СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НАТАЛЬНОЙ ТРАВМЫ КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ 3
Т.Ю. Соснина, Е.В. Урлапова

ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И АКТИВНОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, В ОТДАЛЁННЫЙ ПЕРИОД 13
В.В. Малаховский, Н.Г. Фёдорова

ИНДЕКС НАРУШЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ БОЛИ В ШЕЕ: ПОДГОТОВКА К АДАПТАЦИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ РУССКОЙ ВЕРСИИ 20
М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, К.О. Кузьминов, Д.А. Болотов, В.Н. Галагуза, В.Ю. Андрианов, Д.А. Ситель, О.Б. Захарова

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ РЕФЛЕКТОРНО-МЫШЕЧНЫХ СИНДРОМОВ 29
Е.А. Санкина, К.Б. Петров

КОРРЕКЦИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ РАДИКУЛОПАТИЙ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ 42
М.В. Горячева, Г.И. Шумахер, Н.А. Сенчева, Т.Ю. Травникова, Л.А. Костюченко

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ 49
В.Н. Тян, В.С. Гойденко, О.Н. Дубровина

БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ РАДИКУЛОДЕКОМПРЕССИЯ ПРИ СПОНДИЛОГЕННЫХ ЦЕРВИКАЛЬНЫХ РАДИКУЛОПАТИЯХ 56
Н.Н. Зиняков, Н.Т. Зиняков

ТАКТИЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДИСТАЛЬНЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ РУК: КРИТЕРИИ ОБЪЕКТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ 63
Е.Л. Малиновский, С.В. Новосельцев, Н.П. Ерофеев

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ 70
Д.Е. Мохов, Э.Е. Глыбовский

ОБЗОР

РЕФЛЕКТОРНЫЕ ТЕХНИКИ В ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ДЕРМАЛГИИ H. JARRICOT И ТОЧКИ G. KNAP 79
С.В. Новосельцев

ИНФОРМАЦИЯ

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

OSTEOPATHIC CORRECTION IN THE COMPLEX REHABILITATION OF INFANTS WITH SIGNS OF A CRANIOCERVICAL TRAUMA IN PAST 3
T.Yu. Sosnina, E.V. Urlapova

THE EXPERIENCE OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC MYOFASCIAL SYNDROMES 13
V.V. Malakhovsky, N.G. Fyedorova

THE NECK DISABILITY INDEX: PREPARING OF RUSSIAN VERSION FOR ADAPTATION 20
M.A. Bakhtadze, H. Vernon, K.O. Kuzminov, D.A. Bolotov, V.N. Galaguza, V.U. Andrianov, D.A. Sitel, O.B. Zakharova

COMPARATIVE VALUE ULTRASOUND DIAGNOSTICS NONSPECIFIC REFLEX MUSCULAR SYNDROME 29
E.A. Sankina, K.B. Petrov

CORRECTION OF ENDOTHELIAN DISFUNCTION IN COMPLEX THERAPY OF LUMBOSACRAL RADICULOPATHIES IN RECRUDESCENCE PHASE 42
M.V. Goryacheva, G.I. Schumacker, N.A. Sencheva, T.Yu. Travnikova, L.A. Kostuchenko

THE EVALUATION OF CEREBROVASCULAR REACTIVITY DYNAMICS IN PATIENTS WITH SPONDYLOGEHIC VERTEBRO-BASILAR INSUFFICIENCY 49
V.N. Tyan, V.S. Goidenko, O.N. Dubrovina

BIOMECHANICAL RADICULODECOMPRESSION IN SPONDYLOGENIC CERVICAL RADICULOPATHIES 56
N.N. Zinyakov, N.T. Zinyakov

TACTILE SENSITIVITY OF FINGER DISTAL PHALANGEAL BONES: THE EVIDENCE-BASED DIAGNOSTICS CRITERIA AND THE CLINICAL FACTORS INFLUENCING ITS CHANGE 63
E.L. Malinovsky, S.V. Novoseltsev, N.P. Yerofeev

THE OBJECTIVIZATION OF AN OSTEOPATHIC INTERVENTION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH THE IRRITABLE BOWEL SYNDROME BY THE ELECTROGASTROENTEROGRAPHY METHOD 70
D.E. Mokhov, E.E. Glybovsky

REVIEW

REFLEX TECHNIQUES IN THE OSTEOPATHIC PRACTICE. H. JARRICOT'S DERMALGIAS AND G. KNAP'S POINTS 79
S.V. Novoseltsev

INFORMATION

УДК 615.828

ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПРИЗНАКАМИ ПЕРЕНЕСЕННОЙ НАТАЛЬНОЙ ТРАВМЫ КРАНИОЦЕРВИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Т.Ю. Соснина[1], Е.В. Урлапова[2]
[1] Институт остеопатии СПбГУ, «Клиника заболеваний позвоночника», Самара, Россия
[2] Институт остеопатии СПбГУ, «Клиника докторов остеопатии», Санкт-Петербург, Россия

OSTEOPATHIC CORRECTION IN THE COMPLEX REHABILITATION OF INFANTS WITH SIGNS OF A CRANIOCERVICAL TRAUMA IN PAST

T.Yu. Sosnina[1], E.V. Urlapova[2]
[1] Osteopathy Institute of St-Petersburg State University, "Spine Diseases Clinic", Samara, Russia
[2] Osteopathy Institute of St-Petersburg State University, "Osteopathy Doctors Clinic", St-Petersburg, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты комплексного лечения 31 пациента первого года жизни с изменениями в двигательной сфере и в данных ультразвукового исследования (нейросонографического и доплерографического). Установлено, что использование остеопатических методов в комплексном лечении приводит к более стабильным положительным изменениям в статусе пациентов и в повторных результатах обследования.

Ключевые слова: остеопатия, нейросонография, краниовертебральная область, новорожденные.

SUMMARY

The results of the complex treatment of 31 infant patients with changes in the motor sphere and in the ultrasonic study data (neurosonographic and Doppler ones) are given in the article. It has been ascertained that the application of osteopathic methods in the complex treatment leads to the more stable positive changes in the patients' status and in the examination repeated results.

Key words: osteopathy, neurosonography, craniovertebral area, newborn infants.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в неврологии и реабилитологии все более четко очерчивается проблема натальной краниоцервикальной травмы, многообразные клинические проявления которой актуальны как сразу после рождения, так и в отдаленные периоды – в подростковом и зрелом возрасте. Родовые повреждения черепа и позвоночника встречаются относительно часто, во многих случаях происходят при внешне благополучных родах и остаются вне поля зрения врачей, приводя в дальнейшем к полиморфным неврологическим нарушениям (Барашнев Ю.И., 1993).

Кроме общеизвестных повреждающих моментов в биомеханике нормальных родов (сопротивления со стороны костей таза и мышц тазового дна, силы внутриматочного и внутрибрюшного давления, передающейся через крестец и позвоночник на шейный отдел и череп, экстензии головы ребенка при ее прорезывании, бокового наклона головы при рождении плечиков) выделены основные костные

© Т.Ю. Соснина, Е.В. Урлапова, 2013

зоны биомеханических нарушений, влияющих на течение родового акта. Это функциональное нарушение подвижности подвздошных костей, изменяющее внутренние размеры таза и форму родового канала; функциональное нарушение лонного сочленения, изменяющее процесс раскрытия лонного симфиза; функциональное нарушение подвижности крестца, особенно процесса нутации-контрнутации, что нарушает опускание головы ребенка в большой таз при контрнутации и промонториум становится первой точкой конфликта, при нутации увеличивается площадь выхода из малого таза, ограничение подвижности сегмента L5–S1, что также изменяет процесс нутации-контрнутации; функциональное нарушение крестцово-копчикового сустава, фиксация которого может потребовать применения щипцов или вакуум-экстрактора (А.В. Петров, Д.Е. Мохов, С.В. Новосельцев, 2009). Некорректные действия акушера как правило усиливают степень травматичности родового процесса (Хасанов А.А., 1992).

Благодаря использованию современных методов диагностики появилась возможность уточнять патогенетические механизмы цереброспинальных нарушений (Барашнев Ю.И., 2001) и контролировать динамику состояния пациентов в процессе лечения (Зубарева, 1999). Поиск методов ранней диагностики травмы шейного отдела позвоночника, черепа и особенно выделение высокого уровня повреждения как наиболее значимого для прогноза и исхода серьезных осложнений усиливает актуальность использования остеопатических методов диагностики и лечения; проблема реабилитации родовых повреждений может быть разрешена только путем использования комплексных методов исследования и коррекции последствий натальных цереброспинальных травм.

Лечение неврологических расстройств традиционными методами, появившимися в результате натальной травмы краниоцервикальной области, на сегодняшний день остается проблематичным. Стандартные схемы лечения предполагают длительные комплексные повторные курсы, стабилизация процесса наступает в лучшем случае через 12–15 месяцев (Ратнер А.Ю., 1995). Увеличение противопоказаний для проведения медикаментозной терапии делает необходимым использование более эффективных и менее вредных методов диагностики и реабилитации, применяемых с первых дней жизни.

Современными тенденциями в данной области определяется необходимость разработки программ реабилитации, включающих различные методики остеопатической корреции (Новосельцев С.В., 2007), и оценки их эффективности.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить место и значение остеопатического лечения в комплексной реабилитации детей первого года жизни, перенесших натальную краниоцервикальную травму, степень его влияния на изменения неврологического статуса и показателей ультразвуковой диагностики.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Исследовать неврологический статус у детей первых месяцев жизни, перенесших натальную краниоцервикальную травму, с оценкой признаков по 5-балльной шкале до проведенного лечения, после лечения и через два месяца после лечения.

2. Оценить гемоликвородинамику по результатам проведенных исследований: нейросонодоплерографии и доплерографии позвоночных артерий (НСДГ+ ДГПА) до проведенного лечения, после лечения и через два месяца после лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено комплексное обследование 31 ребенка первого года жизни с гемоликвородинамическими нарушениями и **наличием в неврологическом статусе признаков интранатальных повреждений.** На основании нейросонографического исследования были исключены дети со структурными изменениями головного мозга: аномалиями развития, кровоизлияниями, ишемией, опухолями, а также пациенты с внутриутробными инфекциями и их последствиями. На основании данных анам-

неза были исключены дети, получившие низкую оценку по Апгар (ниже 7–8 баллов), имевшие выраженную патологическую неврологическую симптоматику сразу после рождения. Из общего количества обследованных детей были выделены **две однородные группы: 16 детей в основной и 15 в контрольной.** Все дети несмотря на удовлетворительное состояние во время пребывания в роддоме и своевременную выписку из роддома домой имели в неврологическом статусе признаки измененного мышечного тонуса в мышцах шейного отдела и плечевого пояса, нарушение формирования двигательных навыков, измененные функциональные неврологические пробы, гемо- и ликвородинамические нарушения, характерные для натального повреждения краниоцервикальной области. Основная группа включала детей, получавших комплексное лечение (остеопатическую реабилитацию и медикаментозное лечение), и состояла из 7 девочек и 9 мальчиков, средний возраст детей составил 3 месяца; контрольная группа включала пациентов, которые лечились по стандартным медикаментозным схемам, и состояла из 7 девочек и 8 мальчиков, средний возраст которых составил 3 месяца.

При оценке неврологического статуса использовалась балльная оценка выраженности признака: 5б – грубо выражены; 4б – выражены; 3б – умеренно выражены; 2б – легкая степень выраженности; 1б – признак отсутствует.

Дети основной и контрольной групп получали стандартное консервативное лечение, включавшее: дегидратацию (таблетки диакарба и аспаркама по стандартной схеме); препараты, стимулирующие метаболизм ЦНС (сироп пантогама или суспензия энцефабола внутрь, р-р кортексина или актовегина в/м); сосудистые препараты (таблетки кавинтона или циннаризина); физиотерапевтическое лечение (электрофорез с 1% р-м эуфиллина на шейный отдел позвоночника по Ратнеру), массаж, ЛФК. Подбор препаратов и их доз осуществлялся индивидуально в зависимости от состояния ребенка по общепринятым методикам.

Дети основной группы кроме медикаментозного лечения получали остеопатическую реабилитацию, которая проводилась дифференцированно, с учетом найденных остеопатических нарушений. Основным в лечении было высвобождение всех анатомических структур, составляющих краниосакральную систему, начиная от периферии и заканчивая черепом, затем проводилась коррекция дисфункций шейного отдела и других дисфункций. Использовались следующие остеопатические методики.

1. Фасциальная техника декомпрессии сегмента L5–S1.
2. Декомпрессия атланто-затылочного сочленения.
3. Декомпрессия и коррекция кинетических дисфункций сфенобазилярного симфиза.
4. Фасциальная техника коррекции дисфункций шейного отдела.
5. Фасциальная коррекция дисфункций грудины и грудобрюшной диафрагмы.
6. Дренаж венозных синусов.
7. Мембранозное уравновешивание затылка и крестца.

При неврологическом обследовании основной и контрольной групп оценивались следующие критерии:

- снижение тонуса мышц шейного отдела и плечевого пояса;
- качество неврологической функциональной пробы на тракцию;
- соответствие развития двигательных навыков календарному возрасту.

Распределение данных первичного неврологического обследования в обеих группах представлены на рис. 1.

При остеопатическом обследовании у детей в основной и контрольной группах были выявлены различные паттерны сфенобазилярного синхондроза (СБС), признаки компрессии С0–С1 и L5–S1, дисфункции С3–С4, ограничение подвижности грудины и диафрагмы при торакальном дыхании (см. рис. 2).

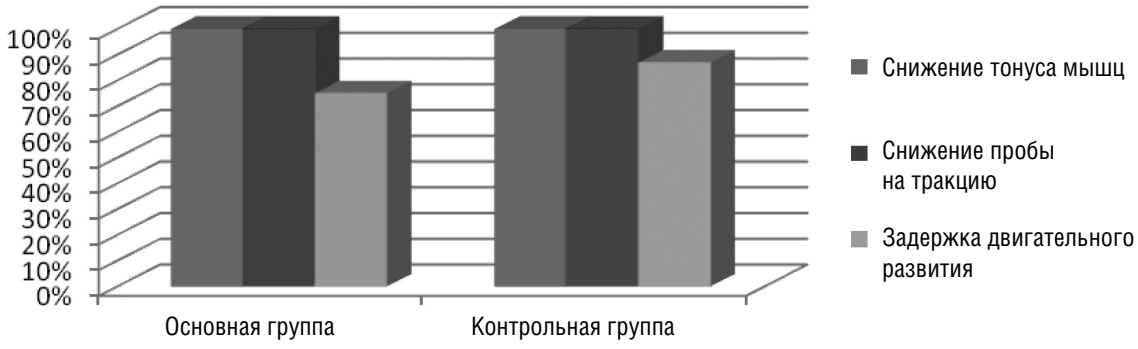

Рис. 1. Распределение (в %) данных первичного неврологического осмотра в группах пациентов

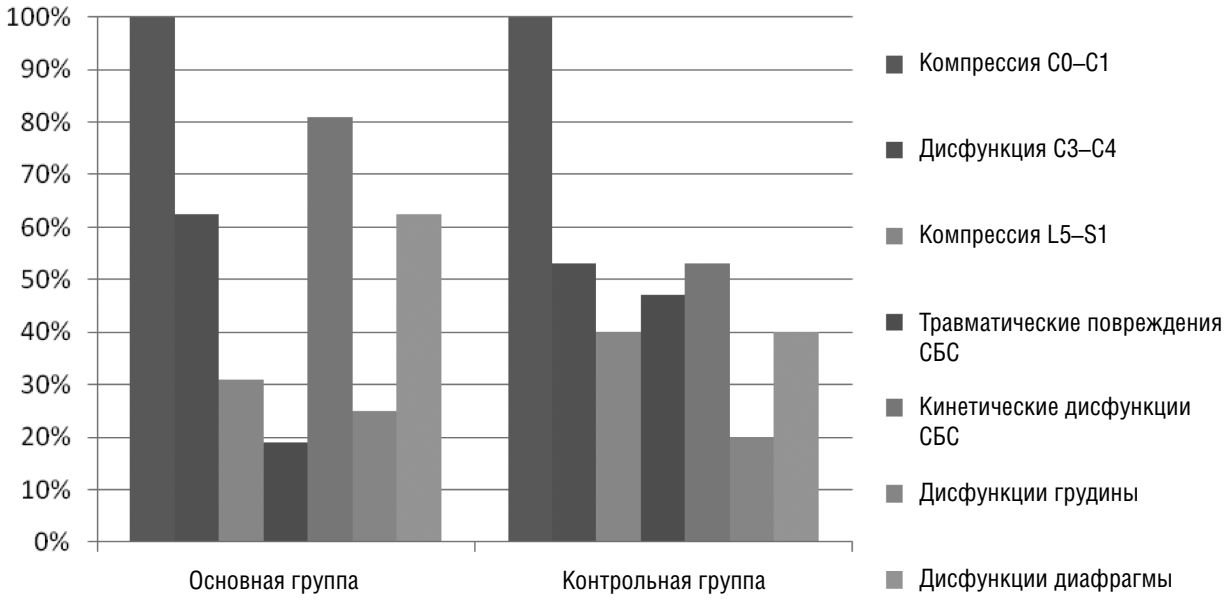

Рис. 2. Частота (в %) остеопатических нарушений в основной и контрольной группах соответственно

НСГ, выполненная по стандартной методике, показала, что у большинства пациентов основной и контрольной групп были найдены признаки наружного гидроцефального синдрома (увеличение субарахноидального пространства, глубина и ширина межполушарной щели).

Таблица 3

СРЕДНИЕ РАЗМЕРЫ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА, ГЛУБИНЫ И ШИРИНЫ МЕЖПОЛУШАРНОЙ ЩЕЛИ

Группы	*СА пр-во*	*Ширина МП*	*Глубина МП*
Основная	6,8 мм	6,5 мм	17,4 мм
Контрольная	6,6 мм	6,5 мм	18 мм

При анализе данных НСГ выявлено, что 81,3% детей основной группы и 93% детей контрольной группы имели расширение субарахноидального пространства. Более чем у 90% обследуемых было выявлено увеличение ширины межполушарной щели, у 81,3% пациентов основной группы и 93% пациентов контрольной группы – увеличение глубины межполушарной щели.

При проведении доплерографического исследования сосудов головного мозга и вертебральных артерий выявлено изменение индекса резистентности (IR) базальных артерий (БА), позвоночных артерий (ПА) справа и слева; и индекса венозной пульсации (VI) глубоких вен мозга.

Таблица 4

СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАННЫХ ДГ

Группа	*IR*			*VI*
	БА	*ПА справа*	*ПА слева*	
Основная	0,60	0,83	0,83	0,38
Контрольная	0,59	0,82	0,83	0,37

При анализе данных доплерографии выявлено, что значения индекса резистентности базальной артерии снижены относительно нормы (0,6–0,8) у 8 пациентов из 16 основной группы и в среднем составили нижнюю границу нормы 0,60. В контрольной группе снижение индекса резистентности базальных артерий выявлено у 7 пациентов из 15 и в среднем составило 0,59, что является признаком гиперперфузии сосудов. Показатели индекса резистентности позвоночных артерий в основной и контрольной группах превышали норму и составили в основной группе 0,83 справа и слева; в контрольной группе – 0,82 справа и 0,83 слева, что соответствует состоянию гипоперфузии сосудов. Индекс венозной пульсации превышал значение нормы (0,23–0,25) в основной и контрольной группах (0,38 и 0,37 соответственно), что свидетельствует о затруднении венозного оттока.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика проявлений неврологической симптоматики у детей обеих групп сразу после лечения и через два месяца после лечения представлена на рис. 3:

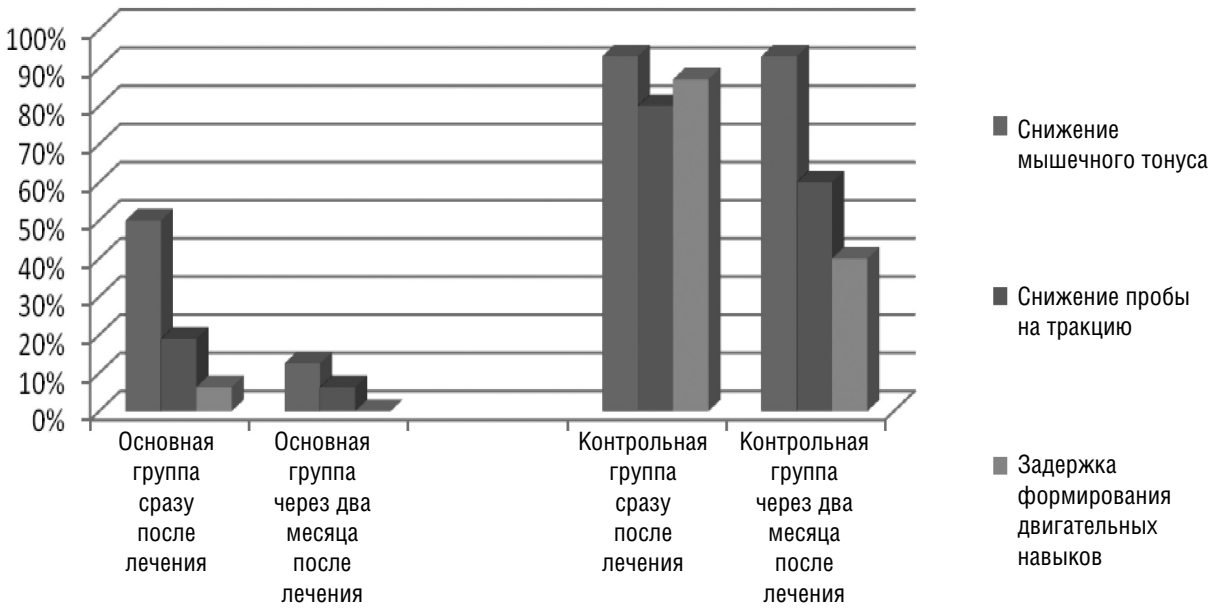

Рис. 3. Результаты (в%) клинико-неврологического обследования детей после лечения

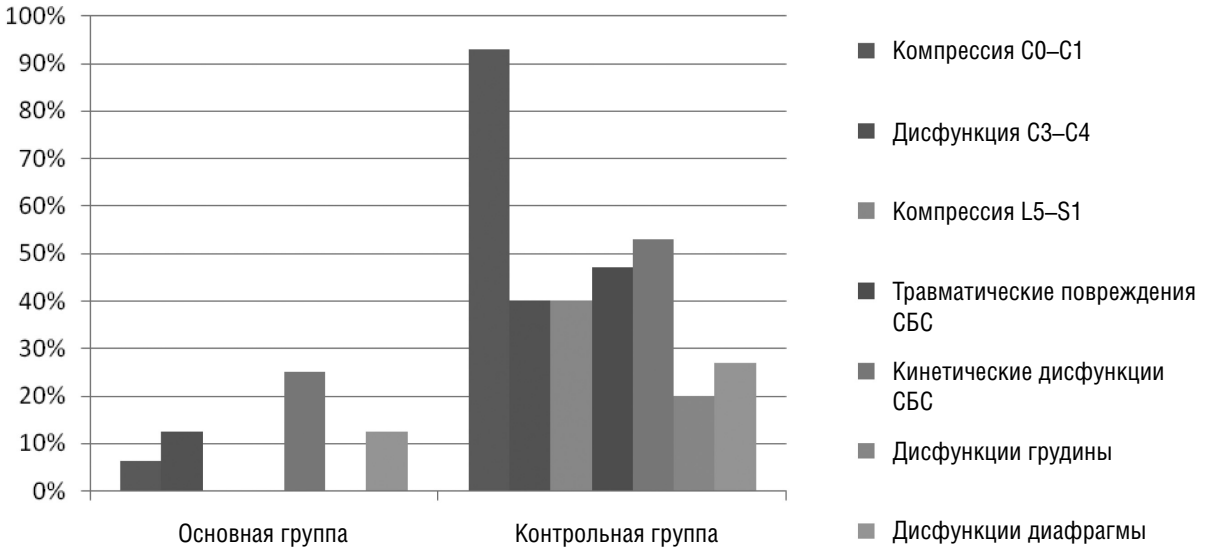

Рис. 4. Частота (в %) остеопатических нарушений в основной и контрольной группах соответственно

При остеопатическом обследовании детей основной группы отмечалась положительная динамика по всем показателям: отсутствовали компрессия L5–S1, признаки травматических повреждений СБС и дисфункции грудины. В контрольной группе улучшений в функционировании краниосакральной оси не выявлено, отмечалась незначительная положительная динамика в выраженности дисфункций C3–C4, диафрагмы и грудины.

Показатели данных НСГ после лечения также более успешно изменялись у пациентов основной группы.

Таблица 5

СРЕДНИЕ РАЗМЕРЫ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА, ГЛУБИНЫ И ШИРИНЫ МЕЖПОЛУШАРНОЙ ЩЕЛИ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ

Группы		*СА пр-во*	*Ширина МП*	*Глубина МП*
Основная	сразу после лечения	5 мм	5,4 мм	13,9 мм
	через 2 мес. после лечения	4,7 мм	4,6 мм	11,2 мм
Контрольная	сразу после лечения	6,1 мм	5,9 мм	16,6 мм
	через 2 мес. после лечения	5,3 мм	5,1 мм	15,4 мм

При анализе данных НСГ пациентов основной и контрольной групп после проведенного лечения видно, что средние размеры субарахноидального пространства в основной группе достигли верхней границы нормы, средняя глубина межполушарной щели сократилась до нормальной, ширина межполушарной щели превысила норму на 0,4 мм. Аналогичные размеры в контрольной группе все

превысили нормальные показатели. Через два месяца после лечения в основной группе средние размеры субарахноидального пространства, ширины и глубины межполушарной щели не превышают границы нормы. В контрольной группе, несмотря на положительную динамику, показатели глубины субарахноидального пространства и глубины межполушарной щели превысили границы нормы на 0,3 и 0,4 мм соответственно, а ширина межполушарной щели приблизилась к верхней границе нормы.

Таблица 6

СРЕДНИЕ ВЫБОРОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ И СРЕДНИЕ ОШИБКИ ВЫБОРКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ОЦЕНОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ НСГ

Показатели	*Основная группа*			*Контрольная группа*		
	до лечения	*сразу после лечения*	*через 2 месяца после лечения*	*до лечения*	*сразу после лечения*	*через 2 месяца после лечения*
СА	6,75±1,39	5,28±1,08	4,69±0,66	6,53±1,08	6,067±0,1	5,30±0,57
ШМП	6,5±1,10	5,38±0,81	4,56±0,51	6,50±1,45	5,93±1,22	5,07±0,70
ГМП	17,37±3,46	13,88±2,94	11,19±1,64	18,07±3,26	16,6±2,03	15,4±1,35

Уровень статистической значимости p оценивался таким образом: при p<0,001 выявленные различия признаются существенными, при p>0,001 выявленные различия признаются несущественными.

Таблица 7

ФАКТИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ p-УРОВНЯ ДЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НСГ

Показатели	*Основная группа*		*Контрольная группа*	
	до лечения – сразу после лечения	*до лечения – через 2 месяца после лечения*	*до лечения – сразу после лечения*	*до лечения – через 2 месяца после лечения*
СА	>0,0001	<0,0001	>0,0001	>0,0001
ШМП	<0,0001	<0,0001	>0,0001	<0,0001
ГМП	<0,0001	<0,0001	>0,0001	>0,0001

Таким образом, при сравнении величины показателя видно, что в основной группе статистически недостоверными являются изменения по глубине субарахноидального пространства сразу после лечения. В контрольной группе в пяти случаях достоверность не достигнута, за исключением показателя ширины межполушарной щели через два месяца после лечения.

Результаты доплерографического исследования, проведенные после лечения, представили следующие изменения.

Таблица 8

СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАННЫХ ДГ

Группа		*IR*			*VI*
		БА	*ПА справа*	*ПА слева*	
Основная	сразу после лечения	0,62	0,63	0,63	0,28
	через 2 мес. после лечения	0,61	0,62	0,62	0,25
Контрольная	сразу после лечения	0,61	0,75	0,72	0,29
	через 2 мес. после лечения	0,59	0,81	0,80	0,27

Анализ данных показывает, что у пациентов обеих групп значительно улучшились все показатели, в большей степени значения индекса резистентности исследуемых артерий. По данным доплерографии, проведенной сразу после лечения, видно, что принципиальных отличий в показателях основной и контрольной групп не получено. Обследование, проведенное через два месяца после лечения, представило другие данные: появление умеренной отрицательной динамики в средних показателях контрольной группы; повышение IR до верхней границы нормы и выше на 0,1; повышение VI на 0,2 выше уровня нормы. Отрицательная динамика в показателях основной группы объясняется сохранением остеопатических паттернов в статусе пациентов и их влиянием на физиологию ЦНС и сосудистой системы. В целом, в сравнении с первоначальными показателями (до лечения) наблюдается положительная динамика, т.к. отклонения от уровня нормы как в контрольной, так и в основной группах были у 100% пациентов.

Таблица 9

СРЕДНИЕ ВЫБОРОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ И СРЕДНИЕ ОШИБКИ ВЫБОРКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ОЦЕНОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДГ

Показатели	*Основная группа*			*Контрольная группа*		
	до лечения	*сразу после лечения*	*через 2 месяца после лечения*	*до лечения*	*сразу после лечения*	*через 2 месяца после лечения*
IR БА	0,60±0,01	0,62±0,01	0,61±0,01	0,59±0,01	0,61±0,01	0,59±0,01
IR ПАП	0,83±0,01	0,63±0,01	0,62±0,00	0,82±0,01	0,72±0,02	0,80±0,01
IR ПАЛ	0,83±0,01	0,63±0,01	0,62±0,00	0,83±0,01	0,75±0,02	0,81±0,01
VI	0,38±0,02	0,28±0,01	0,25±0,00	0,37±0,02	0,29±0,01	0,27±0,01

Таблица 10

ФАКТИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ p-УРОВНЯ ДЛЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДГ

Показатели	*Основная группа*		*Контрольная группа*	
	до лечения – сразу после лечения	*до лечения – через 2 месяца после лечения*	*до лечения – сразу после лечения*	*до лечения – через 2 месяца после лечения*
IR БА	>0,0001	>0,0001	>0,0001	>0,0001
IR ПАП	<0,0001	<0,0001	<0,0001	>0,0001
IR ПАЛ	<0,0001	<0,0001	<0,0001	>0,0001
VI	<0,0001	<0,0001	>0,0001	<0,0001

При сравнении значения p-уровня видно, что для показателя IR БА не достигнута достаточная степень достоверности в обеих группах, показатели IR ПА достоверны в четырех случаях для основной и лишь в одном случае для контрольной группы, показатель VI достоверен для основной группы и в одном из двух случаев недостоверен для контрольной группы. Степень статистической достоверности выше для показателей основной группы как для данных НСГ, так и для данных ДГ, причем более показательными являются сравнения по значениям в отношении IR ПА через два месяца после проведенного лечения.

Таким образом, применение остеопатических методов коррекции позволило добиться более выраженной и более стабильной положительной динамики по всем исследуемым признакам.

ВЫВОДЫ

1. Несмотря на отсутствие в анамнезе данных о перенесенной родовой травмеи патологической неврологической симптоматике в послеродовом периоде у значительного количества детей выявляются клинические, функциональные и остеопатические признаки, свидетельствующие о перенесенной натальной травме.

2. Общепринятые стандартные методы реабилитации дают либо недостаточно выраженную, либо нестабильную положительную динамику в неврологическом статусе и гемоликвородинамике.

3. Использование остеопатических методов диагностики и лечения повышает эффективность комплексного лечения по сравнению с общепринятой терапией, что подтверждается данными клинико-неврологического и ультразвукового обследования и результатами статистической обработки полученных показателей.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В целях ранней диагностики и выявления причин нарушений гемоликвородинамики, обусловленных натальным повреждением краниоцервикальной области, у детей, рожденных от матерей, имеющих в анамнезе патологию родов (затяжные, быстрые или стремительные роды, медикаментозную родостимуляцию, травматические приемы родовспоможения), новорожденные должны пройти полную диагностику (клиническую и ультразвуковую, остеопатическую).

2. На основании данных обследований выбирается оптимальная тактика реабилитации. Дети с наличием в статусе неврологической патологической симптоматики, а также с изменениями, выявлен-

ными в процессе ультразвуковой диагностики подлежат лечению и наблюдению у невропатолога. При наличии выявленных остеопатических паттернов дети подлежат остеопатической реабилитации.

3. Лечебные остеопатические сеансы проводятся один раз в 10–14 дней продолжительностью до 40 мин. Их количество определяется состоянием ребенка. Выбор методик лечения зависит от выявленных нарушений.

4. В процессе реабилитации осуществляется динамический контроль за состоянием ребенка для возможной коррекции проводимого лечения.

5. Ультразвуковая диагностика (НСДГ+ДГПА) обязательно должна проводиться детям до лечения, после лечения и в процессе дальнейшего динамического наблюдения с кратностью, зависящей от результатов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барашнев, Ю.И. Болезни нервной системы новорожденных [Текст] / Ю.И. Барашнев. – 1993.
2. Барашнев, Ю.И. Перинатальная неврология [Текст] / Ю.И. Барашнев. – М. : Триада-Х, 2001. – 640 с.
3. Зубарева, Е.А. Доплерография перинатальных поражений головного мозга [Текст] / Е.А. Зубарева, И.В. Дворяковский, А.Р. Зубарев, А.Б. Сугак. – М. : Видар,1999. – С 9–11, 73–78.
4. Новосельцев С.В. Введение в остеопатию. Краниодиагностика и техники коррекции : практическое руководство для врачей [Текст] / С.В. Новосельцев. – СПб. : Фолиант, 2007.
5. Петров, А.В. Течение родового акта и остеопатическая корреция фукциональных нарушений в организме женщины [Текст] / А.В. Петров, Д.Е. Мохов, С.В. Новосельцев // Российский остеопатический журнал. – 2009. – № 3–4. – С. 69–70.
6. Ратнер, А.Ю. Родовые повреждения нервной системы [Текст] / А.Ю. Ратнер. – Казань : Изд-во Казанского университета, 1985.
7. Ратнер, А.Ю. Неврология новорожденных (острый период и поздние осложнения) [Текст] / А.Ю. Ратнер. – Казань, 1995.
8. Урлапова, Е.В. Введение в краниосакральную остеопатию : учебное пособие [Текст] / Е.В. Урлапова. – СПб. : Изд-во СПб университета, 2009.
9. Хасанов, А.А. Родовая акушерская травма новорожденных [Текст] / А.А. Хасанов. – Казань, 1992. – С. 25–32.

Соснина Т.Ю. E-mail: snovoselcev@mail.ru

УДК 615.825

ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ И АКТИВНОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, В ОТДАЛЁННЫЙ ПЕРИОД

В.В. Малаховский, Н.Г. Фёдорова
Кафедра нелекарственных методов лечения и клинической физиологии ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

THE EXPERIENCE OF PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC MYOFASCIAL SYNDROMES

V.V. Malakhovsky, N.G. Fyedorova
Department of non-drug therapy methods and clinical physiology of State budgetary educational institution of higher professional education – The First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В работе отражена динамика показателей состояния функции координации и равновесия (при оценке по модифицированной шкале функциональных систем Куртцке), показана динамика мышечной силы в разгибателях и сгибателях коленных суставов, оценка – тест двигательного контроля при вертикальном положении больного (Upright motor control test – UMC-test), также степень восстановления трудоспособности у 97 пациентов в возрасте от 32 до 58 лет, перенесших ишемический инсульт, на фоне применения ЛФК и активной музыкальной терапии в отдалённом периоде.

Ключевые слова: ишемический инсульт, лечебная физкультура, активная музыкальная терапия.

SUMMARY

The dynamics of parameters of a status of the coordination and equilibrium function (when making an evaluation by Kurtzke Expanded Disability Status Scale) is described in the article, and the dynamics of muscle strength in the knee joint extensors and flexors, upright motor control test (UMC-test) as well as a degree of vocational rehabilitation of 97 patients aged 32–58 with an ischemic stroke in past against the background of the application of exercise therapy and active musical therapy in the long term are presented.

Key words: ischemic stroke, exercise therapy, active musical therapy.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с высокой заболеваемостью инсультом в последние годы, его омоложением и частой инвалидизацией возникает необходимость развития и совершенствования методов восстановительного лечения больных с данной патологией [3, 4, 6, 8–10, 20]. Основные задачи в раннем восстановительном периоде инсульта направлены на расширение двигательного режима с постепенным повышением общей мобильности, коррекции уровня эмоционально-психических расстройств и работы по преодолению других нарушений (речевых, зрительных, когнитивных и т.д.) [5, 8, 10, 16, 17, 19].

© В.В. Малаховский, Н.Г. Фёдорова, 2013

Своевременное расширение двигательной реабилитации позволяет не только предупредить возникновение ряда осложнений (кожных трофических нарушений, тромбофлебита глубоких вен и др.), но и создать оптимальные условия для регресса неврологических расстройств [4].

Для двигательной реабилитации пациентов, перенесших инсульт, предлагается сочетанный метод: лечебная физкультура с активной музыкальной терапией. Клиническая музыкальная терапия (МТ) занимается восстановлением нарушенных жизненно важных функций после перенесенных заболеваний [15]. Предлагаются сеансы активного метода музыкальной терапии (АМТ) в групповой форме в виде выполнения танцевальных движений под музыку. Специфика обучения во время занятия связана с постоянной физической нагрузкой. Одним из важных факторов работы с пациентами на первых занятиях является использование минимума танцевальных элементов при максимуме возможности их сочетания [2, 11, 12].

Наряду с изучением эффективности предложенной методики реабилитации у постинсультных пациентов одной из важных задач нашего исследования является оценка отдалённых результатов (спустя год).

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: оценить влияние комплексного применения лечебной физкультуры и активной музыкальной терапии на восстановление двигательной функции, функциональной независимости у пациентов, перенесших ишемический инсульт (ИИ), в отдалённом (спустя год) восстановительном периоде.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Исследовать функцию координации и равновесия, применяя модифицированную шкалу функциональных систем Куртцке [18] у пациентов, перенесших инсульт, и определить количество пациентов, справлявшихся с тестами сразу после реабилитации и в отдалённый период (спустя год).

2. Оценить мышечную силу в разгибателях и сгибателях коленных суставов, применяя тест двигательного контроля при вертикальном положении больного (Upright motor control test – UMC-test) [10], после реабилитации и в отдалённый (спустя год) период.

3. Оценить степень восстановления ходьбы у пациентов, перенесших ишемический инсульт, после прохождения реабилитации [10] в ранний восстановительный и отдалённый период (спустя год).

4. Сравнить степень восстановления трудоспособности, предрасположенности к повторным нарушениям мозгового кровообращения у пациентов, перенесших ишемический инсульт, занимавшихся сочетанным методом двигательной терапии (АМТ и ЛФК) и общепринятой лечебной физкультурой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Характеристика групп обследования и лечения

Отдалённые результаты реабилитации получены у 97 пациентов спустя год после окончания курса восстановительного лечения. Удалось пригласить на повторный приём и провести неврологический осмотр 53 пациентов основной группы (ЛФК+АМТ) и 44 пациентов контрольной группы (ЛФК). Основную группу составили 29 (57,72%) женщин и 24 (45,28%) мужчины; контрольную – 19 (43,18%) женщин и 25 (56,82%) мужчин.

Критериями исключения пациентов из исследования были: выраженные зрительные расстройства в виде гемианопсии и диплопии; сила в паретичных конечностях менее 3,5 баллов [10]; повышение мышечного тонуса (более 2-х баллов по модифицированной шкале Ашворта [10]); выраженные проявления статической атаксии [1]; выраженность когнитивного дефекта по шкале исследования психического статуса [MMSE] менее 20 баллов [1]; расстройства функции тазовых органов, а также общие противопоказания к ЛФК.

Характеристика методик диагностики

• *Оценка функции координации и равновесия по модифицированной шкале функциональных систем Куртцке [18]:*

Атаксия конечностей (дисметрия и проба на дисдиадохокинез от 0 до 3 баллов).

Тест Ромберга (устойчивость в позе Ромберга от 0 до 3 баллов)

• *Оценка мышечной силы в разгибателях и сгибателях коленных суставов с помощью теста двигательного контроля при вертикальном положении больного (Upright motor control test – UMC-test) [10].*

UMC-test. Степень мышечной силы в разгибателях коленного сустава оценивалась по трехбалльной системе. Для выполнения этого теста пациенту нужно сначала согнуть обе ноги примерно на 30 градусов и затем приподнять здоровую ногу, согнутую в коленном суставе, при этом больной опирается на руки инструктора или врача, а последний обеспечивает его безопасность. В норме пациент может 3 раза согнуть и разогнуть паретичную ногу, на которой он стоит под углом 30 градусов.

UMC-test. Степень мышечной силы в сгибателях коленного сустава оценивалась по 2-балльной системе. Сила в сгибателях коленного сустава паретичной ноги оценивается во время стояния больного на здоровой ноге. В норме пациент может согнуть паретичную ногу в колене под углом больше 60 градусов и сделать это трижды в течение 10 секунд.

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Курс реабилитации составил 24 дня. Пациенты получали медикаментозную терапию и предлагаемую двигательную реабилитацию. Были сформированы две группы пациентов: основная (№1), пациентам которой был предложен комплекс лечебной физкультуры – лечебная гимнастика (в утренние часы) и активная музыкальная терапия (в послеобеденное время). Во второй, контрольной, группе (№2) применялась обычно используемая лечебная гимнастика [4, 8, 10].

Схема занятия лечебной физкультурой представлена следующим образом:

1. Вводный этап (длительность 5–7 минут), включающий общие и специальные дыхательные упражнения. Параллельно с пациентом обсуждается план занятия. Исходное положение – сидя и стоя.

2. Основной этап (длительность 30–35 минут и более, в зависимости от переносимости нагрузок и динамики восстановительного процесса), включающий упражнения: для увеличения силы паретичных мышц; для снижения спастичности в паретичных конечностях; для мелкой моторики; для тренировки координации и равновесия; для улучшения функции ходьбы.

3. Заключительный этап (длительность 5 минут). На данном этапе повторяются те упражнения, которые выполнялись недостаточно хорошо в основной части.

Сочетанный метод лечения (лечебная физкультура и метод активной музыкальной терапии) включает три этапа:

1. Вводный. На данном этапе проводится разминка, включающая тренировочные танцевальные упражнения, которые на дальнейшем этапе помогут в освоении технических элементов танца.

2. На основном этапе изучаются базовые элементы бального танца – для восстановления функции координации, равновесия, а также стабилизации психоэмоционального фона и улучшения когнитивной функции.

3. На заключительном этапе пациентам предлагается воспроизвести изученные танцевальные композиции в парах.

Применялись базовые элементы европейских латиноамериканских танцев [2, 7, 11, 12].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика восстановления функции координации (ФК) и равновесия (ФР), оцениваемая по шкале Куртцке [18], имеет более положительные тенденции у пациентов основной группы: ФК – у 57,99% и увеличилась спустя год после проведённого курса реабилитации и ФР – у 21,87% [рис. 1, 2],

а результаты, демонстрирующие динамику восстановления данных функций у пациентов контрольной группы, ниже: так, за год показатели ФК улучшились у 42,81% пациентов, а ФР – у 17,7 %. Также обращает внимание и тот факт, что по вышеприведённым данным в течение года более значительная динамика прослеживается по показателю функции координации (рис. 1, 2). Видимо, меньшая динамика восстановления функции равновесия спустя год после реабилитации связана с тем, что результаты ФР были высокие уже после 24-дневной санаторной реабилитации.

При выполнении теста двигательного контроля при вертикальном положении больного (UMC-test [10]) динамика показателей нормы в сгибателях коленных суставов показана у 1,13 % пациентов основной группы и у 1,2 % контрольной группы (рис. 3, 4). А динамика показателей нормы в разги-

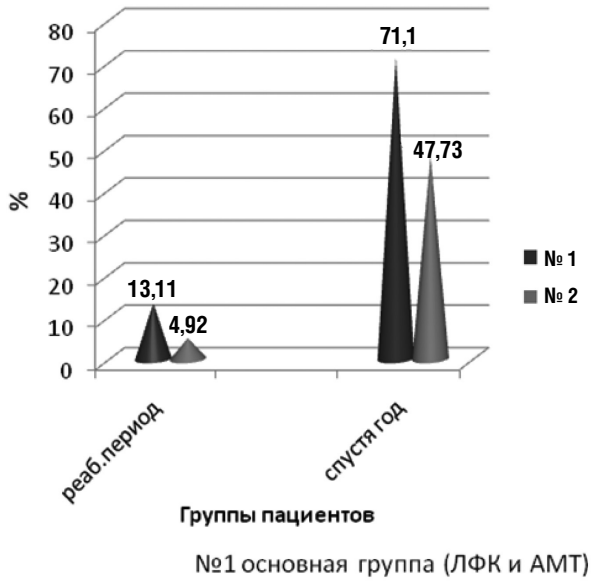

Рис. 1. Отдаленные результаты полного восстановления функции координации по шкале FS Kurtzke (спустя год), %

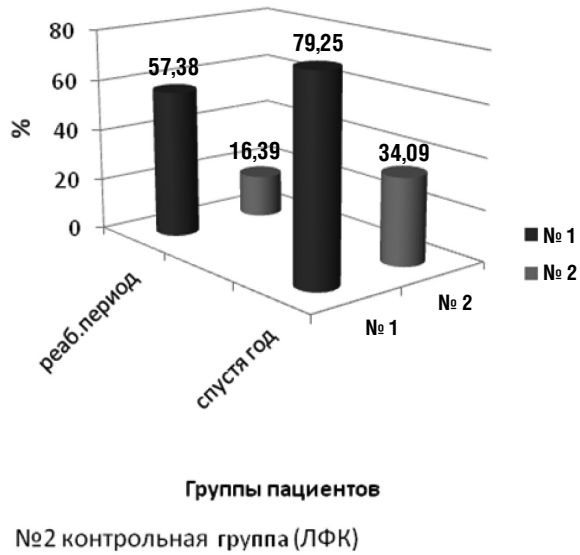

Рис. 2. Отдаленные результаты восстановления функции координации по шкале FS Kurtzke (спустя год), %

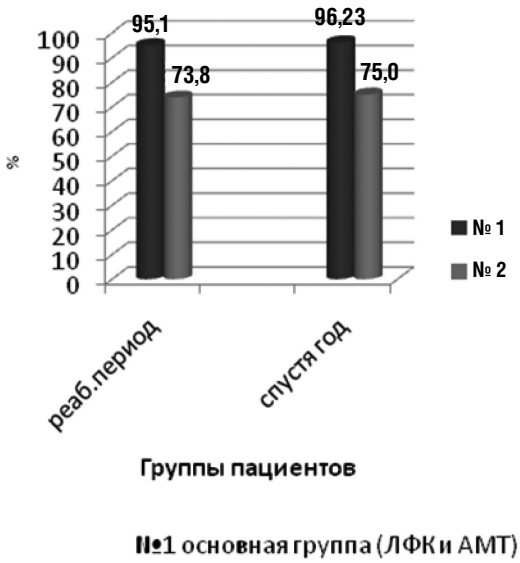

Рис. 3. Динамика показателей нормы в сгибателях коленных суставов (спустя год), %

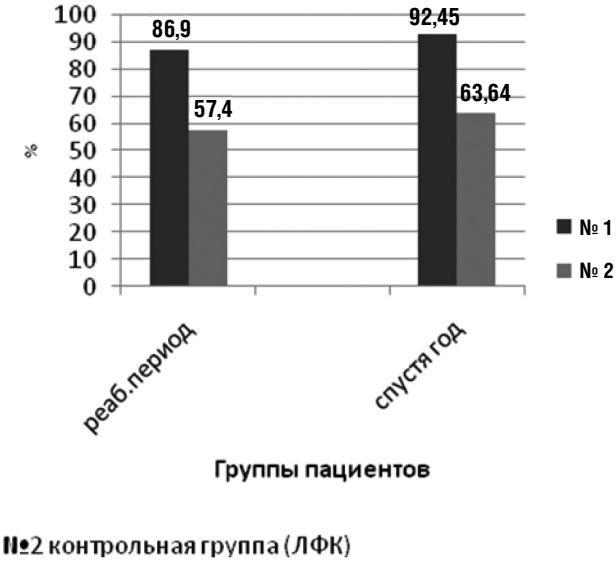

Рис. 4. Динамика показателей нормы в разгибателях коленных суставов (спустя год), %

бателях коленных суставов показана у 5,55 % пациентов основной группы и у 6,24% контрольной группы (рис. 3, 4), т.е. видно, что спустя год после реабилитации динамика в обеих группах незначительная, что связано, в первую очередь, с изначально высокими результатами данного теста в ранний восстановительный период ИИ. Хотя представленные диаграммы отражают, что практически все пациенты основной группы справились с тестами, а в контрольной группе меньший процент восстановления – как в ранний восстановительный период, так и спустя год после реабилитации.

Функция ходьбы, исследуемая по 6-балльной системе [10, 14], полностью восстановлена у 96,2% пациентов основной группы из 53 пациентов (рис. 5). А в контрольной группе восстановлена в меньшей степени, по сравнению с пациентами основной группы – у 77,27% из 44 человек.

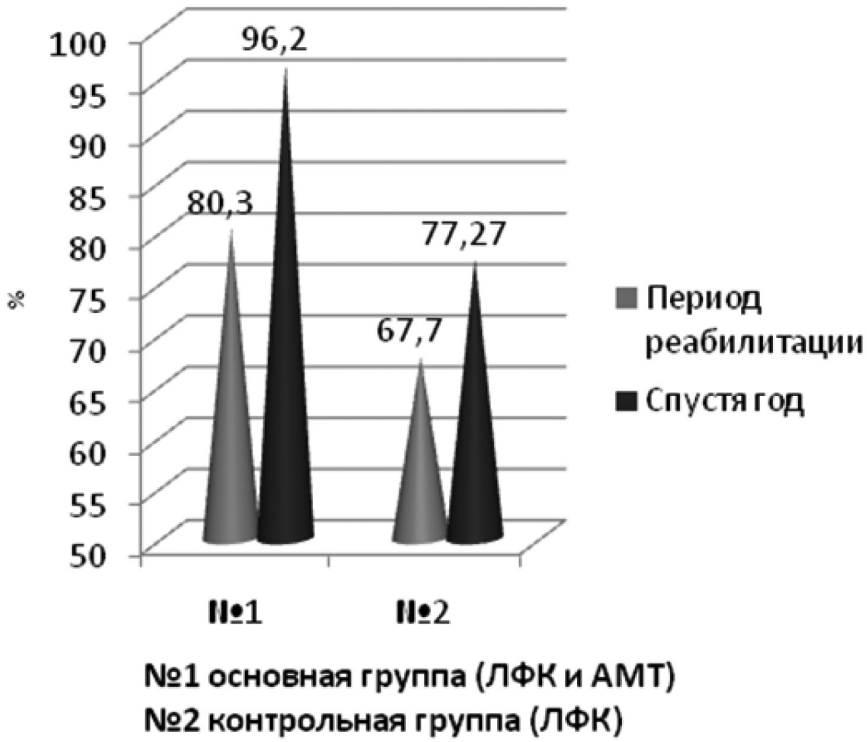

Рис. 5. Показатели восстановления функции ходьбы по 6-балльной системе у пациентов, перенесших ИИ, в отдаленном периоде реабилитации (спустя год) [Столярова Л.Г. и др., 1982], %

Сравнение между группами показало лучшие результаты у пациентов основной группы – по показателям трудоспособности, уменьшению частоты повторных инсультов и транзиторных ишемических атак (ТИА), по сравнению с результатами пациентов контрольной группы. Исходя из данных на рис. 6 видно, что через год после реабилитационного лечения 49 (92,45 %) из 53 пациентов основной группы были трудоспособны, 3 (5,66 %) пациента имели инвалидность 3-й группы, 1 (1,87 %) – инвалидность 2-й группы. В контрольной группе – 35 (79,55 %) пациентов были трудоспособными, у 7 (15,9%) пациентов – инвалидность 3-й группы, а у 2 (4,55 %) – инвалидность 2-й группы.

Повторный инсульт развился у 3 (6,82 %) пациентов только в контрольной группе. У пациентов основной группы наблюдались 4 (7,55 %) случая транзиторной ишемической атаки, а в контрольной группе – у 7 (15,9 %) человек. Видимо, больший процент инвалидности у пациентов контрольной группы связан с повторными ИИ, а также с большим количеством транзиторных ишемических атак по сравнению с пациентами основной группы.

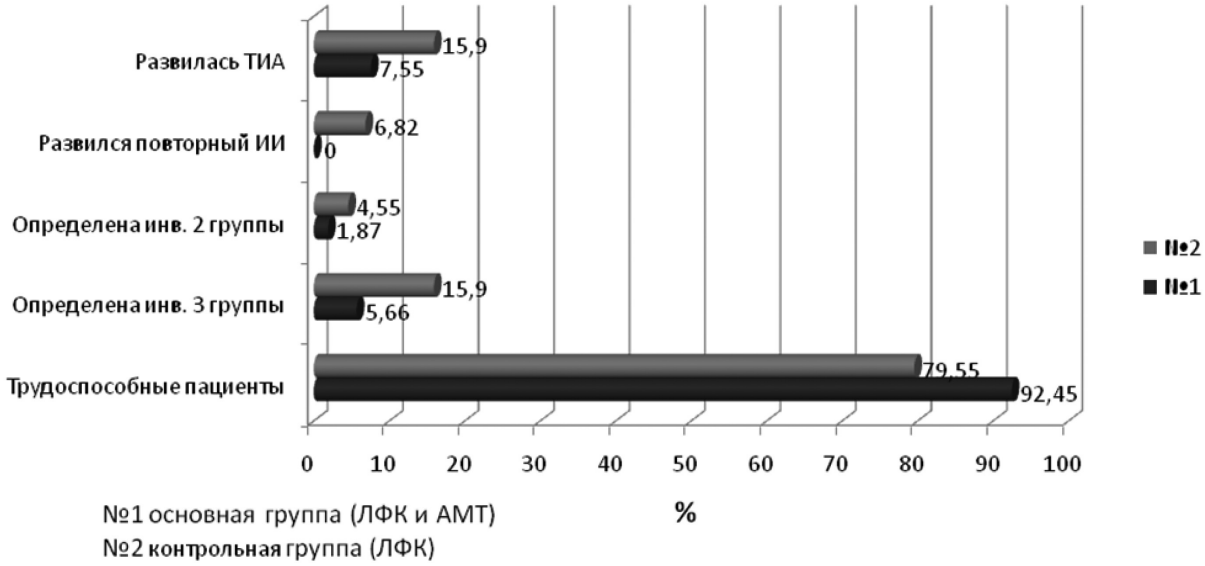

Рис. 6. Отдаленные результаты реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт (спустя год), %

Таким образом, получены достаточно обнадёживающие результаты восстановления двигательных функций у пациентов, перенесших ишемический инсульт. Через год после прохождения реабилитационного лечения большая часть пациентов являлись трудоспособными. Однако меньший процент инвалидности, частоты транзиторных ишемических атак, а также отсутствие повторных инсультов наблюдались у пациентов, в реабилитации которых наряду с лечебной физкультурой использовалась активная музыкальная терапия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова, А.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации : руководство для врачей и научных работников [Текст] / А.Н. Белова, О.Н. Щепетова. – М. : Антидор, 2002. – 440 с.
2. Ваганова, А. Основы классического танца [Текст] / А. Ваганова. Изд. 5-е. – Л., 1980.
3. Варакин, Ю.Я. Эпидемиологические аспекты профилактики нарушений мозгового кровообращения. Атмосфера [Текст] / Ю.Я. Варакин // Нервные болезни. – 2005. – № 2. – С. 4–10.
4. Гольдблат, Ю.В. Медико-социальная реабилитация в неврологии [Текст] / Ю.В. Гольдблат. – СПб. : «Политехника издательство», 2006. – 607 с.
5. Гурленя, А.М. Физиотерапия в неврологии [Текст] / А.М. Гурленя, Г.Е. Багель, В.Б. Смычек. – М. : Мед. лит., 2008. – 296 с.
6. Гусев, Е.И. Ишемия головного мозга [Текст] / Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. – М. : Медицина, 2001.– 328 с.
7. Декер-Фойт, Г.Г. Введение в музыкотерапию [Текст] / Г.Г. Декер-Фойт ; пер. с нем. – СПб. : Питер, 2003. – 208 с. – (Серия «Золотой фонд психотерапии»).
8. Епифанов, В.А. Медицинская реабилитация : руководство для врачей [Текст] / В.А. Епифанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – С. 352.
9. Захаров, В.В. Лечение ишемического инсульта [Текст] / В.В. Захаров // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 14, № 4.
10. Кадыков, А.С. Реабилитация неврологических больных [Текст] / А.С. Кадыков, Л.А. Черникова, Н.В. Шахпаронова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 560 с.
11. Лисицкая, Т. Хореография в гимнастике [Текст] / Т. Лисицкая. – М., 1993.
12. Пуртова, Т.В. Учите детей танцевать [Текст] / Т.В. Пуртова, А.Н. Беликова, О.В. Кветная. – М. : ООО «Век информации», 2009. – 284 с.
13. Руднева, С. Ритмика. Музыкальное движение [Текст] / С. Руднева, Э. Фиш. – 1972.

14. Столярова, Л.Г. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами [Текст] / Л.Г. Столярова, Г.Р. Ткачева. – М. : «Медгиз», 1978.
15. Шушарджан, С.В. Методы музыкальной терапии [Текст] : пособие для врачей / С.В. Шушарджан. – М., 2002. – 27 с.
16. Betz, E. «Physiologische Aspekte zur Regulation der Gehirndurchblutung» // Physikalische Medizin und Reabilitation, Zeitschrift fur praxisnahe Medizin, Januar 1977. S.12-17.
17. Haferkamp, G. «Praxis bezogene diagnostische Moglichkeiten beim zerebralen Insult» // Medizin und Reabilitation, Zeitschrift fur praxisnahe Medizin, Januar 1977. S.17-22.
18. Kurtzke, J.F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an Expanded Disability Status Scale (EDSS). – Neurology, 1983. – Vol. 33, №11. – P. 1444–1452.
19. Schumacher, T., Stehle, P. «Propriozeptives Treining zur Pravention von Verletzungen im Bereich der unteren Extremitat», Zeitschrift «Sicherheit im Sport», Koln 2006 Nr.1. S.210-268.
20. You, S.N., Jang, S.N., Kim, Y.H. et al. Virtual Reality-Induced Cortikal Reorganisation and Associated Locomotor Recovery in Chronik Stroce //. -2005. – Vol.36. – P.1166-1178.

Малаховский В.В. E-mail: tulgu@mail.ru

УДК 616.74-009.7-085.828

ИНДЕКС НАРУШЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ БОЛИ В ШЕЕ: ПОДГОТОВКА К АДАПТАЦИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ РУССКОЙ ВЕРСИИ

М.А. Бахтадзе[1], Г. Вернон[2], К.О. Кузьминов[1], Д.А. Болотов[1], В.Н. Галагуза[3], В.Ю. Андрианов[3], Д.А. Ситель[3], О.Б. Захарова[4]

[1] Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

[2] Канадский мемориальный колледж хиропрактики, Торонто, Онтарио, Канада

[3] Центр мануальной терапии департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

[4] ГКБ № 23 им. Медсантруд, г. Москва. Отделение физиотерапии, Москва, Россия

THE NECK DISABILITY INDEX: PREPARING OF RUSSIAN VERSION FOR ADAPTATION

M.A. Bakhtadze[1], H. Vernon[2], K.O. Kuzminov[1], D.A. Bolotov[1], V.N. Galaguza[3], V.U. Andrianov[3], D.A. Sitel[3], O.B. Zakharova[4]

[1] N.I. Pirogov's Russian National Scientific Medical University. Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics, Faculty of Postgraduate Education, Moscow, Russia

[2] Canadian Memorial Chiropractic College, Toronto, Ontario, Canada

[3] Center for Manual Therapy, Moscow, Russia

[4] City Clinical Hospital №23, Moscow. Department of Physiotherapy, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье обосновывается необходимость кросс-культуральной адаптации русской версии Индекса нарушения жизнедеятельности при боли в шее. Представлена версия, подготовленная для адаптации.

Ключевые слова: индекс нарушения жизнедеятельности, боль в шее, кросс-культуральная адаптация.

SUMMARY

Necessity of cross-cultural adaptation of Russian version of the Neck Disability Index has been described. The version, ready to be adopted, has been presented.

Key words: the Neck Disability Index, neck pain, cross-cultural adaptation.

АКТУАЛЬНОСТЬ

За последние несколько десятилетий число исследований качества жизни с применением различных опросников и шкал значительно увеличилось [14]. Многие шкалы разработаны и апробированы в англоязычных странах; у клиницистов других стран есть выбор: создать собственную шкалу на родном языке или использовать уже испытанную и надежную шкалу, опубликованную на английском языке. Адаптированная шкала должна быть не только правильно переведена; она должна сохранять все свойства оригинального измерительного инструмента, одним из которых является содержательная валидность [3, 4, 11, 14–16].

Адаптацию шкалы проводят в несколько этапов. На первых этапах подготавливают предварительную версию, выполняя прямой и обратный переводы с обязательным обсуждением, в котором уча-

© М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, Д.А. Болотов, К.О. Кузьминов, В.Н. Галагуза, В.Ю. Андрианов, Д.А. Ситель, О.Б. Захарова, 2013

ствуют не только переводчики и клиницисты, но и пациенты, для которых, в итоге, шкала должна стать предельно понятной [21; 27]. На завершающем этапе оценивают надежность адаптированной шкалы. Весь процесс, известный, как кросс-культуральная адаптация, описан в соответствующих руководствах [13, 16, 20].

Одной из шкал, переведенных на русский язык, является *Индекс нарушения жизнедеятельности при боли в шее* – the Neck Disability Index (NDI) [3, 4, 25; 26].

Шкала NDI зарекомендовала себя как вполне надежный инструмент. Идея, заложенная в её основу, заключается в следующем: чем интенсивнее боль в шее и головная боль, тем тяжелее сосредоточиться, тем больше нарушены такие виды жизнедеятельности, как работоспособность, самообслуживание, подъем тяжестей, чтение, вождение автомобиля, сон, способность развлекаться и заниматься любимым делом; при этом имеется корреляция между интенсивностью симптомов и степенью нарушения жизнедеятельности. Проверка гипотезы NDI дала хорошие результаты [22].

По данным систематического обзора Schellingerhout и коллег (2012), внутренняя согласованность NDI получила оценку «отлично» и была признана лучшей из восьми известных опросников, оценивающих нарушения жизнедеятельности при боли в шее [17, 22]. У NDI хорошая структурная и содержательная валидность [4, 17–20, 22, 23][1]. NDI достаточно точно отражает динамику состояния пациентов с болью в шее. Результаты современных (2011, 2012) систематических обзоров показали, что из всех других шкал и опросников именно NDI может быть рекомендована для использования в клинической практике и научных исследованиях [21; 22].

Русские версии NDI применялись отечественными неврологами, нейрохирургами, мануальными терапевтами, врачами восстановительной медицины, патофизиологами в различных исследованиях, в том числе в кандидатских и докторских диссертациях [1–5, 8–10]. Одна из таких версий опубликована в популярных руководствах для врачей и научных работников (2002, 2004) и методических рекомендациях для врачей (2005) [3, 4, 9]. Однако нельзя забывать, что шкалы, представленные в этих руководствах, нуждаются в адаптации. Это относится к любым шкалам, впервые опубликованным на одном языке (например – английском) и применяемым на любых других языках, в том числе и русском [13, 16, 21, 27].

Мы применяли русскую версию NDI в исследованиях, проведенных совместно с автором оригинальной шкалы, профессором Г. Верноном [1, 2, 12]. Для перевода NDI на русский язык нами были привлечены профессиональные переводчики, владеющие как русским, так и английским языками, двое из которых являлись носителями английского языка (native speakers). В процессе работы все нюансы перевода неоднократно обсуждали с автором NDI. Такой подход соответствует рекомендациям авторам при отсутствии адаптированного перевода на родном языке сделать перевод с английского языка и провести адаптацию самостоятельно [22].

В связи с этим нами была поставлена цель исследования: адаптировать русскую версию NDI [13, 16, 20, 21].

Цель настоящей публикации – познакомить читателей с первой стадией адаптации русской версии NDI.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве первоисточника была взята последняя версия NDI, высланная нам по электронной почте её автором, профессором Г. Верноном, и содержащая небольшие отличия от версии, впервые опубликованной в 1991 году в статье The Neck Disabiliy Index: the study of reliability and validity [26]. Эта последняя версия доступна через официальный сайт NDI [24], созданный специально для того, чтобы помочь исследователям из разных стран правильно адаптировать оригинальную шкалу.

[1] Содержательная валидность шкалы NDI означает, что её 10 разделов достаточно полно отражают симптомы и виды нарушения жизнедеятельности, характерные для пациентов с болью в шее; структурная валидность шкалы NDI означает, что она содержит достаточное число разделов, оценивающих нарушения жизнедеятельности, характерные для пациентов с болью в шее .

I и II стадии – прямой перевод и синтез предварительного русского варианта.

Шкала NDI была переведена на русский язык двумя переводчиками. В соответствии с рекомендациями, одним из них был врач, научный работник, имевший опыт работы с NDI и знакомый с её гипотезой, а другим – профессиональный переводчик, не имеющий отношения к медицине [13]. В результате было получено два русских варианта, из которых после обсуждения был синтезирован один предварительный вариант.

III стадия – обратный перевод.

С предварительного русского варианта двумя дипломированными преподавателями и носителями английского языка (native speakers), владеющими русским языком, были сделаны обратные переводы (каждый делал свой вариант независимо от другого) и высланы по электронной почте автору шкалы, профессору Г. Вернону, для сравнения с оригиналом. Также обратный перевод был сделан с опубликованной ранее неадаптированной русской версии NDI [4]. Автор шкалы обсудил все ошибки и нюансы перевода с автором настоящей статьи, который, в свою очередь, обсудил это с рабочей группой.

IV – рабочая группа.

На этой стадии всеми участниками исследования (самим автором NDI, всеми переводчиками, группой врачей, работавших с NDI) было проведено обсуждение всех вариантов перевода (как прямых, так и обратных), включающее уточнение грамматических форм утверждений, семантических и идиоматических эквивалентов. В результате был выработан предварительный русский вариант, который устроил всех.

V – стадия предварительного тестирования.

На этой стадии практические врачи провели тестирование предварительного русского варианта в амбулаторных и стационарных условиях на базе Центра мануальной терапии ДЗМ (ЦМТ) и отделения физиотерапии ГКБ №23 ДЗМ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Предварительный русский вариант NDI имеет определённые отличия от неадаптированной версии, опубликованной в руководствах и методических рекомендациях, которые удобно проследить по разделам, имея перед собой соответствующие источники [3, 4, 9].

Раздел 1. В неадаптированной русской версии, в разделе 1, больному предлагается оценить как *интенсивность*, так и *частоту* боли в шее [4]. Здесь необходимо пояснение: в самой первой версии NDI, разработанной в 1989 году, в разделе 1 во всех утверждениях респонденту предлагалось оценить как *интенсивность*, так и *частоту* боли в шее. Однако в процессе адаптации авторы сочли нужным оставить только *интенсивность* боли в шее, что отражено в статье, опубликованной в 1991 году [26]. Поэтому в нашем варианте мы также оставили только *интенсивность* боли в шее и убрали *частоту*.

Раздел 3. Утверждение “Pain prevents me from lifting heavy weights off the floor but I can manage, if theyare conveniently positioned, i.e. on a table” было переведено, как «боли не дают мне поднимать тяжелые предметы с пола, но я могу сделать это, опираясь на стол (и т.п.)» [4]. Однако сокращение *i.e.*, от латинского *id est* означает «*то есть*», «*а именно», «скажем »*. Также словосочетание «…*conveniently positioned i.e. on a table*» означает «…*удобно расположены, то есть на столе».* Таким образом, перевод должен звучать, как «Боль мешает мне поднимать тяжелые предметы с пола, но я могу справиться, если они расположены удобно, то есть – на столе». Автор NDI посоветовал заменить аббревиатуру *i.e.* на *e.g.* от латинского *exampli gracia*, что значит “например”. Такой перевод может звучать, как «Боль мешает мне поднимать тяжелые предметы с пола, но я могу справиться, если они расположены удобно, например – на столе».

Раздел 2: утверждение «Я нуждаюсь в посторонней помощи для того, чтобы *справиться с самообслуживанием»* [4] было заменено на «Чтобы обслуживать себя нормально, я нуждаюсь в посторонней помощи».

Раздел 8: утверждение «Я *занимаюсь вождением автомобиля* без болей в шее» [4] было заменено на «Я вожу машину без боли в шее».

Раздел 2: Утверждение *"I can look after myself normally without causing* ***extra*** *pain"* было переведено, как «Я могу обслуживать себя нормально без появления ***дополнительных*** *болей*» [4].

Раздел 3: Утверждение "*I can lift heavy weights without* ***extra*** *pain*" было переведено, как «Я могу поднимать тяжести без появления ***дополнительных*** *болей*» [4]. В обоих случаях словосочетание *extra pain* было переведено, как *дополнительная боль*. Ошибка была выявлена благодаря обратному переводу, в котором словосочетание *дополнительная боль* было переведено, как *additional pain* (прилагательное *additional* может иметь значение *«дополнительный»*). В итоге, словосочетание *extra pain* превратилось в *additional pain.* В этом и заключается ошибка, которую уместно разобрать на примере утверждения "*I can lift heavy weights without extra pain*".

Английское слово *extra* может быть существительным, прилагательным или наречием. В качестве прилагательного, в одном из значений, оно сходно по функции с русским прилагательным *особый,* постоянным признаком которого является положительная степень сравнения (слово *особый* не изменяется по степеням сравнения) [6, 7]. Английская фраза «…without *extra* pain» наиболее точно соответствует словосочетанию «…без *особой* боли». В предложении «Я могу поднимать тяжести без *особой* боли» прилагательное женского рода *особой* относится к существительному *боли* и ставится в родительном падеже единственном числе.

В разговорной речи похожая фраза могла бы звучать с употреблением наречия и глагола (*особо* не болит, *не особо* болит)*, двух наречий (особо* не больно*, не особо* больно). Другие наречия на -о *(немного, гораздо)* также употребляются в разговорной речи, например – для оценки эффективности лечения (стало *немного* полегче, стало *гораздо* лучше, стало *ненамного* легче) и т.п.

По мнению Т.П. Ившиной, «наречие *особо* получило значение степени при глаголах с отрицанием в современный период развития языка …например – «ты особо не расстраивайся» = ты не очень-то/ не слишком расстраивайся и т.п.» [6].

Уместно следующее пояснение: поднятие тяжести требует усилия, поэтому утверждение «я поднимаю тяжести без усилий» вызывает сомнение: может показаться, что говорящий хвастает. Употребление прилагательного *особый* («я поднимаю тяжести без *особых* усилий») придает утверждению совершенно другой оттенок: этому здоровому человеку не нужно затрачивать больших усилий, чтобы поднять тяжесть.

Аналогично и с ощущением боли при подъеме тяжести: в момент поднятия тяжести мы ощущаем напряжение, поскольку механорецепторы от мышц, сухожилий, связок, капсул суставов передают сенсорную информацию в наш мозг. Однако это напряжение не является аналогом боли. Читая утверждение «Я могу поднимать тяжести без *особой* боли», мы мысленно сравниваем напряжение, которое испытываем при подъёме тяжести и знакомое по опыту ощущение боли, имевшее место, например, после неудачного, неловкого подъема тяжести. Отвечая на это утверждение положительно, мы тем самым подчеркиваем, что «подъем тяжести сопровождается определенным напряжением, но не болью». Таким образом, прилагательное *особый* позволяет точно передать смысл этого утверждения и сохранить конструкцию оригинальной шкалы.

В утверждении «Я могу поднимать тяжести без *особой* боли» прилагательное *особый* позволяет респонденту сравнить свои ощущения, сопровождающие обычный, безболезненный подъем тяжести, с подъемом тяжести, сопровождающимся болью, и письменно оценить эти различия.

Если же перевести слово *extra,* как прилагательное *дополнительный,* то полученное предложение «Я могу поднимать тяжести без появления *дополнительных* болей», можно понять, как «Да, я постоянно испытываю боль, и поднятие тяжестей её не усиливает». Такой перевод искажает смысл утверж-

дения и нарушает конструкцию оригинальной шкалы. Как заметил в обсуждении этого вопроса переводчик-англичанин, «*фраза дополнительная боль поставила меня в тупик, и я не мог найти ей адекватного эквивалента в английском языке*».

То же самое применимо и к первому утверждению раздела «Самообслуживание»: правильным будет утверждение «Я обслуживаю себя нормально без *особой* боли» вместо утверждения «Я обслуживаю себя нормально без появления *дополнительных болей*».

Во втором и третьем разделах оригинальной NDI есть и другие утверждения, содержащие слово ***extra:*** *I can look after myself normally, but it causes* ***extra*** *neck pain (раздел 2) и I can lift heavy weights, but it gives me* ***extra*** *neck pain (раздел 3).* Однако в этом случае автором NDI было рекомендовано употребить вместо прилагательного ***extra*** (pain) местоимение ***некоторая*** (боль). Автор NDI прокомментировал это следующим образом: местоимение *некоторая* (боль) не имеет степени сравнения. Для кого-то «некоторая боль» – это 5% от той, что можно терпеть, для кого-то – 30%. В любом случае в утверждении «Б» второго и третьего разделов нужно указать, что самообслуживание (раздел 2) и подъем тяжестей (раздел 3) вызывают *некоторую* боль.

После обсуждения врачами рабочей группы было проведено тестирование предварительного русского варианта NDI. Поскольку NDI имеет свойства и опросника и шкалы, утверждения, содержащиеся в нем, должны быть максимально понятны для пациентов. Предварительное тестирование было проведено на базе отделения физиотерапии ГКБ №23 ДЗМ и отделений мануальной терапии ЦМТ ДЗМ. В предварительном тестировании приняло участие пять врачей и 129 больных (94 женщины и 35 мужчин; средний возраст – 38,31 ± 10,14 лет). Все вопросы пациентов записывали, уточняли, обсуждали и при необходимости вносили соответствующие изменения. В итоге был выработан вариант, удовлетворивший всех участников тестирования, по мнению которых вносить дальнейшие исправления не имело смысла. Весь процесс предварительного тестирования занял около 15 месяцев. Заполнение этого варианта занимало у пациентов от 3 до 4 минут; все утверждения всех разделов для пациентов были понятны.

Для удобства предварительный вариант русской версии NDI представлен в приложении настоящей статьи.

ОБСУЖДЕНИЕ

Процесс адаптации оригинальных шкал достаточно трудоемкий, но очень важный, поскольку именно от качества перевода зависит надежность шкалы [13–16, 21]. Так, например, «симбиоз» переводчиков на I–II стадиях преследует несколько целей; одна из них – сохранить свойства шкалы как измерительного инструмента. Гипотеза NDI заключается в следующем: по мере усиления симптомов ухудшается жизнедеятельность. Поэтому русский перевод должен был передать как ощущение нарастания симптомов, так и ощущение нарушения жизнедеятельности; одновременно было необходимо сохранить градацию шкалы (например – *легко*, *умеренно*, *сильно*, *очень сильно).* За этим наблюдает врач, имеющий опыт работы со шкалой и являющийся одним из переводчиков.

Обратный перевод не менее важен: он помогает выявить недостатки прямого перевода. В нашем случае, перевод слова *extra,* как «*дополнительный*», был выполнен формально правильно, однако в рамках NDI оказался неподходящим.

Предварительное тестирование шкалы в клинических условиях с привлечением пациентов также очень важно: на этом этапе оттачивается её стиль. Вопросы или утверждения предназначены для пациентов, поэтому стиль не должен быть ни академичным, ни простонародным; все утверждения должны быть понятны 12-летнему ребенку [13]. В нашем случае пациенты достаточно быстро заполняли шкалу (3–4 минуты); для сравнения, заполнение турецкой версии занимает в среднем около 9 минут [21].

Таким образом, чтобы избежать систематических ошибок в исследованиях, весь процесс адаптации шкал и опросников должен строиться по определенным правилам [13; 16; 18–20]. Не вызывает

сомнений, что в рамках доказательной медицины адаптация русских версий шкал и опросников имеет большие перспективы.

ВЫВОД

Оригинальная шкала the Neck Disability Index зарекомендовала себя лучшей в оценке нарушений жизнедеятельности при боли в шее; в настоящей работе представлен предварительный русский вариант, готовый к дальнейшей адаптации.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РУССКИЙ ВАРИАНТ ИНДЕКСА НАРУШЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ БОЛИ В ШЕЕ

Раздел 1. Интенсивность боли в шее. • В настоящий момент у меня нет боли в шее. • В настоящий момент боль в шее очень лёгкая. • В настоящий момент боль в шее умеренная. • В настоящий момент боль в шее довольно сильная. • В настоящий момент боль в шее очень сильная. • В настоящий момент боль в шее самая сильная из всех болей, которые только можно себе представить.	**Раздел 6. Концентрация внимания.** • Я могу полностью сосредоточиться без особых затруднений. • Я могу полностью сосредоточиться с небольшими затруднениями. • Чтобы сосредоточиться, мне нужно приложить достаточные усилия. • Мне довольно трудно сосредоточиться. • Мне крайне тяжело сосредоточиться. • Я не могу сосредоточиться совсем.
Раздел 2. Самообслуживание (умывание, одевание и т.п.). • Я могу обслуживать себя нормально без особой боли в шее. • Я могу обслуживать себя нормально с некоторой болью в шее. • Самообслуживание причиняет мне боль в шее, и мне приходится быть медлительным и осторожным. • Я нуждаюсь в посторонней помощи, но в основном обслуживаю себя самостоятельно. • Чтобы обслуживать себя нормально, я по большей части нуждаюсь в ежедневной посторонней помощи. • Я не могу самостоятельно одеться. Я с трудом умываюсь и остаюсь в постели.	**Раздел 7. Работоспособность.** • Я работаю столько, сколько необходимо, вообще без боли в шее. • Я работаю столько, сколько необходимо, с небольшой болью в шее. • Я работаю столько, сколько необходимо, с умеренной болью в шее. • Я не могу работать столько, сколько необходимо, из-за умеренной боли в шее. • Из-за сильной боли в шее я с трудом делаю какую-либо работу. • Из-за сильной боли в шее я не могу работать совсем.

Раздел 3. Поднятие предметов. • Я могу поднимать тяжелые предметы без особой боли в шее. • Я могу поднимать тяжелые предметы с некоторой болью в шее. • Боль в шее мешает мне поднимать тяжелые предметы с пола, но я могу справиться, если они расположены удобно, например – на столе. • Боль в шее не дает мне поднимать тяжелые предметы с пола, но я могу справиться с лёгкими предметами или предметами средней тяжести, если они удобно расположены. • Я могу поднимать только очень легкие предметы. • Я вовсе не могу ни поднять, ни перенести что-либо.	**Раздел 8. Вождение.** • Я могу водить машину вообще без боли в шее. • Я могу водить машину со слабой болью в шее. • Я могу водить машину столько, сколько захочу с умеренной болью в шее. • Я не могу водить машину столько, сколько захочу из-за умеренной боли в шее. • Из-за сильной боли в шее я с большим трудом могу водить свою машину. • Из-за боли в шее я не могу водить машину совсем.
Раздел 4. Чтение. • Я могу читать столько, сколько захочу, без боли в шее. • Я могу читать столько, сколько захочу, с легкой болью в шее. • Я могу читать столько, сколько захочу, с умеренной болью в шее. • Я не могу читать столько, сколько захочу, из-за умеренной боли в шее. • Я не могу читать столько, сколько захочу, из-за сильной боли в шее. • Из-за боли в шее я не могу читать совсем.	**Раздел 9. Сон.** • У меня нет проблем со сном. • Мой сон слегка нарушен (менее чем один час бессонницы). • Мой сон немного нарушен (1–2 часа бессонницы). • Мой сон умеренно нарушен (2–3 часа бессонницы). • Мой сон сильно нарушен (3–5 часов бессонницы). • Мой сон полностью нарушен (5–7 часов бессонницы).
Раздел 5. Головная боль. • У меня нет головных болей. • У меня нечасто бывают слабые головные боли. • У меня бывают нечастые умеренные головные боли. • У меня часто бывают умеренные головные боли. • У меня часто бывают сильные головные боли. • Голова болит постоянно.	**Раздел 10. Досуг (свободное время).** • Я могу отдыхать и развлекаться вообще без боли в шее. • Я могу отдыхать и развлекаться с некоторой болью в шее. • Из-за боли в шее мне доступно большинство, но не все виды отдыха и развлечений. • Из-за боли в шее мне доступны лишь некоторые виды отдыха и развлечений. • Из-за боли в шее я могу отдыхать и развлекаться с большим трудом. • Из-за боли в шее я совсем не могу отдыхать и развлекаться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтадзе, М.А. Церебральная перфузия у больных с хронической цервикалгией. Часть I: Оценка корреляции между степенью нарушения жизнедеятельности из-за боли в шее и уровнем церебральной перфузии [Текст] / М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, А.В. Каралкин и др. // Мануальная терапия (Обнинск). – 2012. – Т. 46, № 2. – С. 3–15.
2. Бахтадзе, М.А. Церебральная перфузия у больных с хронической цервикалгией. Часть II: Оценка интенсивности болевого синдрома, степени нарушения жизнедеятельности и уровня церебральной перфузии у больных хронической цервикалгией [Текст] / М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, А.В. Каралкин и др. // Мануальная терапия (Обнинск). – 2012. – Т. 47, № 3. – С. 3–14.
3. Белова, А.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации [Текст] / А.Н. Белова. – Антидор, 2002. – 404 с.
4. Белова, А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии [Текст] : руководство для врачей и научных работников / А.Н. Белова. – М., 2004. – С. 399–418.
5. Гуща, А.О. Диагностика и хирургическое лечение дегенеративных компрессионных синдромов на уровне шейного отдела позвоночника [Текст] : дис. ... д-ра мед. наук / А.О. Гуща. – М., 2007.
6. Ившина, Т.П. Наречие “готовно” в русском языке: образование и употребление [Текст] / Т.П. Ившина // Вестник Удмурдского университета. – 2012. – №2. – С. 110–114.
7. Литневская, Е.И. Русский язык. Краткий теоретический курс для школьников [Текст] : учеб. пособие / Е.И. Литневская. – М. : Изд-во МГУ, 2006.
8. Люткевич, А.А. Изменения вегетативной регуляции и церебральной гемодинамики при шейно-черепном синдроме, методы коррекции [Текст] : дис. ... к-та мед. наук / А.А. Люткевич. – Новосибирск, 2008.
9. Маркин, С.П. Лечение больных с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника [Текст] : методические рекомендации / С.П. Маркин. – М., 2005. – 38 с.
10. Юсупов, М.Н. Сравнительный анализ структурных и функциональных проявлений цервикальной спондилогенной миелопатии до и после декомпрессивных операций [Текст] : дис. ... канд. мед. наук / М.Н. Юсупов. – СПб., 2011.
11. Acquadro C., Conway K., Hareendran A., Aaronson N. Literature review of methods to translate health-related quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. Value Health, 2008. – Vol. 11. - №3. – pp. 509-521.
12. Bakhtadze M.A., Vernon H., Karalkin A. et al. Cerebral perfusion in patients with chronic neck and upper back pain: preliminary observations // J Manipulative Physiol Ther, 2012. – Vol. 35. – № 2. – pp. 76-85.
13. Beaton D.E., Bombardier C., Guillemin F., Ferraz M.B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures // Spine (Phila Pa 1976), 2000. – Vol. 25. – №24. – pp. 3186-3191.
14. Bowden A., Fox-Rushby J.A. A systematic and critical review of the process of translation and adaptation of generic health-related quality of life measures in Africa, Asia, Eastern Europe, the Middle East, South America // Soc Sci Med, 2003 Oct. – Vol. 57. – №7. – pp. 1289-1306.
15. Gjersing L., Caplehorn J.R., Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations // BMC Med Res Methodol, 2010. – Vol. 10. – start page – 13.
16. Guillemin F., Bombardier C., Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines // J Clin Epidemiol 1993. - Dec; Vol. 46. - №12. – pp. 1417-1432.
17. Hains F., Waalen J., Mior S. Psychometric properties of the neck disability index // J Manipulative Physiol Ther, 1998. – Feb Vol. – 21. – №2 . – pp. 75-80.
18. Mokkink L.B., Terwee C.B., Knol D.L. et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: a clarification of its content // BMC Med Res Methodol, 2010. – Vol.10. – start page 22.
19. Mokkink L.B., Terwee C.B., Patrick D.L. et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study // Qual Life Res, 2010. – May Vol. – 19. – № 4. – pp. 539-549.
20. Mokkink L.B., Terwee C.B., Patrick D.L., et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. J Clin Epidemiol, 2010. – Jul Vol. 63. – №7. – pp. 737-745.

21. Schellingerhout J.M., Heymans M.W., Verhagen A.P. et al. Measurement properties of translated versions of neck-specific questionnaires: a systematic review // BMC Med Res Methodol, 2011. – Vol. 11. – start page 87.
22. Schellingerhout J.M., Verhagen A.P., Heymans M.W. et.al. Measurement properties of disease-specific questionnaires in patients with neck pain: a systematic review// Qual Life Res, 2012. – May Vol. 21. – №4. – pp. 659-670.
23. Standards for educational and psychological testing. Washington D.C.: American Educational Research Association, 1999.
24. Vernon H. Официальный веб-сайт с необходимой информацией по шкале NDI. http:// www cmcc ca/document doc?id=52 2012
25. Vernon H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 1991-2008 // J Manipulative Physiol Ther, 2008. – Sep Vol. 31. – №7. – pp. 491-502.
26. Vernon H., Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity // J Manipulative Physiol Ther, 1991. – Sep Vol. 14. – №7. – pp. 409-15.
27. Wang W.L., Lee H.L., Fetzer S.J. Challenges and strategies of instrument translation // West J Nurs Res, 2006. – Apr Vol. 28. – №3. – pp. 310-21.
28. Canadian Memorial Chiropractic College. http://www.cmcc.ca/page.aspx?pid=1166 .

Бахтадзе Максим Альбертович E-mail: bmaksb@gmail.com

УДК 616-073.432.19

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ РЕФЛЕКТОРНО-МЫШЕЧНЫХ СИНДРОМОВ

Е.А. Санкина[1], К.Б. Петров[2]
[1] ГБОУ ДПО «Новокузнецкий институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения России, кафедра рефлексотерапии, Новокузнецк, Россия
[2] ГБОУ ДПО «Новокузнецкий институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения России, кафедра восстановительной медицины, Новокузнецк, Россия

COMPARATIVE VALUE ULTRASOUND DIAGNOSTICS NONSPECIFIC REFLEX MUSCULAR SYNDROME

E.A. Sankina[1], K.B. Petrov[2]
[1] Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine, Department of acupuncture, Novokuznetsk, Russia
[2] Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine, Department of rehabilitation medicine, Novokuznetsk, Russia

РЕЗЮМЕ

Проведён сравнительный анализ эффективности диагностики неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов с помощью ультразвукового исследования по сравнению с пальпацией и методом Фолля. Доказано, что метод ультразвук особенно хорош при наличии слабо выраженных изменений в мышцах. Метод Фолля может использоваться комплексе с другими методами для оценки неспецифических адаптационно-трофических реакций организма.

Ключевые слова: неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы, ультразвуковая диагностика, пальпация, метод Фолля, эффективность.

SUMMARY

A comparative analysis of the efficacy of diagnosis of nonspecific muscle reflex syndromes using ultra-sound study compared with palpation and Voll method. The method is proved ultrasound is especially good if poorly marked changes in the muscle. Voll's method can be used along with other methods to assess non-specific adaptive-trophic reactions.

Key words: nonspecific reflex muscular syndromes, Ultrasound, palpation, Voll method, efficiency.

Нами уже в течение 20 лет разрабатываются концепции неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов (НРМС) при патологии двигательной системы и внутренних органов.

При этом различаются НРМС спинального [20] и стволового [22] уровня организации. В основе первых реализуются полисегментарные цепные миотатические рефлексы. Клинически они представлены продольно ориентированными цепочками мышц, совпадающих по топографии с сухожильно-мышечными меридианами (СММ) китайской медицины (рис. 1) [21]. Вторые обусловлены формированием доминант и детерминант с вовлечением стволовых статико-локомоторных центров [27].

На туловище и ноге стволовые НРМС проявляются (рис. 2, 3) либо односторонним преобладанием мышечного тонуса: *синдромы гомолатеральной стабилизации ортостатической синергии* (ОС) или *экстензорной постуральной синергии (ЭПС)*, либо имеют сложный диагонально-контрлатеральный

© Е.А. Санкина, К.Б. Петров, 2013

характер: *синдромы патологической стабилизации полной локомоторной синергии* (ПЛС) или *экстензорной диагонали локомоторной синергии (ЭДЛС*). Для верхней конечности и плечевого пояса характерен (рис. 4) *синдром патологической стабилизации разгибательно-приводяще-пронаторной синергии руки* (РППС) [16].

Недавно для объективизации топографии изучаемых НРМС нами был предложен специальный програмно-аппаратный *способ ультразвуковой диагностики* (УЗИ) мышц [19].

Основная **цель** настоящей работы состояла в уточнении диагностической ценности ультразвукового исследования неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов по сравнению с некоторыми другими возможными способами их диагностики.

Для достижения этой цели были сформулированы следующие **задачи**.

1. В однородной группе больных с вертеброгенной патологией провести визуально-пальпаторное исследование НРМС до и после лечения.

2. В том же контингенте выполнить ультразвуковую диагностику вовлечённых СММ и стабилизированных синергий по ранее разработанной методике.

3. В дополнение к вышеописанным способам исследовать канально-меридианальную систему методом Фолля.

4. Статистически сравнить полученные результаты и сделать адекватные выводы.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛА

Нами было обследовано 23 пациента (20 женщин и 3 мужчины) в возрасте от 24 до 64 лет (в среднем – 42,6±3,8 лет).

Первичный клинический диагноз устанавливали путём классического нейро-ортопедического обследования [3, 6]. Критерием включения во всех случаях было наличие синдрома плечелопаточного периартроза на фоне шейного остеохондроза (ШОХ). При этом у 4 пациентов (17%) заболевание осложнялось присоединением чувствительных или двигательных корешковых проявлений.

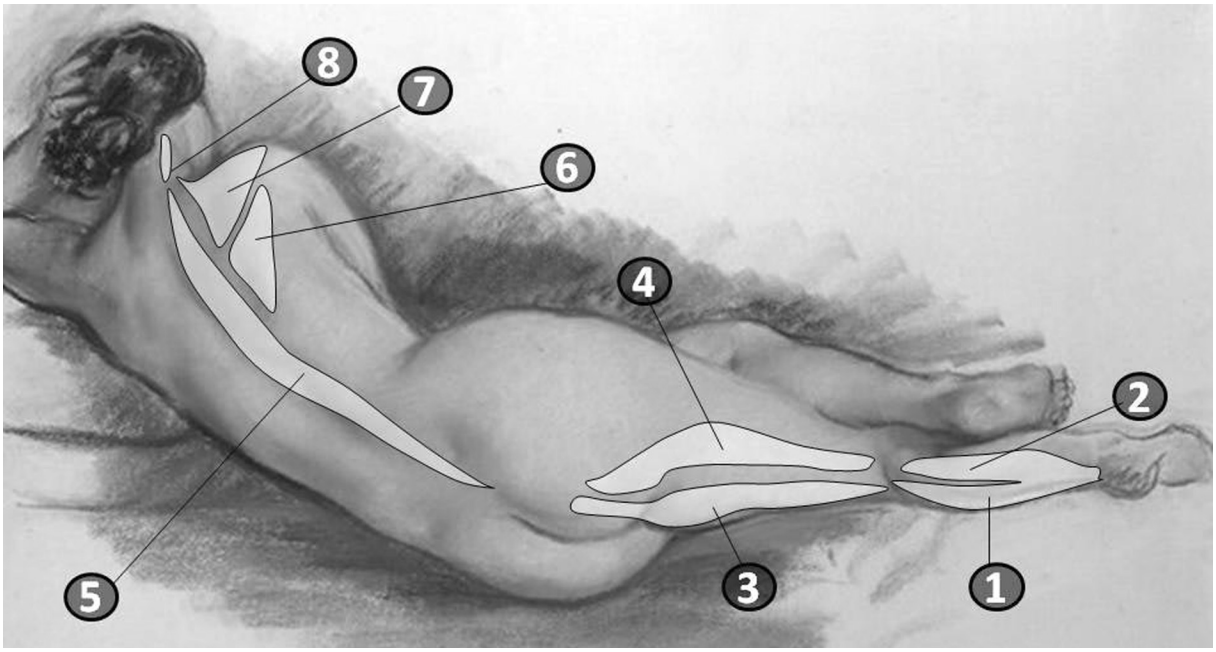

Рис. 1. Топография мышечно-сухожильного меридиана мочевого пузыря (пример):

1 – наружная головка икроножной мышцы; 2 – внутренняя головка икроножной мышцы; 3 – полусухожильная и полуперепончатая мышцы; 4 – двуглавая мышца бедра; 4 – выпрямитель позвоночника; 5 – нижняя часть трапециевидной мышцы; 6 –; 7 – верхняя часть трапециевидной мышцы; 8 – разгибатели шеи и головы

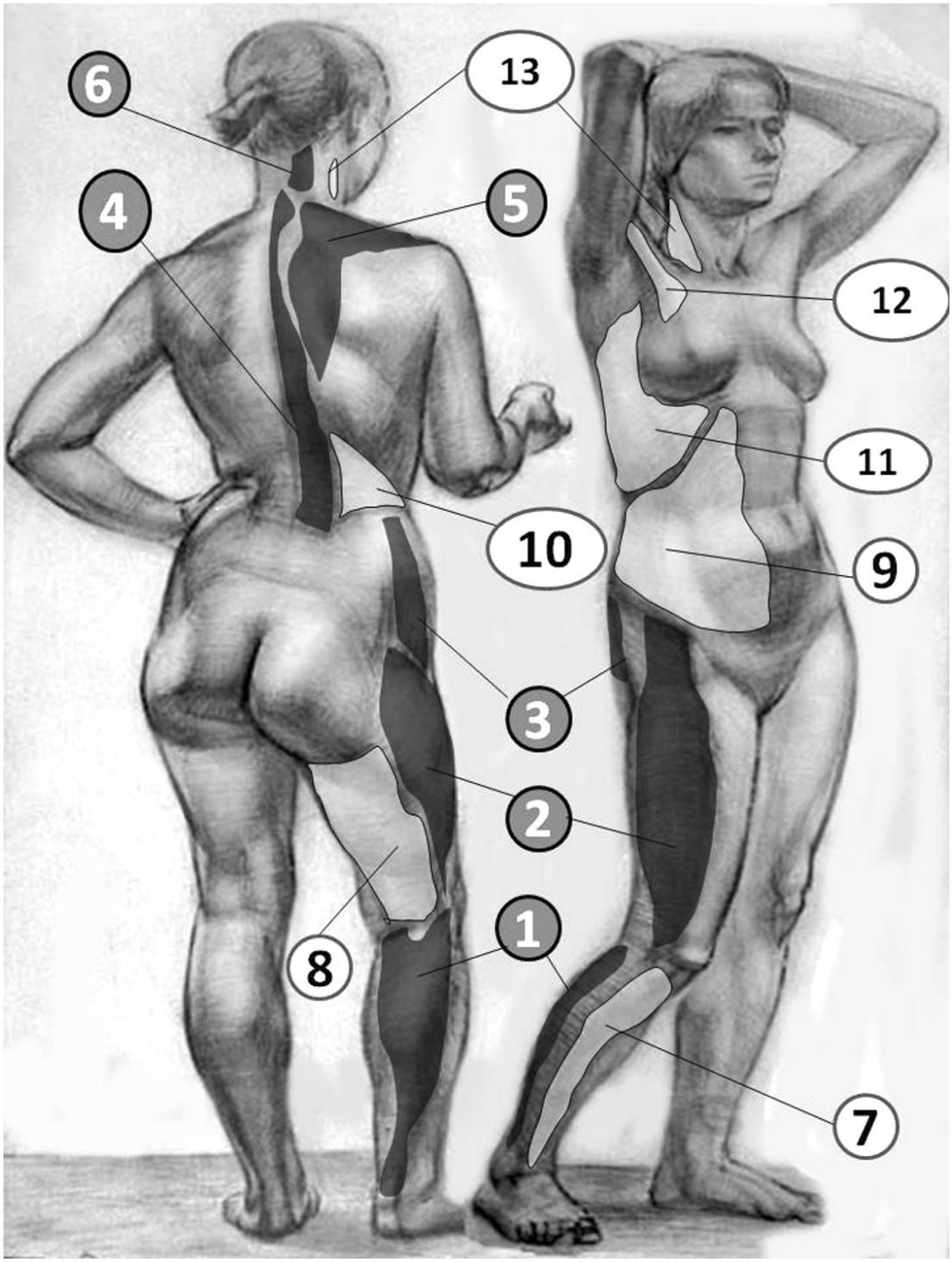

Рис. 2. Топография неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов с гомолатеральным преобладанием мышечного тонуса:

1 – икроножная мышца; 2 – наружная широкая мышца бедра; 3 – средняя и малая ягодичные мышцы; 4 – выпрямитель позвоночника; 5 – трапециевидная мышца; 6 – разгибатели шеи и головы; 7 – длинный разгибатель пальцев и передняя большеберцовая мышца; 8 – ишиокруральная мускулатура (двуглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышцы); 9 – мышцы живота; 10 – поясничная многораздельная мышца; 11 – передняя зубчатая мышца; 12 – большая и малая грудные мышцы; 13 – лестничные мышцы.

При вовлечении мышц с 1–6 диагностируется синдром гомолатеральной патологической стабилизации экстензорной постуральной синергии, а с 1–13 – синдром гомолатеральной патологической стабилизации ортостатической синергии.

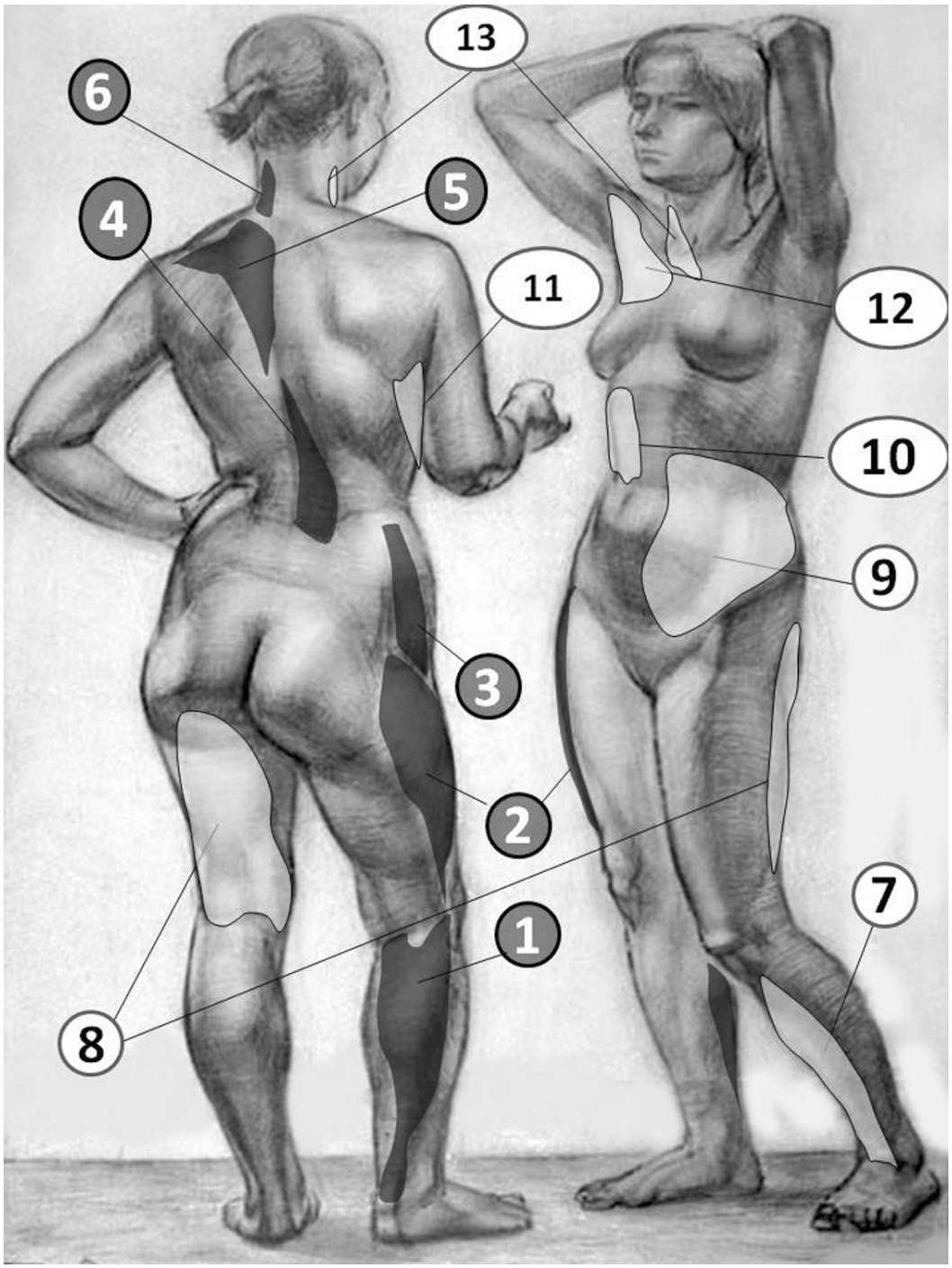

Рис. 3. Топография неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов с преобладанием мышечного тонуса диагонально-контрлатерального типа:

1 – гомолатеральная икроножная мышца; 2 – гомолатеральная наружная широкая мышца бедра; 3 – гомолатеральные средняя и малая ягодичные мышцы; 4 – гомолатеральный выпрямитель позвоночника в поясничном и нижнегрудном отделах; 5 – контрлатеральная трапециевидная мышца; 6 – контрлатеральные разгибатели шеи и головы; 7 – контрлатеральные длинный разгибатель пальцев и передняя большеберцовая мышца; 8 – контрлатеральная ишиокруральная мускулатура (двуглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышцы); 9 – контрлатеральные мышцы нижнего квадранта живота; 10 – гомолатеральные мышцы верхнего квадранта живота; 11 – гомолатеральная передняя зубчатая мышца; 12 – гомолатеральные большая и малая грудные мышцы; 13 – гомолатеральные лестничные мышцы.

При вовлечении мышц с 1–6 диагностируется синдром патологической стабилизации разгибательной диагонали локомоторной синергии, а с 1–13 – синдром патологической стабилизации полной локомоторной синергии.

Всем больным проводили рентгенографию шейного отдела позвоночника в двух проекциях. В ряде случаев дополнительно выполняли рентгенологическое и ультразвуковое исследование (УЗИ) поражённого плечевого сустава.

Аномалии развития (шейные рёбра, аномалия Кимерли) были выявлены в 18 случаях (78%); признаки внутридисковой дистрофии обнаруживались у 19 (82%), нестабильности – у 15 (65%), спондилоартроза – у 7 (30%), сужения позвоночного канала – у 2 (8%), грыжи диска – у 1 (4%) пациента.

Морфологические изменения в области плечевого сустава (остеопороз головки плечевой кости, обызвествление периартикулярных тканей, склерозирование хрящевых структур, суставной сумки, а также плечевой и акромиально-ключичный артрозы) диагностировали у 6 (26 %) больных.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках поставленных задач всем обследуемым проводили визуально-пальпаторную диагностику спинальных и стволовых НРМС [18]. Заинтересованные СММ (рис. 1) определялись методом скользящей пальпации в виде цепочки уплотненных мышц или их отдельных пучков [21]. Исследование стволовых НРМС туловища проводили методами ладонного обхватывания и пальцевого надавливания сначала в положении лежа на животе, а затем – на спине. Обязательным условием было соблюдение нейтральной позиции головы [17].

При выявлении ЭПС пальпировали гомолатеральное напряжение икроножной и латеральной головки четырехглавой мышцы бедра, а также средней ягодичной, поясничной многораздельной, выпрямителя позвоночника и трапециевидной мышц (рис. 2).

При ОС на той же стороне тела дополнительно обнаруживали вовлечение в патологический процесс передней большеберцовой, ишиокруральных, подвздошно-поясничной, брюшных, грудных и лестничных мышц. Тонус в разгибателях, как правило, оказывался более выраженным.

В случае ЭДЛС характер распределения мышечного тонуса на ноге и нижней части спины был аналогичным ЭПС, однако, напряжение трапециевидной мышцы доминировало уже на противоположной стороне (рис. 3).

При ПЛС картина ЭДЛС дополнялась болезненностью и напряжением противоположных тыльных сгибателей стопы и ишиокруральной мускулатуры; дефанс передней брюшной стенки преобладал в контрлатеральном нижнем и гомолатеральном верхнем ее квадрантах, спазм грудных и лестничных мышц выявлялся гомолатерально.

Синдром РППС характеризовался болезненностью и напряжением лестничных, верхней части трапециевидной, большой и малой грудных, передней зубчатой, над- и подостной мышц, а также трёхглавой мышцы плеча, круглого пронатора, плечелучевой мышцы и обоих надмыщелков (рис. 4).

Во всех случаях триггерные точки как бы «трассировали» заинтересованные НРМС.

Ультразвуковое исследование выполняли в режиме 2D аппаратом ACCUVIX V20-RUS «MADISON», оснащённым мультичастотным линейным датчиком частотой 5 мГц с максимальной глубиной проникновения в мягкие ткани до 4 сантиметров.

Разработанная нами методика [19] предусматривает только УЗИ мышц конечностей. Это не позволяло провести дифференциацию между стволовыми НРМС «ортостатического» и «локомоторного» типа.

Каждая конечность была условно поделена по окружности в соответствии с часовым циферблатом на 12 равных зон. Предплечье и голень подразделяли по длине на 3 части, а по глубине – на 3 слоя; плечо и бедро – соответственно на 2 части и 2 слоя.

Сонографию мышц выполняли в пределах каждого из выделенных сегментов и слоёв путём перемещения датчика вокруг верхних и нижних конечностей. Локализацию гиперэхогенных патологических изменений отмечали в соответствующей ячейке полей ввода протокола исследования.

Исследование по Р. Фоллю проводили аппаратом для электропунктурной диагностики «Дека-Фолль» (медико-технический центр «Корвет», Москва) по общепринятой методике [4]. Тестирование

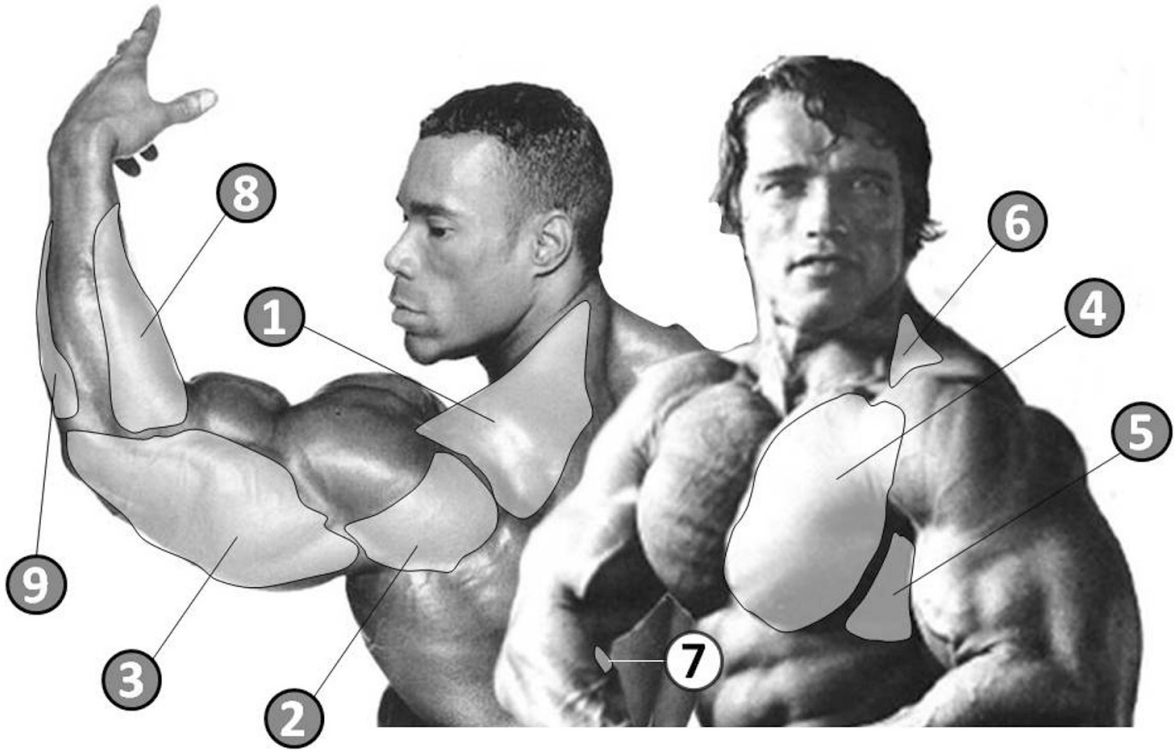

Рис. 4. Топография неспецифического рефлекторно-мышечного синдрома разгибательно-приводяще-пронаторной синергии руки (основные мышцы):

1 – верхняя часть трапециевидной мышцы; 2 – большая и малая круглые мышцы; 3 – трёхглавая мышца плеча; 4 – большая и малая грудные мышцы; 5 – передняя зубчатая мышца; 6 – лестничные мышцы; 7 – круглый пронатор; 8 – плечелучевая мышца; 9 – локтевой разгибатель кисти.

состояния каждого из меридианов осуществляли по 3 стандартным точкам, локализованным на пальцах рук и ног справа и слева. Показания прибора в 45–55 условных единиц принималось за норму, ниже 45 – рассматривалось как снижение энергетического баланса, выше 55 – как его повышение.

В настоящей работе мы расценивали функцию меридиана как нарушенную при любом отклонении его энергетического потенциала от нормы хотя бы в одной из тестируемых точек.

Пальпация НРМС, УЗИ и исследование по Фоллю выполняли до и после лечения, осуществлявшегося в рамках утверждённых Минздравом России стандартов медицинской помощи для данной патологии [25].

Статистическую обработку проводили методами сравнительного и корреляционного анализа для связанных выборок с помощью пакета «STATISTICA-6». Для повышения надёжности выводов, учитывая небольшую численность исследуемой группы, НРМС, выявленные справа и слева, суммировали.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам визуально-пальпаторной диагностики (табл. 1, рис. 5) достоверно чаще встречались СММ группы «три ян руки» (36 % от численности контингента). На втором месте была группа меридианов «три инь руки» (30 %), на третьем – «три ян ноги» (15 %). Синдром РППС и стабилизированные синергии туловища диагностировались с примерно одинаковой частотой (8 и 9 % соответственно). Реже всех выявлялись меридианы группы «три инь ноги» (2 %).

Учёт данных УЗИ (табл. 1, рис. 6) также выявил доминирование СММ «три ян руки» (35 %). Группа «три ян ноги» занимала второе место (21 %); иньские тройки меридианов руки и ноги поделили между собой третье место (по 18 %), а синергии руки и туловища оказались в аутсайдерах (5 и 3% соответственно).

Таблица 1

СУММАРНОЕ СООТНОШЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ СПИНАЛЬНЫХ И СТВОЛОВЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ РЕФЛЕКТОРНО-МЫШЕЧНЫХ СИНДРОМОВ ГОМО- И КОНТРЛАТЕРАЛЬНО ОСНОВНЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ПО ДАННЫМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Группы спинальных и стволовых НРМС	*Наименование метода исследования*		
	Визуально-пальпаторная диагностика (случаи)	*Ультразвуковая диагностика (условные единицы)*	*Метод Р. Фолля (случаи)*
Меридианы группы «три ян руки»	63	99,04	68
Меридианы группы «три инь руки»	53	50,68	69
Меридианы группы «три ян ноги»	26	59,58	54
Меридианы группы «три инь ноги»	4	49,56	57
Синдромы патологической стабилизации ортостатической и локомоторной синергии	16	9,49	$p = 0,42$
Синдром патологической стабилизации разгибательно-приводяще-пронаторной синергии руки	16	14,11	
Уровень значимости по критерию χ-квадрат	$p < 0,0001$	$p < 0,0001$	

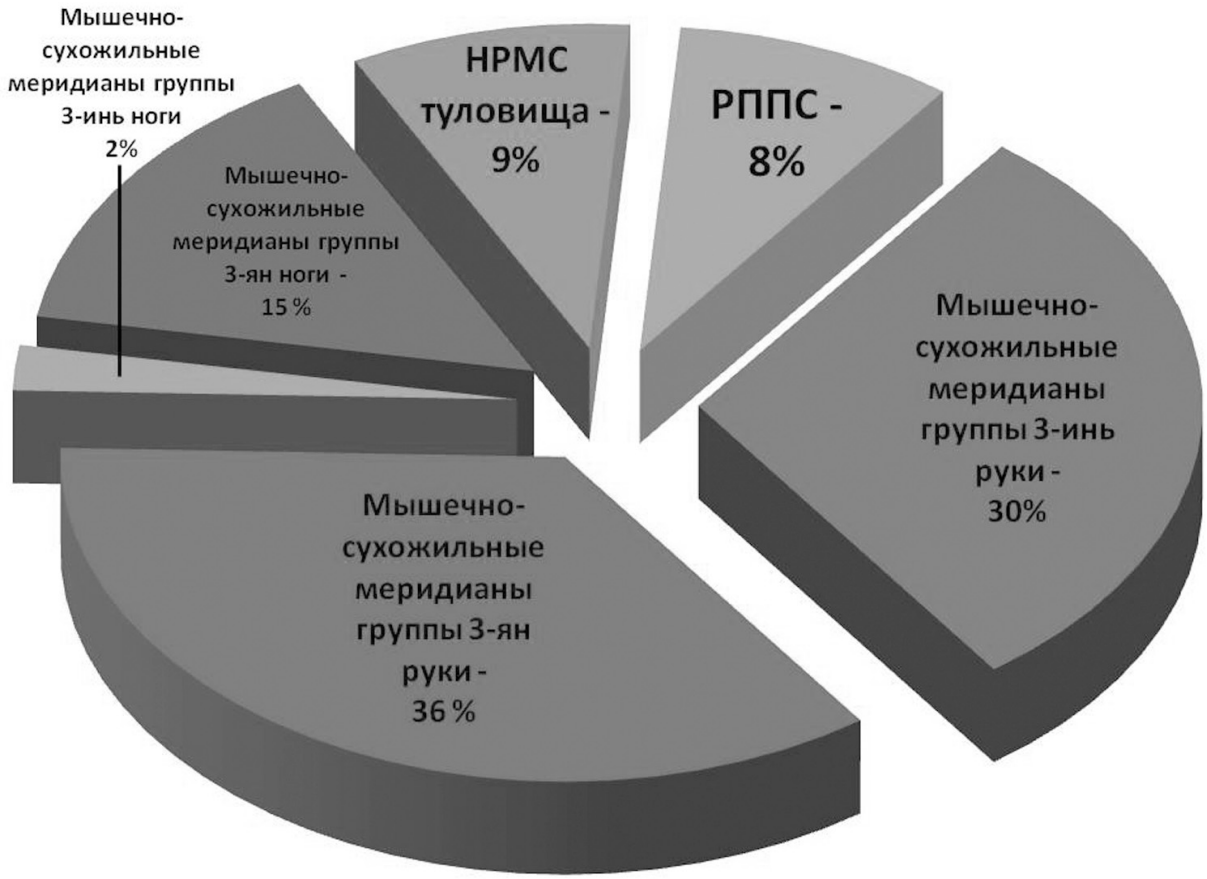

Рис. 5. Соотношение частоты выявляемости иньских и янских мышечно-сухожильных меридианов, а также статико-локомоторных синергий туловища и руки по данным визуально-пальпаторного исследования

Исследование по методу Р. Фолля (табл. 1, рис. 7) не выявило достоверного преобладания какой-либо из сравниваемых групп меридианов.

Следует добавить, что «в индивидуальном зачёте» по данным УЗИ и пальпации лидировали СММ тройного обогревателя и тонкого кишечника, а по результатам метода Фолля – меридианы перикарда и сердца (табл. 2).

Таблица 2

ДИНАМИКА НРМС В РЕЗУЛЬТАТЕ ЛЕЧЕНИЯ ПО ДАННЫМ СРАВНИВАЕМЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

№ п.п.	Тип НРМС	*Сравниваемые методы исследования НРМС (случаи)*					
		УЗИ		*Пальпация*		*Метод Р. Фолля*	
		*До лечения**	*После лечения*	*До лечения**	*После лечения*	*До лечения*	*После лечения*
1.	Мышечно-сухожильный меридиан лёгких	18	10	18	17	19	17
2.	Мышечно-сухожильный меридиан перикарда	14	7	19	10	**25****	19
3.	Мышечно-сухожильный меридиан сердца	6	1	16	11	**25****	21
4.	Мышечно-сухожильный меридиан толстого кишечника	27	23	20	18	25	23
5.	Мышечно-сухожильный меридиан тройного обогревателя	**36****	30	**22****	18	21	18
6.	Мышечно-сухожильный меридиан тонкого кишечника	**36****	29	**21****	14	22	16
7.	Мышечно-сухожильный меридиан селезёнки-поджелудочной железы	12	4	2	0	23	19
8.	Мышечно-сухожильный меридиан печени	9	8	2	2	16	21
9.	Мышечно-сухожильный меридиан почек	12	10	0	0	18	19
10.	Мышечно-сухожильный меридиан желудка	6	6	4	5	20	16
11.	Мышечно-сухожильный меридиан желчного пузыря	5	6	5	5	15	19
12.	мышечно-сухожильный меридиан мочевого пузыря	23	22	17	14	19	20
13.	Синдром патологической стабилизации разгибательно-приводяще-пронаторной синергии руки	42	38	15	16		
14.	Синдромы патологической стабилизация статико-локомоторных синергий туловища	29	26	16	16		
15.	Сумма	275,0	220,0	177,0	146,0	248,0	228,0
16.	По критерию Стьюдента	p = 0,0005		p = 0,0182		p = 0,142	

Примечание: * – коэффициент линейной корреляции = 0,66.
** – наиболее часто встречающиеся меридианы (p < 0,001).

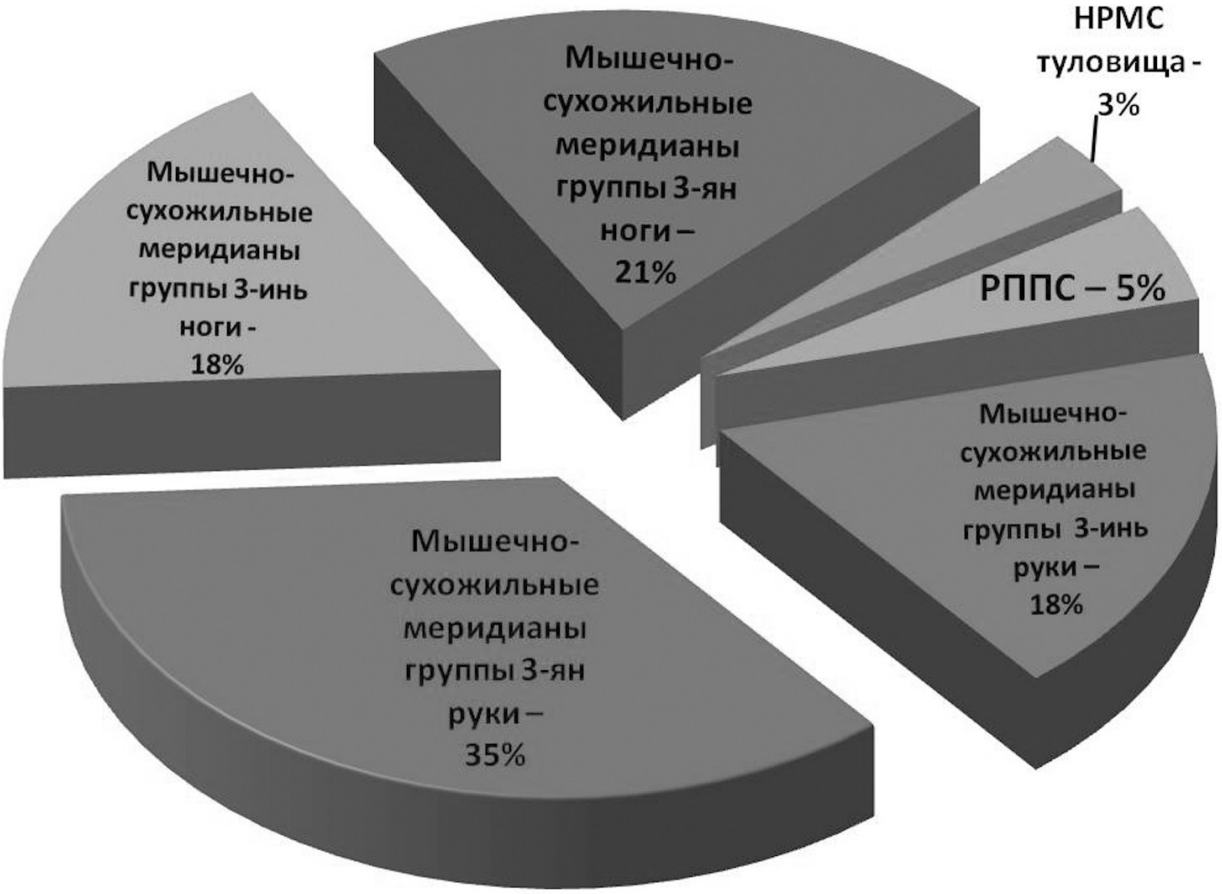

Рис. 6. Соотношение частоты вывляемости иньских и янских мышечно-сухожильных меридианов, а также статико-локомоторных синергий туловища и руки по данным ультразвукового исследования

По частоте выявления тех или иных НРМС (табл. 2) методы пальпации и УЗИ коррелируют между собой со средней силой (R = 0,66). При их сопоставлении с методом Р. Фолля определяются лишь сомнительные корреляционные зависимости (R = 0,55 и 0,28 соответственно).

В результате лечения мы наблюдали достоверное снижение количества случаев заинтересованных НРМС по данным пальпации ($p < 0,05$) и УЗИ ($p < 0,001$) и недостоверное – по методу Фолля (табл. 2).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Полученные данные убедительно свидетельствуют, что исследование НРМС методами пальпации и УЗИ дают статистически однородные результаты (рис. 5 и 6; табл. 1 и 2). В обоих случаях у больных ШОХ с синдромом плечелопаточного периартроза с наибольшей частотой в патологический процесс вовлекаются СММ тонкого кишечника и тройного обогревателя, входящие в группу меридианов «три ян руки». Далее в порядке убывания следуют группы «три инь руки», «три ян ноги» и «три инь ноги». Стволовые НРМС туловища и верхней конечности выявляются обоими методами в небольшом количестве. Всё это не противоречит и литературным данным.

В традиционной китайской медицине меридиан тонкого кишечника считают наиболее тесно связанным с шейно-плечевым регионом. Его «полнота» проявляется болью и судорогами в шейно-затылочной области, а также по задней поверхности плеча и предплечья [8, 12, 7]. Однако в целостном организме все элементы канально-меридианальной системы тесно взаимосвязаны между собой в рамках разнонаправленных регуляторно-компенсаторных процессов. Так, по данным В.Ч. Ван с соавт.

Рис. 7. Соотношение частоты встречаемости иньских и янских меридианов по данным метода Р. Фолля

[14], клинические проявления синдрома плечо-кисть при ШОХ могут сопровождаться как полнотой СММ группы «три ян» и пустотой «три инь» руки, так и обратным явлением. При более глубоком энергетическом дисбалансе в процесс интегрируются ещё и соответствующие группы СММ нижних конечностей [2].

Наиболее часто при лечении плечелопаточного периартроза воздействуют на точки канала тонкого кишечника, расположенные в области плечевого сустава и лопатки. Как правило, их комбинируют с близлежащими и отдалёнными точками других клинически актуальных меридианов руки, реже задействуют янские ножные меридианы [9, 3, 15, 5].

Вопрос о низкой выявляемости стволовых НРМС туловища и РППС требует отдельного рассмотрения после увеличения численности изучаемой группы больных.

Исследование по Фоллю на первый взгляд слабо коррелирует с данными других сравниваемых методов (табл. 1 и 2). Не было обнаружено достоверного преобладания какой-либо из четырёх триад меридианов. Однако обращает внимание интересный факт: чаще всего этим методом были выявлены иньские каналы сердца и перикарда, являющиеся парными гомологами янских меридианов тонкого кишечника и тройного обогревателя. Последние, как сообщалось выше, избирательно доминируют по данным пальпации и УЗИ.

Кроме того, не следует полностью отождествлять понятие «меридиан» по Фоллю с системой каналов восточной медицины и тем более – с мышечно-сухожильными меридианами.

По мнению ряда авторов [1, 26], метод Р. Фолля, регистрируя неравномерность поляризации различных участков тела человека, отражает не столько скоротечные нейрорефлекторные процессы,

сколько явления долговременной гуморально-метаболической (энергетической) адаптации органов и систем, которые имеют значение для определения глубины поражения и стойкости результатов лечения.

О неоднозначном к нему отношении со стороны научной общественности свидетельствует и тот факт, что он, будучи разрешенным к применению в России [23, 24], запрещён в США [11]. Главным недостатком метода считается низкая воспроизводимость (от 30–40 % [10] до 75–80% [1]) и специфичность [26].

Исходя из вышесказанного, а также из анализа полученных данных, можно констатировать, что к результатам метода Р. Фолля следует относиться с осторожностью при оперативном тестировании состояния СММ в динамике. Тем не менее, при комплексном использовании он может давать «стратегическую» информацию об общем характере направленности санагенетических процессов организма.

Проведённое исследование убеждает, что апробируемая методика УЗИ имеет высокую диагностическую ценность и может использоваться для верификации НРМС, как самостоятельно, так и в сочетании с пальпаторной диагностикой.

ВЫВОДЫ

1. У больных шейным остеохондрозом с синдромом плечелопаточного периартроза, по данным визуально-пальпаторной диагностики, с наибольшей частотой выявляются миофасциальные изменения, характерные для СММ группы «три ян руки», особенно – тонкого кишечника и тройного обогревателя. За ними в порядке убывания следуют меридианы группы «три инь руки», «три ян ноги», стволовые НРМС туловища, РППС, группа «три инь ноги».

2. В том же контингенте больных с помощью УЗИ получены близкие результаты. Доминирующее значение имеет группа «три ян руки», особенно СММ тонкого кишечника и тройного обогревателя. «Три ян ноги» занимает второе, а «три инь руки» и «три инь ноги» – делят третье место. Далее следуют РППС и стволовые НРМС туловища.

3. Результаты, полученные в результате использования метода Р. Фолля не коррелируют с данными других сравниваемых методов. Они не обнаруживают достоверного преобладания какой-либо из четырёх триад меридианов, но указывают на заинтересованность каналов сердца и перикарда.

4. В процессе лечения наблюдается достоверное снижение количества случаев НРМС, по данным пальпации и УЗИ, и недостоверное – по методу Фолля.

5. Проведённое сравнительное исследование доказало объективность и информативность разработанного нами программно-аппаратного комплекса для ультразвуковой диагностики НРМС. Особенно это справедливо в отношении слабовыраженных СММ, отдалённых от основного очага поражения, и стволовых НРМС.

6. О состоянии СММ по результатам диагностики Р. Фолля следует судить осторожно. Однако она может использоваться в комплексе с другими методами для получения долговременной прогностической информации о характере неспецифических адаптационно-трофических реакций организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бойцов, И.В. Основные принципы электропунктурной диагностики / И.В. Бойцов // Рефлексотерапия. – 2003. – № 3(6). – С. 51–55. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://peresvetmed.ru/st-nak-boytzov1.html (дата обращения 21.12.2012).
2. Ван Вай Чен. Пульсовая диагностика в традиционной медицине [Текст] / Вай Чен Ван, И.Р. Шмидт, Л.В. Ван. – Новосибирск : Издательство «Нонпарель», 2000. – 188 с.
3. Веселовский, В.П. Клиническое и инструментальное обследование больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы [Текст] : учебное пособие для врачей-курсантов / В.П. Веселовский, В.М. Романова, В.П. Третьяков. – Л., 1982. – 46 с.

4. Возможности компьютеризированной электропунктурной диагностики по методу Р. Фолля в терапии методами рефлексотерапии и гомеопатии [Текст] : методические рекомендации, утвержденные Минздравом РФ Приказом № 98/232 от 11 марта 1999 года. – М., 1999. – 30 с.

5. Заславский, Е.С. Рефлексотерапия (иглоукалывание и точечный массаж) нейрордистрофических синдромов шейного остеохондроза [Текст] : методические рекомендации для врачей-курсантов / Е.С. Заславский, Е.Г. Гутман. – Новокузнецк, 1975. – 59 с.

6. Коган, О.Г. Методика клинического исследования нервной системы [Текст] : методические рекомендации для врачей-курсантов / О.Г. Коган, В.А. Безбородова, Б.Г. Петров и др. – Новокузнецк, 1977. – Вып. 1. – 25 с.

7. Коган, О.Г. Цзин-Ло: клинико-энергетическая характеристика канальной системы [Текст] / О.Г. Коган, Е.Г. Гутман, О.В. Кузнецова, Ван Вай Чен. – Новосибирск : Наука, 1993. – 216 с.

8. Лувсан, Г. Традиционные и современные аспекты восточной рефлексотерапии [Текст] / Г. Лувсан. – 2-е изд., перераб. – М. : Наука, 1990. – 576 с.

9. Лувсан, Г. Очерки методов восточной рефлексотерапии [Текст] / Г. Лувсан. – 3-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 432 с.

10. Лупичев, Н.Л. Электропунктурная диагностика, гомеопатия и феномен дальнодействия [Текст] / Н.Л. Лупичев. – М., 1990. – 130 с.

11. Метод Фолля // Фрикопедия: энциклопедия лженауки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://freakopedia.ru/wiki/Метод_Фолля (дата обращения 21.12.2012).

12. Овечкин, А. М. Основы чжень-цзю-терапии [Текст] / А.М. Овечкин. – Саранск : Голос, 1991. – 417 с.

13. Патент Российской Федерации на изобретение № 2273467 от 10.04.2006. г. Способ лечения плече-лопаточного периартроза [Текст] / Ван В.Ч., Ван Л.В., Ким С.Р., Когай С.М., Рубникович И.Э., Ким В.С. ; ЗАО «Элигомед».

14. Патент Российской Федерации на изобретение № 2309727 от 13.01.2006. г. Способ лечения синдрома плечо-кисть при шейном остеохондрозе [Текст] / Ван В.Ч., Ван Л.В., Когай С.М., Ма Л.Т., Ким С.Р. ; Новокузнецкий институт усовершенствования врачей.

15. Патент Российской Федерации на изобретение № 2366403 от 07.04.2008г. Способ лечения капсулярно-связочно-сухожильной формы плечелопаточного периартроза [Текст] / Ван Л.В., Шмит И.Р., Когай С.М., Ким С.Р. ; ЗАО «Элигомед».

16. Петров, К.Б. Неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы при функциональной патологии двигательной системы (патофизиология, клиника, реабилитация) [Электронный ресурс] : автореф. дис. … д-ра мед. наук / К.Б. Петров. – Новосибирск, 1998. – 40 с. – Режим доступа: http://www.painstudy.ru/matls/review/reflexsyndrome1.htm (дата обращения 13.11.2011).

17. Петров, К.Б. Неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы [Электронный ресурс] / К.Б. Петров. – Режим доступа: http://www.medlinks.ru/article.php?sid=2268 (дата обращения 24.12.2012).

18. Петров, К.Б. Принципы пальпации и массажа внутриполостных миовисцерофасциальных структур [Электронный ресурс] / К.Б. Петров. – Режим доступа: http://www.medlinks.ru/article.php?sid=2467 (дата обращения 24.12.2012).

19. Петров, К.Б. Способ ультразвуковой диагностики клинически актуальных мышечно-сухожильных меридианов [Электронный ресурс] / К.Б. Петров, Е.А. Санкина, О.Н. Замойская, М.Н. Бетехтина // Мануальная терапия. – 2012. – Т. 45, № 1. – С. 24–32. – Режим доступа: http://www.medlinks.ru/article.php?sid=47804 (дата обращения 24.11.2012).

20. Петров, К.Б. Использование миотатических синкинезий при лечении рефлекторно-мышечных синдромов опорно-двигательного аппарата [Электронный ресурс] / К.Б. Петров // Мануальная терапия. – №. 6. – Новокузнецк, 1994. – С. 24–27. – Режим доступа: http://www.medlinks.ru/article.php?sid=2239 (дата обращения 24.11.2012).

21. Петров, К.Б. Миовисцерофасциальные связи в традиционном и современном представлении [Электронный ресурс] / К.Б. Петров, Т.В. Митичкина. – Новокузнецк : ООО «Полиграфист», 2010. – 221 с.– Режим доступа: http://www.medlinks.ru/sections.php?op=listarticles&secid=118 (дата обращения 20.12.2011).

22. Петров, К.Б. Роль неспецифических рефлекторно-мышечных синдромов в комплексной реабилитации больных остеохондрозом позвоночника [Электронный ресурс] / К.Б. Петров // Актуальные вопросы неврологии. – Новокузнецк, 1997. – С. 88–90. – Режим доступа: http://www.painstudy.ru/matls/pback/nonspecific.htm (дата обращения 20.11.2011).

23. Постановление Совета Министров СССР № 211 от 6 июня 1989 года [Текст].

24. Приказ Министерства здравоохранения и медицинской промышленности № 270 от 01 июля 1996 года [Текст].

25. Сборник стандартов оказания специализированной медицинской помощи в 2-х т. [Текст] – М. : Агар, 2008. – 648 с.

26. Сокол, Е.Б. Клиническая интерпретация результатов ЭПДФ [Электронный ресурс] / Е.Б. Сокол // Украинский гомеопатический ежегодник. 2005. – № 7. – С. 192–194. – Режим доступа: http://www.polykhrest.od.ua/other/years_articles240.php

27. Швец, М.А. Роль церебральных механизмов в развитии рефлекторного сколиоза у больных поясничным остеохондрозом [Электронный ресурс] / М.А. Швец // Медицина в Кузбассе (спецвыпуск). – 2009. – № 1. – С. 226. – Режим доступа: http://www.medlinks.ru/article.php?sid=40124 (дата обращения 24.12.2012).

Петров Константин Борисович E-mail: kon3048006@yandex.ru

УДК 616.833.24

КОРРЕКЦИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ РАДИКУЛОПАТИЙ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ

М.В. Горячева, Г.И. Шумахер, Н.А. Сенчева, Т.Ю. Травникова, Л.А. Костюченко
Алтайский государственный медицинский университет (ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава РФ), Барнаул, Россия
НУЗ Отделенческая клиническая больница станции г. Барнаул, Барнаул, Россия

CORRECTION OF ENDOTHELIAN DISFUNCTION IN COMPLEX THERAPY OF LUMBOSACRAL RADICULOPATHIES IN RECRUDESCENCE PHASE

M.V. Goryacheva, G.I. Schumacker, N.A. Sencheva, T.Yu. Travnikova, L.A. Kostuchenko
Altai State Medical University, Barnaul, Russia
Russian Railways. Departments Clinical Hospital of the Railway Station Barnaul, Barnaul, Russia

РЕЗЮМЕ

Исследована эффективность применения венотоника диосмина в комплексном лечении обострений пояснично-крестцовых радикулопатий. В открытом прямом рандомизированном сравнительном плацебо неконтролируемом исследовании установлена нормализация биохимических маркеров воспаления и эндотелиальной дисфункции (С-реактивного белка и эндотелина-1) у больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями в стадии обострения на фоне включения в комплексную терапию диосмина.

Ключевые слова: пояснично-крестцовые радикулопатии, С-реактивный белок, эндотелин-1, диосмин.

SUMMARY

Effectiveness of diosmin venotonic application in complex treatment of lumbosacral radiculopathies under recrudescence was investigated. In open direct random comparable placebo non-controlled investigation, normalization of biochemical markers of inflammation and endothelian disfunction (C- reactive protein and endothelin-1) in patients suffering from lumbosacral radiculopathies in recrudescence phase was determined on the background of diosmin included in complex therapy.

Key words: lumbosacral radiculopathies, C-reactive protein, endothelin-1, diosmin.

ВВЕДЕНИЕ

В механизмах формирования пояснично-крестцовых радикулопатий (ПКР) предполагается участие комплекса повреждающих факторов: компрессионные спондилогенные, действующие в области пораженного дегенеративно-дистрофическим или аутоиммунно-воспалительным процессом позвоночно-двигательного сегмента (ПДС), компрессионно-сосудистые: артериальные и венозные радикулоишемии и радикуломиелоишемии, и факторы невертеброгенного происхождения, являющиеся результатом постуральной дезадаптации, – ирритативно-рефлекторные миофасциальные и мышечно-невральные [1, 3, 13, 12, 5].

Значение ишемического компонента в формировании выраженных радикулопатий все чаще подчеркивается в современной литературе [3, 16, 2].

© М.В. Горячева, Г.И. Шумахер, Н.А. Сенчева, Т.Ю. Травникова, Л.А. Костюченко, 2013

В периоды обострений клиника нейроваскулярных расстройств сопровождается явлениями системного воспалительного процесса в периферическом сосудистом русле и эндотелиальной дисфункцией [18, 4].

В связи с этим актуальным является включение в комплексную терапию спондилогенных радикулопатий вазоактивных препаратов.

Цель настоящего исследования: оценить эффективность венотоника диосмин группы γ-бензопиронов в коррекции эндотелиальной дисфункции у больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями в стадии обострения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе неврологического отделения Отделенческой клинической больницы станции г. Барнаул. Обследовано 77 больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями, мужчин – 52 (67 %), женщин – 25 (33 %), в возрасте от 20 до 54 лет (средний возраст – 41,1+9,7 лет). Компрессия корешка L 4 определялась у 2 (3 %), L5 – у 13 (17 %), S1 – у 28 (36 %), бирадикулярный синдром (L 5, S 1) выявлялся у 34 больных (44%). Всем больным проводилось стандартное неврологическое и вертеброневрологическое обследование по методикам Я.Ю. Попелянского и Ф.А. Хабирова [11, 12, 14]. Из дополнительных методов обследования применялись: классическая рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника, КТ/ МРТ поясничного отдела позвоночника. Для решения поставленной цели больные с ПКР были разделены на две группы, сопоставимые по возрасту, полу и клиническим проявлениям заболевания. Первую группу составили 55 пациентов, получавших стандартное комплексное лечение. Вторую группу – 32 пациента с ПКР, в комплексное лечение которых был включен венотоник диосмин (Флебодиа 600). Больные этой группы получали диосмин в дозировке 600 мг три раза в день в первые сутки лечения, затем в дозировке 600 мг два раза в день в течение 7 дней. Препараты группы кортикостероидов были исключены из комплексного лечения пациентов. Контролем служили показатели 32 человек без неврологических проявлений ПОХ, сопоставимых по возрасту и полу с обследованными больными.

Критериями исключения для отбора в контрольную и основные группы были заболевания: ИБС, гипертоническая болезнь, гиперлипидемия различного генеза, синдром ускоренного СОЭ, заболевания сосудов нижних конечностей, хронические инфекционно-вирусные и аутоиммунные заболевания, заболевания ЖКТ и ЛОР-органов в стадии обострения. Для исключения сопутствующей патологии всем пациентам проводили клинико-биохимическое обследование: общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови с определением фибриногена и протромбинового индекса, липидного спектра крови, ЭКГ, дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей, консультация терапевта.

Кроме того, у всех обследованных в сыворотке крови дополнительно определяли маркеры системного воспалительного процесса и дисфункции эндотелия периферического сосудистого русла до и после лечение диосмином.

Маркером системного воспалительного процесса был выбран один из белков острой фазы воспаления – С-реактивный белок (СРБ), занимающий особое место среди широкого спектра биохимических и иммунологических маркеров (и медиаторов) воспаления, использующихся для оценки активности воспалительного процесса в клинической практике [27, 20, 30]. Концентрацию СРБ в сыворотке крови определяли высокочувствительным количественным методом (определение в интервале от 0,1 г/л) (hs-СРБ), основанным на реакции иммунопреципитации с использованием наборов реактивов (фирма «Thermoscientific», США). Калибровочная кривая, построенная по стандартам с антисывороткой к СРБ, во всем интервале исследуемых значений имела линейный характер.

Состояние эндотелия периферических сосудов оценивали по уровню эндотелина-1, который применяется в качестве маркера дисфункции эндотелия периферических сосудов при различных формах сосудистой патологии. [24, 28]. Содержание эндотелина-1 в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа. Исследование проводили с использованием стандартного диагностиче-

ского набора реактивов фирмы «BioMedica», (Австрия) на аппарате «Multiscan» фирмы Labsystem (Финляндия).

Статистическую обработку полученных данных проводили с применением непараметрических методов анализа (после проверки распределения установленных величин на нормальность). Различия средних величин количественных параметров между группами больных определяли по U-критерию Манна–Уитни. Результаты представлены графически в виде гистограмм, соответствующих значениям медианы (M) и с указанием доверительного интервала для каждого случая. Статистический анализ проводили с применением пакета программ Statistica версии 6,0 и 6,1.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По современным представлениям, в отсутствие клинически выраженных воспалительных процессов, вызванных инфекцией, аутоиммунными нарушениями или повреждением тканей, даже небольшое повышение концентрации СРБ может отражать «субклинический» (low grade) воспалительный процесс в сосудистой стенке [8, 9, 21]. Поэтому концентрацию СРБ в сыворотке крови можно рассматривать не только как индикатор проявления активности системного воспаления и системных иммунопатологических процессов, но и как маркер патологии периферических сосудов [25, 29].

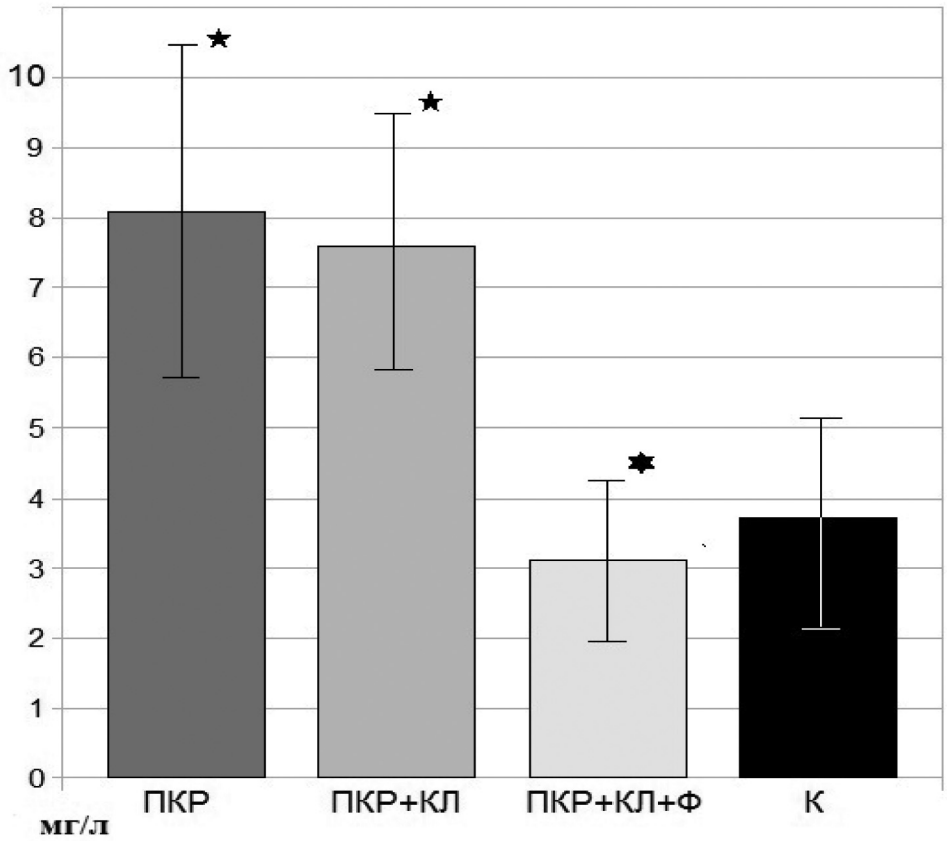

Рис. 1. Концентрация hs-C-реактивного белка (мг/л) в сыворотке крови:

К – контроль, ПКР – пояснично-крестцовые радикулопатии до лечения. 1 группа (ПКР + КЛ) - пояснично-крестцовые радикулопатии после комплексного лечения. 2 группа (ПКР + КЛ + Ф) – пояснично-крестцовые радикулопатии после комплексного лечения с включением препарата диосмин.

Достоверность различий:
– $p < 0,05$ – между группами: ПКР и контроль; ПКР + КЛ и контроль.
– $p < 0,05$ – между группами больных: ПКР и 2 (ПКР + КЛ + Ф);
1 (ПКР + КЛ) и 2 (ПКР + КЛ + Ф).

Для состояний, связанных с поражением сосудистой стенки воспалительного или невоспалительного характера, концентрация СРБ соответствует 3–10 мг/л [7, 26, 22], что доступно для определения высокочувствительным количественным методом (определение в интервале от 0,1 г/л) (hs-СРБ).

На рис. 1 представлены результаты определения hs-СРБ в сыворотке крови у больных с ПКР в стадии обострения до и после лечения диосмином (препарат Флебодиа 600).

Как показано на рис. 1, у больных с ПКР в стадии обострения до лечения было выявлено повышение концентрации hs-СРБ в сыворотке периферической крови до 8,10±2,31 мг/л.

Такая концентрация СРБ соответствует значениям, характерным для периферических сосудистых нарушений (3–10 мг/л) [7–9, 21, 25, 29]. По сравнению с контрольной группой больных увеличение составило 119 **%** (3,7±1,42 мг/л) и было статистически достоверным (p < 0, 05). Включение в комплексное лечение диосмина приводило к снижению концентрации hs-СРБ в сыворотке периферической крови у больных с ПКР в стадии обострения (вторая группа). Концентрация составила 3,11±1,22 мг/л, что достоверно не отличалось от контрольных значений (p > 0,05). В группе больных с ПКР, не получавших препарат в течение первых 7 дней лечения, отмечалась только тенденция к снижению концентрации hs-СРБ. Различия концентрации hs-СРБ у больных с ПКР в стадии обострения до начала лечения и после комплексного лечения (без включения диосмина) были не достоверны (p > 0,05). В то же время различия концентрации hs-СРБ у больных 1 группы (ПКР в стадии обострения после комплексного лечения) и 2 группы (ПКР в стадии обострения с применением в комплексном лечении диосмина) были статистически значимы (p < 0,05).

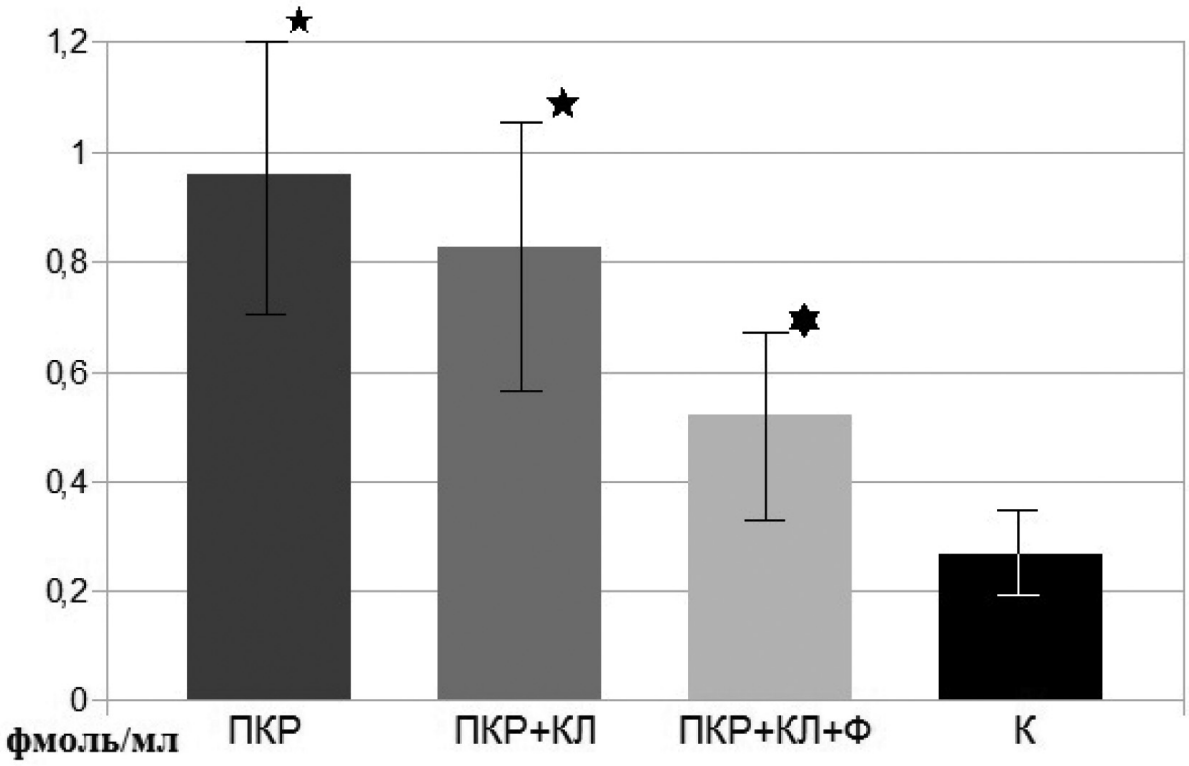

Рис. 2. Концентрация эндотелина-1 (фмоль/мл) в сыворотке крови:

К – контроль, ПКР – пояснично-крестцовые радикулопатии до лечения. 1 группа (ПКР + КЛ) – пояснично-крестцовые радикулопатии после комплексного лечения. 2 группа (ПКР + КЛ + Ф) – пояснично-крестцовые радикулопатии после комплексного лечения с включением препарата диосмин.

Достоверность различий:
– p < 0,05 – между группами: ПКР и контроль; ПКР + КЛ и контроль.
– p < 0,05 – между группами: ПКР и 2 группой больных (ПКР + КЛ + Ф).

Эндотелин-1 эффективно используется в настоящее время как традиционный маркер повреждения стенки периферического и центрального сосудистого русла в исследованиях сердечно-сосудистых заболеваний, васкулитов, сосудистой патологии при сахарном диабете, дисциркуляторной энцефалопатии и т.д., сопровождающихся, как правило, состояниями выраженной ишемии и гипоксии [15, 17, 19, 23, 31]. Выбор эндотелина-1 для оценки дисфункции эндотелия обусловлен в наших исследованиях тем, что гипоксия и ишемия постоянно встречаются и как факторы этиологии и патогенеза ПКР [3, 6, 2, 10].

Как показано на рис. 2, у больных с ПКР в стадии обострения достоверно повышается концентрация эндотелина-1 в сыворотке периферической крови более чем в 3 раза по сравнению с контрольным значением (0,266 ± 0,067 фмоль/мл) и достигает 0,960 ± 0,311 фмоль/мл ($p < 0,05$).

Включение диосмина в комплексное лечение обострений ПКР приводит к снижению концентрации эндотелина-1 в сыворотке периферической крови до 0,520 ± 0,195 фмоль/мл, что достоверно не отличается от контрольных значений ($p > 0, 05$). Различия концентрации эндотелина-1 у больных 1 группы (ПКР в стадии обострения после комплексного лечения) и 2 группы (ПКР в стадии обострения с применением в комплексном лечении диосмина) были достоверны ($p < 0,05$).

Таким образом, введение в комплексное лечение обострений ПКР венотоника диосмин (Флебодиа 600) (в дозировке 600 мг три раза в день первые сутки и затем в дозе 600 мг в течение 6 дней) достоверно улучшает такие показатели периферической крови, как СРБ (hs-СРБ) и эндотелин-1, сопровождающие проявление системных провоспалительных и дисфункциональных нарушений эндотелия периферического сосудистого русла на фоне ишемических расстройств различного характера при этой патологии.

ВЫВОДЫ

1. У больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями (ПКР) в стадии обострения достоверно увеличивается концентрация СРБ (hs-СРБ) и эндотелина-1 в сыворотке периферической крови ($p < 0,05$).

2. Применение венотоника диосмин в комплексном лечении больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями в стадии обострения нормализовало концентрацию С-реактивного белка (hs-СРБ) в сыворотке периферической крови.

3. Применение венотоника диосмин в комплексном лечении больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями в стадии обострения нормализовало концентрацию эндотелина-1 в сыворотке периферической крови.

4. Включение венотоника диосмин в комплексное лечение пояснично-крестцовых радикулопатий в стадии обострения уменьшает проявления эндотелиальной дисфункции, оценивавшиеся по концентрации hs-СРБ и эндотелина-1 в сыворотке периферической крови.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов, И.П. Вопросы классификации и формулировка диагноза вертеброгенных (спондилогенных) заболеваний нервной системы. Периферическая нервная система [Текст] / И.П. Антонов. – Минск, 1983; 6: – С. 49–56.
2. Беляков, В.В.Новый взгляд на формирование рефлекторных и компрессионных синдромов остеохондроза позвоночника [Текст] / В.В. Беляков , А.П. Ситель, И.Н. Шарапов и др. // Мануальная терапия. – 2002. – № 3(7). – С. 20–25.
3. Веселовский, В.П. Клиническая классификация вертеброневрологических синдромов [Текст] / В.П. Веселовский, А.П. Ладыгин, О.С. Кочергина // Неврол вестн. – 1995. – № 27(–4). – С. 45–50.
4. Горячева, М.В. Роль эндотелиальной дисфункции в формировании неврологических синдромов поясничного остеохондроза в стадии обострения [Текст] / М.В. Горячева, Г.И. Шумахер , Г.И. Костюченко и др. // Мануальная терапия. – 2011. – № 1(41). – С. 10–15.

5. Круглов, В.Н. Постуральные дисфункции у больных с поясничным радикулярным и псевдорадикулярным синдромами, остеопатическая коррекция [Текст] / В.Н. Круглов, Д.Е. Мохов , А.Р. Гайнутдинов и др. // Международный симпозиум «Функциональная неврология и мануальная медицина. Теория и практика» (11–13 июня 2010) : материалы. – СПб., 2010. – С. 145–147.
6. Кузнецов, В.Ф. Вертеброневрология : клиника, диагностика, лечение заболеваний позвоночника [Текст] / В.Ф. Кузнецов. – Минск: Книжный дом, 2004. – 640 с.
7. Насонов, Е.Л. Маркеры воспаления и атеросклероз : Значение С- реактивного белка [Текст] / Е.Л. Насонов // Кардиология. – 1999. – № 2. – С. 81–85.
8. Насонов, Е.Л. Васкулиты и васкулопатии: лабораторная диагностика системных васкулитов / Е.Л.Насонов, А.А. Баранов, К.В. Саложин и др. – Ярославль : Верхняя Волга, 1999. – 616 с.
9. Насонов, Е.Л. С-реактивный белок – маркер воспаления при атеросклерозе (новые данные) [Текст] / Е.Л. Насонов, Е.В. Панюкова, Е.Н. Александрова // Кардиология. – 2002. – № 7. – С. 53–62.
10. Новосельцев, С.В. Патогенетические механизмы формирования поясничных спондилогенных неврологических синдромов у пациентов с грыжами поясничных дисков [Текст] / С.В. Новосельцев // Мануальная терапия. – 2010. – №3(39). – С. 77–82.
11. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) [Текст] : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 670 с.
12. Попелянский, Я.Ю. Болезни периферической нервной системы [Текст] : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. – М. : МЕДпресс-информ ; Медицина, 2005. – 368 с.
13. Скоромец, А.А. Остеохондроз дисков: новые взгляды на патогенез неврологических синдромов [Текст] / А.А. Скоромец., Т.А. Скоромец, А.П. Шумилина // Неврол. журн. – 1997. – № 6. – С. 53–55.
14. Хабиров, Ф.А. Клиническая неврология позвоночника [Текст] / Ф.А. Хабиров. – Казань, 2001. – 472 с.
15. Хорева, М.А. Диагностическое значение определения маркеров дисфункции эндотелия у больных с дисциркуляторной энцефалопатией I–II стадий [Текст] / М.А. Хорева, Р.И. Воробьев, Е.В. Нечунаева // Бюлл. СО АМН. – 2008. – 133(5). – С. 153–157.
16. Шумахер, Г.И. Периферические нейроваскулярные синдромы поясничного остеохондроза (этиология, патогенез, клиника, лечение) [Текст] : автореф. дис. … д-ра мед. наук / Г.И. Шумахер. – Казань, 1999. – 37 с.
17. Шумахер, Г.И. Дисфункция эндотелия у больных с циркуляторной энцефалопатией [Текст] / Г.И.Шумахер, Е.Н. Воробьева, М.А. Хорева и др. // Журн. неврол. и психиат. Инсульт. Спецвыпуск. – 2007. – С. 223–224.
18. Шумахер, Г.И. Диагностическое значение маркеров воспаления у больных неврологическими синдромами поясничного остеохондроза в стадии обострения [Текст] / Г.И. Шумахер, М.В. Горячева, Н.А. Сенчева, Т.Ю. Травникова // Мануальная терапия. – 2011. – №1(41). – С. 3–9.
19. Davignon, J. Role of endothelial disfunction in atherosclerosis / J. Davignon, P. Gans // Circulation. – 2004. №7(3) – P. 27–32.
20. Gabay, C. Acute-phase proteins and other systemic response to inflammation / C. Gabay, I. Kushenewr // N. Engl. J. Med. – 1999. №340. – P. 448–454.
21. Lugmany, R.A. Birmingham vascular activity score (BVAS) in systemic necrotising vasculitis / R.A. Lugmany, P.A. Bacon, R.J. Moors et.al. // Quart. J. Med. – 1994. – №87. – P. 671–678.
22. Maksimowicz – McKinnon, K. Recent advances in vascular inflammation: C – reactive protein and other inflammatory biomarkers / K. Maksimowicz – McKinnon, D.L. Bhatt, L.H. Calabrese // Curr. Opin. Rheum. – 2004. № 16. – P. 18–24.
23. Monge, J.C. Neurohormonal markers of outcome cardiovascular disease: is endotelinthe best one / J.C. Monge // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 1998. №32(2). – P. 36–42.
24. Rich, S. Endothelial receptors blockers in cardiovascular disease / S.Rich, V.V. McLaughlin // Circulation. – 2003. №108. – P. 2184–2190.
25. Ridker, P.M. Plasma concentration of C-reactive and risk of developing peripheral vascular disease / P.M. Ridker, M. Cushman, M.J. Stampfer et.al.// Circulation. – 1998. №97. – P. 425–428.
25. Schalkwijk, C.G. Plasma concentration of C-reactive protein is increased in I type diabetic patients without clinical macroangiopathy and correlates with markers of endothelial dysfunction evidens for chronic inflammation / C.G. Schalkwijk, D.C. Poland, W. van Dijk et al. // Diabetologia. – 1999. №42(3). – P.351–357.

27. Steel, D.M. The major acute phase reactants C-reactive protein, serum amyloid P component and serum amyloid A / D.M. Steel, A.S. Whitehead // Immunology Today. – 1994. №15. – P. 1–10.
28. Teerlink, J.R. Endothelins: Pathophysiology and treatment implications in chronic heart failure / J.R. Teerlink // Current Heart Failure Reports. – 2005. №2. – P. 191–197.
29. Torzewski, M. C-reactive protein in the arterial intima: role of C-reactive protein receptor-dependent monocyte recruitment in aterogenesis / M. Torzewski, C. Rist, R.F. Mortensen, et al. // Atheroscler Thromb Vase Biol. – 2000. №20. – P. 2094–2099.
30. Woods, A. Genetics of inflammation and risk of coronary artery disease: the central role of interleukin – 6 / A. Woods, D.J. Brull, S.E. Humphries, H.E. Montgomery // Eur. Heart J. – 2000. №21. – P. 1574–1583.
31. Yanagisawa, M. A novel potent vasoconstrictor Peptide produced by cultured endothelial cells / M. Yanagisawa, H. Kurihara, S. Kimura, et. al. //Nature (London). – 1988. №332. – P. 411–415.

Горячева Марина Владимировна E-mail: goryachevamarina@mail.ru

УДК 616.8-005

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ РЕАКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ СО СПОНДИЛОГЕННОЙ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

В.Н. Тян[1], В.С. Гойденко[2], О.Н. Дубровина[1]
[1] Кафедра рефлексологии и мануальной терапии ГБОУ ДПО РМАПО, Москва, Россия
[2] Городская клиническая больница им. С.П. Боткина, Москва, Россия

THE EVALUATION OF CEREBROVASCULAR REACTIVITY DYNAMICS IN PATIENTS WITH SPONDYLOGEHIC VERTEBRO-BASILAR INSUFFICIENCY

V.N. Tyan[1], V.S. Goidenko[2], O.N. Dubrovina[1]
[1] Department of reflexology and manual therapy of Russian Medical Academy of Postgraduate Training, Moscow, Russia
[2] City Clinical Hospital named after S.P.Botkin, Moscow, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты динамической оценки показателей цереброваскулярной реактивности по данным ТКДГ у 65 больных (44 женщины и 21 мужчина) со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью. Средний возраст больных составил 52,7±6,8 лет. Установлено, что динамическая оценка цереброваскулярной реактивности позволяет оценить выраженность адаптационных реакций и степень компенсаторных возможностей головного мозга у больных данной категории. Динамика показателей цереброваскулярной реактивности подтверждает, что применение рефлексотерапии и биодинамической коррекции повышает эффективность комплексного лечения больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью.

Ключевые слова: цереброваскулярная реактивность, вертебрально-базилярная недостаточность, рефлексотерапия, биодинамическая коррекция.

SUMMARY

The results of the dynamic performance assessment of cerebrovascular reactivity according to TCD in 65 patients (44 women and 21 men) with spondylogenic vertebrobasilar insufficiency. The mean age was 52,7 ± 6,8 years. Found that the dynamic assessment of cerebrovascular reactivity to evaluate the severity and extent of adaptation reactions compensatory capacities of the brain in patients in this category. Dynamics of indicators of cerebrovascular reactivity confirms that the use of acupuncture and biodynamic correction improves the efficiency of complex treatment of patients with spondylogenic vertebrobasilar insufficiency.

Key words: cerebrovascular reactivity, vertebral-basilar insufficiency, reflexology, biodynamic correction.

Адекватная оценка цереброваскулярной реактивности является важным моментом в диагностике и лечении больных с вертебрально-базилярной недостаточностью. Как система коллатерального кровообращения, так и мультимодальная регуляция мозгового кровотока способствуют нормализации условий адекватного кровоснабжения мозговой ткани при снижении перфузионного давления в одном из отделов сосудистой системы головного мозга. Между этими системами существует сложное взаи-

© В.Н. Тян, В.С. Гойденко, О.Н. Дубровина, 2013

модействие. Для того чтобы оценить различные механизмы мультимодальной регуляции мозгового кровотока, используют функциональные нагрузки, позволяющие судить об изменении функциональной активности мозга и системе мозгового кровообращения в целом. Регистрация мозгового кровотока в задних мозговых артериях при световой стимуляции, а также анализ скорости кровотока в задних мозговых артериях при поворотах головы в стороны являются наиболее адекватными методами оценки одного из важнейших механизмов цереброваскулярной реактивности – метаболической регуляции мозгового кровообращения [22, 37, 38, 50].

Цель исследования. Оценить динамику цереброваскулярной реактивности у больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью в процессе лечения.

В задачи исследования входила оценка метаболической регуляции мозгового кровообращения у больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью в процессе лечения, а также оценка эффективности комплексного лечения с применением рефлексотерапии и биодинамической коррекции у больных данной категории.

Материалы и методы исследования. В основу работы положен анализ динамики показателей цереброваскулярной реактивности до и после лечения у 65 больных с вертебрально-базилярной недостаточностью (44 женщины и 21 мужчина), средний возраст больных составил 52,7±6,8 лет. Все больные находились на стационарном лечении в 44 неврологическом отделении ГКБ им. С.П. Боткина г. Москвы. Средняя длительность заболеваний составила 12±3,2 года. Всем больным было проведено клинико-неврологическое обследование, оценка болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале боли, мануальная диагностика по К. Левиту, рентгенография шейного отдела позвоночника (при необходимости с функциональными пробами), компьютерная томография, магнитно-резонансная томография шейного отдела позвоночника, ультразвуковые методы обследования с функциональными пробами (транскраниальная доплерография и ультразвуковое дуплексное исследование брахиоцефальных артерий), подтверждающими вертеброгенный характер поражения. ТКДГ проводили на компьютерном комплексе Viasis Health Care companion III (США) с датчиком 2 МГц, УЗДС проводили на аппарате «Siemens Acuson Antares» (США) с датчиком VFX 5-13 МГц. При необходимости дополнительного подтверждения вертеброгенного характера поражений позвоночных артерий (ПА) проводили магнитно-резонансную ангиографию магистральных артерий головы (МРА МАГ). В исследование не включали больных со стенозирующими процессами брахиоцефальных артерий (БЦА) более 40% диаметра сосуда согласно критериям диагностики стенооккклюзирующих поражений БЦА [23, 14]. Мануальная диагностика включала пальпаторную оценку функции позвоночно-двигательного сегмента (ПДС): его подвижность, состояние окружающих мягких тканей. Для этого применяли специальные тесты, оценивающие подвижность двигательного сегмента (motion palpation tests), и тесты, оценивающие болезненность в двигательном сегменте (pain provocation tests). Информативность этих тестов при цервикогенных болевых синдромах показана в ряде исследований [4, 46]. Всем пациентам было проведено нейропсихологическое исследование на добровольной основе [7].

На основании проведенных исследований у всех больных было установлено наличие спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности в хронической стадии, а также наличие клинических проявлений рефлекторных и корешково-компрессионных синдромов остеохондроза позвоночника [8, 16, 18, 19, 24–28, 30, 32, 39, 42].

Все больные были разделены на 2 группы: основную – 35 больных (26 женщин и 9 мужчин), средний возраст составил 51,8±6,7, и контрольную – 31 больной (19 женщин и 12 мужчин), средний возраст составил 53,6±5,8.

Больным основной группы было проведено комплексное лечение, включающее рефлексотерапию и биодинамическую коррекцию (информация о применяемых методах лечения дана в предыдущих статьях) [10, 11, 35, 36, 41]. Пациенты контрольной группы получали общепринятую медикаментозную терапию.

Полученный клинический материал и результаты инструментальных методов исследования статистически обработаны пакетом программ «Statistica 8.0». После проверки на нормальность распределения данных сравниваемых выборок рассчитывали стандартные статистические оценки (средние, ошибки средних). Для оценки разности средних применяли t-критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По данным Кудрявцева И.Ю, Шахновича А.Р, Шахновича В.А. с соавторами [22], световая стимуляция у здоровых испытуемых приводит к статистически достоверному увеличению скорости кровотока в задних мозговых артериях, в среднем на 28%. В нашем исследовании в основной группе больных после лечения отмечено достоверное увеличение линейной скорости кровотока в задних мозговых артериях при фотостимуляции до 26,44% слева (t= –8,579, p<0<001) и до 24,05% справа (t= –11,229, p<0,001). В контрольной группе эти показатели составили соответственно 20,83% слева (t= –3,811, p<0,001) и 21,32% справа (t= –6,272, p<0,001). После комплексного лечения показатели прироста ЛСК в основной группе при проведении фотостимуляционной пробы составили 37,62% слева и 37,66% справа. В контрольной группе этот прирост составил 10,62% слева и 13,39% справа. Данные представлены на рис. 1.

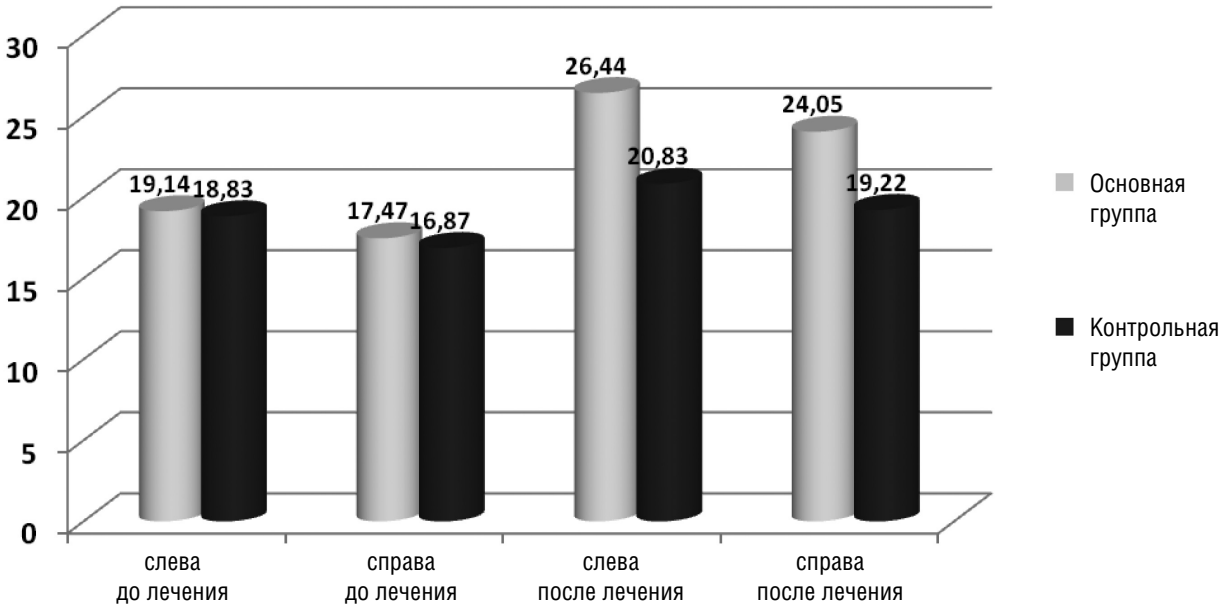

Рис. 1. Динамика показателей цереброваскулярной реактивности при проведении пробы с фотостимуляцией у больных со спондилогенной ВБН (n=65) (M±m)

По литературным данным [22], у здоровых людей повороты головой приводят к увеличению скорости кровотока в задних мозговых артериях на 10–20% (по-видимому, в результате раздражения симпатических волокон при поворотах головы). В нашем исследовании после комплексного лечения получено увеличение ЛСК в ЗМА в основной группе до 16,11% слева (t= –13,134, p<0,001) и до 9,55% справа (t= –2,823, p<0,05). В контрольной группе эти показатели составили соответственно 10,87% слева (t= –5,492, p<0,001) и 9,64% справа (t= –5,660, p<0,05). Показатели пророста ЛСК в основной группе увеличились на 33,21% слева и на 41,90% справа. В контрольной группе эти цифры составили 10,62% справа и 13,9 % слева соответственно. Данные представлены на рис. 2.

Таким образом, данные, полученные при проведение функциональных проб с фотостимуляцией и поворотами головы, указывают на достоверное снижение цереброваскулярного резерва у пациентов с хроническими проявлениями спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности.

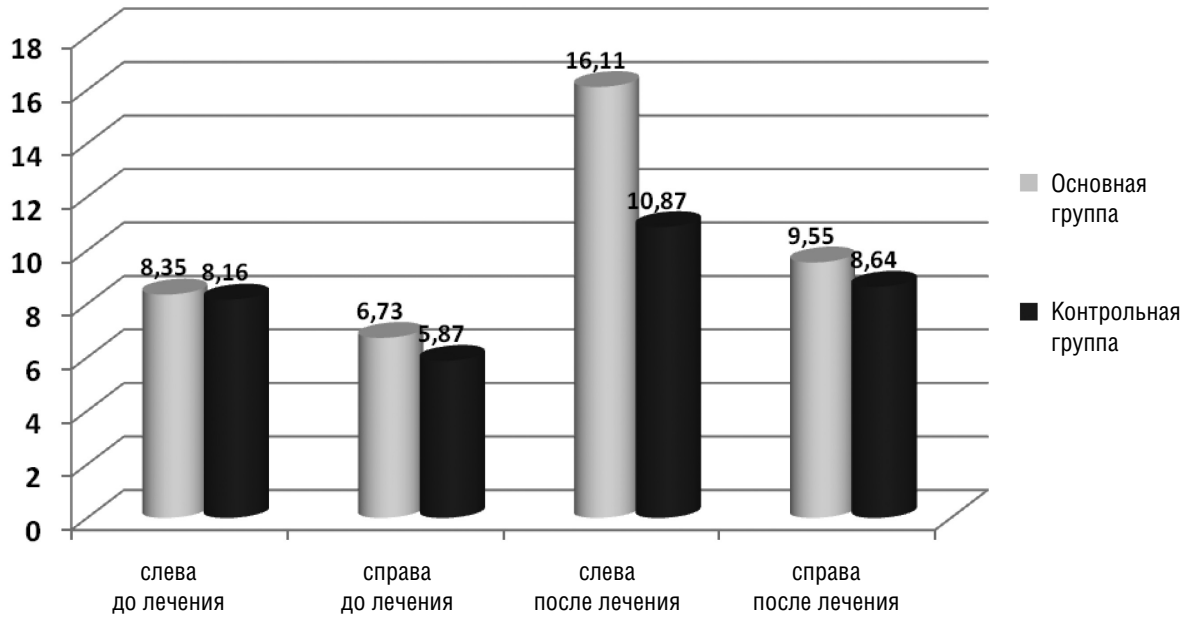

Рис. 2. Динамика показателей цереброваскулярной реактивности при проведении пробы с поворотами головы у больных со спондилогенной ВБН (n=65) (M±m)

Реактивность мозговых артерий является полифакторной динамической величиной. На нее оказывает существенное влияние периферическое сопротивление, зависящее от различных факторов, влияющих на церебральную венозную и артериальную гемодинамику. Многие исследователи указывают, что заболевания позвоночника, преимущественно дистрофического характера, являются одними из существенных факторов, нарушающих венозный отток из черепа. На основании анализа многочисленных факторов патогенеза сосудистой мозговой патологии доказано, что она формируется не только за счет нарушений в артериальном звене мозговой перфузии, но и за счет вертеброгенно обусловленных венозных, миогенных и вегетативных дизрегуляционных расстройств [6, 12, 17, 20, 21, 29, 33–35, 38, 40, 43, 47, 55, 56]. В работах последних лет достоверно установлено, что одними из важных механизмов формирования недостаточности мозгового кровообращения в вертебрально-базилярной системе являются дегенеративно-дистрофические процессы в позвоночнике, приводящие к возникновению функциональных блокад в позвоночно-двигательных сегментах, которые инициируют и поддерживают сосудистый компонент спондилогенных заболеваний [3, 5, 13, 15, 24, 29, 31, 35, 44, 45, 48]. Ряд исследователей установили, что на ранних стадиях заболевания ведущими патогенетическими механизмами являются затруднения венозного оттока из полости черепа в сочетании с нарушениями реактивности сосудов вертебрально-базилярной системы [1, 2, 9, 18, 19]. Еще одним важным этиопатогенетическим фактором развития вертебрально-базилярной недостаточности является вовлечение в патологический процесс позвоночной артерии в ее экстракраниальном отделе и/или ее симпатического нервного сплетения с явлениями спазма мозговых артерий или преходящей ишемией в вертебробазилярной системе [4, 5, 9, 14, 33, 35].

Мощный поток возникающей при этом афферентной импульсации оказывает раздражающее действие на центры сосудодвигательной регуляции и приводит к возникновению локальной и диффузной реакции, затрагивающей преимущественно сосуды вертебрально-базилярного бассейна.

Кроме того, компрессия позвоночных артерий приводит к возникновению стенотических явлений и развитию ротационной окклюзии [49, 51–54].

Научные исследования последних лет [22, 37, 38, 50] указывают на тесную корреляционную связь между изменениями нейронной активности и локальным мозговым кровотоком. Регистрация данных

при проведении функциональных проб позволяет оценить метаболическую регуляцию мозгового кровотока, отражающую изменения функциональной активности мозга.

Таким образом, показатели цереброваскулярной реактивности позволяют судить о выраженности адаптационных реакций и степени компенсаторных возможностей головного мозга.

ВЫВОДЫ

1. Динамическая оценка цереброваскулярной реактивности позволяет оценить выраженность адаптационных реакций и степень компенсаторных возможностей головного мозга, провести оценку адекватности проводимой терапии.

2. Динамика показателей цереброваскулярной реактивности подтверждает, что применение рефлексотерапии и биодинамической коррекции повышает эффективность комплексного лечения больных со спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов, А.В. Клинико-диагностические критерии и некоторые вопросы патогенеза ранних стадий хронической ищемии мозга [Текст] / А.В. Анисимов, В.М. Кузин, Т.И. Колесникова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Приложение «Инсульт».– 2003. – № 8.
2. Антонов, И.П. Рецидивирующие приступообразные головокружения и их связь с ранними проявлениями вертебрально-базилярной недостаточности [Текст] / И.П. Антонов, Л.С. Гиткина, В.Б. Шалькевич // Системные головокружения. – М. : Медицина, 1989.
3. Бахтадзе, М.А. // Оценка церебральной перфузии у больных краниоцервикальным синдромом методом однофотонной эмиссионной компьютерной томографии головного мозга с ^{99}Tc-гексаметилпропиленоксимом [Текст] / М.А. Бахтадзе, А.В. Каралкин, С.П. Паша и др. // Радиология. – 2009. – С. 55.
4. Бахтадзе, М.А. Согласованность экспертов при оценке воспроизводимости теста «пассивный боковой наклон» в двигательных сегментах CII–CIII [Текст] / М.А. Бахтадзе, В.Н. Галагуза, Д.А. Болотов и др. // Мануальная терапия. – 2008. – № 3(31). – С. 3–13.
5. Бахтадзе, М.А. Церебральная перфузия у больных с хронической цервикалгией. Часть I. Оценка корреляции между степенью нарушения жизнедеятельности из-за болей в шее и уровнем церебральной перфузии [Текст] / М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, А.В. Каралкин и др. // Мануальная терапия. – 2012. – №2(46). – С. 3–14.
6. Бахтадзе, М.А. Церебральная перфузия у больных с хронической цервикалгией. Часть II: Оценка интенсивности болевого синдрома, степени нарушения жизнедеятельности и уровня церебральной перфузии у больных с хронической цервикокраниалгией [Текст] / М.А. Бахтадзе, Г. Вернон, А.В. Каралкин и др. // Мануальная терапия. – 2012. – № 3(47). – С. 3–13.
7. Боренштейн, Д.Г. Боли в шейном отделе позвоночника. Диагностика и комплексное лечение [Текст] / Д.Г. Боренштейн ; пер. с англ. – М. : ОАО Издательство Медицина, 2005. – 792 с.
8. Белова, А.Н. (под ред.) Шкалы, тесты, опросники в медицинской реабилитации : [Текст] руководство для врачей и научных работников / А.Н. Белова (под ред.). – Изд. Антидор. – 440 с.
9. Беляков, В.В. Структурно-функциональные нарушения при рефлекторных и компрессионных синдромах [Текст] : дис. ... д-ра мед. наук / В.В. Беляков. – М., 2005.
10. Верещагин, Н.В. Патология вертебрально-базилярной системы и нарушения мозгового кровообращения [Текст] / Н.В. Верещагин. – М. : Медицина, 1980. – 310 с.
11. Гойденко, В.С. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника [Текст] / Гойденко В.С. с соавт. – М. : Медицина, 1988. – 240 с.
12. Гойденко, В.С. Биодинамическая коррекция как способ профилактики и лечения ранних периодов остеохондроза позвоночного столба [Текст] / В.С. Гойденко, В.В. Сувак. – М., 1985. – 71 с.
13. Джалкхи, А.М. Спондилогенные нарушения кровообращения в вертебрально-базилярном бассейне (клинические варианты, комплексное лечение) [Текст] : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.М. Джалкхи. – СПб.: БИ, 1995.
14. Дубенко, А.Е. Об эффективности мануальной терапии при дисциркуляторных энцефалопатиях с преимущественным поражением вертебро-базилярного бассейна [Текст] / А.Е. Дубенко, В.И. Калашников // Мануальная медицина. – 1994. – № 8.

15. Драверт, Н.Е. Клинико-доплерографические сопоставления у больных с вертеброгенным синдромом позвоночной артерии и вертебрально-базилярной недостаточностью [Текст] : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.Е. Драверт. – Пермь, 2004. – 22 с.
16. Жулев, Н.М. Основные принципы мануальной терапии при вертеброгенной патологии нервной системы цервикальной локализации [Текст] / Н.М. Жулев, С.В. Лобзин, В.А. Гориславец // Избранные вопросы клинической неврологии. – СПб. : СПбВМедА, 1997. – С. 80–82.
17. Жулев, Н.М. Шейный остеохондроз. Синдром позвоночной артерии. Вертебробазилярная недостаточность [Текст] / Н.М. Жулев, Д.В. Кандыба, Н.А. Яковлев. – СПб., 2002. – 575 с.
18. Одинак, М.М. Сосудистые заболевания головного мозга [Текст] / М.М. Одинак, А.А. Михайленко, Ю.С. Иванов и др. – СПб. : Гиппократ, 1998.
19. Камчатнов, П.Р. Вертебрально-базилярная недостаточность [Текст] : дис. ... д-ра мед. наук / П.Р. Камчатнов. – М., 2001.
20. Камчатнов, П.Р. Клинико-патогенетические особенности синдрома вертебрально-базилярной недостаточности [Текст] / П.Р. Камчатнов, Т.Н. Гордеева, А.А. Кабанов и др. // Инсульт. – 2001. – № 1.
21. Калашников, В.И. Синдром позвоночной артерии; клинические варианты, классификация, принципы диагностики и лечения [Текст] / В.И. Калашников // Международный неврологический журнал. – 2010. – № 1(31). – Практикующему неврологу /To Practicing Neurologist/.
22. Красноярова, Н.А. Значение функциональных биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника в патогенезе дисциркуляторных энцефалопатий и их коррекция [Текст] : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.А. Красноярова. – Казань, 1997. – С. 8–14.
23. Кудрявцев, И.Ю. Мультимодальная регуляция мозгового кровотока при патологии магистральных артерий головы [Текст] / И.Ю. Кудрявцев, А.Р. Шахнович, В.А. Шахнович с соавт. // Клиническая физиология кровообращения. – 2009. – № 4. – С. 56–63.
24. Лелюк, С.Э. Ультразвуковая ангиология [Текст]. – 2-е изд., переработ. / С.Э. Лелюк, В.Г. Лелюк. – М. : Реальное время, 2003.
25. Нефедов, А.Ю. Патогенез и диагностика спондилогенной недостаточности кровообращения в вертебрально-базилярном бассейне: новые подходы к лечению [Текст]: дис. ... д-ра мед. наук / А.Ю. Нефедов. – М., 2005.
26. Попелянский, Я.Ю. Шейный остеохондроз [Текст] / Я.Ю. Попелянский. – М. : Медицина, 1966. – 284 с.
27. Попелянский, Я.Ю. Синдром позвоночной артерии [Текст] / Я.Ю. Попелянский // Болезни периферической нервной системы. – М., 1989.
28. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) [Текст] / Я.Ю. Попелянский.
29. Рождественский, А.С. Вертеброгенный и атеросклеротический механизмы вертебрально-базилярной недостаточности: сравнительная ультразвуковая характеристика [Текст] / А.С. Рождественский, В.И. Смяловский // Журн. невр. и психиат. им. С.С. Корсакова. – Инсульт.– 2005. – №13.
30. Салазкина, В.М. Роль патологии шейного отдела позвоночника в патогенезе нарушений мозгового кровообращения [Текст] : дис. ... канд. мед. наук / В.М. Салазкина. – М., 1986.
31. Ситель, А.Б. Мануальная терапия вертебрально-базилярной болезни [Текст] / А.Б. Ситель // Мануальная терапия. – 2001. – №2. – С. 4–18.
32. Ситель, А.Б. Лечение спондилогенной вертебрально-базилярной недостаточности методами мануальной терапии – активная профилактика мозгового ишемического инсульта [Текст] / А.Б. Ситель, А.Ю. Нефедов // Мануальная терапия. – 2008. – № 1(29).
33. Ситель, А.Б. Неврологические расстройства при спондилогенных нарушениях кровообращения [Текст] / А.Б. Ситель // Мануальная терапия. – 2009. – № 1(33).
34. Ситель, А.Б. Влияние дегенеративно-дистрофических процессов в шейном отделе позвоночника на нарушение гемодинамики в вертебрально-базилярной системе [Текст] / А.Б. Ситель // Мануальная терапия. – 2010. – № 1(37). – С. 10–21.
35. Суслина, З.А. Сосудистые заболевания головного мозга [Текст] / З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин, Н.В. Верещагин. – М. : Медпресс-информ, 2006. – 256 с.
36. Тян, В.Н. Вертеброгенные факторы в развитии хронической цереброваскулярной недостаточности в вертебробазилярном бассейне [Текст] / В.Н. Тян // Рефлексология. – 2008. – № 1–2 (17–18). – С. 52–57.

37. Тян, В.Н. Динамика клинико-неврологических синдромов в процессе комплексной терапии вертебрально-базилярной недостаточности [Текст] / В.Н. Тян, В.С. Гойденко // Мануальная терапия. – 2012. – № 2(46). – С. 15–20.
38. Шахнович, А.Р. Диагностика нарушений мозгового кровообращения. Транскраниальная доплерография [Текст] / А.Р. Шахнович, В.А. Шахнович. – М. : Ассоциация книгоиздателей, 1996. – 446 с.
39. Шумилина, М.В. Комплексная ультразвуковая диагностика нарушений венозного оттока. Комплексная ультразвуковая диагностика нарушений венозного оттока [Текст] / М.В. Шумилина, Е.В. Горбунова // Клиническая физиология кровообращения. – 2009. – №3. – С. 21–29.
40. Шмидт, Е.В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга [Текст] / Е.В. Шмидт // Журн. невропатол. и психиатр. – 1985. – Т. 85, № 9. – С. 1281–1288.
41. Шмидт, И.Р. Особенности мануальной терапии при вертеброгенном синдроме позвоночной артерии [Текст] / И.Р. Шмидт // Лечение повреждений и заболеваний позвоночника и спинного мозга. – Новосибирск : Издатель, 2002.
42. Шток, В.Н. Патогенетическая рефлексотерапия головной боли [Лекция] / В.Н. Шток, В.С. Гойденко, И.В. Варламова. – М. : ЦОЛИУВ, 1985. – 25 с.
43. Яковлев, Н.А. Вертебрально-базилярная недостаточность. Синдром вертебробазилярной артериальной системы [Текст] / Н.А. Яковлев. – М., 2001. – 396 с.
44. Andersson, H.I. Chronic pain in a geographically defined general population: studies of differences in age, gender, social class, and pain localization / H.I. Andersson, G. Ejlertsson, I. Leden // The Clinical. J. of Pain. – 1993. – Vol. 9. – P. 174–182.
45. Bakhtadze M.A., Vernon H., Karalkin A.V., Pasha S.P., Tomashevskiy I.O., Soave D. // Cerebral Perfusion in Patients Suffering from Neck and Upper Back Pain: Preliminary Observations. JMPT, 2012. – Vol. 35. - №1.
46. Bakhtadze M.A., Karalkin A.V., Pasha S.P., Tomashevskiy I.O., Luchev A.I. Evaluation of cerebral perfusion in patients suffering from chronic neck and upper thoracic pain, with 99^m Tc- HMPAO single photon emission computere Abstracts from Academy Conference, 3-rd Meeting, 5 June, 2010, Haarlem, The Netherlands
47. Bakhtadze M.A., J. Patijn, V.N. Galaguza, D.A. Bolotov, A.A. Popov. Inter-examiner reproducibility of the segmental motion palpation springing test for side bending at level C2-C3. International Masculosceletal Medicine, 2011, Vol. 33, № 1, p. 8–14.
48. Cagnie B., Barbaix E., Vinck, et al. Extrinsic risk factors for compromised blood flow in the vertrbral artery: anatomical observations of the transverse foramina from C3 to C7. Surg. Radiol. Anat. 2005. N.27(4).
49. Kerry R. Taylor A.J. Mitchell J. McCarthy C. Brew J. Manual therapy and cervical arterial dysfunction, directions for the future6 a clinical perspective. J. Man Ther. 2008.N.16(1)
50. Buckenham T.M., Wright I.A. Ultrasound of the extracranial vertebral artery. The British Journal of Radiology, 77 (2004), 15–20.
51. Babikian V.L, Wechsler L.R. Transcranial Doppler Ultrasonography. St. Louis: Mosby, 1993. – 323 p.
52. Bruyn G.W. Vertigo fnd vertebrobasilar insuffficiency. A critical comment// Acta Oto-laryngol. (Stockh.) 1998. – Suppl. 460. – p. 128–134.
53. Rother J, Wents K.-U., Rautenberg W. Et al. Magnetic resonance angiography in vertebrobasilar ischemia // Stroke. 1993. – V01. 24. – p. 13101315.
54. Savitz S.I. Vertebrobasilar Disease / S.I. Savitz, L.R. Caplan // N Engl J Med. 2005. Vol. 352. – P. 2618–2626.
55. Haynes M.J., Lesley A.C., Melsom A. et al. Vertebral arteries and cervical rotation: modeling and magnetic resonance angiography studies // J Manipulat Physiol Ther. 2002. – Vol. 25, № 6. – P. 370–383.
56. De-la-Llave-Rincon AI, Alonso-Blanco C, Gil-Crujera A. et al. Myofascial trigger points in the masticatory muscles in patients with and without chronic mechanical neck pain. J Manipulative Physiol Ther 2012 Nov-Dec; 35(9):678-84.
57. Frank M. Painter, D.C.Vertebrobasilar ischemia and spinal manipulation. J.Manipulative Physiol Ther. 2003, Sept. 26(7): 443-7.

Тян Виктория Николаевна E-mail: vmt33@mail.ru

УДК 616.832.24-008.6

БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ РАДИКУЛОДЕКОМПРЕССИЯ ПРИ СПОНДИЛОГЕННЫХ ЦЕРВИКАЛЬНЫХ РАДИКУЛОПАТИЯХ

Н.Н. Зиняков, Н.Т. Зиняков
ГБУЗ Областная клиническая больница № 2, Ростов-на-Дону, Россия

BIOMECHANICAL RADICULODECOMPRESSION IN SPONDYLOGENIC CERVICAL RADICULOPATHIES

N.N. Zinyakov, N.T. Zinyakov
Rostov-on-Don, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье отражены результаты лечения 295 больных со спондилогенными цервикальными радикулопатиями. Целью данного исследования явилось изучение эффективности применения мануальной радикулодекомпрессии, основанной на предварительной диагностике паттернов биомеханических нарушений. Пациенты были разделены на контрольную группу, в которой проводили стандартное медикаментозное лечение, основную, в которой на фоне лекарственного лечения применяли разработанные дифференцированные приемы мануальной радикулодекомпрессии, и группу сравнения, получавшую помимо медикаментозной мануальную терапию, проводимую по стандартным подходам и направленную на устранение выявляемых функциональных блоков. Проведенное исследование показало, что включение в лечебный комплекс пациентов с шейными спондилогенными компрессионными радикулопатиями мануальной терапии, проводимой с учетом вариантов биомеханических нарушений, позволяет существенно повысить эффективность терапии данной категории больных.

Ключевые слова: грыжи межпозвонковых дисков, спондилогенные цервикальные радикулопатии, биомеханическая радикулодекомпрессия.

SUMMARY

The investigation results of 295 patients with spondylogenic cervical radiculopathies are presented in the article. The purpose of the research was studding the efficacy of manual radiculodecompression based on diagnosis of biomechanical changes patterns. All patients were divided into: control group – was treated by medicines, main one – by medicines and manual therapy applied according to variants of biomechanical changes (pathogenic, sanogenic or patho-sanogenic) and comparative one – by medicines and manual therapy applied by standard approach directed to elimination of functional blockades. It was found that inclusion of manual therapy, applied according to variants of biomechanical changes, in the treatment of patients with spondylogenic cervical radiculopathies leads to increase of therapy results.

Key words: disc herniations, spondylogenic cervical radiculopathies, biomechanical radiculodecompression.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время по-прежнему актуальным остается вопрос эффективного лечения шейного компрессионно-радикулярного синдрома. В современной литературе широко представлен хирургический аспект патологии, много работ посвящено оперативной радикулодекомпрессии [4, 11, 12].

© Н.Н. Зиняков, Н.Т. Зиняков, 2013

При этом во главу угла ставится главенствующая роль структурных нарушений. Необходимость выполнения хирургического вмешательства обосновывается их необратимостью и чрезвычайной чувствительностью невральной ткани к компрессионно-ишемическим воздействиям [4]. При этом часто в стороне остается пато- и саногенетическая роль функциональных нарушений биомеханики, присутствующих в подавляющем большинстве наблюдений спондилорадикулярного конфликта. Если гипомобильность позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) и рассматривается, то как следствие дистрофических изменений и развившегося в результате их влияния компрессионно-радикулярного синдрома [10]. Ведущая роль функционального фактора в патогенезе абсолютного стенозирования межпозвонкового отверстия, приводящего к спондилорадикулярному конфликту и, как следствие, к появлению клинико-нейрофизиологических проявлений корешковой патологии, в современной литературе, посвященной терапии корешкового синдрома дистрофической этиологии, практически не рассматривается. Вместе с тем следует отметить, что, по нашим наблюдениям [5], в большинстве случаев функциональный биомеханический фактор первичен, а его возникновение на фоне относительного структурного стеноза межпозвонкового отверстия представляется решающим звеном в развитии критического абсолютного стенозирования, приводящего к манифестации спондилорадикулярного конфликта. Данный аспект может быть использован для проведения эффективной безоперационной радикулодекомпрессии, что может существенно улучшить результаты консервативной терапии данной категории больных и избежать развития грубых структурных расстройств в периферическом нейро-моторном аппарате.

Целью данного исследования явилось изучение роли функциональной биомеханической радикулодекомпрессии, проводимой дифференцированно с учетом варианта биомеханических изменений [5], в разрешении спондилорадикулярного конфликта и коррекции основных клинико-нейрофизиологических проявлений цервикального компрессионно-радикулярного синдрома.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 295 больных (168 мужчин и 127 женщин) со спондилогенными шейными радикулопатиями в возрасте от 22 до 63 лет. При проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ) у всех пациентов выявляли грыжи межпозвонковых дисков, которые чаще локализовались на уровне C_{V-VI} и C_{VI-VII}, реже – C_{IV-V}, $C_{VII-}Th_{I}$ и C_{III-IV} дисков. Наиболее часто поражались C_6 и C_7, реже C_5, C_8 и C_4 корешки. Преобладали правосторонние (53,2%) монорадикулярные (93,9%) синдромы.

Для оценки результатов проводимого лечения, анализа характера и выраженности неврологических нарушений всем пациентам выполнялось классическое исследование неврологического статуса с использованием соответствующих шкал (визуальной аналоговой – для оценки выраженности боли, 5-балльной – для двигательных нарушений, 3-балльной – для чувствительных и рефлекторных расстройств) [8, 9]. Для диагностики биомеханических нарушений проводили вертеброневрологическое [2] и мануальное обследование [7]. Объективизацию структурных и биомеханических изменений осуществляли по данным спондилографии и МРТ. Состояние периферического нейро-моторного аппарата оценивали по данным стимуляционной электронейромиографии [3, 6].

Статистическую обработку полученных сведений выполняли на персональном компьютере с применением прикладной статистической программы "Statistica for Windows". Использовали методы параметрической и непараметрической вариационной статистики. Оценку достоверности различий показателей в группах проводили по критериям Стьюдента (t), Манна–Уитни и Вилкоксона.

Пациенты были разделены на следующие терапевтические группы: 1) контрольную (80 больных, или 27,1%), в которой проводили стандартное медикаментозное лечение; 2) группу сравнения (105 больных, или 35,6%), получавшую помимо лекарственной мануальную терапию, проводимую по стандартным подходам и направленную на устранение выявляемых функциональных блоков (ФБ); 3) основ-

ную (110 пациентов, или 37,3%), в которой на фоне медикаментозного лечения применяли разработанные дифференцированные приемы мануальной радикулодекомпрессии.

В основной группе мануальная терапия применялась как способ декомпрессионных воздействий. В основу алгоритмов мануальной коррекции были положены особенности биомеханических изменений шейного региона [5]. Лечебные приемы применялись дифференцированно, в зависимости от варианта выявленных нарушений.

Алгоритм использования мануальной коррекции подразумевал строгое последовательное влияние на патогенетические и саногенетические реакции с оценкой декомпрессионного эффекта используемых воздействий. Основной принцип терапии заключался в обязательном устранении патогенетической биомеханической реакции. При отсутствии после ее ликвидации декомпрессионного эффекта осуществлялось влияние на первичную (неврологическую) саногенетическую реакцию, под которой понимали реакцию, локализующуюся на уровне корешковой компрессии, иногда с захватом близлежащих ПДС, возникающую вследствие органического сужения межпозвонкового отверстия и направленную на его функциональное расширение с целью обеспечения более благоприятных условий для невральных структур. Иными словами, первичная саногенетическая реакция – это реакция, которая в условиях развившихся морфологических изменений ПДС могла обеспечить неврологическую компенсацию. При этом учитывались ее наличие, полнота и достаточность. В случае ее изначального отсутствия осуществлялось ее формирование, если реакция была неполной, проводилась ее трансформация в полную, а при недостаточности выполнялось усиление ее выраженности. На каждом этапе коррекции проводилась компрессионная проба, заключавшаяся в наклоне головы в больную сторону в сочетании с легким поворотом в здоровую и разгибанием шейного отдела позвоночника. Оценивались полнота объема указанных движений, наличие иррадиации боли и/или парестезий в зону кожной иннервации соответствующего корешка (надплечье, лопатку или руку), а также динамика указанных параметров на фоне проводимых мероприятий. Декомпрессия считалась полной, а компрессионная проба отрицательной при достижении максимального объема, сопоставимого с объемом движений на здоровой стороне и отсутствии иррадиации боли (парестезий) в соответствующий дерматом. Если объем движений не увеличивался, иррадиация сохранялась – результат рассматривался как отсутствие декомпрессии, а компрессионная проба считалась положительной. Если же он увеличивался, но не в недостаточной степени, и присутствовала иррадиация боли (парестезий) в руку – декомпрессия считалась неполной. Если коррекционное воздействие на патогенетическую реакцию после 1–2 сеансов не приводило к какой-либо положительной динамике, то наряду с коррекцией патогенетической реакции приступали к стимуляции саногенетической. Если же проведение первой коррекции патогенетических нарушений стимулировало декомпрессионный ответ, то далее продолжали ее выполнение до полного устранения данной реакции. После ее ликвидации проводили компрессионную пробу. В случае полной декомпрессии влияние на саногенетические механизмы не проводили, при неполной – подключали последовательные влияния по формированию саногенетической реакции, переводу ее неполного варианта в полный, а при наличии последнего – проведение его усиления. При этом на каждом этапе проводили компрессионную пробу. В случае отсутствия вообще какой-либо динамики через 1–2 сеанса переходили к следующему этапу. В случае наличия положительной динамики достаточность каждого из этапов и необходимость перехода к следующему оценивали по компрессионной пробе через 3–4 сеанса.

Мануальная радикулодекомпрессия при патогенетических вариантах (Р-вариантах) функциональных биомеханических изменений

Основной целью мануальной коррекции при Р-вариантах являлось устранение на уровне компрессии патогенетического ФБ, вызвавшего дополнительное стенозирование межпозвонкового отверстия, для чего применялись дифференцированные декомпрессионные техники, зависящие от разновидности Р-варианта.

При трех-, одно- и двухплоскостных Р-вариантах проводили устранение соответствующих трех-, одно- и двухплоскостных ФБ в один этап. Коррекцию одно-двухплоскостного Р 1-2 E-SR-варианта выполняли в два этапа. Первоначально воздействие проводилось на двухплоскостную латерофлексионно-ротационную дисфункцию, далее действовали на одноплоскостную экстензионную дисфункцию. Таким образом, последовательно осуществляли воздействие на сколиотический и лордотический компоненты деформации.

Если устранение или уменьшение патогенетической реакции приводило к полной ликвидации корешковой компрессии, то дальнейшие саногенетические декомпрессионные техники не применялись. Если же устранение патогенетической реакции не приводило к полному устранению сдавления корешка, приступали к формированию полноценной первичной саногенетической реакции путем создания на уровне компрессии интрарегионарной одно-двухплоскостной декомпрессионной флексионно-латерофлексионно-ротационной установки позвонков.

Мануальная радикулодекомпрессия при саногенетических вариантах (S-вариантах) функциональных биомеханических изменений

Основной задачей мануальной коррекции при S-вариантах являлось обеспечение влияния на уже имеющуюся, но неполноценную саногенетическую реакцию. Корригирующее воздействие базировалось на оценке ее двух ключевых характеристик – полноты и достаточности. Полной считалась реакция, содержащая в себе все элементы пространственного расположения позвонка, приводящие к расширению межпозвонкового отверстия (флексия, латерофлексия в сторону, противоположную от стороны компрессии, ротация в сторону компрессии корешка); неполной, соответственно, реакция, содержащая в себе только часть таких элементов (только флексия или только латерофлексия в сторону, противоположную от стороны компрессии с ротацией в сторону компрессии корешка). Достаточной считалась саногенетическая реакция, обеспечивающая адекватное для декомпрессионного эффекта расширение межпозвонкового отверстия, недостаточной – реакция, направленная на функциональное увеличение размера отверстия, но не обеспечивающая его полноценное расширение, которое было бы достаточным для защиты корешковых структур от сдавления. При неполной саногенетической реакции первично она переводилась в полную. Далее в случае недостаточности этих мер осуществлялось усиление вновь созданной полной саногенетической реакции по всем направлениям. Если же саногенетическая реакция изначально была полной, то с целью устранения спондилорадикулярного конфликта осуществлялось ее усиление. Таким образом, при всех неполных саногенетических вариантах терапия выполнялась в один или два этапа, а при одно-двухплоскостном флексионно-латерофлексионно-ротационном – всегда в один. Приемы, используемые в случае необходимости, на втором этапе при неполных вариантах соответствовали коррекционным воздействиям, проводимым при полном одно-двухплоскостном варианте.

Мануальная радикулодекомпрессия при пато-саногенетических (смешанных, PS-вариантах) функциональных биомеханических изменений

При лечении PS-вариантов мануальная коррекция также осуществлялась этапами. Первоначально устранялся патогенетический биомеханический компонент на уровне спондилорадикулярного конфликта. Далее в случае декомпрессии влияния на саногенетический компонент не выполнялись. В случае персистенции компрессии корешка после коррекции патогенетических нарушений осуществлялась трансформация неполной саногенетической реакции в полную. Если же создание полной саногенетической реакции не приводило к декомпрессионному эффекту, выполняли ее усиление. Поскольку каждый из компонентов, как патогенетический, так и саногенетический, при смешанных вариантах был представлен одно- или двухплоскостной дисфункцией и дополнял один другой, вовлекая в деформацию все три плоскости движения, то прием по коррекции патогенетического

компонента также использовался для создания полной саногенетической реакции. В случае необходимости ее усиления использовались техники, направленные на усиление на уровне компрессии интрарегионарной флексии и латерофлексии в противоположную, а ротации в одноименную компрессии сторону.

Помимо воздействия на патогенетический и первичный саногенетический компоненты биомеханических изменений с целью обеспечения неврологической компенсации, также необходимым считалось обеспечение ортопедической компенсации, для чего учитывалось наличие и происхождение вторичной саногенетической реакции. Под вторичной (ортопедической, компенсаторной) саногенетической реакцией понималась реакция, локализующаяся выше уровня корешковой компрессии, возникающая как компенсаторная в ответ на первичную саногенетическую и/или патогенетическую и направленная на сохранение равновесия шейного отдела позвоночника и головы. Поскольку она являлась следствием патогенетической или первичной саногенетической, то и подход к ее коррекции зависел от того, какими первичными нарушениями она запущена. Коррекции подлежала вторичная саногенетическая реакция, обусловленная патогенетическими нарушениями, в случае если после их устранения не происходило ее самокоррекции. Если же данные вторичные саногенетические сдвиги запускались первичной саногенетической реакцией, то их устранение считалось нецелесообразным, поскольку могло привести к ортопедической декомпенсации. Более того, следует отметить, что в случае необходимости формирования полной первичной саногенетической реакции могли появляться новые компоненты вторичной саногенетической реакции, а при необходимости ее усиления также могла нарастать выраженность всех компонентов, что являлось проявлением нормальной, необходимой на данный момент, реакции ортопедической компенсации. Таким образом, при P-вариантах после ликвидации патогенетической реакции вторичная саногенетическая подвергалась устранению в случае, если не происходило ее самокоррекции. При S-вариантах устранение вторичной саногенетической реакции не проводилось. При PS-вариантах устранению подвергался тот компонент вторичной саногенетической реакции, который был обусловлен патогенетической составляющей PS-реакции в случае, если не происходило его самокоррекции. Компоненты же, связанные с первичной саногенетической реакцией, не ликвидировались.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке результатов проведенного лечения было выявлено, что показатель степени выраженности боли по визуальной аналоговой шкале снижался после медикаментозного лечения на 14,7% ($p<0,05$), при стандартном применении мануальной терапии – на 35,2% ($p<0,05$), а при использовании разработанного способа мануальной радикулодекомпрессии – на 68,9 % ($p<0,001$).

Изучение динамики показателя мышечной силы выявило его повышение после лечения у пациентов контрольной группы – на 9,5% ($p<0,05$), основной – на 35,2% ($p<0,01$), группы сравнения – на 19,3% ($p<0,05$).

При оценке динамики показателей выраженности рефлекторных, тонических и чувствительных нарушений было установлено, что данные показатели снижались после применения медикаментозного лечения соответственно на 5,2% ($p>0,05$), 6,9% ($p>0,05$) и 8,9% ($p<0,05$), при включении в комплекс стандартной мануальной терапии – на 21,4% ($p<0,05$), 20,3% ($p<0,05$) и 22,7% ($p<0,05$), а при использовании разработанного способа мануальной радикулодекомпрессии – на 39,8% ($p<0,01$), 38,7% ($p<0,01$) и 42,5% ($p<0,001$) соответственно.

Оценка динамики выраженности вертебрального синдрома показала, что коэффициент выраженности вертебрального синдрома снижался после лечения в контрольной группе на 17,2% ($p<0,05$), в группе сравнения – на 43,1% ($p<0,05$) и в основной – на 68,9% ($p<0,01$), показатель мышечного тонуса – на 18,3% ($p<0,05$), 42,5% ($p<0,05$) и 69,7% ($p<0,001$), мышечной болезненности – на 17,9% ($p<0,05$), 41,3% ($p<0,05$) и 70,3% ($p<0,001$) и вибрационной отдачи – на 20,5% ($p<0,05$), 43,2% ($p<0,05$) и 68,4% ($p<0,01$) соответственно.

При оценке динамики показателей стимуляционной электронейромиографии было выявлено, что амплитуда максимального М-ответа повышалась после медикаментозного лечения на 8,7% (p<0,05), сочетанного применения лекарственной и стандартной мануальной терапии – на 17,3% (p<0,05), а при использовании медикаментозного лечения вместе с разработанным способом мануальной радикулодекомпрессии – на 35,2% (p<0,01). Анализ динамики показателей F-волны показал, что минимальная скорость проведения по F-волне увеличивалась в основной группе на 36,1% (p<0,05), отношение амплитуд F-волны и М-ответа – на 42,3% (p<0,01), а показатели F-блокировки и тахеодисперсии снижались на 41,7% (p<0,01) и 32,8 (p<0,05), что было выше, чем в группе сравнения и контрольной группе соответственно на 17,3% (p<0,05) и 29,4% (p<0,05), 22,6% (p<0,05) и 34,5% (p<0,01), 24,9% (p<0,05) и 33,2% (p<0,01), 15,7% (p<0,05) и 24,9% (p<0,05).

Следует отметить, что при использовании стандартного подхода в некоторых случаях происходило усиление болевого синдрома, объективных нейроортопедических, неврологических, а также нейрофизиологических показателей, что было связано с уменьшением выраженности функционального саногенетического компонента биомеханической реакции и, как следствие, с усилением стенозирования межпозвонкового отверстия, что приводило к нарастанию выраженности компрессионного эффекта.

Проведенное исследование показало большую эффективность мануальной терапии, проводимой с учетом варианта биомеханических изменений. В данном случае основной целью мануальной коррекции не было устранение ФБ. Она была направлена на расширение межпозвонкового отверстия на уровне компрессии. При этом в ряде случаев (P-варианты) расширение отверстия действительно достигалось устранением имеющегося на уровне спондилорадикулярного конфликта ФБ. В других ситуациях (S-варианты) дисфункция ПДС не только не устранялась, но и даже несколько гипертрофировалась, поскольку в условиях спондилорадикулярного конфликта она была неврологически оправдана и обеспечивала хотя и неполноценную, но защиту корешков от компрессионного воздействия вертебральных структур. Очень важным являлось выделение при смешанных вариантах патогенетического и саногенетического компонентов биомеханических изменений, поскольку при PS-вариантах лишь часть нарушений подлежала устранению, другие же нуждались в усилении, что позволяло добиваться максимального дестенозирующего эффекта. Указанная эффективность разработанных методов, рассматривающих расширение межпозвонкового отверстия как основную декомпрессионную меру, согласуется с известными данными о том, что на шейном уровне ключевым фактором компрессии является фораминальный стеноз [1].

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что использование при лечении пациентов с цервикальными корешковыми синдромами в стадии спондилорадикулярного конфликта мануальной коррекции, проводимой с учетом варианта биомеханических изменений, позволяет существенным образом повысить эффективность терапии данной категории больных за счет радикулодекомпрессионного эффекта, приводящего к выраженной динамике субъективных, объективных корешковых и нейрофизиологических нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляков, В.В. Структурно-функциональные нарушения при рефлекторных и компрессионных спондилогенных синдромах [Текст] : автореф. дис. … д-ра мед. наук / В.В. Беляков. – М., 2005. – 36 с.
2. Веселовский, В.П. Клиническое и инструментальное обследование больных с вертеброгенными заболеваниями нервной системы [Текст] / В.П. Веселовский, В.М. Романова, В.П. Третьяков. – Л., 1982. – С. 27–30.
3. Гехт, Б.М. Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний [Текст] / Б.М. Гехт, Л.Ф. Касаткина, М.И. Самойлов, А.Г. Санадзе. – Таганрог : Изд-во ТРТУ, 1997. – 370 с.

4. Гуща, А.О. Диагностика и хирургическое лечение дегенеративных компрессионных синдромов на уровне шейного отдела позвоночника [Текст] : автореф. дис. … д-ра мед. наук / А.О. Гуща. – М., 2007. – 46 с.
5. Зиняков, Н.Н. Практические основы функциональной биомеханической радикулодекомпрессии [Текст] / Н.Н. Зиняков, Н.Т. Зиняков // Мануальная терапия. – 2012. – № 4 (48). – С. 13–23.
6. Николаев, С.Г. Практикум по клинической электромиографии [Текст] / С.Г. Николаев. – Изд. второе, перераб. и доп. – Иваново, 2003. – 264 с.
7. Ситель, А.Б. Мануальная терапия спондилогенных заболеваний [Текст]: учебное пособие / А.Б. Ситель. – М. : ОАО «Издательство «Медицина», 2008. – 408 с.
8. Хабиров, Ф.А. Лечение вертеброгенной боли [Текст] / Ф.А. Хабиров, Ф.И. Девликамова // Лечение нервных болезней. – 2002. – № 1. – С. 3–9.
9. Яхно, Н.Н. Боль [Текст] : руководство для врачей и студентов / Н.Н. Яхно. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 304 с.
10. Albert, T.J. Goals of cervical disc replacement / T.J. Albert, M.D. Eichenbaum // Spine. – 2004. – Vol. 4. – P. 292–293.
11. Lidar, Z. Minimally invasive posterior cervical discectomy for cervical radiculopathy: technique and clinical results / Z. Lidar, K. Salame // J. Spinal Disord. – 2011. – Vol. 24. – P. 521–524.
12. Nesterenko, S.O. Anterior cervical discectomy and fusion versus cervical disc arthroplasty: current state and trends in treatment for cervical disc pathology / S.O. Nesterenko, L.H. Riley, R.L. Skolasky // Spine. – 2012. – Vol. 37. – P. 1470–1474.

Зиняков Николай Николаевич E-mail: drzinyakov@mail.ru

УДК 615.828

ТАКТИЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ДИСТАЛЬНЫХ ФАЛАНГ ПАЛЬЦЕВ РУК: КРИТЕРИИ ОБЪЕКТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ

Е.Л. Малиновский[1], С.В. Новосельцев[2], Н.П. Ерофеев[3]

[1] Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, институт остеопатии, Санкт-Петербург, Россия

[2] Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, институт остеопатической медицины, Санкт-Петербург, Россия

[3] Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, Санкт-Петербург, Россия

TACTILE SENSITIVITY OF FINGER DISTAL PHALANGEAL BONES: THE EVIDENCE-BASED DIAGNOSTICS CRITERIA AND THE CLINICAL FACTORS INFLUENCING ITS CHANGES

E.L. Malinovsky[1], S.V. Novoseltsev[2], N.P. Yerofeev[3]

[1] St-Petersburg State University, Medical Department, Osteopathy Institute, St-Petersburg, Russia

[2] North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Osteopathy Medicine Institute, St-Petersburg, Russia

[3] St-Petersburg State University, Medical Department, St-Petersburg, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье описан оригинальный метод объективного определения тактильной чувствительности ладонной поверхности дистальных фаланг пальцев рук; ранжированы категории тактильной чувствительности. Также проведены исследования динамики тактильной чувствительности пальцев до и после выполнения начинающими остеопатами остеопатических техник в регионарных зонах черепа и шейного отдела позвоночника.

Ключевые слова: тактильная чувствительность, остеопатия, повышение сенситивности.

SUMMARY

An original method of the evidence-based measurement of tactile sensitivity of the palmar surface of finger distal phalangeal bones is described in the article, and tactile sensitivity categories are ranked in it. The dynamics of tactile sensitivity of fingers prior to and after the implementation by novice osteopaths of osteopathic techniques in regional zones of the skull and the cervical spine was studied.

Key words: tactile sensitivity, osteopathy, sensitivity enhancement.

В структуре подготовки остеопатов важная роль отводится развитию добротного уровня чувствительности кончиков пальцев, необходимого для диагностики и выполнения с равной, однородной эффективностью структуральных, висцеральных и краниальных техник. «Чувствительность» следует рассматривать как данную силу ощущения по числу пройденных ступеней различия и только так можно оценивать количественное определение силы ощущения и измерить ее (силу) [1]. Тактильная

© Е.Л. Малиновский, С.В. Новосельцев, Н.П. Ерофеев, 2013

чувствительность (ТЧ) кожи человека определяется разнообразием сенсорных рецепторов и гетерогенностью восприятия ими различного рода модальностей. Восприятие сенсорных сигналов наиболее сильно выражено на кончиках пальцев, языке и т.д. Кожа концевых фаланг пальцев человека обладает тонкой дифференцировкой по определению точной локализации сигнала воздействия, различает минимальные градации интенсивности или очень быстрые изменения силы сигнала [8].

Тема развития ТЧ ладонной поверхности дистальных фаланг пальцев рук (ЛПДФПР) является актуальной, особенно для начинающих остеопатов. В то же время этой теме уделяется недостаточное внимание при подготовке остеопатов в становлении их профессионального мастерства. Тому, на наш взгляд, две причины: отсутствует техника определения уровня тактильной чувствительности кожи кончиков пальцев и давления ими на кожу пациента при остеопатических манипуляциях, отсутствует в мировой практике остеопатов и стандартизация данных подходов и объективных методов оценки указанных выше параметров. Интерес к такого рода исследованиям проявляют остеопатические школы Австралии, Англии, Франции, о чем свидетельствуют единичные работы в этом направлении, например, исследования остеопатической школы CESSO и других стран [9].

Отсутствие методики подготовки, ориентированной на развитие ТЧ ЛПДФПР, тренажерной техники данного направления, сдерживает эффективность внедрения остеопатии как неинвазивного метода диагностики и лечения. В связи с вышесказанным и предпринято данное исследование.

Цель исследования: разработать аппаратный комплекс и объективные критерии определения тактильной чувствительности пальцев рук остеопатов и выявить клинические факторы, влияющие на ее изменение.

МАТЕРИАЛ, МЕТОДЫ И ОБЪЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе были использованы оригинальные аппаратно-программные комплексы: вибрационный – «ИВИС» и фотоплетизмографический – «Диалаз». Указанную аппаратуру курсанты-остеопаты начальных лет обучения применяли для диагностики и лечения. Общее количество пациентов составило 20 человек. Количество мужчин в группе исследования – 40%, женщин, соответственно, – 60%. Распределение пациентов по возрасту было следующим: 18–29 лет – 10%; 30–39 лет – 60%; 40–49 лет – 30%.

Характеристика аппаратно-программного вибрационного комплекса (АПВК) «ИВИС»

АПВК «ИВИС» разработан с целью создания объективного контроля ТЧ ЛПДФПР на базе специально разработанного для этого вибродинамика МТ6030. АПВК «ИВИС» состоит из аппаратной и программной частей. Аппаратная часть включает вибродинамик типа МТ6030.

В качестве индуктора в вибродинамике МТ6030 использован источник механических колебаний производства ООО «Контракт Электроника», г. Москва (рис. 1).

Предназначение вибродинамика заключается в генерации и трансляции механических колебаний. Возникающие в вибродинамике механические (акустические) колебания передаются соприкасающимся с его поверхностью предметам. В результате объект (читай – остеопат), которому были транслированы механические колебания, сам становится излучателем, то есть колебательной системой.

Конструктивно вибродинамик состоит из пластины, на которую генератором подаются механические колебания, последние воспринимаются множеством рецепторов кожи. Изменение интенсивности подаваемого на вибропластину акустического сигнала позволяет определить индивидуальные пороговые значения тактильного восприятия.

В качестве активного звукового сигнала, подаваемого на виброакустический индуктор вибродинамика, использовался «белый шум». Белый шум – стационарный шум, спектральные составляющие которого равномерно распределены по всему диапазону частот звукового ряда (от 20 до 20000 Гц).

Выбор именно «белого шума» в качестве индуцирующего раздражителя был обусловлен необходимостью создания поличастотных механических колебаний, что физиологически обосновано,

Рис. 1. Вибродинамик MT6030. Поз. «А» – общий вид; поз. «В» – вид снизу. Буквенным сочетанием «ае» обозначен активный элемент вибродинамика

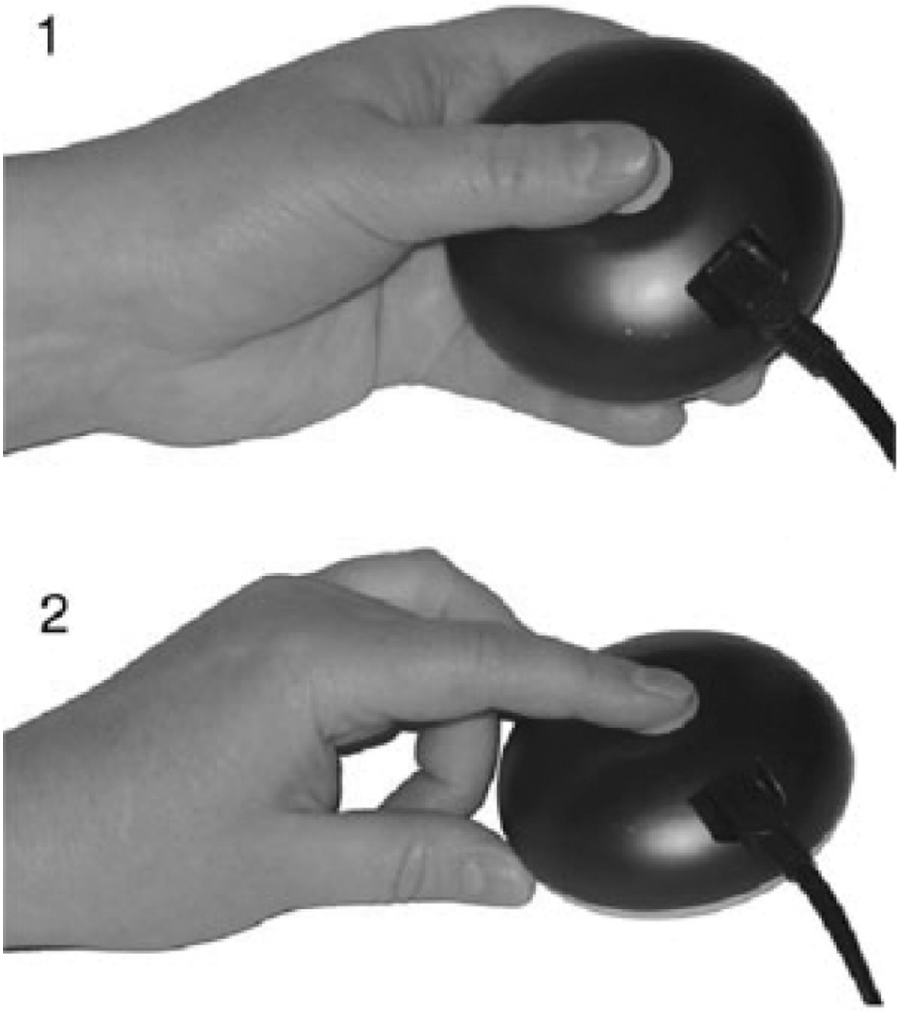

Рис. 2. Позиции исследования вибрационно-индуцированной тактильной чувствительности пальцев рук. Поз. «1» – исследование 1-го пальца, поз. «2» – исследование 2-го пальца; в этой же позиции производится исследование 3-го пальца

поскольку тактильные рецепторы кожи обладают разными порогами различения низко- и высокочастотных механических сигналов вибрации, равно как и высоким разрешением по определению прикосновения и давления на кожу [8].

Определение ТЧ ЛПДФПР состоит в том, что дистальные фаланги пальцев руки остеопата размещаются на активной части вибродинамического устройства, которая генерирует звуковые треки «белого шума» различной интенсивности (рис. 2).

Для проведения исследования было создано несколько десятков звуковых файлов, содержащих «белый шум» различной интенсивности: в диапазоне значений от –22, 35 дБ до –59 дБ. Синтез исходного файла «белого шума» был выполнен с использованием программы BrainWave Generator (v. 3.1, © Noromaa Solutions, 1998–2000), дальнейшая обработка исходного файла с получением звуковых треков различной интенсивности выполнялась с использованием программы WaveLab (v. 3.0, © P. Gouter, 1994–1999).

Для быстрого и удобного выбора файлов различной интенсивности была создана программная (интерфейсная) часть АПВК «IVIS» (v. 1.00, © Е. Малиновский, 2013).

Проведенные исследования позволили определить различную ТЧ кожи пальцев у остеопатов и ранжировать применяемые звуковые файлы по категориям:

1. Низкая ТЧ: чувствительность к звуковым файлам интенсивностью в диапазоне значений –22,35 ÷ –33,25 дБ.

2. Средняя ТЧ: чувствительность к звуковым файлам интенсивностью в диапазоне значений –34,25 ÷ –46,8 дБ.

3. Высокая ТЧ: чувствительность к звуковым файлам интенсивностью в диапазоне значений –47,8 ÷ –59 дБ.

Характеристика аппаратно-программного фотоплетизмографического комплекса (АПФК) «Диалаз» (v. 2.01, © Р. Аитов, Е. Малиновский, 2006–2011).

Устройство АПФК «Диалаз» основано на применении в нем фотоплетизмографа.

Метод фотоплетизмографии основан на регистрации оптической плотности исследуемой ткани (органа). Участок ткани просвечивается инфракрасным светом, который после рассеивания попадает на фотопреобразователь. Интенсивность отраженного или рассеянного света, регистрируемого прибором, адекватно отражает кровоток в системе микроциркуляции концевой фаланги пальца [7].

Следует упомянуть, что в конструкции АПФК «Диалаз» заложен методический прием выключения вегетативных реакций и он успешно применялся у пациентов, проходивших курс низкоинтенсивной лазерной терапии.

Методика на базе АПФК «Диалаз» была апробирована в 2007 году. Результаты ее использования позволили устранить негативные реакции курсовой лазерной терапии [3]. Кроме этого АПФК «Диалаз» в серии исследований в 2011 году позволил оптимизировать применение остеопатических техник при лечении больных с заболеваниями различных отделов позвоночника [2, 5].

АПФК «Диалаз» состоит из аппаратной и программной части. Аппаратная часть представлена фотоплетизографическим датчиком и коммутационным кабелем, коммутируемым с персональным компьютером. В программное обеспечение входит аналогово-цифровой преобразователь (АЦП) и интерфейсная часть программы [4].

В данном исследовании АПФК «Диалаз» использован для верификации вибрационных ощущений, которые возникали у остеопатов. Показателем вибрационного ощущения служила регистрация РИП. РИП – основной количественный показатель, используемый при проведении фотоплетизмографических исследований на базе АПФК «Диалаз». РИП – это результат программно-математического анализа динамики амплитуды и частоты вазомоций в системе микроциркуляции кожи. Значения РИП, превышающие интервал 4–15%, соответствуют эмпирически установленному состоянию покоя бодрствующего человека. РИП, регистрируемый у остеопатов в ходе исследования, сравнивался с таким же показателем, зарегистрированным накануне исследования.

Другая часть исследования включала применение вышеупомянутых приборов в процессе остеопатического лечения. В первую очередь производилось исследование структур черепа, так как, по мнению авторов, именно краниальные проблемы способны повлиять на особенности ТЧ [6]. Во вторую очередь производилось исследование тех регионов и органов, которые могут иметь непосредственное влияние на краниальные структуры. В первую очередь к таким органам относятся структуры шейного отдела позвоночника. После завершения диагностических исследований и протоколирования полученных данных выполнялись лечебные остеопатические техники, направленные на устранение выявленных дисфункций.

Протокол исследования вибрационно-индуцированной ТЧ ЛПДФПР включал следующие пункты:

1. Исследование исходной ТЧ ЛПДФПР с использованием аппаратно-программных комплексов «Диалаз» и «ИВИС». Тактильная чувствительность изучалась на 1-х, 2-х и 3-х пальцах. Если в процессе вибрационно-индуцированного изучения ТЧ регистрировались значения РИП более –4 или более 15% в течение 2–4 секунд, это расценивалось как четкая идентификация вибрационного сигнала. При этом всякое совпадение объективного показателя ощущения вибрации (по значению РИП) и субъективное заявление остеопата об ощущении вибрации пальцев считались в качестве достоверного тактильного восприятия.

2. Выполнение остеопатического исследования регионов черепа и шейного отдела позвоночника методами остеопатического прослушивания (черепа) и пальпации (шейного отдела позвоночника). Фиксация полученных результатов в специальные таблицы.

3. Остеопатическая коррекция выявленных дисфункций.

4. Контрольное исследование ТЧ ЛПДФПР с использованием аппаратно-программных комплексов «Диалаз» и «ИВИС» с использованием вышеописанных критериев регистрации показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По типу ТЧ ЛПДФПР остеопаты-курсанты распределились следующим образом: низкая ТЧ – 5%, средняя ТЧ – 60%, высокая ТЧ – 35%.

Остеопатические исследования выявили следующие типы дисфункций: краниальные – 73,3%, структуральные в ШОП – 24,7%, висцеральные – 2,1%.

Наибольший интерес представляют дисфункции в регионе черепа. Их распределение представлено на рис. 3.

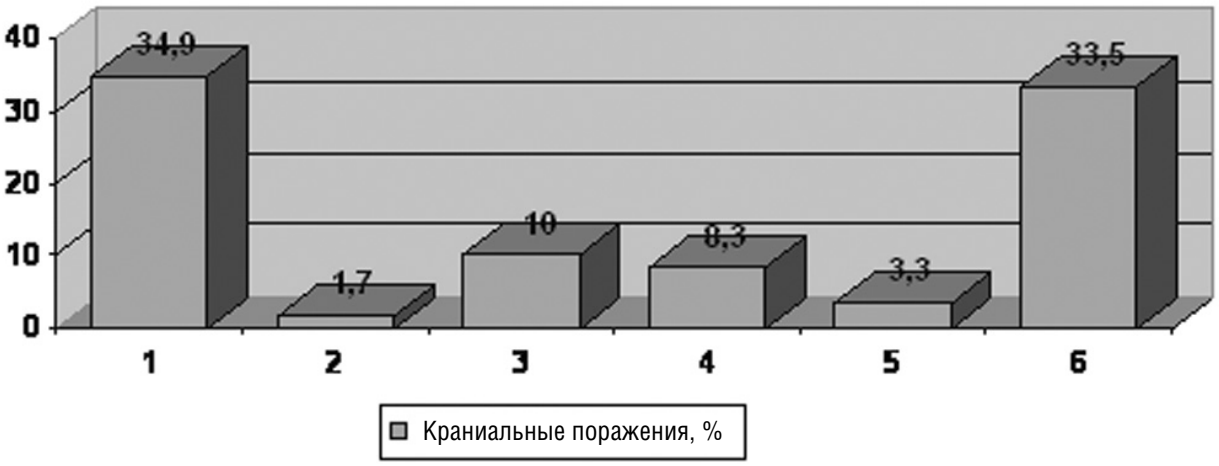

Рис. 3. Распределение краниальных поражений в группе исследования. Условные обозначения: поз. «1» – дисфункции клиновидной кости, поз. «2» – дисфункции затылочной кости, поз. «3» – дисфункции височной кости, поз. «4» – дисфункции теменной кости, поз. «5» – дисфункции лобной кости, поз. «6» – напряжение твердой мозговой оболочки в различных отделах

Для проведения коррекции выявленных дисфункций был выполнен ряд остеопатических техник (рис. 4).

Рис. 4. Выполненные остеопатические техники в группе исследования, направленные на устранение выявленных поражений. Условные обозначения: поз. «1» – техники коррекции дисфункций в шейном отделе позвоночника, поз. «2» – коррекция швов черепа, поз. «3» – устранение напряжений твердой мозговой оболочки, поз. «4» – расслабление венозных синусов, поз. «5» – коррекция дисфункций затылочной кости, поз. «6» – коррекция дисфункций височных костей, поз. «7» – коррекция дисфункций теменных костей, поз. «8» – коррекция дисфункций клиновидной кости, поз. «9» – CV4, поз. «10» – затылочно-крестцовое уравновешивание, поз. «11» – коррекция диафрагмы, поз. «12» – коррекция головки поджелудочной железы

После выполнения остеопатических техник, направленных на устранение выявленных при диагностическом исследовании поражений, было произведено повторное исследование ТЧ ЛПДФПР.

Было определено следующее распределение типов ТЧ в группе исследования: низкая ТЧ – 0%, средняя ТЧ – 40%, высокая ТЧ – 60%. Сравнение предыдущих и контрольных значений распределения категорий ТЧ ЛПДФПР, выполненное с использованием двухвыборочного F-теста для дисперсии, показывает превалирование значения критерия F фактического над значением F критического (0,8>0,05) при достоверности p=0,44.

Сопоставление средних значений ТЧ ЛПДФПР предыдущего и контрольного измерений выявляет существенное приращение значений интенсивности (рис. 5).

Рис. 5. Сравнение значений тактильной восприимчивости вибрационной интенсивности звуковых файлов перед и после проведения остеопатической коррекции выявленных дисфункций. Условные обозначения: «1», «2», «3» – цифровые обозначения пальцев рук, «D», «L» – указание стороны (правой и левой)

Проведение статистического анализа полученных значений с использованием двухвыборочного F-теста для дисперсии показывает превалирование значения критерия F фактического над значением F критического (0,7>0,2) при достоверности p=0,35.

Расчет критериев статистического анализа производился с использованием программы Excel из пакета Microsoft Office (2003).

ВЫВОДЫ

1. Разработана новая тестовая система исследования тактильной чувствительности на базе АПК «ИВИС» и «Диалаз».

2. Комплексное применение АПК «ИВИС» и «Диалаз» позволяет измерять количественные характеристики тактильной чувствительности концевых фаланг остеопата.

3. Краниально-сакральные дисфункции (имеющиеся у остеопата) влияют на пороги его тактильной чувствительности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кейдель, В.Д. Физиология органов чувств [Текст] / В.Д. Кейдель. – М. : Медицина, 1975. – С. 216.
2. Малиновский, Е.Л. Модели адаптивной реакции организма при проведении остеопатического лечения. Обзор методов и возможностей [Текст] / Е.Л. Малиновский, С.В. Новосельцев, Л.А. Ивашкевич // Российский остеопатический журнал. – 2011. – №1–2 (12–13). – С. 116–129.
3. Малиновский, Е.Л. Маркеры прогноза индивидуального реагирования детей и подростков на курсовую лазерную терапию для оптимизации ее режимов [Текст] : автореф. дис. … канд. мед. наук / Е.Л. Малиновский. – М., 2007. – 28 с.
4. Малиновский, Е.Л. Стратегия и тактика повышения эффективности лазерной терапии [Текст] : руководство для врачей / Е.Л. Малиновский. – М. : Изд-во «Ваш полиграфический партнер», 2010. – 248 с.
5. Малиновский, Е.Л. Определение типологических параметров адаптации для целевого остеопатического лечения больных с вертеброгенными заболеваниями. Обзор методов и возможностей [Текст] / Е.Л. Малиновский, С.В. Новосельцев // Мануальная терапия. – 2012. – № 2 (46). – С. 72–85.
6. Малиновский, Е.Л. Размышления о природе сенситивности. Часть I [Текст] / Е.Л. Малиновский, С.В. Новосельцев // Российский остеопатический журнал. – 2012. – №1–2 (16–17). – С. 52–58.
7. Мошкевич, В.С. Фотоплетизмография [Текст] / В.С. Мошкевич. – М. : Медицина, 1970. – 207 с.
8. Орлов Р.С. Нормальная физиология [Текст] / Р.С. Орлов. – М. : ГЭОТАР- Медиа, 2010. – С. 832.
9. Zegarra-Parodi R., Pierre de Chauvigny de Blot, Rickards L.D., Renard E.-O. Cranial Palpation Pressures Used by Osteopathy Students: Effects of Standardized Protocol Training, JAOA 2009, vol. 109, № 2.

Новосельцев Святослав Валерьевич E-mail: snovoselcev@mail.ru

УДК 616.1/4-085.828

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОГАСТРОЭНТЕРОГРАФИИ

Д.Е. Мохов, Э.Е. Глыбовский
Санкт-Петербургский государственный университет, медицинский факультет, институт остеопатии, Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Санкт-Петербург, Россия

THE OBJECTIVIZATION OF AN OSTEOPATHIC INTERVENTION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH THE IRRITABLE BOWEL SYNDROME BY THE ELECTROGASTROENTEROGRAPHY METHOD

D.E. Mokhov, E.E. Glybovsky
St-Petersburg State University, Medical Department, Osteopathy Institute, St-Petersburg, Russia
St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Training, St-Petersburg, Russia

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается целесообразность сочетания остеопатических манипуляций с традиционными методами лечения синдрома раздраженного кишечника, возможность регистрации исходов лечения с помощью электрогастроэнтерографии.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, электрогастроэнтерография, алгоритм остеопатической диагностики и лечения.

SUMMARY

The advisability of combination of osteopathic manipulations with traditional methods of treatment of the irritable bowel syndrome and the possibility to register the treatment outcomes by the electrogastroenterography method are considered in the article.

Key words: irritable bowel syndrome, electrogastroenterography, algorithm of osteopathic diagnostics and treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Синдром раздраженного кишечника (СРК) – это полиэтиологическое заболевание, представляющее различные формы функциональных нарушений моторики, всасывания и секреции желудочно-кишечного тракта, преимущественно толстой кишки.

СРК относится к одним из самых распространенных заболеваний. По данным ВОЗ, от данного заболевания страдает 10–30% населения Земли, причем наиболее трудоспособного: средний возраст заболевших обычно составляет 30–40 лет. Женщины болеют в два раза чаще мужчин.

Причина синдрома раздраженного кишечника пока неизвестна. К развитию СРК приводит целый ряд факторов. Это нарушение центральной и вегетативной нервной системы, кишечной микрофлоры (дисбактериоз), всасывания, психические нарушения, недостаток балластных веществ в питании, социальные и эмоциональные факторы. В последнее время все больше говорят о внешних раздражителях – стрессе, как наиболее важном пусковом механизме всех функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта.

© Д.Е. Мохов, Э.Е. Глыбовский, 2013

Несмотря на то что синдром раздраженного кишечника относится к функциональным болезням, это заболевание часто приводит к временной утрате трудоспособности, снижению качества жизни, сопровождается подавленным эмоциональным состоянием пациента.

В 1990 году в Риме гастроэнтерологами были определены диагностические признаки этого заболевания, получившие название “Римских критериев”. Симптоматика при данном заболевании связана в первую очередь с нарушениями моторики и повышением висцеральной чувствительности. Наиболее часто встречающимися симптомами являются:

– боль в животе различного характера;
– стихание боли в животе после дефекации;
– диарея или запор;
– изменение частоты дефекации (стул чаще 3-х раз в день или реже 3-х раз в неделю);
– метеоризм;
– примесь слизи в кале (изменение консистенции стула) или ложные позывы со слизью;
– ощущение неполного опорожнения кишечника.

Медикаментозное лечение при СРК направлено на симптомы, которые заставляют пациентов обращаться к врачу или вызывают у них наибольший дискомфорт. Поэтому лечение СРК симптоматическое и при нём используются многие группы фармацевтических препаратов: антиспазматические средства, антидепрессанты, антидиарейные препараты, бензодиазепины, блокаторы серотониновых рецепторов 3-го типа, активаторы серотониновых рецепторов 4-го типа, активаторы гуанилатциклазы, антибиотики. Альтернативная терапия СРК включает в себя приём фитотерапевтических средств, пробиотиков, акупунктуры.

Обзор многочисленной литературы, посвященной проблеме синдрома раздраженного кишечника, показал, что влияние мануального воздействия на течение данного заболевания не изучалось.

Учитывая современные медико-социально-экономические условия, авторы посчитали целесообразным проведение исследовательской работы по определению влияния остеопатического манипулятивного лечения на течение СРК.

Исследование проводилось на базе гастроэнтерологической клиники Северо-Западного медицинского университета. **В качестве метода объективизации возможного эффекта от примененного остеопатического воздействия использовался зарегистрированный метод электрогастроэнтерографии (ЭГЭГ).**

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Изучить возможность регистрации остеопатического воздействия на моторику желудочно-кишечного тракта с помощью электрогастроэнтерографии.

2. Изучить влияние остеопатического лечения на уменьшение выраженности болевого синдрома, улучшение общего самочувствия, нормализацию моторики кишечника у пациентов с синдромом раздраженного кишечника.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Использовать зарегистрированный метод электрогастроэнтерографии для регистрации возможных эффектов от проведенного остеопатического лечения на моторику желудочно-кишечного тракта.

2. Используя анкету-опросник и данные электрогастроэнтерографии, выяснить влияние остеопатического лечения на уменьшение выраженности болевого синдрома, улучшение общего самочувствия, нормализацию моторики кишечника у пациентов с синдромом раздраженного кишечника.

МОДЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимали участие две группы пациентов.

В основной (исследуемой) группе 10 пациентов с клиническим диагнозом «Синдром раздраженного кишечника»: 7 женщин и 3 мужчины в возрасте от 23 до 37 лет. Пациентам данной группы было проведено стандартное аллопатическое лечение, остеопатическая диагностика и лечение (от 2 до 3 сеансов) и электрогастроэнтерография до и после остеопатического лечения.

Контрольную группу из 12 человек составили пациенты с синдромом СРК, получившие стандартное аллопатическое лечение и обследование с помощью электрогастроэнтерографии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для учета динамики состояния пациентов использовались следующие методики:

1. Шкала жалоб, принятая в гастроэнтерологической клинике, включающая в себя наличие:

- изжоги до/после еды (от 0 до +++);
- отрыжки (от 0 до +++);
- тошноты (от 0 до +++);
- болей в эпигастральной области натощак/после еды (от 0 до +++);
- тяжести в области правого/левого подреберья (от 0 до +++);
- болей в околопупочной области (от 0 до +++);
- болей в нижних отделах живота: в правой/в левой подвздошной области (от 0 до+++);
- вздутия живота;
- урчания в животе;
- купирования болей после дефекации (да, нет);
- частоты стула в сутки / в неделю;
- текстуры стула.

Опрос пациентов проводился до и после лечения.

2. Стандартная 40-минутная периферическая электрогастроэнтерография. Исследование электрической активности желудочно-кишечного тракта осуществлялось с помощью гастроэлектромонитора «Гастроскан-ГЭМ».

Особенностями периферической электрогастроэнтерографии (ЭГЭГ) являются неинвазивность, простота исследования, возможность неоднократных повторных исследований, получение объективной информации об электрической активности и ритмической деятельности всех отделов ЖКТ не только по отдельности, но и во взаимосвязи.

Стабильными являются следующие показатели:

Относительная электрическая активность – **P(i)/PS –** отношение электрической активности в каждом отделе кишечника по отношению к суммарной активности, характеризует мощность (тонус) органа. Набор этих показателей и является основным при расшифровке данных периферической ЭГЭГ.

Коэффициент ритмичности – **Kritm** – отражает ритмичность сокращений. Характеризует кинетику.

Коэффициент сравнения – **P(i)/P(i+1) –** характеризует адекватность работы всех отделов ЖКТ.

Таблица 1

НОРМАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ЭГЭГ

Отдел ЖКТ	*P(i)/PS, (%)*	*P(i)/P(i+1)*	*Kritm*
Желудок	22,41 ± 11,2	10,4 ± 5,7	4,85 ± 2,1
ДПК	2,1 ± 1,2	0,6 ± 0,3	0,9 ± 0,5
Тонкая кишка	3,35 ±1,65	0,4 ± 0,2	3,43 ± 1,5
Подвздошная кишка	8,08 ± 4,01	0,13 ± 0,08	4,99 ± 2,5
Толстая кишка	64,04 ± 32,01		22,85 ± 9,8

Помимо цифровых данных, аппарат позволяет выдавать графическое отображение функциональной активности органов ЖКТ.

На представленной электрогастроэнтерограмме (рис. 1) при исследовании натощак отмечается отчетливый гипотонус всех отделов ЖКТ, за исключением толстого кишечника. После завтрака происходит возрастание тонуса желудка, ДПК, тощей и подвздошной кишки, снижение тонуса толстого кишечника, появление гастро-эзофагального и двенадцатиперстно-желудочного рефлюксов, неравномерность по силе и частоте сокращений различных отделов ЖКТ.

Такого же характера изменения наблюдались и при проведении вейвлет-анализа (рис. 2, 3).

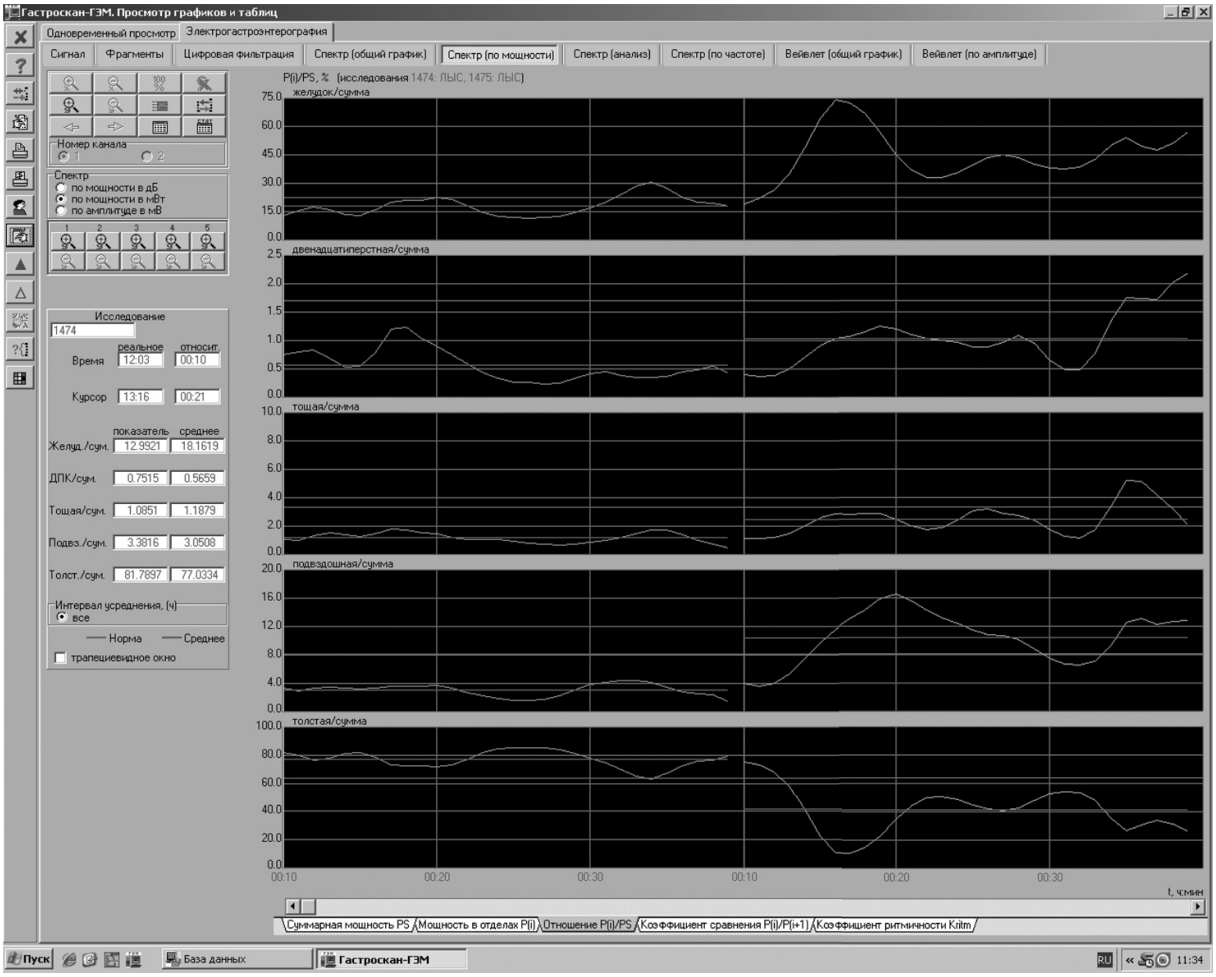

Рис. 1. Электрогастроэнтерография натощак /после завтрака

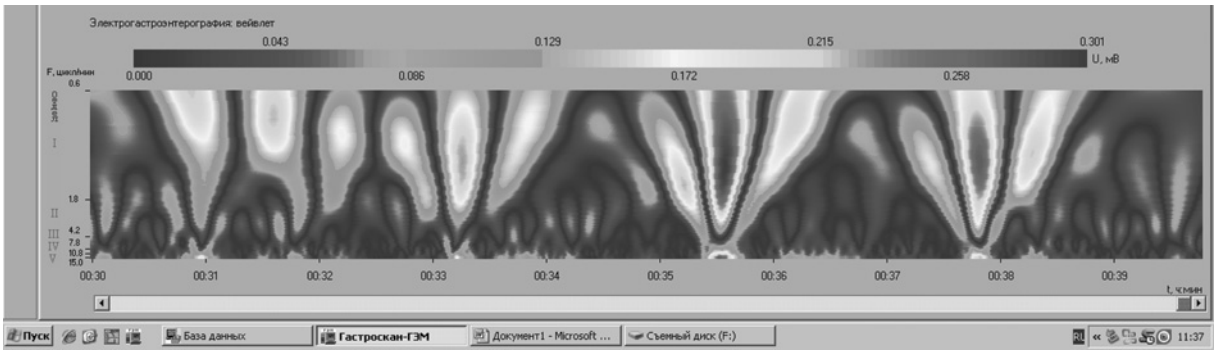

Рис. 2. Вейвлет-анализ натощак

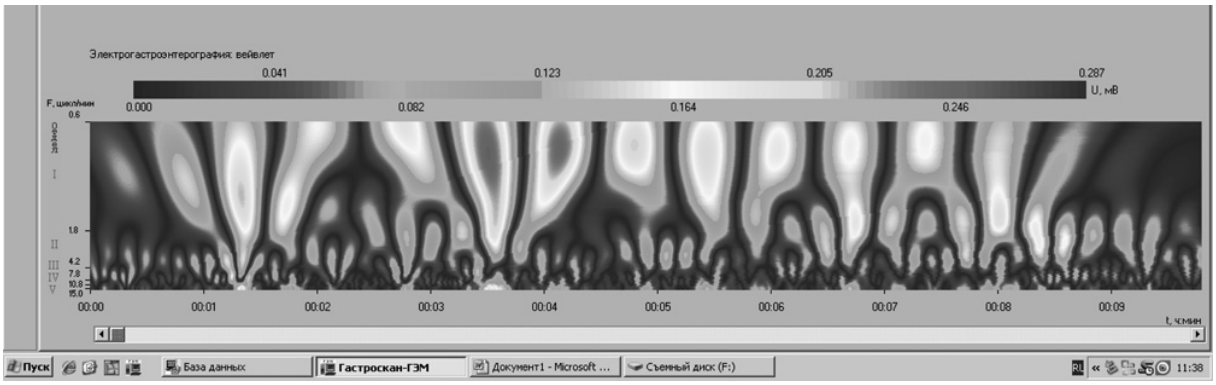

Рис. 3. Вейвлет-анализ после завтрака

АЛГОРИТМ ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Остеопатическая диагностика включала в себя проведение следующих тестов:

- фасциальное прослушивание (глобальное, локальное);
- определение краниосакральной синхронности;
- определение мобильности на уровне шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника, крестца;
- определение мобильности грудной и тазовой диафрагм;
- определение мобильности и мотильности печени, желчного пузыря, желудка, ДПК, тонкого и толстого кишечника;
- определение наличия напряжения и /или болезненности на уровне сфинктера Одди, пилорического отдела желудка, дуоденоеюнального сфинктера, илеоцекального клапана, в области желчного пузыря, по ходу общего желчного протока.

АЛГОРИТМ ОСТЕОПАТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В лечении пациентов с синдромом раздраженного кишечника были использованы различные по принципу действия техники остеопатической коррекции:

- мягкотканные;
- фасциальные;
- артикуляционные;
- висцеральные;
- краниальные.

Практически у всех пациентов исследуемой группы проводилось восстановление подвижности на уровне C0/C1, грудной и тазовой диафрагм, работа на сфинктерах кишечника, коррекция дисфункций печени и желчевыводящих путей, мобилизационные техники на тонком и толстом кишечнике. Помимо этого, каждый сеанс сопровождался выполнением техники CV4 или венозных синусов. По мере необходимости выполнялись техники на уровне L5–S1 и крестцово-подвздошных сочленений.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным ЭГЭГ. После проведения 2–3 сеансов остеаопатического воздействия в сочетании с обычной аллопатической терапией отмечается восстановление тонуса, ритмичности и амплитуды сокращений практически во всех отделах ЖКТ (рис. 4–6).

По данным шкалы жалоб. У всех пациентов уже после первого сеанса остеопатического лечения снизился, а впоследствии снялся полностью болевой синдром, заметно улучшилось общее самочувствие, исчезло чувство дискомфорта и тяжести в животе, ощущение неполного опорожнения кишечника.

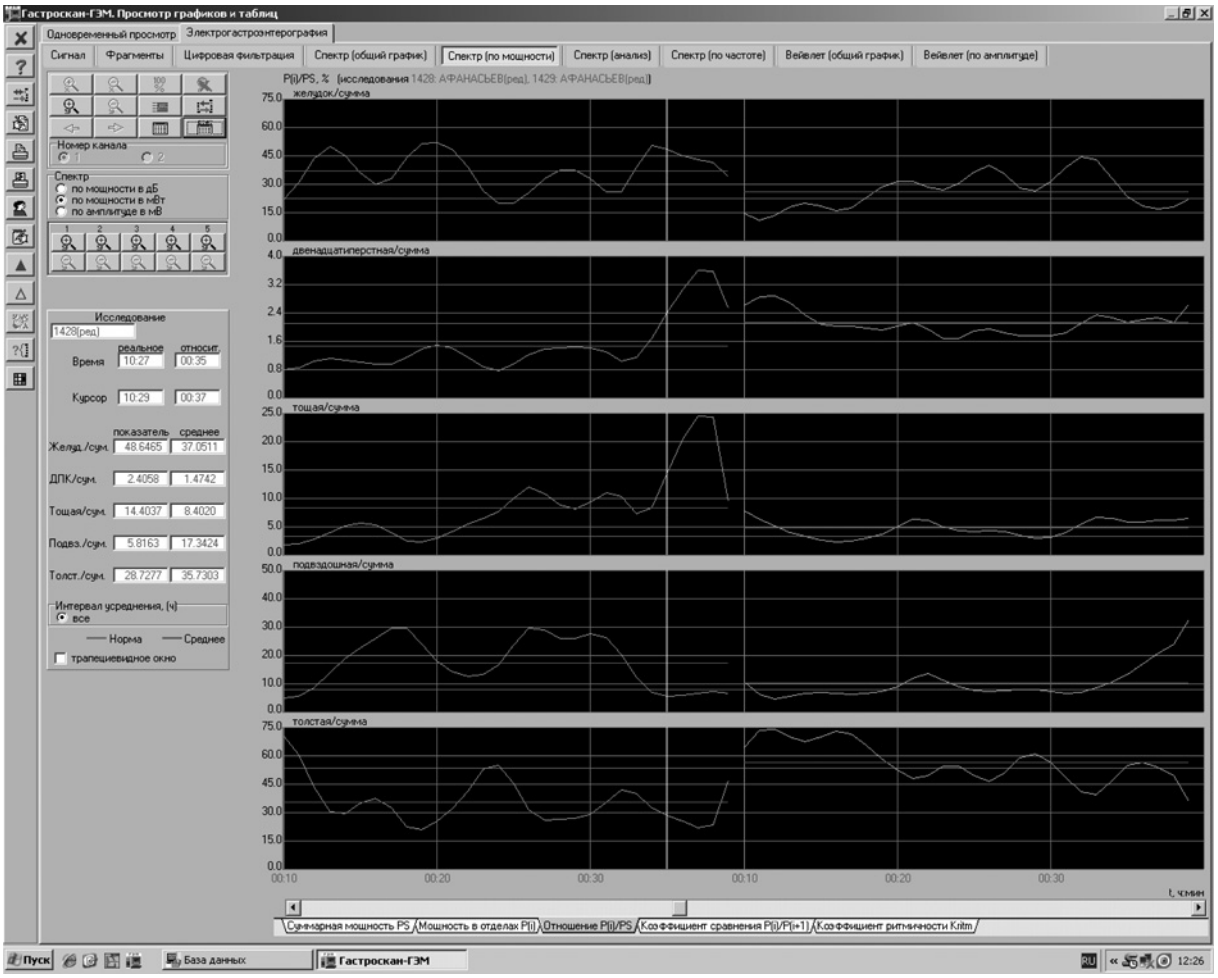

Рис. 4. Электрогастроэнтерография до и после остеопатического лечения

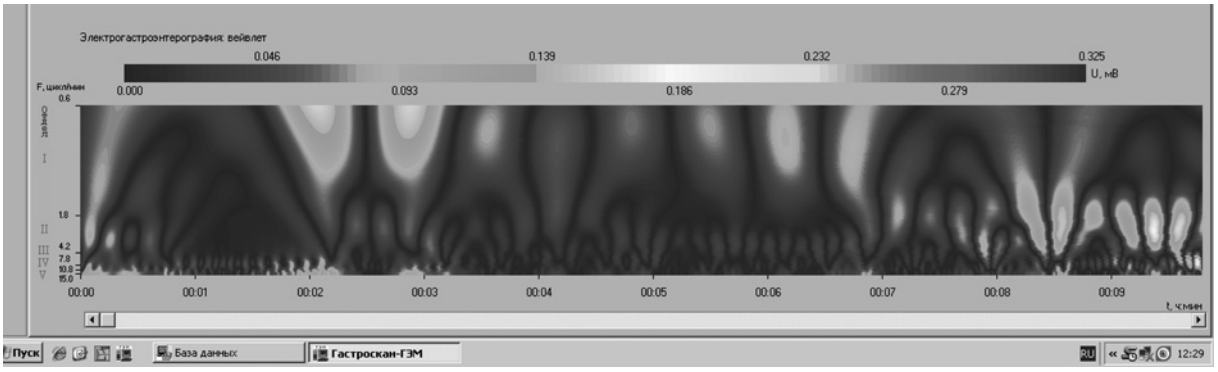

Рис. 5. Вейвлет-анализ до остеопатического сеанса

3. Математический расчет данных, полученных с помощью гастроскана, выполнен при помощи программного пакета GraphPad Prism v.5.0 по t-критерию Стьюдента. Результаты представлены в нижеследующих таблицах.

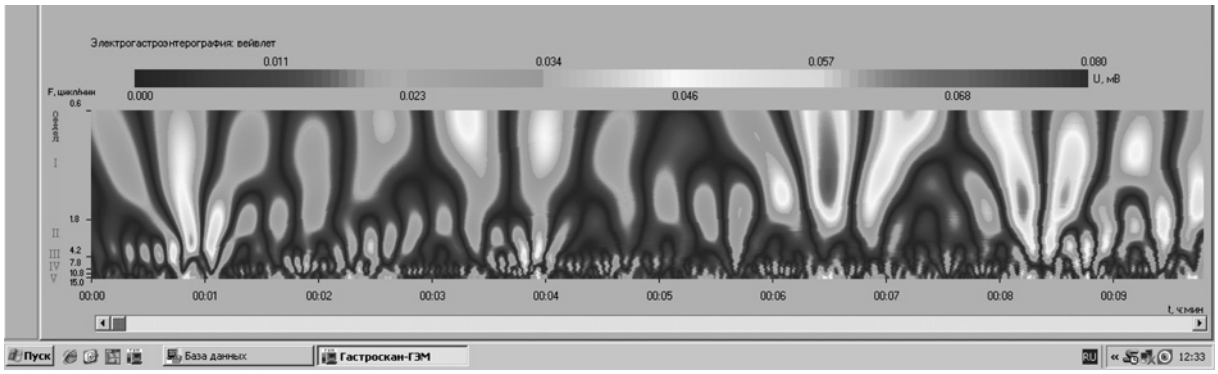

Рис. 6. Вейвлет-анализ после остеопатического сеанса

Таблица 2

Основная группа										
ФИО	*Желудок*		*ДПК*		*Тощая*		*Подвздошная*		*Толстая*	
А.К.Ю.	37,051	26,214	1,474	2,127	8,402	4,769	17,342	10,301	35,73	56,589
Б.В.М.	21,397	28,792	1,455	3,169	10,661	5,113	14,265	10,694	52,222	52,231
К.Ю.С.	27,51	28,294	2,027	2,356	6,423	6,65	14,868	20,048	49,172	42,652
Э.М.А.	20	39,143	3,852	4,544	15,239	7,01	20,284	18,9	40,625	30,404
З.А.А.	28,461	25,635	2,669	2,448	3,226	10,517	7,384	19,846	58,26	41,554
О.Р.С.	27,42	23,185	3,575	5,417	9,211	9,828	13,395	17,939	46,398	43,631
М.У.Ю.	32,759	27,998	2,218	2,896	3,248	4,765	12,484	11,417	49,292	52,924
С.А.С.	30,587	32,866	3,762	3,853	5,596	6,762	12,356	18,978	47,699	37,540
Д.Е.С.	27,446	31,512	3,183	2,402	5,784	3,469	12,314	11,766	51,273	50,852
Н.Д.В.	29,112	23,345	5,456	2,93	5,266	3,078	8,682	7,058	51,483	63,588
Mean	**28,17**	**28,70**	**2,967**	**3,214**	**7,306**	**6,196**	**13,34**	**14,69**	**48,22**	**47,20**
Std. Deviation	**4,954**	**4,826**	**1,251**	**1,074**	**3,687**	**2,483**	**3,762**	**4,884**	**6,290**	**9,825**
Std. Error	**1,567**	**1,526**	**0,3955**	**0,3396**	**1,166**	**0,7850**	**1,190**	**1,545**	**1,989**	**3,107**

Основная группа. Внутригрупповые различия				
10,837	0,653	3,633	7,041	20,859
7,395	1,714	5,548	3,571	0,009
0,784	0,329	0,227	5,18	6,52
19,143	0,692	8,229	1,384	10,221
2,826	0,221	7,291	12,462	16,706
4,235	1,842	0,617	4,544	2,767
4,761	0,678	1,517	1,067	3,632
2,279	0,091	1,166	6,622	10,159
4,066	0,781	2,315	0,548	0,421
5,767	2,526	2,188	1,624	12,105

Таблица 3

Контрольная группа.										
ФИО	*Желудок*		*ДПК*		*Тощая*		*Подвздошная*		*Толстая*	
Д.Е.И.	35,665	27,019	4,564	3,98	14,629	15,218	22,489	27,098	22,723	26,684
С.Э.Г.	31,871	46,378	6,166	5,076	8,066	9,601	15,134	20,552	38,763	18,394
Б.Л.П.	26,640	20,407	6,281	6,434	9,164	20,282	15,306	20,824	42,609	24,054
Р.К.Н.	19,589	27,625	2,433	2,618	8,698	7,755	20,361	17,212	48,919	44,790
С.Н.Г.	27,155	28,445	6,172	4,976	11,074	11,957	14,655	21,322	40,944	23,3
К.В.Г.	32,848	72,175	2,343	3,229	7,918	1,247	11,639	6,775	45,252	16,574
В.Г.М.	22,582	27,832	2,804	3,493	9,477	6,82	17,54	14,244	47,595	47,611
Я.Г.Ш.	27,962	39,285	13,788	6,13	15,185	16,397	20,806	23,926	22,259	14,262
Н.И.В.	31,934	50,223	2,664	3,611	14,755	7,859	15,272	10,905	35,375	27,401
Б.Д.А.	36,368	37,948	1,4	2,08	2,764	4,383	10,37	13,851	49,098	41,738
Т.М.В.	32,495	33,046	2,589	3,569	4,424	6,329	12,11	19,937	48,382	37,119
Д.И.В.	31,169	37,54	5,824	3,822	12,946	10,469	21,488	18,117	28,573	30,052
Mean	**29,69**	**37,33**	**4,752**	**4,085**	**9,925**	**9,860**	**16,43**	**17,90**	**39,21**	**29,33**
Std. Deviation	**5,058**	**13,95**	**3,363**	**1,325**	**3,987**	**5,387**	**4,089**	**5,684**	**9,930**	**11,17**
Std. Error	**1,460**	**4,027**	**0,971**	**0,382**	**1,151**	**1,555**	**1,180**	**1,641**	**2,867**	**3,225**

Контрольная группа. Внутригрупповые различия.				
8,646	0,584	0,589	4,609	3,961
14,507	1,09	1,535	5,418	20,369
6,233	0,153	11,118	5,518	18,555
8,036	0,185	0,943	3,149	4,129
1,29	1,196	0,883	6,667	17,644
39,327	0,886	6,671	4,864	28,678
5,25	0,689	2,657	3,296	0,016
11,323	7,658	1,212	3,12	7,997
18,289	0,947	6,896	4,367	7,974
1,58	0,68	1,619	3,481	7,36
0,551	0,98	1,905	7,827	11,263
6,371	2,002	2,477	3,371	1,479

Таблица 4

ДОСТОВЕРНОСТИ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ИССЛЕДУЕМЫМИ ГРУППАМИ

	Желудок	*ДПК*	*Тощая*	*Подвздошная*	*Толстая*
О – К	0,053956	*0,02746*	*0,043322*	0,09487	*0,0001*

Курсивом обозначены достоверные различия.

Полученные результаты позволили сделать следующие заключения:

• При сопоставлении результатов по завершении лечения в обследуемой группе по сравнению с контрольной имеются достоверные различия по ДПК (*p=0,0275*), тощей кишке (*p=0,0433*) и толстому кишечнику (*p=0,0001*).

• По желудку (*p=0,054*) и подвздошной кишке (p=0,0949) наблюдаются тенденции к различиям.

ВЫВОДЫ

1. Метод ЭГЭГ позволяет с достаточной достоверностью регистрировать результаты остеопатического воздействия на органы ЖКТ.

2. Интеграция остеопатического лечения в систему традиционного аллопатического лечения синдрома раздраженного кишечника способствует заметному улучшению самочувствия пациентов, снятию болевого синдрома в более короткие сроки, создает ощущение комфортности в брюшной полости.

3. По всей вероятности, при увеличении количества регулярных остеопатических сеансов в сочетании со стандартной аллопатической терапией в лечении синдрома раздраженного кишечника, можно ожидать нормализации тонуса кишечника и уменьшения дискоординационных проявлений между различными отделами ЖКТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранская, Е.К. Синдром раздраженного кишечника: диагностика и лечение [Текст] / Е.К. Баранская // Cousilium medikum. – 2002. –Т.4, № 9.
2. Избранные лекции по гастроэнтерологии [Текст] / под ред. В.Т. Ивашкина, А.А. Шептулина. – М. : «Медпресс», 2001.
3. Барраль, Ж.П. Висцеральные манипуляции [Текст] / Ж.П. Барраль, П. Мерсьер. – М. : Издательство МИГ, 1999. – 287 с.
4. Гайворонский, И.В. Функциональная анатомия пищеварительной системы [Текст] / И.В. Гайворонский, Г.И. Нечипорук. – СПб. : «ЭЛБИ-СПб», 2008. – 71 с.
5. Carolinc Stone, Visceral and Obstetrik Osteopathy, Elsevier. Ltd 2007, 349 S.
6. Остеопатические приемы диагностики и коррекции органов желудочно-кишечного тракта. Методическое пособие [Текст]. – СПб. : МАПО. Институт остеопатической медицины, 2010.
7. Паолетти, С. Фасция: анатомия, дисфункция, лечение [Текст] / Серж Паолетти. – М., 2009. – 302 с.
8. Шептулин, А.А. Диагностика и лечение нарушений моторики желудочно-кишечного тракта [Текст] / А.А. Шептулин // Русский медицинский журнал. – 1997. – Т.5, № 22.
9. Ступин, В.А. Функциональная гастроэнтерология. Инструментальные методы обследования [Текст] / В.А. Ступин. – М., 2009.

Мохов Дмитрий Евгеньевич E-mail: mokhov_dmitry@mail.ru

РЕФЛЕКТОРНЫЕ ТЕХНИКИ В ОСТЕОПАТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ДЕРМАЛГИИ H. JARRICOT И ТОЧКИ G. KNAP

С.В. Новосельцев
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Институт остеопатической медицины, Санкт-Петербург, Россия

Дермалгические зоны Жаррико, как и зоны Захарьина-Геда, довольно обширные и достигают нескольких сантиметров в диаметре. Они обычно имеют круглую или овальную форму. Согласно Bossy (1975), для рефлекторных дермалгий характерна глубокая чувствительность как кожных, так и особенно мышечных зон.

Анри Жаррико (1903–1989) был уверен в том, что влияние нарушений внутренних органов на кожу не является уделом висцеральных болей, как могло бы показаться, и что большинство функциональных висцеральных нарушений сопровождаются локализованной, легко обнаруживаемой кожной реакцией. H. Jarricot (1932) предложил методику определения кожных зон максимальной болезненности (технику "пальпирования – накатывания"). Методика выглядела следующим образом. Радиальные края пальпирующих больших пальцев, направленных друг к другу и расположенных напротив указательных и средних, касаются кожного участка. Упираясь, они как бы выдавливают складку кожи и подкожной клетчатки между указательным и средним пальцами без захвата складки, как бы производя перехват от себя. При этом врач, приближаясь к гипералгической «точке», фиксирует ощущение уплотнения кожи и прилипания. Сама же «максимальная точка» очень мала по площади. Максимально уплотненная точка соответствует области максимальной боли, что позволяет точно определить границы обнаруженных зон, которые всегда соответствуют специфической анатомической локализации, обозначенной на схеме ниже.

Эти рефлекторные признаки должны оцениваться в глобальном контексте и по отношению к исследованию структуры, а также по отношению к анамнезу предыдущих заболеваний пациента.

ЗОНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ДИАГНОСТИКЕ

(см. также рисунки)

Легочная зона

Граница зоны изменчива, но в целом следует по аксиллярной линии. Чувствительна при патологии, связанной с легкими, плеврой и верхней грудной аппертурой, а также при астме.

Сердце

Обширная зона слева, которая может доходить до подмышечной области, с точками максимальной чувствительности, расположенными в 3-м, 4-м и 5-м межреберных пространствах по левому краю грудины. Дерматом Th3, Th4.

Даже при наличии нормальной кардиограммы обнаружение максимальных болевых точек в этой зоне является тревожным признаком. Если есть дермалгия на этом уровне, то следует попросить пациента сделать 20 приседаний. Если это усилит дермалгию, значит у пациента есть коронарные проблемы.

NB!: 4-е межреберное пространство проецируется на линии сосков и соответствует кардиоваскулярной зоне.

Зона беспокойства (страха)

– зона 1 расположена в 5-ом межреберном пространстве на середине линии между соском и грудиной слева;

– зона 2 расположена на верхней границе рукоятки грудины.

Пищевод

Это две отдельные зоны на средней линии, распространяющиеся вправо:

© С.В. Новосельцев, 2013

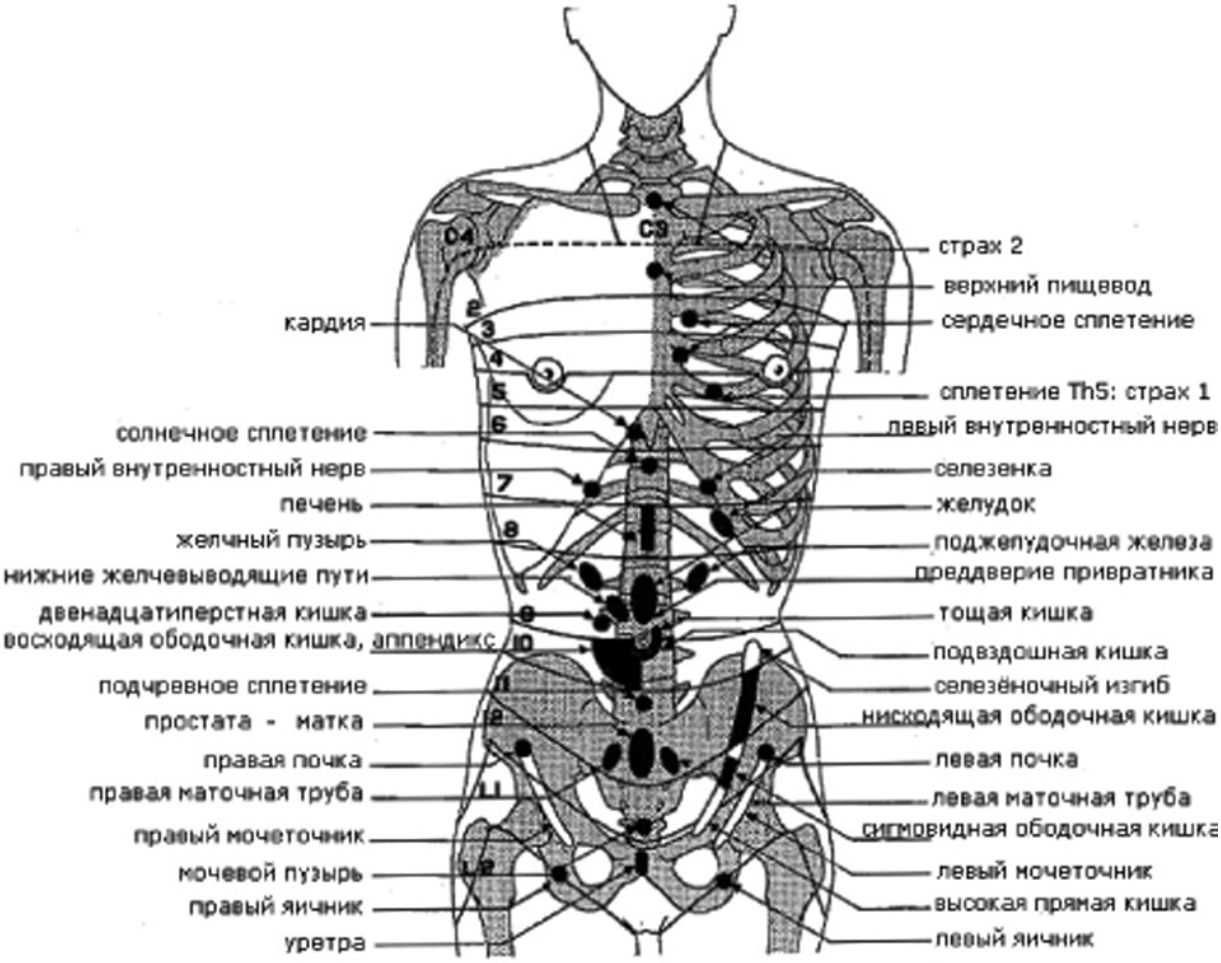

Рис. 1. Передние дермалгии Jarricot H. (1971)

– точка 1 (верхняя зона) – от средней линии в направлении 2-го межреберного пространства справа в дерматоме Th2;

– точка 2 (нижняя зона) – над основанием мечевидного отростка в направлении 5-го межреберного пространства справа, в дерматоме Th5. Дерматомы Th2, Th5.

Солнечное сплетение

Зона овальной формы расположена под верхушкой мечевидного отростка по белой срединной линии. Индикатор функциональных расстройств “солнечного” региона (желудочного). Есть тенденция к распространению по всей эпигастральной области. Занимает всю высоту дерматома Th7.

Правый внутренностный нерв

Зона расположена на уровне солнечного сплетения, латеральнее и по наружному краю реберной дуги. Зона часто чувствительная при билиарных расстройствах, особенно при спазме сфинктера Одди. Дерматом Th7.

Левый внутренностный нерв

Зона слева, симметричная зоне правого внутренностного нерва. Она также наклонена сверху вниз и снаружи внутрь. Проявляется при вегетативной дистонии в пищеварительном тракте. Дерматом Th7.

Печень

Середина расстояния пупок – мечевидный отросток по белой линии, высотой 3 поперечных пальца. Зона занимает всю высоту дерматома Th8.

Желчный пузырь

Зона овальной формы, расположена на расстоянии от 5 до 7 см от белой линии и на расстоянии от 6 до 7 см от пупка; направлена

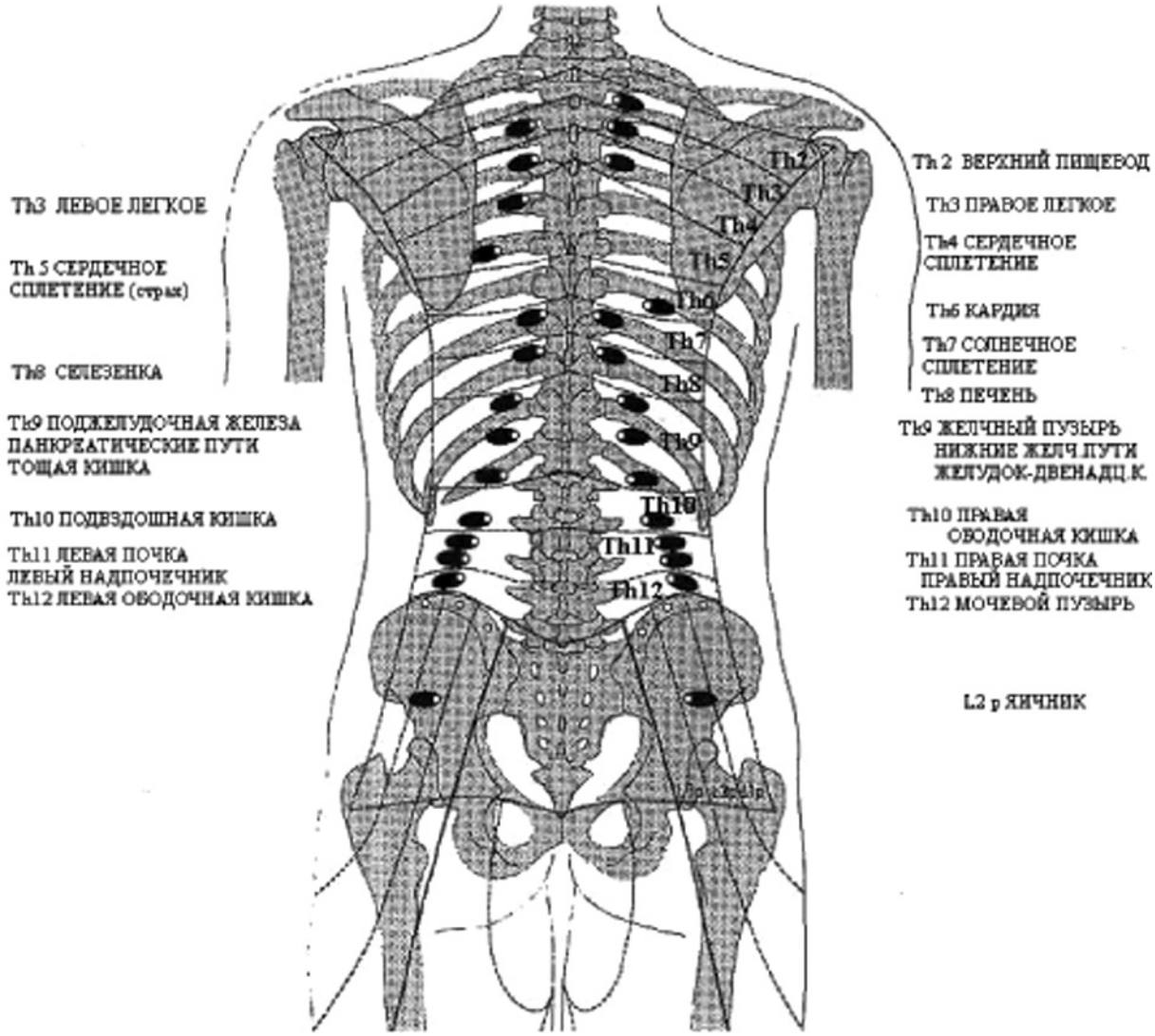

Рис. 2. Задние дермалгии Jarricot H. (1980)

наклонно сверху вниз и снаружи внутрь. Чувствительна после холецистэктомии (рубец). Дерматом Th9.

Желчевыводящие пути

Удлиненная наклоненная зона, расположена под зоной желчного пузыря, очень близко к ней, и продолжая ее книзу и медиально в направлении верхнего правого края пупка (общий желчный проток, сф. Одди). Дерматом Th9.

12-перстная кишка

Зона расположена в нижней части дерматома Th9, справа от пупка. Иногда эту проекцию сложно отличить от зоны нижних жёлчных протоков. Пальпаторный маневр «накатывания» необходимо выполнять очень наклонно, направляясь вверх.

Поджелудочная железа

Наклоненная зона слева, симметричная зоне желчного пузыря (панкреатит, сахарный диабет, холецистит). Дерматом Th9.

Желудок

Зона расположена по белой линии, вверх от пупка (нижняя часть зоны соответствует привратнику), над проекцией тощей кишки. Проекция продолжается до верхней границы дерматома Th9.

Подвздошная кишка

Проекция расположена в верхней внутренней части дерматома Th10. Зона представляет собой полукруг слева от пупка длиной примерно 1 см.

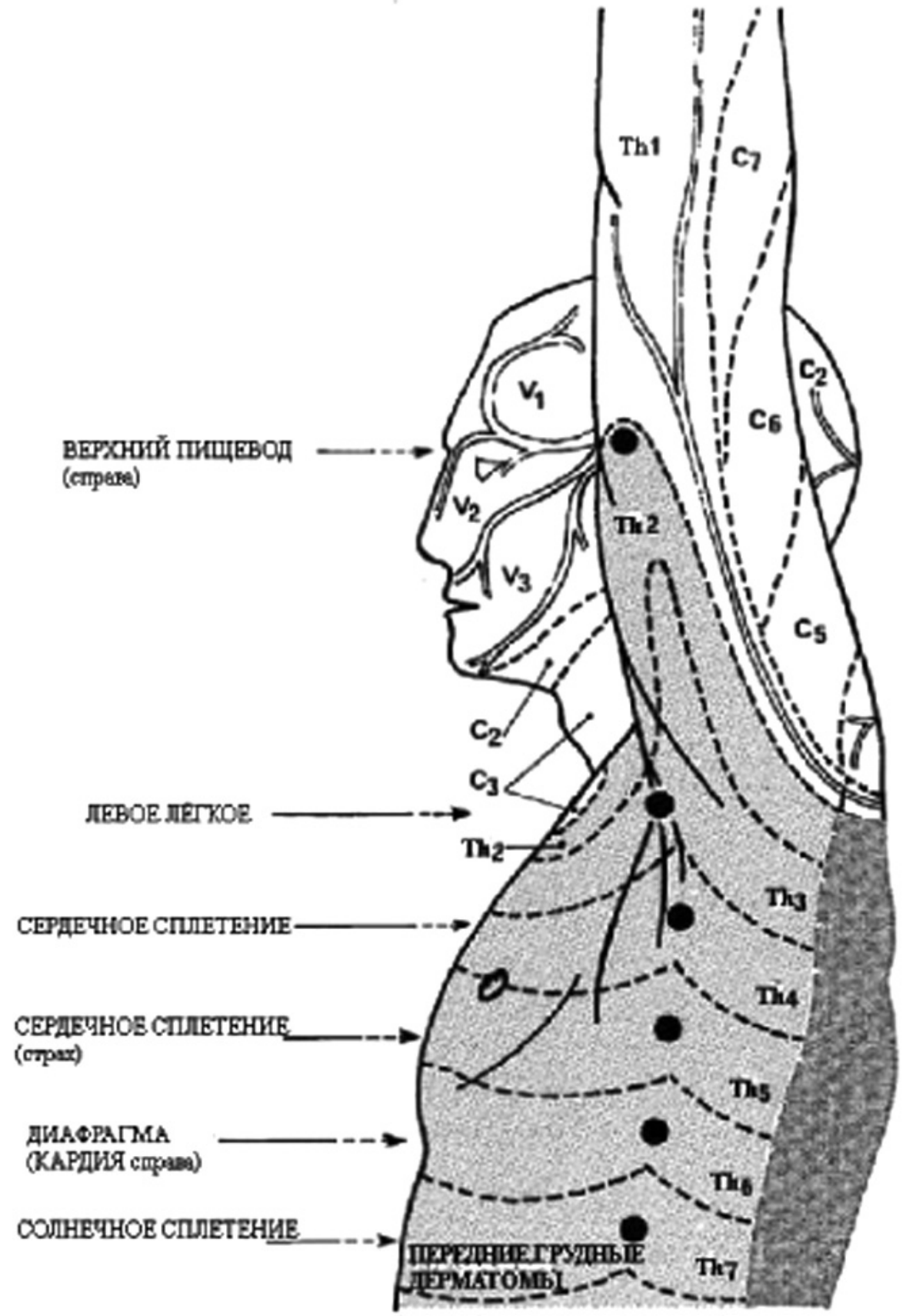

Рис. 3. Аксиллярные дермалгии Jarricot H. (1985)

Рис. 4. Принцип метамерического распределения задних дермалгических рефлексов (Jarricot H., 1985)

Восходящая кишка, аппендикс

Самая большая зона, имеет приблизительную форму четверти круга радиусом 6–7 см вправо и вниз, верхний горизонтальный радиус которого покрывает верхний край дерматома Th10, а вертикальный радиус находится на белой линии и доходит до границы Th11 дерматома. Содержит проекцию аппендикса. Дерматом Th10.

Нисходящая кишка

Изогнутая полоса шириной в один поперечный палец, направлена сверху вниз к верхнему краю лонной кости. Полоса начинается в верхней наружной части дерматома Th10, направляется под наклоном сверху вниз и снаружи кнутри и проецируется на Th10 (селезёночный изгиб), Th11 (собственно нисходящая кишка), Th12 (сигмовидная кишка), L1 (прямая кишка) – прямокишечный отдел чаще всего проецируется на верхний край лобка с левой стороны.

Почки

Круглая зона, имеющая примерно 1,5 см в диаметре, расположенная немного кнутри и выше SIAS. Ее расположение может слегка смещаться вправо в зависимости от топографии почек. Эта зона может продолжаться зоной мочеточника. Дерматом Th12.

Мочеточники

По линии от SIAS спускается сверху вниз и снаружи кнутри до лобка, соответствует ходу мочеточника. Дерматомы L1, Th12.

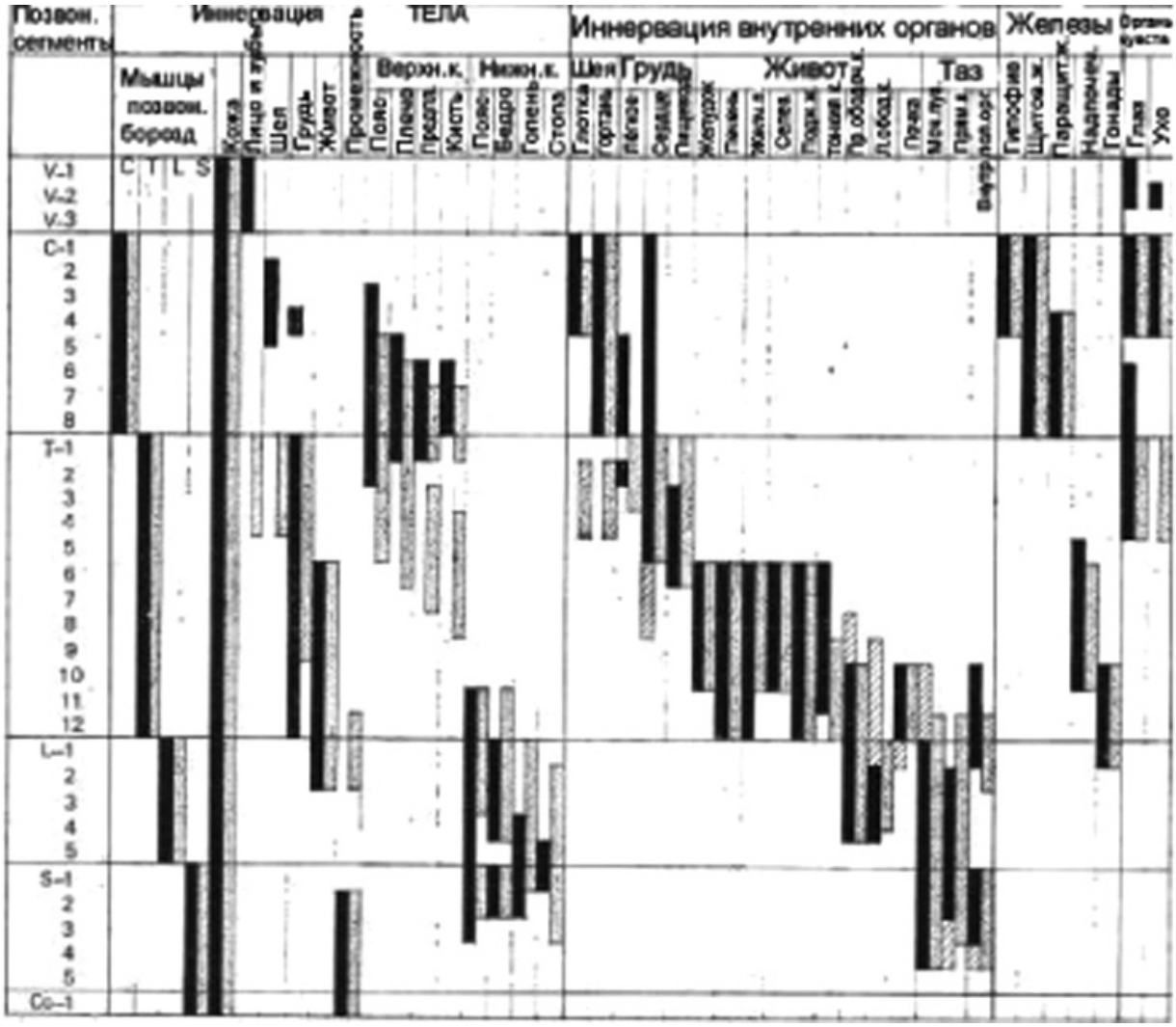

Рис. 5. Сегментарная иннервация по Jarricot H., 1971, цит. Bossy J., 1983: черным цветом обозначены первичные центры; серым – проекция боли (Truex, 1964) и/или висцеральная чувствительность (Lhermitte J., 1957); пунктиром – центральные и периферические нейро-сосудистые центры (Lazorthes G., 1949)

Мочевой пузырь

Округлая зона примерно 3 см в диаметре над верхним краем лона на 1 поперечный палец. Дерматом Th12.

Подчревное (гипогастрическое) сплетение

Округлая зона на середине расстояния между пупком и лонным симфизом, в верхней части дерматома Th11, прямо над зоной матки и под илеоцекальными зонами.

Матка, простата

Срединная проекция на пупочно-лобковую линию размером 3 поперечных пальца. Зона значительно выше зоны мочевого пузыря. Очень чувствительная зона накануне менструации, при беременности или фиброме матки. Чаще всего зона не чувствительна, если есть только обычная задержка цикла. Если зона чувствительная и есть задержка менструального цикла – признак беременности. Дерматом Th11.

Маточные трубы

Симметричные зоны справа и слева, наклонно сверху вниз и изнутри кнаружи. Проекции маточных труб имеют овальную форму и расположены по обеим сторонам от зоны матки, их верхние окончания находятся приблизительно на уровне середины маточной зоны, но не доходя до нее. Другой ориентир: проекция расположена в средней 1/3 линии, соединяющей пупок с серединой бедренной дуги. Дерматом Th11.

Яичники, яички

– кпереди, книзу и кнаружи от лонного симфиза (на границе дерматомов L1 и L2). Это округлая зона, с диаметром равным примерно 4 см., расположенная почти на вершине треугольника Скарпа (бедренного треугольника).

– 2-е крестцовое отверстие (ложная люмбалгия у женщин: яичниковая боль).

Обследование и пальпация этих двух зон начинается сбоку, толкая кожу перед собой.

ТОЧКИ КНАПА

Джордж Кнап (Gëorgia Knap) родился в 1866 г. в г. Труа в семье мясника, рано осиротел и стал учеником механика на государственных железных дорогах. Он никогда не был врачом, но всегда интересовался процессами старения человеческого организма. Кажется, что в действительности основным его занятием было сохранение молодости. Он стал изучать причины преждевременного старения, полагая, что то, что мы называем «старость», не является нормальным состоянием для того возраста, в котором она наступает у людей.

Изучая с присущей ему необычайной силой наблюдения пищеварительные феномены, Кнап выделил принципы, позволяющие устранить факторы пищевой интоксикации, вызывающие нарушение висцеральных функций и эндокринной системы. Проведя смелые эксперименты, он выявил некротизирующие влияния табака, разрушающие влияния алкоголя и негативные влияния несбалансированного питания на нервные клетки, загрязнение тканей и накапливание токсинов в пересечениях нервов, управляющих различными отделами организма.

Его эксперимент по омоложению широко известен. Он начался 21 апреля 1916 г., когда Кнапу было 50 лет; репортеры, приезжавшие к нему раз в 10 лет, смогли констатировать его несомненное омоложение с каждым десятилетием, поскольку в 70 лет он выглядел на 40.

После многих лет практики, в течение которых он вылечил многих больных, внезапно Джордж Кнап оказался в нелегальном положении из-за постановлений 1945 года, регулирующих медицинскую практику. Его лаборатория была закрыта и опечатана, а его самого стали преследовать за нелегальное занятие медициной.

Точки Кнапа являются местами “пересечения нервов”, которые становятся очень болезненными, если в них накапливается напряжение. Заслуга Кнапа состояла в том, что он упростил и систематизировал зоны или отделы, которые были описаны многими неврологами и физиологами, такими, как Хед, Маккензи, Веттервальд и др., а также он свел их к относительно ограниченному количеству точек на поверхности кожи. Данные точки расположены:

- в местах выхода нервов;
- в местах, где по неизвестным причинам образуются болезненные отложения (фиброзит, боль при воспалении клетчатки мыщц и т.п.);
- в местах прикрепления мышц, связок, сухожилий, богатых нервными окончаниями.

Дж. Кнап создал картографию точек. Для остеопатов спина представляет наибольший

Таблица 1

РАСПОЛОЖЕНИЕ ГЛАВНЫХ ТОЧЕК КНАПА

1 – Затылочная точка:	– латерально, по обеим сторонам от затылка, между затылочной костью и C1. Двусторонняя или односторонняя.
2 – **Точка трапециевидной мышцы**:	– это одна из 3-х главных точек Кнапа. Латерально между C7 и Th1 на расстоянии примерно 4-х пальцев от остистых отростков. Может быть двусторонняя или односторонняя.
3 – Точка надостистой мышцы:	– в надостистой ямке лопатки. Двусторонняя или односторонняя.
4 - Точка подостистой мышцы:	– в подостистой ямке лопатки. Двусторонняя или односторонняя.
5 – Точка Th3:	– под остистым отростком Th3.
6 – Точка Th4:	– под остистым отростком Th4.
7 – Точка подмышечного нерва	– на уровне задней головки дельтовидной мышцы и на наружном крае большой круглой мышцы. Двусторонняя или односторонняя.
8 – Точка Th9:	– латерально на расстоянии примерно одной ширины ладони от остистого отростка, в межреберном пространстве.
9 – **Точка L1**:	– это вторая главная точка Кнапа. Расположена немного кнаружи от поперечного отростка, под 12-м ребром. Двусторонняя или односторонняя. Наиболее важная.
10 – Точка L5:	– между поперечными отростками L5 и S1. Двусторонняя или односторонняя.
11 – Точка подвздошного гребня:	– на подвздошном гребне, на нижнем крае треугольника Жана-Луи Пти. Двусторонняя или односторонняя.
12 – Точка ягодицы:	-– латерально, под подвздошным гребнем, немного выше и кнутри от большого трохантера.
13 – **Точка седалищной выемки**:	– это третья главная точка Кнапа. Расположена на наружном крае крестца в большой седалищной выемке. Двусторонняя ли односторонняя.

Таблица 2

РАСПОЛОЖЕНИЕ ВТОРОСТЕПЕННЫХ ТОЧЕК КНАПА

– Точки трапециевидной мышцы:	– одна или несколько точек на трапециевидной мышце от акромиона до первой затылочной точки.
– Дорсальные точки:	–на остистых отростках от Th5 до Th12.
– Поясничные точки:	– на остистых отростках от L1 до L5.
– Копчиковая точка:	– на копчике.
– Точки седалищного пути:	– на задней поверхности бедра и голени.
– Маллеолярные точки:	– на внутренней и наружной лодыжках.
– Точка черепа:	– на макушке.
– Точки лица:	– на лобном синусе. – на верхнем максиллярном синусе. – на восходящей ветви нижней челюсти спереди от ушного козелка.
– Точки плеча:	– на верхней части дельтовидной мышцы, под акромионом (справа: плечо печени; слева: плечо сердца).
– Точки грудной клетки:	– между межреберными пространствами, около грудины (справа – лёгочная часть; слева – сердечная часть).
– Точки локтя:	– на прикреплениях мышечных сухожилий к внутреннему надмыщелку плечевой кости.
– Точки бедра:	– в паху и на передней поверхности большого трохантера.
– Точки лобка:	– на лобковых ветвях по обеим сторонам от симфиза.
– Точки колена:	– на суставной щели. – на бедренных мыщелках по обеим сторонам от надколенника.

Рис. 6. Главные точки Кнапа (по Perronneaud-Ferre R., 1999)

интерес и имеет огромную важность. В таблицах расположены наиболее часто встречаемые точки Кнапа – те, реакции с которых являются наиболее достоверными.

С другими точками работают, используя ту же технику, но они не имеют той же самой досягаемости и могут быть нормализованы другими способами, особенно с использованием техники нормализации периоста. Тем не менее, полезно их знать. Так, на задней поверхности можно работать со следующими точками.

Техника нормализации точек Кнапа

При проведении техники используется большой палец любой руки, который должен быть очень жестким, чтобы лишь дистальная часть фаланги обеспечивала контакт и опору. Ноготь всегда должен быть острижен очень коротко.

Цель данной техники состоит в том, чтобы “раздавить” точку достаточно сильным нажимом, а затем необходимо увеличить силу нажатия, чтобы в ходе лечения проникнуть вглубь. Можно добавить вращательное движение очень малой амплитуды сначала в одном направлении, затем в другом, чтобы сделать технику более эффективной.

Данная техника очень проста, поскольку достаточно изучить картографию (см. рис. выше), созданную Кнап, затем как можно более точно найти точку на теле пациента, и когда врач нажмет на эту определенную точку, пациент сразу же подтвердит это, так как он почувствует более или менее сильную боль.

В ходе лечения возможны местные и отдаленные реакции:

местные реакции: боль, которая по мере проведения техники будет уменьшаться и даже может исчезнуть совсем. Если боль не исчезает, значит врач неправильно определил место лечения либо

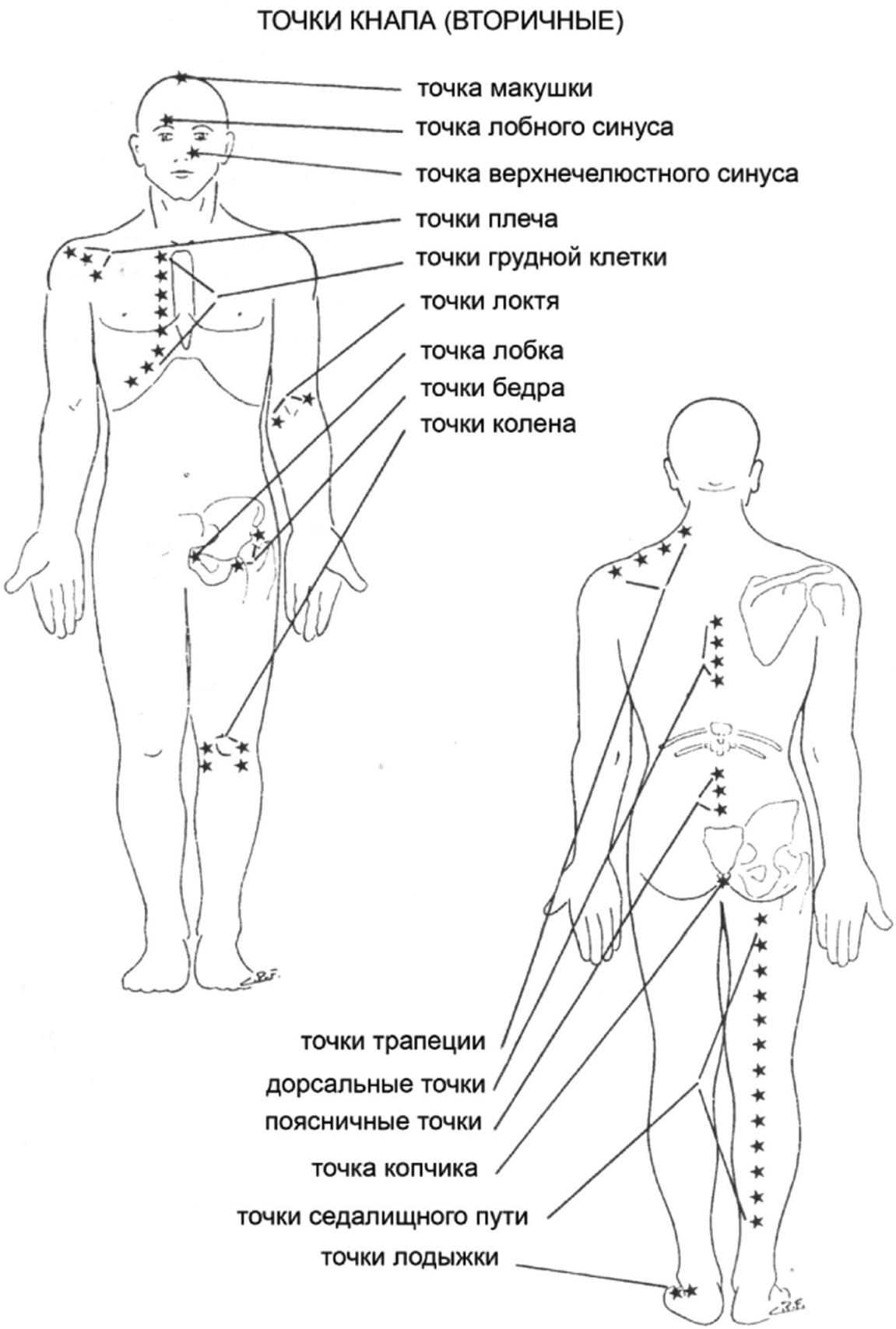

Рис. 7. Второстепенные точки Кнапа (по Perronneaud-Ferre R., 1999)

Рис. 8. Положение руки при нормализации точек Кнапа

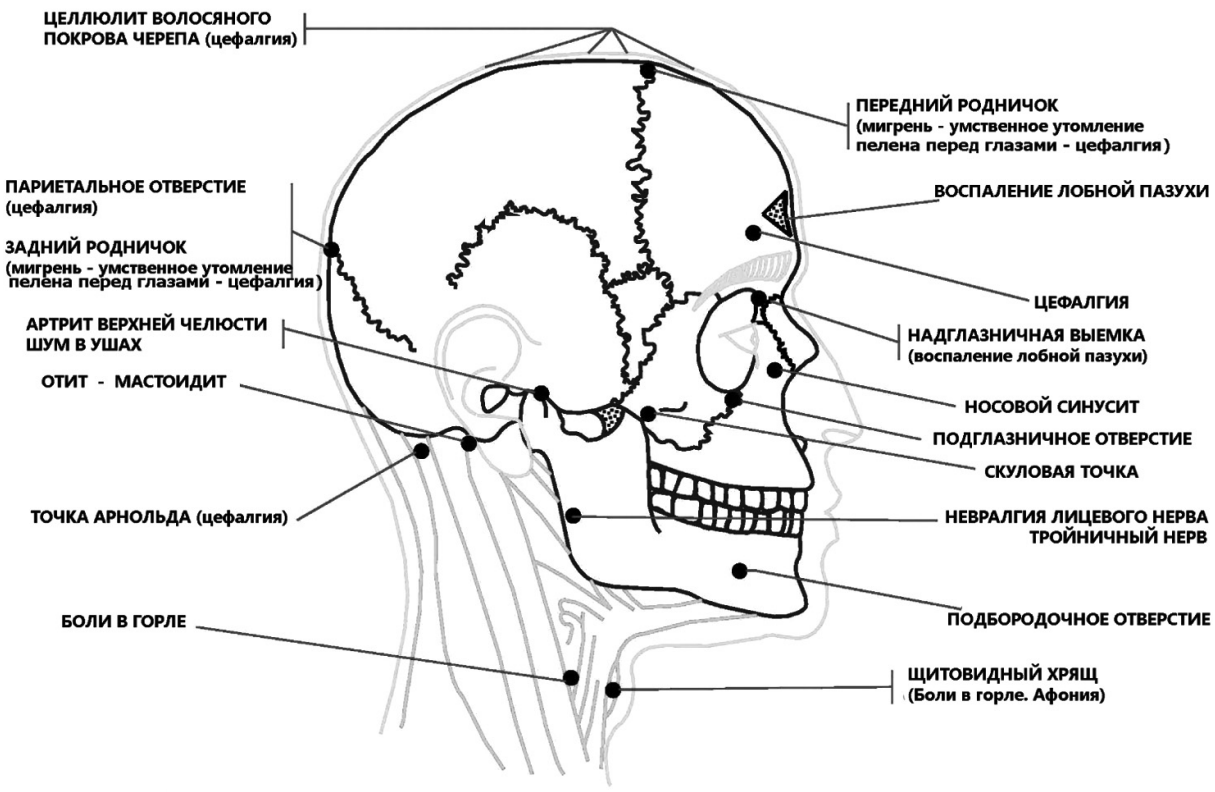

Рис. 9. Краниальные точки Кнапа

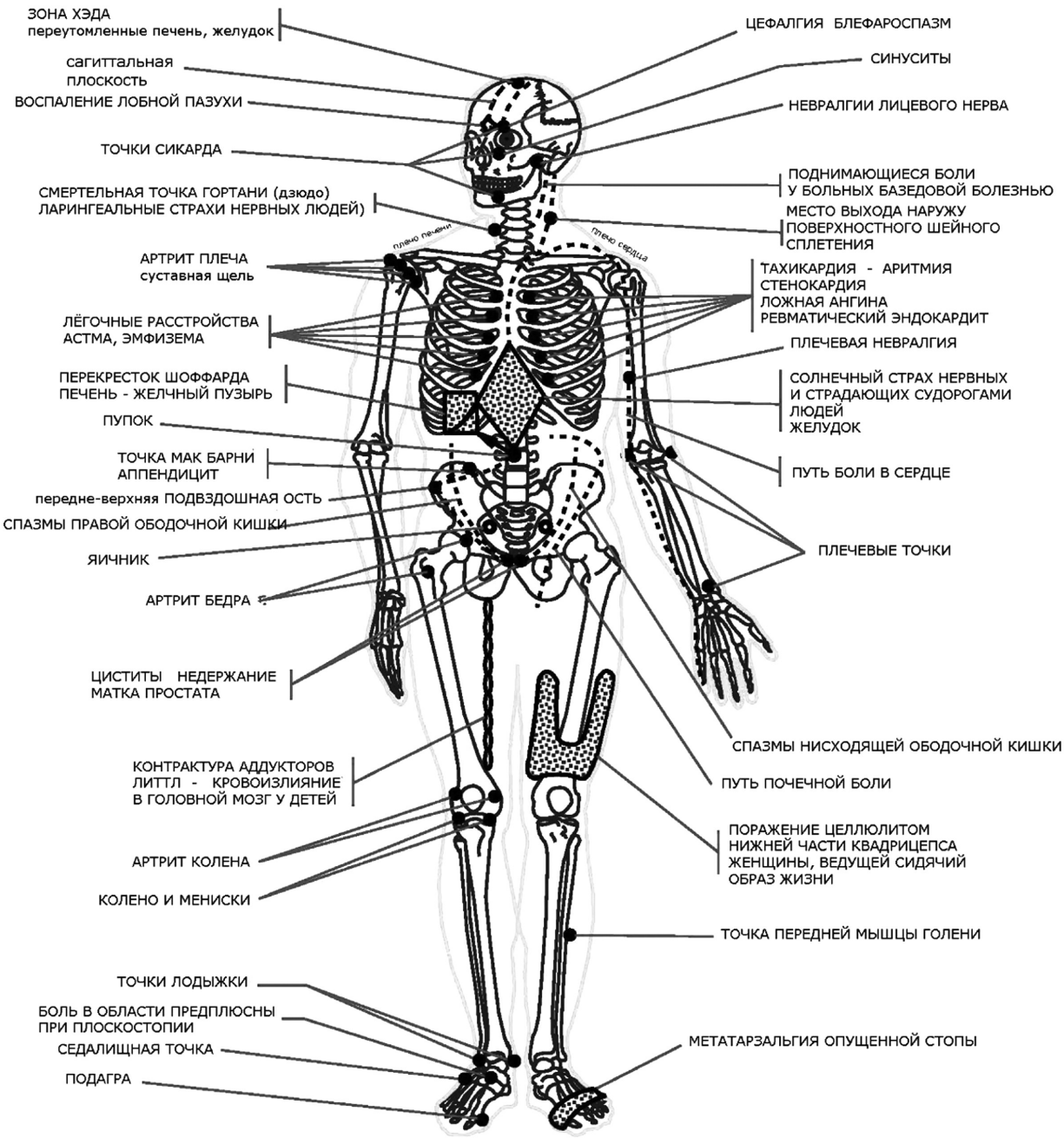

Рис. 10. Передние точки Кнапа

в поражении участвуют несколько внутренних органов, требующих иного метода лечения.

Отдаленные реакции: гиперемия кожи лица, общая гипертермия тела, а затем улучшение торакального дыхания.

Также может уменьшиться или даже исчезнуть ощущение тяжести, усталости или ломоты. После нескольких дней лечения можно заметить значительное омоложение тканей, которое субъективно и объективно сопровождается более или менее глубоким восстановлением общего психосоматического состояния здоровья пациента.

Все процессы жизни являются результатом преобразования энергии. Все нервные центры спинного мозга, головного мозга и ганглиев являются рецепторами энергии, которая доставляется к ним через раздражения внутреннего и внешнего происхождения. Таким образом, каж-

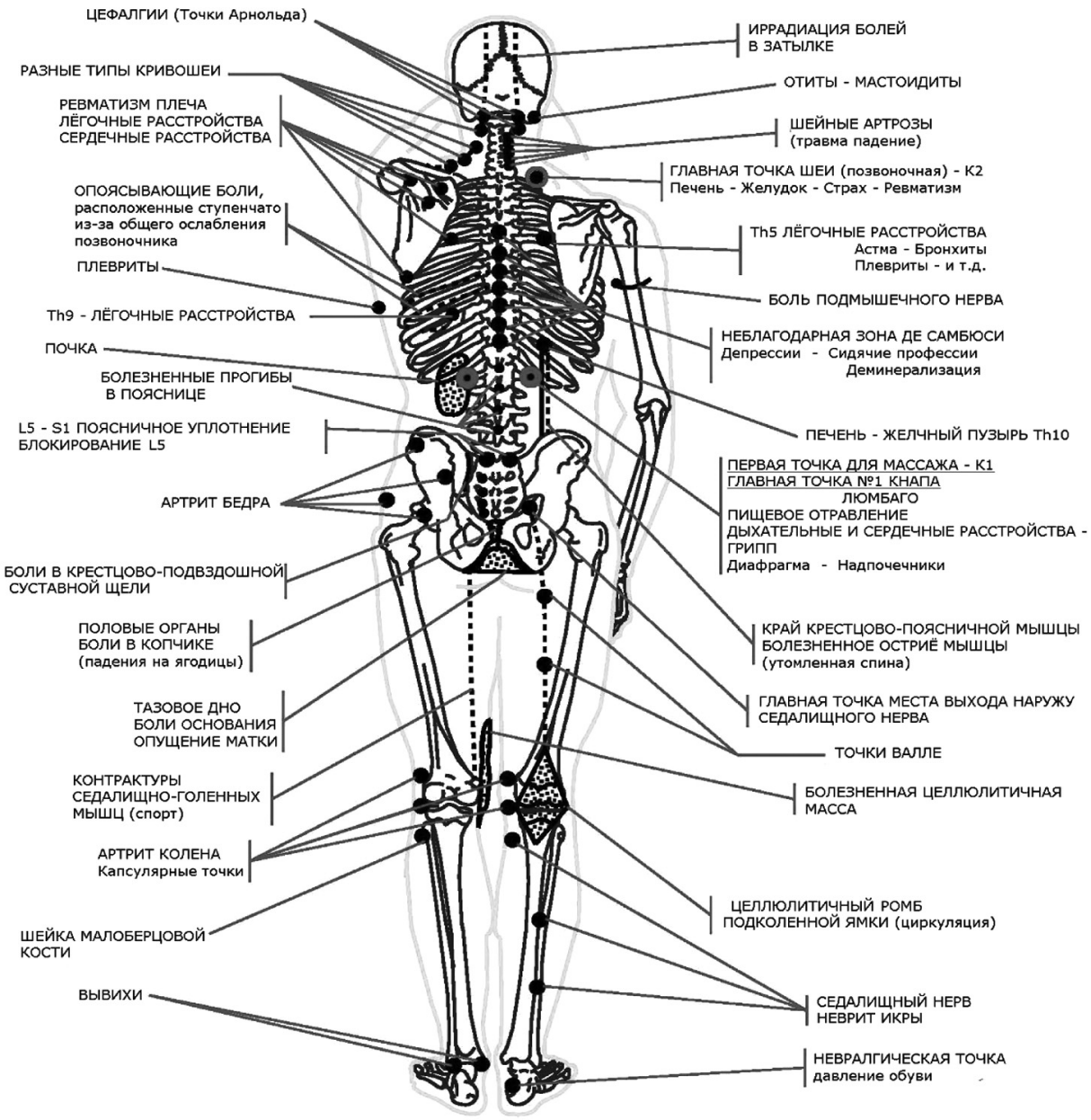

Рис. 11. Задние точки Кнапа

дый центр накапливает определенное количество энергии, которая для того, чтобы освободиться и преобразоваться в жизненные феномены, должна испытать шок, возбуждение, происходящее из другого источника, физического и психического, внутреннего и внешнего.

“Получение, накопление, освобождение, распределение, преобразование энергии – такова, вероятно, последовательность феноменов, которые происходят от возбуждения до реакции” (Perronneaud-Ferre R., 1999)

Единственным условием для успеха техники является достаточное накопление энергии в нервных центрах. Если в момент рефлекторного возбуждения кожи нервные центры, на которые направлено это возбуждение, находятся в состоянии недостаточности, то никакое благотворное изменение не сможет произойти.

Таблица 3

ТОЧКИ КНАПА И ПОКАЗАНИЯ К ИХ ЛЕЧЕНИЮ

1 – Затылочная точка:	– цефалгии, повреждение затылочной кости / атланта.
2 – Точка трапециевидной мышцы:	– воздействие на череп (CN XI); справа – печень, желчный пузырь, двенадцатиперстная кишка, тревога; слева – желудок, тревога.
3 – Точка надостистой мышцы:	– плечо; справа – легкие; слева – сердце.
4 – Точка подостистой мышцы:	– идентично предыдущей.
5 – Точка T3:	– сердце, страх.
6 – Точка T4:	– сердце, страх.
7 – Точка подмышечного нерва (n.circonflexe)	– рука от плеча до кисти.
8 – Точка T9:	– легкие.
9 – Точка L1:	– наиболее важная из всех из-за ее общего действия. Ее специфические действия направлены на: пищеварительную систему, мочевыделительную систему, надпочечники, легочные и сердечные симптомы, диафрагму.
10 – Точка L5:	– межпозвоночный диск L5-S1.
11 – Точка подвздошного гребня:	– ободочная кишка, люмбалгия.
12 – Точка ягодицы:	– ишиас, бедро.
13 – Точка седалищной выемки:	– ишиас, грушевидная мышца.
– Точки трапециевидной мышцы:	– мышечные боли в шее, плечо, ключица, лопатка.
– Дорсальные точки:	– депрессия, боль в спине, бронхи, плевра, изменение плотности, боли в дисках.
– Копчиковая точка:	– депрессия, цефалгия, посттравматические боли в копчике.
– Точки седалищного нерва:	– ишиас.
– Маллеолярные точки:	– посттравматические боли.
– Точка черепа:	– печень, пищеварение и т.д.
– Точки лица:	– синусные боли, мениски нижней челюсти.
– Точки плеча:	– боли в лопатках; справа – печень, желчный пузырь; слева – сердце, желудок.
– Точки грудной клетки:	справа – особенно легкие; слева – особенно сердце, страх.
– Точки локтя:	– околосуставные связки и сухожилия.
– Точки бедра:	– околосуставные связки и сухожилия.
– Точки лобка:	– боли в мочевом пузыре и в мочевыделительной системе, дегидратация.
– Точки колена:	– околосуставные связки и сухожилия, мениски.

Именно таким образом можно потерпеть неудачу – из-за истощения энергии на уровне нервных центров.

Данная техника, как и все рефлекторные техники, может оказаться полезной во многих клинических случаях, но чаще всего она служит дополнением к основному лечению. В табл. 3 представлены основные точки Кнапа и показания к их лечению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новосельцев, С.В. Клиническая остеопатия. Рефлекторные техники [Текст] / С.В. Новосельцев. – СПб. : ООО “Издательство ФОЛИАНТ”, 2013.
2. Hansen K., Schliak H. Segmental Innervation. – Stuttgart : Thieme, 1962. – 130 p.
3. Jarricot H. De certaines relations viscero-cutanées métamériques (dermalgies réflexes viscérales) en acupuncture, Rev. Méridiens, N°15, N°16, 1971. P. 86–126.
4. Jarricot H. Dermalgies reflexe viscero-cutanees posterieures et organisation nouvelle du meridien principal de la vessie. Méridiens. 1980;51-52:97-125.
5. Jarricot H. Plexus solaire et acupuncture. Jarricot H. Méridiens. 1985;71-72:119-38.
6. Perronneaud-Ferre R. Les techniques réflexes en ostéopathie. Ed. De Verlaque, 1999. – 205 p.

Уважаемые коллеги!

Российская ассоциация мануальной медицины
приглашает Вас принять участие в работе

V съезда врачей мануальной медицины России

19–20 октября 2013 года

Съезд состоится в пансионате Управления делами президента «Клязьма»

В программе:

Темы научных докладов

- Подготовка специалистов по мануальной терапии.
- Дополнения в программу подготовки специалистов в ординатуре.
- Вопросы взаимодействия разных школ в мануальной медицине.
- Новые методы исследования в мануальной медицине.
- Стандарты диагностики и лечения в мануальной терапии.
- Вопросы пато- и саногенеза в мануальной медицине.
- Современные принципы мануальной медицины.
- Мануальная медицина в клинике внутренних болезней. Комплексный подход в мануальной медицине.

Организационные вопросы

1. Отчет правления ассоциации за истекший период 2009–2013 гг.
2. Выборы нового правления ассоциации.

Школа-семинар

П р о е з д : до станции метро «Медведково» (выход из последнего вагона), далее автобусом 279.

От метро «Алтуфьево» рейсовый автобус 273 или маршрутное такси 503 до конечной остановки «пос. Паведники».

Начало регистрации – 19 октября в 9.00 в большом конференц-зале пансионата УДП «Клязьма».

Тезисы докладов и статьи принимаются до 20 сентября 2013 г.
Материалы Съезда будут опубликованы в альманахе-2013.
Ассоциация приглашает принять участие в работе конференции, выставки,
а также предоставляет возможность разместить рекламную информацию
на страницах Бюллетеня.

За дополнительной информацией обращаться по телефонам:
(495)697-95-47, 8-903-7266556, 8-495-455-9201 (6 ЦВКГ)
или на сайт Ассоциации.

Заявки на участие в конференции и материалы можно выслать
по электронному адресу: *asam48@bk.ru*

Бронирование номеров в пансионате проводится самостоятельно:
8(498)705-54-60 для физических лиц, http://www.klyazma-resorts.ru

Оргкомитет

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский государственный университет
Медицинский факультет
Институт остеопатии

OSTEOPATHY OPEN

Глубокоуважаемые коллеги!

Приглашаем вас принять участие в Международном симпозиуме

OSTEOPATHY OPEN 2013

Роль структурно-функциональных нарушений в формировании заболеваний

14–16 июня 2013 года

г. Санкт-Петербург, здание «Двенадцати коллегий», Университетская наб., д. 7–9

В Санкт-Петербурге с 14 по 16 июня 2013 года пройдет десятый юбилейный Международный симпозиум Osteopathy Open. За время своего существования эта встреча врачей со всего мира в стенах Санкт-Петербургского государственного университета стала хорошей традицией.

Сегодня руководство страны и министерство здравоохранения ставят перед нами задачу развития медицины профилактической, т.е. медицины здоровья. Без формирования нового понимания науки и практики, ориентированных на период предболезни, этот процесс невозможен. Фаза предболезни характеризуется

в основном структурно-функциональными дисфункциями. Поэтому темой симпозиума в этом году стала роль структурно-функциональных нарушений в формировании заболеваний.

В ходе Osteopathy Open планируется обсудить следующие вопросы:

- модели структурно-функциональных нарушений;
- роль и место структурно-функциональной диагностики и лечения;
- роль профилактической медицины в улучшении состояния здоровья населения;
- место клинических исследований в диагностике и лечении структурно-функциональных нарушений.

Мы приглашаем на симпозиум остеопатов, мануальных терапевтов, неврологов, ортопедов, педиатров, терапевтов и врачей других клинических специальностей. В проекте примут участие представители российской государственной медицины и образования, ведущие представители российских остеопатических объединений, а также международных остеопатических ассоциаций.

Мы будем рады видеть вас в столице российской остеопатии – Санкт-Петербурге. Остеопатическая медицина способна внести значительный вклад в развитие здоровья человека и улучшить качество его жизни. Osteopathy Open приглашает всех, кто смотрит в будущее.

С уважением, Оргкомитет симпозиума

Дополнительную информацию вы можете получить по телефонам:

(+7812) 444-70-40; (+7812) 445-20-92; +7 921 361-27-67

или на сайте: *институт-остеопатии.рф*

эл. почта: *inst.osteopatii@mail.ru, info@osteopathie.ru*

OSTEOPATHY OPEN

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА СИМПОЗИУМА

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ – **14 июня 2013 г.**

Место проведения: **СПбГУ, Университетская наб., д. 7–9, Актовый зал,** 10:00 – 17:00

Докладчик, организация, страна	*Тема доклада*
ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ СИМПОЗИУМА	
Мохов Д.Е., д.м.н., D.O. СПбГУ (Россия) **Марьянович А.Т.**, д.м.н. СЗГМУ (Россия)	Доказательная остеопатия
Беляев А.Ф., д.м.н., D.O. ВГМУ (Россия)	Неспецифические структурно-функциональные синдромы, как основа развития заболеваний
Капоросси Р., Pr., D.O. ESO Paris (Франция)	Краниальная остеопатия и нервный тонус
Савока Ж., D.O. ISOsteo (Франция) **Мохов Д.Е.**, д.м.н., D.O. **Малков С.С.**, D.O. СПбГУ (Россия)	Теория моделирования остеопатического повреждения
ПЕРЕРЫВ	
Жосс Б., D.O. (Франция)	Роль структурно-функциональных нарушений в переходных состояниях между здоровьем и болезнью
Эстевес Х., D.O. BSO (Великобритания)	Роль перцепции в остеопатической диагностике и лечении хронического болевого синдрома
Ландузи Ж.-М., D.O. (Франция)	Влияние дисбаланса нижней челюсти и прикуса на структуру и общее равновесие тела и его значение в возникновении различных патологий
Москаленко Ю.Е., к.м.н., д.б.н. **Кравченко Т.И.**, к.м.н., D.O. РВШОМ (Россия)	Первичный дыхательный механизм: ликвородинамическая концепция
ОБЕД	
Добенски М., D.O. ICON (Израиль)	Остеопатическое повреждение или остеопатическая дисфункция?
Ширяева Е.Е., к.м.н., D.O. СПбГУ (Россия)	Мониторинг индивидуального состояния здоровья пациента в практике остеопата

Жирар Э., D.O. IdHEO (Франция)	Роль патобиомеханики стоп в коррекции функциональных нарушений
Красноярова Н.А., д.м.н., D.O. АГИУВ (Казахстан)	Структурно-функциональные нарушения в патогенетических механизмах боли как показания к ее остеопатической коррекции
П Е Р Е Р Ы В	
Крайевельд П., D.O. OSTEOBIO (Франция)	Роль остеопатии в раннем обнаружении и лечении плагиоцефалий
Усупбекова Б.Ш., д.м.н., D.O. ЕвразИОМ (Киргизия)	Сходство научных концепций и систем в остеопатии и традиционной китайской медицине
Вяльцев А.В., D.O. СЗГМУ (Россия)	Структурно-функциональные нарушения в «функциональной модели» остеопатии
Д И С К У С С И Я	

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ СЕМИНАРЫ

15–16 июня 2013 г.

Место проведения: **Биржевая линия, д. 6, этаж 2**

OSTEOPATHY OPEN

15 июня 2013 г.

Семинар 1А 9:00 – 13:00	Семинар 1В 9:00 – 13:00
Савока Ж., D.O. (Франция) **Мохов Д.Е.**, д.м.н., D.O. (Россия) **Малков С.С.**, D.O. (Россия) Модели остеопатического повреждения и специфические тесты	**Новосельцев С.В.**, д.м.н., D.O. (Россия) Особенности остеопатической диагностики и коррекции хронического болевого синдрома поясничного отдела позвоночника у пациентов с грыжами дисков
Семинар 2А 14:30 – 18:30	Семинар 2В 14:30 – 18:30
Жосс Б., D.O. (Франция) От пальпации к перцепции. Практический подход к биодинамической концепции в остеопатии	**Эстевес Х.**, D.O. (Великобритания) Специфические перцепционные подходы в диагностике и лечении хронического болевого синдрома

16 июня 2013 г.

<table>
<tr><td>Семинар 3А
9:30 – 13:30</td><td>Семинар 3В
9:30 – 13:30</td></tr>
<tr><td>Капоросси Р., D.O. (Франция)

Практическое применение нейродинамической остеопатии</td><td>Ландузи Ж.-М., D.O. (Франция)

Диагностика и лечение нарушений постурального равновесия, связанных с прикусом</td></tr>
<tr><td>Семинар 4А
14:30 – 18:30</td><td>Семинар 4В
14:30 – 18:30</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ширяева Е.Е., к.м.н., D.O. (Россия)

Энергетическая остеопатия как синтез традиционной китайской медицины и остеопатии</td><td>Ландузи Ж.-М., D.O. (Франция)

Диагностика и лечение нарушений постурального равновесия, связанных с прикусом (продолжение)</td></tr>
<tr><td>Семинар 4С
14:30 – 18:30</td></tr>
<tr><td>Вяльцев А.В., D.O. (Россия)

Диагностика и лечение структурно-функциональных нарушений в функциональной модели остеопатии</td></tr>
</table>

OSTEOPATHY OPEN

OSTEOPATHY OPEN 2013

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА

для участия в Международном симпозиуме

РОЛЬ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

14–16 июня 2013 года
Санкт-Петербург

Ф.И.О. _____

Ученое звание, степень _____

Организация _____

Адрес места работы (почтовый с указанием индекса) _____

_____

Должность _____

Специализация _____

Телефон рабочий (_____) _____

Факс (_____) _____

Домашний адрес (почтовый, с указанием индекса) _____

_____

Телефон домашний (_____) _____

Телефон мобильный (_____) _____

E-mail: _____

Дорогие коллеги!

Чем подробнее Вы заполните данную регистрационную форму, тем комфортнее будет Ваше пребывание у нас.

С уважением,
Оргкомитет симпозиума

OSTEOPATHY OPEN

OSTEOPATHY OPEN 2013

УЧАСТИЕ В ПЛЕНАРНОМ ЗАСЕДАНИИ 14 июня 2013 г.			
Участие в пленарном заседании	Да _____ Нет _____		*Организационный взнос (включает в себя участие в работе пленарного заседания, материалы симпозиума, обед 14 июня, организацию бронирования мест в гостинице) – 3000 руб.*
Публикация тезисов в «Материалах симпозиума»	Да _____ Количество публикаций:_____ Нет _____		*Публикация тезисов в «Материалах симпозиума» – 500 руб.* ***Тезисы принимаются до 15 апреля 2013 года***
УЧАСТИЕ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ СЕМИНАРАХ 15–16 июня 2013 г.			
Участие в научно-практических семинарах	15 июня 2013 г.	**1A**	*Участие в научно-практических семинарах 15–16 июня (включает кофе-брейк) – 3500 руб. за семинар* *– для слушателей остеопатических школ – 2900 руб. за семинар* ***Внимание! Количество мест ограничено.***
		1B	
		2A	
		2B	
	16 июня 2013 г.	**3A**	
		3B	
		4A	
		4B	
		4C	
УЧАСТИЕ В КУЛЬТУРНОЙ ПРОГРАММЕ			
Торжественный банкет 14 июня 2013 г.	Кол-во человек: _____		*Стоимость – 2500 руб.*
Банкет на теплоходе-ресторане 15 июня 2013 г.	Кол-во человек: _____		*Стоимость – 3000 руб.*

Обращаем Ваше внимание, что цены действительны при условии оплаты до 01.05.2013 г.

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, регалии автора, точный почтовый адрес, телефон, факс и, при наличии, адрес электронной почты.

3. Текст статьи, напечатанный в редакторе Microsoft Word 97 через 1,5 интервала, шрифтом №14, изображения в черно-белом варианте в формате TIF и JPG можно переслать по электронной почте. При пересылке по E-mail необходимо уменьшить объем почты (в Мб) до оптимального. Можно выслать статьи по почте на адрес редакции (в двух экземплярах, с приложением диска). При этом редакция журнала гарантирует сохранность авторских прав.

4. В выходных данных статьи указываются: название статьи (название статьи должно быть кратким, но информативным), инициалы и фамилия автора (авторов), полное название учреждения, город, резюме, которое кратко отражает основное содержание работы, на русском и, по возможности, на английском языках объемом до 0,5 страницы машинописного текста. Желательно после резюме и обозначения «ключевые слова» предоставить от 3 до 5 ключевых слов или фраз.

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. Методика исследования, используемая аппаратура и статистические методы должны быть изложены четко, так, чтобы это можно было легко воспроизвести. Все единицы измерения даются в системе СИ.

6. Объем оригинальной статьи не должен превышать 10 стр., заметок – 5–6 стр. машинописного текста. Больший 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. Помарки, вставки, а также обозначения нескольких страниц одним номером не допускаются.

8. Рисунки не должны повторять материалов таблиц. Иллюстрации должны быть профессионально нарисованы или сфотографированы или представлены в электронном виде. Вместо оригинальных рисунков, рентгенограмм и другого материала можно присылать глянцевые черно-белые фотографии размером 9 x12 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. В библиографическом описании приводятся фамилии авторов (до трех). При описании статей из журнала указывают в следующем порядке такие выходные данные: фамилия, инициалы автора или первых трех авторов, название источника, год, том, номер, страницы (от и до). При описании статей из сборников указываются выходные данные: фамилия, инициалы автора или первых трех авторов, название сборника, место издания, год издания, страницы (от и до). 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 возвратить в редакцию и первоначальный текст.

13. При отборе материалов для публикации редколлегия руководствуется, прежде всего, их практической значимостью, достоверностью представляемых данных, обоснованностью выводов и рекомендаций. Факт публикации не означает совпадения мнений автора и всех членов редколлегии.