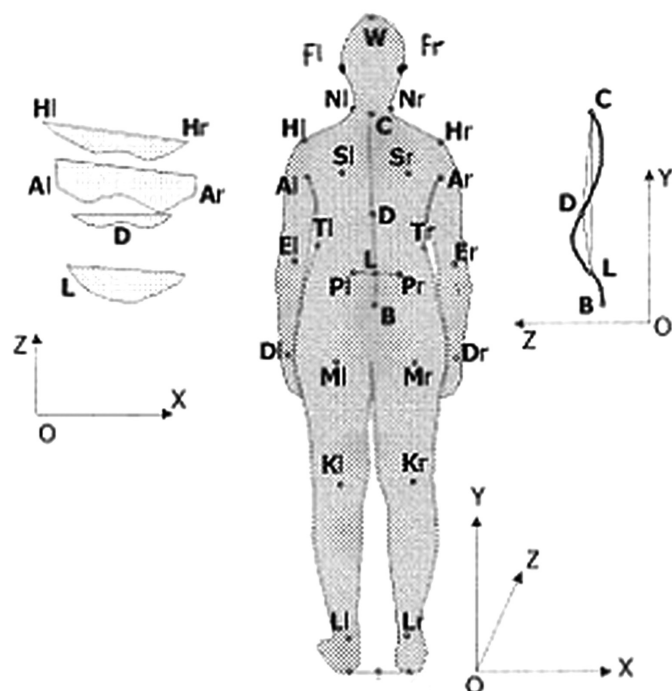


Рис. 1. Маркерные точки, плоскости и оси, по которым производится анализ компьютерно-оптических топограмм

При обследовании на тело пациента с помощью проектора проецировалось изображение прямолинейных эквидистантных полос, форма которых искажается в соответствии с рельефом обследуемой поверхности. С помощью фотокамеры производилась съемка этого изображения и ввод его в компьютер в цифровом виде. Путем специальной программной обработки восстанавливалась форма дорсальной поверхности пациента в каждой точке введенного изображения. По цифровой модели поверхности и выделяемым на ней анатомическим ориентирам костных структур рассчитывались репрезентативные топографические параметры, описывающие количественно форму поверхности и оценивающие деформацию позвоночника в трех плоскостях: фронтальной, горизонтальной и сагиттальной [13]. Оценивались следующие объемные и осевые показатели тела (табл. 1):

Таблица 1

ОСЕВЫЕ И ОБЪЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛА, ОЦЕНИВАЕМЫЕ ПРИ КОТ

Показатели	Пределы нормы
Статическая ось туловища (град)	0–0,5
Ось позвоночника: шейный отдел (мм)	0–3
Ось позвоночника: грудной отдел (мм)	0–3
Ось позвоночника: поясничный отдел (мм)	0–4
Верхняя фронтальная ось (град/мм)	0–1/5
Ось плечевого пояса (град/мм)	0–1/5
Ось угла лопаток (град/мм)	0–1/5
Ось таза (град/мм)	0–1/5
Ось ягодичных складок (град/мм)	0–1/5
Ротация в шейном отделе (град)	0–3

Продолжение таблицы 1

Показатели	Пределы нормы
Ротация в грудном отд. (град)	0–3
Ротация в поясничном отд. (град)	0–3
Ротация таза (град)	0–3
Глубина шейного лордоза (мм)	14–18
Протяженность шейного лордоза (мм)	60–70
Точка максимума шейного лордоза (порядковый номер позвонка)	5
Глубина грудного кифоза (мм)	35–50
Глубина поясничного лордоза (мм)	18–20

Для контроля была взята группа 60 человек (30 мужчин и 30 женщин) в возрасте от 16 до 50 лет, не имеющих заболеваний позвоночника.

Ультразвуковое исследование шейного отдела позвоночника проводилось по А.Ю. Кинзерскому [10].

Мануальное обследование пациентов выполнялось классическими методами вертеброневрологии и мануальной терапии [3, 6, 8, 9, 12, 14, 17, 20]. Математическая обработка полученных данных проводилась общепринятыми статистическими методами.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На этапе локальных нарушений двигательного стереотипа, учитывая тот факт, что из одного сегмента иннервируется несколько мышц и каждая мышца имеет двух- и более сегментарную иннервацию, изменения на компьютерно-оптических топограммах находятся в пределах одного иногда двух ПДС или в пределах одного мышечного региона шеи (интрарегионарно) [1, 4, 5, 7]. Поэтому на начальном этапе формирования миоадаптивных и позно-установочных реакций патологического статического и динамического стереотипа отмечаются изменения, находящиеся в пределах верхнешейного, среднешейного или нижнешейного региона.

У больных со спондилогенным МФБС 1 стадии во всех выделенных клинических группах по результатам КОТ выявлены изменения осевых и объемных параметров туловища по сравнению с контрольной группой лиц, не имеющих вертеброгенной патологии.

Так, в верхнешейном отделе было выделено 2 варианта (диаграмма 1) изменений патологического двигательного стереотипа.

Вариант 1 формировался за счет гиперлордоза в шейном отделе и смещения точки максимума лордоза вверх вследствие повышения тонуса коротких экстенсоров шеи. У этих больных увеличивалась глубина шейного лордоза ($22,7 \pm 2,22$ мм) и его протяженность

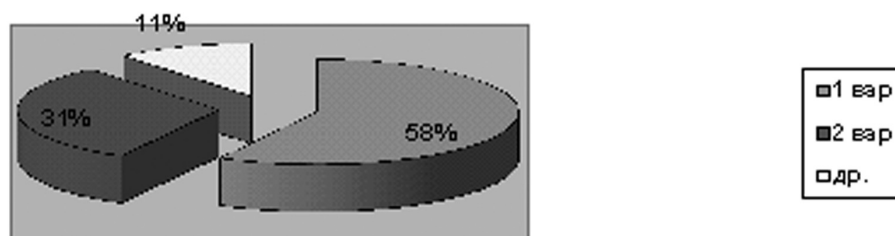


Диаграмма 1. Распространенность вариантов миоадаптивных реакций у пациентов при спондилогенном МФБС легкой степени тяжести верхнешейной локализации

($80,3 \pm 9,08$ мм), а точка максимума смещалась вверх ($3,82 \pm 0,36$ мм). Этот вариант встречался в 58 % случаев (рис. 2, табл. 2). Одновременно отмечалось изменение тонуса коротких гомолатеральных флексоров шеи, что приводило к латерофлексии в противоположном направлении (за счет нормально функционирующих мышц противоположной стороны). Учитывая, что в этом отделе позвоночника латерофлексия протекает с обязательной ротацией, отмечалось изменение угла ротации головы в шейном регионе $1,27 \pm 0,16^\circ$.

Двусторонняя локализация патологического процесса (вариант 2) встречалась в 31 % случаев (диаграмма 1). Характер изменений имел ту же направленность, но более выраженными были глубина ($28,6 \pm 3,26$ мм) и протяженность ($89,9 \pm 9,64$ мм) шейного лордоза, а точка максимума еще более смещена вверх ($3,32 \pm 0,31$), уменьшалась ротация в шейном отделе – $1,06 \pm 0,14^\circ$ (табл. 2).

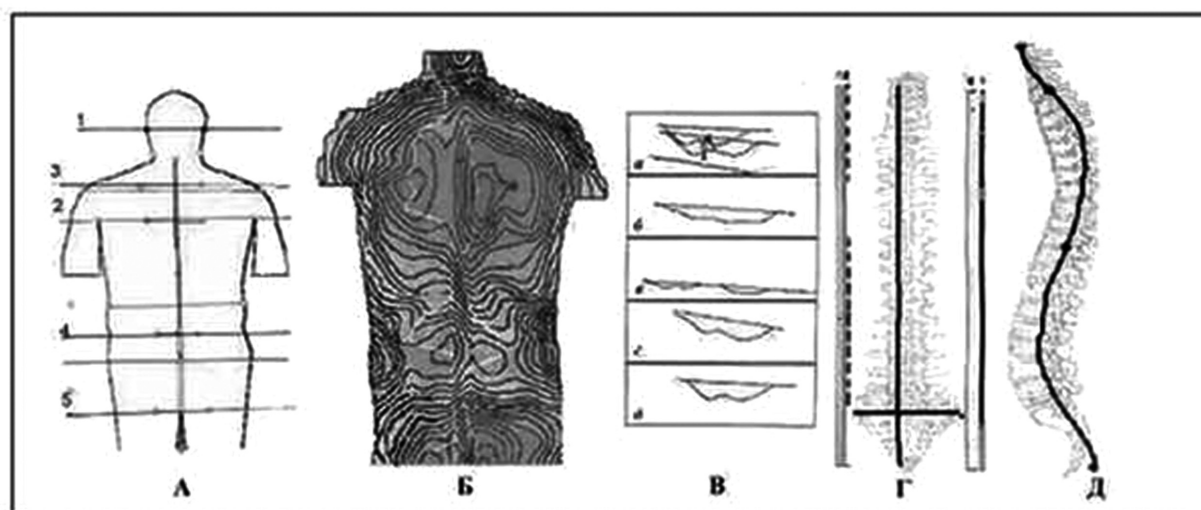


Рис. 2. Компьютерно-оптическая топограмма пациента с поражением верхнешейного отдела позвоночника (вариант 1).

А. Оценочные оси фронтальной плоскости: 1. Верхняя фронтальная. 2. Плечевого пояса. 3. Угла лопаток. 4. Таза. 5. Ягодичных складок. Б. Топограмма задней поверхности тела. В. Оценочные оси горизонтальной плоскости: а. Шеи; б. Груды; в. Области пояснично-грудного перехода; г. Поясничной области; д. Таза. Г. Вертикальная ось позвоночника. Д. Сагиттальная ось позвоночника

Таблица 2

ОСЕВЫЕ И ОБЪЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТУЛОВИЩА У ПАЦИЕНТОВ 1 КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПРИ КОТ

Показатели	Контрольная группа	Верхнешейный уровень (вариант 1)	Верхнешейный уровень (вариант 2)
Статическая ось туловища (град)	$0,38 \pm 0,05$	$0,34 \pm 0,03$	$0,32 \pm 0,02$
Ось позвоночника: шейный отдел (мм)	$3,05 \pm 0,04$	$2,51 \pm 0,19$	$2,61 \pm 0,18$
Ось позвоночника: грудной отдел (мм)	$2,94 \pm 0,03$	$1,79 \pm 0,15$	$1,88 \pm 0,11$
Ось позвоночника: поясничный отдел (мм)	$3,09 \pm 0,04$	$2,38 \pm 0,21$	$2,41 \pm 0,18$
Верхняя фронтальная ось *(град/мм)	$0,56 \pm 0,05$ $3,99 \pm 0,23$	$1,26 \pm 0,07$ $3,02 \pm 0,02$	$1,21 \pm 0,08$ $3,01 \pm 0,02$
Ось плечевого пояса* (град/мм)	$0,82 \pm 0,05$ $3,76 \pm 0,32$	$0,88 \pm 0,08$ $3,83 \pm 0,36$	$0,86 \pm 0,07$ $3,88 \pm 0,34$

Продолжение таблицы 2

Показатели	Контрольная группа	Верхнешейный уровень (вариант 1)	Верхнешейный уровень (вариант 2)
Ось угла лопаток* (град/мм)	0,76±0,06 4,23±0,41	0,58±0,06 2,98±0,09	0,56±0,07 2,94±0,09
Ось таза* (град/мм)	0,66±0,05 3,29±0,23	0,76±0,08 3,45±0,32	0,74±0,09 3,46±0,31
Ось ягодичных складок* (град/мм)	0,62±0,05 4,02±0,34	0,85±0,08 4,50±0,43	0,89±0,07 4,54±0,41
Ротация в шейном отделе (град)	0,76±0,06	1,17±0,16	1,06±0,14
Ротация в грудном отделе (град)	0,44±0,05	0,37±0,04	0,39±0,04
Ротация в поясничном отделе (град)	0,64±0,09	0,86±0,11	0,89±0,10
Ротация таза (град)	0,92±0,09	0,92±0,13	1,12±0,12
Глубина шейного лордоза (мм)	16,6±1,96	22,7±2,22^	28,6±3,26^
Протяженность шейного лордоза (мм)	65,8±6,41	80,3±9,08^	89,9±9,64^
Точка максимума шейного лордоза (порядковый номер позвонка)	5,06±0,40	3,82±0,36^	3,32±0,31^
Глубина грудного кифоза (мм)	43,6±4,42	44,4±3,99	44,4±3,99
Глубина поясничного лордоза (мм)	19,0±0,96	19,2±2,32	19,4±2,41

* – в числителе – отклонения в градусах от горизонтальной оси, в знаменателе – в мм от оси позвоночника.

^ – результаты статистически достоверны ($P \leq 0,05$).

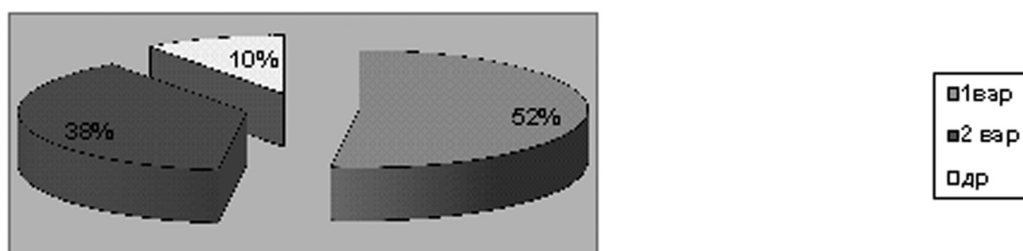


Диаграмма 2. Распространенность вариантов миоадаптивных реакций у пациентов при спондилогенном МФБС легкой степени тяжести среднешейной локализации

В среднешейном отделе наиболее часто встречались 2 варианта изменений. Первый вариант изменений двигательного стереотипа диагностирован в 56 %, второй – в 28 % случаев (диаграмма 2, табл. 3).

Вариант 1 проявлялся преимущественно односторонними функциональными изменениями ПДС. На КОТ (рис. 3) это проявлялось уменьшением шейного лордоза, опусканием плеча гомолатерально, незначительной ротацией в сторону поражения, отклонением головы назад. Отмечалось отклонение осей плечевого пояса ($1,95 \pm 0,21^\circ$; $5,88 \pm 0,61$ мм) и, в меньшей степени, угла лопаток ($1,22 \pm 0,21^\circ$; $4,99 \pm 0,51$ мм). Точка максимума шейного лордоза фиксировалась ниже С4 ($4,98 \pm 0,55$). Наблюдалось отклонение верхней фронтальной оси ($2,22 \pm 0,20^\circ$; $5,95 \pm 0,54$ мм).

Вариант 2 патологического двигательного стереотипа среднешейного отдела позвоночника проявлялся преимущественно двусторонними функциональными изменениями. При этом отмечалось незначительное уменьшение глубины шейного лордоза ($10,3 \pm 1,12$ мм), увеличение его протяженности ($83,8 \pm 7,99$ мм), отклонение головы назад и смещение точки максимума шейного лордоза ниже С5 ($5,03 \pm 0,52$).

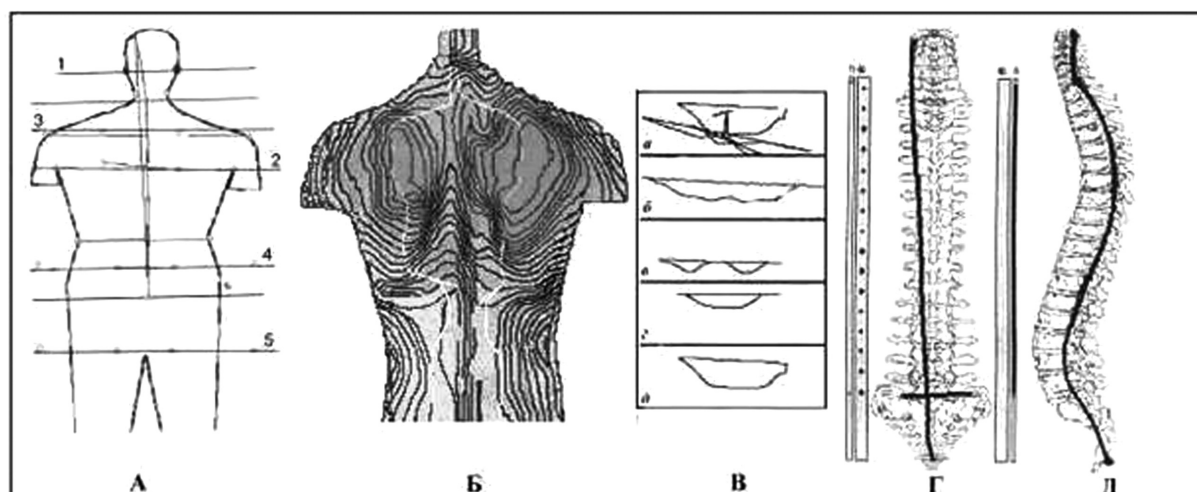


Рис. 3. Компьютерно-оптическая топограмма пациента с поражением среднешейного отдела позвоночника (вариант 1). Обозначения те же, что и на рис. 2

Таблица 3

ОСЕВЫЕ И ОБЪЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТУЛОВИЩА У ПАЦИЕНТОВ 2 КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПРИ КОТ

Показатели	Контроль- ная группа	Среднешейный уровень (вариант 1)	Среднешейный уровень (вариант 2)
Статическая ось туловища (град)	0,38±0,05	0,36±0,03	0,36±0,03
Ось позвоночника: шейный отдел (мм)	3,05±0,04	5,99±0,61 [^]	3,92±0,52
Ось позвоночника: грудной отдел (мм)	2,94±0,03	3,31±0,41 [^]	2,66±0,34
Ось позвоночника: поясничный отдел (мм)	3,09±0,04	2,89±0,03	2,89±0,03
Верхняя фронтальная ось* (град/мм)	<u>0,56±0,05</u> 3,99±0,23	<u>2,22±0,20[^]</u> 5,95±0,54 [^]	<u>0,76±0,08</u> 0,45±0,04
Ось плечевого пояса* (град/мм)	<u>0,82±0,05</u> 3,76±0,32	<u>1,95±0,21[^]</u> 5,88±0,61 [^]	<u>0,75±0,02</u> 3,86±0,05
Ось угла лопаток* (град/мм)	<u>0,76±0,06</u> 4,23±0,41	<u>1,22±0,21</u> 4,99±0,51	<u>0,81±0,07</u> 3,91±0,05
Ось таза* (град/мм)	<u>0,66±0,05</u> 3,29±0,23	<u>0,72±0,08</u> 3,96±0,43	<u>0,83±0,08</u> 3,63±0,53
Ось ягодичных складок* (град/мм)	<u>0,62±0,05</u> 4,02±0,34	<u>0,68±0,06</u> 3,99±0,41	<u>0,62±0,06</u> 3,87±0,54
Ротация в шейном отделе (град)	0,76±0,06	1,12±0,21	1,01±0,32
Ротация в грудном отделе (град)	0,44±0,05	0,36±0,04	0,36±0,04
Ротация в поясничном отделе (град)	0,64±0,09	0,58±0,06	0,58±0,06
Ротация таза (град)	0,92±0,09	0,72±0,07	0,72±0,07
Глубина шейного лордоза (мм)	16,6±1,96	12,1±1,01 [^]	10,3±1,12 [^]
Протяженность шейного лордоза (мм)	65,8±6,41	74,8±7,22 [^]	83,8±7,99 [^]
Точка максимума шейного лордоза (порядковый номер позвонка)	5,06±0,40	4,98±0,55	5,03±0,52
Глубина грудного кифоза (мм)	43,6±4,42	43,9±5,24	40,9±4,32
Глубина поясничного лордоза (мм)	19,0±0,96	18,8±2,11	18,9±2,02
Протяженность поясничного лордоза (мм)	311,4±29,8	313,4±28,6	308,4±30,5

* – в числителе – отклонения в градусах от горизонтальной оси, в знаменателе – в мм от оси позвоночника.

[^] – результаты статистически достоверны ($P \leq 0,05$).

Методом КОТ установлены наиболее характерные изменения локального двигательного стереотипа при дегенеративно-дистрофических изменениях нижнешейного уровня. Было выделено 3 варианта проявлений локальной стадии патологического двигательного стереотипа (диаграмма 3).

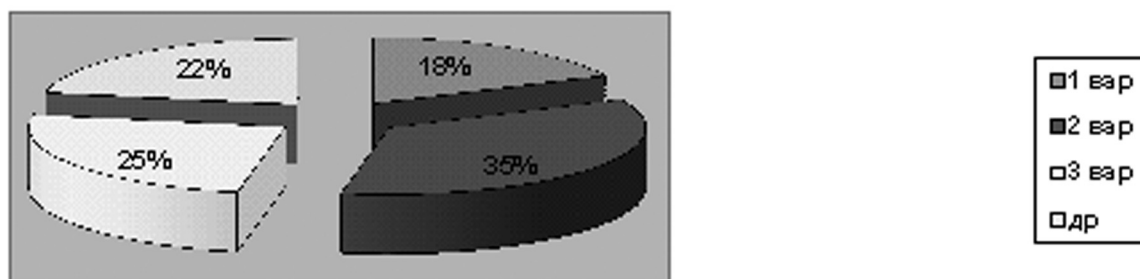


Диаграмма 3. Распространенность вариантов миоадаптивных реакций у пациентов при спондилогенном МФБС легкой степени тяжести нижнешейной локализации

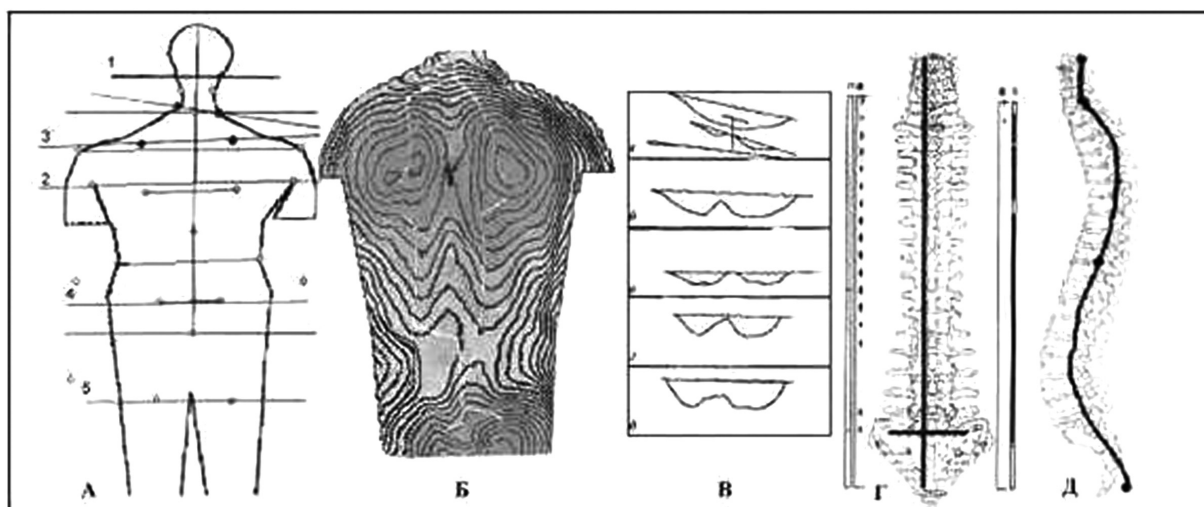


Рис. 4. Компьютерно-оптическая топограмма пациента с поражением нижнешейного отдела позвоночника (вариант 1). Обозначения те же, что и на рис. 2

Вариант 1 проявлялся преимущественно односторонними функциональными изменениями ПДС. Выявлялись активные миофасциальные триггерные пункты в передней лестничной мышце на стороне поражения. Отмечалось опускание плеча (рис. 4, табл. 4), отклонение осей плечевого пояса ($3,28 \pm 0,66^\circ$; $24,3 \pm 2,21$ мм), угла лопаток ($6,91 \pm 0,76^\circ$; $22,4 \pm 2,12$ мм). Точка максимума шейного лордоза фиксировалась ниже С4 ($5,31 \pm 0,44$), отмечалась ротация в заинтересованном шейном ПДС до $2,08 \pm 0,15^\circ$, снижалась глубина шейного лордоза (до $11,4 \pm 1,16$ мм). Наблюдалась тенденция отклонения верхней фронтальной оси ($1,44 \pm 0,22^\circ$; $4,95 \pm 0,58$ мм). Во второй стадии спондилогенного МФБС шейной локализации это приводило к формированию так называемой псевдоопухоли Ковтуновича.

Вариант 2 патологического двигательного стереотипа нижнешейного отдела позвоночника (рис. 5, табл. 4) проявлялся увеличением глубины шейного лордоза ($24,6 \pm 2,21$ мм), снижением его протяженности ($48,6 \pm 5,89$ мм) и смещением точки максимума шейного лордоза ниже С5 ($6,41 \pm 0,40$). Во второй стадии спондилогенного МФБС шейной локализации это приводило к формированию так называемого «климактерического бугорка».

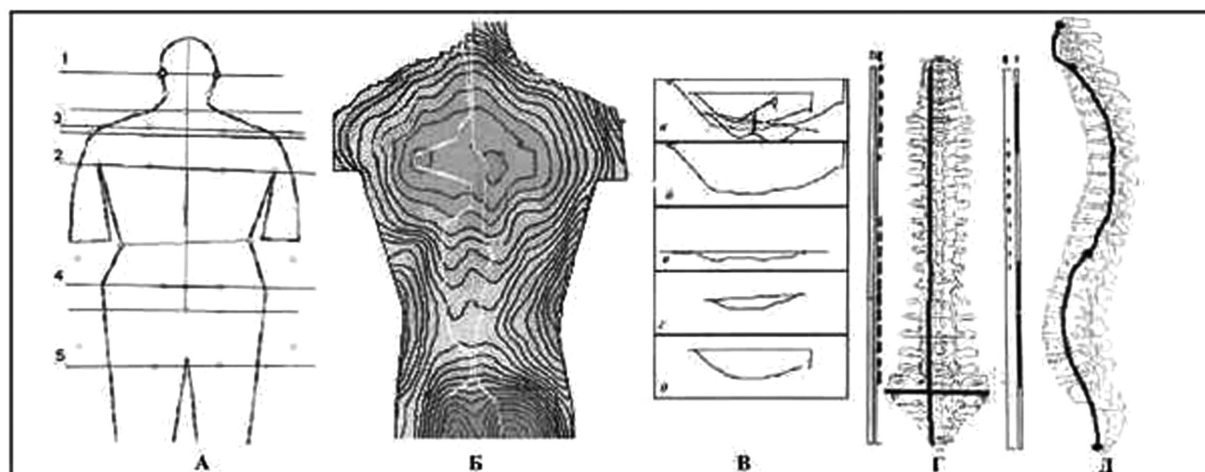


Рис. 5. Компьютерно-оптическая топограмма пациента с поражением нижнeshейного отдела позвоночника (вариант 2). Обозначения те же, что и на рис. 2

Таблица 4

ОСЕВЫЕ И ОБЪЕМНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТУЛОВИЩА У ПАЦИЕНТОВ 3 КЛИНИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПРИ КОТ

Показатели	Контрольная группа	Нижнeshей- ный Вариант 1	Нижнeshей- ный Вариант 2	Нижнeshей- ный Вариант 3
Статическая ось туловища (град)	0,38±0,05	0,41±0,03	0,36±0,03	0,39±0,04
Ось позвоночника: шейный отдел (мм)	3,05±0,04	4,21±0,38	3,34±0,04	3,21±0,23
Ось позвоночника: грудной отдел (мм)	2,94±0,03	2,81±0,24	2,86±0,03	3,11±0,44
Ось позвоночника: поясничный отдел (мм)	3,09±0,04	2,92±0,23	2,93±0,04	3,28±0,42
Верхняя фронтальная ось* (град/мм)	0,56±0,05 3,99±0,23	1,44±0,22 4,95±0,58	0,89±0,09 4,11±0,58	0,64±0,07 4,11±0,52
Ось плечевого пояса* (град/мм)	0,82±0,05 3,76 ±0,32	3,28±0,66^ 24,3 ±2,21^	0,94±0,09 5,31±0,65	0,98±0,09 3,56 ±0,46
Ось угла лопаток *(град/мм)	0,76±0,06 4,23±0,41	6,91±0,76^ 22,4±2,12^	0,99±0,10 4,99±0,54	0,74±0,08 4,01±0,46
Ось таза *(град/мм)	0,66±0,05 3,29±0,23	0,63±0,05 3,64±0,34	0,69±0,07 3,88±0,04	0,88±0,11 3,98±0,43
Ось ягодичных складок* (град/мм)	0,62±0,05 4,02±0,34	0,56±0,04 2,79±0,21	0,72±0,08 4,08±0,46	0,70±0,08 4,66±0,57
Ротация в шейном отделе (град)	0,76±0,06	2,08±0,15^	1,10±0,16	1,06±0,43
Ротация в грудном отделе (град)	0,44±0,05	0,89±0,09	1,08±0,24	1,11±0,54
Ротация в поясничном отделе (град)	0,64±0,09	0,78±0,07	0,79±0,07	0,84±0,09
Ротация таза (град)	0,92±0,09	0,86±0,07	0,65±0,07	0,80±0,09
Глубина шейного лордоза (мм)	16,6±1,96	11,4±1,16^	24,6±2,21^	10,4±2,03^
Протяженность шейного лордоза (мм)	65,8±6,41	67,8±6,44	48,6±5,89^	72,8±6,81^
Точка максимума шейного лордоза (порядковый номер позвонка)	5,06±0,40	5,03±0,44	6,41±0,40^	5,21±0,65
Глубина грудного кифоза (мм)	43,6±4,42	42,6±4,22,	48,63±4,99	45,5±4,12

Продолжение таблицы 4

Показатели	Контрольная группа	Нижнешейный Вариант 1	Нижнешейный Вариант 2	Нижнешейный Вариант 3
Глубина поясничного лордоза (мм)	19,0±0,96	19,2±1,89	18,7±1,91	18,6±2,24
Протяженность поясничного лордоза (мм)	311,4±29,8	310,4±27,8	306,7±26,8	315,6±24,7

* – в числителе – отклонения в градусах от горизонтальной оси, в знаменателе – в мм от оси позвоночника.

^ – результаты статистически достоверны ($P \leq 0,05$).

Для варианта 3 интравариантных двигательных нарушений нижнешейного отдела позвоночника (рис. 6, табл. 4) было характерно снижение глубины шейного лордоза ($10,4 \pm 2,03$ мм) и, следовательно, его протяженности ($72,8 \pm 6,81$ мм). Этот вариант чаще встречался у лиц гиперстенического телосложения, поэтому на КОТ выявлялось смещение центров тяжести назад во всех отделах позвоночника и некоторое увеличение глубины грудного кифоза ($45,5 \pm 4,12$ мм).

Необходимо отметить, что ротационная дистопия атланта чаще встречалась у женщин (53,8%), отмечена у пациентов 1 группы в 97,7% случаев и, по сути, тесно коррелировала с причиной развития заболевания. Во второй группе ротационная дистопия атланта выявлена у 52 человек (50,9%), в третьей – у 74 человек (42,0 %).

Вследствие продолжающейся дискоординации мышечных усилий и формирования аномального положения костных структур диагностировалось снижение подвижности шеи и плечевого пояса. Сформировавшийся блок пораженных ПДС выключал этот отдел позвоночника из движения. Постепенно, компенсаторно, возникала гипермобильность выше- и нижележащих ПДС. Создавались условия для нефизиологического функционирования мышц шеи и плечевого пояса как в статике, так и в динамике.

Накапливающиеся изменения приводили к формированию регионарной стадии патологического двигательного стереотипа. Для регионарного этапа нарушений двигательного стереотипа характерно появление движений в новых участках опорно-двигательного аппарата. За счет этого возникают новые пары звеньев биокинематической цепи позвоночника –

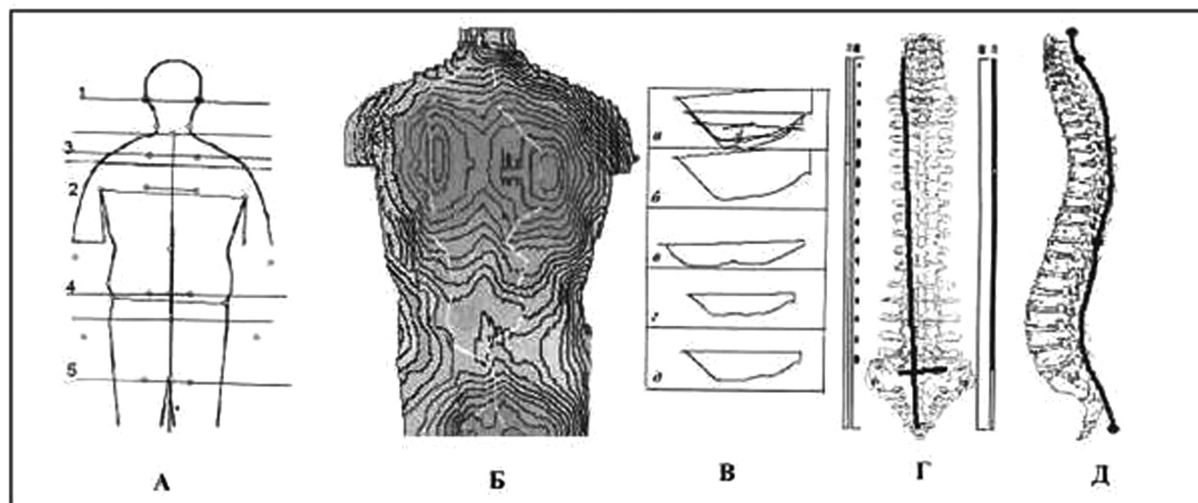


Рис. 6. Компьютерно-оптическая топограмма пациента с поражением нижнешейного отдела позвоночника (вариант 3). Обозначения те же, что и на рис. 2

он делится на пять звеньев [4, 5]. К этому приводит количественное накопление и активация латентных миофасциальных гипертонусов, Качественно изменяется их роль. Спонтанная боль, сопровождающая активные миофасциальные гипертонусы, по механизмам обратной связи инициирует защитные мышечно-тонические реакции. К статической составляющей патологического двигательного стереотипа подключается динамическая [1, 8]. Сформированный патологический двигательный стереотип, количественное преобладание активных миофасциальных гипертонусов означают качественные изменения в патогенезе спондилогенного генерализованного МФБС – переход во 2 стадию [1, 7].

ВЫВОДЫ

1. Для 1 стадии МФБС шейной локализации характерно наличие локальных и интра-регионарных миоадаптивных реакций.
2. В верхнешейном регионе наиболее часто встречаются 2 типа миоадаптивных реакций: односторонний – в 58 % случаев и двусторонний – в 31 % случаев.
3. В среднешейном регионе наиболее часто встречаются 2 типа миоадаптивных реакций: односторонний – в 52 % случаев и двусторонний – в 38 % случаев.
4. В нижнешейном регионе наиболее часто встречаются 3 типа миоадаптивных реакций: 1 вариант – в 18 % случаев; 2 вариант – в 35 % случаев и 3 вариант – в 25 % случаев.
5. Ротационная дистопия атланта встречается чаще у женщин (53,8%), отмечена у пациентов 1 группы в 97,7 % случаев (86 человек), 2 группы – у 52 человек (50,9 %), третьей – у 74 пациентов (42,0 %).
6. При переходе заболевания во 2 стадию в двигательном стереотипе больных появляются изменения, характерные для регионарного и/или полирегионарного этапа нарушений движения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барташевич, В.В. Миофасциальный болевой синдром (клиника, механизмы развития, лечение): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Барташевич. – Казань, 2005. – 48 с.
2. Барташевич, В.В. Изменение динамической составляющей двигательного стереотипа больных миофасциальным болевым синдромом II стадии / В.В. Барташевич, А.В. Щукин, С.В. Никонов, Е.Ю. Мельников // Мануальная терапия. – 2013. – № 2. – С. 22–25.
3. Васильева, Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия. Клиническая биомеханика и патобиомеханика / Л.Ф. Васильева. – СПб. : Фолиант, 2001. – 399 с.
4. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – 341 с.
5. Епифанов, В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – 272 с.
6. Иваничев, Г.А. Мануальная медицина : учебное пособие / Г.А. Иваничев. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 486 с.
7. Иваничев, Г.А. Начальные стадии спондилогенного распространенного миофасциального болевого синдрома шейной локализации / Г.А. Иваничев, В.В. Барташевич, В.Д. Камзеев // Мануальная терапия. – 2005. – № 1. – С. 59–64.
8. Иваничев, Г.А. Миофасциальная боль : монография / Г.А. Иваничев. – Казань : ВОЛГА-БИЗНЕС, 2007. – 392 с.
9. Иваничев, Г.А. Цервикальная атаксия (шейное головокружение) / Г.А. Иваничев, Н.Г. Старосельцева, В.Г. Иваничев. – Казань : ТАТМЕДИА, 2010. – 244 с.
10. Кинзерский, А.Ю. Ультразвуковая диагностика остеохондроза позвоночника / А.Ю. Кинзерский. – Челябинск : Ректол, 2007. – 144 с.

11. Лившиц, Л.Я. Опыт изучения распространенности хронических болевых синдромов / Л.Я. Лившиц, Ю.Я. Лабзин, В.В. Усин, Л.В. Никаноров // Сб. тезисов Российской научно-практической конференции. – Новосибирск, 1997. – С. 34–35.
12. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 672 с.
13. Сарнадский, В.Н. Метод компьютерной оптической топографии для определения нарушения осанки и деформации позвоночника : пособие для врачей МЗ РФ / В.Н. Сарнадский, Н.Г. Фомичев, С.Я. Вильбергер. – Новосибирск, НИИТО, 2003. – 37 с.
14. Ситель, А.Б. Мануальная терапия спондилогенных заболеваний : учебное пособие / А.Б. Ситель. – М. : Медицина, 2008. – 408 с.
15. Хабиров, Ф.А. Лечение двигательных расстройств – актуальная медико-социальная проблема / Ф.А. Хабиров // Вертеброневрология. – 2004. – № 3–4. – С. 7–8.
16. Ястребцова, И.П. Нарушения постурального баланса при инсульте : монография / И.П. Ястребцова. – Новгород : МАДИН, 2015. – 384 с.
17. Das Muskelbuch. Anatomie, Untersuchung, Bewegung, 5 edition. – K.-P. Valerius, A. Frank, B.C. Kolster, C. Hamilton et al. – Marburg, Kolster Verlags GmbH., 2014.
18. Fischer, J. Schmerztherapie mit Lokalanästhetika / J. Fischer. – Stuttgart : G.T.Verlag, 2012. – 192 p.
19. Mumenthaler, M. Läsionen peripherer Nerven und radikuläre Syndrome / M. Mumenthaler, M. Stohr, H. Müller-Vahl. – Stuttgart : G.Thieme Verlag, 2013. – 616 p.
20. Maigne, R. Diagnostic et traitement des douleurs communes d'origine rachidienne / R. Maigne. – Paris, Expansion Scientifique Française, 1989. – 516 p.

УДК 616-053.31, 616-008

ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ

Л.Е. Выговская

Казанская государственная медицинская академия. Казань, Россия

SPECIFIC FEATURES OF SOMATIC DYSFUNCTIONS IN PREMATURE INFANTS IN THE RESIDUAL PERIOD OF DEVELOPMENT

L.E. Vygovskaya

Kazan State Medical Academy. Kazan, Russia

РЕЗЮМЕ

У недоношенных больных в резидуальном периоде развития соматические расстройства проявляются преимущественно органической патологией со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, костной, мочевыделительной систем, органическими и функциональными расстройствами деятельности желудочно-кишечного тракта, а также обменно-эндокринными нарушениями. Наряду с соматической патологией отмечаются заболевания системы крови и кроветворения, неопластические процессы, болезни глаз и врожденные аномалии развития.

Ключевые слова: недоношенность, срок гестации, гипоксия, соматическая патология.

SUMMARY

Somatic disorders of premature patients in the residual period of development mainly manifest themselves as an organic pathology of the cardiovascular, respiratory, bone, urinary systems, organic and functional disorders of the gastrointestinal tract as well as metabolic and endocrine disorders. Diseases of the blood and hematopoietic system, neoplastic processes, eye diseases and congenital malformations are registered along with the somatic pathology.

Key words: prematurity, gestational age, hypoxia, somatic pathology.

Сохранение и укрепление здоровья детей является одной из первоочередных задач нашего государства. Маловесные дети являются объектом пристального внимания, так как составляют группу высокого риска по частоте заболеваемости и смертности. Прежде всего это относится к детям с массой тела 1500 г и менее – очень низкой массой тела (ОНМТ) и особенно к детям с массой тела менее 1000 – экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) [1, 4, 14–16]. Риск гибели преждевременно родившихся детей во много раз выше, чем доношенных [2, 5, 9]. Недоношенность при рождении составляет в динамике последних лет в России от 3 до 16 % от всех новорожденных и не имеет тенденции к снижению [1, 3, 7, 10]. Недоношенные дети вносят значительный вклад в формирование показателей перинатальной и младенческой смертности, они подвержены в неонатальном и постнеонатальных периодах высокому риску развития заболеваний и осложнений [2, 4, 11]. Всё большее число детей становятся инвалидами, особенно это касается детей первого года жизни, и среди них особенно родившихся недоношенными [7, 12]. Особенно высок риск инвалидности при рождении ребёнка с массой тела менее 1000 г [6, 8].

Многочисленными наблюдениями доказано, что недоношенные дети формируют до 50 % долговременной неврологической патологии, у большинства из них развиваются хронические болезни, повышенная восприимчивость к респираторным инфекциям, детский церебральный паралич, задержка психомоторного развития и другие состояния [13, 17]. На ранних этапах развития недоношенного ребенка с перинатальной патологией центральной нервной системы (ЦНС) к функциональной незрелости органов и систем часто добавляются изменения со стороны бронхолегочной системы, дисфункции желудочно-кишечного тракта, нестабильность гемодинамики, склонность к обменным нарушениям (рахит, аллергия), ферментопатии, повышенная восприимчивость к бактериально-вирусным инфекциям, нарушения и задержка сенсорного развития ([1, 5, 18]. У данного контингента детей к старшему возрасту помимо поражения центральной нервной системы, лёгких, желудочно-кишечного тракта, печени развиваются хронические болезни органов слуха и зрения [1, 2, 7, 10]. Половина маловесных детей отстаёт в росте и физическом развитии, и даже к 3-м годам жизни дети не догоняют по этим показателям своих сверстников [2, 3, 8]. В связи с вышеизложенным мы посчитали целесообразным проследить особенности соматических дисфункций у недоношенных пациентов в резидуальном периоде развития в зависимости от гестационного возраста при рождении с целью предупреждения и ранней реабилитации возможных нарушений соматического и физического здоровья у данной категории детей.

МАТЕРИАЛ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было обследовано 127 недоношенных детей, родившихся с признаками гипоксии различной степени тяжести и имевших неврологические отклонения. Эти пациенты составили основную группу больных. Соответственно гестационному возрасту дети были распределены на 4 подгруппы: пациенты с I ст. недоношенности (1 подгруппа) составили 24 (35,8%) человека; со II ст. недоношенности (2 подгруппа) – 29 (35,8%) человек; с III ст. недоношенности (3 подгруппа) – 52 (100%) человека; с IV ст. недоношенности (4 подгруппа) – 22 (100%) человека.

В группе сравнения наблюдались 55 человек: пациенты с I ст. недоношенности (1 подгруппа) составили 38 (36,4%) человек, со II ст. недоношенности (2 подгруппа) – 9 (17%) человек, с III ст. недоношенности (3 подгруппа) – 4 (17%) человека, с IV ст. недоношенности (4 подгруппа) – 4 (44%) человека. Все дети родились недоношенными без признаков гипоксии и также имели неврологические нарушения различной степени тяжести. В соответствии с современной классификацией пациенты с III ст. недоношенности расценивались как дети с очень низкой массой тела (ОНМТ), а с IV ст. недоношенности, как дети с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении. Тяжесть состояния при рождении оценивалась по данным обменных карт родильных домов.

В табл. 1 представлены основные виды системных нарушений у пациентов основной группы.

Заболевания со стороны сердечно-сосудистой системы в несколько раз чаще регистрировались среди пациентов 1 подгруппы – 10,4% ($p < 0,05$). Патология со стороны сердечно-сосудистой системы проявлялась преимущественно врожденными пороками сердца и сосудов: дефектами межжелудочковой и межпредсердной перегородок, коарктацией аорты, тетрадой Фалло, недостаточностью митрального клапана и пролапсом трикуспидального клапана, стенозом легочной артерии.

Заболевания со стороны бронхолегочной системы проявлялись бронхолегочной дисплазией, муковисцидозом, бронхиальной астмой.

Врожденные и хронические заболевания костной системы, аномалии развития костей встречались в несколько раз чаще среди глубоконедоношенных пациентов в 3 подгруппе –

Таблица 1

**СИСТЕМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОСЛОЖНЯЮЩИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ
В РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В ОСНОВНОЙ
ГРУППЕ (В %)**

Вид нарушений	Степень недоношенности			
	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.
1. Заболевания со стороны:				
– сердечно-сосудистой системы	10,4*	–	2	4,5
– бронхолегочной системы	1,5	–	2	4,5
– желудочно-кишечного тракта	–	–	–	–
– костной системы	–	1,23	9,6*	–
– мочевыделительной системы	7,5*	–	2	–
– системы крови и неопластические процессы	–	–	–	–
– эндокринной системы	–	1,23	–	–
– болезни глаз	13,4	30*	50*	45,5*
2. Врожденные пороки развития	–	–	2	–
3. Патология со стороны нескольких систем	3	7,4	32,7*	45,5*

– достоверность различий $p < 0,05$.

9,6% ($p < 0,05$) и проявлялись врожденными деформациями кистей, стоп, врожденной косолапостью, болезнью Пертеса, хроническими артритами, кистами костной системы, врожденной дисплазией суставов, коксартрозом, артрогриппозом.

Заболевания мочевыделительной системы (нефротический синдром, гидронефроз, хронический пиелонефрит, дисплазия почки) чаще отмечались у пациентов 1 подгруппы (7,5 %); у больных 3 подгруппы они встречались в 2 % случаев, среди остальных недоношенных детей не наблюдались ($p < 0,05$).

Обменно-эндокринные нарушения регистрировались у 1,23 % пациентов во 2 подгруппе и проявлялись сахарным диабетом.

У недоношенных пациентов, родившихся с признаками гипоксии, отмечается высокая вероятность развития патологии со стороны органов зрения. Болезни глаз у недоношенных больных в основной группе проявлялись частичной атрофией дисков зрительных нервов, афакией, глаукомой, врожденным анофтальмом, врожденной миопией высокой степени и в несколько раз чаще регистрировались среди пациентов 2, 3 и 4 подгрупп (30, 50 и 45,5 % соответственно), чем среди пациентов 1 подгруппы (13,4 %) ($p < 0,05$).

Среди глубоконедоношенных больных в основной группе отмечается и высокая вероятность развития полиорганной патологии с вовлечением нескольких систем организма одновременно (32,7 и 45,5% соответственно в 3 и 4 подгруппах). У пациентов в первых двух подгруппах данная тенденция отмечается у 3 и 7,4 % больных ($p < 0,05$).

Врожденные пороки развития (расщелина твердого и мягкого неба) наблюдались у 2 % пациентов в 3 подгруппе.

Распределение основных видов патологических нарушений в группе сравнения представлено в табл. 2.

Таблица 2

**СИСТЕМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ОСЛОЖНЯЮЩИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ
У НЕДОНОШЕННЫХ БОЛЬНЫХ В РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ В ГРУППЕ
СРАВНЕНИЯ (В %)**

Вид нарушений	Степень недоношенности			
	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.
1. Заболевания со стороны:				
– сердечно-сосудистой системы	7,7*	3,7	–	–
– бронхолегочной системы	2,9	1,9	–	–
– желудочно-кишечного тракта	1,9	1,9	–	8,7*
– костной системы	6,7	1,9	10,7*	11*
– мочевыделительной системы	6,7*	–	–	–
– системы крови и неопластические процессы	1	3,7	–	–
– эндокринной системы	2,8	–	2,3	–
– болезни глаз	1,9	–	4,3	11*
2. Врожденные пороки развития	3,8	1,9	–	2,3
3. Патология со стороны нескольких систем	1	–	–	11*

* – достоверность различий $p < 0,05$.

Врожденные пороки сердца и сосудов в несколько раз чаще регистрировались у пациентов в 1 подгруппе – 7,7%, чем среди больных во 2 подгруппе – 3,7% ($p < 0,05$).

Болезни бронхолегочной системы отмечались у 2,9% больных в 1 подгруппе и у 1,9% пациентов во 2 подгруппе; среди глубоконедоношенных детей патология со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной не отмечалась.

Функциональные и органические расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта в несколько раз чаще наблюдались у глубоконедоношенных больных в 4 подгруппе (8,7 %), у пациентов первых двух подгрупп они регистрировались в 3,8% случаев (по 1,9 % больных в каждый подгруппе), у недоношенных детей в 3 подгруппе не наблюдались ($p < 0,05$). Патология органов пищеварения проявлялась хроническим эрозивным гастритом, хроническим дуоденитом, эрозивным колитом, синдромом Жильбера, целиакией, синдромом мальабсорбции.

Врожденные и хронические заболевания костной системы также в несколько раз чаще наблюдались у глубоконедоношенных пациентов в 3 и 4 подгруппах (10,7 и 11 %) по сравнению с больными первых двух подгрупп (6,7 и 1,9 % соответственно) ($p < 0,05$).

Болезни системы крови (лейкоз) и неопластические процессы (остеобластома, нефробластома) наблюдались у 1 и 3,7% пациентов в 1 и 2 подгруппах соответственно, среди глубоконедоношенных больных эти заболевания не отмечались.

Обменно-эндокринные нарушения были выявлены у 2,8 % пациентов в 1 подгруппе и у 2,3 % больных в 3 подгруппе и проявлялись сахарным диабетом, гипотиреозом и соматотропной недостаточностью.

У глубоконедоношенных пациентов в 4 подгруппе по-прежнему сохраняется риск развития полиорганной недостаточности и патологии со стороны органов зрения (11 %) по сравнению с остальными категориями недоношенных больных ($p < 0,05$).

Врожденные пороки развития (расщелины неба, хромосомные aberrации, множественные стигмы дизэмбриогенеза, аномалии развития позвоночника и спинного мозга) отмечались у 3,8 % пациентов в 1 подгруппе, у 1,9 % больных во 2 подгруппе, у 2,3 % детей в 4 подгруппе.

Таким образом, у недоношенных больных, родившихся в различных условиях, в резидуальном периоде развития отмечается сочетание неврологических и системных нарушений, осложняющих основные формы заболевания.

ВЫВОДЫ

1. У пациентов с I ст. недоношенности (1 подгруппа), родившихся как в удовлетворительном состоянии, так и с признаками гипоксии, отмечается преимущественно патология со стороны сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, что проявляется врожденными аномалиями и, вероятно, связано с дизонтогенезом на ранних стадиях эмбрионального развития (первый триместр беременности).

2. У пациентов со II ст. недоношенности (2 подгруппа), родившихся с признаками гипоксии отмечается повышенный риск развития нарушений со стороны органов зрения.

3. У больных с IV ст. недоношенности (4 подгруппа), родившихся в удовлетворительном состоянии, отмечается вероятность развития патологии со стороны желудочно-кишечного тракта, что проявляется прежде всего наличием функциональных нарушений и объясняется незрелостью дистантного и полостного пищеварения, недостаточностью секреторно-образующей и ферментносвязывающей функций органов желудочно-кишечного тракта, а также нарушением процессов центральной нейрогуморальной регуляции у глубоконедоношенных больных. У всех категорий глубоконедоношенных детей (III и IV ст. недоношенности – 3 и 4 подгруппы) отмечается повышенный риск развития аномалий костной системы, болезней глаз и полиорганной недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, А.А. Недоношенные дети в детстве и отрочестве / под ред. А.А. Баранова, В.Ю. Альбицкого, С.Я. Волгина [и др.]. – М., 2001. – 364 с.
2. Барашнев, Ю.И. Перинатальная неврология / Ю.И. Барашнев. – М.: Триада-Х, 2001. – 670 с.
3. Бочкова, Л.Г. Коагуляционный гемостаз новорожденных детей, перенесших острую гипоксию плода / Л.Г. Бочкова // Педиатрия. – 1995. – № 3. – С. 24–28.
4. Васильева, Е.Н. Биохимические изменения эритроцитов при детском церебральном параличе и других органических поражениях центральной нервной системы / Е.Н. Васильева, М.И. Баканов, И.В. Зубков [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2005. – № 9. – С. 38–41.
5. Волгина, С.Я. Состояние здоровья недоношенных детей в отдаленные периоды жизни (комплексное клиничко-психосоциальное исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С.Я. Волгина. – М., 1999. – 47 с.
6. Джумагазиев, А.А. Прогнозирование и реабилитация новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией / А.А. Джумагазиев, В.В. Белопасов, Л.Р. Рахимова. – Астрахань, 2001. – 294 с.

7. Евсеев, В.А. Нейроиммунопатология: иммуноагрессия, дизрегуляция, перспективы адаптивной иммунотерапии / В.А. Евсеев, О.И. Миковская // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2002. – № 5. – С. 60–64.
8. Исанова, В.А. Нейрореабилитация / В.А. Исанова. – Казань, 2004. – 288 с.
9. Климов, А.Н. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушение / А.Н. Климов, Н.Г. Никульчева. – СПб. : Питер, 1999. – 216 с.
10. Михалев, Е.В. Онтогенетические особенности гемостаза у новорожденных детей / Е.В. Михалев, Г.П. Филиппов, Г.П. Ермоленко // Анестезиология и реаниматология. – 2003. – № 1. – С. 28–30.
11. Петрухин, А.С. Неврология детского возраста / А.С. Петрухин. – М. : Медицина, 2004. – 783 с.
12. Прахов, А.В. Характеристика показателей внутрисердечной гемодинамики у новорожденных детей с тяжелым гипоксически-ишемическим поражением ЦНС в зависимости от степени недоношенности / А.В. Прахов, Л.Е. Егорская // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – Том 5, № 1. – 483 с.
13. Тимошенко, В.Н. Недоношенные новорожденные дети / В.Н. Тимошенко. – Ростов н/Д ; Красноярск, 2007. – 184 с.
14. Шалина, Р.И. Состояние здоровья и развитие детей 1–3 лет жизни, родившихся с экстремально низкой и низкой массой тела / Р.И. Шалина, М.А. Курцер, Ю.В. Выхристюк, Е.М. Карачунская // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2005. – № 3. – С. 31–36.
15. Christiansen, S.P. Ocular outcomes in low birth weight premature infants with intraventricular hemorrhage / S.P. Christiansen // J. Pediatr. Ophthalmol. – 2002. – № 3. – P. 157–165.
16. Garcia Arias, M.B. Risk factors for mortality in very low birth weight infants with respiratory distress syndrome / M.B. Garcia Arias, P. Zuluaga Arias, M.C. Arrabal Teran // An Pediatr. – 2005. – № 2. – P. 109–115.
17. Glukhovets, B.I. Pathogenetic features of respiratory distress syndrome in newborns with extremely low body weight / B.I. Glukhovets, I.V. Gaivoronskii, N.A. Belousova // Arkh. Patol. – 2005. – № 1. – P. 3–5.
18. Gopel, W. HPA-1 carrier status and thrombocytopenia in preterm infants with a birth weight below 1500 grams / W. Gopel, K. Fehlau, M. Kohl, C. Schultz // J. Perinat. Med. – 2002. – № 2. – P. 176–178.
19. Markestad, T. Early death, morbidity, and need of treatment among extremely premature infants / T. Markestad, P.I. Kaaresen, A. Ronnestad // Pediatrics. – 2005. – № 5. – P. 1289–1298.
20. Rvachew, S. Vocal development of infants with very low birth weight / S. Rvachew, D. Creighton, N. Feldman // Clin. Linguist Phon. – 2005. – № 4. – P. 275–294.

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

(СУСТАВНАЯ МОБИЛИЗАЦИОННАЯ И МАНИПУЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКИ, МЕТОДЫ МЫШЕЧНОЙ РЕЛАКСАЦИИ, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ)

А.Б. Ситель

Центр мануальной терапии, университетская клиника кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. Москва, Россия

Показаниями для применения мануальной терапии являются патобиохимические функциональные изменения в опорно-двигательном аппарате, когда установлено, что клиническая картина заболевания обусловлена спондилогенным этиологическим фактором в виде функциональной блокады, т.е. ограничением подвижности сустава не органического, а функционального характера, в пределах его нормальной физиологической функции. Патобиохимические функциональные изменения в опорно-двигательном аппарате выявляются клинической диагностикой, лучевыми методами исследования и ортопедической (мануальной) диагностикой.

1. ОСНОВЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

На основании опыта лечения более 100 000 больных со спондилогенной патологией в Центре мануальной терапии Департамента здравоохранения г. Москвы выработаны следующие дифференциально-диагностические требования к обследованию больного:

1. При отсутствии магниторезонансного или компьютернотомографического исследования необходимо рентгенотомографическое обследование пораженного отдела позвоночника для выявления уровня и характера повреждения.

2. При выявлении жалоб у больных со стороны сопряженного по кривизне отдела позвоночника необходимо обязательное

рентгенотомографическое исследование сопряженного отдела позвоночника.

Обоснование:

– позвоночник является единым осевым органом;

– по данным нашего Центра, при патологии поясничного отдела позвоночника (межпозвоночных грыжах) в 60 % случаев обнаруживаются задние протрузии 2–3 мм в сопряженном (шейном) отделе позвоночника;

– купирование резкого болевого синдрома начинается с сопряженного отдела позвоночника, без воздействия на основной.

3. Для выявления остеопороза или дисплазии тел позвонков необходима обязательная рентгенотомография грудного отдела позвоночника у женщин после 40 лет и у больных со сколиозом позвоночника.

4. При хроническом и неиррадирующем характере болей в пояснице и при наличии вегеталгии необходимо ультразвуковое исследование органов малого таза, брюшной полости, почек, клинический анализ крови, общий анализ мочи.

5. При жалобах на кашель, общую слабость, утомляемость – рентгенография органов грудной полости.

6. У женщин при болях в области верхней части грудного отдела позвоночника необходимо ультразвуковое исследование молочных желез.

7. При жалобах больных на боли в области сердца – электрокардиографическое исследование и консультация кардиолога.

8. При тахикардиях необходимо ультразвуковое исследование щитовидной железы и электрокардиографическое обследование больного.

9. При двустороннем характере болей для выявления полинейропатий необходимо электронейромиографическое обследование больного.

10. При подозрениях на демиелинизирующий процесс, основанный на клинических данных, необходимо обязательное проведение электронейромиографического обследования и магниторезонансное исследование головного мозга.

11. При наличии клинических признаков у больных вертебрально-базилярной болезни I–II стадий необходимо проведение ультразвуковой доплерографии брахицефальных сосудов.

12. При наличии клинических признаков вертебрально-базилярной болезни III–IV стадий необходимо обязательное ультразвуковое двойное сканирование брахицефальных артерий.

13. При наличии клинических данных за очаговое поражение головного мозга необходима обязательная транскраниальная доплерография или магниторезонансное исследование головного мозга.

14. При подозрении на патологию Арнольда–Киари необходимо магниторезонансное исследование головного мозга.

15. При наличии ультразвуковых признаков единственной или гипоплазированной позвоночной артерии необходима магниторезонансная томография сосудов базальных отделов головного мозга (сосудистая программа).

В результате принятой нами схемы обследования, из 100 больных, направленных в Центр мануальной терапии Департамента здравоохранения с диагнозом «боль в спине», в 24 % случаев врачами Центра устанавливается следующее:

- новообразования (первичные и вторичные) – 12 %;
- полинейропатии – 3,6 %;

– демиелинизирующие заболевания – 5,4 %;

– психические заболевания – 3 %.

2. Специфические методы мануальной терапии.

По данным Центра мануальной терапии Департамента здравоохранения г. Москвы, для получения положительного эффекта лечения у больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата необходима обязательная перекодировка образовавшегося в результате заболевания позвоночника или суставов патологического двигательного стереотипа, который приспособливает больного к болезни, обеспечивая его жизнь в практической деятельности, но не делает его здоровым.

Перекодировки патологического двигательного стереотипа у больного с заболеванием опорно-двигательной системы для образования нормального, способствующего быстрому выздоровлению пациента, можно достигнуть одновременным воздействием на двигательный сегмент позвоночника с использованием суставной мобилизационной и манипуляционной техники, направленной сразу на все звенья потогенеза:

- 1 – функциональную блокаду сустава;
- 2 – мышцу;
- 3 – связку;
- 4 – фасцию;
- 5 – нервно-сосудистые образования двигательного сегмента позвоночника;
- 6 – межпозвоночный диск.

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

В результате силы упругости и создания отрицательного давления в межпозвоночном диске специальными положениями растягивания с элементами сгибания, разгибания или бокового наклона, в зависимости от пространственного расположения грыжевого выпячивания, при применении суставных мобилизационных и манипуляционных техник, межпозвоночные грыжи размером 3–4 мм входят в пределы фиброзного кольца.

Межпозвоночный диск восстанавливается на 70–80 %, человек выздоравливает (Кузьминов К.О., 2001; Шарапов И.Н., 2004; Беляков В.В., 2005; Sitel A., Kuzminov K., Bakhtadze M., 2011).

Мобилизационная и манипуляционная техника направлена на ликвидацию выявленного при мануальной диагностике пассивного ограничения подвижности в пределах нормальной физиологической функции сустава – функциональной блокады.

С помощью мануальной терапии восстанавливается объем движений в двигательном сегменте позвоночника путем механического устранения функциональной блокады и патологической афферентации из сустава.

Мобилизационная и манипуляционная техника включает специальные целенаправленные приемы, которые:

- устраняют ненормальное напряжение в мышцах, связках, капсулах суставов;
- улучшают артериальный кровоток;
- улучшают венозный отток и лимфоотток;
- корректируют осанку и функции внутренних органов.

В манипуляционной технике учитывают два основных варианта перемещения суставных поверхностей:

- перемещение суставных поверхностей с поддержанием, когда фиксируется верхняя часть позвоночного двигательного сегмента позвоночника – сближение («*mitnehmen* – поддерживать»)
- отдаление суставных поверхностей друг от друга, когда фиксируется нижняя часть двигательного сегмента позвоночника, – дистракция («*gegenhalter* – противодействие»).

Манипуляции, использующие технику поддержания (нем. *mitnehmen* – поддерживать), лучше переносятся больными. Отсутствие жесткой фиксации нижнего позвонка (позвоночник «открыт» снизу) делает эти приемы более комфортабельными для больных, что особенно помогает, когда приходится иметь дело с напряженными пациен-

тами. Весь объем пассивных движений в суставе называется «игрой пассивных движений сустава».

Мобилизация – это пассивные, мягкие, повторяющиеся, ритмические, плавные, пружинящие безболезненные движения, которыми мы проводим «игру пассивных движений сустава – “joint play”».

Мобилизация сустава означает максимальное сопоставление сочленения до крайнего положения. Пружинящие движения проводят на фазе выдоха при расслабленном положении пациента. В литературе по мануальной терапии придание сочленению крайнего положения называется “*predpeti*”. После 10–15, иногда больше, легких пружинящих медленных ритмических движений часто происходит ликвидация блокады без применения манипуляции.

Перед проведением мобилизации и манипуляции обязательно фиксируют одну часть сустава и проводят мобилизацию другой части. При манипуляциях на суставах конечностей всегда фиксируют проксимальную часть и мобилизуют дистальную. На позвоночнике выбирают направление ограничения пассивного движения сустава позой позвоночника, плечевого пояса и таза, фиксируют все суставы, кроме того, на котором проводят мобилизацию и манипуляцию. В мануальной терапии такое положение называется о к к л ю з и е й.

Окклюзию проводят для того, чтобы во время манипуляции не воздействовать на суставы, в которых сохранен нормальный объем движений. Проводится преднапряжение суставной капсулы, которое исчерпывает все свободное движение в суставе в направлении ограничения движения. Больному предлагают глубоко вдохнуть и выдохнуть. На фазе выдоха проводят м а н и п у л я ц и ю.

М а н и п у л я ц и я – быстрое мгновенное безболезненное движение небольшого объема из положения окклюзии в направлении пассивного ограничения движения. Манипуляционное движение при правильной технике имеет малую силу и малую амплиту-

ду. Обязательные условия манипуляции – общее расслабление пациента, предварительная окклюзия, мобилизация и обязательное достижение преднапряжения. В последние годы для достижения преднапряжения в мануальной терапии стали использовать не только придание позвоночнику, плечевому поясу и тазу определенной позы, используя технику коротких и длинных рычагов, но, кроме дыхательной, и глазодвигательные синкинезии.

Часто при этом возникает хруст, хотя это необязательно и не всегда свидетельствует об удачной манипуляции. После проведения манипуляции больному рекомендуется полежать 20–30 мин.

Манипуляционная техника включает:

- неспецифическую, при которой воздействие совершается преимущественно на несколько двигательных сегментов позвоночника или на весь позвоночник;
- специфическую, когда манипуляцию проводят с помощью окклюзии на один двигательный сегмент и из движения выключаются все остальные отделы.

Специфическая манипуляционная техника относится к более щадящим приемам мануальной терапии.

2.1. Показания и противопоказания к применению суставной мануальной терапии

Основными показаниями к применению суставных мобилизационных и манипуляционных техник являются спондилогенная патология и заболевания суставов конечностей со статико-динамическими нарушениями и без таковых.

Четкое знание показаний и особенно противопоказаний к применению суставной мануальной терапии является залогом успешного лечения и быстрее достижения необходимого результата – выздоровления больного.

Противопоказания к суставной мануальной терапии. Среди противопоказаний выделяют две группы: абсолютные и относительные.

Абсолютные противопоказания:

1. Опухоли позвоночника, спинного и головного мозга, суставов конечностей, внутренних органов, метастатические поражения позвоночника.
2. Миеломная болезнь.
3. Специфические и неспецифические инфекционные процессы в позвоночнике и суставах (туберкулезный спондилит, остеомиелит, ревматизм в активной форме).
4. Острые и подострые воспалительные заболевания суставов, спинного мозга и его оболочек.
5. Свежие травматические повреждения позвоночника и суставов.
6. Консолидированные переломы позвоночника и травматические повреждения межпозвоночных дисков до образования костной мозоли (в среднем 6 месяцев).
7. Состояние после операций на позвоночнике.
8. Болезнь Бехтерева.
9. Осколки секвестрированной дисковой грыжи.
10. Дисковые миелопатии, аномалии развития позвоночника и суставов с наличием очаговой неврологической симптоматики.
11. Остеопороз тел позвонков III–IV степени.
12. Болезнь Клиппеля–Фейля.
13. Острые нарушения мозгового и сердечного кровообращения, инсульт, инфаркт в анамнезе.
14. Острые заболевания желудочно-кишечного тракта, органов грудной полости и других внутренних органов.
15. Психические заболевания.

Относительные противопоказания:

1. Выраженные аномалии развития (незаращение дужек позвонков, ассимиляция, аномалия тропизма, сакрализация, люмболизация, конкресценция).
2. Туберкулез тел позвонков.
3. Шейные ребра III–IV ст.
4. Фиксирующий гиперостоз Форестье.
5. Патологическая извитость сонных и позвоночных артерий.
6. Аномалии головных суставов.

7. Седловидная гиперплазия атланта.
8. Аномалия Арнольда–Киари II–III ст.
9. Тяжелые соматические заболевания.

При исследовании рентгенограмм у 390 больных со спондилогенными заболеваниями выявили рентгенологическую патологию врожденного характера в виде анкилоза, конкресценции, ассимиляции или платибазии атланта, базилярной импрессии, увеличения атлантодентального промежутка, аномалии Киммерле, болезни Шойермана–Мау и др.

Анализу подвергались различные виды патологии шейного и поясничного отделов позвоночника (табл. 2.1).

Показания и противопоказания для проведения мануальной терапии по неврологическим и рентгенологическим признакам

У 18 больных нами отмечался сдвиг зуба C_{II} в проксимальном направлении, что свидетельствовало о базилярной импрессии, т.е. о сдвиге костей основания черепа (блуждающая ската и базилярной части затылочной кости).

У 3 наших больных с базилярной импрессией отмечались мелкоочаговая неврологическая симптоматика в виде нистагмоза, центрального пареза VII и XII черепных нервов, асимметрия рефлексов. При рентгеномографии скат истончен и расположен горизонтально, емкость задней черепной ямы уменьшена. В просвет большого затылочного отверстия внедряется массив, образованный скатом, передней дугой атланта и зубовидным отростком. Большое затылочное отверстие имеет форму серпа, выпукло-

Таблица 2.1

<i>Рентгенологический признак</i>	<i>Число больных</i>	<i>Процент</i>	<i>Наличие неврологической симптоматики</i>	<i>Проведение мануальной терапии</i>
1. Анкилоз, конкресценция, ассимиляция или платибазия атланта	59	15,1	нет	да
2. Анкилоз, конкресценция, ассимиляция или платибазия атланта с сужением позвоночного канала в шейном отделе позвоночника	6	1,5	есть	нет
3. Базилярная импрессия	15	3,8	нет	да
4. Базилярная импрессия	3	0,8	есть	нет
5. Увеличение атлантодентального промежутка	15	3,8	есть	нет
6. Аномалия Киммерле, с размером отверстия менее 6 г	24	6,2	есть	нет
7. Аномалия Киммерле с размером отверстия более 6 г	99	25,4	нет	да
8. Сужение щели дугоотростчатого сустава краевыми разрастаниями более 1,5 мм	47	12,0	нет	нет
9. Анкилоз синовиальных суставов	14	3,6	нет	нет
10. Смещение тел позвонков более чем на 1/3	7	1,8	нет	нет
11. Добавочное шейное ребро	6	1,5	нет	да
12. Остеофит длиной более 1,5 мм	17	4,4	нет	нет
13. Несимметричность расположения щелей дугоотростчатых суставов	5	1,3	нет	да
14. Гипер- или гипоплазия суставных поверхностей дугоотростчатых суставов	4	1,0	нет	да
15. Синостоз двух поясничных позвонков	9	2,3	нет	да
16. Синдром Клиппеля–Фейля	3	0,8	нет	нет
17. Фиксирующий лигаментоз (болезнь Форестье)	9	2,3	нет	да
18. Гиперкифоз подростков (болезнь Шойермана–Мау)	24	6,2	нет	да
19. Опухоли и метастатические поражения позвоночника	24	6,2	есть	нет
Всего	390	100		

стью обращенного назад (рис. 2.1, 2.2). Такая аномалия ската быстро ведет к недостаточности большого затылочного отверстия и гидроцефалии.

Klausberger A., Prosenz D., Tschabitscher B. (1965) обнаружили при ангиографии позвоночной артерии у 5 больных с базилярной импрессией (43–65 лет) незаполнение контрастом сосудов мозжечка на уровне средней 1/3 ската и перерывы заполнения позвоночной артерии в большом затылочном отверстии при поворотах головы.

Пневмомиелографию при базилярной импрессии применил Iroît J. (1966) и установил удлинение силвиева водопровода, смещение дна четвертого желудочка вверх, уплощение его, вследствие деформации ствола или продолговатого мозга, расширение субтенториальных арахноидальных пространств, свидетельствующие об атрофии мозжечка и верхнего отдела спинного мозга.

Неврологическая симптоматика при базилярной импрессии определяется состоянием большого затылочного отверстия, положением ската, уменьшением емкости задней черепной ямки. Расположение ската и зубовидного отростка уточняется рентгеномографическим исследованием в покое и движении.

При отсутствии очаговой неврологической симптоматики 15 больным с базилярной импрессией мы проводили лечение, исключив из приемов мобилизационной и манипуляционной техники крайние ротацион-

ные манипуляции и манипуляции на сгибание в шейном отделе позвоночника, которые создают особую опасность компрессии мозговых структур задней черепной ямки при мануальной терапии.

Для ассимиляции атланта характерны сопутствующие антропологические изменения, позволяющие врачу заподозрить эту патологию. Это обычно больные с короткой шеей, сниженной границей волосистого покрова головы, отсутствием движений головы вокруг фронтальной оси, уменьшением передне-заднего диаметра носоглоточного пространства, выпячиванием задней стенки глотки; у детей отмечается затруднение носового дыхания и глотания пищи. При ассимиляции атланта иногда отмечается сужение большого затылочного отверстия, сдавление продолговатого мозга смещенным зубовидным отростком, внутренняя гидроцефалия, преимущественно IV желудочка продолговатого мозга.

При рентгенотомографическом исследовании различают анкилоз атланта, конкресценцию и ассимиляцию. При конкресценции атлант расположен правильно и отстоит от основания черепа на 1–1,5 см. Конкресценция наблюдается только в области атлантозатылочных сочленений; затылочные мышечки не изменены. При конкресценции атланта неврологическая симптоматика отсутствует, однако рано развивается деформирующий артроз сочленения зубовидного отростка с передней дугой

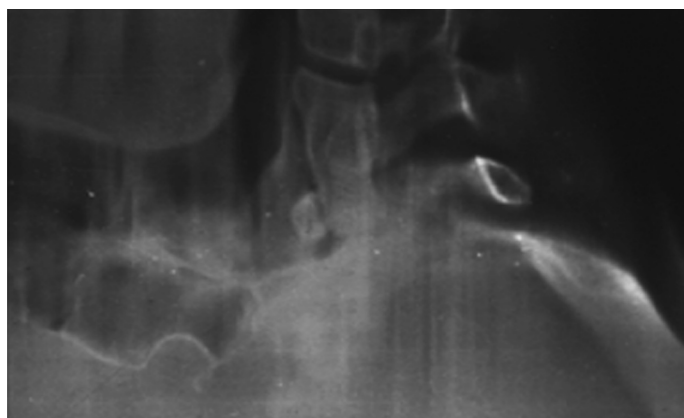


Рис. 2.1. Деформация большого затылочного отверстия

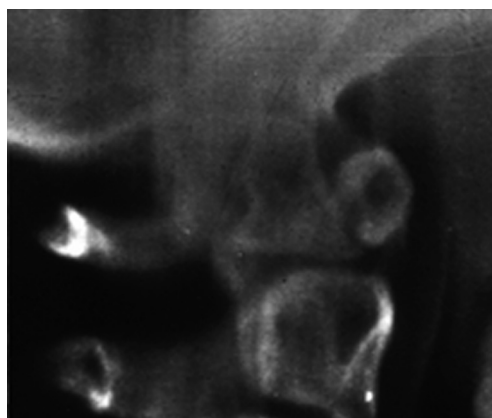


Рис. 2.2. Зубовидная кость

атланта и остеохондроз в шейном отделе позвоночника. Боли, сопутствующие деформирующему артрозу, заставляют больного обратиться к врачу.

Конкресценция атланта иногда сочетается с появлением затылочного позвонка, проатланта, третьего мыщелка, околосмыщелкового отростка, вырезкой заднего края большого затылочного отверстия. Третий мыщелок – рудимент передней дуги атланта – представляет костный выступ 0,3–0,8 см, расположенный на каудальной поверхности тела затылочной кости, поперечный отросток затылочного позвонка длиной 0,5–2,0 см односторонний или двусторонний – соединяет боковые массы затылочной кости с поперечным отростком атланта. Иногда односторонний околосмыщелковый отросток может быть причиной врожденной кривошеи.

В результате гипоплазии связочного аппарата при ассимиляции атланта задняя дуга и частично передняя костно соединены с краями большого затылочного отверстия. Атлант расположен в горизонтальной плоскости, но в той или иной степени сближен с наружным основанием черепа. При функциональном рентгенологическом исследовании атлант не смещается, при томографии – суставная щель атлантозатылочных сочленений снижена. Вершина зубовидного отростка проецируется вне большого затылочного отверстия. Сочленение дуги атланта с зубовидным отростком ведет к раннему развитию деформирующего артроза.

Ассимиляция атланта имеет практическое значение в тех случаях, когда сопровождается изменением формы и размеров большого затылочного отверстия или начального отдела позвоночного канала, что наблюдается при платибазии и базиллярной импрессии.

Платибазия (*platys* – плоский и *basis* – основание) характеризуется увеличением базиллярного угла черепа, т.е. угла между *planum sphenoidale* и бляуменбаховым скатом (*clivus*). Величина этого угла в норме колеблется от 135 до 143°. Увеличение угла свидетельствует о платибазии.

Как правило, отмечается деформация большого затылочного отверстия и начального отдела позвоночного канала, возможен стеноз большого затылочного отверстия за счет вклинения в него зубовидного отростка между передним краем большого затылочного отверстия и внутренней поверхностью одного из атлантозатылочных суставов, или с экзокраниальной поверхностью тела затылочной кости. При значительном укорочении ската передний край большого затылочного отверстия может достигать уровня варолиевого моста. Чем короче скат, тем значительнее наклон большого затылочного отверстия и атланта в сагиттальной плоскости, тем выше располагается зубовидный отросток по отношению к небнозатылочной линии, тем больше нарушены анатомопографические соотношения между продолговатым мозгом и большим затылочным отверстием.

При платибазии во время сгибания и разгибания шейного отдела позвоночника зуб аксиса может смещаться, в результате чего уменьшается сагиттальный размер позвоночного канала. Большое затылочное отверстие приближается по форме к овалу с ровными и гладкими краями. По анатомическим данным, длина его варьируется от 30 до 40 мм, ширина – от 22 до 38 мм.

Большое затылочное отверстие располагается параллельно или почти параллельно физиологической горизонтали черепа и плоскости, проходящей через *planum sphenoidale*.

В просвете большого затылочного отверстия и в начальном отделе позвоночного канала залегает продолговатый мозг, окутанный большой цистерной, содержащей ликвор. Верхняя часть большой цистерны проецируется на уровне *protuberantia occipitalis ext.*, нижняя – в межпозвоночном пространстве между C_{II} и C_{III} .

Передняя и задняя стенки начального отдела позвоночного канала эластичны, они образованы передней и задней атлантозатылочной мембраной, на уровне атланта – зубовидным отростком аксиса, поперечной связкой и задней дугой атланта. Боковая

стенка начального отдела позвоночника представлена внутренней поверхностью атлантозатылочных сочленений.

Высота затылочных мыщелков и боковых масс черепа справа и слева не всегда одинакова при платибазии: нижние суставные поверхности боковых масс атланта располагаются асимметрично.

Вертикальная ось правого и левого атлантозатылочного блока не параллельны. Одностороннее отклонение оси блока к средней линии ведет к образованию выпячивания по переднебоковой или заднебоковой поверхности позвоночного канала.

Атлант располагается во фронтальной плоскости с наклоном, который может зависеть не только от различной высоты правого и левого атлантозатылочного блока, но и от врожденного одностороннего подвывиха или вывиха в атлантозатылочном сочленении [Рубашева А.Е., 1964].

Косвенным рентгенологическим симптомом деформации начального отдела позвоночного канала является наклон атланта во фронтальной плоскости, в связи с чем боковые массы располагаются на переднем обзорном снимке черепа на различном уровне.

Отсутствие переднего и заднего атлантозатылочного пространства на боковом снимке является показателем костного слияния дуг с краями большого затылочного отверстия, гипоплазии атлантозатылочных мембран, потери эластичности передней и задней стенки входа в позвоночный канал. Экзакация ската свидетельствует о стенозе начального отдела позвоночного канала.

При платибазии ассимиляция атланта резко выражена: передняя и задняя дуга не заращены по средней линии или на границе с боковыми массами, атлант сближен с основанием черепа, иногда передняя дуга вдавлена в тело затылочной кости, причем атлант смещен вперед или в сторону и ротирован.

При врожденном подвывихе атлантозатылочных сочленений изменен рельеф внутренней поверхности начального отдела позвоночного канала. На боковой рентгено-

грамме черепа передний контур атланта переходит непосредственно в передний край большого затылочного отверстия – зубовидный отросток расположен выше небнозатылочной линии. Если передняя дуга при этом занимает наклонное положение, то просвет большого затылочного отверстия сужен за счет нее в передне-заднем направлении. Соответствующее положение передней дуги, а также аплазия дуги свидетельствуют о врожденном вывихе зубовидного отростка.

Врожденный вывих зубовидного отростка характеризуется по данным рентгенофотографии, следующим образом:

1) ось зубовидного отростка не параллельна оси переднего бугра атланта, а образует наклон назад;

2) атлантодентальный промежуток между передней дугой и зубовидным отростком превышает у взрослого 3–4 мм;

3) вершина зубовидного отростка проецируется не на одном уровне с краниальным краем передней дуги, а выше или ниже.

Приобретенный вывих зубовидного отростка вверх и в сторону осложняет выраженный деформирующий артроз сочленения передней дуги атланта с зубовидным отростком.

Деформация большого затылочного отверстия при платибазии может быть выявлена на боковой томограмме на основании следующих рентгенологических симптомов: передний край большого затылочного отверстия располагается значительно выше заднего края, т.е. наклон большого затылочного отверстия в сагиттальной плоскости превышает 35°; передняя дуга вдавлена в экзокраниальную поверхность укороченного ската и смещена вперед; передний бугор атланта располагается не в одной плоскости с задней дугой, а значительно выше.

Стеноз большого затылочного отверстия при платибазии выявляется на боковом снимке черепа на основании: положения зубовидного отростка между передним и задним краем большого затылочного отверстия (над небнозатылочной линией); наклона

большого затылочного отверстия и атланта в сагиттальной плоскости под углом, превышающим 35° по отношению к *planum sphenoidale*; укорочения ската при уплощенной экзокраниальной поверхности основной части затылочной кости, в которую вдавлена передняя дуга атланта.

Платибазия сопровождается функциональной перегрузкой сочленений атланта и C_{II} шейного позвонка, о чем свидетельствуют ранние дегенеративные поражения суставов. Деформирующий артроз выражен преимущественно в суставной впадине передней дуги атланта, ведет к вывиху зубовидного отростка; возникает новая суставная впадина эпистрофея, в которой в короткие сроки также развивается деформирующий артроз, способствующий дальнейшему смещению зубовидного отростка в сторону или назад. Смещение назад – показатель разрушения связочного аппарата зубовидного отростка. Дегенеративное поражение сочленения *massae laterales* атланта и C_{II} выражается в умеренных краевых разрастаниях суставных поверхностей.

Давиденков С.Н. (1952) описал неврологические синдромы платибазии у двух больных 40 и 37 лет, отметив зависимость синдромов не только от механических причин, но и от обострения хронических болезней (кистозный арахноидит и диффузный глиоз с образованием вторичных некротических полостей). Давиденков С.Н. отмечал выраженный гиперлордоз в шейном отделе позвоночника, короткую шею, парезы мускулатуры, иннервируемой IX, XI и XII черепно-мозговыми нервами, вестибуломозжечковые симптомы, пирамидную недостаточность, диссоциированные расстройства чувствительности. Заболевание протекало с резкими ухудшениями, возникающими периодически.

У нас под наблюдением находилось 65 больных с одним, несколькими или всеми признаками анкилоза, конкресценции, ассимиляции или платибазии атланта. Только у 6 больных отмечена неврологическая симптоматика, из них у 4 – пирамидная рефлектор-

ная недостаточность, у 2 – легко выраженные парезы. Этим больным мы мануальную терапию не проводили.

59 больным с анкилозом, конкресценцией, ассимиляцией или платибазией атланта мы с успехом провели мануальную терапию по поводу спондилогенных головокружений и цефалгического синдрома, так как у них отсутствовала очаговая неврологическая симптоматика и сужение позвоночного канала было не менее 14–16 мм.

Из приемов мобилизационной и манипуляционной техники во избежание травмирования спинного мозга мы исключали «кив», «закив», «предкив», в части случаев «кив» C_I – C_{II} , ротацию C_I – C_{II} .

При рентгенологическом исследовании верхнешейного уровня необходимо обращать внимание на атлантодентальный промежуток (АДП). У взрослых АДП в норме от 2,5 до 3 мм. У детей – 4–5 мм. С возрастом АДП уменьшается, так как убывает вещество суставного хряща между зубом и передней поверхностью C_I . Мы проводили измерения АДП в двух позициях – нейтральной и при сгибании. Использование разнофокусных объективов не является препятствием для проведения этого измерения.

Нормальная величина АДП в зависимости от возраста рассчитывается по формуле [Riley M.S. et al., 1971]:

$$D_o = 2,05 - 0,028 \pm 1,00 \text{ мм},$$

$$D_i = 1,24 - 0,0074B \pm 0,90 \text{ мм},$$

где D_o – дистанция АДП у мужчин, D_i – у женщин, B – возраст.

Мы предложили оценивать критерий величины АДП как показатель возможности безопасного проведения мануальной диагностики и терапии у больных со спондилогенными заболеваниями (Ситель А.Б., 1998).

Из обследуемых больных у 15 наблюдалось увеличение АДП до 3,5 мм. В неврологическом статусе у всех больных отмечены симптомы шейной миелопатии, что свидетельствовало о компрессии спинного мозга зубом C_{II} . При попытке проведения мануальной диагностики при этой патологии возможно

резкое нарастание компрессии и усугубление неврологической симптоматики.

Срединный атлантоосевой сустав является наиболее подвижной частью позвоночного столба, в норме имеет меньшую стабильность по сравнению с любым дугоотростчатый суставом. В шейном отделе позвоночника 50% вращения обеспечивает срединный атлантоосевой сустав. Сгибание C_1 более чем на 10° свидетельствует о перемещении зуба C_2 в результате недостаточности функций крестообразной и крыловидной связок.

Аномалия Киммерле – превращение борозды задней дуги атланта в полностью или частично замкнутый костный канал, отмечена у 123 больных.

В Центре мануальной терапии для выяснения истинных размеров отверстия при аномалии Киммерле была разработана методика рентгенологического исследования шейного отдела позвоночника с металлическими метками, размер которых вначале измеряли в натуральную величину, а затем на боковых рентгенограммах (Бахтадзе М.А., 1997). Оказалось, что применяемое фокусное расстояние дает истинный размер металлических меток. По данным литературы, общий размер сосудисто-нервного пучка позвоночной артерии, куда входят а. vertebralis, v. vertebralis и n. vertebralis, даже у лиц гиперстенического телосложения не превышает 4–5 мм (Иваницкий А.А., 1984).

У 24 больных с аномалией Киммерле размер отверстия составлял 6×6 мм (рис. 2.3.). При неврологическом обследовании у всех этих больных отмечены признаки вертебрально-базилярной недостаточности в виде нистага, центрального пареза 7 и 12 нервов, асимметрии рефлексов, неустойчивости в позе Ромберга, отставания одной из кистей при адиадохоккинезе. У 12 больных наблюдались транзиторные ишемические атаки (1–2 раза в месяц), иногда с системными головокружениями, тошнотой, рвотой. Этим больным рекомендована консультация нейрохирурга для решения вопроса об оперативном вмешательстве.



Рис. 2.3. Аномалия Киммерле

84 больным с аномалией Киммерле и спондилогенными синдромами шейного остеохондроза и 15 больным с вертебрально-базилярной болезнью с транзиторными ишемическими атаками, с размером отверстия более 6×6 мм, мы проводили мануальную терапию, исключив из приемов мобилизационной и манипуляционной техники вертикальную тракцию, ротационные манипуляции с крайними положениями головы. Больным не рекомендовали наклоны головы назад, крайние положения в стороны, сон на животе, плавание на животе.

Больным со спондилогенными синдромами патологии шейного отдела позвоночника достаточно было проведения 1–2 курсов мануальной терапии по 8–10 процедур для купирования болевого синдрома. Больным с транзиторными ишемическими атаками лечение проводили на протяжении 4–6 лет, 3–4 раза в год. У 12 больных отмечен полный регресс субъективной и объективной неврологической симптоматики, у 3 – регресс субъективной и отсутствие существенной динамики объективной клинической симптоматики.

Все вышеописанные аномалии верхнешейного отдела позвоночника нами были выявлены у больных в процессе ортопедической (мануальной) диагностики и лучевой диагностики при выяснении показаний и противопоказаний к мануальной терапии. Ранее подобные диагнозы больным не уста-

навливали, что свидетельствует о расширении диагностических возможностей мануального терапевта по сравнению с невропатологом. Исследование всех показателей шейного отдела позвоночника – неперемное условие и надежная гарантия отсутствия осложнений при мануальном воздействии.

На этапе отбора больных для проведения мануальной терапии нам кажется целесообразным проведение совместной работы нейрорентгенолога и мануального терапевта, исключающей в дальнейшем возможность ошибочной трактовки полученных снимков и обеспечивающей безопасность проводимой манипуляции.

При остеохондрозе позвоночника в связи с первичным поражением студенистого ядра в соответствующем двигательном сегменте позвоночника возникает патологическая подвижность. Происходит соскальзывание вышележащего позвонка с нижележащего – спондилолистез. В отличие от истинного спондилолистеза при остеохондрозе целостность дуги сохраняется. Заднее соскальзывание происходит из-за разболтанности капсулы дугоотростчатого сустава.

Мы предложили критерий для показаний или противопоказаний к применению мануальной терапии при спондилолистезе. Выявлено, что смещение позвонка более чем на 1/3 тела является противопоказанием для суставных техник мануальной терапии, так как в этом случае резко увеличивается патологическая подвижность в двигательном сегменте позвоночника и возможность компрессии спинного мозга. Необходимо отметить, что диагноз спондилолистеза правомочен только после проведения функциональной рентгенографии. По нашим данным, у 7 больных со спондилолистезом наблюдалось смещение более чем на 1/3 тела позвонка, мануальную терапию им не проводили.

У 21 больного с остеохондрозом шейного отдела позвоночника и 33 больных с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника, у которых смещение не превышало 1/3 тела позвонка, были про-

ведены мануальная диагностика и мануальная терапия без каких-либо осложнений в процессе лечения.

Одним из признаков остеохондроза являются краевые костные разрастания – остеофиты, направленные не только вперед, но и назад, в сторону позвоночного канала. Эти разрастания особенно опасны в условиях узкого канала. Остеофиты, направленные назад, могут травмировать корешок в межпозвоночном отверстии, а в латеральном направлении – позвоночную артерию.

Мы разработали критерии для противопоказаний к мануальной терапии по длине остеофита. Выяснено, что наличие остеофитов длиной более 1,5 мм в латеральном направлении в шейном отделе позвоночника может быть причиной сдавления и даже разрыва позвоночной артерии при выполнении приемов мануальной диагностики и терапии. У 17 больных с длиной остеофита более 1,5 мм при попытке проведения мануальной диагностики возникало ухудшение состояния в виде головокружения, головной боли, нистагма, появления или нарастания онемения в руках, в затылке, в лице.

На поясничном уровне остеофиты имеют меньшее значение, так как корешку чаще угрожает само выпячивание диска или его выпадение.

При определении показаний и противопоказаний к мануальной терапии у больных с пояснично-крестцовым остеохондрозом большое значение имеет несимметричность расположения щелей дугоотростчатых суставов. В норме суставные щели расположены не сагиттально, а под углом, что обеспечивает прочность позвоночника в переходной зоне. У наблюдавшихся нами 5 больных одна суставная щель была расположена в сагиттальной, а другая – во фронтальной плоскости, что являлось относительным противопоказанием для проведения мануальной терапии.

Относительным противопоказанием к мануальной терапии является и наличие врожденного синостоза (блока соседних позвонков).

Конкресценция тел позвонков (врожденный блок) обусловлена гипоплазией межпозвоночного диска и наблюдается чаще всего в шейном отделе, несколько реже – в грудном, редко – в поясничном отделе позвоночника.

При полной конкресценции тела дуги и отростки двух смежных позвонков слиты между собой. Замыкающие пластинки тел прослеживаются; передний контур тел слабо вогнут. Межпозвоночные отверстия имеют малые размеры и гладкие контуры; явления сдавления нервных корешков отсутствуют (рис. 2.4).

Частичная конкресценция отличается значительным уменьшением высоты межпозвоночного пространства; отростки и дуги не соединены между собой. С возрастом увеличивается протяженность костного соединения между позвонками.

При функциональной рентгенографии исследуемые тела смежных позвонков неподвижны. К конкресценции тел рано присоединяется деформирующий спондилоз выше- и нижележащих позвонков. Отмечается также резкий деформирующий артроз межпозвоночных суставов с вклиниванием краевых разрастаний в просвет межпозвоночных отверстий.

При переходном позвонке межпозвоночный диск, расположенный над крестцом,

находится в состоянии гипоплазии, функция его выпадает, вследствие чего увеличивается нагрузка на диск $L_{IV}-L_V$. В связи с отсутствием защитного связочного аппарата (lig. iliolumbale) диск $L_{IV}-L_V$ легко повреждается, в нем возникает остеохондроз, осложненный ретропозицией L_{IV} .

Конкресценция каудального поясничного позвонка с крестцом (причем пятый поясничный позвонок уподобляется верхнему крестцовому) называется сакрализацией. Наблюдается сакрализация двусторонняя (симметричная) и односторонняя (асимметричная), полная и частичная, подвижная и неподвижная. При неподвижной сакрализации последний поясничный позвонок находится в костном соединении с крестцом и крестцово-подвздошными сочленениями, при подвижной или суставной сакрализации – поперечный отросток каудального поясничного позвонка увеличен и участвует в добавочном суставе с верхними отделами боковых частей крестца.

Двусторонняя сакрализация благоприятствует наклону переходного позвонка вперед и усилению лордоза, способствующим преждевременным дегенеративным изменениям в межпозвоночных дисках и межпозвоночных суставах L_V-S_I .

При односторонней сакрализации наклон L_V сопровождается сколиозом, высота межпозвоночного диска $L_{IV}-L_V$ вследствие остеохондроза асимметрична; возможна ретропозиция тела L_{IV} . Рано возникает односторонний или двусторонний деформирующий артроз межпозвоночных суставов $L_{IV}-L_V$, осложненный компрессией корешка в межпозвоночном отверстии.

Аномалии дуг позвонков с их удлинением сопутствует остеохондроз соответствующих межпозвоночных дисков. Приобретенному или врожденному спондилолизу сопутствует остеохондроз диска с последующим спондилолистезом, протекающим с поясничными болями.

В вышеперечисленных случаях мануальное воздействие было направлено на выше- или нижележащие двигательные сег-



Рис. 2.4 (а). Аномалии развития: полная конкресценция $C_{III}-C_{IV}$

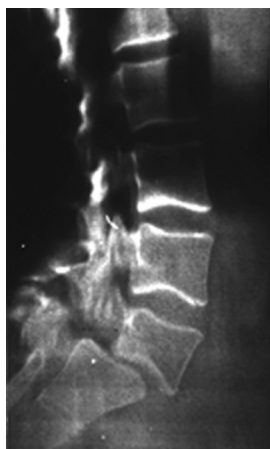


Рис. 2.4 (б). Аномалии развития: спондилолиз и спондилолистез L_V более 1/3 тела позвонка

менты позвоночника, но ни в коем случае не на область патологических изменений (синостоза).

Мануальную терапию можно проводить только при функциональных изменениях в суставах. Основная функция сустава – это движение, поэтому мануальную терапию используют при нарушении подвижности сустава. Сустав может быть гипомобильным или гипермобильным, т.е. подвижность в суставе может быть ненормально понижена или повышена.

Пониженная подвижность выражается в субъективном чувстве окоченения, болевых ощущениях, возникающих при движениях сустава. В позвоночнике, как правило, ограничение подвижности или ограниченная подвижность одного сустава приводит к повышенной подвижности соседних суставов. Это компенсаторный механизм, обеспечивающий физиологическую подвижность двигательного сегмента позвоночника. Комбинация пониженной и повышенной подвижностей в позвоночнике часто остается до конца не выясненной, а в результате при использовании мануальной терапии не достигается лечебного эффекта, а в некоторых случаях больному может быть принесен вред, так как при недифференцированной манипуляции на суставе с пониженной подвижностью в первую очередь происходит дальнейшее растяжение свободно двигающихся с повышенной подвижностью суставов, а сустав с пониженной подвижностью остается неизменным.

Перед проведением манипуляции следует обратить внимание на правильное расположение и целостность двух суставных поверхностей («сдвинутость кости»). При несоответствии суставных поверхностей и нормальной подвижности сустава целостность двух суставных поверхностей не имеет такого значения, как в тех случаях, когда она обусловлена неправильными формами сустава или изменениями в мягких тканях. Диагноз повышенной подвижности сустава устанавливают при проверке его пассивными движениями. Но пассивная подвижность

каждого из суставов переменна и зависит от типа телосложения и гибкости человека, длины и эластичности связок, которые имеют широкие пределы. В связи с этим трудно говорить о повышенной или пониженной подвижности сустава без ее сравнения с объемом движений в соседних суставах.

Вначале при исследовании необходимо получить данные об общей подвижности суставов у данного индивидуума. В позвоночнике переход между двумя степенями подвижности происходит так постепенно и бесступенчато, что ощутимая разница в подвижности соседних суставов определяется очень легко.

Сустав с повышенной подвижностью следует рассматривать до тех пор ненормальным, пока он является источником боли лигаментного характера, т.е. такой боли, которая появляется при растяжении данной части тела, после того как человек принял позу, в которой сустав находится в крайнем положении. Этот вид боли может возникать постепенно, после того как человек принял определенную позу. Далее боль может принимать более генерализованный характер в связи с включением в процесс растяжения задней продольной связки позвоночника.

У больных с плоскостопием лигаментная боль часто появляется в суставах стопы, когда больной длительное время находится в положении стоя. Боль такого характера может появляться при межпозвоночной неустойчивости, которая относится к патологии двигательного сегмента позвоночника.

Часто причиной повышенной подвижности сустава является прирастание капсулы к суставу. Боль при этом возникает сразу, когда растягивается капсула, причем при дальнейшем растяжении появляется такая резкая боль, что окружающие сустав мышцы спазмируются. Интенсивность такой боли зависит от того, насколько выражено прирастание капсулы к суставу и где оно находится. Такая боль кратковременная, и через несколько минут остается только глухое чувство боли. В случае утолщения капсулы су-

става боль неинтенсивна. Она возникает тогда, когда сустав растягивается выше какой-то определенной точки, вследствие чего больной начинает избегать этого положения. Измененные связки, независимо от того, перерастяннуты они или утолщены, чувствительны к давлению, и это дает возможность в местах, доступных пальпации, определить данную патологию. Все измененные связки при их растяжении дают местную болезненность, в связи с чем установление диагноза при патологическом процессе в поверхностно расположенных связках не вызывает затруднений. При патологическом процессе в глубоко расположенных связках боль может иметь сегментарный характер, поэтому в некоторых случаях диагноз затруднен.

В суставе с повышенной подвижностью связки многократно чрезмерно перерастянуты. В связи с этим, при лечении сустава с повышенной подвижностью необходимо учитывать следующее: нельзя допускать дальнейшего перерастяжения связок в суставе с повышенной подвижностью и применять для его лечения мануальную терапию; больного необходимо предупредить, что ему следует избегать движения, вызывающего боль, а также интенсивной мышечной работы, в результате которой может быть перерастяжение сустава; целесообразно провести щадящий массаж для укрепления мышц, окружающих сустав.

Принцип лечения суставов с повышенной подвижностью – это воздействие на соседние суставы с пониженной подвижностью, чтобы распределение амплитуд движения в данном отрезке позвоночника стало более однородным. Например, имеется группа, состоящая из трех суставов, на один из которых приходится 80 % амплитуды движения, а на другие по 10 %. Необходимо распределить участие в движении трех суставов таким образом, чтобы в каждом амплитуда движения составляла 33 %. Процесс лечения сустава с повышенной подвижностью длительный. Для того чтобы вернуть растянутым связкам нормальную напряженность,

требуется систематическое врачебное наблюдение на протяжении многих месяцев. Иногда в ослабленные связки вводят специальные вещества, усиливающие явления склероза.

Беременность свыше 12 недель не является противопоказанием для проведения мануальной терапии. В Центре мануальной терапии под наблюдением находились десятки женщин, которые с межпозвоноковыми грыжами выносили беременность и успешно родили здоровых детей. И пройти без осложнений этот тяжелый для них период помогла мануальная терапия. Из мануальной терапии следует исключить резкие форсированные движения, особенно вертикальные тракции. *Уменьшать болевой синдром в поясничном отделе позвоночника мануальному терапевту необходимо за счет работы на сопряженных позициях: крестцово-подвздошном сочленении и шейном отделе позвоночника.* Все лечебные воздействия рекомендуется проводить только в положении больного лежа на кушетке на спине.

Для мануального терапевта важны сопутствующие заболевания, которые увеличивают проницаемость сосудистой стенки: например, сахарный диабет.

Если сахарный диабет, даже средней тяжести, компенсирован правильно подобранной дозой антидиабетического препарата, такого больного, чтобы ему помочь, необходимо брать на мануальную терапию.

Если у больного камни в почках или в печени, необходимо исключить из приемов мобилизационной и манипуляционной техники те, которые могут повлечь за собой обострение сопутствующего заболевания. Это прежде всего вертикальные тракции, перекручивание позвоночника с ротационными движениями. Больным с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки, больным с желчекаменной и почечнокаменной болезнями вертикальные тракции, перекручивание позвоночника с вращательными движениями категорически противопоказаны и в период стойкой ремиссии.

2.2. Суставные мобилизационные и манипуляционные техники

На основании практического опыта более чем 35-летней деятельности и проведения научных исследований, в Центре мануальной терапии Департамента здравоохранения г. Москвы разработаны основные принципы проведения суставных мобилизационных и манипуляционных техник:

1. При проведении манипуляции обязательно необходимо учитывать массу врача и пациента. Чем больше масса тела врача и больного, тем медленнее ритм движения, но больше сила, чем меньше масса – тем быстрее ритм, но меньше сила.

2. Обязательное проведение мануальной терапии только в момент движения. Мануальная терапия невозможна до и после этого момента. До и после получают только имитацию манипуляции.

3. Обязательное проведение мануальной терапии в зависимости от изгибов позвоночного столба. 90–96 % людей противопоказаны приемы заднепереднего пружинирования и в грудном отделе, так как у них сглажен грудной кифоз.

4. Выделение основной манипуляции при выполнении суставной мануальной терапии, именно той, которая явилась причиной клинической манифестации конкретной болезни позвоночника или сустава.

5. Обязательное одномоментное проведение дополнительных 5–8 суставных манипуляций в других отделах позвоночника для закрепления вновь полученной после основной манипуляции кривизны позвоночника в двигательном стереотипе, закодированном в ячейках кратковременной и долговременной памяти.

6. Ежедневное проведение процедур мануальной терапии, в редких случаях, при плохой переносимости, – 2–3 раза в неделю. В тяжелых случаях мы широко используем различные виды медикаментозных блокад, в том числе и эпидуральных, иглорефлексотерапию и другие методы, позволяющие уменьшить болевой синдром. В 5–6 % случаев в результате микротравматизации тканей

после процедур отмечаются обострения в виде усиления болей, гиперемии кожи, которые, как правило, проходят самостоятельно в течение суток. В этих случаях показаны покой, дегидратация, анальгезирующие (антиноцицептивные) и уменьшающие проницаемость сосудистой стенки препараты. Рационально у этих больных в данный период применять методы мануальной мышечной релаксации.

7. Ежедневное проведение мануальной терапии только с сопряженных позиций у больных с острым болевым синдромом в результате компрессии корешка.

8. Лечение комплексное, с использованием медикаментозной терапии, в тяжелых случаях – широкое применение различных видов медикаментозных блокад, в том числе эпидуральных, перидуральных, внутрисуставных, иглорефлексотерапии и других методов, позволяющих уменьшить болевой синдром.

9. Проведение мануальной терапии в зависимости от пространственного расположения межпозвонковых грыж: при срединных грыжах – основная манипуляция на сгибание, противопоказаны манипуляции на разгибание; при заднелатеральных грыжах – основная манипуляция на разгибание, противопоказаны манипуляции на сгибание.

При заднебоковых грыжах анталгическая поза и вынужденное положение характеризуются компенсаторным гетеролатеральным сколиозом, при задних – компенсаторным наклоном туловища вперед.

При несоблюдении этих правил проведения суставной мануальной терапии происходит выпадение грыжевого содержимого со всеми вытекающими последствиями.

10. Обязательное информирование больного об опасных направлениях движений, при которых может произойти обострение заболевания:

- у пациентов со сглаженностью физиологических изгибов в направлениях их уплощения;
- у больных с увеличением физиологических изгибов в направлениях их увеличения;

- у всех – движения на скручивание позвоночника;
- у больных с заднелатеральными межпозвонковыми грыжами в поясничном отделе позвоночника – движения на сгибание (до времени фибротизации);
- у пациентов со срединными межпозвонковыми грыжами в поясничном и шейном отделах позвоночника – движение на разгибание (до времени фибротизации);
- у больных с заднелатеральными грыжами в шейном отделе позвоночника – движения на боковой наклон в противоположную сторону и на разгибание (до времени фибротизации).

По нашим данным, обучение больных избегать запрещенных направлений движений имеет более выраженное профилактическое действие, чем проведение повторных профилактических курсов комплексного лечения.

11. Метод направленного удара в мануальной терапии используют с целью изменения положения сустава конечности или позвонков по отношению к выше- или нижележащему позвонку. При применении направленного удара не закрывают суставные поверхности в соседних сегментах движения. Вначале расслабляют мягкие ткани, окружающие позвонок, затем больному придается такое положение, чтобы в подлежащих лечению суставах суставная капсула находилась в легком напряжении (при этом необходимо идти почти до упора перед проведением толчка). Далее в найденной позиции, не меняя положения, с учетом правильного направления выбирают скорость и амплитуду удара по остистому или поперечному отростку и проводят манипуляцию – «как заклепывающий удар молотка по гвоздю» или «метод сдвигания одного кирпича внутри стопки кирпичей, когда не сдвигают другие кирпичи» (средний и безымянный пальцы одной руки находятся на остистом отростке позвонка, ребром другой руки проводят манипуляцию).

В зависимости от телосложения человека расстояние между вершиной остистого

отростка, на который прилагается направленный удар, и межпозвонковым диском составляет 6–9 см, поэтому мануальный терапевт, использующий в своей практике технику направленного удара, должен владеть ею в совершенстве, чтобы не повредить вершину остистого отростка. Сила направленного удара для получения конечного результата должна составлять от 10–15 до 50–60 кг (Касьян Н.А., 1986). При приложении такой силы на область остистого отростка наблюдается резкое обострение заболевания.

12. Метод пассивного восстановления объема движений применяют с целью растяжения приращенной капсулы к суставной поверхности. Имеет особую ценность при «свежих» прирастаниях.

Пассивные движения проводят медленно и ритмично. При этом используют как длинные, так и короткие плечи рычагов, в зависимости от места расположения сустава. Используют и прием продольного вытяжения, которое проводят с постепенно усиливающимся давлением. Проведение приема продольного вытяжения на позвоночнике может расширить межпозвоночные отверстия.

При воспалении сустава прием продольного вытяжения может привести к отрыву суставной поверхности. В некоторых случаях продольное вытяжение можно проводить с прерываниями (рывками). Его используют в тех случаях, когда обычная продольная дистракция или оказалась неэффективна, или не может быть проведена из-за резко выраженных болевых ощущений в суставе.

13. Метод выравнивания в мануальной терапии применяют с целью восстановления объема движений в суставе. Обычно используют длинное плечо рычага. Например, для того чтобы мобилизовать по отношению к крестцу тазовую кость, которая фиксирована в крестцово-подвздошном суставе, используют в качестве плеча бедренную кость и передние мышцы бедра.

14. Метод «взрывания» фиксации сустава – в мануальной терапии состоит в отрыве

приращенной суставной капсулы к суставной поверхности с использованием коротких плеч рычага, мощной амплитуды и высокой скорости движения, которое проводят вдоль плоскости поверхности сустава или перпендикулярно к ней. При нарушении положения сустава принцип «взрывания» дает возможность суставу вернуться в нормальное положение.

15. При сосудисто-компрессионных синдромах патологии шейного отдела позвоночника применение постизометрических техник в результате вынужденного положения головы может привести к обострению клинической симптоматики.

16. Курсовое лечение мануальной терапией индивидуально и зависит от характера поражения и стадии заболевания, обычно курс 6–10 процедур, но не более 15 процедур.

17. Длительное лечение больных с выраженными болевыми синдромами в результате компрессии корешка. Курс лечения состоит из 8–15 процедур, до времени фибризации межпозвонкового диска (3–6 лет), как правило, 3–4 курса в год.

18. Выполнение правил безопасности для врача при проведении мануальной диагностики и терапии.

2.3.1. Правила безопасности для врача при проведении мануальной диагностики и терапии

Большое значение в мануальной терапии имеет выполнение элементарных требований, защищающих врача – мануального терапевта от перегрузок и от нанесения себе и своему позвоночнику повреждающих воздействий при проведении мануальной диагностики и терапии.

Больной при выполнении любого приема мануальной диагностики или мобилизационной или манипуляционной техники должен находиться в расслабленном состоянии таким образом, чтобы врачу было удобно делать фиксацию одной части сустава, на котором проводится манипуляция. Считается, что стол, используемый для манипуляции,

должен иметь такую высоту, чтобы кончики пальцев рук врача в положении разгибания достигали его. Часть тела, которую необходимо фиксировать, врач держит твердо, но не грубо, не сжимая резко кожу. Тело врача должно плотно прилегать к телу больного и составлять с ним единое целое. Там, где это возможно, следует использовать массу тела пациента, как бы передавая энергию движения не мышечной силе врача, а массе больного и врача. Движения врача при манипуляции должны исходить не из рук и плечей, а из таза и нижних конечностей (как при метании копья).

Расслабление больного достигается рациональной психотерапией, иногда, в случае необходимости, гипнозом, рефлексотерапией. При выраженном болевом синдроме и нервозности пациента можно прибегнуть к масочному эфирному наркозу. Чаще всего нервозность больного и беспокойство обусловлены страхом, который он испытывает перед мануальной терапией, поэтому больному всегда лучше объяснить сущность проводимого лечения и успокоить его.

Исходное положение врача перед проведением мануальной диагностики и терапии: ноги слегка согнуты в суставах, носки разведены, корпус выпрямлен, плечи расслаблены, руки опущены. Боковое смещение туловища врача осуществляется перемещением опоры на одну ногу за счет сгибания опорной ноги в коленном и голеностопном суставе при выпрямлении другой ноги. Переднее смещение осуществляется перемещением опоры вперед за счет усиления сгибания голеностопных и коленных суставов и разгибания в тазобедренных. В обеих ногах врача заднее смещение – перемещение опоры назад за счет разгибания в голеностопных и тазобедренных суставах и усиления сгибания в коленных. Смещение по вертикальной оси вверх – за счет выпрямления согнутых ног, вниз – за счет большей амплитуды сгибания суставов ног. Смещение в направлении вращения осуществляется попеременными синхронными движениями вращения внутрь

в тазобедренном суставе одной ноги и вращения кнаружи – другой.

Для смещения плечевого пояса в положении стоя врач ноги слегка сгибает в суставах, плечи расслабляет, одну руку сгибает в локтевом суставе и располагает на уровне груди, ладонью вертикально, большими пальцами вверх, другой рукой фиксирует больного. Движения осуществляются против фиксированной руки смещением мануального терапевта в сторону, вперед, назад. Вверх, вниз, в направлении вращения вправо, влево.

Для удобства перемещения корпуса в разных направлениях мануальный терапевт может использовать подставку у головного края кушетки – опорная нога стоит на полу, слегка согнута в коленном суставе, разогнута в тазобедренном и голеностопном, неопорная нога стоит на подставке у головного конца кушетки, согнута в коленном и тазобедренном суставах; корпус выпрямлен, плечи расслаблены. Боковое, латеральное, переднее, заднее смещение по вертикали и в направлении вращения осуществляются за счет соответствующих движений в суставах опорной ноги.

При проведении диагностических приемов пружинирования дугоотростчатых суставов или приемов мобилизационной или манипуляционной техники врач может использовать ограниченное свободное падение своего туловища вперед. Коснувшись туловища больного, находящегося в положении лежа на кушетке кистями рук, мануальный терапевт за счет сгибания коленных и голеностопных суставов, при сохранении выпрямленного положения позвоночника и рук, переносит часть своего тела на тело пациента.

2.3.2. Момент движения сустава, биологические ритмы и методика «сосредоточения через расслабление»

Врач должен уметь чувствовать кончиками пальцев степень напряжения активно двигающейся мышцы, по которому он может достаточно точно определить амплитуду

«момент движения сустава» (tissue tension). Пальпация является предпосылкой для этого чувства.

Вначале врач совместно с пациентом должен научиться определять биологические ритмы человеческого организма: дыхательный, сердечный, миофасциальный и другие.

Врач накладывает кончики своих пальцев на исследуемую область (сустав, мышцу, сосуд и др.) и с закрытыми глазами пытается определить слабые движения до тех пор, пока у него не появится ощущение, что эти движения не увеличились в объеме. Визуально движения могут быть не видны, т.к. по своему объему они могут быть минимальными, определить их можно только, используя пассивные возможности пальпации.

Следующим этапом между пальпацией и диагностикой напряженности ткани является чувство «пружинирования», когда врач при проведении медленных ритмических движений ощущает разные степени сопротивления мягких тканей. Tissue tension врач ощущает кончиками пальцев и ладонями.

Врач – мануальный терапевт должен владеть методикой «сосредоточения через расслабление», когда на время проведения диагностического приема или манипуляции, для точного определения «момента движения сустава» необходимо на секунду или доли секунды полностью отключиться от окружающего мира, сосредоточившись на своем tissue tension у данного конкретного больного.

Чувство напряжения ткани позволяет врачу выбрать ритм и момент времени для проведения целенаправленной манипуляции. Квалифицированной манипуляцией считается такая манипуляция, когда:

- 1 – правильно выбрано исходное положение больного и врача;
- 2 – правильно проведена мобилизация сустава;
- 3 – обеспечена профилактическая иммобилизация соседних суставов комбинацией сгибания, разгибания, наклона и вращения, а сама манипуляция объединена в одно циклическое движение.

Вначале врач проводит все эти моменты мануальной терапии отдельно, но по мере накопления практического навыка манипуляция со временем превращается в один гармонический акт.

При проведении мобилизационных и манипуляционных приемов врач – мануальный терапевт должен использовать минимум силы, которая необходима для достижения поставленной цели. Если правильно проведена диагностика, достигнуто расслабление больного, то никогда в мануальной терапии не приходится применять грубой силы. Квалифицированный врач, максимально концентрируя свое внимание, проводит манипуляцию одним гармоническим движением с применением минимума силы.

Описанные выше методы с использованием коротких и длинных рычагов, техника направленного удара относятся к специфическим и выполняются с целью устранения блокады дугоотростчатых суставов. Если манипуляция проводится квалифицированно, то больной не ощущает никакой боли.

При лечении пораженных суставов происходит восстановление не только активных, но и пассивных движений. Только проверка объема движений с помощью исследования пассивных движений может дать врачу полную информацию о двигательной сфере больного. Начинать лечение при спондилогенных заболеваниях необходимо как можно раньше. Если врач во время обследования обнаружил ограничение подвижности в участках позвоночника, то он обязан устранить его и вернуть дугоотростчатые суставы в условия нормального функционирования. Такого больного необходимо взять на диспансерный учет, профилактически (3–4 раза в год) проводить обследование и в случае необходимости – мануальную терапию.

3. НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

К неспецифическим методам мануальной терапии относят способы лечения опорно-двигательной системы, направленные на

одно из звеньев патогенеза функциональных нарушений двигательного сегмента позвоночного столба:

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

2 – на нормализацию биоритмов организма человека.

Эти методы успешно помогают на стадии предболезни и при рефлекторных проявлениях заболеваний опорно-двигательного аппарата. При хронических заболеваниях позвоночника могут очень страдать паравертебральные мышцы, поэтому на них должно быть направлено особое внимание врача (физиотерапия, рефлексотерапия, тепло, постельный режим и др.).

Показания: заболевания опорно-двигательного аппарата без статико-динамических нарушений.

Противопоказания абсолютные: психические заболевания.

Противопоказания относительные: нет.

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

Нейромышечные методы мануальной терапии основаны на нейрофизиологиче-

ских механизмах сокращения мышцы с использованием моно- и полисегментарных спинальных рефлексов.

Для расслабления спазмированных мышц применяют следующие приемы мануальной терапии:

1. *Метод постизометрического расслабления мышц*: после изометрического напряжения всегда наступает фаза абсолютно рефрактерного периода, когда мышца не способна сокращаться. Фаза изометрического напряжения мышцы длится 9–11 с, абсолютно рефрактерного периода – 6–8 с. Этот принцип с древних времен широко используется в йоге, а в начале 60-х годов XX в. американский ученый Mitchel F. предложил использовать для лечения больных в клинической практике. При классическом варианте изометрическое напряжение мышцы против адекватного сопротивления врача осуществляют при сильном усилии с последующим усилением естественной релаксации растяжением. Можно использовать еще следующие варианты:

- изометрическое сокращение за счет глазодвигательной и/или дыхательной синкинезий с последующей естественной релаксацией;
- изометрическое сокращение при слабом усилии и естественной релаксации;
- изометрическое сокращение при слабом усилии в течение 2 с (в мышце вовлекается мало двигательных единиц) и усилении релаксации растяжением в течение 2 с.

Исходное положение врача и больного предусматривает фиксацию неподвижной части и удобное положение мобилизуемого сегмента. Растяжение осуществляют без боли с прекращением в момент появления некоторого сопротивления. Каждая следующая фаза повторяется из удерживаемого врачом достигнутого положения. За одну процедуру достаточно 3–6 повторений в одном направлении.

2. *Метод реципрокной ингибиции*. Мышцы-сгибатели и мышцы-разгибатели расположены по обе стороны оси сустава. Английский нейрофизиолог Sherrington C.S. (1906)

установил, что разгибатели находятся в состоянии расслабления при сокращении мышц-сгибателей, а мышцы-сгибатели – в состоянии расслабления при сокращении мышц-разгибателей. В результате возникает возможность осуществления мышечного движения. Это явление Sherrington C.S. назвал «реципрокная ингибиция мышц» (противоположная иннервация). В человеческом организме реципрокная ингибиция осуществляется автоматически. На основании этой закономерности был разработан метод расслабления, который основан на физиологическом напряжении и расслаблении противоположных групп мышц, расположенных по разные стороны туловища, оси суставов, конечностей и др.

Противоположное расслабление групп мышц осуществляют всегда в позиции, противоположной движению, амплитуду которого, уменьшенную за счет тонического перенапряжения, мы хотим увеличить. Используют медленные плавные ритмические повторяющиеся движения. При быстрых повторяющихся движениях тонические мышцы спазмируются. Движение можно проводить при легком сопротивлении, в направлении, противоположном нормальному движению. Например, если необходимо увеличить амплитуду сгибания, прием производят против легкого сопротивления разгибанию. Достигнув максимального напряжения разгибания, группа мышц выдерживается в течение 9–11 с, затем проводится расслабление – 6–8 с, во время которого увеличивается амплитуда сгибания до сопротивления (упора). Удерживая это положение, прием повторяют, вновь увеличивая амплитуду сгибания. Повторить от 3 до 6 раз, с каждым разом достигается все большая амплитуда разгибания.

3. *Антигравитационное расслабление мышц*. В результате различного взаимного расположения отдельных сегментов тела человека в мышцах возникает различная сила тяжести, которую они должны преодолеть при определенном движении. При растяжении мышцы под действием силы тяжести антигравитационное расслабление наступает

в течение 20 с. Делают перерыв в 20–30 с, и фазы чередования повторяют 15–16 раз.

4. *Мобилизационное расслабление мышц*: при осуществлении мышцами определенного движения первая фаза их сокращения всегда изометрична. Как только мышечное напряжение и сопротивление сравняются, то в зависимости от конкретной роли данной мышцы при движении следующая фаза сокращения может быть концентрической, эксцентрической или остаться изометрической. Рекомендуют повторять движения 12–15 раз.

5. *Методы расслабления мышц через миофасциальный триггерный пункт*:

- большим или указательным пальцем проводят давление на миофасциальный триггерный пункт до появления у больного ощущения боли. По мере уменьшения болевого ощущения – давление постепенно усиливают. Давление продолжают 1–2 мин с силой от 3 до 15 кг;

- при глубоко расположенных мышцах давление на миофасциальный триггерный пункт проводят локтем или суставными поверхностями пальцев врача;

- пальцевое воздействие на миофасциальный триггерный пункт указательным или средним пальцем врача по типу «вкручивания» винта против часовой стрелки до появления болевого ощущения и «вкручивания» винта против часовой стрелки в течение 1–2 мин (циклы по 3–6 с);

- воздействие на миофасциальную триггерную зону классической акупунктурной иглой в течение 10–12 мин;

- воздействие на миофасциальную триггерную зону микроиглой в течение 3–21 дней;

- надрез скальпелем миофасциальной триггерной зоны.

Название метода может быть еще описано как точечный массаж, миотерапия, ишемическая компрессия. По представлениям Travell J., Simons D. (1989), сильное и продолжительное сдавливание миогенного триггерного пункта вызывает фазные изменения кровотока (ишемию или реактивное полно-

кровие), что является основой лечебного эффекта.

Исходя из нашего практического опыта, любое манипулирование с миофасциальным триггерным пунктом может не только уменьшить, но и вызвать усиление болевого ощущения у больного. В этом случае воздействие на миофасциальный триггерный пункт необходимо срочно прекратить и искать рядом «субтриггерную» зону, манипулирование с которой может остановить боль.

6. *Метод расслабления путем приближения мест прикрепления мышцы друг к другу* и одновременного сильного и глубокого нажима на верхнюю точку брюшка мышцы. Давление на брюшко мышц оказывают большим или указательным пальцем. Нажим на мышцу осуществляют до тех пор, пока рука не почувствует постепенного расслабления мышцы. Обычно для этого требуется несколько нажимов за минуту или более длительный отрезок времени. Важно, чтобы сила давления постепенно возрастала и также постепенно уменьшалась, чтобы не вызывать дальнейшего спазмирования этой мышцы.

7. *Метод расслабления при сближении брюшков мышцы* – «техника мышечного веретена». Мышца при этой процедуре расслабляется на 10 с. Сближение мышечных волокон в области брюшков проводят 5–6 раз.

8. *Метод расслабления путем увеличения расстояния между сухожилиями мышцы* – «техника аппарата Гольджи». Этот прием можно применять при умеренно спазмированной мышце, так как растягивание сильно спазмированной мышцы приводит к дальнейшему спазму и судорогам. Растяжение мышечных волокон между сухожилиями мышцы осуществляют 5–6 раз.

9. *Метод расслабления путем многократных движений мышечного брюшка перпендикулярно к направлению волокон*. В классическом массаже метод называется прием «пилы», когда боковыми поверхностями ладоней обеих кистей проводят ритмическое «распиливание» мышцы перпендикулярно к направлению ее волокон.

10. *Метод растирания* применяют для хронически спазмированных мышц, в которых наблюдаются явления фиброза.

11. *Метод миофасциального расслабления* путем применения послойного давления с преодолением физиологического барьера фасциального (вызывает перераспределение градиента фасциального давления) и барьера анатомического (непосредственное давление на мышцу), основан на вязко-эластических свойствах тканей.

Техника миофасциального расслабления включает следующие этапы:

1) Специальная диагностика (осмотр, пальпация, исследование активных и пассивных движений) для выявления асимметрий, кожной температуры, болевых ощущений у больного.

2) Определение «точки вдоха» – места начала лечения.

3) Выполнение правила трех «Т»: 1 – тензия (давление), 2 – тракция, 3 – торзия (вращательные движения со смещением тканей в одну и в другую сторону).

При проведении миофасциального расслабления не следует прикладывать большую силу, так как при этом способность релаксации блокируется. При проведении торзии следует начинать смещение в сторону ограничения, чтобы не вызвать перерастяжение на здоровой стороне. После достижения барьера наступает период ожидания до наступления расслабления. Если оно долго не наступает, необходимо вернуться к нейтральной позиции и повторить смещение в сторону ограничения до барьера (по принципу «шаг вперед, два назад»).

12. *Метод послойного давления на пупочное кольцо* (после проведения диагностики органов брюшной полости современными способами) для улучшения функционального состояния прямых и косых мышц живота и улучшения лимфооттока и из брюшной полости.

13. *Метод расслабления мышцы через растяжение* заключается в проведении пассивного усилия достаточной длительности

и интенсивности против ограничения – от 30 секунд до минуты и более.

14. *Метод многофункционального расслабления через «точку входа»* заключается в последовательном воздействии на мышцу давлением, растяжением и скручиванием. Метод выполняют с применением минимума силы, чтобы не нарушать расслабления. После достижения барьера давлением и растяжением необходима пауза, после которой наступает расслабление, за которым нужно следовать до его полного завершения и только потом переходить к скручиванию. При скручивании смещение осуществляют в сторону ограничения. Если расслабление долго не наступает, то необходимо вернуться к нейтральной позиции и вновь провести давление и растяжение в сторону ограничения («шаг вперед, два назад»).

15. *Мышечное расслабление при ликвидации функциональной блокады* в соответствующем двигательном сегменте позвоночника методами суставной мобилизационной и манипуляционной техник основано на том, что предел пассивных движений в суставах всегда больше предела активных движений.

16. *Методы переобучения поструральной и динамической активности мышц* при неоптимальном двигательном стереотипе.

17. *Методы прикладной кинезиологии* направлены на нормализацию функциональных нарушений между функциональными системами организма, вызывающих изменение реактивности скелетной мускулатуры на поструральную и динамическую нагрузку (позвоночные двигательные сегменты, внутренние органы, краниосакральная система). Методы лечения – все методы, направленные на восстановление функциональных связей между различными системами.

18. *Методы висцеральной терапии* направлены на нормализацию функциональных нарушений пространственного расположения внутренних органов путем следования за увеличивающимся объемом движения после устранения его ограничения (мобилизация пассивным движением).

Методы висцеральной терапии разделяются:

- *Низкоамплитудные ритмические высокочастотные (быстрые) мобилизационные смещения* проводят для тонизации укороченных связок.

- *Ритмические высокоамплитудные низкочастотные (медленные) мобилизационные смещения* осуществляют для релаксации укороченных связок.

- *Прямую мобилизацию непосредственно внутреннего органа* проводят, руками прикасаясь к нему сбоку или с края, движения низкоамплитудные, ритмичные.

- *Косвенную мобилизацию* на внутренних органах, недоступных воздействию (сердце, средостение), осуществляют непосредственно на мышцы, имеющие функциональные связи с данным внутренним органом или на костные структуры, через которые проходит их иннервация.

- *Позиционную мобилизацию* (индукцию) проводят для восстановления частоты амплитуды и частоты пульсации внутреннего органа при мышечно-оболочечных фиксациях «путем остановки маятникообразных движений и последующего их восстановления».

- *Параллельные мобилизационные смещения* осуществляют при наличии спаек во внутренних органах.

- *Натяжение* при растянутых связках осуществляют вдоль их волокон.

19. *Методы краниосакральной терапии* направлены на оптимизацию краниосакральной пульсации путем ритмической мобилизации костных соединительнотканых элементов в швах черепа.

К методам краниосакральной терапии относятся:

- *Метод декомпрессии сфенобазиллярного симфиза* выполняют в положении больного лежа на спине, голова в нейтральной позиции, врач стоит у головного края кушетки. В начальной фазе сгибания сфенобазиллярного симфиза (вдохе) врач вторым и средним пальцами одной кисти проводит вытяжение черепа за большой затылочный

бугор, приподнимая верхние челюсти и приводя их к наружному вращению. Одновременно первым и вторым пальцами другой кисти врач осуществляет давление в направлениях сгибания и наружного вращения лобной кости. Врач поддерживает вытяжение в течение всей фазы сгибания, надавливая своими пальцами на каждом начальном вдохе до ощущения ослабления напряжения соединительнотканых элементов. Повторяют 3–6 раз.

- *Метод дренажа венозных сосудов* осуществляют в положении больного лежа на спине, голова в нейтральной позиции. Врач сидит у головного конца кушетки, предплечья расслаблены, средние пальцы соприкасаются с большим затылочным бугром. Применяя методику «сосредоточение через расслабление», необходимо почувствовать появление ощущения расслабления тканей. Затем врач проводит медленные плавные ритмические движения средними пальцами от большого затылочного бугра до затылочного отверстия, последнее движение осуществляя от атланта на затылочную кость. По данным литературы, описанные выше медленные плавные ритмические движения от большого затылочного бугра до затылочного отверстия улучшают венозный отток из затылочного синуса.

Для улучшения венозного оттока из латеральных синусов врач, в том же положении больного, опираясь предплечьями на кушетку, накладывает на большой затылочный бугор мизинцы своих кистей так, чтобы следующие три пальца каждой кисти с одной и другой сторон располагались по верхней затылочной линии, над проекциями латеральных синусов. Применяя методику «сосредоточения через расслабление», врач чувствует напряжение подушечек своих пальцев до появления ощущения расслабления тканей.

В том же положении врача и больного накладываются большие пальцы обеих кистей друг на друга на уровне лямбды так, чтобы нижний палец контактировал с сагитальным швом. Врач, применяя методику «сосредоточения через расслабление», чув-

ствует напряжение подушечек своих пальцев до появления ощущения расслабления тканей, *мысленно визуализируя ось, идущую от больших пальцев к центру черепа на уровне переднего конца прямого синуса*. Применяют для улучшения венозного оттока из прямого синуса.

В том же положении врача и больного для улучшения венозного оттока из верхнего продольного синуса, перекрещенные большие пальцы врач смещает вперед, «оседлавая» ими среднюю линию и воздействуя в направлении от большого затылочного бугра. Применяя методику «сосредоточения через расслабление», врач чувствует напряжение подушечек своих пальцев до появления ощущения расслабления тканей.

В том же положении врача и больного, применяя методику «сосредоточения через расслабление», врач пытается провести легкое растяжение сагиттального шва, чувствуя напряжение подушечек своих пальцев до ощущения растяжения.

В описанной последовательности приемы повторяют 3–6 раз.

• *Метод альтернирующего переката височных костей* выполняют в положении больного лежа на спине, врач сидит у головного конца кушетки, предплечья расслаблены. Обе кисти врача образуют чашу под чешуей затылочной кости так, чтобы средние пальцы, наложенные друг на друга, являлись ее основанием, тенары располагались на сосцевидных частях височных костей, а подушечки больших пальцев – в крайней точке передних краев сосцевидных апофизов. Применяя методику «сосредоточения через расслабление», врач чувствует напряжение подушечек своих пальцев, ощущая краниальную пульсацию. Затем, в ритме краниальной пульсации, врач осуществляет подушечкой большого пальца с одной стороны легкое плавное надавливание в заднесрединном направлении на верхушку сосцевидного апофиза, индуцируя шевеление височной кости в направлении внутреннего вращения. Шевеление височной кости от надавливания большого пальца с одной стороны исчезает

к вытянутым средним пальцам, наложенным друг на друга. Тогда большим пальцем с другой стороны в ритме краниальной пульсации врач осуществляет легкое плавное надавливание в заднесрединном направлении на верхушку сосцевидного апофиза с другой стороны, индуцируя шевеление височной кости в направлении внутреннего вращения. Средние пальцы, наложенные друг на друга, являются осью шевеления височных костей вправо и влево. Амплитуда шевелений после 5–6 краниальных пульсаций уменьшается вплоть до полной остановки. Тогда врач подушечками своих пальцев ощущает расслабление тканей.

• *Мобилизацию грудинной части диафрагмы* осуществляют в положении больного лежа на спине, с согнутыми в коленных суставах ногами. Врач стоит сбоку, располагая основание ладони кисти на нижней части грудины так, чтобы I–II–III и IV пальцы кисти были направлены краниально, и проводит медленные ритмические движения в вентродорсальном направлении.

• *Метод фасциальной техники декомпрессии крестца* осуществляют в положении больного лежа на спине, животе или на боку. Врач стоит или сидит сбоку кушетки. Одна кисть врача располагается на крестце, другая – на поперечном и остистом отростках пятого поясничного позвонка. Применяя методику «сосредоточения через расслабление», врач ощущает своими кистями сакральную пульсацию. Тогда в ритме сакральной пульсации врач старается разъединить пятый поясничный позвонок и крестец. Затем кисть, расположенную на пятом поясничном позвонке, врач перемещает на подвздошную кость, в область крестцово-подвздошного сочленения, и с помощью методики сосредоточения через расслабление, почувствовав сакральную пульсацию, проводит легкую тракцию подвздошной кости, отодвигая ее от крестца. Такую же мобилизацию врач осуществляет с другой подвздошной костью. Цель вышеописанных мобилизаций – включение крестцово-подвздошных сочленений в симметричную сакральную пульсацию.

4. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

При соблюдении указанных показаний и противопоказаний к мануальной терапии осложнений не наблюдается. Чаще всего причиной осложнений является недостаточная квалификация врача, проводящего мануальную терапию.

Так, интенсивная коррекция при дисковой грыже с разрывом фиброзного кольца может привести к выпадению студенистого ядра в спинномозговой канал с поражением спинного мозга или спинномозговых нервов. Возможны также переломы тел позвонков при метастазах опухоли в позвоночник, повреждение спинномозгового корешка или позвоночной артерии при остеофитах. Более частым осложнением может быть усиление нестабильности позвоночных сегментов при частых коррекциях (особенно в шейном отделе), что приводит к обострению клинической симптоматики и ухудшению состояния больного после кратковременного улучшения.

Все усилия врача и больного должны быть направлены на мероприятия по повышению стабильности позвоночника, т.е. проведению дифференцированных приемов мануальной терапии только на тех двигательных сегментах позвоночника, где имеется ограничение подвижности. К ним относятся: строгое соблюдение ортопедического режима (ограничение времени нахождения позвоночного столба больного в положении сгибания), исключение поднятия тяжестей, сон на полужесткой или полумягкой постели – по показаниям – без подушки с моделированием физиологических лордозов мягкими валиками); аутомобилизация, направленная на укрепление мышц; исключение бега, прыжков, спортивных игр; массаж спины и воротниковой зоны при вертебральных синдромах с отсутствием грыжевых выпячиваний; плавание и ходьба, обязательно с учетом физиологических изгибов; мануальная терапия – 2–3 раза в год курсами по 6–15 сеансов. В ряде случаев после первых коррекций у больных может отмечаться обостре-

ние вертебрально-базилярной сосудистой недостаточности. В таких случаях следует наряду с продолжением мануальной терапии после ее воздействий фиксировать позвоночный столб корсетом, пластмассовым воротником или воротником Шанца, или гипсовой циркулярной повязкой с одновременным проведением медикаментозной терапии. При неэффективности консервативных методов лечения показана стабилизирующая операция – передний или задний спондилодез.

С особой осторожностью необходимо проводить мануальную терапию больным пожилого возраста. В ряде случаев после коррекции у них может наблюдаться боль в области костно-хрящевых соединений ребер. Болевой синдром может сохраняться до 2 нед., хотя рентгенологически переломы не идентифицируются. Это может быть обусловлено тем, что при хроническом полусогнутом положении грудной клетки в пожилом возрасте имеется неправильное положение костно-хрящевых соединений. При разгибательных движениях в грудном отделе позвоночника соотношение костно-хрящевых соединений нормализуется, что и вызывает сильный болевой синдром. Лечение проводят такое же, как при переломах ребер: иммобилизация, ограничение экскурсии грудной клетки, анальгетики, новокаиновые блокады. Повторные коррекции этим же больным через 1,5–2 мес. осложнений не вызывают. В некоторых случаях в результате перераспределения кривизны позвоночника у больного может быть компрессия корешка на выше- или нижележащем уровне или даже в другом отделе позвоночника. При этом рекомендуется проведение мануальной коррекции на этих уровнях.

Суставная техника мануальной терапии на очаг поражения малоэффективна при резко выраженном болевом синдроме и анталгической позе с напряжением паравертебральных мышц и может привести к усилению болевого синдрома. Выпяченная часть диска (грыжа без разрыва фиброзного кольца) ущемляется позвонками, возникает отек

и восстановить ее нормальное анатомо-физиологическое положение трудно. Может усиливаться и измениться локализация выпячивания межпозвоночного диска, возникнуть альтернирующий сколиоз. В таких случаях рекомендуют предварительное купирование болевого синдрома медикаментозными способами с обязательным применением методов мануальной мышечной релаксации. После уменьшения напряжения мышц и выраженности симптоматики показано применение суставной техники на отдаленных позициях.

В ряде случаев у больных с выраженными нарушениями обменных процессов на фоне хронической гормональной зависимости (инсулин при сахарном диабете, преднизолон при бронхиальной астме и др.) мануальная терапия менее эффективна, вызывает иногда обострение клинической симптоматики, что, по-видимому, обусловлено нарушением эластичности хрящевой ткани. В таких случаях показано применение мануальной мышечной релаксации.

5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Лечение больных пожилого возраста имеет ряд особенностей. Ограничение функциональных и компенсаторных возможностей органов и систем свидетельствует о целесообразности проведения комплекса лечебных мероприятий, включающих правильную организацию труда и быта, питания, физического и психического отдыха, двигательной активности, лечебной физкультуры и др.

Многие лекарственные средства могут оказать на организм побочные воздействия и вызвать медикаментозную интоксикацию. Любой вид физиотерапии требует мобилизации значительных резервов, которые в пожилом организме, как правило, снижены. Возрастные особенности органов и систем лиц пожилого возраста, снижение процессов адаптации и компенсаторно-приспособительных механизмов определяют некоторые особенности гериатрической терапии.

Для заболеваемости лиц пожилого возраста характерна довольно низкая частота дискогенной патологии. Это связано с постепенным увеличением костных разрастаний, характерных для развития деформирующего спондилеза, играющего на определенном этапе свою положительную роль для стабилизации опорной функции позвоночника у пожилых людей. В результате уменьшается рабочий диапазон контролируемых произвольных движений. Любое неловкое движение, превышающее контролируемый объем произвольных движений, может привести к поражению одного из двигательных сегментов позвоночного столба и, как следствие, – к потоку болевой афферентации из этой области. При длительной афферентации компенсаторно развивается хроническая симпатикотония со снижением кровотока и увеличением свертывающих свойств крови.

С возрастом у больных постепенно усиливается тоническое напряжение лестничных мышц, верхних порций трапециевидных мышц, мышц, поднимающих лопатку, грудно-ключично-сосцевидных мышц, малой и большой грудных мышц, появляется слабость боковых зубчатых мышц, нижних фазических порций трапециевидных мышц, глубоких сгибателей шеи. В результате шея и плечи смещаются вперед с увеличением грудного кифоза. Увеличиваются сагиттальные и вертикальные размеры грудной клетки, что ведет к затруднению дыхания и нарушению его центральной регуляции, в основном за счет лестничных и грудных мышц. Одновременно возникает тоническое напряжение подвздошно-поясничных мышц, поясничной части мышц, выпрямляющих спину, мышц, напрягающих широкую фасцию бедра, двуглавых мышц бедра, полусухожильных и полуперепончатых мышц и слабость мышц живота, больших и средних ягодичных мышц. Уменьшается тазово-реберный промежуток и развивается сгибательное положение тазобедренных суставов. Больной приобретает характерную осанку – позу «Вольтера».

Попытка исправления такой компенсаторной позы, которая делает больного более устойчивым к клиническим проявлениям заболевания, особенно применением дорсовентральной мобилизации на вершину кифотической деформации грудного отдела позвоночника (часто кифоз грудного отдела позвоночника связан с прогрессированием остеопороза), ведет к декомпенсации и обострению.

Основные особенности мануальной терапии в пожилом возрасте можно сформулировать следующим образом:

1. В лечении следует ограничиться «ненагружочными» факторами, которые не вызывают значительных сдвигов со стороны сердечно-сосудистой, нервной и других систем.

2. Назначать в течение дня не более одной процедуры мануальной терапии, по показаниям чередовать ее через день с другими видами физического воздействия (массаж, физиотерапия).

3. В пожилом возрасте необходимо осторожно применять методы суставной мануальной терапии. Более рационально использовать не имеющие противопоказаний методы мануальной мышечной релаксации.

4. Необходимо осуществлять более тщательный контроль с использованием функциональных и других методов исследования реакций организма на применяемое лечение, с проведением своевременной коррекции методик и их дозировок.

6. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА И СУСТАВОВ

Как известно, дегенеративно-дистрофическое поражение позвоночника остается на всю жизнь и прогрессирует с вовлечением все новых двигательных сегментов. В связи с этим очень важно заниматься профилактикой возникновения болей и других проявлений дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника.

Прежде всего необходимо больного обучить методике выработки правильной осанки тела. В любом положении человек

должен уметь сохранять физиологические изгибы позвоночника, выработать правильную манеру сидеть на стуле, правильно поднимать и переносить тяжести, правильно лежать в постели, которая должна быть полужесткой или полумягкой (по показаниям), чтобы избежать рефлекторно-болевого (анталгического) сколиоза, рационально выполнять домашнюю работу. Необходимы систематические занятия лечебной физкультурой для создания хорошего мышечного корсета с укреплением мышц живота и спины, а также круглогодичное плавание (не реже 2–3 раз в неделю).

В осенне-зимний период года больным с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника рекомендуется проведение профилактических курсов мануальной терапии.

Вне периода обострения заболевания показано санаторно-курортное лечение (через 4–5 мес. после выписки из стационара). Цель санаторно-курортного лечения – закрепить полученный результат и предупредить последующий рецидив. В комплексной профилактике рационально применять мануальную терапию. В качестве средств профилактики достаточно двух-трех коррекций в течение 2–3 нед. 1–3 раза в год.

7. СОЧЕТАНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ ЛЕЧЕНИЯ

Мануальная терапия, кроме суставных мобилизационных и манипуляционных техник, включает в себя антигравитационную, мобилизационную, постизометрическую и другие способы мышечной релаксации. Эти методы можно применять у больных с заболеваниями позвоночника и суставов в любой стадии заболевания, сочетать их с приемом любых медикаментозных средств и проведением любых физиотерапевтических процедур.

Методы мобилизационной и суставной мануальной техники используют после снятия выраженного болевого синдрома. Это достигается путем применения анальгезирующего лечения, которое можно сочетать

с приемом малых транквилизаторов, седативных и антигистаминных средств. Если в симптоматике заболевания преобладает симпаталгический компонент, назначают ганглиоблокаторы и нейротропные средства. Для улучшения микроциркуляции при отсутствии грыжевых выпячиваний больным вводят раствор никотиновой кислоты по схеме. Для снятия отека и набухания тканей применяют дегидратационные препараты.

В некоторых случаях эффективно проведение внутривенных, подкожных, паравerteбральных, эпидуральных блокад, иногда блокад симпатических узлов, нервных стволов, отдельных мышц.

Тракционную терапию надо назначать дифференцированно, так как она может быть противопоказана при сильной боли, при резко выраженном деформирующем спондилезе, спондилоартрозе, ступенчатой многосегментарной нестабильности позвоночника со спондилолистезом, при появлении во время вытяжения острых болей иррадиирующего характера по ходу корешков. После тракционной терапии пациенту рекомендуется отдыхать в течение 40–60 мин. Массаж у больных с вертебральными заболеваниями позвоночника необходимо назначать строго дифференцированно, с учетом физиологических изгибов. Нельзя применять приемы мануальной терапии на сгибание при сглаженности лордоза в поясничном и шейном отделах позвоночника и на разгибание при сглаженности кифоза в грудном отделе позвоночника.

Сочетание мануальной терапии с лечебной физкультурой эффективно у больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата в том случае, если она назначается целенаправленно и строго дифференцированно, в зависимости от нарушений динамической осанки и патологического двигательного стереотипа.

При сглаженности физиологических изгибов лечебная физкультура должна быть направлена на их увеличение, при увеличении – на их уменьшение. К сожалению, мало кто из врачей по лечебной физкультуре на-

значает лечебную гимнастику с учетом физиологических изгибов. Под нашим наблюдением находился больной К., 18 лет, обратившийся после стационарного лечения по поводу вертебрально-базиллярной недостаточности. С 6-летнего возраста занимался спортом и играл в хоккейной команде. Появление симптоматики вертебрально-базиллярной недостаточности возникло во время поднятия штанги. Лечение в стационаре без эффекта. При объективном осмотре особое внимание обращает на себя выпрямленный позвоночный столб с двумя продольными мышечными тяжами выраженного тонического напряжения мышц – выпрямителей спины от затылка до крестца с обеих сторон. После проведения 8 процедур мануальной терапии клиническую симптоматику вертебрально-базиллярной недостаточности удалось купировать. Больной – профессиональный спортсмен-хоккеист. Было разрешено заниматься профессиональной деятельностью при условии исключения во время тренировок физических упражнений на разгибание в грудном отделе позвоночника, в шейном и поясничном – на сгибание. По данным 9-летнего катамнеза больной здоров, продолжает играть в хоккей.

Назначение лечебной гимнастики абсолютно противопоказано больным с клиническими проявлениями заболеваний опорно-двигательного аппарата. Функциональные блокады, которые не сразу ликвидируются специальными целенаправленными приемами мануальной терапии и поддерживают устойчивый патологический двигательный стереотип периферической афферентацией, не могут быть сняты лечебной гимнастикой. При периферической афферентации искажаются все движения больного и его осанка, поэтому нельзя определить даже истинную силу мышц и установить, какие симптомы являются следствием спондилогенного заболевания, а какие связаны с нарушениями центральной регуляции.

Мы рекомендуем больным с заболеваниями опорно-двигательного аппарата лечебную гимнастику в течение 2 месяцев

после мануальной терапии проводить в исходном положении лежа, без движений в позвоночнике. Специальные упражнения на позвоночнике, которые выполняет сам больной, – аутомобилизацию – может назначать только врач, владеющий методами мануальной терапии.

Перестройка патологического двигательного стереотипа у человека – это многоступенчатый и трудный процесс, поэтому перспективнее заниматься лечебной физкультурой с больными более молодого возраста с еще пластичной нервной системой. В будущем показания к активной целенаправленной профилактической лечебной гимнастике у детей и лиц молодого возраста будут иметь все возрастающее значение.

Таким образом, при выраженных болевых синдромах позвоночника и суставов в острых стадиях заболевания лечение следует начинать с суставной техники на отдаленных от очага поражения позициях и с других, менее специфических методов, к которым относятся иммобилизация, мануальная мышечная релаксация, медикаментозная терапия, блокады, массаж, рефлексотерапия.

В остром периоде заболевания у больных с вертебральными синдромами остеохондроза позвоночника назначение массажа, лечебной физкультуры, физиотерапии, особенно в тепловых дозировках, может привести к увеличению отека в окружающих спинномозговой корешок тканях и к обострению заболевания.

При хроническом течении заболевания мануальную терапию можно проводить в сочетании с курсами радоновых, углекислых,

хлоридных, натриевых, сульфидных, скипидарных ванн, с нафталанолечением, грязелечением (грязи с низкими температурами), массажем, ЛФК.

Рефлексотерапия рекомендуется больным с неврологическими синдромами остеохондроза позвоночника, начиная с острого периода. Выбор способа лечебного воздействия зависит от клинической формы заболевания, его стадии, наличия сопутствующих заболеваний.

8. ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Непонимание и неприятие методов мануальной терапии для врачей других специальностей будет продолжаться до тех пор, пока некоторые из мануальных терапевтов будут брать за лечение практически всех нозологических форм, без учета показаний и противопоказаний к мануальной терапии.

Чем отличается дипломированный врач от фельдшера. Фельдшер дает больному таблетку от головной боли, не вникая в причины болезни и не ставя диагноз. Врач, прежде всего, должен поставить диагноз, выяснить этиологию и патогенез заболевания.

Диагноз не может быть функциональным: недостаточность функции толстого или тонкого кишечника, опущение желудка, почки, функциональная слабость одной или другой мышцы и др.

Для постановки диагноза по международной классификации болезней (табл. 8.1) требуются данные дополнительных исследований: рентгенографических, магниторезонансных, ультразвуковых, биохимических и др.

Таблица 8.1

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ

Функциональный диагноз	Код
Синдром вертебробазилярной артериальной системы	G 45.0
Транзиторная церебральная ишемическая атака неуточненная	G 45.9
Панникулит, поражающий шейный отдел и позвоночник	M 54.0
Другое уточненное смещение межпозвоночного диска	M 51.2
Люмбаго вследствие смещения межпозвоночного диска	
Миелопатия при болезнях, классифицированных в других рубриках	G 99.2

Продолжение таблицы 8.1

Функциональный диагноз	Код
Поражения межпозвоночных дисков поясничного и других отделов с миелопатией (G99.2*)	M 51.0
Морфологический диагноз	
Остеохондроз позвоночника у взрослых	M 42.1
Поражение межпозвоночного диска шейного отдела с миелопатией	M 50.0
Кифоз, позиционный	M 40.0
Юношеский остеохондроз позвоночника	M 42.0
Болезнь Кальве	
Болезнь Шейерманна–May	
Межреберная невралгия	G 58.0
Постменопаузный остеопороз с патологическим переломом	M 80.0
Постменопаузный остеопороз	M 81.0
Адгезивный капсулит плеча	M 75.0
«Замерзшее плечо»	
Периартрит плеча	
Инфантильный идиопатический сколиоз	M 41.0
Синдром сдавления передней спинальной или позвоночной артерии (G99.2)	M 47.0
Шейное ребро	Q 76.5
Добавочное ребро в области шеи	
Спондилолиз	M 43.0
Поражения межпозвоночных дисков поясничного и других отделов с радикулопатией	M 51.1

Таблица 8.2

ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Нозологическая форма	Шифр	Течение			Морфологический субстрат	Симптомы	Частота приступов	
		Острое (первые признаки заболевания в течение месяца)	Подострое (первые признаки заболевания в течение года)	Хроническое (первые признаки заболевания более года)			Частые	Редкие
Вертебрально-базилярная недостаточность:		---		---			---	
I-II стадия II-III стадия	G45; M2,1				Дискоз протрузия, грыжа, изменение физиологических изгибов, сколиоз, врожденные и приобретенные аномалии	Вестибуло-мозжечковые, кохлеовестибулярные, зрительные, цефалгические, кардиопатические, вегето-сосудистые, астено-депрессивные и др.	В течение месяца	Реже одного раза в месяц
III стадия	G45,9; M42,1					Транзиторные ишемические атаки Преходящие нарушения мозгового кровообращения		

Таблица 8.3

ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

Нозологическая форма	Шифр	Течение			Морфологический субстрат	Выраженность болевого синдрома			
		Острое (первые признаки заболевания в течение месяца)	Подострое (первые признаки заболевания в течение года)	Хроническое (первые признаки заболевания более года)		Легко выраженные	Умеренно выраженные	Выраженные	Со статико-динамическими нарушениями
I-II стадия	G45; M2,1								
III-IV стадия	G45,9; M42,1								
Дискогенная болезнь									
I стадия									
Цервикалгия	M54; M42,1								
Люмбалгия	M51,2; M42,1								
Дорсалгия	M54; M42,1								
II стадия									
Цервикокраниалгия	M54; M42,1								
Цервикобрахиалгия	M51,2; M42,1; M50								
Люмбоишиалгия	M54; M42,1; M50								
III стадия									
Радикулопатия корешков C4 – Th1 (протрузии межпозвонковых дисков или грыжи межпозвонковых дисков)	G99,2; M50								
Радикулопатия корешков L1 – S2 (протрузии межпозвонковых дисков или грыжи межпозвонковых дисков)	M51,2; M50								
Радикулопатия корешков другой локализации (протрузии межпозвонковых дисков или грыжи межпозвонковых дисков)	M51,2; M50								
Сколиотическая болезнь									
I-II стадия	M40; M41; M42								
III-IV стадия	M40; M41; M42								
Артриты, артрозы, периартрозы	G58								

Примеры формулировки диагноза:

Вертебрально-базилярная недостаточность II стадии (морфологический субстрат) хроническое течение, цефалгические пароксизмы, частые приступы.

Вертебрально-базилярная недостаточность III стадии (морфологический субстрат) острое течение, преходящие нарушения мозгового кровообращения, частые приступы.

Примеры формулировки диагноза: Цервикобрахиалгия (морфологический субстрат) хроническое течение, выраженные болевой синдром со статико-динамическими нарушениями.

Радикулопатия корешка C_4 (протрузия диска $C_{III} - C_{IV}$).

Радикулопатия корешка S_1 (межпозвонковая грыжа $L_V - S_1$).

9. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

При оценке эффективности мануальной терапии необходимо учитывать положительную динамику клинической симптоматики, субъективные ощущения больного, тонус паравертебральных мышц, положение верхушек остистых отростков позвонков, динамику болевого синдрома и вегетососудистых реакций, данные рентгенологических, ультразвуковых и других методов исследования.

Субъективно после эффективной коррекции больные отмечают чувство снятия тяжести и увеличения объема движений в позвоночнике. Следствием «дискокорешкового конфликта» при заболеваниях позвоночника и суставов является поражение наиболее чувствительных к внешним воздействиям проводников симпатической иннервации, которые в основном представлены в спинномозговых корешках $C_8 - L_2$. Симпатическая часть автономной нервной системы осуществляет нейротрофическую регуляцию висцеральных органов и систем. Мануальная терапия устраняет поражения симпатических проводников на уровне нейрососудистомедуллярного аппарата, улучшает их трофику и уменьшает очаги нейроостеофиброза. Это позволяет оценивать эффективность мануальной терапии, начиная с субклинической стадии, по динамике состояния, например, сердечно-сосудистой системы. Так, частота сердечных сокращений и уровень артериального давления после мануальной терапии могут снижаться на 10–20%. При функциональных методах исследования наиболее показательна оценка ударного и минутного объемов сердца, которые после

коррекции увеличиваются на 20–30% при снижении периферического сопротивления сосудов на 15–25%.

Оценкой эффективности мануальной терапии шейного уровня могут служить показатели мозгового кровообращения по данным ультразвукового двойного сканирования и ультразвуковой доплерографии в динамике: улучшается артериальный приток и увеличивается венозный отток как в бассейне внутренних сонных артерий, так и вертебрально-базилярном бассейне.

Мануальная терапия является высокоэффективным способом лечения при клинических проявлениях патологии позвоночника и суставов с учетом квалифицированного и правильного применения ее методов, а также показаний и противопоказаний.

Мануальная терапия может быть использована в доклинических стадиях заболевания и периодах ремиссии, для профилактики манифестации клинических проявлений заболеваний позвоночника как самостоятельный способ и в сочетании с другими видами лечения.

10. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перекодировку патологического двигательного стереотипа у больного с заболеванием опорно-двигательной системы можно вызвать воздействием:

- а) на мышцу, связку, фасцию, межпозвоночный диск;
- б) на функциональную блокаду сустава;
- в) на нервно-сосудистые образования двигательного сегмента позвоночника;
- г) все перечисленное верно.

2. Мобилизационная и манипуляционная техника:

- а) устраняет ненормальное напряжение в мышцах, связках, капсулах суставов;
- б) улучшает артериальный и венозный кровоток и лимфоотток;
- в) корригирует осанку и функции внутренних органов;
- г) все перечисленное верно.

3. Мобилизация – это:

- а) ритмические, резкие движения при максимальном выдохе;

б) пассивные, мягкие, повторяющиеся, ритмические, плавные, пружиняющие безболезненные движения;

в) пассивные движения с максимальной амплитудой;

г) все перечисленное верно.

4. Манипуляция – это:

а) мгновенное безболезненное движение небольшого объема из положения окклюзии в направлении пассивного ограничения движения;

б) пассивные, мягкие, повторяющиеся, ритмические, плавные, пружиняющие безболезненные движения;

в) пассивные движения с максимальной амплитудой;

г) все перечисленное верно.

5. Врожденный вывих зубовидного отростка характеризуется по данным рентгеномографии следующим образом:

а) ось зубовидного отростка не параллельна переднему бугру атланта, а образует наклон назад;

б) атлантодентальный промежуток между передней дугой и зубовидным отростком превышает у взрослого 3–4 мм;

в) вершина зубовидного отростка проецируется не на одном уровне с краниальным краем передней дуги, а выше или ниже;

г) все перечисленное верно.

6. Аномалия Киммерле – это:

а) деформация большого (затылочного) отверстия;

б) превращение борозды задней дуги атланта в полностью или частично замкнутый костный канал;

в) уплощение экзокраниальной поверхности основной части затылочной кости;

г) все перечисленное верно.

7. К неспецифическим методам мануальной терапии относят способы лечения, направленные на нормализацию:

а) дисбаланса укороченных и удлинённых мышц;

б) дисбаланса фасций;

в) биоритмов организма человека;

г) все перечисленное верно.

8. Показания к применению неспецифических техник мануальной терапии:

а) туберкулез;

б) психические болезни;

в) заболевания опорно-двигательного аппарата без статико-динамических нарушений;

г) все перечисленное верно.

9. Квалифицированной считается манипуляция, если:

а) правильно выбрано исходное положение больного и врача;

б) правильно проведена мобилизация сустава;

в) обеспечена профилактическая иммобилизация соседних суставов комбинацией сгибания, разгибания, наклона и вращения, а сама манипуляция объединена в одно циклическое движение;

г) все перечисленное верно.

10. Мануальная терапия при беременности более 12 нед.:

а) противопоказана;

б) не противопоказана;

в) назначается после консультации с врачом-акушером;

г) все перечисленное верно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтадзе, М.А. Индекс нарушения жизнедеятельности из-за боли в нижней части спины (опросник ОСВЕСТРИ) : Лингвистическая адаптация русской версии / М.А. Бахтадзе, Д.А. Болотов, К.О. Кузьминов, В.В. Малаховский, М.П. Падун // Мануальная терапия. – 2017. – № 3(63). – С. 60–66.
2. Бахтадзе, М.А. Оценка эффективности мануальной терапии при хронической неспецифической боли в нижней части спины / М.А. Бахтадзе, К.О. Кузьминов, Д.А. Болотов, И.В. Лусникова // Мануальная терапия. – 2017. – № 3(67). – С. 3–9.
3. Беляков, В.В. Механизмы формирования постуральной устойчивости при патологии стоп / В.В. Беляков, Н.П. Елисеев // Материалы 22-й конференции МПОМТ. – М., 2012. – С. 37–39.
4. Болотов, Д.А. Некоторые исследования в неврологии и нейрохирургии / Д.А. Болотов, Д.А. Тертерин, А.Б. Ситель. – М., 2000. – 255 с.
5. Васильева, Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия (клиническая механика и биомеханика) : руководство для врачей / Л.Ф. Васильева. – СПб. : Фолиант, 1999. – 400 с.

6. Вейн, А.М. Диагностическое значение вызванных кожных симпатических потенциалов / А.М. Вейн, А.Б. Данилов // Журн. неврол. и психиатр. – 1992. – Т. 92, № 6. – С. 3–7.
7. Верещагин, Н.В. Роль экстракраниального отдела позвоночных артерий в нарушениях мозгового кровообращения / Н.В. Верещагин // Журн. неврол. и психиатр. – 1962. – № 11. – С. 1654–1656.
8. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – 152 с.
9. Гойденко, В.С. Основы манипуляционной рефлекторной терапии / В.С. Гойденко, А.Б. Ситель – М., 1983. – 88 с.
10. Гусев, Е.И. Ишемия головного мозга / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. – М., 2001. – 328 с.
11. Елисеев, Н.П. Синдром малой грудной мышцы: клиника, диагностика, лечение : автореф. ... дис. канд. мед. наук / Н.П. Елисеев. – М., 2007. – 24 с.
12. Иваничев, Г.А. Болезненные мышечные уплотнения / Г.А. Иваничев. – Казань, 1990. – 103 с.
13. Канаев, С.П. Синдром грушевидной мышцы, комплексное клинико-инструментальное исследование: новые подходы к диагностике : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.П. Канаев. – М., 2005. – 36 с.
14. Канаев, С.П. Оценка диагностических критериев синдрома грушевидной мышцы // Мануальная терапия / С.П. Канаев, И.В. Лусникова, С.Н. Расстригин. – 2017. – № 3(67). – С. 91–93.
15. Кинзерский, А.Ю. Ультразвуковое исследование межпозвоночных дисков и позвоночного канала на поясничном уровне : метод. рекомендации / А.Ю. Кинзерский. – Челябинск, 1994. – 13 с.
16. Кузьминов, К.О. Клинико-ультрасонографическая диагностика рефлекторных и компрессионных синдромов поясничного остеохондроза : автореф. дис. ... канд. мед. наук / К.О. Кузьминов. – М., 2001.
17. Кузьминов, К.О. Воспроизводимость ультразвуковой диагностики позвоночника у пациентов с болевым синдромом в шее и пояснице: опыт применения каппа статистики / К.О. Кузьминов, М.А. Бахтадзе, С.И. Лаушкин // Мануальная терапия. – 2012. – № 45, Т. 1. – С. 48–55.
18. Ли, И.М. Влияние легкой натальной краниоцервикальной травмы на психоневрологическое развитие детей / И.М. Ли // Мануальная терапия. – 2007. – № 1. – С. 63–66.
19. Лиев, А.А. Вертеброневрологическая клиника в комплексе реабилитации больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы / А.А. Лиев // Материалы науч.-практ. конф. «Немедикаментозные методы лечения и реабилитации». – Новокузнецк, 2002. – С. 355–359.
20. Луцик, А.А. Компрессионные синдромы остеохондроза шейного отдела позвоночника / А.А. Луцик. – Новосибирск, 1997. – 209 с.
21. Небожин, А.И. Паттерны боли при биомеханических нарушениях шейного отдела позвоночника / А.И. Небожин, А.Б. Ситель // Мануальная терапия. – 2007. – № 1. – С. 2–9.
22. Нефёдов, А.Ю. Ультразвуковая спектральная доплерография – неинвазивный метод диагностики синдрома грушевидной мышцы (piriformis-sindrome) / А.Ю. Нефёдов, С.П. Канаев, Л.Ю. Светайло, В.О. Лесовой, С.Н. Расстригин // Мануальная терапия. – 2011. – № 3(43). – С. 8–12.
23. Никонов, С.В. Микроциркуляция межпозвоночного диска / С.В. Никонов // Мануальная терапия. – 2009. – № 4(36). – С. 32–38.
24. Никонов, С.В. Дискогенная болезнь: морфофункциональное и патофизиологическое обоснование диагноза и лечения / С.В. Никонов // Мануальная терапия. – 2017. – № 3(67). – С. 70–73.
25. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) / Я.Ю. Попелянский. – М., 2003. – 441 с.
26. Расстригин, С.Н. Новые подходы к клинической оценке, диагностике и лечению синдрома передней лестничной мышцы : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.Н. Расстригин. – М., 2005. – 133 с.
27. Расстригин, С.Н. Клинико-диагностические и терапевтические аспекты синдрома передней лестничной мышцы у больных с остеохондрозом шейного отдела позвоночника / С.Н. Расстригин, А.Б. Ситель, А.Ю. Нефёдов // II Казахстанская научно-практическая конференция с международным участием. – 2011. – С. 16–19.

28. Ситель, А.Б. Мануальная медицина / А.Б. Ситель. – М. : Медицина, 1993. – 222 с.
29. Ситель, А.Б. Мануальная терапия спондилогенных заболеваний / А.Б. Ситель. – М. : Медицина, 2008. – 408 с.
30. Ситель, А.Б. Мануальная терапия : руководство для врачей / А.Б. Ситель. – М. : Русь. – 1998. – 306 с.
31. Ситель, А.Б. Синдром «некурабельного» головокружения в практике врача мануальной терапии / А.Б. Ситель, А.Ю. Нефёдов, Л.Ю. Светайло, И.И. Белякова, Е.Н. Синицина, С.И. Лаушкин, В.О. Лесовой, А.В. Колосов // Мануальная терапия. – 2012. – № 4(48). – С. 3–8.
32. Ситель, А.Б. Мануальная терапия / А.Б. Ситель. – М. : Бином, 2014. – 460 с.
33. Ситель, Д.А. Неврологические проявления спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности / Д.А. Ситель // Мануальная терапия. – 2017. – № 3(67). – С. 20–36.
34. Ситель, А.Б. Мануальная терапия (обзор) / А.Б. Ситель // Мануальная терапия. – 2017. – № 3(67). – С. 44–63.
35. Bakhtadze, M.A. Inter-examiner reproducibility of the segmental motion palpation springing test for side-bending at level C2–C3 / M.A. Bakhtadze, J. Patijn, V.N. Galaguz, D.A. Bolotov, A.A. Popov // International Musculoskeletal Medicine. – 2011. – Vol. 33, № 1. – P. 8–13.
36. Bakhtadze, M.A. Cerebral perfusion in patients with chronic neck and upper back pain: preliminary observations / M.A. Bakhtadze, H. Vernon, A.V. Karalkin, S.P. Pasha, I.O. Tomashevskiy, D. Soave // Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. – 2012. – Vol. 35, № 2. – P. 76–85.
37. Nakamura, K. Sonographic detection of hemodynamic changes in a case of vertebrobasilar insufficiency / K. Nakamura, Y. Saku, R. Torigoe et al. // Neuroradiology. – 1998. – Vol. 40, N 3. – P. 164–166.
38. Stoddard, A. Lehrbuch der osteopathischen Technik an Wirbelsaule und Becken / A. Stoddard. – Stuttgart : Hyppokrates Verl., 1979.
39. Sitel, A.B. Degenerative, dystrophic processes of the cervical spine and haemodynamic failure in the vertebrobasilar system / A.B. Sitel, K.O. Kuzminov, M.A. Bakhtadze // Manual Medizin. – 2011. – Vol. 49, Issue 2. – P. 91–98.
40. Sitel, A.B. Evaluation of lumbar intervertebral discs (IVD) and epidural space structure in agree of compression syndromes by ultrasound and MRI: a double blind / A.B. Sitel, K.O. Kuzminov, S.V. Nikonov, S.P. Kanaev // Manuelle Medizin. – 2008. – N 4. – P. 254–260.

ПРИНЦИПЫ МАНУАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ. **ЭНДРЮ ТЕЙЛОР СТИЛЛ ОБ ОСТЕОПАТИИ**

А.М. Орел

Государственное автономное учреждение здравоохранения «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы». Москва, Россия

Мануальная медицина – это медицина, основанная на механической работе с телом с помощью рук оператора, требующая детального знания анатомии и биомеханической физиологии структур организма, что осуществляется в естественных условиях жизни человека. Результатом лечения методами мануальной медицины является восстановление нормальной подвижности и кровоснабжения всех частей организма. При этом ответственность за результаты лечения совместно разделяют и врач, и пациент, поскольку они не противостоят, а сотрудничают друг с другом.

В отличие от привычных методов лечения врач мануальной медицины не опирается на введение лекарственных средств или на хирургическое вмешательство. Под воздействием лечения методами мануальной медицины внутренняя биохимическая среда, формы и структуры организма не изменяются одномоментно или за короткий срок. Наоборот, врач только помогает тканям тела запустить процессы изменений. Сами процессы трансформации требуют времени. Это серьезная работа, и при деликатной скупости средств, кажущейся ограниченности внешних проявлений воздействий, это работает. Вот почему мануальное лечение требует от врача глубинного понимания механизмов жизни во всей целостности пациента, при этом соблюдается принцип минимизации болезненности лечения.

Осуществление технических приемов мануальной медицины посредством работы

с тканями организма ведется с опорой на ключевые принципы – подходы к решению лечебных задач. Подход от целого к частному предусматривает оказание влияния сразу на все составляющие организма. При этом нередко самопроизвольно разрешаются проблемы больного и на локальном уровне. Подход от частного к целому, в первую очередь, направлен на разрешение проблем на локальном уровне. Тем самым устраняются причины энергетических затрат, снижения снабжения питательными веществами и нервными импульсами, что мешают эффективному функционированию тела в целом. Например, устранение дислокаций позвонков, восстановление правильных соотношений в дугоотростчатых суставах на одном позвоночном двигательном сегменте, к примеру, на уровне TV–TVIII, способно быстро и эффективно устранить нарушения функционирования печени, поджелудочной железы, желудка. Восстановление естественной подвижности опущенной почки не только устраняет болезненность поясничной зоны, но может улучшить общее самочувствие больного, состояние артериального давления, что стабилизирует функционирование всей кровеносной системы. Наконец, использование обоих подходов одновременно бывает особенно эффективно при работе с костями черепа. Устранение даже незначительных их дислокаций приводит к восстановлению подвижности внутри- и внечерепных мембран. Более того, при этом нередко улучшается

проведение нервных импульсов, гармонизируется баланс микроциркуляции и купируются болевые синдромы на уровне всего тела.

Мне вспоминается удивление знакомого коллеги, врача-реаниматолога, который одновременно занимался функциональной диагностикой всего организма и мог объективно оценить его реакции на лечебное воздействие: «Как это, они (остеопаты), с голыми руками, идут к больному, чтобы лечить серьезные расстройства, что-то делают, и тело начинает изменяться?» Сегодня мы можем сказать: «Не с голыми руками, а с руками, вооруженными могуществом знаний и опытом эффективной практической работы нескольких поколений врачей».

Субъективно, после проведения адекватных лечебных мероприятий, пациент чувствует облегчение. Нередко, в ответ на разрешение длительно существовавших и неустраняемых проблем пациенты засыпают. Но основные коллизии внутренних трансформаций разворачиваются позже, и в это время пациенту необходимо приспособиться, перетерпеть обусловленный формированием новых компенсаторных и адаптационных изменений штурм. Важно дать организму свободу и отдых, не вносить дополнительные искусственные возмущения. И тогда он сам найдет новую основу, устойчивую платформу для функционирования на более эффективном уровне. Молодые и зрелые, физически сильные люди обычно не испытывают каких-либо регистрируемых явлений дискомфорта. У детей до года даже самое щадящее лечение методами мануальной медицины способно вызвать компенсаторный подъем температуры до 38°. Люди пожилого возраста, уровень компенсаторных процессов которых очень близок к границе декомпенсации, могут дать интенсивную реакцию, сопровождающуюся упадком сил. Поэтому прежде чем начать лечение, врачу приходится провести оценку, сумеет ли пациент и в какой мере, пережить предстоящие восстановительные изменения.

Арсенал средств и лечебных техник мануальной медицины необычайно широк. Вот почему пациентами врачей мануальной медицины могут быть новорожденные, беременные женщины, дети и люди любого возраста. Но для каждой категории пациентов существуют свои специфические и адекватные их состоянию лечебные техники. С другой стороны, важно понять, что результаты лечения лишь на 1/3 зависят от усилий врача, 2/3 работы по устранению проблем зависит от усилий пациента. Врач и пациент не противостоят, а сотрудничают друг с другом. Если пациент обратился к врачу мануальной медицины, это должно для него означать, что он готов сам себе помогать, готов активно сотрудничать со своим телом, готов отказаться от психологически оправданных вторичных выгод своего болезненного состояния. Врач может лишь помочь телу пациента изменить функциональные взаимоотношения частей, но не менее важную роль в восстановлении утраченных функций играет сам пациент. Если в силу привычек или характерологических особенностей пациент не может или не желает выполнять рекомендации доктора, сделать попытку изменить себя, поменять свой образ жизни, которые часто служат первопричиной и условиями возникающих расстройств, на долю врача остается лишь констатировать слабую эффективность проведенных мероприятий.

Мануальная медицина – это целый мир. Этот мир включает мировоззрение, имеющее свою философию и принципы, методы ручной диагностики, в которой используются механические особенности функционирования тела, базу разнообразных технических приемов и методов лечения, основанных на естественной физиологии тела. Разнородные методы мануальной медицины объединяет лишь одно: средством первичной диагностики и одновременно лечения являются руки оператора, а происходящие изменения регистрируются тоже с помощью натренированной руки.

Философию мануальной медицины наиболее полно описал первооткрыватель остеопатии Эндрю Тейлор Стилл в своих 4-х книгах, что были изданы в период с 1897 по 1910 годы. В книге «Философия и механические принципы остеопатии» (она была издана в 1902 году в Американской школе остеопатии, основанной Э.Т. Стилом), автор знакомит читателя с основными принципами биомеханической работы с телом. Он писал: «Моя книга написана для студентов, изучающих остеопатию, чтобы помочь им сперва думать и только потом действовать, чтобы научить их рассуждать и искать причину прежде, чем начать лечение, поскольку от способности находить причину заболевания зависит успех в облегчении состояния и исцелении больного» (Стилл Э.Т., 2015, с. 12).

Философская система Э.Т. Стилла базируется на глубоком понимании самой сути жизни человека. Он обращается к истинам человеческого существования, и утверждает, что «...есть некое высшее существо, которое управляет человеком, поддерживает его, питает и охраняет от опасности. Все наши исследования говорят, что человек триедин. Первое – это материальное тело, второе – духовное существо, а третье – ум, который превосходит все движения и материальные формы и чья задача состоит в том, чтобы мудро управлять этими движениями жизни» (Стилл Э.Т., 2015, с. 15).

Отличие живого человека от неживого доступны для исследователя и даются ему посредством его органов чувств, что может быть использовано для осуществления лечения. «...чтобы достичь хороших результатов, мы должны объединиться с гармонией природных истин и следовать им. Когда ни одна часть великого человеческого механизма не движется, мы называем это состояние смертью. Ментальный нож исследователя не находит в нем ни ума ни движения. Это материя, лишенная мотора, который ее двигал и ума, который ею управляет. ...Перед нами не тот человек, который когда-то был создан. Есть одно качество, неотъемле-

мо связанное с контролем активного тела или механизма, – это ум. С ним весь механизм будет работать как единый человек. Все три части, объединенные в полноценном действии, составляют желаемую и завершенную вещь» (Стилл Э.Т., 2015, с. 16).

И поскольку работа Создателя была сделана хорошо, Он вдохнул жизнь в замечательно созданный живой механизм, остеопат «...должен оценивать и исправлять все дефекты и отклонения, возвращая ненормальное в норму согласно планам и спецификациям здорового человеческого организма». «...природа изначально поместила в человека все необходимые качества ради его комфорта и долгожительства...» (Стилл Э.Т., 2015, с. 14, с. 57).

Сама суть остеопатического лечения заключается в том, чтобы обнаружить минимальные пространственные дислокации структур тела и устранить их. «Обладая правильным пониманием форм и функции тела, мы должны знать, что означают отклонения костей, мышц, связок или волокон от мельчайшего атома до крупной кости или мышцы. Благодаря механическим умениям, основанным на тщательном знании анатомии, мы можем определить и вернуть в нормальное состояние твердые и мягкие части системы. Благодаря знанию физиологии, мы понимаем требования циркуляции жидкостей к времени, скорости и количеству, что необходимы для нормальной, гармоничной жизни» (Стилл Э.Т., 2015, с. 19).

«Остеопат-практик должен быть очень точен в отладке системы. Он должен знать, что во всех случаях выполняет свою работу правильно, что большие и малые формы организма располагаются верно, при этом важно не забыть о том, что необходимое топливо и питательные вещества жизни находятся в руках Бога и могут вернуться к той степени совершенства, в какой они находились, когда в тело вдохнули индивидуальное бытие» (Стилл Э.Т., 2015, с. 24).

Основной посыл отца остеопатии состоит в том, что лечит не врач, а Природа, которая оберегает и всячески поддерживает

человека. «Вы, механики-остеопаты, можете только отрегулировать ненормальное состояние смещенных структур тела пациента. Остальное сделает Природа». «Цель врача состоит в поиске здоровья. Любой может найти болезнь» (Стилл Э.Т., 2015, с. 28, с. 58).

Э.Т. Стилл пишет: «Зная и понимая нормальную анатомию, мы можем выявить ненормальное состояние. Это делается с помощью измерений: отклонение даже на одну сотую дюйма от нормы, пусть и крайне не мало, тем не менее, ненормально. Проследив эффекты ненормального напряжения связок, мы придем к выводу, что отклонения на одну сотую дюйма чаще всего встречаются в местах густого расположения кровеносных сосудов и нервов, чья обязанность – создавать, оживлять и поддерживать определенную область, пусть даже малую, согласно нормальным стандартам здоровья. Кровеносные сосуды переносят жидкости, предназначенные для создания и питания тончайших волокон, сосудов, желез, фасций и клеточных каналов, ведущих к нервам и лимфатическим сосудам, а потому они должны быть расположены абсолютно нормально, прежде чем нормальное физиологическое действие, существующее в идеальной гармонии с механизмами тела, что поддерживают здоровье, проявят себя. Если нерв или сосуд будет поврежден, возникнет задержка и следующее за ней нарушение в работе лаборатории Природы» (Стилл Э.Т., 2015, с. 28).

Особое значение Э.Т. Стилл придавал точному знанию анатомии и механической физиологии костей. Он писал: «Давайте начнем с двухсот костей, различных по форме и функциям, которые связаны друг с другом крепкими связками. Каждая кость имеет индивидуальную форму связки или соединения: длинную или короткую, толстую или тонкую, широкую или узкую – словом, такую, что подходит к длинной, короткой или плоской кости головы, лица, шеи и так далее. Каждая кость спины, грудной клетки или конечности имеет связь с прикреплен-

ными к ней мышцами, которые удерживают ее на месте или в суставе, где она движется» (Стилл Э.Т., 2015, с. 31).

Особую роль в остеопатическом лечении Э.Т. Стилл придавал мягкотканному остову тела – его фасциям. «Фасция представляет один из самых важных вопросов, требующих ответа, – вопрос о ее роли в жизни и смерти. Она связывает мышцы, вены, нервы и другие органы тела. ...Благодаря ее работе мы живем, а если в ней возникают проблемы, наш организм сморщивается или распухает, и мы умираем. Каждое мышечное волокно обязано этой мембране своей гибкостью, поскольку она позволяет мышцам без трения и препятствий скользить над и вокруг соседних мышц и связок. ...Душа человека со всеми течениями живой воды обитает в фасциях тела. В фасции человек мыслящий видит основу жизни и место ее обитания. Именно в ней он отыщет все источники беспокойства, зародыши заболеваний и семена смерти. ...этот соединяющий орган должен быть абсолютно свободен, чтобы получать и распространять жидкости для здоровой жизнедеятельности, а кроме того избавляться от мертвых и ядовитых субстанций. В поисках причин заболеваний мы должны помнить о вездесущей фасции, чтобы разобраться: это местная болезнь, или общая» (Стилл Э.Т., 2015, с. 49).

Когда речь идет о лечении заболеваний, Э.Т. Стилл в первую очередь обращает внимание на состояние позвоночника. «...опираясь на жалобы пациента на боль в пояснице, вы исследуете позвоночник, смотрите, в норме он или нет. Детально познакомясь с нормальным позвоночником, вы легко замечаете аномалии в его строении, даже самые малые, ищите заболевания почек, мочевого пузыря или обоих органов, обнаруживаете причину нарушения почечных нервов из-за смещения или незначительного отклонения от нормы в той или иной части позвоночника» (Стилл Э.Т., 2015, с. 57).

Части тела, органы и системы Э.Т. Стилл объединяет по функциональному принципу.

Вот эти объединения: сердце, мозг, легкие; нерв, артерия, мозг, лимфа. «Ищите причины болезней в голове, шее, грудной клетке, позвоночнике и в области таза, ибо все органы, конечности и части тела напрямую связаны и зависят от этих пяти областей. Хорошо зная анатомию, вы добьетесь успеха во всех случаях, где остеопатия способна помочь» (Стилл Э.Т., 2015, с. 61).

Вслед за первооткрывателем мы можем сказать: «Остеопатия доказала, что это истинная мощная наука, которая находится в строгих рамках законов природы» (Стилл Э.Т., 2015, с. 19).

Ядром учения Э.Т. Стилла являются принципы остеопатии. Человек – это неде-

лимая целостность. Функция части тела или органа определяет его структуру и, наоборот, устойчиво сформированная структура определяет особенности исполнения ею функционального действия. Природа наделила человека здоровьем, что выражается в свободе взаимного перемещения его структур и частей. Природа поддерживает и всегда стремится к этому здоровому состоянию. И врач остеопат-практик может использовать эти принципы для восстановления здоровья пациента.

Таким образом, учение Э.Т. Стилла может служить основой, направляющим посылом и руководящим принципом мануальной медицины.

ЛИТЕРАТУРА

Стилл, Э.Т. Философия и механические принципы остеопатии / Э.Т. Стилл ; Перевод издания 1902 года. Перевод с англ. И.А. Давыдов, под редакцией И.А. Литвинова. – Иваново : Издательство МИК, 2015. – 250 с.

ПРИМЕНЕНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СУБФАСЦИАЛЬНОМ ГИПЕРТЕНЗИОННОМ СИНДРОМЕ ГОЛЕНИ

К.В. Мальцев¹, В.В. Малаховский²

¹ НОУ ДПО Институт профессионального массажа. Москва, Россия

² Московское профессиональное объединение мануальных терапевтов. Москва, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Субфасциальный гипертензионный синдром, или футлярный синдром, является состоянием, характеризующимся повышением тканевого давления внутри закрытого фасциального пространства (футляра), в результате чего снижается капиллярный кровоток и нарушается функция мышц и нервов, заключенных в данном фасциальном футляре. Выделяют острую и хроническую формы футлярного синдрома.

Причиной футлярного синдрома считается чрезмерное повышение давления внутри мышц фасциального футляра, возникающее во время интенсивных нагрузок и в течение непродолжительного периода после них. В результате замедляется микроциркуляция, изменяется состояние мышц, внутриклеточная и внеклеточная жидкости скапливаются внутри закрытого фасциального футляра. Венозный и лимфатический отток нарушены, внутрифасциальное давление нарастает, что усугубляет сосудистые нарушения.

Основные признаки, характерные для футлярного синдрома, следующие: тупая боль в мышцах голени (часто в передней и латеральной группе); постепенное нарастание боли при физической нагрузке и стихание в покое; отсутствие предшествующей травмы; боль при пассивном растяжении мышц с развитием слабости и онемения; появление боли всегда через один и тот же промежуток времени от начала нагрузки; повышенное субфасциальное давление.

Кроме обязательных компонентов футлярному синдрому могут сопутствовать органические изменения в виде мышечных грыж. Мышечные грыжи представляют собой выход мышцы через дефект фасции. У больных с футлярным синдромом они возникают примерно в 30–60% всех случаев, и могут стать причиной хронической боли.

Лечение футлярного синдрома голени может быть консервативным и хирургическим. Консервативное лечение хронических случаев обычно считается недостаточно эффективным. Назначают НПВС и покой, но, как правило, улучшение наступает только после полного отказа от провоцирующей симптомы активности. При хирургическом лечении проводят декомпрессионную фасциотомию страдающих групп мышц.

К мерам профилактики относятся разумное и постепенное увеличение физических нагрузок, разминка/заминка, миофасциальный и спортивный массаж, ношение специализированной обуви для бега.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировать эффективность включения в план лечебных мероприятий приемов мануальной терапии у спортсменов-бегунов с диагнозом футлярный синдром (субфасциальный гипертензионный синдром).

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации поставленной цели все пациенты с поставленным диагнозом футлярный синдром (субфасциальный ги-

пертензионный синдром) голени, в период стихания болей были разделены на две группы. В первой группе для лечения применялась только консервативная терапия. Лечебные мероприятия включали в себя противовоспалительную терапию: пероральный прием и местное назначение нестероидных противовоспалительных препаратов – диклофенак. Также выполнялись массаж и лечебная физкультура – упражнения, не провоцирующие болевых ощущений. Во второй группе консервативная терапия сочеталась с применением приемов мануальной терапии. Наблюдение проводилось в течение трех месяцев. Проведено обследование и лечение 26 бегунов в возрасте от 22 до 48 лет, выступающих на марафонских и полумарафонских дистанциях.

МЕТОДИКА

В первой группе (14 пациентов) курс лечения состоял из применения нестероидных противовоспалительных препаратов (диклофенак), щадящего режима для пораженной конечности, лечебной физкультуры и массажа. Во второй группе (12 пациентов) к указанной выше терапии добавлялись приемы мягкой мануальной терапии продолжительностью 7–10 минут.

Подготовка к приемам мануальной терапии начиналась с мягкого вытяжения позвоночника согласно функциональному единству суставов и позвоночника. Затем захватывалась пальцами кожная складка и волнообразно проводилась над коленным и голеностопным суставами.

После подготовки выполнялись мануальные приемы на коленном и голеностопном суставах:

Пациент лежит на спине, конечности расслаблены. Врач проводит мобилизацию надколенника: одну руку фиксирует на проксимальной части голени, большой палец этой руки располагается то снаружи, то с медиальной стороны нижнего края надколенника. Другой рукой захватывает верхний край надколенника и сдвигает его вдоль оси конечности. Пациент лежит на спине,

конечность согнута в коленном суставе. Врач проводит мобилизацию коленного сустава. Одну руку фиксирует на дистальном конце бедра, бедро прижато к груди. Другой рукой захватывает голеностопный сустав, проводит ротацию в медиальную сторону и одновременно тракцию. Пациент лежит на спине, конечности расслаблены. Врач проводит мобилизацию коленного сустава. Одну руку фиксирует на дистальной части бедра, большой палец располагает на латеральной проекции суставной щели, другой – захватывает пятку. Приподнимая конечность, ротирует ее в медиальную сторону. Одновременно большим пальцем верхней руки надавливает на суставную щель, создавая вибрацию. Пациент лежит на спине, конечности расслаблены. Врач проводит мобилизацию коленного сустава. Одна рука фиксируется на надколеннике. Предплечье другой руки проходит под верхней третью голени с фиксацией кисти на запястье. Средняя треть голени фиксируется в подмышечной впадине. Ротация, компрессия и тракция проводятся туловищем врача. Пациент лежит на спине. Врач проводит мобилизацию голеностопного сустава тракцией. Одна рука врача располагается в нижней трети голени, другая – зафиксирована на тыле стопы. Растяжение осуществляется вдоль оси нижней конечности пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате лечения в группе, с применением только НПВС, щадящего режима, лечебной физкультуры и массажа, у 3 пациентов боли полностью регрессировали. У 11 пациентов жалобы на боль сохранялись.

В группе с применением мануальной терапии полное исчезновение болей отметили девять человек; периодически болевые ощущения возникали у 3 пациентов. Важно отметить, что у пациентов второй группы лечения и реабилитации амплитуда движений увеличивалась в большей степени.

ВЫВОДЫ

Применение приемов мануальной терапии в комплексном лечении футлярного

синдрома (субфасциального гипертензионного синдрома) голени обеспечивает более выраженный клинический результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова, А.Н. Нейрореабилитация / А.Н. Белова. – М. : Антидор, 2002. – 736 с.
2. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – 341 с.
3. Гридин, Л.А. Комплексная профилактика спортивного травматизма методами мануальной терапии : учебное пособие / Л.А. Гридин. – М., 2014. – 340 с.
4. Иваничев, Г.А. Мануальная медицина / Г.А. Иваничев. – Казань, 1997. – 448 с.
5. Кипервас, И.П. Туннельные синдромы / И.П. Кипервас. – М., 2010. – 520 с.
6. Коган, О.Г. Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии / О.Г. Коган. – М. : Медицина, 1988. – 304 с.
7. Козлов, В.И. Анатомия мышц / В.И. Козлов, О.А. Гурова. – М. : Практическая медицина, 2016. – 176 с.
8. Козлов, В.И. Анатомия соединений / В.И. Козлов, О.А. Гурова. – М. : Практическая медицина, 2016. – 104 с.
9. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда ; пер. с нем. – М. : Медицина, 1993. – 512 с.
10. Ситель, А.Б. Мануальная терапия(руководство для врачей) / А.Б. Ситель. – М. : Бином, 2014. – 468 с.
11. Стефаниди, А.В. Мышечно-фасциальные болевые синдромы : дис. ... д-ра мед. наук / А.В. Стефаниди. – СПб., 2009. – 231 с.
12. Netter, F.H. Atlas of human anatomy / Netter F.H. // USA, Elsvier, 2006. – pp. 508–521.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЁННЫХ ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ РОДОСТИМУЛЯЦИИ

В.В. Матвиенко, А.Д. Бучнов, И.А. Егорова, А.В. Кац

Институт остеопатической медицины им. В.Л. Андрианова. Санкт-Петербург, Россия

АКТУАЛЬНОСТЬ

В последние годы по данным многочисленных источников отмечается прогрессирующий рост частоты церебральных нарушений у новорожденных детей (Баранов А.А. с соавт., 2005; Белоусова Т.В. с соавт., 2010; Морозова Е.А., 2011). Нередко это связано с проблемой подготовки к родам – одной из важнейших в современном акушерстве. Известно, что частота перинатальной патологии в популяции составляет 15–20%, а в структуре заболеваний новорожденных и детей первого года жизни – 60–80%, и продолжает неуклонно расти (Баранов А.А. с соавт., 2005). В немалой степени этому способствует принцип «активного ведения родов», в том числе медикаментозная родостимуляция, что приводит к быстрым родам со всеми вытекающими от этого последствиями, в первую очередь, для плода (гипоксия, нарушение кровообращения, повреждение ЦНС) (Абрамченко В.В. с соавт., 2005; Кравченко Е.Н., 2009). Известно, что повреждения головного мозга плода в родах могут произойти даже при однократном внутривенном или внутримышечном введении окситоцина [Савицкий Г.А. с соавт., 2003]. Установлено, что тяжёлому состоянию доношенных детей при рождении, потребовавшему ИВЛ, способствуют не столько нарушения фетоплацентарной системы, выявленные во время беременности, сколько элементы акушерской агрессии в родах (Радзинский В.Е., 2008). По результатам анализа 115 историй новорожденных, ро-

дившихся путем индуцированных родов в 2011–2013 годах, установлено, что причина ДЦП и других повреждений ЦНС – в индукции и стимуляции родов (Имангалиева А.С. с соавт., 2015).

В настоящее время широкое распространение в клинической медицине получили диагностические и терапевтические приемы, входящие в набор классической ортопедии, мануальной терапии и остеопатии. Доказана высокая эффективность остеопатического лечения соматических дисфункций у детей раннего возраста (Егорова И.А., 2008; Егорова И.А. с соавт., 2010, 2011).

Однако целый ряд аспектов проблемы охраны здоровья детского населения применительно к лечению соматических дисфункций в связи с особенностями родоразрешения детей раннего возраста решён не в полной мере.

Цель исследования: сравнительная оценка эффективности стандартного и остеопатического методов лечения детей раннего возраста, рождённых при медикаментозной родостимуляции.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Оценить динамику выраженности неблагоприятных функциональных сдвигов в организме детей, рождённых при медикаментозной родостимуляции, до и через 1 год после лечения.

2. Провести сравнительную оценку эффективности стандартного и остеопатического методов лечения детей раннего возраста с соматическими дисфункциями,

рождённых при медикаментозной родостимуляции.

МЕТОДЫ

Исходя из цели и задач исследования, проведено комплексное клинико-инструментальное обследование 80 детей раннего возраста разного пола с использованием современных клинико-физиологических и экспериментальных методов. Работа проводилась на базе Центра остеопатической медицины «Остео» и Института остеопатической медицины им. В.Л. Андрианова (Санкт-Петербург).

С целью оценки состояния функций важнейших органов и систем организма детей раннего возраста было обследовано 80 человек, родившихся с применением медикаментозной родостимуляции. Критериями включения в исследование были: возраст до 3-х лет жизни, доношенность, наличие признаков соматической дисфункции и жалоб, отсутствие структурных изменений (аномалий развития органов и систем, кровоизлияний, ишемий, инфекций, опухолей, генетической предрасположенности, эндокринной патологии, нарушений обмена веществ). Критерии исключения: возраст старше 3-х лет, недоношенность, наличие структурных изменений.

Решение поставленных в данном исследовании задач осуществлялось с использованием общедоступных методик: опрос жалоб (родителей) на состояние здоровья детей, оценка костно-мышечной системы, сердечно-сосудистой системы, психомоторного развития, неврологического и остеопатического статуса [Егорова И.А., 2008]. При оценке функционального состояния организма детей использовались инструментальные методы исследования: ультразвуковое исследование (нейросонография, УЗДГ, УЗИ шейного отдела позвоночника), электромиография мышц шейного отдела позвоночника, мониторинг сердечно-сосудистой и дыхательной деятельности. Обработка массивов данных осуществлялась на ПЭВМ типа IBM PC/AT с помощью пакетов

прикладных программ Statistica 6.0. Применялся параметрический метод оценки достоверности различий по t-критерию Стьюдента.

По результатам проведенных исследований установлено, что через 1 год после стандартного лечения детей, по сравнению с исходными данными, отмечалось уменьшение частоты встречаемости жалоб на срыгивания, нарушения сосания и жевания (в 4–5,7 раза; $p < 0,001$), эмоциональное беспокойство, нарушения аппетита, позы и стула (в 1,5–3 раза; $p < 0,001$). После остеопатического лечения частота встречаемости жалоб на нарушения сна и аппетита, позы и речи, двигательное и эмоциональное беспокойство уменьшалась в 10 и большее количество раз, а остальные из перечисленных выше жалоб не встречались вовсе.

На фоне стандартного лечения через 1 год у детей не отмечалось существенного улучшения значений показателей признаков деформации размеров черепа и деформации грудной клетки. Более того, выявлялось увеличение частоты встречаемости признаков нарушения сроков и порядка прорезывания зубов (на 18%), изменения мышечного тонуса (в 1,7 раза; $p < 0,05$), нарушения осанки (в 2–3 раза; $p < 0,05$) и признаков плоско-вальгусной стопы (в 3,2 раза; $p < 0,05$). Также отмечалось уменьшение признаков варусной деформации голеней и изменения длины конечностей (в 1,5 раза; $p < 0,05$). На фоне остеопатического лечения в те же периоды обследования детей признаки деформации размеров черепа и изменения мышечного тонуса выявлялись в единичных случаях, другие неблагоприятные признаки костно-мышечной системы отсутствовали вовсе.

При стандартном лечении детей через 1 год, по сравнению с исходными данными, отмечалось уменьшение значений показателей ЧД (на 10,2%; $p < 0,001$), ЧСС (на 16,8%; $p < 0,001$), незначительное увеличение значений функционального насыщения крови кислородом (на 10,2%), а также уменьшение значений показателей САД (на 16%;

$p < 0,001$), ДАД (на 5,4%; $p < 0,001$) и ПД (на 33,9% $p < 0,001$). При остеопатическом лечении через 1 год у детей отмечались более выраженные изменения значений показателей сердечно-сосудистой системы организма: уменьшение значений показателей ЧД, ЧСС, САД, ДАД и ПД составило 24,8% ($p < 0,001$), 29,7% ($p < 0,001$), 23,5% ($p < 0,001$), 9,5% ($p < 0,001$) и 48,6% ($p < 0,001$) соответственно. Также отмечалось увеличение значений показателя функционального насыщения крови кислородом (на 26,9%; $p < 0,05$). На фоне стандартного лечения через 1 год частота встречаемости функционального систолического шума и синусовой тахикардии уменьшалась в 4,2 раза ($p < 0,05$) и в 1,4 раза ($p < 0,05$), а синусовая аритмия отсутствовала; после остеопатического лечения указанные признаки не определялись вовсе.

Через 1 год после стандартного лечения частота встречаемости признаков митонического синдрома у детей, по сравнению с исходными данными до лечения, увеличилась в 2,8 раза ($p < 0,001$), в те же периоды обследования после остеопатического лечения – отмечалось её уменьшение в 2,7 раза ($p < 0,05$). После стандартного лечения, по сравнению с исходными данными, отмечалось уменьшение частоты встречаемости признаков синдромов пирамидной недостаточности (в 8 раз; $p < 0,001$) и гипертензионного (в 1,4 раза; $p < 0,01$), а также признаков напряжения околоротовой мускулатуры (в 1,5 раза; $p < 0,01$). После остеопатического лечения через 1 год указанные неврологические признаки у детей раннего возраста не встречались вовсе. Степень тяжести спинальной травмы после стандартного лечения детей через 1 год уменьшилась в 1,3 раза ($p < 0,01$), после остеопатического лечения признаки спинальной травмы не определялись.

Установлено, что если на фоне стандартного лечения через 1 год порядка 11% детей, рождённых при медикаментозной родостимуляции, имели признаки отставания в показателях общей моторики, то в те

же периоды обследования на фоне остеопатического лечения лица с отставанием отсутствовали. Напротив, у 38% детей наблюдались признаки нормы в развитии общей моторики. Аналогично, после стандартного лечения признаки отставания в ручной умелости и развитии речи выявлялись у обследованных детей в 68,4 и в 50% случаев; таковых после остеопатического лечения не наблюдалось, более того, около 42% детей имели признаки нормы в развитии ручной умелости и порядка 24% детей – признаки нормы в развитии речи. Стандартное лечение способствовало увеличению количества детей со средним уровнем развития социальной адаптации, в то же время на фоне остеопатического лечения наблюдалось увеличение количества детей с признаками нормы (23,8%) указанного показателя. На фоне стандартного лечения через 1 год отмечалось увеличение количества детей с признаками дисгармоничности психического развития (в 2,8 раза; $p < 0,001$). После остеопатического лечения через 1 год признаков дисгармоничности психического развития у обследованных детей не отмечалось.

Установлено, что на фоне стандартного лечения соматических дисфункций у детей раннего возраста, рождённых при медикаментозной родостимуляции, через 1 год, по сравнению с исходными данными, существенных изменений в показателях остеопатического статуса не отмечалось. Напротив, на фоне остеопатического лечения детей отмечалось существенное улучшение значений показателей внутрикостных повреждений затылочной кости и крестца, подвижности СБС и сошника, нормализация нёба, а также практически полное отсутствие признаков смещения позвонков ШОП.

Через 1 год после лечения (независимо от его вида) у детей, рождённых при медикаментозной родостимуляции, на УЗИ в 100% случаев определялись признаки нормализации ширины позвоночного канала. Однако если после стандартного лечения

детей величина смещения шейных позвонков не претерпевала изменений, по сравнению с исходными данными, то на фоне остеопатического лечения признаков смещения указанных позвонков не отмечалось.

По данным ЭМГ, через 1 год после стандартного лечения детей величина асимметрии тонуса заднешейных и надподязычных мышц оставалась на фоновом уровне, после остеопатического лечения указанные признаки асимметрии отсутствовали.

По данным нейросонографии установлено, что после остеопатического лечения детей через 1 год, по сравнению с исходными данными, отмечалось уменьшение значений показателей VLS (на 18,1%; $p < 0,001$) и VLD (на 15,2%; $p < 0,001$), третьего желудочка (Vt) (в 1,4 раза; $p < 0,001$), субарахноидальных пространств (САП) и величины межполушарной щели (МПЩ) (в 1,3 раза; $p < 0,001$), что свидетельствует об уменьшении выраженности гидроцефального синдрома. В те же периоды обследования на фоне стандартного лечения детей существенных изменений значений показателей НСГ не отмечалось.

Оценка значений показателей УЗДГ позволила установить, что через 1 год после стандартного лечения детей, по сравнению с исходными данными, отмечалось уменьшение коэффициента асимметрии по позвоночным артериям на интракраниальном уровне (в 2,4 раза; $p < 0,05$). Это ещё более выражено при нагрузочной пробе. Напротив, применение остеопатического лечения способствовало полной нормализации по-

казателей мозговой гемодинамики. Кроме того, через 1 год после стандартного лечения соматических дисфункций у детей отмечалось увеличение умеренных признаков венозной дисгемии по ярёмным (в 5,5 раза; $p < 0,001$) и позвоночным (в 1,8 раза; $p < 0,001$) венам. На фоне остеопатического лечения увеличение умеренных признаков венозной дисгемии по ярёмным и позвоночным венам было ещё более выраженным, составив 8 и большее количество раз ($p < 0,001$). В те же периоды обследования выраженные признаки венозной дисгемии отсутствовали как после стандартного, так и после остеопатического лечения.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что на фоне стандартного лечения детей, рождённых при медикаментозной родостимуляции, через 1 год отмечается некоторое улучшение значений показателей функционального состояния организма: субъективного состояния, показателей костно-мышечной системы, сердечно-сосудистой системы, неврологического статуса и психомоторного развития.

2. Показано, что остеопатическое лечение через 1 год способствует существенному улучшению значений практически всех показателей функционального организма детей, рождённых при медикаментозной родостимуляции, что подтверждается инструментальными методами исследования и свидетельствует о большей эффективности указанного лечения, по сравнению с медикаментозным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко, В.В. Индукция родов и их регуляция простагландинами/ В.В. Абрамченко, Р.А. Абрамян, Л.Р. Абрамян. – СПб. : ЭЛСБИ-СПб, 2005. – 189 с.
2. Баранов, А.А. Итоги, задачи и перспективы изучения качества жизни в современной педиатрии / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, И.В. Винярская и др. // Вопросы современной педиатрии, 2007. – № 3. – С. 6–8.
3. Белоусова, Т.В. Перинатальные поражения центральной нервной системы у новорожденных. Методические рекомендации / Т.В. Белоусова, Л.А. Ряжина. – СПб., 2010. – 96 с.
4. Егорова, И.А. Соматические дисфункции у детей раннего возраста (диагностика и восстановительное лечение): дис. ... д-ра мед. наук / И.А. Егорова. – СПб., 2008. – 382 с.

5. Егорова, И.А. Оценка и коррекция функционального состояния детей раннего возраста с соматическими дисфункциями в связи с соматотипом / И.А. Егорова, А.Д. Бучнов, В.В. Матвиенко, К.А. Назаров // Вестник восстановительной медицины. – 2010. – № 6. – С. 66–68.
6. Егорова, И.А. Остеопатия. Профессиональная подготовка по международным стандартам / И.А. Егорова, А.Е. Червоток, А.Д. Бучнов. – СПб. : Изд. Дом СПб МАПО, 2011. – 92 с.
7. Имангалиева, А.С. Течение неонатального периода у новорожденных после индуцированных родов / А.С. Имангалиева, А.А. Альмаханова, М.Ж. Алтынбекова, Д.А. Анарова // Молодой ученый. – 2015. – № 6. – С. 261–268.
8. Кравченко, Е.Н. Родовая травма: акушерские и перинатальные аспекты / Е.Н. Кравченко. – М. : «ГЭОТАР-Медиа», 2009. – 240 с.
9. Морозова, Е.А. Перинатальная патология мозга и ее неврологические последствия: СДВГ и эпилепсия / Е.А. Морозова // Лечащий врач. – 2011. – № 5. – С. 112–115.
10. Радзинский, В.Е. Недоношенные дети, подвергшиеся реанимации. Анализ акушерской тактики / В.Е. Радзинский // Акушерство и гинекология. – 2008. – № 6. – С. 39–43.
11. Савицкий, Г.А. Биомеханика физиологической и патологической родовой схватки / Г.А. Савицкий, А.Г. Савицкий. – СПб. : ЭЛСБИ-СПб, 2003. – 218 с.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН

Э.В. Цыбикова

ООО «Международная клиника интегральной медицины» (Клиника «Тибет»). Москва, Россия

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы неврологические причины чаще рассматриваются как одни из главных звеньев в патогенезе различных урологических заболеваний. Постоянное обновление методов диагностики при оценке состояния мышечных волокон и периферических нервов расширяет представление о возможных причинах расстройства мочеиспускания. Введение нейрофизиологических методов диагностики и лечения в традиционной практической урологии привело к формированию нового, перспективного научно-практического направления – нейроурологическая акупунктура [1, 2]. Помимо анатомических особенностей нижних мочевых путей и мочеиспускательного канала у женщин, а также функционального состояния мышц тазового дна, имеет значение индуктивная способность кортикоспинального тракта в патогенезе нарушений мочеиспускания. Достоверно установлено, что гиперактивный мочевой пузырь может быть следствием нейрогенных поражений [1–3]. Нейрогенные нарушения происходят на уровне супраспинальных центров нервной системы и проводящих путей спинного мозга. Необходимо учесть, что также известны достоверные морфологические изменения детрузора при гиперактивности – снижение плотности холинергических нервных волокон, вызывающие повышенную чувствительность к ацетилхолину в виде «постсинаптической холинергической денервации детрузора» [1–3].

Подкомитет по стандартам «ICS» в 2002 году определил гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) как группу симптомов, связанных с повышенной частотой мочеиспускания, с или без энуреза, часто с никтурией, при отсутствии доказанной инфекции или другой очевидной патологии в мочевыводящих путях [1–3]. По терминологии Международного общества по удержанию мочи по Abrams P. et al. (2002) был изменен термин детрузорной гиперрефлексии на нейрогенную детрузорную гиперактивность мочевого пузыря. Синонимом ГАМП является синдром частых и безудержных мочеиспусканий – учащённое дневное и ночное мочеиспускание, которое возникает при отсутствии ургентного мочеиспускания и без ургентного недержания мочи. Ургентное недержание мочи – наиболее тяжёлое проявление гиперреактивного мочевого пузыря, поскольку вызывает значительные страдания больных [2, 3]. Эти проблемы определили целесообразность выбора лечения, направленного на электростимуляцию биологически активных рефлекторных точек двух ведущих энергетических каналов сакральных зон – каналы почек и мочевого пузыря, которые наиболее применимы в практике восточной медицины. Данная электростимуляция акупунктурных точек проводится в виде электропунктурной рефлексотерапии путем воздействия постоянного тока низкого напряжения на экстеро- и проприорецепторы кожно-подкожных зон области пояснично-крестцового отдела позвоночника [9, 11, 14, 15].

Рост числа больных с гиперактивным мочевым пузырем (ГАМП) привел к внедрению новых методов лечения при помощи электростимулирования большеберцового нерва, экстракорпоральной электрической и магнитной стимуляции центров мочеиспускания. Но показания к применению этих методов не были полностью разработаны и требуют дальнейших исследований [4]. Электроakupunktura при лечении ГАМП применима по способу воздействия через предварительно введенную в точку иглу для акупунктуры в виде электронно-ионной рефлексотерапии по способу тормозного – седативного влияния тока положительной полярности [11–15]. Электронно-ионная рефлексотерапия является одним из видов воздействия на периферические рефлекторные элементы дозированного гальванического тока, подаваемого на введенную в акупунктурную точку иглу [6, 9, 12, 13].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В наше исследование вошли 14 пациентов женского пола с ГАМП в возрасте от 45 до 60 лет. Продолжительность заболевания колебалась от 4 до 10 лет. Неврологическое обследование показало, что в 100% случаев у больных были дегенеративные заболевания дисков позвонков, которые были отражены в медицинской карте под диагнозом «диффузно-дистрофическое заболевание позвоночника». Для 11 пациентов (78,6%) в последующем был определен диагноз: дискогенная радикулопатия пояснично-крестцового отдела позвоночника с выраженными мышечно-тоническим и болевым синдромами; хроническое прогрессирующее течение, стадия обострения. У 8 пациентов (57,14%) были выявлены межпозвоночные грыжи дисков с выраженными клиническими симптомами люмбаго с резкими и острыми болями – «прострелом», онемение конечности, скованность в позвоночнике по утрам, с недержанием мочи и частыми болезненными позывами мочеиспускания в течение всего дня. У 4-х паци-

ентов были выявлены межпозвоночные грыжи дисков на уровне L4–L5 от 60 до 80 мм, у 5 пациентов – на уровне L5–S1 от 50 до 95 мм, что составило 50 и 62,5% соответственно. Наличие данной статистики указывает на достоверный вертеброгенный фактор проявления выраженной симптоматики ГАМП [1, 2, 9, 12, 13].

Критериями участия пациентов в исследовании были: осмотры и заключения урологом об отсутствии урологической патологии до и после обращения в клинику «Тибет» (г. Москва), отсутствие патологических показателей в общем клиническом анализе мочи, анализе мочи по Нечипоренко и наличие выраженной симптоматики ГАМП. Кроме того, все пациенты проходили ультразвуковое исследование почек, мочевого пузыря с определением остаточной мочи и осмотр гинеколога, которые показали нормальные УЗИ-признаки и отсутствие гинекологической патологии на момент исследования.

В ходе лечения методами восточной медицины пациентам были проведены ежедневные сеансы электроakupunktury в области пояснично-крестцового отдела в рефлексогенных зонах канала/меридиана мочевого пузыря по биологически-активным рефлекторным точкам: V23, V24, V25, V26, V27, V28, V29, V30 и V31 [7, 10, 11]. Во время прохождения одного курса лечения пациенты проходили по 10–11 сеансов электроиглорефлексотерапии. Продолжительность 1 сеанса электроakupunktury по биологически-активным рефлекторным точкам меридиана мочевого пузыря (V26–V31) длилась в течение 25 мин. Были использованы иглы диаметром 0,18 см и длиной 5 см. Электроakupunkturu проводили с помощью аппарата для электрофореза и электроakupunktury импульсными токами с частотой до 20 000 Гц. Амплитуда импульса составила от 1 до 10 мА. (см. фото-рисунок 1.) В дневнике оценивался ритм и характер мочеиспусканий, который отслеживался до лечения, сразу после лечения и через 3 месяца после лечения.

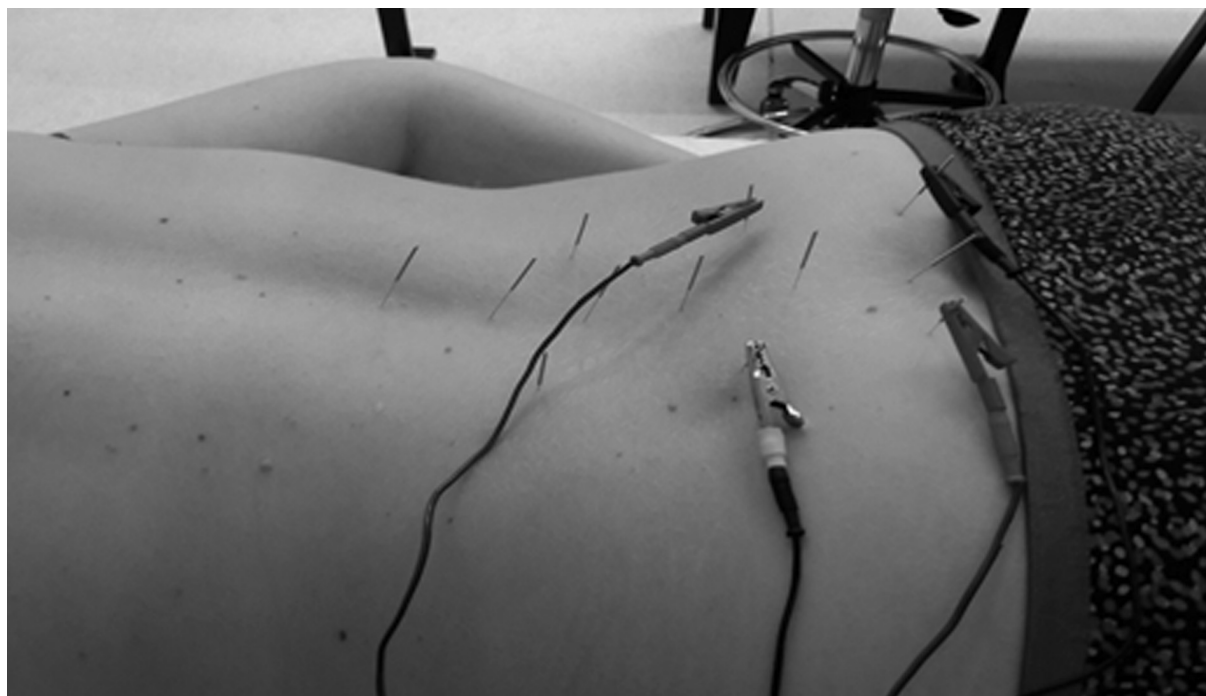


Фото-рисунок 1. Сеанс рефлексотерапии методом электроакупунктуры лечения ГАМП

В дневниках отражали время каждого мочеиспускания, объем мочи, измеренный у пациентов с помощью контейнеров, а также эпизоды недержания мочи. Пациенты самостоятельно определяли степень проявления побуждений для каждого акта мочеиспускания по 5-балльной шкале: 1 балл – мочеиспускание без позыва, 2 балла – небольшие позывы, 3 балла – умеренные, 4 балла – выраженный позыв, 5 баллов – сильный позыв в сочетании с недержанием мочи.

Немаловажное значение придавалось комбинированному проведению электроакупунктуры и точечного массажа стоп. Проводимый точечный массаж стоп способствовал активной стимуляции биологических рефлекторных зон, ориентиром которых являются зоны органов малого таза – почки, надпочечники, мочевого пузыря и пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Установлено, что с помощью системы внутренних висцерофасциальных связей, проходящих через активные рефлекторные точки наружных ходов канальномеридиальной системы на стопе, проводится ак-

тивная стимуляция рефлексогенных зон стопы. Взаимодействие внутренних висцерофасциальных связей на стопе зависят от локализации первичного очага, и от силы исходящего из него раздражения [4, 7, 9, 10, 12, 13]. Соответственно, при проведении акупрессуры точек стопы, были отмечены положительные результаты лечения ГАМП.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В данном исследовании средний объем мочеиспускания, при отсутствии остаточной мочи, достигал 130–140 мл, что свидетельствует о недостаточной функции детрузора, дефицит составил 32%. Среднее количество мочеиспусканий составило 14,5 раз в день.

Проведенный анализ результатов лечения пациентов с ГАМП показал статистически достоверные различия между показателями: а) до лечения и б) через 3 месяца после лечения. Общее количество мочеиспусканий в сутки снизилось на 31,4%. Количество случаев недержания мочи, энуреза, также имели достоверные различия (см. табл. 1).

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСТОТЫ И ОБЪЕМА МОЧЕИСПУСКАНИЙ У ЖЕНЩИН С ГАМП ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Показатель	До лечения	Через 3 месяца после лечения
Количество мочеиспусканий в сутки	13.6±6.9	9.3±2.7
Случаи недержания мочи	4.6±1.5	2.3±0.5
Объем мочи (мл)	1.7±1.8	1.4±0.9
Энурез (кол-во)	3.6±0.9	2.2±0.6
Объем мочеиспускания (мл)	136.01 ± 8.5	153.45 ± 7.7
Объем мочи (ночной, мл)	240.38 ± 17.5	196.15 ± 14.1

Средний объем мочеиспусканий до лечения составил $136,01 \pm 8,5$ мл, а через 3 месяца после лечения $153,45 \pm 7,7$ мл. Ночной объем мочи сократился от $240,38 \pm 17,5$ мл (до лечения) до $196,15 \pm 14,1$ мл (после лечения). В среднем пациенты оценили улучшение качества жизни: до лечения $4,35 \pm 0,3$ баллов и через 3 месяца после лечения, как $3,6 \pm 0,5$ баллов.

Дегенеративно-дистрофические изменения в пояснично-крестцовом отделе могут сопровождаться болью, которая развивается с участием двух патогенных факторов – воспалительного процесса и мышечно-тонического синдрома [4, 5, 8, 9]. Постоянные боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника провоцируют активацию нейронов заднего рога NMDA-рецепторов (N-метил-D-аспартата-рецепторы). Активность NMDA-рецепторов сопровождается насильственной поставкой ионов Ca^{++} и Na^{+} в клетку, а ионов K^{+} – из нее, а также закрытием калиевых каналов. Это возбуждает депрессию индукции нейронов в качестве ответа на ноцицептивные импульсы. В результате формирование ноцицептивной сенсibilизации нарушается и афферентный поток импульсов снижается [4, 5, 9, 12]. Миорелаксация и обезболивающее воздействие электроакупунктуры активируют спи-

нальные вегетативные центры и нормализуют кровообращение, уменьшая признаки ишемии и мышечного спазма [6–8, 12, 14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, выявленные дорсопатии пояснично-крестцового отдела позвоночника, остеохондроз пояснично-крестцового отдела, грыжи дисков и другие дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника должны быть приняты во внимание при оценке общего состояния пациента с гиперактивным мочевым пузырем для соответствующего дальнейшего выбора тактики лечения, так как данные заболевания позвоночника усиливают вертеброгенное воздействие проявления выраженной симптоматики ГАМП.

При необходимости надо проводить дополнительные неврологические обследования. Применение электроакупунктуры в лечении гиперактивного мочевого пузыря является доступным и эффективным методом лечения. Есть основания полагать, что электроакупунктура является эффективным методом немедикоментозного лечения при дегенеративно-дистрофических изменениях в позвоночнике, а именно – при локализации в его пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Указанное лечение может быть

применено как в виде монотерапии, так и в комбинации с методами восточной медицины – точечный массаж, моксотерапия и фитотерапия.

Немаловажное значение придавалось комбинированному проведению электроакупунктуры и точечного массажа стоп. Успешные результаты были получены при совместном проведении электропунктуры и точечного массажа стоп. Точечный массаж стоп способствует активной стимуляции биологических рефлекторных зон, ориентиром которых являются зоны органов малого таза – почки, надпочечники, мочевого пузыря и пояснично-крестцовый отдел позвоночника (см. фото-рисунок 2). Установлено,



Фото-рисунок 2. Точечный массаж стоп выполняет врач-рефлексотерапевт

что с помощью системы внутренних висцеро-фасциальных связей, проходящих через активные рефлекторные точки наружных ходов канальномеридианальной системы на стопе, проводится активная стимуляция рефлексогенных зон стопы. (см. фото-рисунок 3, 4). Взаимодействие внутренних висцерофасциальных связей на стопе зависит от локализации первичного очага и от силы исходящего из него раздражения [7, 10, 12, 15–17]. Соответственно, при проведении

акупунктуры точек стопы, были отмечены положительные результаты лечения ГАМП.



Фото-рисунок 3. Схема акупунктурных зон стопы

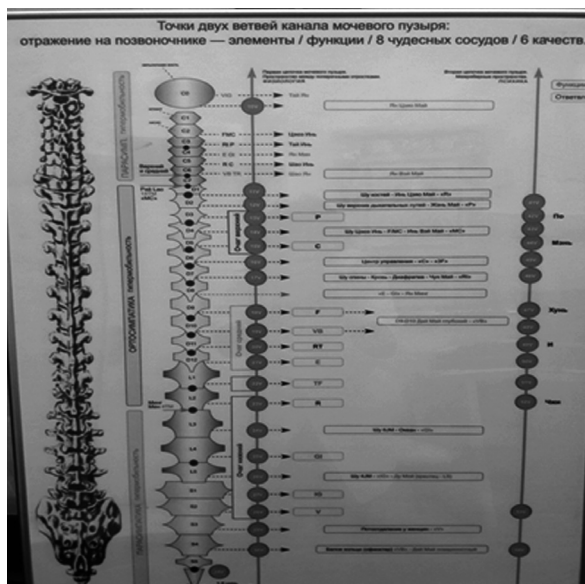


Фото-рисунок 4. Схема рефлекторных точек наружных ходов канально-меридианальной системы на стопе

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневский, Е.Л. Симпатическая гиперактивность мочевого пузыря у мужчин / Е.Л. Вишневский, О.В. Лоран, В.С. Саенко // Урология. – 2010. – № 5. – С. 57–60.

2. Глыбочко, П.В. Роль функционального состояния мышц тазового дна и пояснично-крестцового отдела в частоте мочеиспускания при болезнях простаты / П.В. Глыбочко, Ю.А. Аляев // Урология. – 2011. – № 3. – С. 18–22.
3. Мазо, Е.Б. Гиперактивный мочевой пузырь / Е.Б. Мазо, Г.Г. Кривобородов. – М. : Вече, 2003.
4. Петров, К.Б. Миовисцерофасциальные связи в традиционном и современном представлении / К.Б. Петров, Т.В. Митичкина. – Новокузнецк : ООО «Полиграфист», 2010. – С. 18–65, 107–127.
5. Калинина, О.С. Физиотерапевтические методы лечения больных остеохондрозом позвоночника с учетом спинальных биоритмов и топографии неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов / О.С. Калинина, К.Б. Петров // Медицина в Кузбассе: Спецвыпуск № 9. – Кемерово: Издательский дом «Медицина и просвещение, 2006. – С. 43–44.
6. Неймарк, В.А. Сочетание пояснично-крестцовой и вагинальной физиотерапии в лечении гиперактивного мочевого пузыря в постменопаузе у женщин / В.А. Неймарк, А.И. Неймарк // Урология. – 2011. – № 4. С. 20–24.
7. Коган, О.Г. Цзин-Ло: клиничко-энергетическая характеристика канальной системы / О.Г. Коган, Е.Г. Гутман, О.В. Кузнецова, Ван Вай-Чен. – Новосибирск : Наука, 1993. – 216 с.
8. Крамер, Ф. Учебник по электроакупунктуре / Ф. Крамер. – М. : Имедис, 1995. – 271 с.
9. Кузнецов, О.В. Болевые мышечные синдромы как клиническая манифестация патобиомеханических мышечно-фасциальных цепей / О.В. Кузнецов // Мануальная терапия. – 2009. – № 3(35). – С. 3–12.
10. Лувсан, Г. Очерки методов восточной рефлексотерапии: 3-е изд., перераб. и доп. / Г. Лувсан. – Новосибирск : Наука (Сиб. отд-ние), 1991. – 432 с.
11. Лупичев, Н.Л. Электропунктурная диагностика, гомеопатия и феномен дальнего действия / Н.Л. Лупичев. – М., 1990. – 130 с.
12. Митичкина, Т.В. Клиничко-патогенетические варианты болевого синдрома паховой области : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.В. Митичкина. – Новосибирск, 2004. – 22 с.
13. Патент на изобретение № 2195939 Российского агентства по патентам и товарным знакам от 10. 01. 2003 г. Способ лечения миофасциальных болевых синдромов / К.Б. Петров, Т.В. Митичкина. – Новокузнецкий институт усовершенствования врачей.
14. Патент Российской Федерации на изобретение № 2138242 от 27.09.1999 г. Способ воздействия на триггерные и акупунктурные точки / К.Б. Петров. – Новокузнецкий институт усовершенствования врачей.
15. Техника и методика физиотерапевтических процедур : справочник / под ред. В.М. Боголюбова. – М., 2006. – 405 с.
16. Aspect, A. Experimental Tests of Realistic Local Theories via Bell's Theorem / A. Aspect, P. Grangier, G. Roger // Phys. Rev. Lett. – 1981. – V. 47, N 7. – P. 460–463.
17. Liu Ysin-Tru, Chancellor H.B., Kuo Hann-Chorng. Urinary nerve growth factor levels elevated in patients with detrusor overactivity and decreased in responders to detrusor botulinum toxion // A injection. Eur. Urol. – 2009; 56: 700-707.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ КОРПОРАЛЬНОЙ ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ

М.В. Наприенко, М.И. Сафонов, Л.В. Смекалкина
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). Кафедра интегративной медицины. Москва, Россия

По данным Всемирной организации здравоохранения, мигрень входит в 20 причин, ведущих к дезадаптации.

В 2013 году состоялся очередной пересмотр международной классификации головных болей (МКГБ-3). В данной рубрикации хроническая мигрень (ХМ), в отличие от предыдущих классификаций, выделена как отдельная нозологическая единица.

Хроническая мигрень – мигренозная головная боль (ГБ), возникающая 15 или более дней в месяц в течение более чем 3 месяца.

ХМ – одна из наиболее сложных в диагностическом и терапевтическом смысле форма первичных цефалгий и составляет от 55 до 87 % всех случаев ежедневных головных болей [5].

Количество пациентов с ХМ в общей популяции составляет от 0,4 до 2,4% [6].

Патогенез хронических форм первичной ГБ продолжает активно изучаться. Одно из центральных мест в современных исследованиях принадлежит изучению дисфункции центров антиноцицептивной системы, системы задних рогов спинного мозга, ретикулярной формации, зрительного бугра, лимбической системе, околотоварного серого вещества [4, 7]. Существенное значение в патогенезе ХМ имеют нейрофизиологические феномены. Изучены влияния пароксизмальной активности головного мозга на кровоток и микроциркуляцию в мягкой и твердой мозговых оболочках. По мнению исследователей, распро-

страняющаяся корковая депрессия может служить фактором, способствующем развитию гиперчувствительности тригемино-васкулярной системы, снижая порог возбудимости сенсорных нейронов тройничного комплекса, что повышает их чувствительность к ноцицептивному раздражению, в том числе и на их кожные рецептивные поля, опосредованно влияя на мозговой кровоток [3]. Активно обсуждается роль генетических факторов в развитии хронических форм первичных ГБ [61].

Развитие ХМ, как правило, происходит постепенно, с длительным предшествующим анамнезом эпизодической мигрени. Лишь в 20% может наблюдаться «острая» внезапная трансформация (после травмы, простудных заболеваний, хирургических вмешательств, соматических заболеваний или как следствие травматических жизненных событий). Гораздо чаще происходит постепенное развитие, которое, как правило, связано с несколькими обстоятельствами: генетической предрасположенностью, наличием лекарственного злоупотребления («абузусный» фактор), психическими факторами, среди которых ведущее значение имеют депрессивные нарушения. Для клинической картины ХМ принципиально важным является анализ эволюционного паттерна, который выглядит следующим образом: характерные мигренозные атаки постепенно увеличиваются по частоте, появляются интериктальные ГБ, напоминающие головную боль напряжения, одновременно

снижается интенсивность индивидуальных мигренозных цефалгий и яркость их вегетативного сопровождения [2].

Учитывая сложность данного заболевания, ХМ нуждается в модернизации не только фармакотерапии, но и в разработке нового рефлексотерапевтического подхода, который будет учитывать тяжесть данного состояния, высокую коморбидность эмоциональных расстройств и частое присоединение лекарственного злоупотребления.

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе проводился отбор, клиническое и инструментальное обследование пациентов. Единая форма для клинической оценки состояния каждого больного включала: дневник головной боли, опросник ННТ-6, интенсивность ГБ по Визуальной аналоговой шкале, вегетативный опросник. Инструментальное обследование заключалось в регистрации ноцицептивного флексорного рефлекса (НФР) на аппарате Keypoint Portable «Dantec» (Дания). НФР позволяет объективно и количественно оценить порог боли у человека и косвенно отражает состояние ноцицептивных и антиноцицептивных систем, вовлеченных в контроль боли.

На втором этапе произведена рандомизация пациентов на две группы – основная группа (иглорефлексотерапия (ИРТ) + фармакотерапия) и контрольная группа. В обеих группах назначался Топирамат в средней дозировке 100 мг/сут в зависимости от индивидуальной реакции на препарат. В группе ИРТ курс составил 8 сеансов, 2 раза в неделю и длился 4 недели. Период наблюдений после курса ИРТ составил 12 недель. Общая длительность исследования составила 16 недель. Состояние пациентов оценивалось до лечения, через 4 и 16 недель от начала лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 42 пациента в возрасте от 18 до 63 лет с диагнозом ХМ, установленным на основании критериев

диагностики Международной классификации головной боли третьего пересмотра (МКГБ-III (бета)). Из них 32 женщины (76 %) и 10 мужчин (24 %). В группу ИРТ включено 22 пациента, в группу контроля 20 пациентов.

В группе ИРТ проводилась инвазивная механорефлексотерапия (иглоукалывание), при помощи стерильных, одноразовых игл производства компании DongBang needle Inc., размером 0,18 мм x 10 мм.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ «Statistica 10.0». Результаты представлены в виде «среднее значение $\pm$ ошибка среднего значения». Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в исследовании принимался равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Все пациенты, отобранные на этапе обследования, прошли курс лечения и период наблюдений, отказов от участия в исследовании не было. Результаты обследования пациентов до и после лечения приведены в табл. 1.

ИРТ достоверно ($p < 0,05$) снижала частоту ГБ. У пациентов группы данный показатель был достоверно ($p < 0,05$) меньше в сравнении с контрольной группой на протяжении всего периода исследования. Достоверно ($p < 0,05$) снизилось количество употребляемых анальгетиков при оценке результатов через 4 и 16 недель. Применение ИРТ позволило объективно снизить интенсивность ГБ, что отразилось на степени влияния ГБ на повседневную активность пациентов, данный показатель в основной группе был достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем в группе контроля. В группе ИРТ выявлен достоверный регресс вегетативных расстройств. Достоверного повышения болевого порога у пациентов обеих групп нами зафиксировано не было.

Применение ИРТ позволило достоверно снизить не только частоту ГБ, но и ее интенсивность, уменьшить выраженность вегетативной дисфункции, что позволяет

Таблица 1

**ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЕ (N = 20)
И ГРУППЕ ИРТ (N = 22)**

Показатель	До лечения		4 недели		16 недель	
	Контроль	ИРТ	Контроль	ИРТ	Контроль	ИРТ
Частота ГБ (дн.\мес.)	20,8 ± 1,581	21,6 ± 1,688	*14,4 ± 1,254	^*7 ± 1,786	*9 ± 1,17	^*7,54 ± 1,763
Интенсивность ГБ (баллы)	7 ± 0,224	7 ± 0,232	6,78 ± 0,205	^*5,85 ± 0,195	6,7 ± 0,164	6,5 ± 0,422
Кол-во анальгетиков (тб.\мес.)	9,9 ± 0,91	9,81 ± 1,405	*7,5 ± 1,05	^*4,18 ± 0,759	*5 ± 0,714	*4,36 ± 0,663
НПТ-6 (баллы)	59,2 ± 2,482	62,2 ± 2,381	55,8 ± 2,349	^*46,72 ± 1,278	*52,3 ± 2,292	^*48,72 ± 1,778
Вегетативный опросник (баллы)	47,5 ± 2,561	45,2 ± 2,562	46 ± 2,036	^*36 ± 2,713	*44,3 ± 1,947	^*39,3 ± 2,502
Порог рефлекса НФР (мА)	5,05 ± 0,771	5,38 ± 0,904	–	–	5,33 ± 0,777	5,77 ± 0,789

* различия до и после лечения ($p < 0,05$)

^ различия между группами ($p < 0,05$)

предполагать о влиянии данного метода не только на антиноцицептивные структуры, но и на общую возбудимость коры головного мозга.

Таким образом, применение рефлексотерапии позволило повысить эффективность лечения пациентов с хронической мигренью, достоверно в большей степени снизив частоту и тяжесть приступов головной боли в сравнении с контрольной группой.

ОБСУЖДЕНИЕ

В отличие от острой боли, доминирующими механизмами формирования и восприятия хронической боли являются церебральные системы, среди которых ведущую роль играют интегративные неспецифические системы мозга. Сложность ХМ заключается в сочетании как ноцицептивных, нейропатических, дисфункциональных, так и психогенных механизмов возникновения боли, которые в разной степени представлены в патогенезе ХМ и сочетаются с дисфункцией систем, направленных на устранение боли.

Центральное место в формировании ХМ принадлежит дисфункции антиноцицеп-

тивных систем, расположенных в головном мозге, в частности в околопроводном сером веществе, и центральной сенситизации. Эмоциональные и вегетативные расстройства в той или иной степени поддерживают возбудимость в центральной нервной системе на высоком уровне, что сказывается на функции как самих антиноцицептивных систем, так и функции тригеминоvascularного комплекса. По всей видимости, анальгезирующий эффект ИРТ связан с блокированием ноцицептивной афферентации на уровне спинного мозга через эндогенную опиатную систему и высвобождение эндогенных опиатов (эндорфин, энкефалин и т.д.), ингибировании субстанции Р путем активации проекционных триггерных зон, т.е. ноцицептивной системы. Результаты исследования позволяют предполагать о воздействии ИРТ не только на уровне периферических антиноцицептивных систем, но и на уровне центров антиноцицептивных систем в головном мозге, что обуславливает продолжительный анальгезирующий эффект от курсовой ИРТ и подтверждается объективным повышением болевого порога у паци-

ентов группы. ИРТ позволила снизить степень дезадаптирующего влияния ГБ на пациентов, показатели по опроснику НИТ-6 были достоверно ниже в группе ИРТ на протяжении всего срока наблюдений. Таким образом, в значительной степени регрессировали вегетативные проявления, сопровождающие ГБ.

Таким образом, иглорефлексотерапия оказала влияние на ключевые звенья патогенеза ХМ: периферические и высшие центры ноцицептивной и антиноцицептивной систем, т.е. центральные механизмы формирования хронического болевого синдрома, снизив общую возбудимость коры головно-

го мозга, нейронов тригеминоваскулярной системы и степень центральной сенситизации.

ИРТ является эффективным методом, дополняющим фармакотерапию, и может назначаться для комплексного лечения пациентов с хронической мигренью. ИРТ достоверно повысила эффективность терапии, оказав влияние на ключевые, клинические показатели пациентов с ХМ: частоту и дезадаптирующее влияние приступов головной боли. ИРТ достоверно повлияла на снижение количества употребляемых анальгетиков, оказав протективное влияние и предупреждая развитие лекарственного злоупотребления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимова, Ю.Э. Рефрактерная мигрень: от патогенеза к рациональной терапии / Ю.Э. Азимова, М.В. Маргулис, Г.Р. Табеева // Русский медицинский журнал. – 2010. – Т. 18, № 16.
2. Табеева, Г.Р. Хроническая ежедневная головная боль / Г.Р. Табеева, А.М. Вейн // Consilium medicum. – 1999. – Т. 1, № 2. – С. 66–72.
3. Bolay, H. Intrinsic brain activity triggers trigeminal meningeal afferents in a migraine model / H. Bolay, U. Reuter, A.K. Dunn, Z. Huang, D.A. Boas, & M.A. Moskowitz // Nature medicine. 2002. 8(2), 136–142.
4. Kruit, M.C. Iron accumulation in deep brain nuclei in migraine: a population-based magnetic resonance imaging study / M.C. Kruit, L.J. Launer, J. Overbosch, M.A. Van Buchem, & M.D. Ferrari // Cephalalgia. – 2009. 29(3), 351–359.
5. Mathew, N.T. Clinical recognition of allodynia in migraine / N.T. Mathew, J. Kailasam, T. Seifert // Neurology. – 2004. – Т. 63, N 5. – P. 848–852.
6. Steiner, T.J. European principles of management of common headache disorders in primary care / T.J. Steiner, K. Paemeliere, R. Jensen, D. Valade, L. Savi, M.J.A. Lainez, H.-D. Diener, P. Martelletti // J. of Headache Pain 2007; 8.
7. Wang, W.S. Electroacupuncture and A-317491 depress the transmission of pain on primary afferent mediated by the P2X3 receptor in rats with chronic neuropathic pain states / W.S. Wang, W.Z. Tu, R.D. Cheng, R. He, L.H. Ruan, L. Zhang, ... & Y.P. Lai // Journal of neuroscience research, 2014. 92(12), 1703–1713.

РОЛЬ ЯПОНСКОГО МЕТОДА *ЮМЕЙХО* В ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

И.И. Темирбулатов, В.В. Малаховский, В.Г. Лим

Научно-практический центр традиционных медицинских систем ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). Москва, Россия

В арсенале врачей восстановительной медицины Европы, Америки и России уже достаточно давно находятся такие виды восстановительной медицины, как мануальная терапия, лечебная физкультура, метод Пилатеса, постизометрическая релаксация, и др. В последние десятилетия в реабилитационную практику вошли и восточные методы, ранее известные только в своих странах и регионах. Не вызывает сомнений, что такие способы лечения и восстановления здоровья, как китайская, вьетнамская и корейская акупунктура, тай-цзи-цюань, ци-гун, различные варианты йоги и их элементы, широко распространены в странах СНГ, Европейского союза, Северной Америки и т.д.

Оздоровительные методики Японии находят куда меньшее применение, несмотря на сопоставимые с упомянутыми выше способами и подходами результаты. Японские системы поддержания и укрепления здоровья, известные в западных странах, – это различные виды единоборств: каратэ-до, дзю-до, айкидо и т.д. Однако стоит отметить, что каждый из описанных видов имеет и реабилитационную составляющую. С учетом характера травм, получаемых в процессе взаимодействия партнеров. Так, можно упомянуть Хагивара Ситиро, который в 1912 г. выступил с инициативой возрождения костоправной техники (мануальной терапии) дзюдзюцу. В результате его усилий к 1920 году Министерство внутренних дел Японии признало технику мануальной терапии дзюдо (дзюдо сэйфукудзюцу) и разрешило обладателям мастерских

степеней дзюдо медицинскую практику в качестве мануальных терапевтов.

Важным способом реабилитации является метод юмейхо (yumeiho), созданный Масаюки Сайонджи, который основал «Международный институт превентивной медицины» в Токио и с 1989 года проводил обучение юмейхо-терапии в Японии и во многих странах, вплоть до своей кончины в 2005 году.

Метод включает в себя сочетание мануально-терапевтических приемов и специальных методов массажа, имеет в своей основе элементы традиционной китайской и японской медицины, в том числе шиацу, до-ин и некоторые другие. Юмейхо переводится как «способ восстановления жизненной энергии». Более точное название – «котсубан юмейхо» (kotsuban yumeiho), что в переводе с японского означает «восстановление жизненной энергии, используя коррекцию таза». В юмейхо входят собственные диагностические приемы, особые мануальные методы и упражнения, точечные воздействия, направленные на восстановление симметрии, нормализации положения центра тяжести и увеличение функциональных возможностей тела человека.

Метод предназначен для применения в оздоровлении, устранении причины функциональных нарушений, которые могут привести к хронической патологии. Краеугольным камнем юмейхо-терапии является изучение и коррекция в случае отклонений, взаимозависимости между положением центра тяжести тела и нарушением здо-

ровья. Смещение таза справа или слева приводит к различным морфологическим и физиологическим расстройствам в различных областях тела.

Хазов О.Э., 2017 указывает: «Если есть заболевание, функциональное расстройство суставов и мышц ног, центр тяжести будет смещаться преимущественно в более здоровую сторону, в большей степени способную выдержать вес тела. Следует также отметить, что даже в идеальных условиях баланса на каждую контактную поверхность тазобедренных суставов действует не только половина массы тела, но и сила натяжения мышц для уравнивания, фиксации сустава и обеспечения движения, где точкой опоры рычага будет тазобедренный сустав».

Среди показаний к использованию юмейхо необходимо указать: миалгии, мышечные перенапряжения; статические и динамические нарушения опорно-двигательной системы, посттравматические и постоперационные нейропатии; нарушение перифе-

рического кровообращения, венозный и лимфатический стаз в функциональных стадиях; посттравматические и иные психогенные расстройства, с алгическим компонентом. Значительную роль юмейхо-терапия может играть при лечении некоторых видов труднокурабельной патологии, например тазовых болей. Противопоказания соответствуют стандартным запретам на использование таких методов лечения и реабилитации, как массаж, физиотерапия, рефлексотерапия, мануальная терапия. Следует избегать применения юмейхо во время менструации. Нежелательно использовать данный метод раньше, чем через 3 часа после еды. Применение терапии при наличии хронической патологии требует консультации врача-специалиста.

Таким образом, расширение арсенала способов профилактики и лечения за счет японского метода юмейхо позволяет более полно и эффективно раскрывать возможности комплексных подходов в реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кашуба, В.А. Биомеханика осанки / В.А. Кашуба. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 280 с.
2. Кодокан хякусандзюэн энкакуси [«Очерк истории Кодокана за 130 лет»] / Ред. Уэмура Харуки (на яп. языке). – Токио : «Кодокан», 2012. – С. 439.
3. Лейбольд, Г. Рефлексотерапия зон стопы / Г. Лейбольд. – М. : «Кристина и Ко», 1996. – 127 с.
4. Мерзенюк, О.С. Клинические лекции и практика мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк : Лотус-пресс, 2016. – 424 с.
5. Патерсон, Д. Система физических упражнений Пилатеса при дефектах осанки и последствиях заболеваний и травм / Д. Патерсон. – М. : Бином, 2012. – 480 с.
6. Фишер, П. Тесты и упражнения при функциональных нарушениях позвоночника / П. Фишер. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 224 с.
7. Хазов, О.Э. Юмейхо / О.Э. Хазов. – Новосибирск : Светлица, 2017. – 208 с.
8. Чан Шоусин. Китайская медицина. Лечение и профилактика спортивных и бытовых травм / Чан Шоусин. – Харьков : издатель Дудукчан И.М., 2008. – 160 с.
9. Harrison, E.J. Manual of karate / E.J. Harrison. – NewYork : Sterling publishing, 1975. –140 p.
10. Nakamura, T. Oriental breathing therapy / T. Nakamura. – Tokyo : Japan publication, 1985. – 160 p.
11. Rappenecker, W. Atlas of Shiatsu / W. Rappenecker, M. Kockrick. – Edinburgh : Elsevier, 2009. – 180 p.
12. Saionji Masayuki. Hipbone yumeiho therapy / Saionji Masayuki. – Beijing, Xue Yuan (Academia), 1990. – 215 p.

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В №№ 65–68 ЗА 2017 г.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Абрамова Е.В., Аптекарь И.А. О РАЗРАБОТКЕ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ДИАГНОСТИКЕ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ В НЕОНАТОЛОГИИ. 66, 11
- Бахтадзе М.А., Кузьминов К.О., Болотов Д.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛИ В ШЕЕ: ДАЛЬНЕЙШИЕ НАБЛЮДЕНИЯ. 66, 3
- Бахтадзе М.А., Кузьминов К.О., Болотов Д.А., Лусникова И.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ. 67, 3
- Выговская Л.Е. ОСОБЕННОСТИ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ В РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ РАЗВИТИЯ. 68, 36
- Гойденко В.С., Тянь В.Н. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АНТИНОЦИЦЕПТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПУНКТУРНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НА МОДЕЛИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ У ЖИВОТНЫХ. 66, 19
- Иванов Д.Н., Гунба Д.Д., Барташевич В.В., Шевченко А.Н. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДВИГАТЕЛЬНОГО СТЕРЕОТИПА У БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОГЕННЫМ ШЕЙНЫМ МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ПЕРВОЙ СТАДИИ. 68, 24
- Мерзенюк О.С., Калнауз С.Н., Акопов В.К., Криворучко В.И., Машков И.А. РОЛЬ ВИСЦЕРОГЕННОГО ФАКТОРА В ФОРМИРОВАНИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ОБЛАСТИ СПИНЫ И ЖИВОТА. 68, 3
- Расстригин С.Н., Канаев С.П., Лусникова И.В. СИНДРОМ ПЕРЕДНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ МЫШЦЫ. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ, ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ. 67, 37
- Ситель Д.А. НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНОБАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. 67, 20
- Смирнов В.В., Елисеев Н.П., Саввова М.В. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКАД ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОГЕННЫМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ СИНДРОМАМИ. 68, 18
- Смирнов В.В., Елисеев Н.П., Саввова М.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАГНИТНОРЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И СПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА. 67, 10
- Стефаниди А.В. ДИНАМИЧЕСКИЙ ТУННЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ КРУГЛОГО ПРОНАТОРА: МАНУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ. 65, 13

- Тардов М.В., Кунельская Н.Л., Агасаров Л.Г., Болдин А.В., Тардова В.М. ЦЕРКВИКОГЕННОЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МАНУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТА. 65, 3
- Тянь В.Н., Гойденко В.С. РАССТРОЙСТВА КРОВООБРАЩЕНИЯ В ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ СИСТЕМЕ: КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДУ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ СЕГМЕНТАРНОГО ОТДЕЛА СИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТЬЮ. 65, 20

ОБЗОР

- Бигильдинский А.А., Новосельцев С.В., Назаров В.В. ВЕРХНИЙ ШЕЙНЫЙ СИМПАТИЧЕСКИЙ ГАНГЛИЙ КАК ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ. 65, 28
- Еремушкин М.А., Колягин Ю.И., Вакуленко С.В. СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ МИОАДАПТИВНЫХ ПОСТУРАЛЬНЫХ СИНДРОМОВ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА. 65, 36
- Орел А.М. ПРИНЦИПЫ МАНУАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ. ЭНДРЮ ТЕЙЛОР СТИЛЛ ОБ ОСТЕОПАТИИ. 68, 77
- Потехина Ю.П., Кизова Е.А., Янушанец Н.Ю., Мохов Д.Е., Орешко А.Ю. ОБОСНОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОВМЕСТНОМ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГОМ И ОСТЕОПАТОМ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР). 66, 30
- Ситель А.Б. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (ОБЗОР). 67, 44
- Стефаниди А.В., Балабанова Ж.Н. МЫШЕЧНОФАСЦИАЛЬНАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ: РОЛЬ «ПЕРЕДНЕГО ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ». 67, 64

ЛЕКЦИЯ

- Ситель А.Б. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ (СУСТАВНАЯ МОБИЛИЗАЦИОННАЯ И МАНИПУЛЯЦИОННАЯ ТЕХНИКИ, МЕТОДЫ МЫШЕЧНОЙ РЕЛАКСАЦИИ, ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ). 68, 42

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

- Бигильдинский А.А., Новосельцев С.В., Ерофеев Н.П. О СОМАТИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ – ОБЪЕКТЕ ОСТЕОПАТИИ. 66, 48
- Васильева Л.Ф. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИКЛАДНОЙ КИНЕЗИОЛОГИИ В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ. 66, 55

- Васильева Л.Ф. ТРАВМЫ СУСТАВОВ НОГ КАК СЛЕДСТВИЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ТАЗА У СПОРТСМЕНОВ. 65, 44
- Калинский Е.Б., Калинин Б.М., Гончарук Ю.Р., Усманова Н.Х. ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПОВРЕЖДЕНИЙ АКРОМИАЛЬНОКЛЮЧИЧНОГО СУСТАВА III ТИПА (по ROSKWOOD). 66, 65
- Канаев С.П., Кузьминов К.О., Лусникова И.В., Расстригин С.Н. ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ФВОЛНЫ ПРИ ОДНОСТОРОННЕЙ РАДИКУЛОПАТИИ S1. 66, 36
- Канаев С.П., Лусникова И.В., Расстригин С.Н. ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ СИНДРОМА ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ. 67, 91
- Копылов А.Г., Малаховский В.В. МЕСТО МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ И КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ. 67, 88
- Лондон С.В. ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНЫЙ ПЕРИАРТРИТ. 66, 62
- Мальцев К.В. ПРИМЕНЕНИЕ ПОСТИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕЛАКСАЦИИ И ТРАКЦИЙ ПРИ СГИБАТЕЛЬНОМ ТЕНДИНГЕ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ. 66, 53
- Мальцев К.В., Малаховский В.В. ЛЕЧЕНИЕ ИМПИДЖМЕНТ-СИНДРОМА У СПОРТСМЕНОВ МЕТОДАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ. 67, 74
- Мальцев К.В., Малаховский В.В. ПРИМЕНЕНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СУБФАЦИАЛЬНОМ ГИПЕРТЕНЗИОННОМ СИНДРОМЕ ГОЛЕНИ. 68, 82
- Матвиенко В.В., Бучнов А.Д., Егорова И.А., Кац А.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЕННЫХ ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ РОДОСТИМУЛЯЦИИ. 68, 85
- Морозов П.В., Новосельцев С.В. К ВОПРОСУ ОБ УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ ПРИ РОЖДЕНИИ. 67, 77
- Наприенко М.В., Сафонов М.И., Смекалкина Л.В. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ КОРПОРАЛЬНОЙ ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНИ. 68, 96
- Никонов С.В. ДИСКОВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ: МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДИАГНОЗА И ЛЕЧЕНИЯ. 67, 70
- Ситель А.Б., Кузьминов К.О., Болотов Д.А., Никонов С.В., Бахтадзе М.А., Канаев С.П., Лусникова И.В. ОСТРАЯ СПОНДИЛОГЕННАЯ БОЛЬ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ. 66, 39
- Темирбулатов И.И., Малаховский В.В., Лим В.Г. РОЛЬ ЯПОНСКОГО МЕТОДА ЮМЕЙХО В ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ. 68, 100
- Тимофеев А.Ю. СОВРЕМЕННЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТА С ЛЮМБАЛИЗАЦИЕЙ S1 И ОБРАЗОВАНИЕМ НЕОАРТРОЗОВ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ). 67, 94
- Тюшина М.В. ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ НЕКАРДИОГЕННЫХ КАРДИАЛГИЙ. 65, 67
- Фролов В.А. МАНУАЛЬНЫЕ И ОСТЕОПАТИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ДИСФУНКЦИЙ СУСТАВОВ СТОПЫ. 65, 57
- Фролов В.А., Гончаренко И.М., Гурвич В.Б., Панов В.Г., Вараксин А.Н. КОМОРБИДНОСТЬ КАК ФАКТОР РИСКА БОЛЕЙ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ. 65, 41
- Цыбикова Э.В. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН. 68, 90

КОНФЕРЕНЦИИ

- Мерзенюк О.С., Малаховский В.В. ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И АККРЕДИТАЦИИ ВРАЧЕЙ». 66, 68
- Ситель А.Б., Малаховский В.В. РАБОТА КРУГЛОГО СТОЛА «МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ И ОСТЕОПАТИЯ» XV МОСКОВСКОЙ АССАМБЛЕИ «ЗДОРОВЬЕ СТОЛИЦЫ» 29–30 НОЯБРЯ 2016 ГОДА. 65, 72

АВТОРЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В №№ 65–68 ЗА 2017 г.

Абрамова Е.В. 66, 11	Егорова И.А. 68, 85	Малаховский В.В. 65, 72; 66, 68; 67, 74; 67, 88; 68, 82; 68, 100	Сафонов М.И. 68, 96
Агасаров Л.Г. 65, 3	Елисеев Н.П. 67, 10; 68, 18	Мальцев К.В. 66, 53; 67, 74; 68, 82	Ситель А.Б. 65, 72; 66, 39; 67, 44; 68, 42
Акопов В.К. 68, 3	Еремушкин М.А. 65, 36	Матвиенко В.В. 68, 85	Ситель Д.А. 67, 20
Аптекарь И.А. 66, 11	Ерофеев Н.П. 66, 48	Машков И.А. 68, 3	Смекалкина Л.В. 68, 96
Балабанова Ж.Н. 67, 64	Иванов Д.Н. 68, 24	Мерзенюк О.С. 66, 68; 68, 3	Смирнов В.В. 67, 10; 68, 18
Барташевич В.В. 68, 24	Калинский Б.М. 66, 65	Морозов П.В. 67, 77	Стефаниди А.В. 65, 13; 67, 64
Бахтадзе М.А. 66, 3; 66, 39; 67, 3	Калинский Е.Б. 66, 65	Мохов Д.Е. 66, 30	Тардов М.В. 65, 3
Бигильдинский А.А. 65, 28; 66, 48	Калнауз С.Н. 68, 3	Назаров В.В. 65, 28	Тардова В.М. 65, 3
Болдин А.В. 65, 3	Канаев С.П. 66, 36; 66, 39; 67, 37; 67, 91	Наприенко М.В. 68, 96	Темирбулатов И.И. 68, 100; 68, 100
Болотов Д.А. 66, 3; 66, 39; 67, 3	Кац А.В. 68, 85	Никонов С.В. 66, 39; 67, 70	Тимофеев А.Ю. 67, 94
Бучнов А.Д. 68, 85	Кизова Е.А. 66, 30	Новосельцев С.В. 65, 28; 66, 48; 67, 77	Тюшина М.В. 65, 67
Вакуленко С.В. 65, 36	Колягин Ю.И. 65, 36	Орел А.М. 68, 77	Тян В.Н. 65, 20; 66, 19
Вараксин А.Н. 65, 41	Копылов А.Г. 67, 88	Орешко А.Ю. 66, 30	Усманова Н.Х. 66, 65
Васильева Л.Ф. 65, 44; 66, 55	Криворучко В.И. 68, 3	Панов В.Г. 65, 41	Фролов В.А. 65, 41; 65, 57
Выговская Л.Е. 68, 36	Кузьминов К.О. 66, 3; 66, 36; 66, 39; 67, 3	Потехина Ю.П. 66, 30	Цыбикова Э.В. 68, 90
Гойденко В.С. 65, 20; 66, 19	Кунельская Н.Л. 65, 3	Расстригин С.Н. 66, 36; 67, 37; 67, 91	Шевченко А.Н. 68, 24
Гончаренко И.М. 65, 41	Лим В.Г. 68, 100	Саввова М.В. 67, 10; 68, 18	Янушанец Н.Ю. 66, 30
Гончарук Ю.Р. 66, 65	Лондон С.В. 66, 62		
Гунба Д.Д. 68, 24	Лусникова И.В. 66, 36; 66, 39; 67, 3; 67, 37; 67, 91		
Гурвич В.Б. 65, 41			