

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

АНАЛИЗ ВРАЧЕБНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЛЕЧЕНИЮ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ	3
Ю.Н. Максимов, Д.Х. Хайбуллина, Б.Э. Губеев, Ф.И. Девликамова	
ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДРЕНИРОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА	8
И.А. Басюл, Е.В. Лобусов, С.В. Новосельцев	
КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ПАТОБИОМЕХАНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ВОЗМОЖНЫЙ И УСТРАНИМЫЙ ФАКТОР РИСКА ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА	14
И.А. Рыбин, С.А. Козел, А.И. Рыбин, С.Г. Кузьменко	
ВОЗМОЖНОСТИ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КРАНИОСТЕНОЗОВ У ДЕТЕЙ. ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	23
О.В. Бикетов, Е.Л. Малиновский	
КОРРЕЛЯЦИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОГО РЕГИОНА У МЛАДЕНЦЕВ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТКЛОНЕНИЙ В РОДАХ	27
Е.Л. Малиновский	
ФОРМА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ДУГ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ДОРСОПАТИЯМИ	34
А.М. Орел, О.К. Семенова	

ЛЕКЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ ФАСЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРАКТИКЕ ОСТЕОПАТА. ЧАСТЬ II: ОБЗОР ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНИК	40
Е.Л. Малиновский	
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА	48
К.Б. Петров, Н.А. Ивонина	

ОБЗОР

ОСОБЕННОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ	60
О.С. Мерзенюк, С.Н. Калнауз, А.О. Мерзенюк, В.К. Акопов, В.И. Криворучко, И.А. Машков	
НОВЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ ВНУТРИКОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕЖДУ ПРЕ- И ПОСТСФЕНОИДОМ	65
А.П. Елисеева, С.В. Новосельцев	

КОНФЕРЕНЦИИ

ОСТЕОПАТИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА (ИТОГИ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ)	78
С.В. Новосельцев, А.Н. Алехин, Н.Н. Королева	

ИНФОРМАЦИЯ

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

THE ANALYSIS OF MEDICAL RECOMMENDATIONS ON THE TREATMENT OF SPINE DEFORMITIES IN CHILDREN	3
Yu.N. Maximov, D.Kh. Khaibullina, B.E. Gubeev, F.I. Devlikamova	
THE DYNAMICS OF COGNITIVE INDICATORS AS A RESULT OF THE CEREBRAL VENOUS SYSTEM DRAINAGE	8
I.A. Basyul, E.V. Lobusov, S.V. Novoseltsev	
CRANIOCERVICAL PATHOBIOMECHANICAL SYNDROME AS A POSSIBLE AND AVOIDABLE RISK FACTOR FOR CEREBRAL STROKE	14
I.A. Rybin, S.A. Kozel, A.I. Rybin, S.G. Kuzmenko	
CAPABILITIES OF OSTEOPATHIC CORRECTION OF CRANIOSTENOSES IN CHILDREN. A PILOT STUDY	23
O.V. Biketov, E.L. Malinovsky	
A CORRELATION OF OSTEOPATHIC DYSFUNCTIONS OF THE CRANIOCERVICAL REGION IN THE INFANTS BORN UNDER THE CONDITIONS OF PATHOLOGICAL ABNORMALITIES DURING CHILDBIRTH	27
E.L. Malinovsky	
THE SHAPE OF PHYSIOLOGICAL CURVES OF THE SPINE IN MIDDLE-AGED PATIENTS WITH DORSOPATHIES	34
A.M. Orel, O.K. Semenova	

LECTURE

PECULIARITIES OF FASCIAL MANIPULATIONS IN PRACTICE OF AN OSTEOPATHIC PRACTITIONER: PART II: A REVIEW OF THERAPEUTIC TECHNIQUES	40
E.L. Malinovsky	
PATHOGENETIC SUBSTANTIATION OF PRINCIPLES OF TREATMENT BY EXERCISES OF PATIENTS WITH THE SPINE OSTEOCHONDROSIS	48
K.B. Petrov, N.A. Ivonina	

REVIEW

PECULIARITIES OF MANUAL THERAPY IN PEDIATRIC PRACTICE	60
O.S. Merzenyuk, S.N. Kalnauz, A.O. Merzenyuk, V.K. Akopov, V.I. Krivoruchko, I.A. Mashkov	
A NEW APPROACH TO THE CORRECTION OF INTRAOSSEOUS INJURIES BETWEEN THE PRESIPHENOID AND POSTSIPHENOID	65
A.P. Yeliseeva, S.V. Novoseltsev	

CONFERENCES

OSTEOPATHY AND CLINICAL PSYCHOLOGY: PERSPECTIVES OF INTERACTION FOR PROMOTING HUMAN HEALTH (OUTCOMES OF ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE)	78
S.V. Novoseltsev, A.N. Alekhin, N.N. Koroleva	

INFORMATION

УДК 617.3; 616.711-007.5

АНАЛИЗ ВРАЧЕБНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЛЕЧЕНИЮ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ

Ю.Н. Максимов, Д.Х. Хайбуллина, Б.Э. Губеев, Ф.И. Девликамова
Кафедра неврологии Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Казань, Россия

THE ANALYSIS OF MEDICAL RECOMMENDATIONS ON THE TREATMENT OF SPINE DEFORMITIES IN CHILDREN

Yu.N. Maximov, D.Kh. Khaibullina, B.E. Gubeev, F.I. Devlikamova
Neurology Department of Kazan State Medical Academy – an affiliate of federal state budget-financed educational institution of postgraduate professional education “Russian Medical Academy of Continuous Professional Education” of the Russian Ministry of Health. Kazan, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье изложена проблема своевременной диагностики и адекватного подхода к лечению вертебральных деформаций у детей и подростков. Для успешного решения этой проблемы необходим современный научный подход, с взаимодействием врача и родителями пациентов детского возраста. Делается акцент на том, что лечение функциональных нарушений позвоночника должно быть комплексным, включая методы немедикаментозного воздействия и при необходимости – медикаментозное лечение. Формальное назначение «стандартных общепринятых рекомендаций» без четкого понимания механизма действия каждого метода лечения резко снижает его эффективность, либо ведет к усугублению патологии.

Ключевые слова: деформация позвоночника, диагностика, детский возраст, лечебная физкультура.

Лечением деформаций позвоночника у детей занимаются врачи различных специальностей: педиатры, детские хирурги, врачи лечебной физкультуры (ЛФК), ортопеды, мануальные терапевты, остеопаты, реабилитологи, неврологи. Это обуславливает использование соответствующих методик в процессе диагностики и лечения. При этом глубина погружения в проблему и степень компетентности врача зависят от принадлежности к специальности и конкретной медицинской школе.

По данным статистики, в структуре вертебральных деформаций, пациенты с пороками развития позвоночника составляют незначительное меньшинство – от 2 до 11% [1]. Именно эта категория пациентов наблюдается и получает лечение – консервативное и хирургическое – у ортопедов. Причем основное внимание терапевтических мероприятий у данной группы больных направлено именно на имеющиеся аномалии развития, то есть «органическую» составляющую заболевания. Функциональные нарушения, неизбежно сопутствующие патологическому состоянию, игнорируются. У подавляющего же большинства

SUMMARY

The problem of timely diagnostics and adequate approach to the treatment of vertebral deformities in children and adolescents is set out in the article. A modern scientific approach involving the interaction of a doctor and parents of child patients is required for resolving this problem successfully. It is emphasized that the treatment of functional disorders of the spine must be complex including non-drug modalities and, if necessary, drug treatment. Formal prescription of “standard, generally accepted recommendations” without a clear understanding of the mode of action of each treatment technique impairs its efficiency dramatically or leads to pathology aggravation.

Keywords: spine deformity, diagnostics, childhood, exercise therapy.

пациентов детского возраста деформации позвоночника изначально носят функциональный характер [2]. По результатам собственных исследований, число таких пациентов составляет от 87 до 92 % в популяции [3, 4].

На первичном этапе оказания медицинской помощи, деформации позвоночника если и выявляются, то педиатром или хирургом. После постановки диагноза «сколиоз» или «нарушение осанки» эти специалисты и назначают лечение. На консультацию к врачу-ортопеду такие дети направляются редко, но даже осмотр ортопеда не всегда влечет за собой проведения всего комплекса необходимых диагностических исследований и постановки развернутого клинического диагноза с указанием имеющихся патобиомеханических изменений во всех регионах опорно-двигательного аппарата (ОДА). Связано это с тем, что большинство врачей-ортопедов не рассматривают функциональную патологию позвоночника как значимую и не уделяют ее диагностике и лечению должного внимания. В итоге, к диагнозу «сколиоз» после такой консультации порой присоединяется указание примерной степени деформации «I–II» или «II–III», так как точное определение степени сколиоза по современной классификации возможно лишь после анализа рентгенограмм, выполненных по стандартному протоколу в положении «стоя» (5). Это простое требование нарушается наиболее часто. Большинство рентгенографических исследований проводится в положении лежа, что при изучении статики противоречит не только цели исследования, но и здравому смыслу. Другим типичным нарушением является выполнение рентгенографического исследования с нарушением стандарта укладок, когда вместо назначенных рентгенограмм, например грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника, проводится некорректное исследование «грудопоясничного отдела», при котором за границами рентгенограмм остаются верхние грудные и нижние поясничные позвонки вместе с крестцом. Обоснованием подобного нарушения служат либо борьба за экономию рентгенографической пленки, либо стремление снизить лучевую нагрузку на пациента. При этом игнорируется тот факт, что врач-рентгенолог должен проконтролировать выполнение рентгенолаборантом исследования именно в тех проекциях, которые указаны врачом-клиницистом в соответствии со стандартом рентгенологических укладок. Еще одной типичной ошибкой при выполнении рентгенологического исследования является проведение рентгенографии только одного отдела позвоночника, имеющего максимальную деформацию. Компенсаторные, а нередко и первичные совокупные изменения в смежных отделах позвоночника остаются при этом невыявленными и неизученными.

Кроме того, от родителей пациентов часто приходится слышать, что во время осмотра ребенок был раздет только до пояса. Это нередко приводит к диагностической ошибке, когда деформация позвоночника рассматривается вне связи с имеющимися патобиомеханическими изменениями в других регионах (тазу, нижних конечностях) и трактуется как изолированное заболевание, а не одно из клинических проявлений общей патологии, к примеру – дисплазии соединительной ткани.

Еще реже дети с функциональными изменениями в ОДА попадают к врачу, владеющему методикой нейроортопедического осмотра (мануальной диагностики, вертеброневрологического осмотра, остеопатического исследования, физикального исследования костно-мышечной системы – что, по сути, является одним и тем же). Без тщательного обследования пациента с использованием данных методик выявление патобиомеханических изменений, а следовательно и тактика их коррекции, становится невозможной.

Большинство пациентов с деформациями позвоночника получают следующие рекомендации: жесткая постель, корректор осанки, ЛФК, массаж, занятия плаванием. Это подтверждает собственный анализ 1124 амбулаторных карт пациентов, в которых врачебные назначения были сформулированы именно в такой форме. Анализ и изучение данного вопроса по-

зволяют сделать вывод, что данные рекомендации являются компиляцией значительно более ранних научных работ, зачастую полувековой давности [6–9]. С позиций современных знаний о физиологии и биомеханике опорно-двигательного аппарата данные рекомендации не выдерживают критики. Также не учитываются изменившиеся в последние годы бытовые условия. В частности, это касается рекомендации по использованию «жесткой постели». Вопрос: «Что подразумевается под понятием «жесткая постель?»» – поставил в тупик слушателей кафедры неврологии и мануальной терапии, которые перед этим подтвердили, что они постоянно используют эту рекомендацию в своей врачебной практике. На вопрос: «Какой должна быть поверхность спального места? Жесткой, как поверхность стола?» – все они ответили утвердительно, сообщив, что, исполняя их рекомендацию, ребенок должен спать на фанерном щите, накрытом простыней. Объяснить механизм действия подобного назначения, а следовательно и его целесообразность, никто из слушателей не смог. Когда после этого им было предложено рассмотреть вариант матраса с внутренним относительно упругим слоем для поддержания тела в физиологическом положении и наружным более мягким слоем, деформирующимся под контурами тела, что является стандартом для всех ортопедических матрасов и большинства современной мягкой мебели, врачи согласились с тем фактом, что их рекомендации носили формальный характер и не обладали каким-либо терапевтическим эффектом, напротив, приносили неудобство пациентам и усугубляли перегрузки в измененных регионах тела. Данная рекомендация была актуальна в те далекие годы, когда в качестве спальных мест широко использовались панцирные сетки, перины, тюфяки, мягкие раскладушки, некачественные пружинные матрасы. Таким образом, данная рекомендация в настоящее время утратила свою актуальность.

Еще одним популярным назначением является ношение корректора осанки в течение нескольких часов в сутки, ежедневно, на протяжении нескольких месяцев. Для ясности необходимо напомнить, что под осанкой, в широком смысле, подразумевается естественное положение тела человека, которое поддерживается им произвольно, то есть без дополнительных усилий. В более узком биомеханическом смысле термином «осанка» обозначается форма позвоночника в сагиттальной плоскости. То есть речь идет о физиологических изгибах позвоночника, степень выраженности которых может быть нормальной или измененной. Изменения могут наблюдаться как в сторону уменьшения, так и увеличения. Как уже говорилось выше, в основе измененной осанки могут лежать как органические, так и функциональные нарушения. При органической природе заболевания, например диспластическом кифосколиозе позвоночника, когда в основе общей деформации позвоночника лежит клиновидная деформация или асимметрия отдельных позвонков, ношение корректора осанки является абсолютно бессмысленным и неэффективным, так как мягкий или полужесткий ортез не обладает возможностью воздействовать на форму сформировавшейся кости. В том случае, когда в основе нарушения осанки лежат функциональные причины (чаще – слабость разгибателей позвоночника), единственным способом лечения является тренировка указанных мышц с целью увеличения их силы. Ношение корректора осанки при этом либо снижает эффективность от выполнения упражнений, либо способствует усугублению деформации за счет дальнейшего уменьшения силы в указанных мышцах.

Лечебную физкультуру не зря называют «королевой реабилитологии». Эффективность от использования данного метода в лечении и профилактике как всех заболеваний человеческого тела, так и деформаций позвоночника, трудно переоценить. При этом необходимо помнить, что словосочетанием «лечебная физическая культура» обозначается метод воздействия на мышечно-скелетную систему человека через многократное выполнение определенных физических упражнений для решения поставленных двигательных задач. Назначая лечебную физкультуру, врач-клиницист должен указать, что является ее целью

и какие конкретные задачи перед ней ставятся. В этом случае есть шанс, что врач ЛФК, руководствуясь диагнозом и правильно сформулированными перед ним задачами, разработает комплекс упражнений, необходимый для данного конкретного пациента, а инструктор ЛФК разучит с пациентом рекомендованные упражнения и обеспечит правильность их выполнения. Только тогда от метода можно ожидать прогнозируемую эффективность.

Рекомендуя использование массажа, врачи не указывают вид массажа, режим проведения процедуры и зону воздействия (мышцу, группу мышц или регион). Таким образом, принятие решения о тактике лечения и проведение самих процедур перекладывается на плечи массажистов – среднего медицинского персонала, что является недопустимым.

Стандартная ситуация в лечении детей с деформациями позвоночника на сегодняшний день такова: получив 10 сеансов массажа (на какие группы мышц и с какой целью?) и пройдя ЛФК 1–2 месяца (для решения каких статических и динамических задач?), дети вновь остаются предоставлены сами себе. Прекращение занятий лечебной физкультурой родители аргументируют отсутствием видимых результатов.

Отдельно необходимо отметить «эффективность» плавания в лечении детей с подобной патологией. Большинство пациентов отмечают значительное ухудшение самочувствия после начала занятий плаванием в виде появления или усиления дискомфорта в области дорсальной поверхности шеи, субокципитальных мышц, головных болей. В основе такого явления лежит тот факт, что у большинства детей с нарушениями формы позвоночника (гиперкифозы, кифосколиозы, уплощение физиологических изгибов позвоночника) имеется нестабильность шейного отдела позвоночника. Если проанализировать динамический стереотип при плавании стилями «кроль», «брасс» и «баттерфляй», то очевидно, что перегрузки возникают в слабых разгибателях шеи и субокципитальных мышцах и провоцируют возникновение цервикокраниалгий и вегетативных дисфункций (в силу топического расположения центров вегетативной иннервации). Еще больший вред наносит детскому организму «плавание» вне указанных стилей («по-собачьи», «саженками»), когда на протяжении всего времени плавания голова поднята над водой, выдох осуществляется не в воду, и мышцы дорсальной поверхности шеи постоянно напряжены. В действительности, данным пациентам можно рекомендовать плавание стилем «на спине», либо, при плавании другими стилями, соблюдать обязательное условие выдоха в воду, что исключит возникновение перегрузок в мышцах шеи.

Как видно из приведенных примеров, бездумное использование «стандартных» рекомендаций влечет за собой вред, а не пользу. К сожалению, описанная ситуация является типичной. Большая часть детей и их родители после такого негативного опыта лечения сколиоза и нарушения осанки навсегда теряют интерес к данному вопросу, предпочитая в дальнейшем использовать «тактику страуса», игнорируя имеющуюся проблему. Меньшая часть таких пациентов, движимая беспокойством родителей за здоровье своих детей, продолжает поиски различных путей. Если они и добиваются консультации ортопеда, то получают те же рекомендации (см. выше), так как ортопеды лечением функциональных заболеваний позвоночника практически не занимаются. Таким образом, круг замкнулся и снова дети и их родители остались с проблемой один на один.

Анализируя изложенное выше, можно сделать следующие выводы:

1. Проблема вертебральных деформаций у детей и подростков (нарушения осанки и функциональные сколиозы) является комплексной и гораздо более глубокой, чем может показаться на первый взгляд. Для успешного решения этой проблемы необходим комплексный научный подход. Как известно, такой наукой, возникшей из синтеза нескольких медицинских дисциплин, является вертеброневрология. Именно вертеброневрология, используя методики исследования, принятые в неврологии, рентгенологии, ортопедии, ревматологии, мануальной терапии, рефлексотерапии и других разделах медицины, способна

решить поставленную задачу гармонично, избегая некоторой однобокости, присущей каждой отдельно взятой специальности.

2. Функциональные нарушения позвоночника у детей и подростков встречаются значительно чаще, чем это принято считать.

3. Врач-вертеброневролог, работающий с детьми, должен иметь базовое педиатрическое образование и владеть методами мануальной диагностики и лечения, а также быть знакомым с основами ЛФК.

4. Необходимо тесное взаимодействие и взаимопонимание врача с родителями пациентов детского возраста. Родители должны знать на научно-популярном уровне о причинах возникновения функциональных заболеваний позвоночника у их детей, методах и путях решения этого вопроса, принципе комплексного и поэтапного лечения данной патологии. Лишь в этом случае родители будут союзниками врача.

5. Лечение функциональных нарушений позвоночника должно быть комплексным, учитывающим все нарушения в организме ребенка (в том числе – имеющуюся неврологическую симптоматику), и включать методики мануальной терапии, рефлексотерапии, физиотерапии, массажа, лечебной физкультуры и т.п., а также при необходимости медикаментозное лечение. При назначении и проведении лечения, кроме принципа комплексности должны соблюдаться принципы последовательности и преемственности лечения.

6. При понимании проблемы функциональных заболеваний позвоночника у детей, ее глубины и многоликости становится ясным, почему невозможно излечение таких детей в течение 1–3 дней (равно как и в течение 1–3 недель). Такие дети подлежат обязательной диспансеризации, и лечение, которое они получают, должно быть длительным и перманентным.

7. Пациенты при необходимости должны быть проконсультированы врачами смежных специальностей, причем, как и в случае с родителями, с коллегами должно быть установлено полное взаимопонимание с целью плодотворного сотрудничества.

8. Формальное назначение «стандартных общепринятых рекомендаций» без четкого понимания механизма действия каждого метода лечения резко снижает его эффективность либо ведет к усугублению патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ульрих, Э.В. Аномалии позвоночника у детей / Э.В. Ульрих. – СПб. : СОТИС, 1995. – 336 с.
2. Никитин, С.В. Вертеброневрологический скрининг детей школьного возраста // VII Всероссийский съезд неврологов / С.В. Никитин, А.В. Гайкин, А.И. Федин. – Н. Новгород, 1995. – С. 602.
3. Максимов, Ю.Н. Проблема выявляемости вертеброгенной патологии в детском и подростковом возрасте / Ю.Н. Максимов, Д.Х. Хайбуллина // Вертеброневрология. – 1998. – Т. 5, №1. – С. 42.
4. Кочергина, О.С. Клиника и диагностика ранних проявлений вертеброгенной патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника в детском возрасте / О.С. Кочергина, Д.Х. Хайбуллина // Вертеброневрология. – 2000. – № 1–2. – С. 32.
5. Сколиоз (анатомо-функциональные предпосылки, лечение) : учебное пособие для врачей / В.Б. Зиятдинов, Ф.И. Девликамова, Г.В. Суниева. – Казань : Медицина, 2011. – 90 с.
6. Зацепин, Т.С. Ортопедия детского и подросткового возраста / Т.С. Зацепин. – М. : Медгиз, 1956.
7. Шулутко, Л.И. Боковое искривление позвоночника у детей (сколиоз) / Л.И. Шулутко // Казань : Татарское книжное издательство, 1963. – 103 с.
8. Андрианов, В.Л. Заболевания и повреждения позвоночника у детей и подростков / В.Л. Андрианов, Г.А. Баиров, В.И. Садофьева, Р.Э. Райе. – Л., 1985. – 256 с.
9. Чаклин, В.Д. Сколиоз и кифозы / В.Д. Чаклин, Е.А. Абальмасова. – М. : Медицина, 1973. – 255 с.

УДК 612.821.2; 616.89-008.47

ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДРЕНИРОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА

И.А. Басюл^{1,2}, Е.В. Лобусов³, С.В. Новосельцев¹¹ ЧАНО ДПО Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии. Санкт-Петербург, Россия² Институт психологии РАН. Москва, Россия³ МГУ им. М.В. Ломоносова, биологический факультет. Москва, Россия

THE DYNAMICS OF COGNITIVE INDICATORS AS A RESULT OF THE CEREBRAL VENOUS SYSTEM DRAINAGE

I.A. Basyul^{1,2}, E.V. Lobusov³, S.V. Novoseltsev¹¹ Autonomous non-profit organization of post-graduate professional education "North-West Academy of Osteopathy and Medical Psychology". Saint-Petersburg, Russia² Institute of Psychology of the Russian Academy of Science. Moscow, Russia³ Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Biology Department. Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

На выборке в 20 человек в экспериментальном исследовании показано, что дренирование венозной системы головного мозга посредством определенных методов мануального воздействия достоверно улучшает такие когнитивные характеристики, как внимание и память. Полученный результат позволяет рекомендовать подобные мануальные методы при снижении когнитивных показателей без какой-либо неврологической симптоматики.

Ключевые слова: дисциркуляторные расстройства, когнитивные показатели, венозные синусы твердой мозговой оболочки, внимание, память.

SUMMARY

An experimental study involving a sample of 20 people demonstrated that the cerebral venous system drainage by means of certain manual techniques improved reliably such cognitive abilities as attention and memory. The obtained result makes it possible to recommend these manual techniques in case of the presence of signs of cognitive deterioration without any neurologic symptoms.

Keywords: dyscirculatory disorders, cognitive indicators, venous sinuses of the dura mater, attention, memory.

ВВЕДЕНИЕ

Дисциркуляторные расстройства ЦНС – частая причина утраты работоспособности, инвалидности и смертности. В России уровень смертности от цереброваскулярной патологии один из самых высоких в мире, имеется тенденция к более ранней инвалидизации вследствие инсультов [3, 5–7, 12, 14, 16]. Особое место занимают хронические цереброваскулярные патологии, развивающиеся в результате прогрессирующей недостаточности кровоснабжения мозга, как правило на фоне атеросклероза, гипертонической болезни и их сочетаний. Прогрессирующие дисциркуляторные расстройства ЦНС ведут не только к формированию неврологического дефицита, но и к снижению когнитивных способностей человека. Когнитивные нарушения при таких состояниях, вплоть до тяжелой деменции, представляют собой актуальную проблему в развитых странах мира [4, 5, 11, 17]. Первоначально страдает кратковременная память, а по мере развития сосудистой недостаточ-

ности постепенно снижается и долговременная память. В основе нарушения внимания лежат явления астении, что приводит к частым жалобам на плохое запоминание и проявляется фактическим снижением мнестических функций [2]. При этом профилактика и правильная терапия на ранних этапах развития дисциркуляторных расстройств позволит значительно улучшить качество жизни больных, сохранить хороший уровень качества жизни и трудоспособность на долгий срок [8, 9].

В настоящий момент наиболее распространёнными методами терапии на ранних этапах развития дисциркуляторных расстройств являются фармакологические средства, особенно ноотропы, наилучшим образом способствующие восстановлению и поддержанию когнитивных функций человека благодаря своему многокомпонентному действию. Показано, что данные препараты активируют интегративные функции мозга [1, 13, 16]. Вместе с тем существуют безмедикаментозные методы восстановления нормального кровоснабжения головного мозга. К таким методам относится ряд мануальных приёмов работы со структурами, обеспечивающими кровоснабжение головного мозга. К этим приёмам прежде всего относятся: работа непосредственно с кровеносными сосудами (артериями и венами шеи и головы), работа со структурами, формирующими пути прохождения кровеносных сосудов (верхняя апертура грудной клетки, основание черепа), работа с твёрдой мозговой оболочкой и её синусами и ряд специфических других приёмов. Однако практически отсутствуют исследования, в которых была бы продемонстрирована надёжная взаимосвязь динамики когнитивных показателей у пациентов в результате применения мануальных методов восстановления нормального кровоснабжения мозга.

Цель настоящей работы – изучить динамику когнитивных показателей, таких как внимание и память, на фоне проведения мануальной процедуры дренажа венозной системы головного мозга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе экспериментального исследования мы изучали динамику когнитивных показателей в связи с проведением процедуры дренирования венозной системы головного мозга с помощью мануального воздействия.

Испытуемые

В качестве испытуемых выступили 20 добровольцев в возрасте от 18 лет до 51 года. Контрольную группу составили 11 человек, опытную группу – 9 человек. У всех участников исследования отсутствуют противопоказания для применения мануальных методов. Общее состояние добровольцев на момент проведения исследования можно оценить как «условно здоровые». На момент исследования тяжелых хронических заболеваний, травм или инфекций в остром периоде не имеет ни один из добровольцев. Также никто из добровольцев не имеет в анамнезе тяжёлых черепно-мозговых травм, серьёзных психических расстройств или выраженных органических поражений ЦНС.

Психологическое тестирование

В качестве психометрических методов, оценивающих уровень когнитивных функций, были выбраны три методики:

1) Тест на объём кратковременной памяти. Экспериментатор диктует 20 слов, после чего испытуемый должен записать на листе бумаги те слова, которые он запомнил. Результат теста – количество правильно воспроизведённых слов.

2) Тест на объём оперативной памяти. Экспериментатор диктует пять однозначных чисел. Испытуемый записывает сначала сумму первого числа со вторым, затем сумму второго с третьим и так далее, всего четыре результата сложения для пяти продиктованных

чисел. Затем с интервалом не более 15 секунд экспериментатор диктует следующий набор из пяти однозначных чисел. Испытуемый записывает следующий ряд сумм для каждой пары соседних чисел из продиктованного ряда. Всего таким образом даётся десять рядов по 5 чисел в каждом. Результат теста – общее количество правильных сумм.

3) Тест на устойчивость и переключаемость внимания. Проводится при помощи таблицы и методики Шульте–Горбова (рис. 1)

15	17	13	6	7	3	1
4	2	8	22	20	14	20
19	18	24	4	18	10	16
6	23	9	13	25	5	7
2	21	21	16	10	14	22
11	3	9	23	1	19	11
17	5	12	15	8	12	24

Рис. 1. Таблица Шульте–Горбова

Работа в данном тесте состоит из трёх заданий. Сначала (первое задание) испытуемому даётся задание указать ручкой числа от 1 до 25 по белым квадратам, фиксируется время выполнения (T_1); затем (второе задание) – указать ручкой числа от 24 до 1 по чёрным квадратам, фиксируется время выполнения (T_2); последнее (третье задание) – указать ручкой сначала 1 на белом квадрате, затем 24 на чёрном, затем 2 на белом квадрате и 23 на чёрном и так далее до прохождения всей таблицы, фиксируется время выполнения (T_3). Переключаемость внимания оценивается по разнице между временем выполнения третьего задания и суммой времён двух первых заданий – $T_{\text{вн}} = T_3 - (T_2 + T_1)$. Чем меньше это время, тем выше уровень переключаемости внимания.

Дренирование венозной системы головного мозга

Для проведения исследования был сформирован протокол мануального дренирования венозной системы головного мозга. Приёмы работы на каждом из этапов данного протокола подробно описаны Новосельцевым С.В. в учебнике «Остеопатия» [10]. Этапы протокола:

- 1) высвобождение верхней апертуры с «прокачкой» (*pumping*) фасций шеи;
- 2) миофасциальное высвобождение подзатылочных мышц и связок;

- 3) «прокачка» сигмовидного синуса;
- 4) «прокачка» поперечного синуса;
- 5) «прокачка» верхнего сагиттального синуса;
- 6) не прямое высвобождение серпа мозга;
- 7) не прямое высвобождение палатки мозжечка;
- 8) глобальное уравнивание мембран взаимного натяжения не прямой техникой *Stacking*.

Данный протокол проводился в одном и том же виде на всех участниках опытной группы. Сформированный протокол затрагивает не все синусы твёрдой мозговой оболочки и не все пути стока венозной крови из черепа, однако позволяет высвободить наиболее крупные магистральные пути оттока венозной крови, затратив при этом относительно небольшое время (15–30 минут).

Дизайн экспериментального исследования

Все испытуемые (контрольная и опытная группы) дважды проходили психологическое тестирование при помощи вышеописанных методик. Порядок методик в обоих тестированиях был одинаковым – сначала тест на объём кратковременной памяти, затем тест на оперативную память и в конце тест на устойчивость и переключаемость внимания.

Контрольная группа после первого тестирования отдыхала в течение примерно 30 минут, после чего проходила повторное тестирование.

Испытуемые из опытной группы после первого тестирования проходили процедуру дренажа венозной системы головного мозга, после чего проходили повторное тестирование. Процедура дренажа венозной системы головного мозга занимала от 20 до 30 минут с учётом времени на предварительную беседу по поводу возможных противопоказаний и общий сбор анамнеза.

Обработка данных

Для обеих групп оценивалась динамика показателей объёма кратковременной памяти, уровня оперативной памяти и уровня устойчивости и переключаемости внимания в двух сериях тестов. Одна из групп (опытная группа) между тестированиями проходила процедуру дренажа венозной системы головного мозга, вторая группа (контрольная) между тестированиями просто отдыхала. Достоверность различий в динамике показателей между двумя группами оценивалась при помощи теста Манна–Уитни. Расчёты производились в среде Python 2.7.15 с пакетом расширений SciPy 1.0.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика уровня оперативной памяти не показала достоверных различий между контрольной и опытной группами. Различия в динамике объёма оперативной памяти, которая в опытной группе возросла в большей степени, чем в контрольной (прирост во втором тестировании в опытной группе составил 3,8 слов, в опытной – 2,5), оказались на уровне тенденции ($p = 0,084$).

Переключаемость внимания в опытной группе снизилась со 117 сек до 92,7 сек, что соответствует увеличению уровня переключаемости внимания в целом по группе на 1 ранг (с 4 до 3) согласно стандартной интерпретации результатов данного теста. Переключаемость внимания в контрольной группе увеличилась со 113 сек до 147 сек, что соответствует снижению уровня переключаемости внимания в целом по группе на 1 ранг (с 4 до 5) согласно стандартной интерпретации результатов данного теста. Статистическая значимость различий динамики переключаемости внимания между контрольной и опытной группой согласно тесту Манна–Уитни показала достоверный уровень различий ($p = 0,044$).

Экспериментальные данные показывают достоверное улучшение показателей внимания после проведения процедуры дренажа венозной системы головного мозга. Относительно остальных исследованных когнитивных показателей картина менее однозначная. Динамика объёма кратковременной памяти не достигла достоверного уровня различий, оставшись на уровне тенденции, динамика показателей оперативного внимания оказалась ещё дальше от уровня достоверных различий. Вероятно, такие особенности динамики различных когнитивных характеристик могут быть частично объяснены особенностью заданий, при помощи которых эти характеристики оценивались. Например, показатели оперативной памяти оценивались при помощи заданий на устный счёт. При этом ряд испытуемых в устных отчётах после проведения исследования сообщили, что считать после проведения процедуры дренажа венозной системы головного мозга им было сложнее, пояснив, что на фоне субъективно более расслабленного состояния после процедуры им было труднее решать задачу, требующую существенного напряжения внимания и выполнения сравнительно трудных (для данных испытуемых) заданий. В то время как выполнение задачи с чёрно-белой таблицей Шульте–Горбова наоборот было более лёгким, чем до процедуры, что подтвердилось динамикой временных показателей выполнения этапов данного теста. При этом испытуемые из контрольной группы отмечали, что повторное выполнение теста на таблице Шульте–Горбова было более лёгким, поскольку задание было уже знакомым, но при этом эпизоды отвлечения внимания были более частыми, испытуемые не могли от них избавиться при повторном тестировании, что проявилось в ухудшении показателя переключаемости внимания.

Принято считать, что при повторном прохождении однотипных тестов испытуемые будут показывать улучшение показателей, поскольку будут приобретать опыт выполнения заданий конкретных тестов. Вместе с тем можно предположить, что выполнение заданий, требующих существенного напряжения когнитивных функций, может приводить к некоторому утомлению. Если же провести повторное тестирование до полного восстановления испытуемых, то в таком случае напротив должно наблюдаться снижение результативности в тестах. Вероятно, дизайн настоящего исследования в части выбранных психометрических тестов, их сложности и объёма, интервала между повторными сериями тестов не позволил сформировать у испытуемых достаточно хороший навык выполнения данных тестов, создав при этом существенную нагрузку, в результате чего в контрольной группе мы наблюдаем ухудшение показателей внимания при повторном проведении теста, несмотря на знакомый характер задачи. Тем более показательным представляется улучшение показателей внимания у испытуемых из опытной группы, проходивших психометрическое тестирование с таким же интервалом, как и в контрольной группе, но проходившей в этот интервал процедуру дренажа венозной системы головного мозга.

Для уточнения полученных данных представляется полезным проведение дополнительных эмпирических исследований в рамках сформированного экспериментального дизайна, а также дополнение существующего дизайна новыми вариантами контрольных групп.

ВЫВОДЫ

1. Процедура дренирования венозной системы головного мозга способствует увеличению уровня переключаемости внимания. Учитывая существенную взаимосвязь различных характеристик внимания, можно ожидать улучшения остальных его характеристик.

2. Полученные результаты позволяют рекомендовать проведение описанной процедуры дренирования венозной системы головного мозга на самых ранних этапах дисциркуляторных расстройств, когда неврологический дефицит ещё не выражен, а жалобы пациент носят сугубо психологический характер и касаются когнитивных функций (память, внимание).

ЛИТЕРАТУРА

1. Аведисова, А.С. Пирацетам в свете современных исследований (анализ зарубежных исследований) / А.С. Аведисова, Р.В. Ахапкин, В.И. Ахапкина, Н.Н. Вериги // Приложение к Ж. психиатрия и психофармакотерапия. – 2004. – 8 с.
2. Бугрова, С.Г. Клинико-нейрофизиологическая характеристика больных с когнитивными расстройствами при дисциркуляторной энцефалопатии I–II стадии : автореф. ... канд. мед. наук / С.Г. Бугрова. – Иваново, 2005.
3. Гусев, Е.И. Эпидемиология инсульта в России. Consilium medicum / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская, В.В. Куликовский, Н.Ю. Айриян // Журн. доказательной медицины для практикующих врачей. – 2003. – № 5. – С. 1–6.
4. Дамулин, И.В. Болезнь Паркинсона и деменция: патогенетические и терапевтические аспекты (Методические рекомендации) / И.В. Дамулин. – М., 2006. – 34 с.
5. Жулев, Н.М. Цереброваскулярные заболевания: профилактика и лечение инсультов / Н.М. Жулев, В.Г. Пустозеров, С.Н. Жулев. – СПб. : Невский диалект, 2002. – 384 с.
6. Коробова, М.В. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / под ред. М.В. Коробова, В.Т. Помникова. – СПб. : Гиппократ, 2003. – 800 с.
7. Косичкин, М.М. Социально-гигиеническая характеристика общего контингента инвалидов вследствие цереброваскулярных заболеваний в Российской Федерации / М.М. Косичкин, Л.П. Гришина, А.Н. Пищита, И.В. Пряников, Л.В. Полунина // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2000. – № 2. – С. 6–8.
8. Макаров, А.Ю. Последствия черепно-мозговой травмы (классификация и МСЭ) : лекция для цикла усовершенствования врачей / А.Ю. Макаров, В.Г. Помников. – СПб. : СПИУВЭК, 2003. – 23 с.
9. Макаров, А.Ю. Сосудистые заболевания головного мозга. Клиническая неврология с основами медико-социальной экспертизы (руководство для врачей) / А.Ю. Макаров (ред.), В.Г. Помников. – СПб. : Медлайн, 2006. – С. 27–68.
10. Новосельцев, С.В. Остеопатия : учебник / С.В. Новосельцев. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 606 с.
11. Одинак, М.М. Программированная клеточная гибель патогенетический механизм дисциркуляторной энцефалопатии / М.М. Одинак, И.А. Вознюк // Лечение нервн. болезней. – 2002. – № 1(6). – С. 40–42.
12. Одинак, М.М. Сосудистые заболевания головного мозга / М.М. Одинак, А.А. Михайленко, Ю.С. Иванов, Г.Ф. Семин. – СПб. : Гиппократ, 2003. – 160 с.
13. Слизкова, Ю.Б. Исследование эффективности препарата Луцетам при сосудистых заболеваниях и посттравматических поражениях ЦНС / Ю.Б. Слизкова // Русс. Мед. журнал. – 2000. – №15. – С. 14–16.
14. Суслина, З.А. Сосудистая патология головного мозга: итоги и перспективы / З.А. Суслина // Аналы клинической и экспериментальной неврологии. – 2007. – Т. 1. – С. 10–16.
15. Суслина, З.А. Сосудистые заболевания головного мозга / З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин, Н.В. Верещагин. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – 256 с.
16. Филатова, Е.Г. Луцетам в лечении когнитивных нарушений у пациентов с дисциркуляторной и посттравматической энцефалопатией / Е.Г. Филатова // Лечение нервных болезней. – 2008. – №3(8). – С. 25–27.
17. Яхно, Н.Н. Синдром умеренных когнитивных расстройств при дисциркуляторной энцефалопатии / Н.Н. Яхно, В.А. Захаров, Л.Б. Локшина // Журн. невропатол. и психиатр. – 2005. – № 2. – С. 13–17.

УДК 616.721.2; 616.831-006

КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ПАТОБИОМЕХАНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ВОЗМОЖНЫЙ И УСТРАНИМЫЙ ФАКТОР РИСКА ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА

И.А. Рыбин¹, С.А. Козел¹, А.И. Рыбин¹, С.Г. Кузьменко²

¹ Белорусская медицинская академия последипломного образования. Минск, Беларусь

² Минская областная клиническая больница. Лесной, Беларусь

CRANIOCERVICAL PATHOBIOMECHANICAL SYNDROME AS A POSSIBLE AND AVOIDABLE RISK FACTOR FOR CEREBRAL STROKE

I.A. Rybin¹, S.A. Kozel¹, A.I. Rybin¹, S.G. Kuzmenko²

¹ Byelorussian Medical Academy of Postgraduate Education. Minsk, Belarus

² Minsk Region Clinical Hospital. Lesnoy, Belarus

РЕЗЮМЕ

На основе проведенного мануального тестирования у 108 пациентов, поступивших с диагнозом острое нарушение мозгового кровообращения в отделение патологии сосудов мозга, установлены биомеханические нарушения краниоцервикального перехода в виде гипомобильности и латерального смещения атланта (92 пациента – 85%). Данный факт обосновывает необходимость выделять краниоцервикальный патобиомеханический синдром как отдельный возможный и устранимый (с помощью ручной лечебной техникой) фактор риска инсульта, требующий специальных профилактических и диспансерных мероприятий. Исследование проводилось на базе неврологического отделения № 2 (для больных с острым нарушением мозгового кровообращения) Минской областной клинической больницы – 96 пациентов и на базе неврологического отделения Минской центральной районной больницы – 12 пациентов. Полученные результаты свидетельствуют о значении патобиомеханики атлanto-окципитального сочленения (позвоночный сегмент C0–C1) у пациентов с острым нарушением церебральной гемодинамики.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения, церебральный инсульт, атлanto-окципитальное сочленение, краниоцервикальная патобиомеханика, функциональная блокада, латеральное смещение атланта, позвоночная артерия, аномалии Виллизиева круга, краниоцервикальный патобиомеханический синдром, мануальная терапия.

SUMMARY

Based on the manual examination of 108 patients admitted with acute cerebrovascular accident to the department of cerebro-vascular pathology, pathobiomechanical disorders of the craniocervical junction were found in the form of hypomobility and lateral displacement of the atlas (92 patients - 85%). This fact justifies the need to distinguish craniocervical pathobiomechanical syndrome as a separate possible and avoidable (with the help of manual medical techniques) risk factor of stroke, which requires special preventive and dispensary measures. The study was conducted at the Neurological Department No.2 (for patients with acute cerebrovascular accident) of the Minsk Region Clinical Hospital (96 patients) and at the Neurological Department of the Minsk Central District Hospital (12 patients). The obtained results testify to the importance of pathobiomechanics of the atlanto-occipital junction (C0-C1 vertebral segment) in patients with acute disruption of cerebral hemodynamics.

Keywords: acute cerebrovascular accident, cerebral stroke, atlanto-occipital articulation, craniocervical pathobiomechanics, functional blockade, lateral displacement of the atlas, vertebral artery, Willis circle anomalies, craniocervical pathobiomechanical syndrome, manual therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из главных социально значимых проблем здравоохранения в третьем тысячелетии остается церебральный инсульт. Ишемический инсульт составляет 70–85% случаев всех инсультов [1]. Частота инсультов в мире колеблется от 1 до 4 случаев на 1000 человек в год [2]. В последнее десятилетие наблюдается тенденция к повышению частоты инсульта в молодом возрасте. В Республике Беларусь заболеваемость этой нозологией в 2–2,5 раза выше, чем в других европейских странах [2]. Инсульт – серьезный источник финансовой нагрузки на органы здравоохранения. Треть заболевших – лица трудоспособного возраста, из которых к труду возвращаются 15–20% [3]. Остальные пациенты остаются инвалидами, требующими медико-социальной поддержки.

В развитии инсульта выделяют устранимые и неустрашимые факторы риска. К неустрашимым факторам риска относятся: пол, возраст, менопауза, наследственность, этническая принадлежность. К устранимым факторам – курение, дислипидемия, гиперхолестеринемия, ожирение, артериальная гипертензия, злоупотребление алкоголем, сахарный диабет, гиподинамия, стрессы, прием оральных контрацептивов, заболевания сердца, метаболические нарушения, социально-экономическое положение. Кроме этого, к редким причинам возникновения инсульта относятся деформирующий спондилез шейного отдела позвоночника, диссекция магистральных артерий шеи, сдавление или постоянная фиксация позвоночных артерий при врожденных краниовертебральных аномалиях.

Ишемический инсульт – клинический синдром, развивающийся вследствие критического снижения кровоснабжения участка мозга в определенном артериальном бассейне, что приводит к ишемии с формированием очага острого некроза мозговой ткани – инфаркта головного мозга [1]. Особенностью мозгового кровообращения является то, что оно весьма мозаично. В разных его участках интенсивность кровотока существенно отличается. В связи с большим потреблением кислорода локальные участки мозга и клетки крупных нейронов в условиях перегрузки могут испытывать недостаточность кровоснабжения. Мозг отличается относительно слабым развитием капиллярной сети.

Кровоснабжение головного мозга осуществляется двумя внутренними сонными артериями и двумя позвоночными артериями, образующими каротидный артериальный бассейн (КБА) и вертебробазиллярный артериальный бассейн (ВББ). Позвоночные артерии (ПА) берут свое начало от подключичных артерий и проходят к головному мозгу в костном канале, образованном отверстиями в поперечных отростках шейных позвонков. По разным данным, позвоночные артерии обеспечивают около 15–30% притока крови к головному мозгу. Сливаясь, позвоночные артерии образуют основную артерию. На основании мозга магистральные артерии за счет коммуникантов образуют Виллизиев круг, который имеет значение в компенсации гемодинамики между бассейнами и их сторонами [4].

В формировании Виллизиева круга участвуют следующие артерии: правая и левая передние мозговые артерии (А1 сегменты); правая и левая средние мозговые артерии (М1 сегменты); правая и левая задние мозговые артерии (Р1 сегменты); передняя соединительная артерия; правая и левая задние соединительные артерии. Если все названные артерии сохранены и полноценны, то Виллизиев круг считается замкнутым. Если какая-либо из артерий отсутствует, то Виллизиев круг считается аномально незамкнутым. Для диагностики данных анатомических особенностей с успехом используется магнитно-резонансная томография головного мозга по сосудистой программе (МРТ-ангиография). Полностью замкнутый Виллизиев круг встречается у 25–50% людей.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целями данного исследования являлись: изучение нарушений функциональной анатомии краниоцервикального перехода в виде патобиомеханики у пациентов, перенесших

острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК); изучение возможного влияния краниоцервикальной патобиомеханики на возникновение острого нарушения мозгового кровообращения; изучение распространенности сегментарной патобиомеханики в позвоночном сегменте C_0-C_1 среди пациентов отделения патологии сосудов мозга.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Задачами данного исследования являлись: изучение нарушений функциональной анатомии краниоцервикального перехода в виде патобиомеханики у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК); изучение возможного влияния краниоцервикальной патобиомеханики на возникновение острого нарушения мозгового кровообращения; изучение распространенности сегментарной патобиомеханики в позвоночном сегменте C_0-C_1 среди пациентов отделения патологии сосудов мозга.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании участвовало 108 человек, из них – 96 пациентов на базе неврологического отделения № 2 (для больных с острым нарушением мозгового кровообращения) Минской областной клинической больницы и 12 пациентов на базе неврологического отделения Минской центральной районной больницы; из них 62 мужчины и 46 женщин в возрасте от 29 и до 87 лет.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПО ВОЗРАСТУ И ПОЛУ

Возраст	Женщины		Мужчины		Всего	
	n	%	n	%	n	%
Молодой (до 45 лет)	6	5,6	8	7,4	14	13
Средний (45–60 лет)	16	14,8	30	27,7	46	43
Пожилой (60–75 лет)	18	16,7	21	19,4	39	36
Старческий (75–90 лет)	6	5,6	3	2,8	9	8
Всего	46	42,7	62	57,3	108	100

Как видно из табл. 1, подавляющее число пациентов – 85 (79%) – были среднего или пожилого возраста с некоторым преобладанием лиц мужского пола.

Всем пациентам проводилось комплексное обследование, включающее неврологический осмотр, общие анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, электрокардиограмму (ЭКГ). Рентгенография шейного отдела позвоночника, ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий (УЗИ-БЦА), компьютерная томография (КТ-ГМ) и магнитно-резонансная томографическая церебральная ангиография (МРТ-ЦАГ) проводились по показаниям и диагностическим возможностям стационара. В табл. 2 отражен охват пациентов церебральными и ангиоцеребральными дополнительными методами диагностики.

Таблица 2

ОХВАТ ПАЦИЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вид исследования	УЗИ-БЦА	КТ-ГМ	МРТ-ЦАГ
Количество пациентов	77	50	56

При проведении магнитно-резонансной томографической церебральной ангиографии были обнаружены стенозы и гипоплазии позвоночных артерий, различные аномалии

(в виде незамкнутости) Виллизиева круга, причем у некоторых пациентов в комбинированном варианте (табл. 3).

Таблица 3

ДАННЫЕ ПАЦИЕНТОВ, ОБСЛЕДОВАННЫХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АНГИОГРАФИЕЙ

Данные МРТ-ЦАГ	Норма		Стенозы, гипоплазии позвоночных артерий		Аномалии Виллизиева круга	
	n	%	n	%	n	%
Количество пациентов	12	21	28	50	44	78

По данным МРТ-ЦАГ видно, что из 56 обследованных пациентов аномалии Виллизиева круга встречаются в 78% случаев, а стенозы и гипоплазии позвоночных артерий – в 50%. И только у 12 (21%) пациентов подобные изменения отсутствовали.

Среди обследованных пациентов, по данным лучевой диагностики, отсутствовали случаи анатомических аномалий краниоцервикального перехода (аномалия Киммерли, Арнольда-Киари, платибазия, базальная импрессия, аномалии тел позвонков, синкрестенции).

Для диагностики состояния краниоцервикального перехода у всех пациентов использовалась мануальная диагностическая техника. В зависимости от тяжести состояния пациента определялись общая локомоторная, регионарная и сегментарная статика и динамика. При отсутствии вертикализации пациента определялась только сегментарная патобиомеханика.

С помощью мануальной диагностической техники определялись патобиомеханические проявления краниоцервикального перехода в виде сегментарной гипермобильности, структурного или функционального блокирования (ФБ). Последнее проявляет себя нарушением динамики (гипомобильность) позвоночного сегмента C₀-C₁ и статики (неправильное положение) атланта.

Все 108 пациентов были разбиты на три клинко-диагностические группы. В первую клинко-диагностическую группу (КДГ-1) вошли 70 (65%) пациентов с различной локализацией ишемического инфаркта головного мозга: вертебробазилярный бассейн и правый и левый каротидные артериальные бассейны (табл. 4).

Таблица 4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Локализация инфаркта головного мозга	Количество пациентов	
	n	%
ВББ	19	27
Левый КБА	25	36
Правый КБА	26	37
Всего	70	100

Как видно из табл. 4, ишемические инфаркты головного мозга одинаково часто локализовались как в правом (37%), так и в левом (36%) каротидном бассейнах. Несколько реже (27%) имели место случаи в вертебробазилярном бассейне.

Во вторую клинико-диагностическую группу (КДГ-2) вошли 11 (10%) пациентов с внутримозговым кровоизлиянием. В третью клинико-диагностическую группу (КДГ-3) вошли 27 (25%) пациентов с различными заболеваниями, у которых диагноз «острое нарушение мозгового кровообращения» был снят после дообследования (табл. 5).

Таблица 5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ТРЕТЬЕЙ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПО ДИАГНОЗАМ

Диагноз	Количество пациентов	
	n	%
Опухоль тела позвонка	1	3,704
Мультиинфарктное поражение головного мозга	1	3,704
Транзиторная ишемическая атака в ВББ	4	14,815
Травматическое субарахноидальное кровоизлияние	1	3,704
Синдром позвоночной артерии	8	29,63
Амиотрофический боковой склероз	1	3,704
Тромбоз синусов	2	7,407
Дисциркуляторная энцефалопатия	5	18,516
Соматоформная дисфункция	1	3,704
Дискогенная миелопатия	1	3,704
Вертеброгенная люмбалгия	1	3,704
Болезнь Паркинсона	1	3,704
Всего	27	100

Среди 70 пациентов КДГ-1 у 67 (96%) был установлен диагноз «атеротромботический инфаркт мозга», а у 3 (4%) – «кардиоэмболический инфаркт мозга». При этом у 37 (53%) пациентов присутствовали различные виды (у некоторых их было несколько) сопутствующей патологии (табл. 6), которая имела патогенетическое значение для формирования типа инсульта: артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД), ишемическая болезнь сердца (ИБС). Мерцательная аритмия (МА) зарегистрирована только у пациентов с кардиоэмболическим инфарктом мозга (табл. 6).

Таблица 6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПО НАЛИЧИЮ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ТИПУ ИНСУЛЬТА

Сопутствующее заболевание	Количество пациентов		Тип ОНМК
	n	%	
АГ	34	49	Атеротромботический
СД	10	14	
ИБС	23	33	
МА	3	4	Кардиоэмболический

У 72 (88,9%) пациентов с нарушениями мозгового кровообращения двух групп КДГ-1 и КДГ-2 была выявлена краниоцервикальная патобиомеханика в виде функциональной блокады в позвоночном сегменте C₀-C₁, в то же время подобные изменения отсутствовали всего у 9 пациентов (11,1%). У пациентов КДГ-3 подобная патобиомеханика обнаружена

у 20 (74%) человек, а у 7 (26%) – определена норма. Более наглядно эти данные представлены в табл. 7.

Таблица 7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ТРЕХ ГРУПП ПО НАЛИЧИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ C₀-C₁

Группы пациентов	Наличие ФБ C ₀ -C ₁		Отсутствие ФБ C ₀ -C ₁		Всего	
	n	%	n	%	n	%
КДГ-1 и КДГ-2	72	89	9	11	81	100
КДГ-3	20	75	7	25	27	100

Из табл. 7 также следует, что краниоцервикальная патобиомеханика определялась у 92 пациентов из 108 обследованных, что составляет 85% случаев.

У пациентов всех трех групп с помощью мануальной диагностической техники определялось наличие или отсутствие латерального смещения атланта (табл. 8).

Таблица 8

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ТРЕХ ГРУПП ПО ПОЛОЖЕНИЮ АТЛАНТА

Количество пациентов	Латеральное смещение атланта						Всего	
	Вправо		Влево		Отсутствует		n	%
	n	%	n	%	n	%		
	31	29	61	56	16	15	108	100

Как видно из табл. 8, 85% пациентов с острым нарушением церебральной гемодинамики имели латеральное смещение атланта, причем чаще встречались случаи смещения влево (56%), чем вправо (29%).

Кроме того, среди всех обследованных пациентов у 16 (15%) отсутствовало смещение атланта. Среди них у 6 пациентов пожилого возраста (средний возраст 70 лет) диагноз ОНМК был снят. У 5 пациентов с диагнозом ОНМК имела место сопутствующая патология (МА, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, СД, АГ), которая могла являться причиной инсульта. У двух пациентов был установлен диагноз «аневризматическое церебральное кровоизлияние», а у одного пациента – «опухоль тела позвонка».

В то же время в КДГ-1 (70 пациентов с инфарктом мозга) латеральное смещение атланта определялось в 64 случаях (91,5%). Более детальное распределение пациентов по этому показателю представлено в табл. 9.

Таблица 9

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ КДГ-1 ПО ПОЛОЖЕНИЮ АТЛАНТА

Локализация инфаркта головного мозга	Латеральное смещение атланта						Всего	
	Вправо		Влево		Отсутствует		n	%
	n	%	n	%	n	%		
ВББ	5	7,2	13	18,57	1	1,4	19	27
КБА слева	6	8,6	19	27,14	0	0	25	36
КБА справа	8	11,4	13	18,57	5	7,1	26	37
Итого	19	27,2	45	64,3	6	8,5	70	100

Как видно из табл. 9, у пациентов с инфарктом головного мозга (КДГ-1) латеральное смещение атланта вправо имело место у 19 (27,2%) пациентов, а латеральное смещение атланта влево имело место у 45 (64,3%), и только у 6 (8,5%) человек смещение отсутствовало. При этом наиболее часто встречалось синистральное латеральное смещение атланта, что, возможно, связано с доминированием функциональной праворукости у людей.

Среди 19 пациентов с вертебробазилярными инсультами почти в три раза чаще (18,57% и 7,2%) встречалось латеральное смещение атланта влево, которое только у одного пациента отсутствовало. Среди 51 пациента с каротидным право- и левосторонним инсультами латеральное смещение атланта встречалось приблизительно одинаково часто. Однако у 5 (7,1%) пациентов с правосторонней локализацией каротидного инфаркта латеральное смещение атланта отсутствовало вообще, в то время как при левосторонней локализации все пациенты (25–36%) имели такое смещение.

Изучение положения атланта у пациентов (11–10%) второй клинко-диагностической группы с внутримозговым кровоизлиянием также выявило наличие латерального смещения атланта (табл. 10).

Таблица 10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ КДГ-2 ПО ПОЛОЖЕНИЮ АТЛАНТА

Количество пациентов	Латеральное смещение атланта						Всего	
	Вправо		Влево		Отсутствует			
	n	%	n	%	n	%	n	%
	3	27,3	6	54,5	2	18,2	11	100

Как видно из табл. 10, у большинства пациентов (9–81,8%) с внутримозговыми кровоизлияниями также довольно часто встречалось латеральное смещение атланта, причем чаще в левую сторону (6–54,5%).

Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий проводилось у 77 пациентов трех клинко-диагностических групп. При этом у 47 (61%) из них была выявлена асимметрия диаметров позвоночных артерий. При проведении мануальной диагностики краниоцервикального перехода у этих 47 человек были получены интересные, на наш взгляд, данные о латеральном смещении атланта (табл. 11). Причем у 2 из 47 пациентов латеральное смещение атланта вправо и влево менялось в зависимости от положения тела пациента (сидя/лежа), а у остальных 45 носило фиксированный характер, поэтому статистическая табл. 11 включает только их данные.

Таблица 11

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТОРОНЫ СУЖЕНИЯ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ И ЛАТЕРАЛЬНОГО СМЕЩЕНИЯ АТЛАНТА

Количество пациентов	Сужение правой позвоночной артерии						Сужение левой позвоночной артерии						Всего	
	Латеральное смещение атланта						Латеральное смещение атланта							
	Вправо		Влево		Отсутствует		Вправо		Влево		Отсутствует		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	14	31	18	40	4	9	5	11	2	4,5	2	4,5	45	100

Данные, приведенные в табл. 11, свидетельствуют о том, что по данным УЗИ-БЦА и мануальной диагностики в большинстве случаев (94–86,5%) у пациентов с сужением позвоночной артерии имела место краниоцервикальная патобиомеханика в виде латерального смещения атланта. Причем при латеральном смещении атланта влево чаще страдала правая позвоночная артерия, а при смещении вправо – левая. На наш взгляд, данный факт содержит в себе важный патогенетический, диагностический, лечебно-прогностический и профилактический аспекты, поэтому нуждается в дополнительном изучении.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Клиническая картина заболевания у всех пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, характеризовалась наличием комплекса неврологических, психопатологических и патобиомеханического синдромов:

1. Острая сосудистая патология головного мозга возникала у лиц среднего или пожилого возраста (85–79%) с некоторым преобладанием лиц мужского пола.

2. По данным магнитно-резонансной томографической церебральной ангиографии, при острых нарушениях мозгового кровообращения аномалии Виллизиева круга встречались в 78% случаев, а стенозы и гипоплазии позвоночных артерий – в 50%.

3. Ишемические инфаркты головного мозга одинаково часто локализовались как в правом (37%), так и в левом (36%) каротидном бассейнах. Несколько реже (27%) имели место случаи поражения в вертебробазиллярном бассейне.

4. 65% от всего количества пациентов с острым нарушением церебральной гемодинамики составляли пациенты с ишемическим инфарктом головного мозга, и только 10% пациентов – с внутримозговым кровоизлиянием. В то же время 25% пациентов имели заболевания, симулирующие ОНМК.

5. У пациентов с ишемическими ОНМК чаще встречался атеротромботический (96%), чем кардиоэмболический (4%) инфаркт мозга. При этом 53% пациентов имели сопутствующую патологию. Причем для кардиоэмболического инфаркта большее патогенетическое значение имела мерцательная аритмия, для атеротромботического – артериальная гипертензия, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца.

6. 85% пациентов с острым нарушением церебральной гемодинамики, по данным мануальной диагностики, имели краниоцервикальную патобиомеханику в виде функциональной блокады в позвоночном сегменте C_0-C_1 .

7. 85% пациентов с острым нарушением церебральной гемодинамики, по данным мануальной диагностики, имели латеральное смещение атланта, причем чаще встречались случаи смещения влево (56%), чем вправо (29%).

8. 91,5% пациентов с ишемическим инфарктом мозга, по данным мануальной диагностики, имели латеральное смещение атланта, причем чаще встречались случаи смещения влево (64,3%), чем вправо (27,2%).

9. Редкие случаи (15%) отсутствия смещения атланта встречались у пациентов пожилого возраста, у пациентов, имеющих сопутствующую патологию либо другие заболевания.

10. 81,8% пациентов с внутримозговыми кровоизлияниями, по данным мануальной диагностики, также имели латеральное смещение атланта, причем чаще в левую сторону (54,5%).

11. По данным УЗДГ-БЦА и мануальной диагностики, у 61% пациентов с сужением позвоночной артерии имела место краниоцервикальная патобиомеханика в виде латерального смещения атланта. Причем при латеральном смещении атланта влево чаще страдала правая позвоночная артерия, а при смещении вправо – левая.

ВЫВОДЫ

1. Проведенное исследование показало, что клиническая картина острого нарушения мозгового кровообращения помимо прочих включает в себя краниоцервикальный патобиомеханический синдром (КЦПС).

2. Краниоцервикальный патобиомеханический синдром характеризуется наличием нарушения динамики (гипомобильность) позвоночного сегмента C_0-C_1 , статики (нефизиологичное положение) атланта.

3. Краниоцервикальный патобиомеханический синдром диагностируется врачом мануальной терапии с помощью мануальной диагностической техники.

4. Краниоцервикальный патобиомеханический синдром встречается у подавляющего большинства пациентов с ОНМК.

5. Латеральное смещение атланта при КЦПС приводит к нарушению гемодинамики в позвоночной артерии, причем чаще по контралатеральному типу.

6. Краниоцервикальный патобиомеханический синдром до и после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения имеет патогенетическое значение для цереброваскулярной недостаточности.

7. Для достижения положительного эффекта по восстановлению нарушенных функций у пациентов с ОНМК необходима мануальная коррекция краниоцервикального патобиомеханического синдрома.

8. Аномалии Виллизиева круга и позвоночных артерий в сочетании с краниоцервикальным патобиомеханическим синдромом являются предрасполагающим фактором острого нарушения мозгового кровообращения.

9. Эффективность профилактических и терапевтических мероприятий у пациентов с острыми нарушениями церебральной гемодинамики может быть повышена использованием диагностических и лечебных техник мануальной терапии.

10. Пациенты, перенесшие ОНМК, нуждаются в диспансерном наблюдении врача мануальной терапии.

11. Краниоцервикальный патобиомеханический синдром следует выделять в отдельный возможный и устранимый с помощью мануальной терапии фактор риска церебрального инсульта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куташов, В.А. К вопросу лечения кардиоэмболических инсультов в острый период [Электронный ресурс] / В.А. Куташов, А.П. Скороходов, О.Н. Хаханова // Центральный научный вестник. – Режим доступа: <http://cscb.su>
2. Карпечина, О.А. Инсульт – проблема века [Электронный ресурс] / О.А. Карпечина // Официальный сайт Министерства здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>
3. Козелкин, А.А. Современные аспекты нейрореабилитации постинсультных больных [Электронный ресурс] / А.А. Козелкин, А.В. Ревенько, С.А. Медведкова, Л.В. Субботовская, Е.Д. Толстикова // Международный неврологический журнал. – 2010. – № 8(38). – Режим доступа: <http://www.mif-ua.com/archive/article/15235>
4. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес ; 9-е изд. – М. : Т8 Rugram, 2016. – 720 с.
5. Никифоров, А.С. Клиническая неврология / А.С. Никифоров, А.Н. Коновалов, Е.И. Гусев. – В 3-х т. – Т. 1. – М. : Медицина, 2002. – 704 с. : ил.

УДК 616.714.1-007.249; 616-08-039.73

ВОЗМОЖНОСТИ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КРАНИОСТЕНОЗОВ У ДЕТЕЙ. ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

О.В. Бикетов¹, Е.Л. Малиновский^{2,3}

¹ МЦ «Здоровье». Нижний Новгород, Россия

² ООО «ОМЕГАМЕД»., Обнинск, Россия

³ ЧАНО ДПО Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии. Санкт-Петербург, Россия

CAPABILITIES OF OSTEOPATHIC CORRECTION OF CRANIOSTENOSES IN CHILDREN. A PILOT STUDY

O.V. Biketov¹, E.L. Malinovsky^{2,3}

¹ "Zdorovye" Medical Center. Nizhny Novgorod, Russia

² "Omegamed" LLC. Obninsk, Russia

³ Autonomous non-profit organization of post-graduate professional education "North-West Academy of Osteopathy and Medical Psychology". Saint-Petersburg, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье представлены клинические симптомы и инструментальные показатели при исследовании детей с краниостенозом, описан метод остеопатической коррекции по авторской методике О.В. Бикетова, результаты клинических и инструментальных исследований в динамике после проведения остеопатической коррекции.

Ключевые слова: краниосиностоз, краниостеноз, микроцефалия, краниocereбральная диспропорция, остеопатическая коррекция.

SUMMARY

The article presents clinical symptoms and instrumental indicators observed in the course of the examination of children with craniostenosis; it describes a method of osteopathic correction according to O.V. Biketov's author technique and results of follow-up clinical and instrumental studies after the osteopathic correction.

Keywords: craniosynostosis, craniostenosis, microcephaly, craniocerebral disproportion, osteopathic correction.

Краниосиностоз (синоним: «краниостеноз») (КС) – это заболевание, проявляющееся врожденным отсутствием или преждевременным закрытием швов черепа, приводящим к аномальному развитию черепа, проявляющемуся его деформацией.

Преждевременный синостоз в области швов черепа приводит к ограничению роста черепа в области закрытого шва, следствием чего может развиться краниocereбральная диспропорция (КЦД). Клиническим проявлением КЦД нередко является синдром внутричерепной гипертензии, а также микроцефалия с последующими нарушениями функционального созревания головного мозга.

Частота встречаемости неспецифических (несиндромальных) КС составляет 1/1600–1/2500 новорожденных [2–4]. Несмотря на относительно редкую распространенность заболевания в исследуемых популяциях, проблема, тем не менее, является весьма заметной за счет, с одной стороны, отсутствия в общедоступной практике эффективных терапевтических методов, а с другой стороны – за счет тяжести клинических проявлений заболевания, ведущих нередко к инвалидизации таких больных.

Цель исследования: разработка эффективной терапевтической методики, направленной на коррекцию краниостенозов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для исследования было взято две группы. В первой – основной группе, выполнялась остеопатическая коррекция по оригинальной методике в сочетании с физическими методами воздействия. В контрольной группе проводились физические и медикаментозные воздействия в традиционном варианте применения.

В основную группу было включено 42 пациента в возрасте от 2 мес. до 6 лет, из них мальчиков 64,3%, девочек 35,7%.

В контрольную группу вошло 23 ребенка в возрасте от 6 мес. до 6 лет, из них 56,5% мальчиков и 43,5% девочек.

Распределение по возрастным подгруппам в группах исследования представлено на рис. 1.

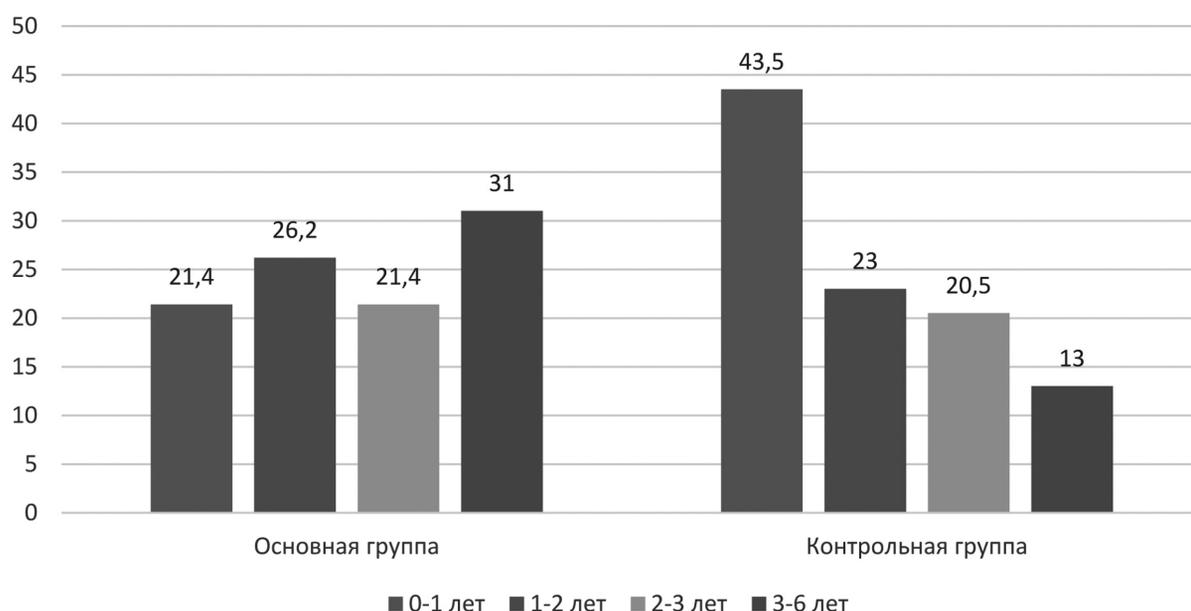


Рис. 1. Распределение исследуемых на возрастные подгруппы в группах исследования

Критериями включения в группы исследования являлось наличие деформации черепа (по типу плагиоцефалии, скафоцефалии, тригоноцефалии, рис. 2) и изменения в неврологическом статусе больных детей. В обе группы исследования не включались дети с последствиями травм головного мозга и аномалиями развития сосудов головы и шеи.

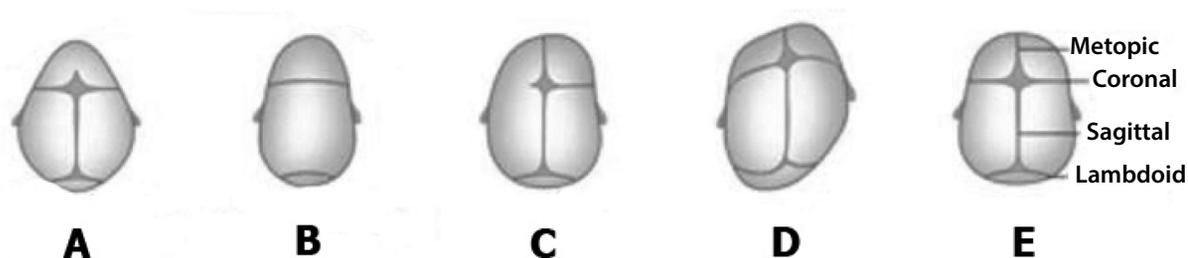


Рис. 2. Типология нормальной и патологических форм головы у младенцев. Условные обозначения: «А» – тригоноцефалия, «В» – скафоцефалия, «С» – передняя плагиоцефалия, «D» – задняя плагиоцефалия, «Е» – нормоцефалия

На момент первичного осмотра у всех детей в анамнезе присутствовал диагноз: «Перинатальное поражение ЦНС смешанного генеза», имелись изменения в неврологическом статусе.

На клиническом уровне проводились неврологическое, нейроортопедическое и кинезиологическое исследования.

Степень краниocereбральной диспропорции изучалась методами краниометрии (измерение окружности, измерение продольного и поперечного размера черепа), фотографирования головы в основных проекциях.

Также использовались методы нейровизуализации (КТ, МРТ, рентгенография черепа и шейного отдела позвоночника (ШОП) – в 3-х проекциях, с проведением функциональных проб и снимком С0-С1-С2 через открытый рот), УЗИ ШОП, транскраниальная доплерография, нейросонография, ЭЭГ, состояние глазного дна.

При кинезиологическом исследовании у всех пациентов были выявлены миофасциальные триггерные пункты (МТП) в коротких затылочных мышцах и мышце, поднимающей угол лопатки [1].

Остеопатическая коррекция проводилась по следующему протоколу:

- 1) манипуляции с мышцами и фасциями шеи;
- 2) манипуляции с мышцами и фасциями лицевого и мозгового черепа;
- 3) устранение МТП в зонах их локализации;
- 4) коррекция С1 и атлантозатылочного сочленения;
- 5) расслабление продольных связок ШОП методом тракции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В основной группе положительный результат достигнут у 76,2% пациентов, в возрастной группе от 2 мес. до 1 года достигнут абсолютно положительный результат.

В качестве критериев положительной динамики проведенной остеопатической коррекции отмечено: восстановление нормальной конфигурации черепа; увеличение размеров черепа (ликвидация микроцефалии), уменьшение степени деформации прикуса и деформации костной пластинки твердого неба, восстановление физиологического лордоза ШОП, нормализация тонуса мышц шеи и лица; восстановление гемодинамики шейных сосудов; стабилизация показателей ЭЭГ (см. табл.).

Таблица

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НЕСИНДРОМАЛЬНЫХ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ КРАНИОСТЕНОЗОВ В ОСНОВНОЙ ГРУППЕ

Критерий	Возрастная группа				%
	От 2 мес. до 1 года	От 1 года до 2 лет	От 2 до 3 лет	От 3 до 6 лет	
Изменение формы и размеров черепа	++++	++++	++++	++++	100
Ликвидация деформации черепа	++++	++++	+++-	++/-	76
Восстановление показателей кровотока в сосудах шеи и головы	++++	++++	++++	++/-	100
Устранение соматической дисфункции в сегментах С0-С1-С2	++++	++++	++++	+++/-	100

Продолжение таблицы

Критерий	Возрастная группа				%
	От 2 мес. до 1 года	От 1 года до 2 лет	От 2 до 3 лет	От 3 до 6 лет	
Положительная одонтологическая динамика	++++	++++	++++	++++	100
Положительная динамика в неврологическом статусе	++++	++++	++++	++++++	100
Положительная динамика на ЭЭГ	++++	++++	++++	++/--	100
Восстановление постурального баланса	++++	++++	+++/-	+++/-	100
Отсутствие МТП в коротких подзатылочных мышцах и мышце, поднимающей лопатку	++++	++++	++++	++++	100

В контрольной группе в результате проведенной традиционной терапии (лечебная и адаптивная физкультура, массаж, занятия в бассейне, синдромальная медикаментозная терапия) положительная динамика отмечалась в 21,7% случаев в виде изменений в неврологическом статусе и появления новых моторных навыков. Небольшая часть детей из контрольной группы (13%) были направлены на оперативную коррекцию.

ВЫВОДЫ

1. Комплекс терапевтических мероприятий, направленных на лечение и реабилитацию детей с краниостенозами, не включающих остеопатическую коррекцию, имеет относительно небольшие положительные изменения неврологического статуса (в пределах 21,7%).

2. Эстетические и функциональные результаты лечения, включающие не только консервативную терапию, но и остеопатическую коррекцию по описанной оригинальной методике, имеют более существенную (72,6%) положительную результативность.

3. Наилучшая эффективность оригинальной методики терапии краниостенозов выявлена в возрастных подгруппах пациентов от 2 месяцев до 2 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикетов, О.В. Остеопатическая коррекция несиндромальных посттравматических краниостенозов у детей / О.В. Бикетов, Е.Л. Малиновский // Мат. конф. «Остеопатия и клиническая психология: перспективы взаимодействия в укреплении здоровья человека». – СПб. – 13–14 окт. 2018. – С. 80–83.
2. Ларькин, В.И. Краниocereбральная диспропорция при черепномозговой травме у детей / В.И. Ларькин, Р.П. Коваль, И.И. Ларькин, А.В. Новокшенов, Д.А. Долженко // Ж. Политравма. – 2017. – № 1. – С. 12–19.
3. Лопатин, А.В. Краниосиностозы у детей: клиника, диагностика и хирургическое лечение / А.В. Лопатин : автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1998. – 43 с.
4. Лопатин А.В. Краниосиностозы / А.В. Лопатин. – М. : Медицина, 2003. – 107 с.

УДК 618.5; 616.721.2

КОРРЕЛЯЦИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОГО РЕГИОНА У МЛАДЕНЦЕВ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТКЛОНЕНИЙ В РОДАХ

Е.Л. Малиновский^{1,2}

¹ ООО «Омегамед». Обнинск, Россия

² ЧАНО ДПО Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии. Санкт-Петербург, Россия

A CORRELATION OF OSTEOPATHIC DYSFUNCTIONS OF THE CRANIOCERVICAL REGION IN THE INFANTS BORN UNDER THE CONDITIONS OF PATHOLOGICAL ABNORMALITIES DURING CHILDBIRTH

E.L. Malinovsky^{1,2}

¹ "Omegamed" LLC. Obninsk, Russia

² Autonomous non-profit organization of post-graduate professional education "North-West Academy of Osteopathy and Medical Psychology". Saint-Petersburg, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье представлен статистический материал, отслеживающий корреляцию между клиническими отклонениями и наличием остеопатических дисфункций у детей в возрасте до 12 месяцев, родившихся при патологических отклонениях в родах.

Ключевые слова: родовая травма, патология младенческого периода жизни, естественные роды, родовые пособия, кесарево сечение.

SUMMARY

The article presents statistical data that tracks a correlation between clinical abnormalities and availability of osteopathic dysfunctions in children at the age of up to 12 months who were born under the conditions of pathological abnormalities during childbirth.

Keywords: birth trauma, infant pathology, vaginal birth, maternity benefits, cesarean section.

Здоровье детей первого года жизни определяется рядом факторов, в числе которых ведущее значение имеет наличие или отсутствие родовых травм, способных повлиять на развитие головного мозга.

В классическом представлении к родовым травмам относятся: кефалогематомы, переломы ключицы (чаще) или костей конечностей (реже), травмы периферической нервной системы (паралич Дюшена–Эрба, паралич Клюбке и пр.) [1].

Остеопатическая наука расширяет классические медицинские представления о родовых травмах. К родовым травмам относятся нефизиологические паттерны сфенобазиллярного синхондроза (СБС), поражение структур шеи (дисфункция первого шейного позвонка, дисфункция атланта-затылочного сустава, травматическое поражение продольных связок шейного отдела позвоночника, компрессия шейных позвонков), дисфункциональное положение подвздошной кости [2].

Целью исследования является анализ данных, определяющих взаимосвязь патологии родов и родовых травм.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В группу исследования было включено 169 детей, которые родились с различным родовспоможением: путем естественных родов – 49,6%, с оперативным пособием (кесаре-

во сечение) – 37,8%, с началом в естественных родах и финалом кесаревым сечением – 12,8%. Из них 55% мальчиков и 45% девочек.

В процессе рождения детей естественным путем врачами-акушерами применялись различные родовые пособия: вакуум-экстракция, ручная тракция головы новорожденного, давление роженице на живот, амниотомия, медикаментозная стимуляция начала родов. Количество новорожденных, не подвергнутых этим процедурам в группе исследования, составило 7 человек (4,1% от общего количества естественных родов).

Распределение на возрастные подгруппы представлено в табл. 1.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕТЕЙ НА ВОЗРАСТНЫЕ ПОДГРУППЫ

0–3 мес., %	4–6 мес., %	7–9 мес., %	10–12 мес., %
42	36,1	13,6	8,3

Типы родовспоможения представлены в табл. 2.

Таблица 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТИПЫ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ В ГРУППЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Естественные роды в головном предлежании, %	Естественные роды в головном предлежании, стремительные, %	Естественные роды в тазовом предлежании, %	Естественные роды с переходом в кесарево сечение, %	Кесарево сечение, %
53,8	7,1	1,2	10,0	27,9

Родовые пособия (помимо кесарева сечения) отмечены при рождении детей в случаях естественных родов в головном предлежании (плода), естественных стремительных родов в головном предлежании, и при незавершенных естественных родах (с переходом в кесарево сечение).

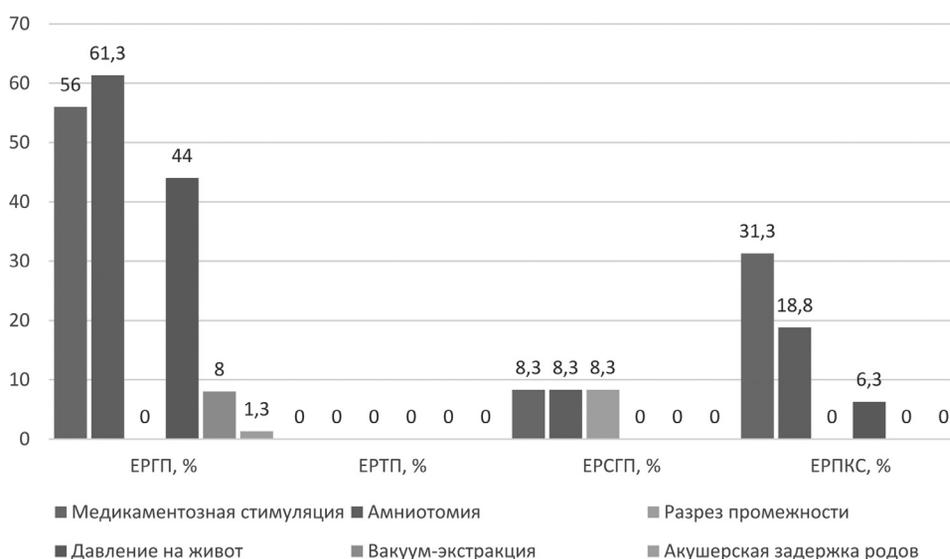


Рис. 1. Частота использования родовых пособий при естественных родах. Условные обозначения: «ЕРПГ» – естественные роды в головном предлежании плода, «ЕРТП» – естественные роды в тазовом предлежании плода, «ЕРСПГ» – естественные стремительные роды в головном предлежании, «ЕРПКС» – естественные роды с переходом в кесарево сечение.

Все дети попали на прием врача-остеопата с какими-либо жалобами родителей либо (в меньшем количестве случаев) по направлению детского врача-невролога. В небольшом количестве случаев ни родители, ни врач-невролог не имели жалоб на здоровье детей. Эти дети также были приняты по общему протоколу приема.

Предъявленные жалобы на здоровье детей в различные возрастные периоды имели различия (рис. 2–5).

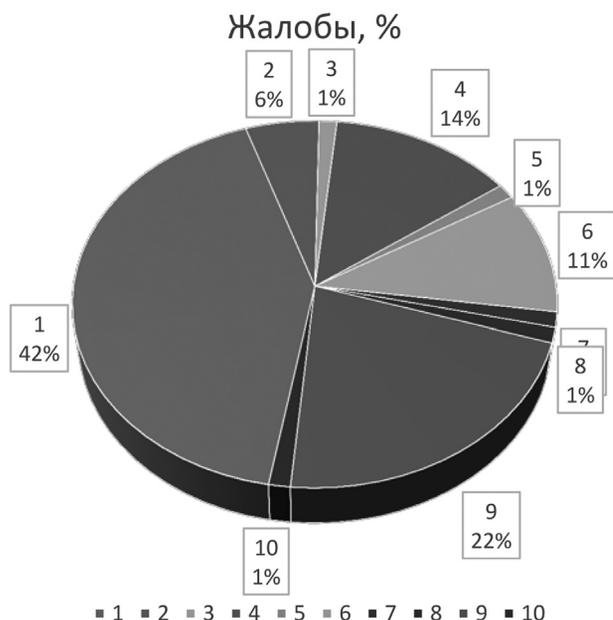


Рис. 2. Жалобы, предъявляемые родителями детей в возрасте до 3 мес. Условные обозначения: 1 – ограничение подвижности шеи, 2 – щажение шеи, 3 – ограничение подвижности поясничного отдела позвоночника, 4 – мышечная дистония, 5 – отставание физического развития, 6 – беспокойство, снижение продолжительности дневного сна, 7 – затруднение глотания, 8 – неустойчивый стул, 9 – запоры, 10 – срыгивания

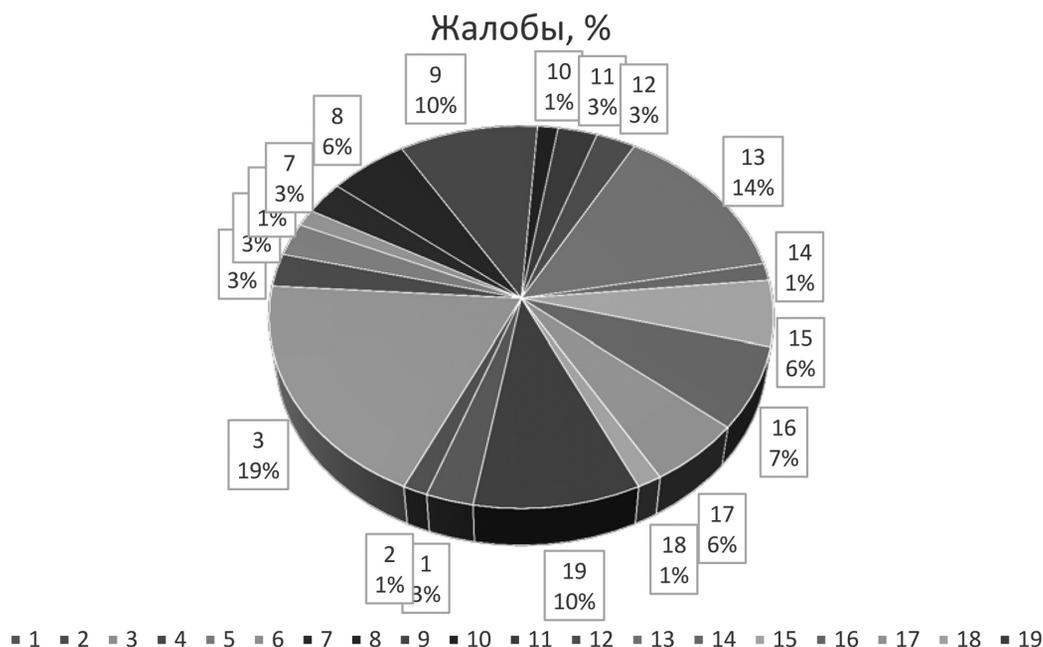


Рис. 3. Жалобы, предъявляемые родителями детей в возрасте 4–6 мес. Условные обозначения: 1 – запрокидывание головы, 2 – укорочение шеи, 3 – ограничение подвижности шеи, 4 – скованность шеи, 5 – щажение шеи, 6 – мышечная дистония, 7 – напряжение мышц плечевого пояса, 8 – беспокойство в период бодрствования, 9 – беспокойный сон, 10 – отставание физического и психического развития, 11 – отставание психического развития, 12 – отставание физического развития, 13 – раскидывание рук (1-я фаза рефлекса Моро), 14 – дрожание кистей рук, 15 – запоры, 16 – срыгивания, 17 – асимметричная форма головы, 18 – сходящееся косоглазие, 19 – без жалоб

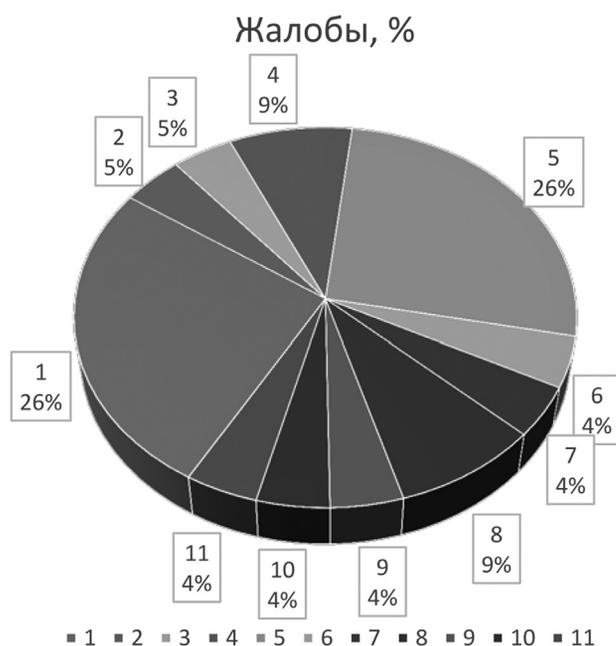


Рис. 4. Жалобы, предъявляемые родителями детей в возрасте 7–9 мес. Условные обозначения: 1 – ограничение подвижности шеи, 2 – щажение шеи, 3 – несимметричная форма головы, 4 – мышечная дистония, 5 – отставание физического развития, 6 – отставание психического развития, 7 – отсутствие мелкой моторики рук, 8 – беспокойный сон, 9 – срыгивания, 10 – слезотечение, конъюнктивит, 11 – без жалоб

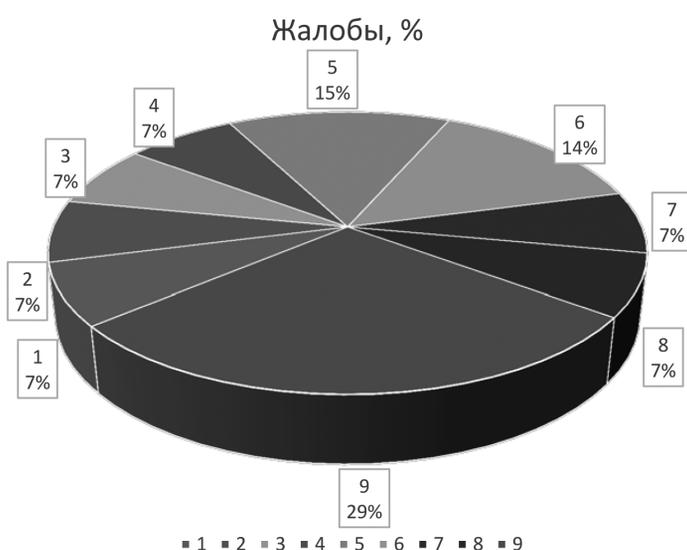


Рис. 5. Жалобы, предъявляемые родителями детей в возрасте 10–12 мес. Условные обозначения: 1 – ограничение подвижности шеи, 2 – щажение шеи, 3 – напряжение мышц воротниковой области, 4 – экстензионное положение тела, 5 – беспокойный сон, 6 – отставание физического развития, 7 – отставание психического развития, 8 – неправильная опора на стопы, 9 – без жалоб

Пациентам проводилось стандартное остеопатическое обследование с осмотром и оценкой органов опорно-двигательной, висцеральной и краниосакральной системы с обязательным исследованием кинетики паренхимы головного мозга.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты клинических обследований младенцев выявили наиболее значимое отставание психомоторного развития при тех остеопатических дисфункциях, которые значительным образом ограничивали кровообращение головного мозга. Проявлялись эти нарушения в виде нарушения кинетики паренхимы головного мозга в виде превалирования в отделах мозга фаз экспир, инспир, существенного ограничения амплитудной подвижности долей мозга (оцениваемой по системе RAF: ритм, амплитуда, сила движения) либо снижения ритма двигательной активности мозга ниже нормативных значений (6 циклов в минуту).

К дисфункциям, приводящим к нарушениям кинетики паренхимы головного мозга, относятся разнообразные дисфункции структур шеи и костей черепа.

В соответствии с результатами клинических осмотров посттравматическое поражение продольных связок шейного отдела позвоночника, компрессия позвонков шейного отдела позвоночника, компрессия сфенобазиллярного синхондроза (СБС) и (несколько в меньшей степени) остальные нефизиологические паттерны СБС представляются наиболее опасными, так как приводят к наибольшим нарушениям кровообращения паренхимы головного мозга.

Менее опасными в этом плане признаны дисфункции первого шейного позвонка и атланта-затылочного сустава [2].

Анализ частоты возникновения остеопатических дисфункций краниального и шейного регионов при различных видах родовспоможения показал (табл. 3) наименьшее количество приобретения травм СБС и структур шеи у младенцев, родившихся при естественных родах без применения акушерских пособий. Наибольшую же опасность для младенцев несут стремительные роды при головном предлежании плода; на втором месте по степени опасности – кесарево сечение и естественные роды в головном предлежании плода, в ходе которых использовался широкий спектр акушерских пособий.

Таблица 3

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ДИСФУНКЦИЙ КРАНИАЛЬНОГО И ЦЕРВИКАЛЬНОГО РЕГИОНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ

Дисфункция	1, %	2, %	3, %	4, %	5, %	6, %
Нарушение кинетики долей ПГМ		26,4	16,7	50	41,7	30,4
Снижение ритма ПГМ		1,1			16,7	
Физиологические паттерны СБС		35,6	27,8	50	25	37
Компрессия СБС		8				4,3
Остальные нефизиологические паттерны СБС		3,4			8,3	
Застой крови в отделах головного мозга		17,2	38,9	50	8,3	17,4
ПС ШОП	42,9	59,8	55,6	100	66,7	67,4
С0–С1	85,4	79,3	100	50	83,3	80,4
С1	42,9	37,9		50	75	28,3
Моносегментарные дисфункции остальных позвонков ШОП		1,1			8,3	
Компрессия позвонков ШОП			5,6		8,3	
Напряжение шейных мышц		0,4			8,3	

Условные обозначения: 1 – естественные роды без применения акушерских пособий, 2 – естественные роды с применением разнообразных акушерских пособий, 3 – естественные роды с родовыми пособиями, финал в виде кесарева сечения, 4 – естественные роды в тазовом предлежании плода, 5 – естественные стремительные роды, 6 – оперативное пособие (кесарево сечение); ПГМ – паренхима головного мозга, ПС – продольные связки, ШОП – шейный отдел позвоночника.

В связи с этим было проведено исследование частоты распределения дисфункций краниального и цервикального регионов при использовании распространенных акушерских пособий в процессе естественных родов. Для получения достоверных сведений были проанализированы случаи применения только одного акушерского пособия в процессе родов (табл. 4).

Таблица 4

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННЫХ АКУШЕРСКИХ ПОСОБИЙ В ПРОЦЕССЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ РОДОВ С ГОЛОВНЫМ ПРЕДЛЕЖАНИЕМ ПЛОДА

<i>Дисфункция</i>	<i>МС, %</i>	<i>АТ, %</i>	<i>ДнЖ, %</i>
Нарушение кинетики долей ПГМ	9,1	47,8	42,9
Снижение ритма ПГМ			14,3
Физиологические паттерны СБС	54,5	15,8	28,5
Компрессия СБС			14,3
Остальные нефизиологические паттерны СБС			14,3
Застой крови в отделах головного мозга	27,3	26,3	
ПС ШОП	45,5	52,6	100
С0-С1	81,8	89,5	42,9
С1	45,5	31,6	14,3
Компрессия позвонков ШОП		5,3	14,3
Напряжение шейных мышц		5,3	14,3

Условные обозначения: МС – медикаментозная стимуляция, АТ – амниотомия (прокол плодного пузыря), ДнЖ – давление на живот роженице.

Выявлена наименьшая опасность в плане развития компрессионных поражений шейной и краниальной зон плода при выполнении медикаментозной стимуляции, выполняемой в акушерских клиниках чаще в виде инфузий раствора окситоцина внутривенно. Относительно меньшее количество дисфункциональных поражений шейных и краниальных структур при этом типе родовспоможения указывает на менее выраженное отклонение от ритма нормальных родов.

Наибольшую же опасность для плода из ряда рассмотренных родовых пособий представляет давление на живот роженице в процессе родов и амниотомия. Оба вида родовспоможения создают в той или иной степени ударные нагрузки, приводящие к компрессионным изменениям тканей плода. В числе наблюдений преобладают случаи с головным предлежанием плода с расположением тела вдоль продольной оси матки. Ударные нагрузки, согласно общим представлениям, распространяются вдоль оси позвоночника плода, вызывая последовательно кинетические смещения тазовых костей, позвоночника (прежде всего – структур шеи), а затем краниальной области.

В числе наблюдений младенцев, перенесших в родах амниотомию, рассматривался также единичный случай применения амниотомии при поперечном расположении плода; осмотр ребенка (в возрасте 4 недель) выявил посттравматическое напряжение шейных продольных связок. Из чего можно сделать предположение, что ударное изменение внутриматочного давления, сопровождающее разрыв (прокол) плодного пузыря, может нанести травму при любом положении плода.

ВЫВОДЫ

1. Наименьшую травматичность для младенца имеют естественные роды в головном предлежании без применения каких-либо акушерских пособий.

2. Естественные роды в тазовом предлежании являются источником травматического поражения продольных связок шейного отдела позвоночника и верхнешейных позвонков с последующим поражением структур головного мозга. Нужно заметить, что в акушерской практике беременность с тазовым предлежанием разрешается не естественным, а оперативным путем.

3. Наибольшая травматичность структур шеи и СБС выявлена при естественных родах с применением амниотомии и давления на живот роженицы и при естественных стремительных родах без применения акушерских пособий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазурин, А.В. Пропедевтика детских болезней / А.В. Мазурин, И.М. Воронцов. – М. : Медицина, 1985. – 432 с.
2. Малиновский, Е.Л. Распределение дисфункций шейного региона у младенцев при различных видах родовспоможения / Е.Л. Малиновский // Мат. конф. «Остеопатия и клиническая психология: перспективы взаимодействия в укреплении здоровья человека». – СПб., 13–14 окт. 2018. – С. 76–80.

УДК 616.711.9

ФОРМА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ДУГ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ДОРСОПАТИЯМИ

А.М. Орел, О.К. Семенова

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

THE SHAPE OF PHYSIOLOGICAL CURVES OF THE SPINE IN MIDDLE-AGED PATIENTS WITH DORSOPATHIES

A.M. Orel, O.K. Semenova

State autonomous healthcare institution «Moscow Scientific and Practical Center of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of the Department of Health of Moscow». Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

Настоящая работа предлагает результаты исследования 399 пациентов в возрасте от 29 до 49 лет, мужчин 169, женщин 230, обратившихся к мануальным терапевтам и остеопатам по поводу дорсопатии. Всем пациентам было проведено рентгенологическое исследование всех отделов позвоночника, системный анализ рентгенограмм позвоночника. Данные системных моделей были занесены в персональный компьютер, и составлены стохастические модели позвоночника для лиц среднего возраста. Выявлено, что наиболее часто позвонки грудного и поясничного отделов и крестец располагаются нормально. В шейном отделе у большинства пациентов наиболее часто наблюдалось отклонение позвонков от нормального положения в виде кифоза или выпрямления шейного лордоза. Кифоз в поясничном отделе позвоночника наблюдался одинаково часто во всех возрастных группах – у 5% обследованных пациентов.

Ключевые слова: позвоночник у пациентов с дорсопатиями, системный анализ рентгенограмм позвоночника, стохастическое моделирование позвоночника, форма физиологических дуг позвоночника.

SUMMARY

This paper presents the results of a study of 399 patients aged 29 to 49 years, 169 men, 230 women who sought an advice of manual therapists and osteopathic practitioners for dorsopathy. All patients underwent x-ray examination of all parts of the spine, and a system analysis of the spine radiographs was done. The data of these system models was downloaded into a personal computer, and stochastic models of the spine for middle-aged people were composed. It was found that the most common location of thoracic and lumbar vertebrae and sacrum was normal. The most common deviation of the cervical vertebrae from the normal position in most patients was kyphosis or straightening of the cervical lordosis. Kyphosis in the lumbar spine occurred equally often in all age groups – in 5% of the examined patients.

Keywords: spine in patients with dorsopathies, system analysis of spine radiographs, stochastic modeling of the spine, the shape of physiological curves of the spine.

Пациенты среднего возраста привлекают особое внимание специалистов. Страдание дорсопатиями наиболее характерно для этой группы пациентов. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника по данным ВОЗ – наиболее часто встречающиеся заболевания человека. Остеохондроз составляет до 90% всех случаев хронических заболеваний.

Грыжи межпозвоночных дисков встречаются у 150 человек на 100 000 населения. Наиболее часто болеют мужчины, в возрасте от 30 до 50 лет [Г.М. Абелева, 1993; Я.Ю. Попелянский, 2003; S. Wiesel, S. Feffer, 1984; H. Junghans, 1986; J. Macsnab, J. Mc Culloch, 1990; и др.].

В последнее время все больше внимания уделяется сопутствующим факторам – осанке пациентов. Но получить объективную информацию, зарегистрировать и провести исследование пространственного положения каждого отдела позвоночника представляет значительные трудности.

Целью работы было: уточнить наши представления о форме физиологических дуг позвоночника у пациентов среднего возраста с дорсопатиями в различные возрастные периоды.

В ходе исследования были решены следующие задачи: 1) проведено рентгенологическое исследование позвоночника трех групп пациентов; 2) описаны рентгенограммы и получены системные модели САРП каждого пациента; 3) сформированы базы данных, которые составили стохастические модели позвоночника для каждой возрастной группы, и проведена их статистическая обработка; 4) выявлены закономерности частоты встречаемости видов физиологических искривлений на уровне всего позвоночника в разные возрастные периоды исследованных групп у пациентов с дорсопатиями в возрасте от 29 до 49 лет.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТУ В ГРУППАХ ОБСЛЕДОВАННЫХ

Группа	Возраст	Муж.	Жен.	Всего (N)
I	29–35 лет	62	77	139
II	36–42 лет	54	83	137
III	43–49 лет	53	70	123
Всего		169	230	399

Настоящая работа предлагает результаты исследования 399 пациентов в возрасте от 29 до 49 лет (мужчин – 169, женщин – 230), обратившихся к мануальным терапевтам и остеопатам по поводу дорсопатии (табл. 1, рис. 1). Всем пациентам было проведено рент-

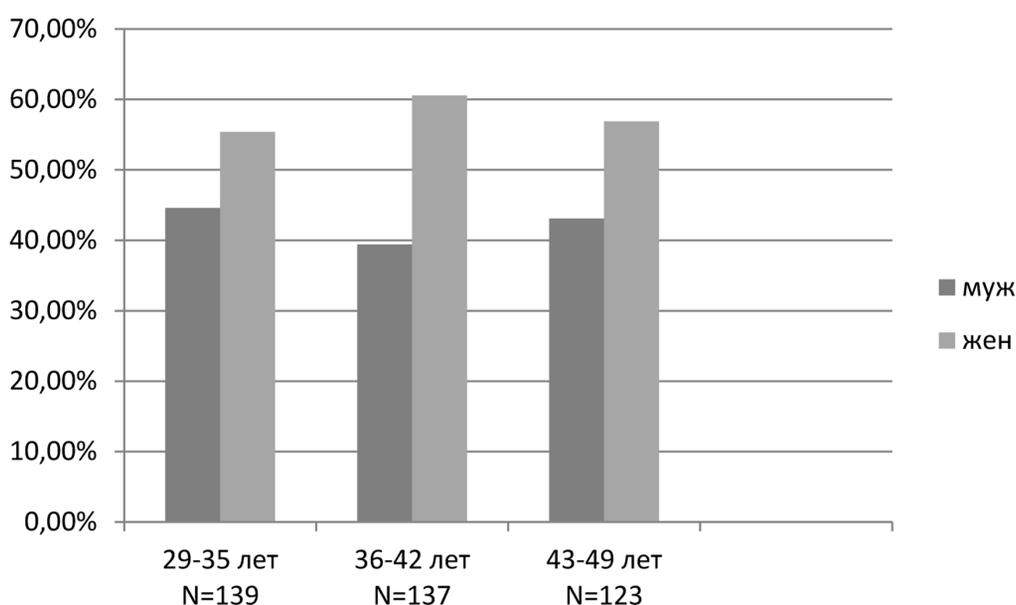


Рис. 1. Распределение по полу и возрасту в группах обследованных пациентов с дорсопатией

генологическое исследование всех отделов позвоночника одновременно. С целью снижения лучевой нагрузки использовались цифровые рентгенологические технологии. Рентгенограммы были исследованы с помощью метода САРП, полученные системные модели были обработаны, сформированы базы данных в среде программы Microsoft Office Excel 2007, и результаты стали основой для формирования стохастических моделей позвоночника. Такого рода исследования проводились нами ранее для группы детей в возрасте от 3 лет до 21 года и в контрольной группе пациентов 22–28 лет [Орел А.М., 2016; Орел А.М., 2018]. Настоящая работа является продолжением предшествующих исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Были обследованы 139 пациентов с дорсопатией в возрасте от 29 до 35 лет (табл. 2, рис. 2). В шейном отделе наиболее часто наблюдался кифоз – у 42,4%. Вторым по частоте наблюдений было выпрямление шейного отдела – у 36,0%. Усиление шейного лордоза наблюдалось наиболее редко – всего у 3,6%. Наконец, нормальное положение позвонков шейного отдела, образующих лордоз, было выявлено у 18,0% обследованных.

В остальных отделах позвоночника преобладающим по частоте пространственным положением было нормальное положение: 66,9% крестец, 61,9% поясничный отдел, 55,4% грудной отдел. Из особенностей грудного отдела следует отметить усиление грудного кифоза, наблюдавшееся у 33,8% пациентов, и относительно редкое выпрямленное положение позвонков грудного отдела – всего у 10,8% обследованных. Картина пространственного положения крестца и позвонков поясничного отдела была сходной. Вертикальное положение крестца – у 21,6%, горизонтальное положение крестца – у 11,5%. Выпрямление поясничного лордоза у 15,1%, а усиление – у 18,0% обследованных. Кифоз в поясничном отделе позвоночника наблюдался у 5,0% пациентов.

Таблица 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИСКРИВЛЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 29 ДО 35 ЛЕТ, N=139 (%)

	<i>Норма</i>	<i>Выпр./верт.</i>	<i>Усил./гориз.</i>	<i>Кифоз С или L</i>
С1–VII	18,0	36,0	3,6	42,4
T1–XII	55,4	10,8	33,8	
L1–V(VI)	61,9	15,1	18,0	5,0
S	66,9	21,6	11,5	

В следующей возрастной группе от 36 до 42 лет были обследованы 137 пациентов (табл. 3, рис. 3). Рентгенологические проявления частоты пространственных расположений физиологических искривлений позвоночника были похожи на таковые в предыдущей возрастной группе. Кифоз в шейном отделе наблюдался у 43,8% пациентов, выпрямление шейного лордоза – у 38,0%. Преобладавало нормальное положение позвонков грудного, поясничного отделов и крестца. Как особенность, можно выделить более частое выпрямленное положение позвонков поясничного отдела – 22,6%, по сравнению с 15,1% в предыдущей возрастной группе. Выпрямление грудного отдела и вертикальное положение крестца наблюдалось у 9,5% и у 19,0% пациентов соответственно. Частота усиления грудного кифоза, поясничного лордоза и горизонтальное положение крестца были такими же, как и в предыдущей возрастной группе.

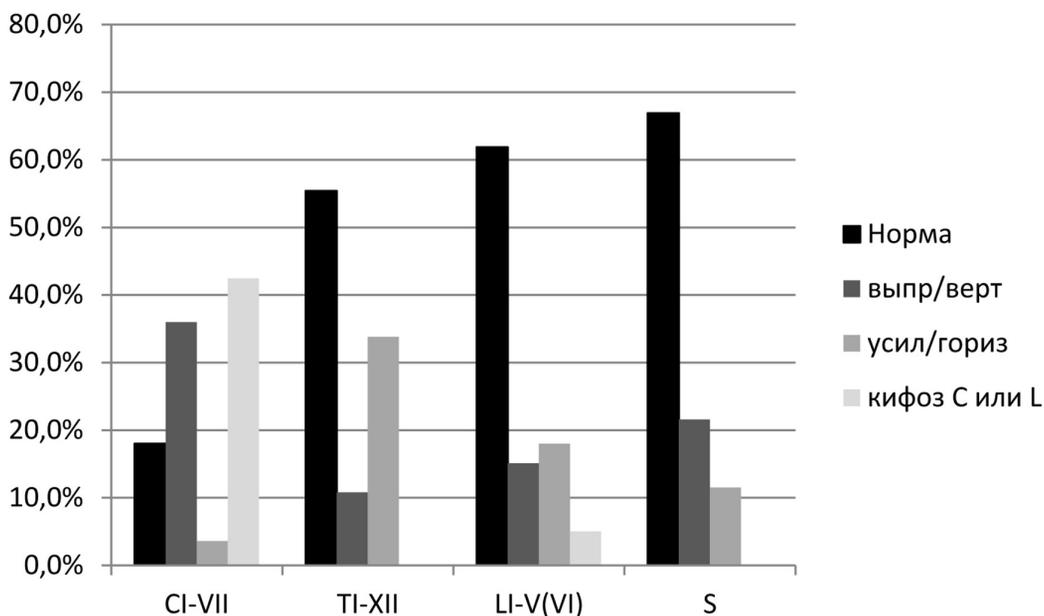


Рис. 2. Частота физиологических искривлений позвоночника у пациентов с дорсопатией в возрасте от 29 до 35 лет, N=139

Таблица 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИСКРИВЛЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 36 ДО 42 ЛЕТ, N=137 (%)

	<i>Норма</i>	<i>Выпр./верт.</i>	<i>Усил./гориз.</i>	<i>Кифоз С или L</i>
C1-VII	17,5	38,0	0,7	43,8
T1-XII	56,9	9,5	33,6	
L1-V(VI)	55,5	22,6	16,8	5,1
S	68,6	19,0	12,4	

В возрастной группе от 43 до 49 лет были обследованы 123 пациента (табл. 4, рис. 4). В целом тенденция частоты пространственных расположений позвонков по сравнению с предыдущим периодом сохранилась. Наиболее частой формой шейного отдела был кифоз, хотя частота и несколько снизилась до 39,0%. Выпрямление шейного лордоза наблюдалось у 37,4% пациентов, а усиление шейного лордоза встречалось немного чаще, чем в предыдущей возрастной группе, – у 1,6% пациентов. В отделах позвоночника, стоящих ниже, так же как и в предыдущих возрастных группах, наиболее часто наблюдалось нормальное положение позвонков и крестца. Четко определяемые особенности наблюдались в пространственном положении крестца, где в отличие от предыдущих групп чаще наблюдалось вертикальное положение – у 25,2% (сравните 19,0% в предыдущей группе), но реже горизонтальное положение – 7,3%, в то время как в предыдущей группе – у 12,4%. До 6,5% снизилась частота выпрямления грудного кифоза (9,5% в предыдущей группе), а усиление его наблюдалось примерно так же часто – у 35,8% пациентов. Частота выпрямления и усиления поясничного лордоза практически не отличалась от таковой частоты в предыдущей группе и составила 22,8% и 15,4% соответственно. Кифоз в поясничном отделе также наблюдался всего у 4,9% обследованных.

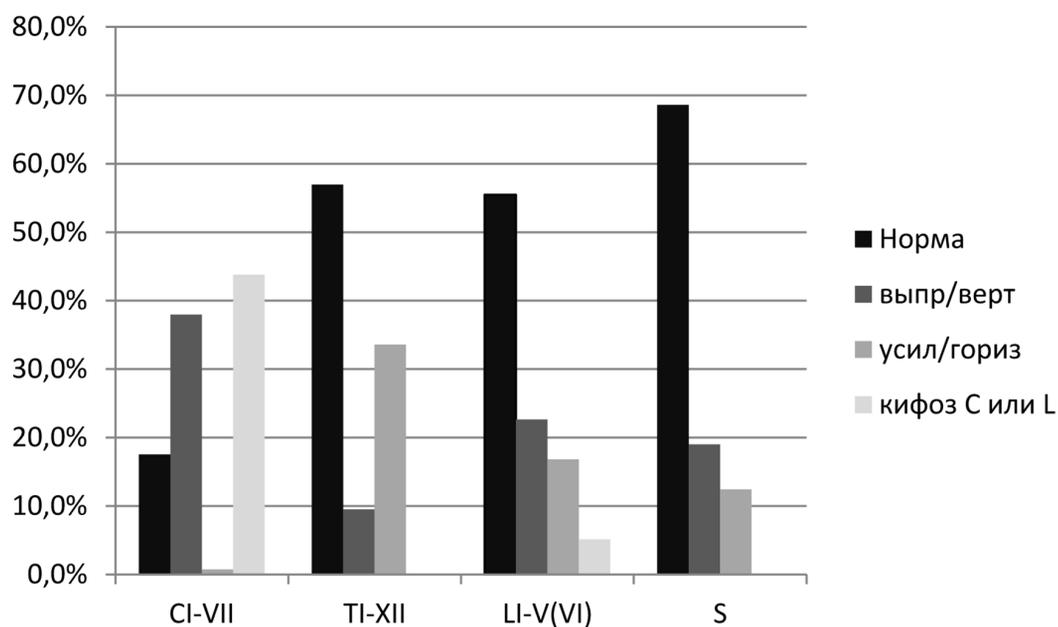


Рис. 3. Частота физиологических искривлений позвоночника у пациентов с дорсопатией в возрасте от 36 до 42 лет, N=137

Таблица 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИСКРИВЛЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 43 ДО 49 ЛЕТ, N=123 (%)

	Норма	Выпр./верт.	Усил./гориз.	Кифоз С или L
CI-VII	22,0	37,4	1,6	39,0
TI-XII	57,7	6,5	35,8	
LI-V(VI)	56,9	22,8	15,4	4,9
S	67,5	25,2	7,3	

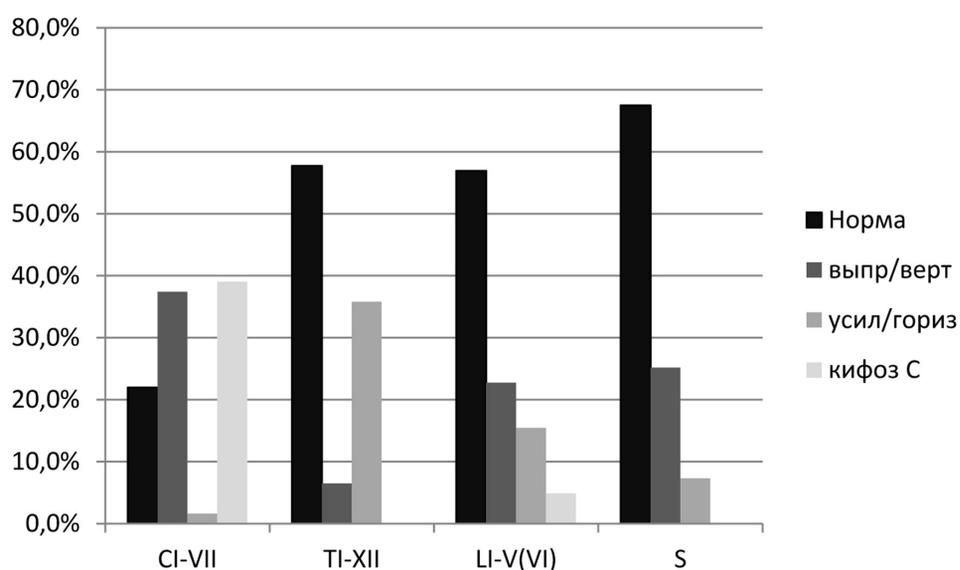


Рис. 4. Частота физиологических искривлений позвоночника у пациентов с дорсопатией в возрасте от 43 до 49 лет, N=123

ВЫВОДЫ

1. У пациентов с дорсопатией в возрасте от 29 до 49 лет наиболее часто наблюдается нормальное пространственное положение крестца и позвонков поясничного и грудного отделов.

2. В шейном отделе нормальное положение позвонков наблюдалось значительно реже. В преобладающем большинстве случаев был выявлен кифоз или выпрямление шейного отдела. Усиление лордоза в шейном отделе также наблюдалось крайне редко.

3. Усиление грудного кифоза наблюдалось примерно одинаково часто – у 33,6–35,8% пациентов, но необходимо отметить, что число пациентов с усиленным кифозом незначительно, но возросло. Выпрямление грудного кифоза, наоборот, в старших возрастных группах обследованных пациентов наблюдалось все реже и реже.

4. Кифоз в поясничном отделе позвоночника, который наиболее часто сопровождает дегенеративно-дистрофические поражения межпозвонковых дисков и косвенно может свидетельствовать о болевом синдроме в поясничном отделе, наблюдался одинаково часто во всех возрастных группах у 4,9–5,1% обследованных пациентов.

5. Вертикальное положение крестца с увеличением возраста встречалось несколько чаще, в то время как частота горизонтального положения крестца в старших возрастных группах уменьшалась.

6. Проведенное исследование продемонстрировало эффективность системного анализа рентгенограмм позвоночника для регистрации и анализа пространственного положения физиологических искривлений позвоночника у пациентов с дорсопатией среднего возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абелева, Г.М. Хирургическое лечение остеохондроза поясничного отдела позвоночника (обзор литературы) / Г.М. Абелева // В сб.: СПб НИИТО им Р.Р. Вредена «Остеохондрозы и поясничные состояния». – СПб., 1993. – С. 105–119.
2. Орел, А.М. Функциональная характеристика формы физиологических дуг позвоночника по данным стохастического моделирования / А.М. Орел // Мануальная терапия. – 2016. – № 2(62). – С. 13–20.
3. Орел, А.М. Системный анализ рентгенограмм позвоночника в практике мануальной медицины / А.М. Орел. – М. : Издательский дом ВИДАР-М, 2018. – 432 с. : ил.
4. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 627 с. : ил.
5. Junghas, H. Die Wirbelsaule unter den Einflussen des taglischen Lebens, der Freireit, des Sports / H. Junghas. – Stuttgart : Hippokrates, 1986. – St. 503.
6. Maccnab, J. Backache / J. Maccnab, J. Mc Culloch. – Sec. ad. Baltimore, 1990. – P. 448.
7. Wiesel, S. Industrial low-back pain. A prospective evaluation of a standartized diagnostic of treatment protocol / S. Wiesel, U. Feffer // Spine. – 1984; 9, 2, p. 199–203.

ОСОБЕННОСТИ ФАСЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРАКТИКЕ ОСТЕОПАТА. ЧАСТЬ II: ОБЗОР ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНИК

Е.Л. Малиновский^{1,2}

¹ Частная АНО ДПО «Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии». Санкт-Петербург, Россия

² ООО «Омегамед». Обнинск, Россия

При работе с фасциями выделяются три базовых метода:

- метод прямого освобождения;
- метод непрямого освобождения;
- комбинированный метод, состоящий из комбинации прямого и непрямого методов работы с фасциями.

МЕТОД ПРЯМОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ

Основан на настройке фасций вместе со связанными и окружающими структурами на точку наивысшего напряжения. Прямое освобождение можно определить как «технику растяжения или мобилизации». Согласно одного из вариантов прямого метода для достижения освобождения тканей при выполнении этого метода остеопат перемещает структуру в направлении ограничительного барьера, в котором структура более не может двигаться. Второй вариант выполнения прямого освобождения заключается в удалении двух точек фасции путем продольного растяжения.

К прямому освобождению относятся также техники с точками надавливания, приводящие к поперечному растяжению фасции.

Показания к прямому освобождению:

- подготовка к манипуляциям или работа после манипуляций;
- манипуляция и мобилизация (высокая скорость в сочетании с низкой амплитудой);
- мобилизация висцеральных связок и брыжеек;
- мобилизация твердой оболочки спинного мозга;

- растяжение крупных фасций тела, включающих коллагеновые волокна (например, подошвенная фасция);
- прямая обработка и освобождение фасции с относящейся к ней мускулатурой для интеграции этой системы;
- включение новоприобретенных положений тела в комплекс;
- коррекция крупных фасций, влияющих на осанку;
- застарелые хронические дисфункции;
- венозно-лимфатический застой.

Техники прямого освобождения могут быть дополнены усилителем с целью повышения их эффективности. В качестве усилителей прямых техник используются:

- глубокий вдох с последующим апноэ;
- скручивание: растяжение фасции не только в продольном направлении, но в других направлениях – дополнительной ротацией, скольжением, латеральным сгибанием и т.д.;
- сжатие или растяжение; при прямом освобождении чаще применяют растяжение, дополнительно повышающее напряжение в ткани;
- растяжения, дополнительно удаляющие друг от друга точки крепления фасции;
- мышечная активность;
- движения глаз.

Техникой, наиболее полно характеризующей прямое фасциальное освобождение, является освобождение грудной фасции методом миофасциального расслабления.

Для ее выполнения пациент лежит на спине, остеопат стоит сбоку на уровне грудной клетки на обрабатываемой стороне; его руки лежат вперекрест на грудной фасции (грудной мышце) (рис. 1). Одна рука находится ниже ключицы рядом с аксиллярной ямкой, другая рука располагается на груди. Врач после достижения пальпаторного аккорда растягивает фасцию между руками, производя наклон корпуса кпереди.



Рис. 1. Миофасциальное расслабление грудной фасции

Для корректного выполнения техники возможно использование усилителей в виде скручивания фасции во всех возможных направлениях (с латеральной стороны, в повороте и т.д.), определяемых повышенной жесткостью тканей; увеличением **растяжения** – для этого пациент по просьбе врача на стороне выполняемой работы поднимает и отводит в сторону руку в краниальном направлении, затем поднимая ее с кушетки; пациент также может сделать глубокий вдох и апноэ с максимальной задержкой.

Прямое миофасциальное освобождение плеча

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Исходное положение врача: врач стоит сбоку на уровне плеча и переводит его в исходное фасциальное положение – туда, где начинается компенсация пациента за счет торакального напряжения, напряжения грудной мышцы и движения грудного отдела позвоночника.

Порядок действий остеопата: краниальная рука врача охватывает руку пациента, каудальная рука лежит в точке наивысшего напряжения на грудной мышце пациента. Эту точку следует найти тактильными ощущениями каудальной руки при одновременных движениях плеча, производимых пациентом. После этого врач растягивает фасции разведением рук.



Рис. 2. Миофасциальное освобождение плеча

Используемый усилитель: скручивание – в состоянии растяжения каудальная рука ищет повышенное напряжение, смещаясь в ткани в латеральном и медиальном направлении и выполняя скручивание. После этого руку можно перевести в положение повышенного напряжения путем наружной и внутренней ротации, отведения, приведения и тяги. Поиск положения определяется динамически за счет ощущений с каудальной руки. После этого врач просит пациента немного напрячь грудную мышцу. Затем следует еще одно усиление – глубокий **вдох с задержкой дыхания**.

Прямое освобождение запястного канала посредством связочного расслабления

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий остеопата: врач стоит сбоку со стороны поражения на уровне предплечья; краниальная рука оператора лежит на локте пациента, каудальная рука охватывает лучезапястный сустав таким образом, чтобы один палец врача (контролирующий) лежал на поперечной связке запястного канала. Остеопат фасциально переводит лучезапястный сустав в дорсальное разгибание до появления напряжения под контролирующим пальцем. Для усиления используется скручивание запястного канала с помощью краниально расположенной руки (в области локтевого сустава).



Рис. 3. Прямое освобождение запястного канала

Прямое двустороннее освобождение поверхностной шейной фасции

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий остеопата: врач стоит у краниального конца кушетки; руки врача лежат крест-накрест на надключичной области пациента справа и слева, голова пациента лежит на скрещенных руках врача (рис. 4). Врач плавно приподнимает голову в положение сгибания и немного вытягивает руки в латеральном направлении, затем выжидает появления расслабления; после достижения расслабления манипуляция повторяется до полного освобождения фасции. Усилитель не используется.



Рис. 4. Двустороннее освобождение поверхностной шейной фасции

Метод опосредованного (непрямого) освобождения: основан на выведении фасций вместе со связанными и окружающими структурами в «состояние облегчения».

Опосредованное освобождение определяется как «техника расслабления или сближения» (зон прикрепления фасции). Непрямое освобождение фасций позволяет произвести перезагрузку патологической иннервации, возникшую ранее вследствие ошибочной афферентации нервных элементов тканей.

Существует три основных варианта техник непрямого освобождения фасций:

1. Освобождение по локализации боли. Производится поиск болезненной точки. Часто сам пациент указывает положение такой точки. Но возможна работа самого остеопата – при достаточно развитой пальпации. Задача техники заключается в приведении тканей региона, где находится

болезненная точка, в полностью спокойное и безболезненное положение. Оператор ищет «состояние облегчения» до тех пор, пока, по словам пациента, болевая точка не «исчезнет».

2. Позиционное освобождение. При позиционном освобождении производится отработка различных структур (не только фасций) в положениях, приносящих облегчение. Это положение определяется по ощущениям врача.

3. Динамическое освобождение. Под «динамическим» освобождением понимается перемещение от одной точки балансировки к другой вплоть до достижения точки освобождения.

Еще один вариант динамического освобождения заключается в сопровождении ткани по ощущения (и указаниям) пациента на наличие болезненных ощущений.

Сопровождение фасции позволяет найти точку освобождения, соответствующую точке покоя.

Показания к проведению техник опосредованного освобождения:

- подострая травма;
- состояние после операции;
- острое болезненное состояние;
- острые боли при грыже межпозвоночного диска;
- хронические боли;
- напряжения мембран головного мозга и оболочек спинного мозга;
- психоэмоциональное возбуждение;
- венозно-лимфатический застой;
- рубцы, спайки;
- астенизация нервной системы;
- беременность.

В техниках непрямого освобождения также возможно применять дополнительные усилители, стимулирующие освобождение и расслабление ткани.

К усилителям опосредованного освобождения относятся:

- глубокий выдох с задержкой дыхания;
- упаковка – укладка разнонаправленных движений фасции или сустава в на-

правлении их наибольшей свободы для достижения оптимального «состояния облегчения»;

- сжатие или растяжение (в большинстве случаев при опосредованном освобождении – это сжатие);
- сближение места крепления фасции;
- работа с первичным респираторным механизмом.

Вот несколько примеров применения непрямого освобождения фасций.

Опосредованное освобождение тазобедренного сустава функционально-динамической техникой



Рис. 5. Непрямое освобождение тазобедренного сустава

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий остеопата: врач сидит сбоку от пациента на стороне поражения рядом с тазовой областью. Краниальная рука оператора лежит на подвздошной кости, каудальная охватывает бедро выше коленного сустава. Оператор сближает руки, переводя обе удерживаемые структуры в расслабленное состояние.

Используется усилитель: сборкой пакета **оператор** переводит бедро в движениях отведения-приведения, наружной-внутренней ротации, сжатия-растяжения в «состояние облегчения» тканей. После этого он дополнительно **смещает** подвздошную кость относительно тазобедренного сустава

вперед-назад в поисках точки еще большего расслабления. На заключительной фазе техники пациент по просьбе врача делает **глубокий выдох** с апноэ. При недостаточной успешности техники врач повторяет манипуляции до полного освобождения тазобедренного сустава.

Освобождение тканей при плечелопаточном периартрите

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий остеопата: врач стоит сбоку от пациента на стороне поражения рядом с предплечьем; **osteopat** сгибает локоть пациента и приводит его вплотную к грудной клетке. Затем он передвижением руки производит поиск оптимального положения, при котором не будет ощущаться боль. После достижения безболезненного положения руки врач разгибает руку пациента и пассивно укладывает ее вдоль тела. Важным моментом является не позволить пациенту включить собственные мышцы при перемещении руки в состояние покоя в финале выполненной техники.



Рис. 6. Коррекция плечелопаточного периартрита

Непрямое освобождение при латеральном эпикондилите

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий: врач сидит на уровне пораженного локтя; краниальной рукой оператор разыскивает болевую точку в области наружного надмыщелка плечевой кости (находится с латеральной стороны локтевого сгиба). Остеопат надавливает на найденную болевую точку – возникающая боль приравнивается к 100%. Затем врач с помощью своей каудальной руки переводит руку в разгибание-супинацию, отведение-приведение, добиваясь такого положения, в котором боль уменьшится до 30%. После этого остеопат снимает давление с точки и удерживает конечность в набранном пакете положений в течение 90 секунд.



Рис. 7. Коррекция латерального эпикондилита (дисфункции головки лучевой кости)

В случае успешности техники при контроле болевая точка должна потерять не менее 75% болевой интенсивности. При частичной эффективности техники можно выполнить повторно. В финале техники конечность пассивно возвращается в исходное положение с использованием исключительно только мышечных усилий оператора.

Непрямое освобождение поясничного отдела позвоночника по локализации боли

Исходное положение пациента: лежа на спине, ноги вытянуты.

Порядок действий остеопата: врач сидит на стороне безболезненного латерального сгибания (найденного предварительными тестами) на уровне коленей; краниальная рука врача лежит в болезненной

области ниже поясничного отдела позвоночника; каудальная рука лежит под обеими ногами на уровне лодыжечной вилки (рис. 8). **Работа производится исключительно мышечными усилиями остеопата, пациент к работе не подключается.** В первую очередь врач переводит тело пациента в латерофлексию до исчезновения либо снижения болевых ощущений в поясничном отделе позвоночника.



Рис. 8. Непрямое освобождение поясничного отдела позвоночника

Используются усилители: сборка пакета посредством перемещения вытянутых ног, остеопат производит движения ротации в обоих направлениях, флексию-экстензию, компрессию-декомпрессию. В сборке пакета может также участвовать и краниальная рука, лежащая на поясничном отделе. Движения обеих рук остеопата подчинены единому принципу – добиться безболезненного положения пациента. Достигнутое положение удерживается не менее 2 минут; при этом пациент должен почувствовать исчезновение болей, а остеопат – освобождение структур в поясничном отделе позвоночника. После этого следует пассивно вернуть ноги пациента на кушетку исключительно за счет мышечных усилий врача.

Для усиления освобождения можно использовать выдох с последующим апноэ.

Опосредованное освобождение первого шейного позвонка

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий остеопата: врач сидит у краниального конца кушетки; краниальная рука лежит под затылком таким образом, чтобы указательный и безымянный палец были ориентированы в направлении мыщелков затылка (рис. 9). Указательный и безымянный палец каудальной руки лежат на первом шейном позвонке (С1), охватывая его «вилкой».



Рис. 9. Непрямое освобождение первого шейного позвонка

Перед выполнением техники оператор оценивает первичный респираторный механизм.

Используется усилитель: упаковка – ротацией, сгибанием-разгибанием, скольжением, сжатием, тягой и т.п. затылок и С1 приводятся в точку максимального расслабления. Может быть использован усилитель в виде максимально глубокого выдоха с последующим апноэ.

Коррекция С1 считается завершенной, когда первичный респираторный механизм в этой области восстановит свою функциональность.

Освобождение ребра сбалансированным фасциальным растяжением

Исходное положение пациента: лежа на здоровом боку.

Порядок действий остеопата: стоит за пациентом на уровне обрабатываемого ребра; его руки лежат в форме «U» на ре-

бре таким образом, чтобы указательные пальцы находились – одна в начале ребра (в области позвонка), другая рука в его конце (в реберно-хрящевой области); обе руки тесно прилежат к реберной дуге (рис. 10).



Рис. 10. Непрямое освобождение ребра

Используются усилители: сборка пакета – сначала выполняется легкая тяга ребра «на себя» для вывода ребра из системы фасциально-суставных взаимодействий; затем ребро перемещается в позицию, где оно имеет наибольшую свободу движения. Это создает предпосылки для его самостоятельного освобождения. Для аггравации техники используется дыхание – максимально глубокий **выдох с апноэ**.

Непрямое освобождение твердой оболочки спинного мозга в люмбальной области методом сбалансированного мембранного растяжения

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий остеопата: врач сидит рядом с кушеткой на уровне поясничного отдела позвоночника; кончики пальцев краниальной руки мягко прилегают к остистым отросткам Th12-L1, кончики

пальцев каудальной руки прилегают к остистым отросткам L4-L5 (рис. 11).



Рис. 11. Фасциальная коррекция твердой оболочки спинного мозга в люмбальной области

Предварительно оператор оценивает состояние первичного респираторного механизма.

При выполнении техники используются усилители: сборка пакета – ротацией, наклоном, трансляцией позвончика между руками найти область наибольшего расслабления; дыхание – максимально глубокий выдох с задержкой дыхания.

Техника может считаться завершенной, когда первичный респираторный механизм в этой области будет восстановлен, а твёрдая оболочка спинного мозга не перемещается вокруг области поражения.

Метод комбинированного освобождения *представляет собой балансирование между «расслаблением» и «мобилизацией»* за счет последовательного применения техник опосредованного и прямого освобождения. Такой подход часто оказывается разумным на практике, так как позволяет быстрее ликвидировать боль в поражённом регионе. Первоначальное применение метода непрямого освобождения позволяет более легко войти в технику прямого освобождения.

Далее будут рассмотрены некоторые техники комбинированного освобождения, наилучшим способом характеризующие этот метод.

Комбинированное освобождение диафрагмальной ножки

Исходное положение пациента: лежа на спине.



Рис. 12. Комбинированная техника на диафрагмальной ножке

Порядок действий остеопата: стоя сбоку от кушетки в области нижнегрудной области руками охватывает пациента, кончики пальцев обращены к позвоночнику, при этом кисти дорсально лежат на уровне Th12-L3 с обеих сторон таким образом, чтобы пациент лежал на руках оператора (рис. 12). **Флексированием рук в пястно-фаланговых суставах** оператор слегка приподнимает вентрально верхнепоясничную область для выведения ее в положение разгибания. Остеопат выполняет технику до полного расслабления диафрагмальной ножки.

Комбинированное освобождение фасции приводящих мышц бедра

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Порядок действий остеопата: врач стоит сбоку от кушетки, краниальная рука лежит на внутренней стороне бедра в области начала приводящих мышц, каудальная рука лежит немного выше колена в медиальном направлении (рис. 13); оператор выполняет пассивное растяжение в продольном направлении, разводя руки. Затем краниальная и каудальная рука выполняют скользящее движение по тканям для проведения диагностики; более жесткий участок тканей дополнительно удерживается до момента полного освобождения.



Рис. 13. Комбинированная техника на фасциях приводящих мышц бедра

Нужно также добавить, что к одной из форм комбинированного освобождения относятся мышечно-энергетические техники (МЭТ). В процессе выполнения этих техник ткани коррегируемых суставов с помощью непрямых техник выводятся в свободное положение, после чего с помощью мышечных техник мобилизуются в сторону своего ограничительного барьера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малиновский, Е.Л. Пальпация и перцепция в практике остеопата. Основы развития пальпаторного навыка / Е.Л. Малиновский, С.В. Новосельцев. – СПб. : ФОЛИАНТ, 2014. – 208 с.
2. Паолетти, С. Фасции. Роль тканей в организме человека / С. Паолетти // СПб. : Изд-во Институт остеопатии и холестической медицины. – 2012. – 312 с.
3. Серов, В.В. Соединительная ткань / В.В. Серов, А.Б. Шехтер // М. : Медицина, 1981. – 313 с.
4. Strunk, A. Fasziale Osteopathie / A. Strunk. – Stuttgart : Karl F. Haug Verlag, 2015. – 170 p.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА

К.Б. Петров, Н.А. Ивонина

Новокузнецкий институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, кафедра лечебной физкультуры и физиотерапии. Новокузнецк, Россия

1. ВВЕДЕНИЕ

Неспецифичность ряда рефлекторных синдромов остеохондроза позвоночника (ОП), а также стремление унифицировать отечественные представления с западными в рамках «Международной классификации болезней» привели к тому, что в последние 15 лет нозологический термин «остеохондроз» оказался чуть ли не под запретом. Его вытеснили такие симптоматические понятия, как «дорсопатия» или «дорсалгия», что неминуемо ведёт к примитивизации диагностики и лечения [29].

Учитывая вышесказанное, в данной работе мы будем намеренно пользоваться понятием «ОП», и не только потому, что оно является традиционным для нашей страны. Ревизия терминов должна отражать последовательную эволюцию взглядов на то или иное явление, а не их деградацию [5]!

И.Р. Шмидт [50, 51] были конкретизированы основные патоморфологические субстраты ОП: внутридискковая дистрофия с фиброзом диска, нестабильность вследствие нарушения фиксационной способности фиброзного кольца, грыжа диска, спондилоартроз, а также возникающие в связи с дистрофическими изменениями в позвоночно-двигательных сегментах (ПДС) сужения межпозвонкового отверстия и спинального канала, реактивный асептический лептоменингит или эпидурит. Всё это нередко сопровождается сдавлением или натяжением корешков, а также сосудов и оболочек спинного мозга [20].

Хорошо известно, что, появившись однажды, перечисленные патоморфологические изменения уже никуда не исчезают, тем не менее, большинство клинических проявлений ОП имеют ремитирующее течение, при котором обострения болезни чередуются с периодами относительного благополучия. Более того, оказалось, что при помощи магнитно-резонансной томографии (МРТ) грыжи дисков выявляются в 70% случаев даже при отсутствии каких-либо клинических проявлений [42].

По мнению ряда авторов, цикличность течения большинства рефлекторных синдромов ОП во многом обусловлена состоянием реактивности сегментарных и надсегментарных уровней организации центральной нервной системы (ЦНС) [6, 30, 33].

2. КЛИНИКО-ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА С ПОЗИЦИИ ВРАЧА ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ

2.1. Особенности рефлекторно-мышечных изменений при вертебральном синдроме остеохондроза позвоночника

Изменения в деятельности скелетных мышц являются обязательным компонентом клинической картины ОП [6, 38].

Возможность приоритетного участия спинного мозга и, в частности, его сегментарного аппарата в патологических процессах при ОП подтверждается тем, что в зоне непосредственного воздействия клинически актуального патоморфологического суб-

страта, как правило, развивается парабиотическая гипотония сегментарных мышц, что усугубляет патологическую подвижность (нестабильность) ПДС [6, 20, 21].

Одновременно в «переходных» зонах позвоночника (шейно-черепной, шейно-грудной, грудопоясничной), соответственно местам прикрепления к позвоночному столбу крупных постуральных мышц, напротив, обнаруживаются ограничения подвижности ПДС за счёт спазма сегментарной мускулатуры. В остеопатической и хиропрактической литературе их называют «функциональными блоками», «соматическими дисфункциями», «фиксациями» или «сублюксациями» [46, 16]. Как правило, они имеют компенсаторное (саногенетическое) происхождение и не соответствуют локализации морфологических изменений, характерных для ОП.

О заинтересованности стволового уровня ЦНС у больных ОП свидетельствует факт выявления таких клинических феноменов, как неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы (НРМС) [24]. Оказалось, что большинство патоморфологических субстратов заболевания, независимо от уровня их локализации (шейный, грудной или поясничный отдел позвоночника) и характера вызываемой ими клиники, способствуют закономерному тоническому напряжению многосуставных мышц позвоночника, а также крупных постуральных мышц туловища и конечностей. Как правило, при этом наблюдается один из двух основных вариантов генерализованного перераспределения мышечного тонуса в виде патологической стабилизации ортостатической или локомоторной синергии [25].

О вкладе подкорковых образований в структуру мышечно-дистонического синдрома при вертеброгенной патологии предположительно свидетельствуют трёхплоскостные (спиральные) рефлекторные деформации позвоночника и альтернирующий характер формирования функциональных блоков ПДС [24, 32, 49, 13, 18].

Двигательные расстройства коркового уровня подтверждаются фактами провока-

ции обострения ОП под влиянием психогенного фактора, а также в связи с преморбидным страданием точностных и скоростных характеристик движения или негармоничным развитием личности [1, 39, 34].

У большинства больных клинические проявления ОП, как правило, сопровождаются многоуровневой дезорганизацией рефлекторно-мышечной активности, проявляющейся сложными нарушениями мышечной координации и двигательного стереотипа [17].

Нашими нейрофизиологическими исследованиями [31] установлено, что патофизиологические механизмы миодистонических расстройств при ОП по своей природе близки к гамма-ригидности [44] (спастичности), характеризующей собой некоторые варианты повышения мышечного тонуса при пирамидных парезах. Различия состоят лишь в том, что в первом случае в их основе лежат функциональные изменения, а во втором – органические.

С клинической точки зрения оба состояния имеют тенденцию к нормализации мышечного тонуса в покое (в случае ОП – при разгрузке поражённого отдела позвоночника). Любые попытки к движению, вследствие снижения порогов миотатических рефлексов, усиливают напряжение мышц. Также тонические расстройства усугубляются в вертикальном положении больного за счёт активации ортостатических реакций. После нескольких пассивных перемещений сегментов конечности или туловища, а также повторных попыток незначительного напряжения поражённых мышц, путём их минимального произвольного сокращения [13, 35] или рефлекторной содружественной активации (например, за счёт дыхательных или глазодвигательных синкинезий [10, 22, 19]), тонус снижается.

Как при гамма-ригидности, так и при ОП патологическое напряжение мышц сопровождается обильным образованием триггерных точек (ТТ) [31].

При длительно и неблагоприятно протекающей вертеброгенной патологии наблюдается тенденция к развитию выражен-

ных дистрофических изменений как в многосуставных околопозвоночных мышцах, так и в собственных мышцах ПДС, что подтверждается данными МРТ и электромиографии [36]. На томограммах поражённые мышцы представляют собой «решето» из многочисленных участков гнездовой дистрофии, в которых мышечные волокна замещены менее рентгеноконтрастной жировой и рыхлой соединительной тканью (рис. 1).

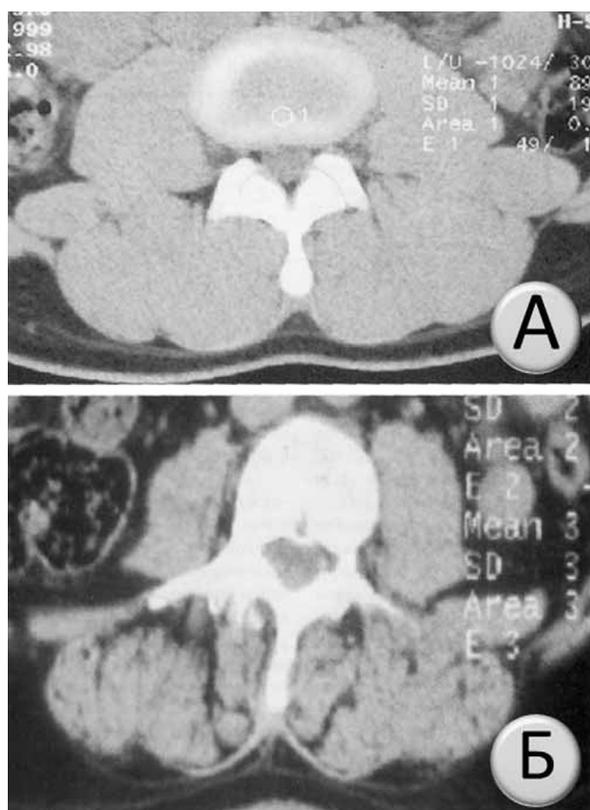


Рис. 1. Магниторезонансные томограммы позвоночника (по М.А. Подольской и З.Ш. Нуриеву [36]). Обозначения: А – паравerteбральные мышцы в норме; Б – сплошные мелкие очаги дистрофии в выпрямителе и многораздельной мышце, крупные очаги дистрофии в правой подвздошно-поясничной мышце

В этом случае развивается синдром дистрофии дорзальных мышц позвоночника: основные жалобы больных сводятся к затруднениям при удержании вертикального положения туловища: нагнувшись вперёд, они с трудом распрямляются, пребывание в выпрямленной позе быстро приводит к поясничным болям; в горизонтальном положе-

нии боли уменьшаются или проходят; корсетирование поясничного отдела частично облегчает состояние [35].

2.2. Патогенез миофасциального болевого синдрома

Учитывая чрезвычайную распространённость латентных ТТ у клинически здоровых людей, маленьких детей и домашних животных, напрашивается вывод, что в первооснове они представляют собой физиологическую модификацию периферических рецепторных систем [26].

Начиная с таламо-паллидарного уровня построения движений (рыбы, рептилии), для организации высококоординированных движений широко используются телерецепторы (зрение, обоняние слух) [3]. Таким образом, только деятельность руброспинального уровня полностью зависит от информации с экстеро-, проприо- и интерорецепторов. С другой стороны, эти же периферические сенсорные приборы являются основным морфологическим субстратом ТТ. Нетрудно предположить, что сопутствующие ТТ мышечно-дистонические проявления в значительной степени отражают активность руброспинального уровня регуляции двигательных функций [27].

Очевидно, что двигательные акты, имеющие отношение к более высоким координационным уровням, не нуждаются во внешнем запуске посредством ТТ. Вот почему при синдромах поражения мозжечка и подкорковых структур они почти не выявляются, а болезненность мышц при пальпации слабо выражена [27].

Согласно Н.А. Бернштейну [3], наивысший для данного двигательного акта уровень построения движений называется ведущим, подчинённые ему нижележащие уровни – фоновыми. Как правило, в каждом двигательном акте осознаётся только содержание его ведущего уровня, в то время как деятельность фоновых уровней остаётся за порогом сознания.

Процесс совершенствования или «автоматизации» движения означает, что какая-то

группа моторных координаций переключается из ведущего уровня в фоновые, уходя при этом из поля сознания. При многих сравнительно простых двигательных актах в процессе автоматизации возможно достижение элементов руброспинального уровня, деятельность которого сопряжена с образованием ТТ [27].

Таким образом, источником ТТ и связанных с ними миофасциальных болей может быть чрезмерная автоматизированность бытовой и производственной двигательной деятельности, например, у рабочих конвейерного производства или спортсменов высокой квалификации.

2.3. Патобиомеханические аспекты компрессионных синдромов остеохондроза позвоночника

Есть существенная разница в подвижности шейного и поясничного отделов твёрдой мозговой оболочки (ТМО), а также её передних и задних сегментов. При перемещении ПДС дорзальная часть ТМО способна складываться и растягиваться, как гармошка, между позвонками (рис. 2), вентральная же её часть менее эластична, и складок при движениях не образует. В норме оболочки

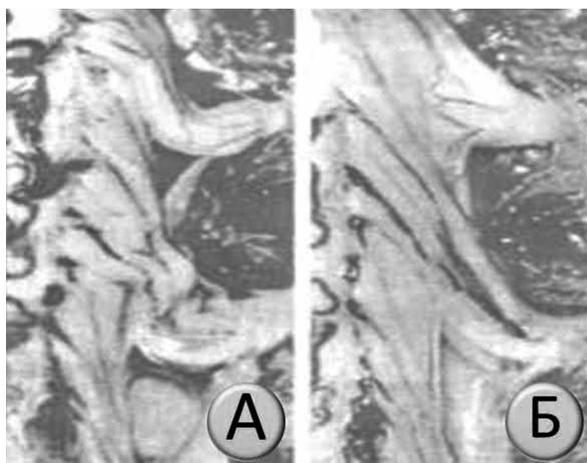


Рис. 2. Магниторезонансные томограммы оболочек спинного мозга (по Ж.-П. Барралю и А. Кробьеру [2]). Изменения складок твёрдой мозговой оболочки, обеспечивающие двигательные резервы при движении позвоночника. Обозначения: А – позвоночник в положении экстензии, Б – позвоночник в положении флексии

всегда эластичны [2, 53]. Сгибание позвоночника способствуют удлинению задних отделов дурального мешка на 6–9 см. При этом колебания количества спинномозговой жидкости могут легко компенсироваться с помощью артериальных и венозных сосудов эпидурального пространства.

Если же мозговые оболочки предварительно деформированы костно-хрящевыми разрастаниями задних краёв тел позвонков или суставных отростков, грыжевыми выпячиваниями дисков, эпидуральными и арахноидальными рубцами, то движения головы, позвоночника и нижних конечностей способны вызывать напряжение мозговых оболочек и натяжение корешков спинного мозга.

При наклоне головы вперёд (симптом Нери, затылочный симптом Брудзинского), сгибании выпрямленной ноги в тазобедренном суставе (симптомы Ласега, Кернига) и углублении поясничного лордоза [53] напряжение внутрипозвоночного связочного аппарата и натяжение корешков усугубляется. Гиперэкстензия головы и уплощение поясничного лордоза, напротив, способствует релаксации дурального мешка.

ПДС с относительно малоподвижной ТМО соответствуют шестому шейному, шестому грудному и четвёртому поясничному сегментам спинного мозга (рис. 3), что способствует трансдуральному натяжению соответствующих корешков даже при отсутствии непосредственного воздействия на них патоморфологических субстратов ОП.

Таким образом, положение больного, характеризующееся поясничным гиперлордозом и вытянутой вперёд шеей, способствует натяжению ТМО, а посредством её – и корешков. Любопытно, что «менингеальная» поза имеет прямо противоположную направленность: запрокидывание головы назад, сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах, кифозирование поясничного отдела позвоночника. При обострении поясничного ОП часто отмечается сглаженность соответствующего лордоза. Очевидно, что эта антальгическая установка способствует уменьшению натяжения корешков

и оболочек спинного мозга. Этот же механизм нередко лежит в основе усиления поясничных болей при кашле и чихании.

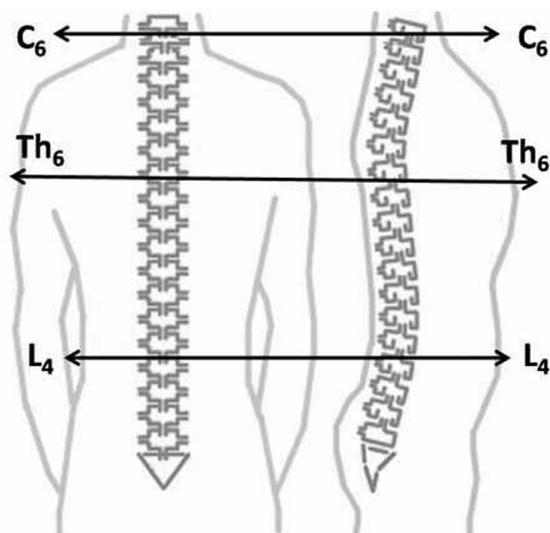


Рис. 3. Проекция наименее подвижных участков твёрдой мозговой оболочки на сегменты позвоночника

Кроме того, наклон головы или туловища в большую сторону может усугублять компрессию заинтересованного корешка в деформированном межпозвонковом отверстии (феномен межпозвонкового отверстия) [38].

При максимальной ротации головы происходит почти полное сдавление противоположной позвоночной артерии на уровне верхнешейного отдела позвоночника. Максимальная латерофлексия нередко способствует сдавлению позвоночной артерии с той же стороны, а экстензия – обеих позвоночных артерий. У здоровых людей возникающее при этом снижение кровотока является тренирующим фактором, а у больных вызывает симптомы ишемии головного мозга [45].

При компрессии нижнепоясничных корешков грыжами дисков нередко возникает так называемый «ишиалгический» сколиоз [38]. Если выпуклость поясничного отдела позвоночника обращена в сторону больной ноги, сколиоз называют гомолатеральным; если имеется обратное направление его дуги – гетеролатеральным. Гомолатераль-

ный ишиалгический сколиоз преобладает в большинстве случаев. Независимо от уровня поражения, выпрямитель позвоночника оказывается напряжённым на выпуклой стороне дуги сколиоза, соответственно корешковой компрессии, а поясничные многораздельные мышцы – на вогнутой (рис. 4).

До сих пор не решён однозначно вопрос о том, является ли ишиалгический сколиоз следствием патобиомеханических причин (натяжение корешка) или же он появляется как нейрорефлекторная перестройка мышечного тонуса вследствие формирования патологической доминанты или детерминанты на таламо-паллидарном уровне ЦНС [31].

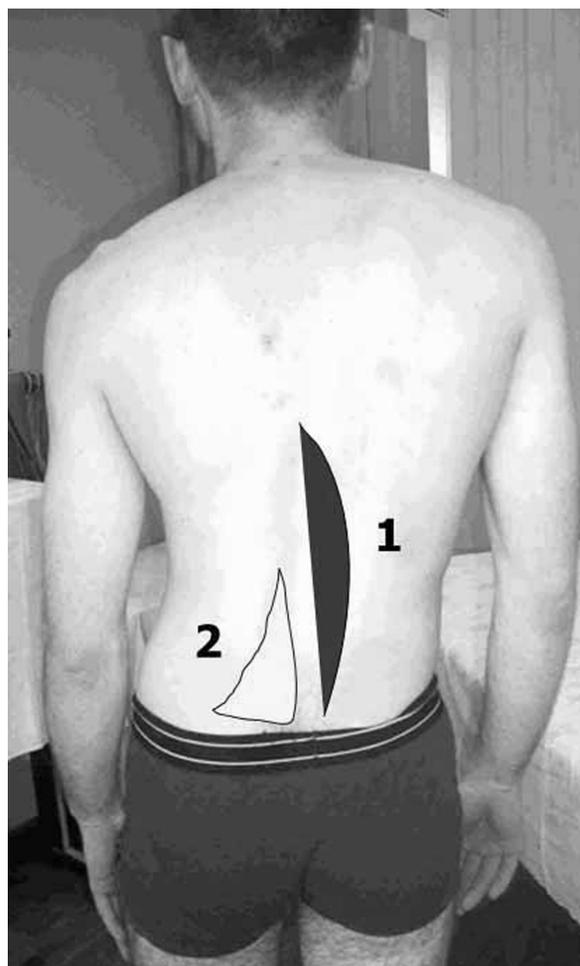


Рис. 4. Распределение мышечно-тонических реакций при ишиалгическом сколиозе. Обозначения: 1 – гомолатеральный выпрямитель позвоночника на выпуклой стороне позвоночника, 2 – контрлатеральная поясничная многораздельная мышца на вогнутой стороне позвоночника

По мнению В.А. Шустина [52], наиболее часто корешок растягивается над грыжевым выпячиванием, расположенным медиально от него. В ответ на это пациент наклоняется в больную сторону, корешок «уходит» от грыжи, и сколиоз оказывается гетеролатеральным (рис. 5-а). В других случаях, когда корешок натянут под грыжей, расположенной латерально, больной отклоняется в противоположную сторону, и сколиоз становится гомолатеральным (рис. 5-б).

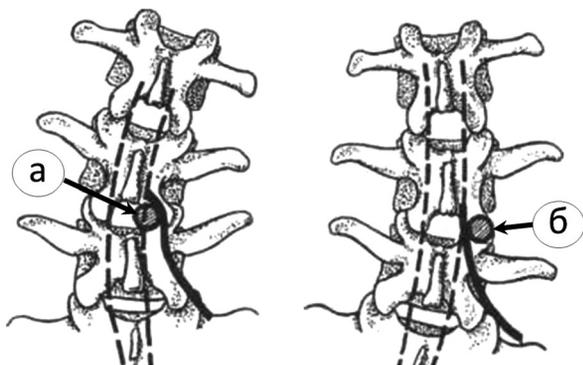


Рис. 5. Формирование ишиалгического сколиоза в зависимости от взаиморасположения грыжи диска (по В.А. Шустину [52]). Обозначения: а – контрлатеральный сколиоз при срединной или заднебоковой грыже, б – гомолатеральный сколиоз при боковой грыже

Следует добавить, что произвольная двигательная активность больного, вынужденного длительно существовать в условиях болевого синдрома и патобиомеханических расстройств, обусловленных натяжением корешков, обширного напряжения мышц, ишиалгического сколиоза и функциональных блоков, способствует формированию многочисленных порочных компенсаций.

3. ЗАДАЧИ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА

Исходя из представлений о многоуровневости нарушений управления мышечной активностью, а также о сложности патобиомеханических расстройств при вертеброгенной патологии, лечение специальными позами и двигательными режимами является весьма эффективным комплекс-

ным методом реабилитации, способным оказать влияние как на отдельные звенья патогенеза ОП, так и на всю двигательную систему в целом. При этом приходится решать ряд ключевых задач.

3.1. Борьба с генерализованной миофиксацией

При обострении дискогенных болей вначале возникает так называемая «генерализованная миофиксация» [6, 39], охватывающая весь позвоночник, плечевой и тазовый пояс. По сути, она представляет собой один из двух вышеописанных вариантов стволовых НРМС. По мнению В.П. Веселовского [6], «миофиксация» призвана выполнять роль стабилизатора поражённого ПДС. Однако, будучи неадекватно избыточной в условиях доступной больному произвольной активности, она неминуемо сказывается на общей подвижности позвоночника, а также крупных суставов и служит основой для формирования компенсаторных двигательных суррогатов.

Задача лечебной гимнастики (ЛГ) на данном этапе заболевания заключается в разрушении этой чрезмерной саногенетической защиты путём обучения больного соответствующим «рефлексозапрещающим» положениям [44], напоминающим позу эмбриона (рис. 6) или некоторые асаны йоги [9], а также релаксирующему дыхательному тренингу [14, 19]; упражнениям, включающим элементарные двигательные функции: повороты лёжа, ползание на животе «попластунски», ходьба на четвереньках, прогибы и т.п. Снижению избыточного мышечного тонуса также способствуют общефизические «разминочные» телодвижения в виде «бросков» и «махов» конечностями, интенсивных круговых вращений в крупных суставах, прогибов туловища, покачиваний тазом, лечебного плавания, дозированной ходьбы [41, 37].

Выполняя данную задачу, необходимо тщательно оберегать поражённый ПДС от излишней травматизации. В связи с патологической подвижностью шейных позвонков



Рис. 6. Рефлексозапрещающие упражнения в положениях, близких к «позе эмбриона»

в зоне действия патоморфологических субстратов ОП, например, проводить занятия в ватно-марлевом воротнике Шанца [14, 15].

3.2. Стабилизация поражённого позвоночно-двигательного сегмента

Другое важное направление ЛГ при ОП, способствующее скорейшему купированию обострения, состоит в укреплении сегментарных мышц в зоне воздействия клинически актуального патоморфологического субстрата.

Структурные изменения в позвоночнике обычно носят многоуровневый характер. Например, в одних сегментах методами лучевой диагностики выявляются грыжи дисков, в других – нестабильность, в третьих – спондилоартроз, деформирующий спондилёз или гипертрофия жёлтой связки. Естественно, что все эти проявления имеют различную патогенетическую значимость.

В каждый конкретный момент обострения ОП наибольшую актуальность, как правило, приобретает лишь один из поражённых ПДС. Патологическая ирритация, исходящая из него, создаёт в ЦНС мощный очаг возбуждения, который по принципу доминанты А.А. Ухтомского [47] подтормаживает импульсацию из соседних ПДС. По мере его санации доминирующее значение приобретает следующий по значимости уровень поражения.

Рекомендуемые обычно в таких случаях упражнения на тренировку мышц изометрическим напряжением, типа «давление головой на собственную руку» (рис. 7), направлены на длинные паравертебральные мышцы, которые участвуют в поворотах и наклонах позвоночника, но не способны стабилизации позвонков относительно друг друга.



Рис. 7. Пример упражнения для изометрической тренировки преимущественно длинных паравертебральных мышц шеи путём давления головой на собственную руку

Клинически актуальный ПДС следует выявлять пальпацией в зоне локализации вертебрального болевого синдрома. Он соответствует наиболее расширенному и наиболее болезненному межкостистому промежутку. Применительно к этому локальному участку позвоночника используются целенаправленные упражнения [19], предусма-

тривающие, как правило, изометрический режим работы тренируемых мышц [14, 15], а также привлечение близлежащих (дыхательных, глазодвигательных) и отдалённых (верхние или нижние конечности) синергий [40, 22, 10].

Доказано, что дозированная экстероцептивная стимуляция кожи и подкожной клетчатки над мышцей способствует её тонизации [8]. Следовательно, локальное давление твёрдым предметом (гимнастической палкой, например) в области заинтересованного межкостистого промежутка стимулирует сегментарную мускулатуру данного ПДС (рис. 8).

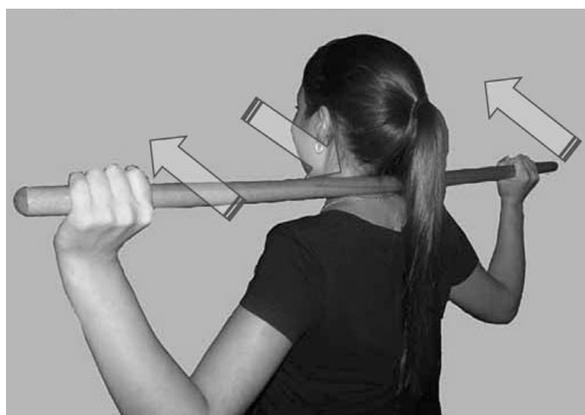


Рис. 8. Пример упражнения для изометрической тренировки сегментарных мышц позвоночника путём давления гимнастической палки в области заинтересованного межкостистого промежутка

Можно предложить и другой метод стабилизации гипермобильного сегмента. В межкостистый промежуток вводится акупунктурная игла и несколько раз интенсивно проворачивается вокруг своей оси (чтобы «намотать» на неё мягкие ткани) до тех пор, пока дальнейшее вращение будет невозможным. Затем быстрым движением иглу извлекают. После чего на область клинически актуального ПДС накладывают 1–2 полоски кинезиотейпа, таким образом, чтобы они распространялись на 5–7 см выше и ниже зоны гипермобильности. Эта иммобилизация обычно сочетается с рекомендованными выше строго целенаправленными изометрическими упражнениями.

3.3. Разрешение диско-компрессионного конфликта

При наличии компрессионных синдромов ОП в комплекс двигательной реабилитации включаются упражнения, способствующие уменьшению степени пролабирования диска и возвращению субстанции пульпозного ядра в исходное положение. Правда, на такой эффект можно рассчитывать лишь при эластической протрузии, когда потерявший упругость диск уподобляется плохо накаченной камере автомобиля, а целостность фиброзного кольца не нарушена.

С этой целью применяется разгрузка позвоночника на кровати с приподнятым головным концом, ходьба с опорой плечевого пояса на костыли [11], гимнастика в воде [4], которая почти в 10 раз уменьшает вес тела; упражнения, включающие осевую тракцию позвоночника (висы на гимнастической стенке или турнике) [11, 43].

При интенсивном болевом синдроме, ограничивающем проведение активной лечебной гимнастики, показаны подобранные опытным путём антальгические позы и положения, способствующие уменьшению натяжения корешка грыжевым выпячиванием.

3.4. Оптимизация подвижности переходных зон позвоночника

В подострой стадии заболевания следует обратить внимание на улучшение подвижности интактных участков позвоночного столба, что в значительной мере способствует снижению нагрузки на поражённый ПДС, а также уменьшает интенсивность потока проприоцептивной импульсации из мышечно-связочного аппарата позвоночника в ЦНС. В свою очередь это приводит к дальнейшему снижению проявлений генерализованной миофиксации.

Для решения данной задачи назначаются упражнения, способствующие целенаправленной релаксации мышц в переходных зонах позвоночника (шейно-черепной, шейно-грудной, грудопоясничной). Даже у здорового человека эти регионы являются наименее подвижными, поскольку служат точка-

ми прикрепления для антигравитационной мускулатуры туловища. Именно в них формируется максимальное количество латентных (безболезненных) функциональных блоков (соматических дисфункций), выполняющих, вероятно, в норме стабилизирующую функцию и характеризующихся суженными малоболезненными при пальпации межостистыми промежутками.

Пока не будут релаксированы основные поструральные мышцы (подвздошно-поясничные, выпрямитель позвоночника, разгибатели шеи и головы), рассчитывать на улучшение подвижности ключевых зон не приходится. Эту задачу можно решить путём использования системного точечного массажа с учётом заинтересованных НРМС [28] и отчасти – постизометрической релаксации (ПИР) [19].

Затем в области переходных отделов позвоночника полезно провести мануальную терапию, направленную на разрешение локализуемых в них функциональных блоков. После этого назначаются стретчинги (растяжки) и упражнения на улучшение гибкости (рис. 9). Например, с гимнастической палкой, расположенной поперёк соответствующей



Рис. 9. Упражнение для улучшения подвижности позвоночника в грудопоясничном переходе. Гимнастическая палка используется как ось, вокруг которой осуществляется локальное сгибание или разгибание позвоночника

переходной зоны и используемой как ось, вокруг которой осуществляются строго локальные сгибательно-разгибательные движения. При этом другие отделы позвоночника по возможности не должны двигаться.

3.5. Укрепление ослабленных мышц и коррекция двигательного стереотипа

Коррекцию синдрома дистрофии дорзальных мышц позвоночника [35] целесообразно проводить в стадии неполной или полной ремиссии. Тренировке подлежат длинные флексоры и экстензоры позвоночника, а также мышцы брюшного пресса.

Сначала при помощи специальных упражнений пациента обучают произвольному владению отдельными мышечными группами и отрабатывают взаимодействие между ними в процессе сидения, стояния и ходьбы [23]. После этого приступают к тренировке силы и выносливости мышц методом прогрессирующего тренинга (бодибилдинга) [47, 8]. В настоящее время эта методика повсеместно используется не только в спорте, но и в медицине, в тех случаях, когда требуется достичь увеличения выносливости, силы или объёма мускулатуры, а также для замедления атрофии мышечной ткани. Помимо устранения хронических вертебральных болей, данный подход способствует общей оптимизации осанки.

ЛГ для коррекции двигательного стереотипа должна проводиться в условиях отсутствия болевого синдрома или по крайней мере на границе болевых ощущений. В противном случае развивается «феномен обкрадывания», проявляющийся компенсаторными замещениями со стороны непоражённых сегментов тела. В результате тренировки подвергаются интактные мышечные группы. То есть «слабое» обкрадывается «сильным», а «больное» – «здоровым».

Один из элементов профилактики миофасциального болевого синдрома состоит в «деавтоматизации» сложившихся двигательных стереотипов, что, по сути, равносильно переводу управления данным движением из низового (фонового) уровня в верх-

ный (ведущий) уровень построения движения. На практике этого можно достичь путём обучения пациента осознанию промежуточных этапов движения. Данный подход лежит в основе таких гимнастических систем, как метод М. Александера или метод М. Фельденкрайза [12].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наш многолетний клинический и педагогический опыт показывает, что знание

врачом лечебной физкультуры (равно как и мануальным терапевтом) основных патофизиологических механизмов рефлекторных и компрессионных синдромов ОП позволяет ему добиваться лучших результатов путём рационального применения различных методов ЛГ и элементов мануальной терапии, направленных на своевременное купирование патофизиологических, патоморфологических и патобиомеханических расстройств при данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ампилова, Н.В. Состояние высшей нервной деятельности у больных с заболеваниями пояснично-крестцового отдела периферической нервной системы / Н.В. Ампилова // Седьмой Всесоюзный съезд невропатологов и психиатров : тез. докладов (26–30 мая 1981 г.). – М., 1981. – Т. 2. – С. 358–360.
2. Барраль, Ж.-П. Травма. Остеопатический подход / Ж.-П. Барраль, А. Кробьер. – Иваново : МИК, 2003. – 336 с.
3. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. – М. : Медицина, 1966. – 349 с.
4. Булдакова, Г.Е. Лечебная гимнастика в сочетании с вытяжением у больных с межпозвоночным остеохондрозом в условиях плавательного бассейна/ Г.Е. Булдакова, А.Я. Тихонова-Гапон // Остеохондроз позвоночника. Ч. 2. ; под ред. А.И. Осна : Тезисы докладов к предстоящей III Всероссийской конференции по проблеме остеохондроза позвоночника (29.05. – 1.06.1973). – Новокузнецк, 1973. – С. 178–181.
5. Вашкевич, Н.Н. Научные термины / Н.Н. Вашкевич [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://nnvashkevich.narod.ru/TEXTS/termin.htm>
6. Веселовский, В.П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия / В.П. Веселовский. – Рига, 1991. – 343 с.
7. Веселовский, В.П. Проблемы вертеброневрологии – проблемы цереброспинальной и периферической нервной системы / В.П. Веселовский // Вертеброневрология (Казань). – 1998. – Т. 5. – № 1. – С. 8–9.
8. Гранит, Р. Основы регуляции движений / Р. Гранит ; пер. с англ. – М. : Мир, 1973. – 368 с.
9. Динейка, К.В. Изометрические упражнения при дегенеративно-дистрофических изменениях в позвоночно-двигательном сегменте / К.В. Динейка // Патология позвоночника : материалы научно-практической конференции (курорт Друскининкай, 2–4 сентября 1971 г.). – Вильнюс, 1971. – С. 263–266.
10. Заксе, Ж. Мобилизация шейного отдела позвоночника, индуцированная движением глаз / Ж. Заксе, М. Бергер // Мануальная медицина (Новокузнецк). – 1993. – № 4. – С. 32–35.
11. Изаксон, Х.А. Режимы двигательной активности при лечении больных дискогенным пояснично-крестцовым радикулитом / Х.А. Изаксон // Патология позвоночника : материалы научно-практической конференции (курорт Друскининкай, 2–4 сентября 1971 г.). – Вильнюс, 1971. – С. 249–251.
12. Исцеляющие руки : практическая энциклопедия массажа / под. ред. Дж. Фельтмана ; пер. с англ. – М. : ПТС, 1992. – 428 с.
13. Кадырова, Л.А. Учет спирального распределения мышечных нагрузок при постизометрической релаксации / Л.А. Кадырова, Я.Ю. Попелянский, Н.Н. Сак // Мануальная медицина (Новокузнецк). – 1991. – № 1. – С. 5–7.
14. Касванде, З.В. Дифференцированная лечебная гимнастика при отдельных синдромах шейного остеохондроза / З.В. Касванде // Патология позвоночника : материалы научно-практической конференции (курорт Друскининкай, 2–4 сентября 1971 г.). – Вильнюс, 1971. – С. 252–255.

15. Касванде, З.В. Дифференцированная лечебная гимнастика при шейном остеохондрозе на разных двигательных режимах / З.В. Касванде // Клиника, лечение и профилактика заболеваний нервной системы : материалы республиканской научно-практической конференции, посвящённой 100-летию кафедры неврологии Казанского медицинского института им. С.В. Курашова. – Казань, 1988. – С. 108–112.
16. Коган, О.Г. Патобиомеханические проявления в опорно-двигательном аппарате - предмет мануальной медицины / О.Г. Коган // Мануальная терапия при вертеброгенной патологии : тез. обл. научно-практической конф. (26–27 мая 1986 г.). – Новокузнецк, 1986. – С. 3–8.
17. Коган, О.Г. Атипичный локомоторный паттерн и его значение в генезе патобиомеханических изменений опорно-двигательного аппарата / О.Г. Коган, Л.Ф. Васильева // Мануальная медицина (Новокузнецк). – 1991. – № 1. – С. 31–38.
18. Ладыгин, А.П. Клинические формы вертеброгенных деформаций у больных поясничным остеохондрозом / А.П. Ладыгин : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Казань, 1983. – 17 с.
19. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда ; пер. с нем. – М. : Медицина, 1993. – 510 с.
20. Луцик, А.А. Компрессионные синдромы остеохондроза шейного отдела позвоночника / А.А. Луцик. – Новосибирск : Издатель, 1997. – 400 с.
21. Михайлов, М.К. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний позвоночника / М.К. Михайлов, Г.И. Володина, Е.К. Ларюкова. – Казань : Изд-во «ФЭН», 1993. – 140 с.
22. Мохов, Д.Е. Роль проприорецепции глазодвигательных мышц в поддержании равновесия и распределении мышечного тонуса / Д.Е. Мохов, О.А. Бабкин // Мануальная терапия (Москва). – 2010. – № 2. – С. 52–58.
23. Петров, К.Б. Лечебная физкультура для коррекции осанки : учебное пособие для врачей / К.Б. Петров. – Новокузнецк, 2016. – 68 с.
24. Петров, К.Б. Неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы при патологии двигательной системы. Часть 1: Нейрофизиологические предпосылки и концептуальные модели / К.Б. Петров // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2015. – № 1. – С. 53–58.
25. Петров, К.Б. Неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы при патологии двигательной системы. Синдромы патологической стабилизации ортостатической и локомоторной синергии / К.Б. Петров // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2016. – № 1. – С. 51–58.
26. Петров, К.Б. Неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы при патологии двигательной системы. Часть 4: Триггерные точки / К.Б. Петров // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2015. – № 4. – С. 45–51.
27. Петров, К.Б. Неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы при патологии двигательной системы. Триггерные точки / К.Б. Петров // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2015. – № 5. – С. 49–56.
28. Петров, К.Б. Особенности лечебно-реабилитационных мероприятий, основанных на использовании неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов / К.Б. Петров // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2016 – № 6. – С. 36–58.
29. Петров, К.Б. Остеохондроз позвоночника: в защиту нозологической, терминологической и классификационной индивидуальности / К.Б. Петров // Мануальная терапия (Москва). – 2011. – № 3. – С. 67–80.
30. Петров, К.Б. Роль церебральных структур в патогенезе неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов у больных остеохондрозом позвоночника / К.Б. Петров // Мануальная медицина (Новокузнецк). – 1997–1998. – № 12–13. – С. 3–9.
31. Петров, К.Б. Сегментарные и проприоспинальные механизмы патогенеза миофасциальных триггерных точек / К.Б. Петров // Вертеброневрология (Казань). – 2001. – Том 8, № 1–2. – С. 19–25.
32. Петров, К.Б. Способ диагностики статических патобиомеханических расстройств / К.Б. Петров, М.А. Швец // Мануальная терапия (Москва). – 2009. – № 3. – С. 25–34.
33. Петров, К.Б. Динамика декасекундных биоритмов спинного мозга у больных поясничным остеохондрозом / К.Б. Петров, О.С. Калинина // Вертеброневрология (Казань). – 2005. – № 3–4. – Т. 12. – С. 11–20.

34. Подольская, М.А. Подвижность вероятностного прогнозирования в области моторики больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза / М.А. Подольская // Материалы 3 съезда невропатологов и психиатров Белоруссии. – Минск, 1986. – С. 93–95.
35. Подольская, М.А. Синдром дистрофии дорзальных мышц позвоночника / М.А. Подольская // Актуальные вопросы неврологии : сб. трудов конференции, посвященной 70-летию кафедры неврологии Новокузнецкого ГИДУВа (16–17 апреля 1998 г.). – Новокузнецк, 1997. – С. 86–87.
36. Подольская, М.А. Компьютерно-томографическое исследование паравертебральных мышц на поясничном уровне при дистрофических вертеброгенных заболеваниях / М.А. Подольская, З.Ш. Нуриев // Медицинская визуализация. – 2004. – № 4. – С. 127–136.
37. Попелянский, А.Я. Метод ускорения функциональной стабилизации при вертебральном синдроме травматического и дистрофического генеза / А.Я. Попелянский, В.Е. Юрчук // Спондилогенные и миогенные заболевания нервной системы. Синдромология остеохондроза : материалы конференции. – Казань, 1990. – С. 135–140.
38. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 672 с.
39. Попелянский, Я.Ю. Миофиксации в пато- и саногенезе поясничного остеохондроза / Я.Ю. Попелянский, В.П. Веселовский, А.Я. Попелянский, В.П. Третьяков, М.А. Подольская // Ж. Невропатол. и психиатр. – 1984. – № 4. – С. 503–507.
40. Попелянский, Я.Ю. Фиксационные синергии динамического мышечного корсета (некоторые синергические характеристики мышечного корсета, обусловленные биомеханическими факторами) / Я.Ю. Попелянский, А.С. Осетров, А.А. Соловьев // Вертеброневрология (Казань). – 1998. – Т. 5, № 1. – С. 39–41.
41. Потехин, Л.Д. Физкультурно-оздоровительная работа с инвалидами, имеющими поражение органов опоры и движения : методические рекомендации / Л.Д. Потехин, Н.Г. Коновалова, Ф.О. Майер. – Новокузнецк, 1988. – 37 с.
42. Рогожкин, А.А. Анатомо-физиологические предпосылки радикулопатии при грыже межпозвоночного диска / А.А. Рогожкин // Вертеброневрология (Казань). – 2005. – № 1–2. – С. 76–86.
43. Родькин, В.А. Методика лечебной гимнастики при клинических проявлениях остеохондроза позвоночника (санаторный этап реабилитации) / В.А. Родькин, М.А. Чоговадзе // Мануальная терапия в артровертеброневрологии : тез. конф. (13–16 марта 1990 г.). – Новокузнецк, 1990. – С. 107–110.
44. Семенова, К.А. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей / К.А. Семенова, Е.М. Мастюкова, М.Я. Смуглин. – М. : Медицина, 1972. – 328 с.
45. Ситель, А.Б. Польза и вред физкультуры и лечебной гимнастики для здоровья человека / А.Б. Ситель. – Обнинск, 2001. – 72 с.
46. Ситель, А.Б. Электронейромиографический контроль сегментарных структур спинного мозга при лечении больных с компрессионными синдромами поясничного остеохондроза / А.Б. Ситель, Г.Н. Авакян, А.С. Белицкий // Мануальная терапия в артровертеброневрологии : тез. конф. (13–16 марта 1990 г.). – Новокузнецк, 1990. – С. 56–59.
47. Ухтомский, А.А. Избранные труды / А.А. Ухтомский ; под ред. акад. Е.М. Крепса. – Л. : «Наука», Ленинградское отделение, 1978. – 358 с.
48. Фельденкрайз, М. Осознание через движение. Оздоровительные движения для личностного роста / М. Фельденкрайз. – М., 1994. – 83 с.
49. Швец, М.А. Церебральные механизмы развития рефлекторного сколиоза у больных поясничным остеохондрозом / М.А. Швец, К.Б. Петров // Курортология и физиотерапия Сибири XXI века – достижения и перспективы : тезисы межрегиональной научно-практической конференции, посвящённой 90-летию курорта «Аршан». – Иркутск, 2010. – С. 251–257.
50. Шмидт, И.Р. Остеохондроз позвоночника этиология и профилактика / И.Р. Шмидт. – Новосибирск: Наука, 1992. – 237 с.
51. Шмидт, И.Р. Решённые и нерешённые проблемы вертеброневрологии на современном этапе развития науки / И.Р. Шмидт // Медицина в Кузбассе. – 2004. – № 2. – С. 13–17.
52. Шустин, В.А. Дискогенные поясничные радикулиты (клиника, диагностика, лечение) / В.А. Шустин. – Л. : Медицина, 1966. – 152 с.
53. Maitland, G.D. Vertebral Manipulation / G.D. Maitland. – London: Butterworth & Compani LTD, 1986. – 615 p.

ОСОБЕННОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

О.С. Мерзенюк, С.Н. Калнауз, А.О. Мерзенюк, В.К. Акопов, В.И. Криворучко, И.А. Машков
Институт курортной медицины и туризма, Кафедра медицинской реабилитации и мануальной терапии. Сочи, Россия

С учетом общепринятого разделения периодов психомоторного и речевого развития детей мануальному терапевту и остеопату целесообразно выделять и уточнять особенности мануальной терапии в следующих возрастных группах: раннее детство (от рождения до 3 лет); дошкольный возраст (с 4 до 7 лет); младший школьный возраст (с 8 до 12 лет); подростковый (с 13 до 16 лет).

При проведении мануальной терапии у детей разного возраста в первую очередь важно учитывать их *анатомо-физиологические и психологические особенности, а также специфические особенности мануального тестирования и лечения.*

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОДА У ДЕТЕЙ

При проведении лечебно-реабилитационных мероприятий с применением мануальной терапии необходимо помнить, что у детей идет непрерывный рост позвоночника в длину с процессом формирования кривизн позвоночника, т.е. образование двух лордозов и 2 кифозов (до 18 лет), поэтому неправильно подобранные упражнения, недифференцированная и неперсонализированная лечебная физкультура, неадекватная коррекция различных вариантов регионарного постурального дисбаланса мышц могут привести к негативным последствиям формирования осанки детей, особенно первых трех возрастных групп.

С учетом высокой степени эластичности и подвижности сегментов позвоночника категорически недопустимо использование врачом техник значительной силы, особенно повторяющегося манипуляционного харак-

тера в одной и той же зоне, так как эти мануальные воздействия могут легко привести к формированию гипермобильности (нестабильности) с усилением болевого синдрома.

Кроме того, более выраженная механическая возбудимость и сократимость мышц требует от врача особой деликатности и мягкости воздействия на различные мышечно-фасциальные образования, особенно у детей первых трех возрастных групп, т.к. возникающий рефлекторный спазм мягких структур может ограничивать конкретные действия врача, направленные на релаксацию актуальной зоны.

Наличие значительно меньшего количества эластических волокон в стенках сосудистого русла (артерий, артериол и капилляров) детского организма, особенно в возрасте до 8–10 лет, при однообразных длительных позах легко приводит к быстрой утомляемости ребенка, вызванной активным сдавлением этих сосудов и, как следствие, ишемией различных тканей (особенно, таза и ног) с формированием болевого рисунка, что может вызывать его, казалось бы неоправданную для окружающих, избыточную активность и подвижность, о чем врач должен знать и помнить сам, а также разъяснять такие особенности поведения детей родителям.

Использование жестких силовых мануальных техник тракционного характера на мышечно-фасциальных структурах имеет высокий риск повреждения этих мягких тканей (во всех возрастных группах) и, кроме того, грубые тракции (дистракции) позвоночника могут травмировать межпозвоночный диск, т.к. до 12–13 лет имеет ме-

сто наличие более нежного студенистого ядра в межпозвонковом диске, являющегося дериватом дорсальной хорды, и замена внутренней амортизирующей системы межпозвонкового диска и внутреннего слоя фиброзного кольца на пульпозное ядро возникает лишь в подростковом возрасте.

Мануальному терапевту, работающему с детьми, необходимо помнить, что также имеется высокий риск повреждений межпозвонкового диска у детей, которые находились в условиях длительной гипокинезии и гиподинамии (последствия различных травм – корсет, гипс, лангета и пр.) или на против – гиперкинезии, связанной с большими неадекватными спортивными физическими нагрузками, особенно вертикального характера (например, занятия штангой), что может сопровождаться уменьшением объема и диаметра межпозвонкового диска вплоть до его редукции. И поэтому таким детям в начале лечения противопоказана активная силовая мануальная терапия с обилием физических упражнений (например, атлетическая гимнастика). Особенно важно учитывать в анамнезе этих детей наличие агрессивных факторов пре-, интра- и постнатальной патологии.

Все специалисты, активно занимающиеся мануальной терапией, особенно работающие с детьми, должны помнить третий **закон** Ньютона, согласно которому **действия** двух материальных тел друг на друга равны по численной величине (модулю) и противоположны по направлению, или другими словами – сила сопротивления (противодействия) различных тканей всегда равна силе действия (воздействия), т.е. чем корrekтнее и мягче выполняется техника, тем выше шанс выполнить ее в полном объеме с наибольшей эффективностью.

ОБЩИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- С детьми первых двух групп сложнее установить психологический контакт.
- Перед мануальным тестированием, а в дальнейшем и перед лечением, показана

обязательная беседа с родителями и ребенком, начиная с дошкольного возраста, о необходимости применения метода мануальной терапии.

- Перед обследованием особенно пугливого и настороженного ребенка 4–7 лет полезно его присутствие при осмотре и лечении другого адекватно реагирующего ребенка более старшего возраста.

- У детей 8–12 лет желательна коллективная беседа при лечении группы детей в условиях стационара.

- Время мануального тестирования и лечения детей первых трех возрастных групп не должно превышать 15–20 минут из-за их быстрого физического и эмоционального истощения, а старше 12 лет – не более 20–30 минут.

- У детей 12–16 лет при отсутствии задержки психофизического развития и признаков инфантилизма психологический контакт и особенности осмотра и лечения мало чем отличаются от таковых у взрослых.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАНУАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

- У детей всех возрастных групп при тестировании мышц и суставов важно следить за сопротивлением тканей, а не стремиться его преодолеть из-за повышенной возбудимости мышц и соединительной ткани, т.к. можно легко активировать рефлекс на растяжение (стрейч-рефлекс).

- Определение появления первого сопротивления тканей на растяжение или т.н. барьера, а в дальнейшем определение и суставной игры должно проводиться более мягко, с применением значительно меньшей силы, чем у взрослых (*особенно у детей первых трех групп*).

- Независимо от того, на каком уровне отдела позвоночника и/или таза проводится тестирование ПБМИ, показано исследование длины ног *детям всех возрастных групп*.

- У детей 1-й группы при исследовании пассивных движений в ГОП и ПОП в направлении экстензии возможно одномо-

ментное диагностирование ограничения подвижности в нескольких сегментах, используя прием «верхней и нижней левады».

- У детей первых двух групп из-за маленьких размеров структур тела сложнее проводить локальную пальпацию и моно-сегментарную диагностику, используя суставную игру, особенно в ШОП, поэтому ФБ преимущественно определяется по ограничению пассивных движений.

- При проведении мануального тестирования детям 4–12 лет обязателен особый словесный контакт для уточнения их ощущений.

- У детей до 12 лет менее значима диагностическая ценность метода скольжения (скин-дрег), складки Киблера, а также выстояния и западания остистых отростков из-за особенностей гидрофильности тканей и несоответствия роста позвонков и их структур.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Детям, особенно до 12 лет, перед сеансом МТ рекомендуем общий расслабляющий массаж, при локальных мышечных гипертонусах желательнее использовать элементы массажа шиацу.

Независимо от того, на каком уровне отдела позвоночника и/или таза проводится мануальная терапия по устранению значимых патобиомеханических изменений (ПБМИ), в первую очередь детям всех возрастных групп при ложной разницы высоты ног показана коррекция длины актуальной ноги, а при истинном укорочении ноги – рекомендуется ношение соответствующего подпяточника.

У большинства детей (особенно первых трех групп) при проведении МТ на позвоночнике во многих случаях лечение можно начинать с применения тракционных приемов.

Детям первой возрастной группы при диагностировании ФБ и мышечного дисбаланса проводятся преимущественно техники локального давления, сжатия, растяжения, миофасциальный релиз, техники на «мышечных веретенах», «аппарате Гольджи», т.к.

у них сложнее вызвать как общее расслабление, так и избирательную напряженность тела из-за особенностей их психического развития. Устранение ФБ первого шейного позвонка (атланта), как правило, достигается техникой релиза («расширение» большого затылочного отверстия) с элементами тракции. Устранение ФБ второго шейного позвонка (аксиса), как правило, также достигается техникой релиза с использованием ротации головы в нейтральной или небольшой флексионной позиции в сторону ограничения движения. Особенно эффективна в этом возрасте краниальная терапия для достижения общего расслабляющего и других эффектов, связанных с улучшением гемодинамики головного мозга.

Детям второй-четвертой возрастных групп, помимо вышеуказанных техник, дополнительно может проводиться мобилизация с использованием тракционных техник, ПИР, МЭТ и расслабление твердой мозговой оболочки (ТМО) с использованием фиксированного скручивания тела (тазового и плечевого пояса) в соответствующем направлении в течение 8–10 минут. Возможность и успешность применения этих приемов зависит от умственного и психического развития ребенка.

- Детям 12–16 лет, как правило, выполняются все методики, принятые у взрослых, т.к. пациенты полностью выполняют все инструкции врача, и у них легче добиться фазы преднапряжения и локального расслабления.

- Детям после 12 лет рекомендуется устранять ФБ и соматические дисфункции преимущественно малобользненного, а в отдельных случаях и болезненного характера (актуальные).

- У детей всех возрастных групп, как правило, независимо от того, в каком направлении выявили ФБ, он легко устраняется в ротационном направлении, при использовании приема «гегенхалтер» с легким элементом тракции.

- У детей 4–12 лет ФБ часто разрешаются без феномена щелчка, мобилизация легко переходит в манипуляцию.

- *Детям с 12 лет* после сеансов МТ с применением мобилизации и манипуляции на позвоночнике и структурах таза показана иммобилизация ШОП, ПОП и ограниченный двигательный режим в течение дня (нежелательны бег, прыжки с высоты, тяжелые физические нагрузки) в связи с большой вероятностью рецидивов ФБ.

- После МТ на копчике не рекомендуется в течение 2–3 часов сидеть без подложенных под ягодицы надувного круга или твердых предметов (книг) для высвобождения копчика.

- Необходимо помнить, что при проведении МТ у *детей 4–12 лет* значительное физическое воздействие может легко вызвать нарушение целостности костно-связочных, мышечных структур и межпозвонкового диска.

- *Детям младшего школьного возраста и подросткового периода* желательно уже во время курса лечения проводить специальные упражнения лечебной физкультуры общеукрепляющего характера и упражнения, корригирующие осанку и регионарный постуральный дисбаланс мышц (РПДМ).

- *Детям первой возрастной группы* особенно показаны специальные упражнения перекрестных паттернов для активации ЦНС и улучшения гемоликвородинамики, выполняемых врачом, а в дальнейшем родителями (1–3 месяца).

- После курса МТ *всем детям старше 7 лет* необходимо назначать специальные целенаправленные, стабилизирующие осанку упражнения, устраняющие мышечный дисбаланс, в зависимости от особенностей РПДМ и типа осанки, сроком не менее 6 месяцев, т.к. постоянно растущий организм в этом возрасте очень чувствителен к физическим воздействиям и нагрузкам, что может привести к рецидиву патобиомеханических

изменений (ПБМИ) при коротких сроках назначения физических упражнений.

- У *детей всех возрастных групп* практически отсутствуют какие-либо нежелательные побочные (негативные) проявления и эффекты от применения методик МТ.

- При проведении МТ мобилизационно-манипуляционного характера у *детей любого возраста* показано предварительное рентгенологическое исследование с функциональными пробами, особенно шейного отдела позвоночника. Для уточнения подвывиха атланта и/или аксиса необходим дополнительный снимок через рот.

- В детской практике используется значительно меньшее количество применяемых мануальных техник, чем у взрослых.

- Курс лечения у детей с диагностированием множественных ПБМИ в форме ФБ и РПДМ должен быть не менее 4–6 сеансов через день (острые случаи), через 2–3 дня (хронические случаи).

- В случаях, когда эффект от мануального воздействия достигается от 1–2 сеансов, в дальнейшем сеансы МТ могут проводиться 1–2 раза в неделю.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Строгое учитывание, соблюдение и выполнение предложенных нами рекомендаций анатомо-физиологического, психологического, диагностического и лечебного характера при выполнении мануальной терапии у детей разных возрастных групп по коррекции нарушенной биомеханики в структурах ОДА при различных соматических и сомато-неврологических заболеваниях однозначно повысят эффективность проводимых реабилитационных мероприятий мануального рефлекторного воздействия в педиатрической практике и помогут избежать нежелательных негативных эффектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабина, Л.М. Опыт применения мануальной терапии у детей, перенесших краниоцервикальную травму / Л.М. Бабина, С.М. Ильева, В.Г. Мазуров // Мануальная терапия в артровертеброневрологии. – Новокузнецк, 1990. – С. 221–223.

2. Карлов, А.В. Миофасциальные боли у детей и подростков / А.В. Карлов. – М. : «Полимед», 2008. – 104 с.
3. Левит, К. Мануальная медицина / К. Левит, Й. Захсе, В. Янда. – М. : «Медицина», 1993. – 512 с.
4. Лечебная физическая культура: справочник / под ред. В.А. Епифанова. – М. : «Медицина», 1987. – 528 с.
5. Мерзенюк, О.С. Предварительный опыт оценки патобиомеханических проявлений в позвоночнике у детей с некоторыми формами недержания мочи / О.С. Мерзенюк // Мануальная терапия при вертеброгенной патологии : тезисы обл. научно-практ. конф. – Новокузнецк, 1986. – С. 132–134.
6. Мерзенюк, О.С. Вертебральная мануальная терапия при энурезе у детей и подростков : дис. ... канд. мед. наук / О.С. Мерзенюк. – Новосибирск, 1991.
7. Мерзенюк, О.С. Коррекция дисфункций таза у взрослых и детей: метод.реком / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 1996. – 14 с.
8. Мерзенюк, О.С. Вертебральная и висцеральная мануальная терапия при некоторых формах энуреза у детей и подростков / О.С. Мерзенюк // Мануальная терапия. – Новокузнецк, 1996. – №10. – С. 8–14.
9. Мерзенюк, О.С. Тактика и принципы реабилитации детей и подростков с функциональным и структурным сколиозом в условиях курорта г. Сочи / О.С. Мерзенюк, В.К. Акопов // Тезисы 6-го Международного форума-выставки «Интегративная медицина – 2011». – М., 2011.
10. Мерзенюк, О.С. Принципы классифицирования сколиоза и тактика реабилитации детей и подростков с позиций мануальной медицины / О.С. Мерзенюк, А.Т. Быков, В.К. Акопов, И.А. Машков // Мануальная терапия. – 2013. – №50(2). – С. 59–64.
11. Мерзенюк, О.С. Клинические лекции и практика мануальной терапии / О.С. Мерзенюк. – Новокузнецк, 2016. – 424 с.
12. Монхем, К. Руководство по миофасциальному расслаблению / К. Монхем, Д. Лавэ. – США, 1990. – 168 с.
13. Прищепа, И.М. Возрастная анатомия и физиология / И.М. Прищепа. – Минск : ООО «Новое знание», 2006. – 416 с.
14. Холкина, Г.Ф. Мануальная терапия родовых блокировок атланта у детей первых месяцев жизни / Г.Ф. Холкина, В.В. Куприянова // Мануальная терапия при вертеброгенной патологии: тезисы обл. научно-практ. конф. - Новокузнецк, 1986. – С. 130–131.
15. Холкина, Г.Ф. Травматические блокировки позвоночных двигательных сегментов у новорожденных детей / Г.Ф. Холкина, Д.М. Аранская // Мануальная терапия в артровертеброневрологии: тезисы докладов конф. – Новокузнецк, 1990. – С. 219–221.
16. Шоломов, И.И. Мануальная рефлексотерапия у новорожденных с натальной травмой шейного отдела позвоночника и спинного мозга / И.И. Шоломов // Мануальная терапия в артровертеброневрологии : тезисы докладов конф. – Новокузнецк, 1990. – С. 210–214.

НОВЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ ВНУТРИКОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕЖДУ ПРЕ- И ПОСТСФЕНОИДОМ

А.П. Елисеева, С.В. Новосельцев

ЧАНО ДПО Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии, Санкт-Петербург, Россия

Внутрикостные повреждения клиновидной кости были описаны еще Н.И. Магун [2]. Этот автор выделил следующие варианты внутрикостных повреждений клиновидной кости:

1. Повреждение между решетчатой костью и пресфеноидом, когда в дисфункции пресфеноид.

2. Повреждение между пресфеноидом и постсфеноидом. Это повреждение может возникнуть как в результате воздействия на пресфеноид, передавшееся через лобные кости и малые крылья, так и в результате воздействия на постсфеноид, передавшееся через лобные, теменные, скуловые, височные кости и затылок. Также причиной повреждения может стать натяжение мембран.

3. Повреждение между постсфеноидом и единством большое крыло – крыловидный отросток.

4. Повреждение между большим крылом и крыловидным отростком.

Пресфеноидом называют переднюю часть тела клиновидной кости с отходящими от нее малыми крыльями. Постсфеноид – это задняя часть тела с отходящими от нее большими крыльями и крыловидными отростками. Соединение между пресфеноидом и постсфеноидом называют межклиновидным синхондрозом.

Н.И. Магун (1976) отмечал, что основными причинами внутрикостных повреждений являются перинатальные травмирующие факторы – внутриматочное давление, неправильно наложенные щипцы, особен-

ности позиции плода, способные деформировать неокостеневшие части черепа. Рассмотрим подробнее процесс оссификации клиновидной кости.

Часть клиновидной кости имеет мембранозное происхождение – это верхне-наружная часть больших крыльев и медиальные пластинки крыловидных отростков, остальные же части имеют хрящевое происхождение. Последние развиваются из энхондральных ядер, появляющихся симметрично в определенные сроки. В области малых крыльев, в области больших крыльев, в теле кости под гипофизарной ямкой – на 3-м месяце внутриутробного развития; в области сонной борозды и язычка – в начале 4-го месяца; в области передней части тела – в конце 4-го месяца внутриутробного развития. Части клиновидной кости, имеющие мембранозное происхождение, развиваются из эндесмальных ядер – в области медиальных пластинок крыловидных отростков – на 3-м месяце, а в области верхнелатеральных участков больших крыльев – в конце 3-го месяца внутриутробного периода [9].

Оссификацию клиновидной кости Н.И. Магун (1976) описывает следующим образом.

Пренатально тело клиновидной кости состоит из двух частей до 7-го или 8-го месяца внутриутробного развития. В пресфеноиде располагаются два центра оссификации в теле кости и по одному в каждом малом крыле. В постсфеноиде – два центра окостенения в теле кости и по одному в каждом клиновидном язычке (*lingula sphenoidalis*), или в основании большого крыла (рис. 1).

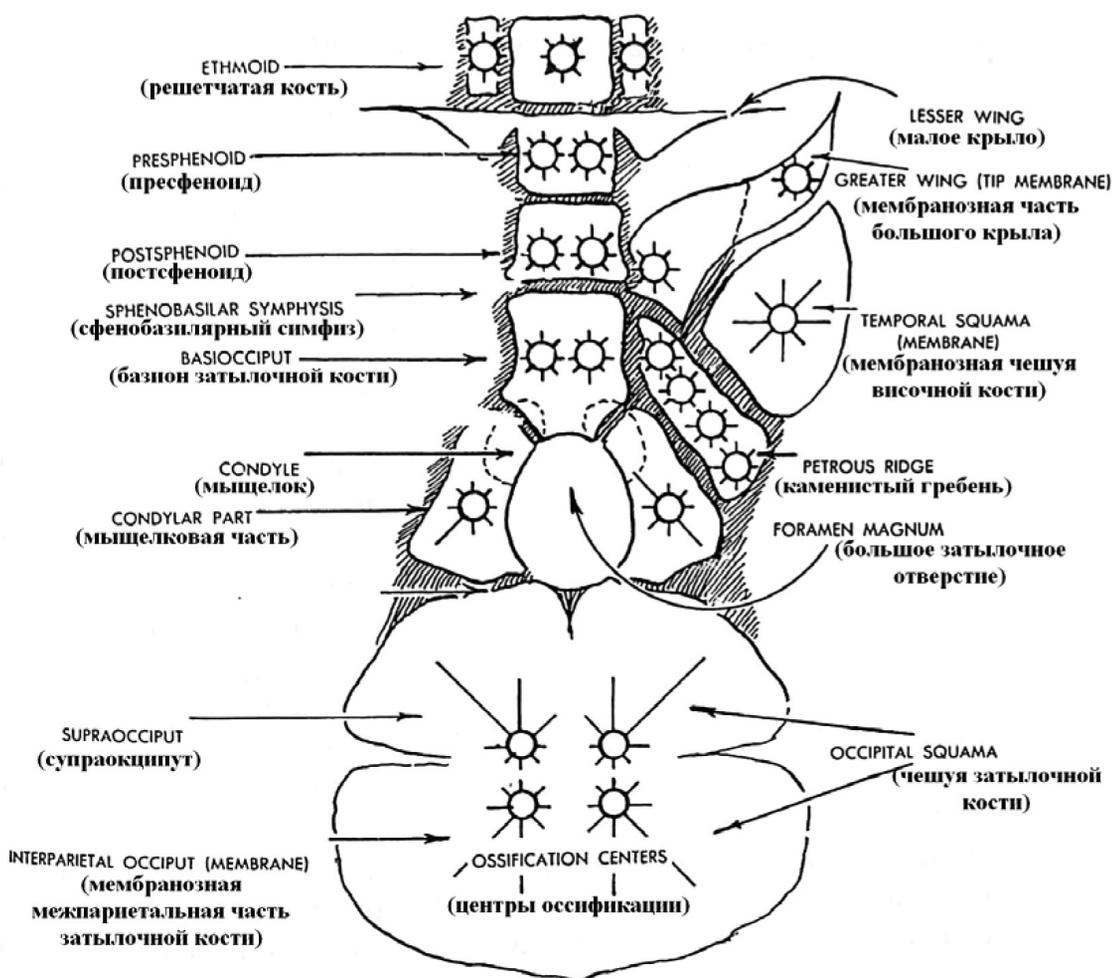


Рис. 1. Схема оссификации основания черепа (по H.I. Magoun, 1976)

- Решетчатая кость окостеневаает к 5-му или 6-му году жизни.
- Соединение между пре- и постсфеноидом окостеневаает между 7-м и 8-м месяцем внутриутробного развития.
- Сфенобазиллярный симфиз окостеневаает между 19-м и 25-м годами.
- Мыщелково-базиллярное соединение окостеневаает между 7-м и 8-м годами.
- Чешуйчато-мыщелковое соединение окостеневаает между 3-м и 5-м годами.

По одному центру окостенения располагается в каждом большом крыле, и по одному – в каждом крыловидном отростке.

При рождении клиновидная кость состоит из трех частей. Первую часть составляют тело и малые крылья, вторую и третью – единство большого крыла и крыло-

видного отростка с каждой стороны [2] (рис. 2).

В.Н. Тонков (1962) описывает развитие клиновидной кости несколько по-другому: по его данным, мембранозным происхождением обладают только клиновидные раковины (*conchae sphenoidales*) и медиальные пластинки крыловидных отростков.

На 6–7-м месяце внутриутробного развития соединяются малые крылья с передней половиной тела клиновидной кости; на 7-м месяце срастается костное ядро медиальной пластинки крыловидного отростка с латеральной, которая по развитию составляет одно целое с большим крылом. В конце внутриутробной жизни начинается соединение передней половины тела клиновидной кости с задней, а после рождения

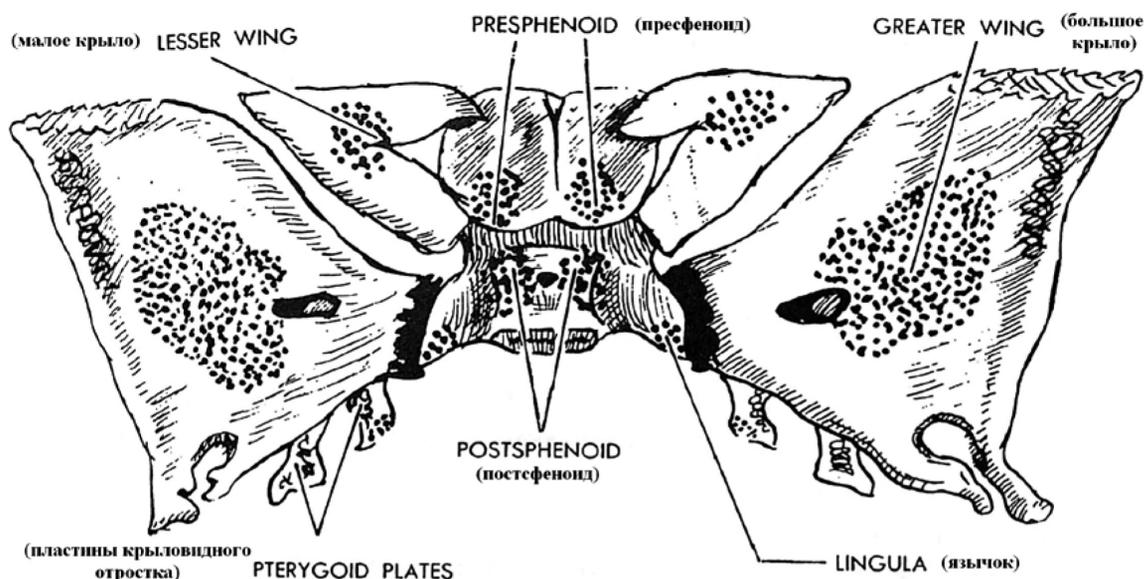


Рис. 2. Клиновидная кость при рождении (по H.I. Magoun, 1976)

прирастают большие крылья к задней половине тела. Клиновидные раковины развиваются в связи с решетчатой костью; точки окостенения в них появляются во второй половине внутриутробной жизни, на 8-м году жизни соединяются с телом клиновидной кости [12].

Анатомо-функциональные взаимосвязи клиновидной кости

Эта кость сочленяется со всеми костями мозгового черепа; к ней присоединяются различные мышцы (височная мышца, мышцы глазного яблока, щечные мышцы, мышцы глотки, крыловидные мышцы) и связки; с клиновидной костью связаны прилежащие участки головного мозга и черепные нервы (CN I, CN II, CN III, CN IV, CN V, CN VI); на дне турецкого седла располагается гипофиз; с клиновидной костью тесно связаны глазничная, внутренняя сонная и средняя менингеальная артерии; а также к клиновидной кости прикрепляются мембраны взаимного натяжения [9].

Следует отметить, что выделение в клиновидной кости пресфеноида и постсфеноида согласуется с теориями краниальных позвонков, согласно которым череп представляется видоизмененными позвонками. Наи-

большой вклад в создание этих теорий внесли L. Oken, L. Cuvier, R. Owen, Ch. Weaver, G. Montet. В каждой из этих теорий пресфеноид и постсфеноид эмбриологически относятся к отдельным краниальным позвонкам.

Клиновидная кость непосредственно влияет на все структуры, связанные в ней анатомически и эволюционно. Рассмотрим подробнее некоторые из них.

Постуральная функция межклиновидного синхондроза

Известно, что во внутриутробном периоде мозг играет ведущую морфологическую роль, тогда как после рождения ведущим становится приспособление к вестибулярному равновесию [13].

М.-О. Фессенмейер (2016) в своем анализе филогенетического движения основания черепа отмечает, что основной функцией хрящевого единства черепа является постуральная. Она описывает затылочное ложе, образованное подпалаточной чешуей, мышечками и базионом затылочной кости, пирамидами височной кости, постсфеноидом и внутренними частями больших крыльев клиновидной кости. В филогенезе затылочное ложе осуществляет ротацию вокруг так называемой вестибулярной оси

(оси Переса). Это горизонтальная ось, соединяющая две вертикальные оси, проходящие через центр наружных полукружных канальцев внутреннего уха. Важным датчиком постуральной адаптации, определяющей ротацию затылочного ложа, является затылочно-зубовидная связка – она передает затылочному ложу постуральную информацию от формирующегося шейного лордоза и определяет направление ротации этого ложа.

Рост и развитие скелета черепа происходит под влиянием сил, действующих на его наружную (экзокраниальную) и вну-

треннюю (эндокраниальную) поверхность. С наружной стороны на череп влияют мышцы с постуральной функцией, а также мышцы с ротолицевой функцией, стимулирующие развитие передней части глотки, и мышцы с дыхательной функцией, стимулирующие развитие всей глотки. На внутреннюю поверхность черепа действуют головной мозг и глазные яблоки [13].

М.-О. Фессенмейер (2016) называет межклиновидный синхондроз «потолком» глотки, на котором сходятся противоположно-направленные силы. На рис. 3 представлены точки приложения этих сил, которые, на наш

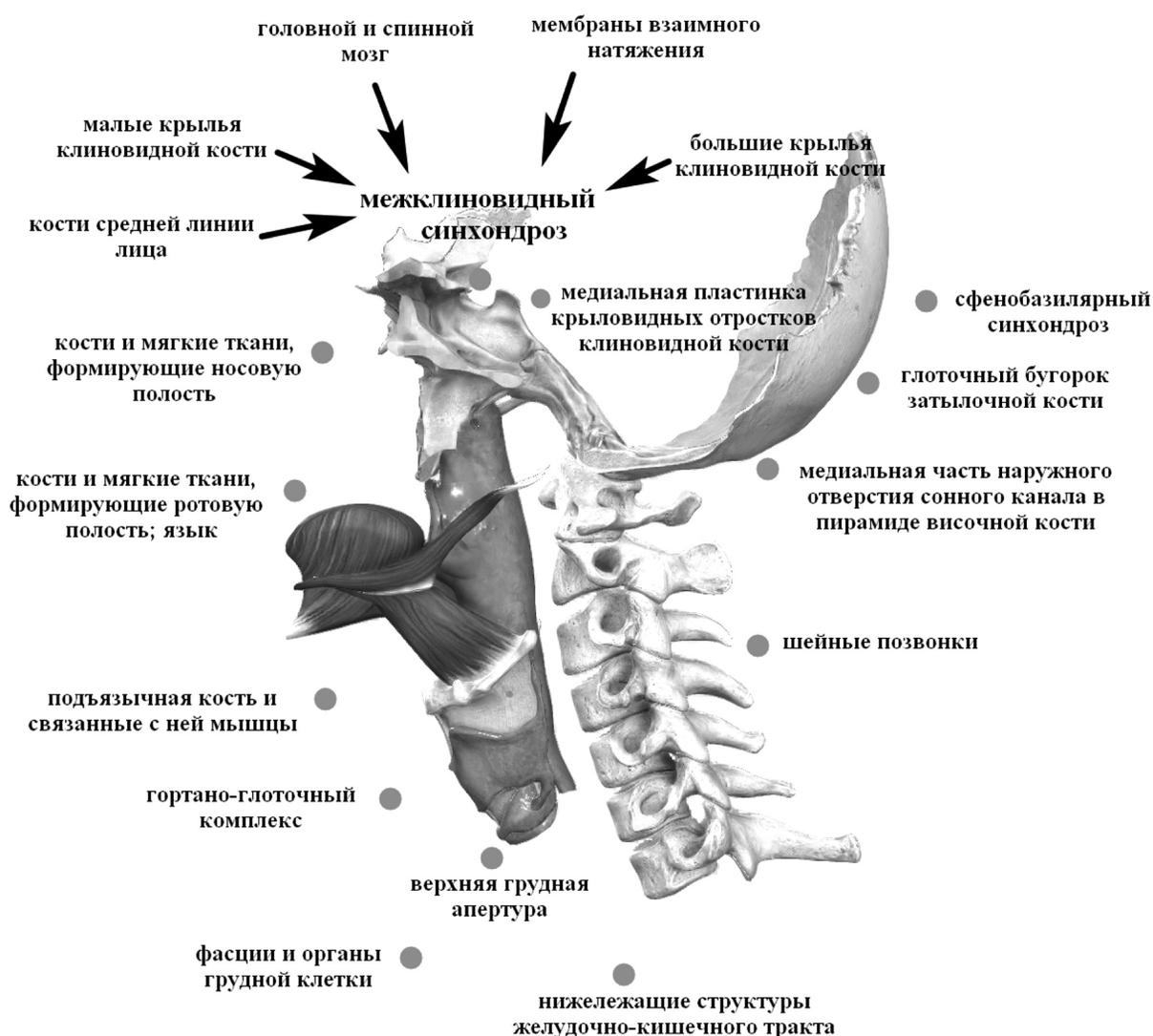


Рис. 3. Межклиновидный синхондроз как «потолок» глотки. Структуры, влияющие на переднюю и заднюю стенку глотки (по материалам М.-О. Фессенмейер (2016), с использованием компьютерного приложения Complete Anatomy 2019, 3D4Medical)

взгляд, могут являться зонами остеопатических конфликтов, а также стрелками показаны влияния анатомически более отдаленных структур, которые также значимы для поддержания этого баланса.

Заднее прикрепление глотки расположено в области затылочного ложа. Глотка прикрепляется к черепу посредством постуральных мышц, а также имеет связь с подъязычной костью посредством надподъязычных мышц и их системы связок. С другой стороны, подподъязычные мышцы, связанные с воздушно-пищеварительными структурами, составляющими единое целое с грудной клеткой, притягивают в каудальном направлении одновременно подъязычный хрящ и переднюю часть глотки. Эти цефалические и каудальные силы, имеющие разные направления и прилагаемые к зонам экзокраниального прикрепления глотки, а также к подъязычной кости, свидетельствуют о «костных» напряжениях. Эти силы отражают постоянный поиск равновесия, который должен существовать между пред- и поствестибулярными силами, то есть между постуральными и воздушно-пищеварительными силами. Все это происходит вокруг относительно более зафиксированной зоны – межклиновидного синхондроза, который поддерживает гипофиз [13].

Ж.-М. Ландузи (2014), рассуждая о «гоминизации» черепа, то есть изменениях, произошедших в черепе вместе с принятием человеком вертикального положения на двух конечностях и вместе с увеличением объема черепа и головного мозга, отмечает следующее: «В настоящее время голова человека в положении стоя уравновешена на поддерживающем ее шейном отделе. Это означает, что в таком положении вес лицевого массива мягких тканей, подвешенных к нему, в особенности разных элементов дыхательного и пищеварительного тракта, уравновешивается действием задне-боковых мышц шеи. Это действие влияет главным образом на заднюю часть затылочной кости и более глобально на совокупность костей, образующих ложе мозжечка. Внутри

черепа это действие продолжается посредством апоневрозов твердой мозговой оболочки: серпа мозга, серпа мозжечка, палатки мозжечка. Таким образом, мышцы и апоневрозные перегородки действуют на затылочную кость, большое отверстие, базилярный отросток (задний наклоненный отросток), пирамиды и переднее основание черепа и свода» [7, с. 20].

По мнению Ж.-П. Амига (2017), феномен «гоминизации» в онтогенезе начинается тогда, когда младенец начинает поднимать голову. В этот момент, благодаря вертикальному давлению шейного отдела позвоночника, затылочная кость идет во флексию, надавливая на клиновидную кость, которая движется также во флексию (рис. 4). Сфенобазиллярный синхондроз смещается кверху. Чешуя височной кости раскрывается в наружной ротации. Формируется ротоглотка. Подъязычная кость опускается по отношению к основанию черепа. Челюстно-подъязычная мышца производит растяжение тела нижней челюсти по висцерально-шейной оси. Удлиняются небно-шейные дужки. Натяжения дыхательно-пищеварительной оси (центрального сухожилия), а также связь крыловидного отростка и нижней челюсти заставляют верхние челюсти и боковые структуры лица следовать за крыловидными отростками вперед и вниз. Вертикализация вызывает стимуляцию анти-

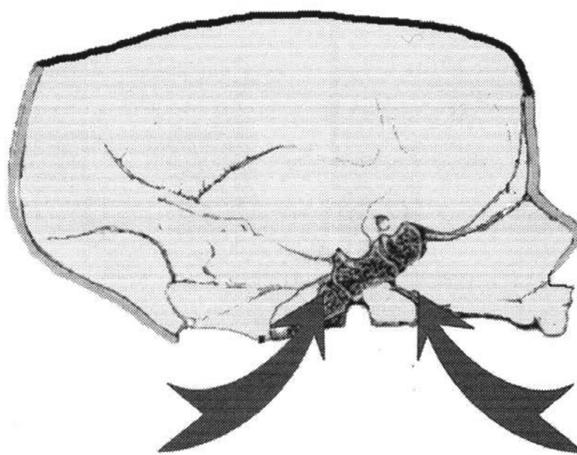


Рис. 4. Ротация затылка вызывает ротацию клиновидной кости в обратную сторону [3]

гравитационных мышц, особенно мышц задней цепочки и мышц, участвующих в акте жевания и глотания. Шейно-висцеральный тракт приводится в натяжение, которое устанавливает опору на диафрагме и верхней челюсти. В поддержании этого равновесия участвуют подъязычные и грудноключично-сосцевидные мышцы [3].

Ж.-П. Амиг (2017) отмечает, что все эти силы имеют тенденцию вызывать флексию и наружную ротацию черепа в целом и что единственной составляющей, тормозящей и останавливающей это преобразование, является равновесие мембран взаимного натяжения. Этот автор называет клиновидную кость «проектировщиком черепно-лицевого здания». Он пишет о том, что флексия затылка будет приводить и клиновидную кость в переднюю флексию, и если изначально имелся дисморфизм черепа, то давление затылка будет усиливать положение повреждения клиновидной кости.

В процессе развития клиновидная кость оказывает два разнонаправленных влияния на соседние кости черепа – сагиттальное давление и латеральное удержание (рис. 5).

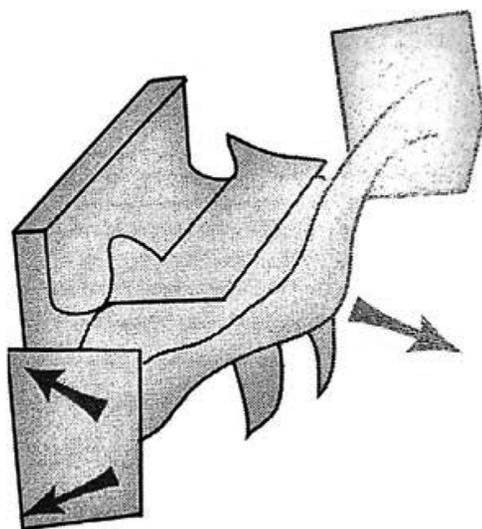


Рис. 5. Сагиттальное давление и латеральное удержание со стороны клиновидной кости [3]

Сагиттальное давление производится вдоль основания черепа, распределяется между клиновидной костью и продолжается

осью сошника и премаксиллы. Это давление клиновидная кость оказывает на лобную кость, носовые кости, верхнюю и нижнюю челюсть.

Латеральное удержание регулируется расширением клиновидной кости, большое крыло которой разворачивается кверху и кнаружи.

Система костей лицевого черепа подвешена к клиновидной кости, правильное положение которой имеет большое значение для роста и будущего развития лица. Если положение клиновидной кости нарушено, то давление уже не будет производиться по сагиттальной оси, деформации будут усиливаться, и мы сможем обнаружить их, в том числе и на уровне жевательной системы.

В связи с рассмотренным нами балансом противонаправленных сил, сходящихся в области межклиновидного синхондроза, заслуживает внимания так называемая кортикальная концепция профессора Ж. Делера (J. Delaire), описанная М.-О. Фессенмейер (2016). Согласно этой концепции, под влиянием разнонаправленных экзокраниальных и эндокраниальных сил корковое вещество кости раздваивается. В результате последующей пневматизации этого межкортикального пространства в кости образуются синусы. Такой синус мы видим и в теле клиновидной кости.

На рис. 6 представлены основные феномены «гоманизации» черепа по Ж. Делеру [13].

Таким образом, межклиновидный синхондроз является точкой динамического равновесия в процессе постуральной адаптации человека в постнатальном онтогенезе. Интересно отметить, что, по данным E. Bleschmidt (1978), во время внутриутробного развития, когда наблюдается разнонаправленное движение головного мозга (он движется в восходящем, краниальном направлении) и висцеральных масс, в особенности сердца (движение которых имеет нисходящее, каудальное направление), тяге растущих висцеральных масс противостоит

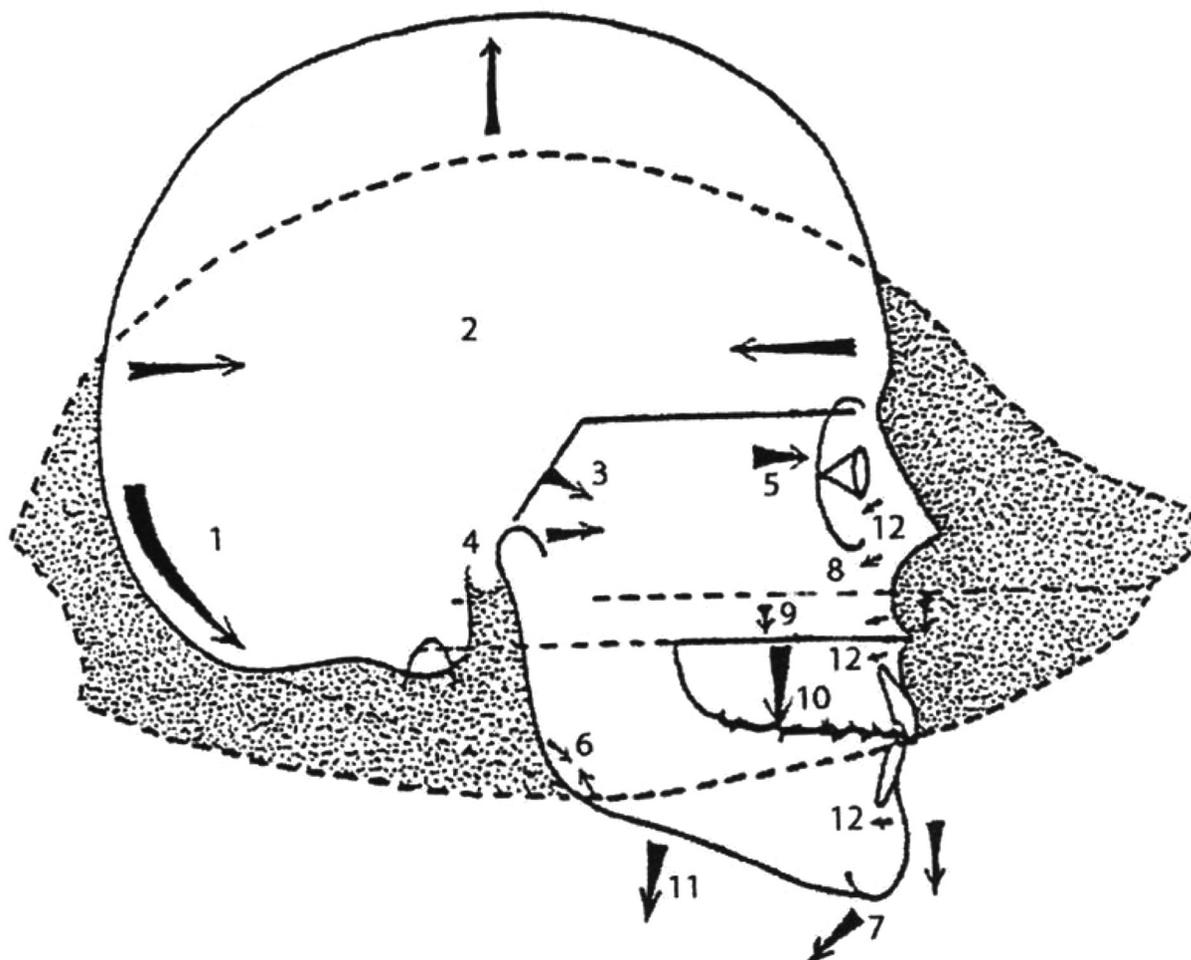


Рис. 6. Схематическое изображение действия мышц и апоневрозов внутри и снаружи черепа (М.-О. Фессенмейер (2016): 1 – задняя ротация затылочной кости; 2 – вертикализация черепа; 3 – закрытие основания черепа; 4 – ротация височных костей в том же направлении, что и затылочная кость; 5 – фронтализация орбит; 6 – закрытие нижнечелюстного угла; 7 – опущение и отодвигание подбородка; 8 – вертикализация верхней челюсти; 9 – опущение плоскости неба; 10 – опущение плоскости прикуса; 11 – опущение плоскости нижней челюсти; 12 – появление спинки носа, передней спинки носа и костного подбородка под влиянием отодвигания соседних костных структур

натяжение серпа головного мозга, а местом схождения этих противоположенных сил является иная структура, а именно носовая капсула, которой приходится растягиваться [1]. Е. Bleschmidt (1978) отмечает, что в итоге форма человеческого лица является выражением процесса формирования мозга и сердца.

Межклиновидный синхондроз и развитие гипофиза

Тесная взаимосвязь клиновидной кости и гипофиза прослеживается уже с первых недель внутриутробного развития эмбриона.

Гипофиз развивается из двух полностью противоположных структур. Первая из них – это выпячивание (эвагинация) ротовой ямки эмбриона (стомодеума), которое называется полостью Ратке, или карманом Ратке. Выпячивание находится в стенке тела клиновидной кости. Эта полость заметна, начиная с третьей недели внутриутробного развития. Она образована из ножки и глоточного гипофиза. Примерно к концу второго месяца полость Ратке утратит эту ножку, связывающую ее с полостью рта.

Полость Ратке будет расти в высоту, совершая движение вверх через клиновидную кость, между передней и задней ее частями,

по оси, следующей за сошником [10], навстречу второй структуре и станет аденогипофизом (эндокринной железой). Вторая структура – это ответвление, появляющееся на уровне дна третьего желудочка и имеющее диэнцефальное происхождение, называется воронкой. Развитие воронки приведет к образованию стебля и задней доли гипофиза. Задняя доля гипофиза будет расти в вентральном направлении навстречу полости Ратке и образует нейрогипофиз.

На рис. 7 показано расположение полости Ратке относительно других развивающихся структур у эмбриона на 5-й неделе внутриутробного развития.

Соединение аденогипофиза и нейрогипофиза происходит на восьмой неделе внутриутробного развития. Интересно отметить, что гипофиз развивается из двух

разных зачатков, происходящих из эктобласта [13].

М.-О. Фессенмейер (2016) на основании анализа эмбрионального развития гипофиза выдвигает интересную гипотезу о его взаимосвязи с межклиновидным синхондрозом. Рассмотрим эту гипотезу подробнее.

Полость Ратке, мигрируя к воронке гипофиза, оставляет за собой след, отмечающий ее проход через кость. Это ножка (стебелек), прикрепляющая полость Ратке к стомодеуму. Анатомы обнаруживают на другом конце этой ножки, то есть в ротоглоточном пространстве, существование глоточного гипофиза. Ножка этого гипофиза исчезает к концу второго месяца внутриутробного развития. Кажется логичным предположить, что в этом месте может



Рис. 7. Срез эмбриона на 5-й неделе внутриутробного развития. Стрелкой обозначена полость Ратке (Erich Bleschmidt, https://embryology.med.unsw.edu.au/embryology/index.php/Blechs Schmidt_Collecti on)

оставаться тканевая память, как будто имеется точка фиксации на пути миграции полости Ратке.

М.-О. Фессенмейер (2016) сравнивает движение головного мозга с цветком, распускающимся вокруг центрального стебля. Этот стебель расположен на уровне передней части сильвиевой борозды вертикально к турецкому седлу, а более точно – перпендикулярно к межклиновидному синхондрозу. Этот канал называется черепно-глоточным каналом Ландцерта, он сохраняется у 10 из 100 новорожденных, включает в себе продолжение твердой мозговой оболочки и соединяется с несколькими кровеносными сосудами, связанными с сосудами глотки. Вход этого канала в полость черепа происходит в передне-нижней части переднего склона турецкого седла. М.-О. Фессенмейер (2016) выдвигает гипотезу о том, что черепно-глоточный канал и межклиновидный синхондроз в действительности являются одной структурой, и что данный синхондроз является онтогенетическим «следствием» черепно-глоточного канала [13].

Наряду с гибкостью, телу клиновидной кости присуща и значительная прочность – согласно концепции контрфорсов черепа, эта часть клиновидной кости является местом пересечения «балок» основания черепа. Это так называемый центр прочности Фелицета, где не бывает переломов [6].

Ввиду высокой степени значимости анатомической области тела клиновидной кости, а также ранних сроков оссификации, актуальны методы коррекции внутрикостных повреждений этого региона.

Среди техник, популярных в настоящее время, следует упомянуть следующие.

Техники остеопатической коррекции внутрикостных дисфункций между пре- и постсфеноидом

Техника коррекции взаимоотношений между пресфеноидом и постсфеноидом [4, 5]

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у изголовья.

Положение рук врача: вентральная рука контролирует пресфеноид: третий палец лежит на глабелле, носовом шипе и решетчатой вырезке, второй и четвертый пальцы – рядом, на орбитальных пластинах. Дорзальная рука контролирует постсфеноид: лежит продольно на затылочной кости и сфенобазиллярном синхондрозе (рис. 8).

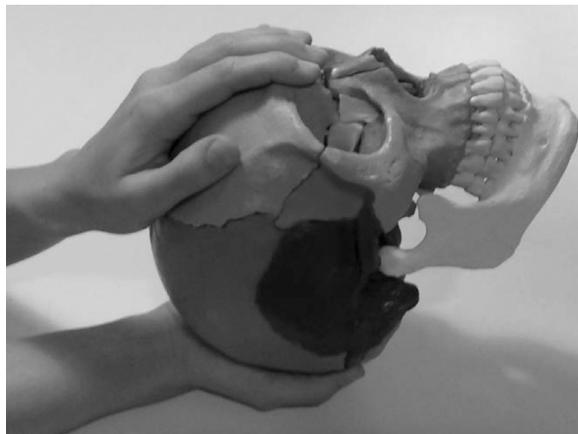


Рис. 8. Коррекция пресфеноида и постсфеноида по И.А. Егоровой и Е.Л. Кузнецовой [4]

Коррекция:

1. Синхронизация с первичным дыхательным механизмом (ПДМ).

2. На вдохе ПДМ развести пресфеноид и постсфеноид вентродорзально. Использовать здоровую сторону как точку опоры, набрать относительно нее параметры прямым или непрямым способом вокруг вертикальной, горизонтальной и сагиттальной (ротация) оси стакингом.

3. Удерживать до расслабления тканей и восстановления подвижности в ритме ПДМ.

4. Ретест.

Техника для снятия напряжений между передней и задней частью клиновидной кости [8]

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у изголовья.

Положение рук врача: руки располагаются по бокам головы пациента. Вторые пальцы лежат на больших крыльях клиновидной кости, за внешними уголками глаз; средние пальцы находятся на височных

костях перед ушами; четвертые – на височных костях за ушами; пятые пальцы находятся по сторонам затылочной кости; первые пальцы накладываются на вершущку головы, по-возможности, касаются друг друга и создают наружную фиксированную точку, или точку опоры (рис. 9).



Рис. 9. Техника для снятия напряжений между передней и задней частью клиновидной кости по Т. Лиему [8]

Коррекция: почувствовав напряжение между передней и задней частью клиновидной кости, врач двигает обе части кости в направлении ограничения их движения; индуцирует точку равновесия напряжения мембран и точку равновесия напряжения жидкости между передней и задней частью клиновидной кости, и сохраняет это положение, пока не почувствует снятие напряжения между частями клиновидной кости [8].

Упомянутые техники позволяют эффективно корректировать внутрикостные дисфункции тела клиновидной кости, однако их выполнение может вызывать сложности у начинающих специалистов, так как требует значительного пальпаторного опыта.

Мы разработали новую технику коррекции внутрикостных повреждений между пресфеноидом и постсфеноидом, которая, возможно, покажется более удобной в исполнении.

Перед коррекцией взаимоотношений пресфеноид-постсфеноид необходимо скор-

ректировать внутрикостные дисфункции отростков клиновидной кости.

Нами были использованы следующие способы коррекции.

Техника коррекции внутрикостных повреждений больших крыльев клиновидной кости в месте их соединения с телом клиновидной кости

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у изголовья. Вторые (или вторые и третьи) пальцы располагаются на больших крыльях клиновидной кости (рис. 10).



Рис. 10. Коррекция внутрикостных повреждений больших крыльев клиновидной кости в месте их соединения с телом клиновидной кости

Выполнение техники: врач синхронизируется с ритмом ПДМ и прослушивает движения правого и левого большого крыла, выявляя сторону дисфункции (с этой стороны большое крыло отстает в своем нормальном движении в фазах ПДМ или движется с меньшей амплитудой, по сравнению с противоположным крылом). Используя послойную пальпацию, врач направляет свое внимание в область присоединения большого крыла к телу клиновидной кости и наблюдает, как происходит уравнивание этого крыла относительно комплекса: тело клиновидной кости – противоположное большое крыло. После завершения внутритканевой работы проводится ре-тест движения больших крыльев.

Техника коррекции внутрикостных повреждений малых крыльев клиновидной кости в месте их соединения с телом клиновидной кости

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у изголовья. Вторые, третьи и четвертые пальцы врача подушечками располагаются краниальнее надбровных дуг – в проекции малых крыльев клиновидной кости (рис. 11).



Рис. 11. Коррекция внутрикостных повреждений малых крыльев клиновидной кости в месте их соединения с телом клиновидной кости

Коррекция: послойной пальпацией врач достигает малых крыльев, оценивает симметричность их расположения на теле, их плотность, структуру, характер их движений, наблюдая за внутритканевой работой, происходящей под пальцами, и дожидаясь появления свободного движения малых крыльев в ритме ПДМ. После выполнения техники проводят ретест.

Техника коррекции внутрикостных повреждений крыловидных отростков клиновидной кости в месте их соединения с телом клиновидной кости

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя или стоя сбоку от пациента.

Положение рук врача: цефалическая рука захватывает щипком большие крылья клиновидной кости (что позволяет выслушивать фазу ПДМ), каудальная рукой вторым и

пятым пальцем располагается на крыловидных отростках клиновидной кости внутриротовым доступом, оценивая характер их движения, его амплитуду, соответствие траектории их движения фазам ПДМ, плотность тканей и таким образом определяя сторону дисфункции. Пропальпировать крыловидные отростки можно и по очереди с каждой стороны пятым пальцем.

Коррекция: определив сторону внутрикостной дисфункции крыловидного отростка, врач встает или садится со стороны, противоположной стороне дисфункции, внутриротовым доступом располагает пятый палец каудальной руки на крыловидном отростке. При этом цефалической рукой он захватывает тело клиновидной кости щипком через большие крылья. Послойной пальпацией врач достигает места соединения крыловидного отростка с телом клиновидной кости и следит за прохождением внутрикостной работы на этом уровне. По окончании техники выполняют ретест (рис. 12).



Рис. 12. Коррекция внутрикостных повреждений крыловидных отростков клиновидной кости в месте их соединения с телом клиновидной кости

Авторская техника коррекции внутрикостных дисфункций клиновидной кости между пресфеноидом и постсфеноидом

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у изголовья. Вторые, третьи и четвертые пальцы врача

подушечками располагаются краниальнее надбровных дуг – в проекции малых крыльев клиновидной кости. Пятые пальцы лежат на больших крыльях клиновидной кости (рис. 13).

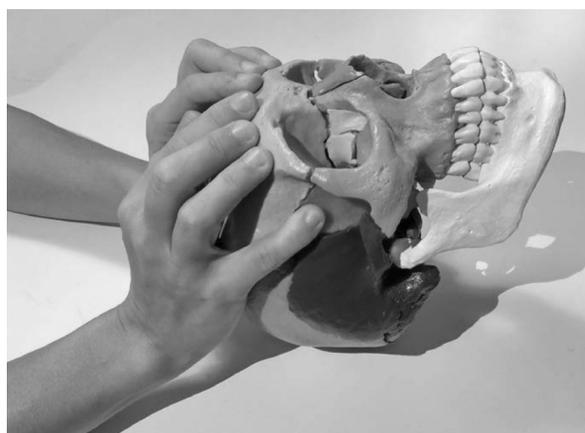


Рис. 13. Коррекции внутрикостных дисфункций клиновидной кости между пресфеноидом и постсфеноидом

Коррекция: послойной пальпацией врач достигает малых крыльев клиновидной кости, воспринимая их единым комплексом вместе с пресфеноидальной частью тела клиновидной кости. Пятые пальцы объединяют большие крылья в один комплекс с постсфеноидальной частью тела. Внимание направлено на межклиновидное соединение. Врач наблюдает за внутрикостным уравниванием, дожидаясь свободного движения клиновидной кости в ритме ПДМ. Ретест.

Между пресфеноидом и постсфеноидом до начала выполнения техники гармонизации их взаимоотношений в ряде случаев наблюдались дисфункции, сходные с дисфункциями сфенобазиллярного синхондроза – торсия и латеральный стрейн. Следует отметить, что эта находка подтверждает наблюдения Н.І. Magoun (1976), который отметил, что между пресфеноидом и постсфеноидом возможны все те же дисфункции, которые существуют в сфенобазиллярном синхондрозе [1].

Заслуживают отдельного внимания пальпаторные находки, касающиеся биоме-

ханики клиновидной кости после уравнивания взаимоотношений между пресфеноидом и постсфеноидом, то есть особенности движения отдельных частей клиновидной кости в фазах первичного дыхания. Движения малых крыльев на вдохе ПДМ ощущались как ротация вокруг вертикальных осей, проходящих через середину плоскости крыла, при этом медиальные части малых крыльев вместе с передними наклоненными отростками уходили дорзально и сближались.

Полученные пальпаторные данные по биомеханике малых крыльев клиновидной кости противоречат представлением Т. Лиема (2008), который описывает движение малых крыльев на вдохе ПДМ следующим образом: «Малые крылья, которые лежат под задней горизонтальной частью лобной кости, скользят вперед, вниз и наружу» [8, с. 34].

Однако полученные нами данные вполне согласуются с характером движений мембран взаимного натяжения черепа.

Палатка мозжечка, опускаясь и уплотняясь на вдохе ПДМ, своими передними прикреплениями малой окружности к передним наклоненным отросткам тянет их дорзально. Не зря С. Паолетти (2012) описывает наклоненные отростки клиновидной кости как места самых плотных прикреплений твердой мозговой оболочки, наряду с задним краем малых крыльев клиновидной кости, апофизом петушиного гребня решетчатой кости, верхним краем пирамиды височной кости и окружностью большого затылочного отверстия [11].

Учитывая также фасциальную непрерывность париетальной твердой мозговой оболочки, соединяющую малые крылья клиновидной кости с петушиным гребнем решетчатой кости, от которого отходит серп головного мозга, идущий на вдохе ПДМ дорзально, становится понятным способ природы, используя взаимоопределяющее натяжение мембран, и позволяя черепу «дышать», в то же время не травмировать при этом жизненно важную область воронки гипофиза, проходящую через диафрагму турецкого седла.

Таким образом, предложенный нами способ фиксации пресфеноида через малые крылья, а постсфеноида – через большие крылья клиновидной кости, достигнутый с помощью послышной пальпации, позволяет выявлять дисфункции соединения этих частей тела клиновидной кости, уравнивать внутрикостные напряжения, имеющиеся между этими частями тела клиновидной кости, а также открывает возможности исследования деталей их нормальной подвижности в фазах ПДМ.

Использование непрямого тканевого подхода при остеопатической коррекции

дисфункций безопасно для пациента, так как этот подход абсолютно индивидуален и физиологичен. Используя его, мы оказываем должное уважение к мудрости природы, внутренним ресурсам конкретного организма, будучи уверенными, что только данный организм в данный конкретный момент знает лучше, каким образом и как долго будет длиться процесс самоисцеления. Поэтому при наличии достаточного количества времени, терпения, внимания и состояния нейтральности у врача, техника будет эффективной. По крайней мере настолько, насколько этот эффект будет нужен организму в данный момент.

ЛИТЕРАТУРА

1. Blechshmidt, E. Biokinetics and biodynamics of human differentiation: principles and applications / E. Blechshmidt, R.F. Gasser. – Berkely, California: North Atlantic Books, 1978, 2012. – 289 p.
2. Magoun, H.I. Osteopathy in the cranial field / H.I. Magoun. – Greenwood Village, 1976. – 367 p.
3. Амиг, Ж.-П. Зубочелюстная система. Стоматологическая концепция. Остеопатическая концепция / Ж.-П. Амиг. – СПб. : ООО «Институт остеопатии и холистической медицины», 2017. – 239 с.
4. Егорова, И.А. Остеопатия в акушерстве и педиатрии / И.А. Егорова, Е.Л. Кузнецова. – СПб. : Издательский дом СПбМАПО, 2008. – 186 с.
5. Егорова И.А., Михайлова Е.С. Краниальная остеопатия: Руководство для врачей 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2013. – 500 с.
6. Зильберман, С. Краниосакральная архитектура. Применение в остеопатической концепции / С. Зильберман. – СПб. : ООО «Невский ракурс», 2017. – 100 с.
7. Ландузи, Ж.-М. Височно-нижнечелюстные суставы. Определение, стоматологическое и остеопатическое лечение / Ж.-М. Ландузи ; под ред. д.м.н. Д.Е. Мохова. – СПб. : ООО «Невский ракурс», 2014. – 276 с.
8. Лиём, Т. Практика краниосакральной остеопатии / Т. Лиём. – СПб. : «Меридиан-С», 2008. – 504 с.
9. Новосельцев, С.В. Остеопатия : учебник / С.В. Новосельцев. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 608 с.
10. Обервиль, А. Мотильность в остеопатии. Новая концепция, основанная на эмбриологии / А. Обервиль, А. Обэн. – М. : Практическая медицина, 2017. – 192 с.
11. Паолетти, С. Фасции. Роль тканей в организме человека / С. Паолетти. – СПб. : «Институт остеопатии», 2012. – 312 с.
12. Тонков, В.Н. Учебник нормальной анатомии / В.Н. Тонков. – Л. : Медгиз, 1962. – 782 с.
13. Фессенмейер, М.-О. Кость как элемент диагностики / М.-О. Фессенмейер. – СПб. : ООО «Невский ракурс», 2016. – 100 с.

ОСТЕОПАТИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА (итоги Всероссийской научно-практической конференции)

С.В. Новосельцев¹, А.Н. Алехин², Н.Н. Королева²

¹ ЧАНО ДПО Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии. Санкт-Петербург, Россия

² Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена. Санкт-Петербург, Россия

В Санкт-Петербурге с 13 по 14 октября 2018 года состоялась Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Остеопатия и клиническая психология: перспективы взаимодействия в укреплении здоровья человека». Организаторами конференции выступили Профессиональная медицинская ассоциация специалистов остеопатии и мануальной медицины «Ассоциация остеопатов», ЧАНО ДПО «Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии».

Конференция стала первым научным мероприятием, объединившим ученых и специалистов-практиков в области остеопатии и психологии для обсуждения новых направлений междисциплинарных исследований. Проблемное поле пленарных докладов, выступлений и дискуссий включало в себя поиск интегративных оснований холистического подхода к диагностике и коррекции соматических и психосоматических дисфункций, укреплению здоровья человека в современных условиях. Особое внимание уделялось вопросам, связанным с анализом философских и психологических основ остеопатии, проблем и возможностей интеграции остеопатических и психологических подходов к восстановлению и укреплению здоровья человека, методов остеопатии и психологии в коррекции психосоматических расстройств, применения клиничко-психологической диагностики в остеопатической практике, психологических составляющих профессиональной подготовки остеопата.

В работе конференции приняли участие около 100 представителей организаций в области здравоохранения, высшего образования, науки из различных городов России – Санкт-Петербурга, Москвы, Вологды, Тулы, Краснодара, Алушты, Красноярска, Мурманска, Липецка, Самары, Екатеринбургa, Томска, Нижнего Новгорода. Одним из ключевых докладчиков конференции стал эксперт в области остеопатических подходов и техник из Франции, Член Французской остеопатической ассоциации (AFO), директор остеопатической Школы *Ostéobio Xavier Blusseau* (Ксавье Блуссо).



Рис. 1. Конференция вызвала огромный интерес как у остеопатов, так и у психологов

Также с программными докладами на пленарном заседании выступили: заведующий кафедрой клинической психологии и психологической помощи РГПУ им. А.И. Герцена, доктор медицинских наук, профессор А.Н. Алехин, ректор АНО ДПО Кубанский институт остеопатии и холистической медицины, врач-osteopat Г.В. Яковец, заместитель директора по реабилитации Центра «Бехтерев», доктор медицинских наук, профессор С.А. Кулаков, доктор психологических наук, профессор кафедры клинической психологии и психологической помощи РГПУ им. А.И. Герцена Е.Е. Малкова, заведующий кафедрой психологии профессиональной деятельности РГПУ им. А.И. Герцена, доктор психологических наук, профессор Н.Н. Королева и др.

Доклад проф. А.Н. Алехина был посвящен проблеме психологических аспектов этиопатогенеза соматических дисфункций. Основное внимание уделялось пониманию психосоматических и соматопсихических механизмов как важному условию остеопатической практики. Показано, что исследование таких механизмов выступает перспективным направлением её развития. Остеопатическая теория и практика и психотерапия рассмотрены в качестве взаимодополняющих клинических подходов к оценке и коррекции соматических дисфункций.

Проблемы клинко-психологической диагностики в практике остеопата освещались в выступлении проф. Е.Е. Малковой. Систематизированы основные признаки поведения пациента и данные анамнеза, указывающие на психопатологическую симптоматику. Изложены принципы клинко-психологического обследования, которые могут быть использованы остеопатом для принятия решения о необходимости направления пациента на консультацию к клиническому психологу или врачу-психиатру.

Проф. С.А. Кулаков поставил важную для психологов и остеопатов проблему ошибок диагностики психосоматических расстройств у подростков и проиллюстрировал типичные ошибки в постановке диагноза на примере анализа единичного случая. В докладе подчеркивалась роль клинической беседы, тщательного сбора данных анамнеза, длительного наблюдения динамики состояния пациентов подросткового возраста для минимизации ошибок подобного рода.

В докладе Г.В. Яковца и Я.Г. Коровченко были представлены результаты эмпирического исследования влияния краниосакральной терапии на психоэмоциональное состояние пациентов. Представлена техника затылочно-крестцового уравнивания для коррекции



Рис. 2. Яковец Г.В. акцентирует внимание на проблеме диагностики детских психосоматических расстройств в практике остеопата

соматической дисфункции твердой мозговой оболочки. Посредством психодиагностического тестирования выявлено, что после остеопатической коррекции наблюдается существенное снижение проявлений тревоги и депрессии у пациентов зрелого возраста.

Г.В. Яковец и Э.Р. Алексанян были изложены результаты исследования влияния остеопатической коррекции соматических дисфункций на психоэмоциональное состояние детей дошкольного и младшего школьного возраста. Установлен положительный эффект применения техники «дренирования венозных синусов» в гармонизации психоэмоционального состояния детей. Показаны возможности использования методики цветowych выборов Л.Н. Собчик для диагностики динамики характеристик эмоциональной сферы ребенка в ходе остеопатической коррекции.

Доклад К. Блуссо (Франция) затронул глобальный вопрос причинно-следственной связи в остеопатии. Каково законное место остеопатии в лечении хронических заболеваний. Простое место содействия здоровью? Блуссо с коллегами считают, что остеопатия имеет анатомо-функциональный подход, который позволяет задуматься о возможностях в более широком оказании помощи пациентам с хроническими функциональными дисфункциями, особенно при наличии сопутствующей патологии между опорно-двигательным аппаратом и психологическими расстройствами. Для этого необходимо быть осторожным, чтобы не попасть в эпистемологические ловушки, которые основаны на принципе глобального поиска первопричины.



Рис. 3. К. Блуссо: Вопрос, который мы задаем себе о пациенте, не такой: «Откуда берется его проблема?», а «Чем я могу ему помочь?». Это принципиально другой научный подход, связанный с клиническими исследованиями

На конкретном примере К. Блуссо показал, как сложно учесть все переменные в каждом клиническом случае, что затрудняет принятие врачом рационального решения. Во-первых, перед любой системой, даже такой простой, как система с двумя переменными, которую он представил, изолированная оценка переменных может дать только абсурдные результаты. Переосмыслив Фрайета (Fryett), который утверждал, что в рамках комбинированного движения в 3-х плоскостях пространства имеется соответствующее влияние каждой плоскости на потерю подвижности позвоночника. Теперь мы знаем, что это влияние совершенно невозможно оценить, что объясняет отсутствие воспроизводимости

тестов, полученных из этой теории, и что из этих данных не может быть принято рациональное решение. Во-вторых – это то, с чем сталкивается пациент. Невозможно определить, является ли его жалоба, главным образом, психологической или биомеханической в опорно-двигательном аппарате. Поэтому, для того, чтобы определить приоритет психологического или мышечно-скелетного воздействия, нужно полагаться на другой опыт, чем псевдопричины, которые на самом деле невозможно определить.

В выступлении Е.С. Затицкой была рассмотрена интегративная технология работы с бессознательным опытом, которая может включаться в остеопатический прием. Технология, разработанная на основе телесноориентированной психотерапии, позволяет остеопату одновременно работать с соматическими дисфункциями и с эмоциональным состоянием пациента.

Е.Е. Малкова, И.А. Комолкин, М.В. Витенберг познакомили аудиторию с итогами исследования динамики различных аспектов самоотношения подростков с воронкообразной деформацией грудной клетки (ВДГК) в процессе хирургической коррекции. Результаты комплексного психодиагностического обследования показали достоверное повышение удовлетворенности собственной внешностью, снижение уровня тревожности, исчезновение признаков депрессивных проявлений у подростков с ВДГК после реконструктивной операции.

В докладе А.А. Авериной рассмотрен вопрос о качестве жизни и отношении к болезни у кардиологических больных. Выявлено, что у пациентов пожилого возраста более выражен ипохондрический тип отношения к болезни, наблюдается снижение удовлетворенности жизнью, возрастание потребности в социальной поддержке.



Рис. 4. Участники конференции в интерьерах Дома ученых им. М. Горького РАН (Санкт-Петербург)

В сообщении Н.Н. Королевой были рассмотрены результаты анализа трудовых функций психологов, отраженных в современных профессиональных и образовательных стандартах. Показана необходимость включения психологических знаний в систему дополнительного образования остеопатов. Сформулирован интегральный принцип формирования профессиональных компетенций специалистов в области остеопатии и психологии – ориентация на поддержание и развитие психологического и психосоматического здоровья населения, содействие социальной адаптации, развитию личности, повышению качества жизни человека на всех этапах онтогенеза.

В рамках работы конференции прошли остеопатические и психологические мастер-классы: «Мозг. Соматические дисфункции. Методы коррекции» (С.В. Новосельцев – врач-остеопат, невролог, доктор медицинских наук, академик РАЕ, ЕАЕН, президент Ассоциации остеопатов, ректор ЧАНО ДПО «Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии»); «Технология ESSE в практике остеопата» (Затицкая Евгения Сергеевна, доктор остеопатии, биодинамический краниосакральный терапевт, психолог); «Техники саморегуляции» (Алехин Анатолий Николаевич – заведующий кафедрой клинической психологии и психологической помощи Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, доктор медицинских наук, профессор); «Психологическая помощь в работе с детьми с СДВГ» (Малкова Елена Евгеньевна – профессор кафедры клинической психологии и психологической помощи Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, доктор психологических наук, профессор); «Дифференцированная остеопатическая диагностика – Kiplite Expertise method» (Ксавье Блуcco, Школа OSTEOBIO, Франция).

Таким образом, в рамках научно-практической конференции были заложены основы принципиального нового направления научной и практической работы – развития динамического, холистического и виталистического подходов к здоровью, в соответствии с которыми человек рассматривается как единая психотелесная система, способная к саморегуляции. Интеграция фундаментальных знаний и современных практик в области остеопатии и клинической психологии позволила разработать новые пути совершенствования методов диагностики и коррекции соматических и психосоматических дисфункций организма человека.

УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В №№ 69–72 ЗА 2018 г.

Ситель А.Б. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ КАК САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ. 69, 6

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Абрамова Е.В., Аптекарь И.А. ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ НАРУШЕНИЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ. 71, 32

Анацкая Л.Н., Забаровский В.К., Свинковская Т.В. ВЛИЯНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА И КОГНИТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ВЕРТЕБРОГЕННЫМИ ПОЯСНИЧНЫМИ ДОРСАЛГИЯМИ. 69, 22

Барташевич В.В., Гунба Д.Д., Шевченко А.Н. ВЕГЕТАТИВНЫЙ ПРОФИЛЬ БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ (ФИБРОМИАЛГИЧЕСКИМ) СИНДРОМОМ. 71, 27

Барташевич В.В., Никонов С.В., Гунба Д.Д. НАРУШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО СТЕРЕОТИПА БОЛЬНЫХ С МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ II СТАДИИ. 71, 38

Басюл И.А., Лобусов Е.В., Новосельцев С.В. ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДРЕНИРОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА. 72, 8

Бахтадзе М.А., Кузьминов К.О., Болотов Д.А. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ. 71, 3

Бикетов О.В., Малиновский Е.Л. ВОЗМОЖНОСТИ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ КРАНИОСТЕНОЗОВ У ДЕТЕЙ. ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ. 72, 23

Гойденко В.С., Тянь В.Н., Тянь А.А. ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО, ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ И УРОВНЯ БИОГЕННЫХ АМИНОВ В ПРОЦЕССЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ КОРЕШКОВО-КОМПРЕССИОННЫХ СИНДРОМОВ. 70, 19

Губеев Б.Э., Хайбуллина Д.Х., Максимов Ю.Н., Девликамова Ф.И. ИЗМЕНЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ КАК МАРКЕРЫ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИИ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ. 71, 22

Животошук В.С., Командирова О.К. КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ И МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В РАННЕЙ СТАДИИ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, НА ФОНЕ ОСТЕОХОНДРОЗА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА. 70, 29

Максимов Ю.Н., Хайбуллина Д.Х., Губеев Б.Э., Девликамова Ф.И. АНАЛИЗ ВРАЧЕБНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ЛЕЧЕНИЮ ДЕФОРМАЦИЙ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ. 72, 3

Малиновский Е.Л. КОРРЕЛЯЦИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОГО РЕГИОНА У МЛАДЕНЦЕВ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТКЛОНЕНИЙ В РОДАХ. 72, 27

Морозов П.В., Новосельцев С.В. БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ ПРИ РОЖДЕНИИ. 69, 15

Морозов П.В., Новосельцев С.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА И ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ ПОСЛЕ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИСКУССТВЕННУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ ЛЕГКИХ ПРИ РОЖДЕНИИ. 70, 6

Орел А.М., Семенова О.К. ФОРМА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ДУГ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С ДОРСОПАТИЯМИ. 72, 34

Рыбин И.А., Козел С.А., Рыбин А.И., Кузьменко С.Г. КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ПАТОБИОМЕХАНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ВОЗМОЖНЫЙ И УСТРАНИМЫЙ ФАКТОР РИСКА ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА. 72, 14

Скоробогач М.И., Степанова З.Е., Макслюков С.Ю., Татьяначенко В.К., Скоробогач И.М. КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ МЫШЦЫ. 71, 14

Тянь А.А., Исайкин А.И. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЯСНИЧНЫМ СТЕНОЗОМ. 70, 40

Фролов В.А., Гридин Л.А., Акопян М.С., Кравченко М.В. ОПЫТ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ И ЦВЕТОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ НАПРЯЖЕНИЯ, ИНСОМНИЕЙ И КОМОРБИДНЫМИ ТРЕВОЖНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ. 69, 32

ОБЗОР

Бигильдинский А.А., Новосельцев С.В. БРЮШНОЙ МОЗГ. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ С ПОЗИЦИИ ВРАЧА-ОСТЕОПАТА. 71, 56

Выговская Л.Е., Урлапова Е.В. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ. 69, 44

Елисева А.П., Новосельцев С.В. НОВЫЙ ПОДХОД К КОРРЕКЦИИ ВНУТРИКОСТНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МЕЖДУ ПРЕ И ПОСТСФЕНОИДОМ. 72, 65

Мерзенюк О.С., Калнауз С.Н., Мерзенюк А.О., Акопов В.К., Криворучко В.И., Машков И.А. ОСОБЕННОСТИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ. 72, 60

Небожин А.И., Небожина К.А. НЕКОТОРЫЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАДЕРЖКИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ. 70, 48

Стефаниди А.В., Балабанова Ж.Н. АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЫШЦ ЯЗЫКА И ПОДЪЯЗЫЧНОГО КОМПЛЕКСА В ПРАКТИКЕ МАНУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТА. 71, 43

Тян А.А., Исайкин А.И., Розен А.И., Иванова М.А. ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЯСНИЧНЫМ СТЕНОЗОМ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ. 70, 58

ЛЕКЦИЯ

Малиновский Е.Л. ОСОБЕННОСТИ ФАСЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРАКТИКЕ ОСТЕОПАТА. ЧАСТЬ II: ОБЗОР ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНИК. 72, 40

Малиновский Е.Л. ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ ФАСЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА: МЕТОДОЛОГИЯ, ОСНОВНЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ. 71, 62

Мерзенюк О.С., Калнауз С.Н. ВАРИАНТЫ АРТРОЗА ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА И ПОРАЖЕНИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПЛЕЧА: ЭТИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ОСОБЕННОСТИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ, ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ. 70, 62

Новосельцев С.В. ПРИНЦИПЫ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ДИСФУНКЦИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. 71, 72

Петров К.Б., Ивонина Н.А. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА. 72, 48

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Артимошин В.Н. СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА С ИСПО-

ПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕРТЕБРАЛЬНОЙ МОДЕЛИ В КОНТЕКСТЕ ИНТЕГРАЦИИ ВОСТОЧНОЙ ВОСТОЧНОЙ И ЗАПАДНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТРАДИЦИИ. 69, 81

Бигильдинский А.А., Новосельцев С.В., Назаров В.В. ЗНАЧИМОСТЬ АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ЗВЕЗДЧАТОГО ГАНГЛИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ОСТЕОПАТА. 69, 53

Бредихин А.В., Бредихин К.А., Чеха О.А. МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ И АКУПУНКТУРА В ЛЕЧЕНИИ МИОФАСЦИАЛЬНЫХ ДИСФУНКЦИЙ. 69, 69

Бритикова М.В., Самойлова Н.В. ХРОНИЧЕСКИЕ МИОФАСЦИАЛЬНЫЕ БОЛЕВЫЕ СИНДРОМЫ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА И ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОЙ ОБЛАСТИ. 69, 61

Малаховский В.В., Каракозов А.Г., Катенко С.В. СУДЖОК-ДИАГНОСТИКА В РАБОТЕ МАНУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТА И ОСТЕОПАТА. АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ. 70, 84

Мальцев К.В., Малаховский В.В. ПРИМЕНЕНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОМ ПЕРИАРТРОЗЕ. 70, 82

Тунин Д.В. ПРИМЕНЕНИЕ МЯГКИХ ВИДОВ МОБИЛИЗАЦИИ И ПОСТИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ РЕЛАКСАЦИИ ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКАДАХ КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА. 69, 65

Цыбикова Э.В., Малаховский В.В., Боранукова З.П., Цой А.Н. НЕЛЕКАРСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ. 70, 75

КОНФЕРЕНЦИИ

Новосельцев С.В., Алехин А.Н., Королева Н.Н. ОСТЕОПАТИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА (итоги Всероссийской научно-практической конференции). 72, 78

АВТОРЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В №№ 69–72 ЗА 2018 г.

Абрамова Е.В. 71, 32	Гойденко В.С. 70, 19	Кузьминов К.О. 71, 3	Розен А.И. 70, 58
Акопов В.К. 72, 60	Гридин Л.А. 69, 32	Лобусов Е.В. 72, 8	Рыбин А.И. 72, 14; 72, 14
Акопян М.С. 69, 32	Губеев Б.Э. 71, 22; 72, 3	Максимов Ю.Н. 71, 22; 72, 3	Самойлова Н.В. 69, 61
Алехин А.Н. 72, 78	Гунба Д.Д. 71, 27; 71, 38	Максюков С.Ю. 71, 14	Свинковская Т.В. 69, 22
Анацкая Л.Н. 69, 22	Девликамова Ф.И. 71, 22; 72, 3	Малаховский В.В. 70, 75; 70, 82; 70, 84	Семенова О.К. 72, 34
Аптекарь И.А. 71, 32	Елисеева А.П. 72, 65	Малиновский Е.Л. 71, 62; 72, 23; 72, 27; 72, 40	Ситель А.Б. 69, 6
Артимошин В.Н. 69, 81	Животошук В.С. 70, 29	Мальцев К.В. 70, 82	Скоробогач И.М. 71, 14; 71, 14
Балабанова Ж.Н. 71, 43	Забаровский В.К. 69, 22	Машков И.А. 72, 60	Степанова З.Е. 71, 14
Барташевич В.В. 71, 27; 71, 38	Иванова М.А. 70, 58	Мерзенюк А.О. 72, 60	Стефаниди А.В. 71, 43
Басюл И.А. 72, 8	Ивонина Н.А. 72, 48	Мерзенюк О.С. 70, 62; 72, 60	Татьянченко В.К. 71, 14
Бахтадзе М.А. 71, 3	Исайкин А.И. 70, 40; 70, 58	Морозов П.В. 69, 15; 70, 6	Тунин Д.В. 69, 65
Бигильдинский А.А. 69, 53; 71, 56	Калнауз С.Н. 70, 62; 72, 60	Назаров В.В. 69, 53	Тян А.А. 70, 19; 70, 40; 70, 58
Бикетов О.В. 72, 23	Каракозов А.Г. 70, 84	Небожин А.И. 70, 48; 70, 48	Тян В.Н. 70, 19
Болотов Д.А. 71, 3	Катенко С.В. 70, 84	Никонов С.В. 71, 38	Урлапова Е.В. 69, 44
Боранукова З.П. 70, 75	Козел С.А. 72, 14	Новосельцев С.В. 69, 15; 69, 53; 70, 6; 71, 56; 71, 72; 72, 65; 72, 78; 72, 8	Фролов В.А. 69, 32
Бредихин А.В. 69, 69	Командирова О.К. 70, 29	Орел А.М. 72, 34	Хайбуллина Д.Х. 71, 22; 72, 3
Бредихин К.А. 69, 69	Королева Н.Н. 72, 78	Петров К.Б. 72, 48	Цой А.Н. 70, 75
Бритикова М.В. 69, 61	Кравченко М.В. 69, 32		Цыбикова Э.В. 70, 75
Выговская Л.Е. 69, 44	Криворучко В.И. 72, 60		Чеха О.А. 69, 69
	Кузьменко С.Г. 72, 14		Шевченко А.Н. 71, 27

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

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