

ISSN 2220-0975

Российский остеопатический журнал

Russian Osteopathic Journal

Научно-практическое издание

№ 1–2 (28–29) 2015

Тема номера: *Остеопатия
в педиатрии*



Российский остеопатический журнал

Научно-практическое издание

Главный редактор:

Мохов Дмитрий Евгеньевич — д-р мед. наук, д-р остеопатии, проф. (Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора:

Янушанец Ольга Ивановна — д-р мед. наук, проф., (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционная коллегия

Аптекар Игорь Александрович — канд. мед. наук, д-р остеопатии (Тюмень, Россия)

Вяльцев Анатолий Витальевич — д-р остеопатии (Тольятти, Россия)

Егорова Ирина Анатольевна — д-р мед. наук, проф., д-р остеопатии (Великий Новгород, Россия)

Кузьмина Юлия Олеговна — канд. мед. наук, д-р остеопатии (Санкт-Петербург, Россия)

Мазальский Кирилл Вячеславович — д-р остеопатии (Санкт-Петербург, Россия)

Трегубова Елена Сергеевна — д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)

Червоток Андрей Евгеньевич — канд. мед. наук, д-р остеопатии (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционный совет

Председатель редакционного совета:

Беляев Анатолий Федорович — д-р мед. наук, проф., д-р остеопатии (Владивосток, Россия)

Барраль Жан-Пьер (Barral Jean-Pierre) — д-р остеопатии (Гренобль, Франция)

Батышева Татьяна Тимофеевна — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Васильева Людмила Федоровна — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Гильяни Жан-Пьер (Guilliani Jean-Pierre) — д-р остеопатии (Ла Тур Дэг, Франция)

Гойденко Василий Сергеевич — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Дебру Жан-Жак (Debroux Jean-Jacques) — д-р остеопатии (Брюссель, Бельгия)

Добенски Мишель (Dobensky Michel) — д-р остеопатии (Иерусалим, Израиль)

Зильберман Серж (Zilbermann Serge) — д-р остеопатии (Экс-ан-Прованс, Франция)

Иванова Галина Евгеньевна — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Кокия Мишель (Coquillat Michel) — д-р остеопатии (Марсель, Франция)

Лебурсье Тьерри (Leboursier Thierry) — д-р остеопатии (Париж, Франция)

Литвинов Игорь Анатольевич — д-р остеопатии (Москва, Россия)

Неборский Анатолий Тимофеевич — д-р мед. наук, проф., д-р остеопатии (Москва, Россия)

Ниель Стефан (Niel Stephane) — д-р остеопатии (Нант, Франция)

Орел Александр Михайлович — д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Паолетти Серж (Paoletti Serge) — д-р остеопатии (Шамбери, Франция)

Петрищев Александр Анатольевич — канд. мед. наук, д-р остеопатии (Пермь, Россия)

Скоромец Александр Анисимович — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)

Стенден Клайв (Standen Clive) — д-р остеопатии (Окленд, Новая Зеландия)

Чернова Татьяна Николаевна — д-р мед. наук, проф., д-р остеопатии (Саратов, Россия)

Чеченин Андрей Геннадьевич — д-р мед. наук, проф. (Новокузнецк, Россия)

Чила Энтони (Chila Anthony) — д-р остеопатии (Огайо, США)

Шеповальников Александр Николаевич — д-р мед. наук, проф. (Санкт-Петербург, Россия)



Новый номер «Российского остеопатического журнала» выходит в преддверии Международного симпозиума «Остеопатия и здоровье ребенка», поэтому мы решили посвятить выпуск применению остеопатических методов в педиатрии. Об актуальности темы говорят последние научные исследования: по данным ученых, сегодня в нашей стране дети с первой группой здоровья составляют менее одного процента от общего количества. В журнале опубликованы статьи, посвященные наиболее актуальным медицинским проблемам детского возраста: заболеваниям ЛОР-органов, нарушениям осанки, логопедическим патологиям, миопии, дефектам прикуса. Мы убеждены, что остеопатия способна внести большой вклад в улучшение здоровья нации, а эту работу необходимо начинать прежде всего с детей. Именно в детском возрасте большинство заболеваний легче всего не только вылечить, но и предотвратить.

Тема номера — «Остеопатия в педиатрии» — подсказала нам выбор героя для рубрики «Остеопатия в лицах». Мы публикуем материал об одном из самых авторитетных специалистов в области педиатрической остеопатии — французском остеопате Тьерри Лебурсье.

Помимо научных исследований мы по традиции рассказываем о последних новостях профессионального сообщества. В рубрике «Новое в специальности» читайте материал об аккредитации специалистов, которая начнется в январе 2016 года. Вы узнаете, каким образом врачи-остеопаты будут получать допуск к профессиональной деятельности и какая роль в процедуре аккредитации отводится государственным органам и общественно-профессиональным организациям.



Дмитрий Мохов

Главный редактор «Российского остеопатического журнала»,
директор Института остеопатии СПбГУ,
заведующий кафедрой остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова,
главный внештатный специалист по остеопатии Министерства здравоохранения РФ,
президент Российской остеопатической ассоциации,
д-р мед. наук, профессор.

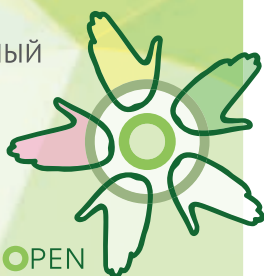
.....

Информация о процедуре аккредитации
находится на странице 147

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНГРЕСС

2015

OSTEOPATHY OPEN



Актуальные вопросы остеопатии

Расписание работы конгресса:

11 июня — конференция
«Организационно-правовые
вопросы подготовки
специалистов по остеопатии
и оказания остеопатической
помощи населению»

12 – 15 июня — симпозиум
«Остеопатия и здоровье
ребенка»

Организаторы конгресса:

Министерство здравоохранения РФ
Российская остеопатическая
ассоциация
СЗГМУ им. И. И. Мечникова
СПбГУ

Оргкомитет конгресса:

(+7 812) 309-91-81
институт-остеопатии.рф
osteопатия-россии.рф
info@osteopathie.ru

Мы будем рады услышать ваше мнение

С вопросами, замечаниями, предложениями, касающимися опубликованных в издании материалов, Вы можете обращаться в редакцию журнала. Мы также приглашаем к сотрудничеству врачей-osteопатов, готовых поделиться результатами своей научной деятельности с членами остеопатического сообщества.

Адрес редакции: 191024, Санкт-Петербург,

ул. Дегтярная, 1А

Эл. почта: roj@osteopathie.ru

Тел./факс: (+7 812) 717-72-58, 309-91-81

Сайт: институт-остеопатии.рф

Российский остеопатический журнал —

научно-практическое медицинское издание, предназначенное для специалистов в области остеопатии, мануальной медицины, а также для врачей всех клинических специальностей.

В журнале публикуются научные работы в области остеопатии и фундаментальных медицинских наук, оригинальные и переводные материалы, научно-практические статьи, результаты исследований, лекции, исторические экскурсии.

Постоянные рубрики издания:

- оригинальные статьи,
- лекции,
- обзоры,
- информация.

Тираж — 1 000 экз., периодичность — 2 номера в год
сдвоенным тиражом, черно-белый с цветными вставками.

Журнал распространяется посредством подписки в
агентствах, целевой рассылки и прямых продаж.

Номер свидетельства о регистрации средства массовой
информации: ПИ №ФС77-41783 от 25.08.2010 г.

С дополнительной информацией и архивом статей Вы
можете ознакомиться на сайте рожурнал.рф

Квитанция на оплату подписки — стр. 162.

Размещение статей

Публикация статей в «Российском остеопатическом
журнале» производится на безвозмездной основе при
условии соответствия материала специфике журнала и
требованиям, предъявляемым к научным статьям.

Эл. почта: roj@osteopathie.ru

Тел./факс: (+7 812) 717-72-58, 309-91-81

Требования к статьям находятся на странице 156.

Оригинальные статьи

Эффективность остеопатического лечения гипертензионно-гидроцефального синдрома у детей раннего возраста	7
Т. И. Лютина	
Остеопатическая диагностика и лечение дисплазии тазобедренных суставов и подвывихов тазобедренных суставов у детей первого полугодия жизни в условиях ортопедического отделения	15
Д. Е. Мохов, Е. Е. Ширяева, О. В. Стамболцян, В. О. Стамболцян	
Остеопатическое лечение детей с холецистокардиальным синдромом	25
Д. С. Лебедев, Э. З. Тукаева, Г. Д. Ахмадеева, Л. Г. Дешина	
Оценка эффективности остеопатического лечения в комплексной терапии нейрогенных дисфункций мочевого пузыря, осложненных хроническим буллезным циститом и пузырно-мочеточниковыми рефлюксами у детей младшего школьного возраста	35
А. В. Беляева, Д. С. Лебедев	
Остеопатическая коррекция миопии слабой степени у детей 7–10 лет	43
Е. А. Боброва, И. А. Аптекарь, Е. В. Абрамова	
Нейрофизиологическая характеристика и методы коррекции соматических дисфункций в сенсорной слуховой системе у детей с перинатальной патологией центральной нервной системы	50
Л. Е. Выговская, А. И. Самигуллина, Я. Э. Эфендиев	
Влияние факторов перинатального периода на формирование соматических дисфункций у пациентов с сенсорными слуховыми нарушениями и перинатальной патологией центральной нервной системы	59
А. И. Самигуллина, Л. Е. Выговская, Я. Э. Эфендиев	
Эффективность применения остеопатического лечения в комплексной реабилитации речевых нарушений у детей дошкольного возраста	66
Н. Г. Байда, Д. Е. Мохов	
Клинико-нейрофизиологическая характеристика заикания у детей. Комплексное лечение с применением метода остеопатии	72
Г. И. Сафиуллина, Е. Е. Ширяева	
Остеопатическое сопровождение пациентов с аномалиями зубочелюстной системы	86
Л. Н. Байрамова, Г. Г. Закирова, Н. В. Текутьева	
Клинический портрет пациентов с зубочелюстными аномалиями с разными степенями трудности ортодонтического лечения	95
Л. Н. Байрамова, Г. Г. Закирова, Т. А. Шапилова, Н. В. Текутьева	
Сравнительное исследование детей с аномалиями зубных рядов с предварительным ортодонтическим лечением и без ортодонтической коррекции	106
Г. Г. Закирова, Л. Н. Байрамова, Н. В. Текутьева	

Сравнительная характеристика мезиального и дистального прикуса	114
--	-----

Л. Н. Байрамова, Г. Г. Закирова, Н. В. Текутьева

Оценка эффективности остеопатического лечения детей младшего школьного возраста с мезиальным прикусом	121
---	-----

Ю. К. Илюхина, Н. В. Текутьева

Лекции

Остеопатическая коррекция соматических дисфункций у новорожденных: модель NE-O	127
--	-----

Ф. Черрителли, М. Мартелли, Ч. Рензетти, Д. Пиццолоруссо, В. Коццолино, Д. Барлафанта

Особенности анатомии менингеальных вен в процессе роста	141
---	-----

Ф. Пейралад

Новое в специальности

Аккредитация врачей-osteопатов — новая процедура допуска к профессиональной медицинской деятельности	147
--	-----

Е. С. Трегубова

Остеопатия в лицах

Тьерри Лебурсье	152
-----------------------	-----

Расскажите о себе

АНО «Тюменский институт мануальной медицины»	154
--	-----

Информация

Требования к оформлению статей	156
--------------------------------------	-----

Положение об институте рецензирования	161
---	-----

Сведения об авторах	163
---------------------------	-----

Original Articles

Efficiency of Osteopathic Treatment of Hypertensive-Hydrocephalic Syndrome in Young Children . . .	7
T. Lyutina	
Osteopathic Evaluation and Treatment of Hip Dysplasia and Congenital Dislocation of the Hip in Infants Under 6 Months of Age in Orthopedic Clinic	15
D. Mokhov, E. Shiryaeva, O. Stamboltsyan, V. Stamboltsyan	
Osteopathic Treatment of Children with Cholecysto-Cardiac Syndrome	25
D. Lebedev, E. Tukaeva, G. Akhmadeeva, L. Deshina	
Evaluation of the Efficiency of Osteopathic Techniques in the Treatment of Neurogenic Bladder Dysfunction Complicated by Chronic Bullous Cystitis and Vesicoureteral Reflux in Children of Primary School Age.	35
A. Belyaeva, D. Lebedev	
Osteopathic Correction of Mild Myopia in 7–10 Years Old Children	43
E. Bobrova, I. Aptekar, E. Abramova	
Neurophysiological Characteristics and Methods of Correcting Somatic Dysfunctions in Sensory Auditory System in Children with Perinatal Pathology of the Central Nervous System	50
L. Vygovskaya, A. Samigullina, Y. Efendiev	
Perinatal Factors Affect in Development of Somatic Dysfunctions in Patients with Neurosensory Disorders and Perinatal Pathology of the Central Nervous System	59
L. Vygovskaya, A. Samigullina, Y. Efendiev	
Effectiveness of Osteopathy Combined with Rehabilitation for Treatment of Speech Disorders in Preschool Children	66
N. Baida, D. Mokhov	
Clinical and Neurophysiologic Characteristics of Stammering in Children Treatment Combined with Osteopathic Method	72
G. Safiullina, E. Shiryaeva	
Osteopathic Treatment Techniques for Patients with Dental Anomalies	86
L. Bairamova, G. Zakirova, N. Tekutyeva	
Clinical Profile of Patients with Dental Anomalies with Different Degrees of Difficulty of Orthodontic Treatment	95
L. Bairamova, G. Zakirova, T. Shamilova, N. Tekutyeva	
Comparative Study of Children with Tooth Rows Anomalies with Pre-Orthodontic Therapy and without Orthodontic Correction	106
L. Bairamova, G. Zakirova, N. Tekutyeva	
Comparative Characteristics of Mesial and Distal Bites	114
L. Bairamova, G. Zakirova, N. Tekutyeva	

Efficiency Evaluation of Osteopathic Treatment of Primary School Children with Mesial Bite	121
J. Il'uhina, N. Tekuteva	

Lectures

Osteopathic Treatment of Somatic Dysfunctions in Newborn Infants: the NE-O Model	127
F. Cerritelli, M. Martelli, C. Renzetti, G. Pizzolorusso, V. Cozzolino, G. Barlafante	
Special Anatomic Aspects of Meningeal Veins in Growth Process	141
Fr. Peyralade	

Branch News

Accreditation of Osteopaths — New Procedure of Admission to Professional Medical Activities . . .	147
E. Tregubova	

Osteopathy Personified

Thierry Leboursier	152
------------------------------	-----

Tell us about yourself

Autonomous Noncommercial Entity “Tyumen Institute of Manual Medicine”	154
---	-----

Information	156
------------------------------	-----

Эффективность остеопатического лечения гипертензионно-гидроцефального синдрома у детей раннего возраста

Т. И. Лютина, МУ ДГБ № 11, Екатеринбург

Резюме

В статье представлены результаты обследования и остеопатического лечения гипертензионно-гидроцефального синдрома у детей раннего возраста. Охарактеризованы неврологический и остеопатический статусы пациентов. Доказана эффективность остеопатического лечения в ходе амбулаторного лечебно-реабилитационного курса.

Ключевые слова: гипертензионно-гидроцефальный синдром, соматические дисфункции, остеопатия.

Efficiency of Osteopathic Treatment of Hypertensive-Hydrocephalic Syndrome in Young Children

T. Lyutina, Municipal Children Hospital № 11, Yekaterinburg

Abstract

This article contains the results of medical examination and osteopathic treatment of hypertensive-hydrocephalic syndrome in young children. During the study neurological and osteopathic statuses of these patients were characterized. The study showed the efficiency of osteopathic treatment during out-patient medical rehabilitation course.

Keywords: hypertensive-hydrocephalic syndrome, somatic dysfunction, osteopathy.

Введение

Среди перинатальных поражений ЦНС у детей раннего возраста гипертензионно-гидроцефальный синдром (ГГС) составляет от 41 до 54%. Все возрастающая частота этого синдрома и ведущая роль поражения мозга в дальнейшей дезадаптации нередко приводят к инвалидизации детей. Важны ранняя диагностика и лечение данной патологии у грудных детей. Увеличение частоты аллергической реакции при медикаментозном лечении и недостаточная его эффективность делают необходимым поиск более действенных методов лечения. Применение остеопатического лечения ГГС позволяет воздействовать на патогенез данного синдрома, что может повысить эффективность комплексного лечения детей.

Цель исследования

Обосновать эффективность остеопатического лечения гипертензионно-гидроцефального синдрома у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовало 30 пациентов с ГГС (в возрасте от 3 до 6 месяцев), находившихся на лечении в поликлинике № 11 г. Екатеринбурга с 2013 по 2014 г. Было сформировано 2 группы. Основную группу составляли 15 человек, которым к стандартному комплексному лечению была

добавлена остеопатическая терапия. В контрольную группу вошли 15 пациентов, получавших только стандартное лечение. Комплексное стандартное лечение включало в себя прием дегидрационных средств и сосудистых препаратов, физиотерапевтические методы, массаж, ЛФК. Больные основной группы в дополнение к комплексному стандартному лечению получали курс остеопатической терапии, который состоял из 6–7 сеансов с интервалами в 5–6 дней. Первый сеанс проходил сразу после стандартного обследования [7].

Алгоритм остеопатического лечения:

1. Коррекция соматических дисфункций сфенобазиллярного синхондроза.
2. Коррекция соматических дисфункций шейного отдела позвоночника и кранио-вертебрального перехода.
3. Техника декомпрессии крестцово-подвздошных суставов.
4. Техника декомпрессии L5–S1.
5. Техника дренирования венозных синусов.
6. Техника лобно-затылочного уравнивания.
7. Коррекция дисфункции C0–C1.
8. Уравнивание крестца и затылочной кости.

Исследования проводились в соответствии с принципами Хельсинской декларации ВОЗ с соблюдением правил биоэтики. Критериями включения являлись возраст от 3 до 6 месяцев, наличие неврологической симптоматики, остеопатических дисфункций, нейросонографических признаков (вентрикулодилатация 1–2 степени). Критерии исключения: врожденная патология головного мозга, недоношенность, использование при родах акушерских пособий и кесарева сечения.

Все пациенты прошли клинико-инструментальное обследование: неврологическое, остеопатическое, нейросонографическое исследования, доплерографию сосудов головы и шеи.

Для оценки эффективности остеопатического лечения больные с ГГС через 30 дней вновь проходили клинико-инструментальное обследование.

За улучшение принимали не только полное купирование симптомов ГГС, но и частичный регресс симптоматики в виде уменьшения темпов прироста головы (меньше 1,5–2,0 см в месяц), уменьшение сосудистого рисунка на коже головы, глазной симптоматики, изменение мышечной возбудимости.

Нейросонографическое исследование проводилось на аппарате Sistem-BM с использованием конвексного и линейного датчиков. Ультразвуковое исследование осуществлялось по стандартной методике. Использовались стандартные доступы: чрезродничковый и транскраниальный.

Для анализа эффективности проведенного лечения использовали следующие показатели: размеры наружного ликворного пространства (НЛП), размеры межполушарной щели (МПЩ), размеры конвексимальных ликворных пространств. По степени изменения этих показателей можно судить о характере и динамике состояния испытуемого вследствие воздействия на него какого-либо лечебного фактора.

Ультразвуковая доплерография брахиоцефальных сосудов и транскраниальная доплерография производились на аппарате Esaote, Caris Plus, Philips HD 11.

Статистический анализ данных выполняли с использованием прикладных программ STATISTICA фирмы StatSost Inc. (США).

При проведении неврологического осмотра выявлены следующие клинические признаки ГГС (таблица 1).

Таблица 1

Частота клинических признаков гипертензионно-гидроцефального синдрома

Данные неврологического осмотра		до лечения		через 30 дней		p
		ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)	ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)	
Увеличение окружности головы по сравнению с возрастной группой	есть	13 (86,7%)	12 (80%)	2 (13,3%)	10 (66,7%)	< 0,05
	нет	2 (13,3%)	3 (20%)	13 (86,7%)	5 (33,3%)	
Усиление сосудистого рисунка на коже головы	есть	14 (93,3%)	11 (73,3%)	3 (20%)	9 (60%)	< 0,05
	нет	1 (6,7%)	4 (26,7%)	12 (80%)	6 (40%)	
Расхождение швов черепа	есть	10 (66,7%)	12 (80%)	2 (13,3%)	10 (66,7%)	< 0,05
	нет	5 (33,3%)	3 (20%)	13 (86,7%)	5 (33,3%)	
Общая мозговая симптоматика	есть	15 (100%)	14 (93,3%)	4 (26,7%)	12 (80%)	< 0,05
	нет	0 (0%)	1 (6,7%)	11 (73,3%)	3 (20%)	
Очаговая симптоматика	есть	9 (60%)	11 (73,3%)	2 (13,3%)	9 (60%)	< 0,05
	нет	6 (40%)	4 (26,7%)	13 (86,7%)	6 (40%)	

Примечание: ОГ — основная группа, КГ — контрольная группа, p — уровень статистической значимости критерия Фишера при сравнении абсолютных частот в группах наблюдения на 30-й день лечения.

Пациентов с полным регрессом неврологической симптоматики нет ни в одной группе. В основной группе наблюдается положительная динамика в ответ на проводимое лечение. Наиболее позитивные изменения достигнуты в проявлениях общей мозговой симптоматики (100% в основной и 93,3% в контрольной группе до лечения, после — 26,7% и 80% соответственно). Наблюдается уменьшение усиления сосудистого рисунка на коже головы (93,3% в основной и 73,3% в контрольной группе до лечения, после — 20% и 60% соответственно).

Данные по остеопатическому статусу сгруппированы в таблице 2.

Таблица 2

Частота соматических дисфункций до лечения и на 30-й день лечения в группах наблюдения

Соматические дисфункции		до лечения		через 30 дней		p
		ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)	ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)	
Компрессия СБС	есть	4 (26,7%)	3 (20%)	0 (0%)	3 (20%)	< 0,05
	нет	11 (73,3%)	12 (80%)	15 (100%)	12 (80%)	
Дисфункция С0–С1	есть	14 (93,3%)	14 (93,3%)	3 (20%)	12 (80%)	< 0,05
	нет	1 (6,7%)	1 (6,7%)	12 (80%)	3 (20%)	
Дисфункция L5–S1	есть	11 (73,3%)	10 (66,7%)	0 (0%)	10 (66,7%)	< 0,05
	нет	4 (26,7%)	5 (33,3%)	15 (100%)	5 (33,3%)	
Латеральный стрейн	есть	13 (86,7%)	14 (93,3%)	2 (13,3%)	11 (73,3%)	< 0,05
	нет	2 (13,3%)	1 (6,7%)	13 (86,7%)	4 (26,7%)	
Торсия СБС	есть	12 (80%)	13 (86,7%)	2 (13,3%)	13 (86,7%)	< 0,05
	нет	3 (20%)	2 (13,3%)	13 (86,7%)	2 (13,3%)	
Сайбейдинг с ротацией СБС	есть	12 (80%)	13 (86,7%)	2 (13,3%)	13 (86,7%)	< 0,05
	нет	3 (20%)	2 (13,3%)	13 (86,7%)	2 (13,3%)	

Примечание: ОГ — основная группа, КГ — контрольная группа, p — уровень статистической значимости, СБС — сфенобазиллярный синхондроз.

Нами не ставилась цель отразить все выявленные соматические дисфункции, поэтому в таблице представлены только наиболее значимые, на наш взгляд.

На основании анализа полученных данных можно сделать заключение о том, что в основной группе имеется более значимый регресс соматических дисфункций. В частности наблюдается значительное уменьшение дисфункций на уровне С0–С1 в виде компрессии в группе пациентов, получавших остеопатическое лечение (93,3% до лечения и 20% после), уменьшение частоты выявляемости латерального стрейна (86,7% до лечения и 13,3% после. Некоторое уменьшение количества соматических дисфункций в контрольной группе, по нашему мнению, связано с уменьшением ликвородинамических проявлений под действием медикаментозной терапии, массажа и физиолечения. Сопоставляя изменения остеопатического и неврологического статусов в обеих выборках, можно сделать вывод о том, что остеопатическое лечение приводит как к снижению количества соматических дисфункций, так и к регрессу отдельных клинических проявлений при ГГС.

У всех пациентов имелись результаты нейросонографического исследования (НСГ), проводимого до начала лечения и спустя 30 дней после начала лечения (таблица 3).

Таблица 3

Данные нейросонографического исследования

Нейросонографические признаки ГГС	Основная группа n = 15		Контрольная группа n = 15		p
	до лечения	через 30 дней	до лечения	через 30 дней	
Увеличение ширины боковых желудочков	14 (93,3%)	2 (13,3%)	13 (86,7%)	11 (73,3%)	< 0,05
Увеличение индекса тела боковых желудочков	14 (93,3%)	2 (13,3%)	13 (86,7%)	11 (73,3%)	< 0,05
Увеличение третьего желудочка	8 (53,3%)	2 (13,3%)	9 (60%)	7 (46,7%)	< 0,05
Расширение межполушарной щели	9 (60%)	2 (13,3%)	12 (80%)	10 (66,7%)	< 0,05

Примечание: p — уровень статистической значимости для критерия Фишера двустороннего при сравнении абсолютных частот в группах наблюдения.

При проведении НСГ у детей, входивших в состав обеих групп, было выявлено увеличение ширины и индекса тела боковых желудочков (93,3% в основной и 86,7% в контрольной группе до лечения, после — 13,3% и 73,3% соответственно). Отмечается значительная положительная динамика изменения межполушарной щели в основной группе (снижение с 60% до 13,3%). В контрольной группе динамика составила 80% и 66,7%.

Всем детям проводилось доплерографическое исследование магистральных артерий головы и шеи до лечения и через 30 дней после начала. Динамика доплерографического исследования у детей с ГГС отражена в таблице 4.

Таблица 4

Данные дуплексного сканирования магистральных артерий

Дуплексные данные	до лечения		через 30 дней	
	ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)	ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)
Каротидный бассейн:				
— асимметрия ЛСК:				
> 20%	3 (20%)	4 (26,7%)	2 (13,3%)	3 (20%)
< 20%	12 (80%)	11 (73,3%)	13 (86,7%)	12 (80%)
— асимметрия диаметра ОСА, НСА, ВСА	8 (53,3%)	10 (66,7%)	3 (20%)	9 (60%)

Дуплексные данные	до лечения		через 30 дней	
	ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)	ОГ (n = 15)	КГ (n = 15)
— наличие венозной дисгемии по v. jugularis:				
— выраженная	8 (53,3%)	11 (73,3%)	5 (33,3%)	9 (60%)
— умеренная	5 (33,3%)	4 (26,7%)	4 (26,7%)	5 (33,3%)
— легкая	2 (13,3%)	0	6 (40%)	1 (6,7%)
— нет	0	0	0	0
Вертебро-базилярный бассейн:				
— асимметрия ЛСК по ПА:				
> 20%	9 (60%)	11 (73,3%)	5 (33,3%)	9 (60%)
< 20%	6 (40%)	4 (26,7%)	10 (66,7%)	6 (40%)
— асимметрия диаметра ПА:				
> 20%	10 (66,7%)	8 (53,3%)	6 (40%)	6 (40%)
< 20%	5 (33,3%)	7 (46,7%)	9 (60%)	9 (60%)
— наличие венозной дисгемии по v. vertebralis jugularis:				
— выраженная	8 (53,3%)	7 (46,7%)	9 (60%)	6 (40%)
— умеренная	6 (40%)	6 (40%)	5 (33,3%)	8 (53,3%)
— легкая	1 (6,7%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)
— нет	0	0	0	0
— наличие венозной дисгемии по карвенозному синусу:				
— выраженная	8 (53,3%)	9 (60%)	5 (33,3%)	8 (53,3%)
— умеренная	5 (33,3%)	3 (20%)	2 (13,3%)	4 (26,7%)
— легкая	2 (13,3%)	3 (20%)	8 (53,3%)	3 (20%)
— нет	0	0	0	0
Гипоплазия				
есть	0	0	0	0
нет	0	0	0	0

Примечание: ОС — основная группа, КГ — контрольная группа, ЛСК — линейная скорость кровотока, ОСА — общие сонные артерии, НСА, ВСА — наружная и внутренняя сонные артерии, ПА — позвоночные артерии. В таблице p (уровень статистической значимости) — меньше 0,05.

У всех пациентов выявлены признаки венозной дисгемии по кавернозному синусу. Более, чем у половины детей она была в выраженной степени (53,3% в основной и 60% в контрольной группе до начала лечения, после — 33,3% и 53,3% соответственно). Нарушения артериального кровотока установлены на уровне вертебро- базилярного бассейна. Это проявлялось у большинства обследуемых асимметрией линейной скорости кровотока (ЛСК) по позвоночным артериям (60% в основной и 73,3% в контрольной группе до лечения) и асимметрией их диаметра более 20%. В каротидном бассейне нарушения были незначительные, асимметрия ЛСК у большинства детей была менее 20%, но выявлялась асимметрия диаметра ОСА, НСА, ВСА (53,3% в основной и 66,7% в контрольной группе до проводимого лечения, после — 20% и 60% соответственно).

Для оценки динамики проявлений ГГС на фоне остеопатической коррекции мы использовали следующие понятия: нормализация (отсутствие жалоб, отсутствие клинических симптомов; нормализация ликворосодержащих пространств, подтвержденная данными НСГ; нормализация показателей гемодинамики, подтвержденная данными дуплексного сканирования; отсутствие остеопатических нарушений), улучшение (уменьшение жалоб; уменьшение ликворосодержащих пространств; улучшение показателей гемодинамики, подтвержденное данными дуплексного сканирования; уменьшение выраженности остеопатических нарушений), стабилизация (отсутствие динамики в клинических проявлениях, жалобах и объективных методах исследования), ухудшение (усиление клинических проявлений при отрицательной динамике со стороны инструментальных методов исследования).

Выводы

Обоснована эффективность остеопатического лечения ГГС у детей раннего возраста.

Включение остеопатического лечения в программу терапии детей раннего возраста с ГГС повышает эффективность лечебного воздействия, уменьшает клинические проявления ГГС, улучшает показатели НСГ и доплерографии магистральных артерий головы и шеи.

Комплексный подход (классическое лечение и остеопатия) в лечении ГГС может быть использован в педиатрии с целью оптимизации лечебного алгоритма и повышения эффективности терапии, а также для уменьшения степени инвалидизации пациентов. Представляется целесообразным применение остеопатического лечения для профилактики ГГС у детей раннего возраста.

Список литературы

1. Бадалян Л. О. Руководство по неврологии раннего детского возраста / Л. О. Бадалян, П. Т. Журба, Н. М. Всеволожская. — Киев: Здоров'я, 1980. — 532 с.
2. Барашнев Ю. И. Болезни нервной системы новорожденных детей / Ю. И. Барашнев. — М.: Медицина, 1975. — 200 с.
3. Ватолин К. В. Ультразвуковая диагностика заболеваний головного мозга у детей / К. В. Ватолин. — 2-е изд. — М.: Видар-М, 2000. — 136 с.
4. Егорова И. А. Остеопатия в акушерстве и педиатрии / И. А. Егорова, Е. Л. Кузнецова. — СПб.: СПбМАПО, 2008. — 185 с.
5. Зубарева Е. А. Допплерография перинатальных поражений головного мозга / Е. А. Зубарева, И. В. Дворяковский, А. Р. Зубарева, А. Б. Сугак. — М.: Видар, 2000. — 92 с.
6. Львов В. Ф. Коррекция последствий родовых черепно-мозговых травм с помощью краниосакральной мануальной терапии и мануальной терапии позвоночника / В. Ф. Львов // Асклепейон. — 1998. — № 4. — С. 9–13.
7. Мохов Д. Е. Современный взгляд на методологию остеопатии / Д. Е. Мохов, Е. С. Трегубова, В. О. Белаш, И. Г. Юшманов // Мануальная терапия. — 2014. — № 4 (56). — С. 59–65.

8. Новосельцев С.В. Клиническая остеопатия. Висцеральные техники/С.В. Новосельцев. — СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2013. — 294 с.: ил.

9. Ростовцев Д. М. Рациональная тактика лечения гидроцефалии/Д. М. Ростовцев, В. В. Коммунаров, К. А. Самочерных // Повреждения и заболевания нервной системы. — Киров, 2005. — С. 65–66.

Остеопатическая диагностика и лечение дисплазии тазобедренных суставов и подвывихов тазобедренных суставов у детей первого полугодия жизни в условиях ортопедического отделения

Д. Е. Мохов, Институт остеопатии СПбГУ, кафедра остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Е. Е. Ширяева, кафедра остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова

О. В. Стамболцян, В. О. Стамболцян, «ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова»

Резюме

В статье представлены результаты обследования и лечения 54 детей с дисплазией тазобедренных суставов и подвывихом бедра. Цель исследования заключалась в разработке схемы остеопатического воздействия и оценке эффективности лечения. В основной группе проводилось ортопедическое лечение в комплексе с остеопатическим. Контрольной явилась группа, не получавшая остеопатического лечения. Проведенное исследование показало, что остеопатическое лечение эффективно и может применяться в комплексе с ортопедическим лечением.

Ключевые слова: дисплазия тазобедренных суставов, подвывих тазобедренных суставов, остеопатия, ортопедия.

Osteopathic Evaluation and Treatment of Hip Dysplasia and Congenital Dislocation of the Hip in Infants Under 6 Months of Age in Orthopedic Clinic

D. Mokhov, Institute of Osteopathy of SPbSU, Osteopathy Department of of NWSMU n. a. I. I. Mechnikov

E. Shiryayeva, Osteopathy Department of of NWSMU n. a. I. I. Mechnikov

O. Stamboltsyan, V. Stamboltsyan, Filatov Children's Hospital № 13

Abstract

This article contains the results of medical examination and treatment of 54 infants with hip dysplasia and congenital dislocation of the hip. The aim of the study was to increase the efficiency of treatment with using osteopathic therapy. In the experimental group the orthopedic complex treatment included the osteopathic treatment. The patients of the control group didn't receive osteopathic treatment. The study showed that the osteopathic treatment is effective and can be used as a part of the integrated treatment.

Keywords: hip dysplasia, congenital dislocation of the hip, osteopathy, orthopedics.

Введение

К врожденной патологии тазобедренных суставов относят предвывих, подвывих и вывих тазобедренных суставов. Под дисплазией тазобедренных суставов понимают нарушение развития костно-хрящевой основы, связочно-капсульного и мышечного аппаратов сустава [1, 3, 4, 8]. Данный порок развития захватывает все элементы тазобедренного сустава: вертлужную впадину, головку бедренной кости с окружающими мышцами, связками, капсулой — и заключается в недоразвитии этих тканей. При подвывихе патологически изменены и вертлужная впадина, и проксимальный отдел бедренной кости, головка бедра частично находится во впадине, частично вне ее [8]. Анатомические, трофические и функциональные нарушения в суставе, имеющие место

быть в данной ситуации, без адекватного лечения прогрессируют с ростом ребенка. Они приводят к тяжелым вторичным изменениям структур сустава, вызывая нарушения функции опоры и движения конечности. При этом возникают изменение положения таза, искривление позвоночника, развитие деформирующего остеохондроза и коксартроза у подростков и взрослых с последующей инвалидизацией уже в молодом возрасте [1, 8].

Важной составляющей плана комплексных мероприятий является реабилитация детей на всех этапах лечения врожденного вывиха бедра и дисплазии тазобедренных суставов. Очень важно при этом учитывать возможность использования остеопатических техник, направленных на устранение нарушений кровообращения в области диспластического сустава и стимуляцию оссификации ростковых зон. Плановая систематическая программа реабилитационного лечения в целом направлена на восстановление и компенсацию статико-динамической функции поврежденных суставов со значительным сокращением сроков лечения при врожденной патологии в тазобедренном суставе. Конечной целью лечения является полное восстановление анатомических соотношений и функций тазобедренных суставов, которое избавит ребенка от тяжелых осложнений и определит его дальнейшую судьбу и социальный статус.

Актуальность

Врожденная патология тазобедренных суставов занимает одно из первых мест среди врожденных заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей.

На сегодняшний день данная патология из разряда медицинской плавно переходит и в разряд социальных, поскольку длительность лечения, пребывания детей в стационаре, сложности ухода за данной группой детей выливаются в большие финансовые затраты для медицинских учреждений и для родителей.

Предлагаемые традиционные методы консервативного лечения имеют как положительный эффект, так и побочные действия, вследствие чего особенно важно найти оптимальные методы лечения, позволяющие изменить тактику консервативного лечения, тем самым улучшив его результаты.

Цель работы

Оценить эффективность остеопатического метода лечения детей с врожденной патологией тазобедренных суставов, применяемого совместно с ортопедическим лечением, проводимым на базе ортопедического отделения, и разработать схему остеопатического воздействия.

Задачи

1. Проанализировать эффективность и продолжительность лечения детей как с дисплазией тазобедренных суставов, так и с подвывихами тазобедренных суставов, применяемого в клинической ортопедической практике.
2. Определить продолжительность и эффективность лечения детей с дисплазией и подвывихами тазобедренных суставов с применением методов остеопатической коррекции.
3. Дать сравнительную оценку остеопатического лечения и существующей тактики, применяемой в детской ортопедии.
4. Разработать остеопатический метод коррекции лечения детей с врожденной патологией тазобедренных суставов.

Научная новизна

Возможность осуществления комплексного ортопедического и остеопатического подхода в лечении врожденной патологии тазобедренных суставов.

Практическая значимость

Применение разработанной методики остеопатического лечения дает возможность на любом этапе консервативного лечения врожденной патологии тазобедренных суставов у детей первого полугодия жизни выбрать оптимальную тактику лечения, позволяя значительно сократить сроки формирования костных элементов тазобедренного сустава, не задерживая вертикализацию ребенка и его статико-динамическое развитие.

Реализация предложенной программы позволяет избежать осложнений и повышает эффективность консервативного лечения детей первого полугодия жизни с врожденной патологией тазобедренных суставов.

Теоретические и практические материалы работы могут быть использованы для подготовки соответствующего методического пособия для врачей-osteопатов.

Материалы и методы исследования

Практическая часть работы проводилась на базе Центра амбулаторной хирургии Детской городской клинической больницы № 13 им. Н. Ф. Филатова г. Москвы.

В исследование включено 54 ребенка в возрасте от 0 до 6 месяцев со следующими диагнозами: дисплазия тазобедренного сустава и подвывихи тазобедренных суставов, пролеченных в период с 2010 по 2014 г.

Критерии включения детей в исследование:

- возраст от 7 дней до 6 месяцев,
- диагноз «дисплазия тазобедренного сустава» (код по МКБ-10: Q65.8),
- диагноз «односторонний и двухсторонний подвывих бедра» (код по МКБ-10: Q65.3 или Q65.4).

Критерии исключения:

- возраст младше 7 дней и старше 6 месяцев,
- транзиторная форма патологии тазобедренных суставов,
- недоношенность,
- тяжелый вывих бедра, требовавший хирургического вмешательства и лечения в гипсовых повязках.

По половому признаку в исследуемой группе детей наблюдалось превалирование девочек (соотношение к мальчикам 81% к 19%).

Все дети были разделены на две группы: основную и контрольную.

Основная группа (n = 30) — дети, которым проводилось остеопатическое лечение совместно с общепринятым ортопедическим лечением в период с 2013 по 2014 г.

Контрольная группа (n = 24) — дети, получавшие базовое ортопедическое лечение в период с 2010 по 2012 г.

В основную группу вошло 7 мальчиков и 23 девочки. Контрольная группа состояла из 3 мальчиков и 31 девочки. Обе группы сопоставимы по половому и возрастному показателям.

В свою очередь было сформировано две группы, имеющие различия в диагнозах. В первую группу вошли дети с диагнозом «дисплазия тазобедренных суставов» (код по МКБ-10: Q65.8), подтвержденным клиническими (опрос, осмотр) и объективными (УЗИ и/или рентгенограмма тазобедренных суставов) методами обследования. Во вторую группу вошли дети с диагнозами «врожденный односторонний подвывих бедра» и «врожденный двухсторонний подвывих бедра» (код по МКБ-10: Q65.3 и Q65.4 соответственно), подтвержденными клиническими (опрос, осмотр) и объективными (УЗИ и/или рентгенограмма тазобедренных суставов) методами обследования. В группу № 1, именуемую далее «Дисплазия», вошло 32 ребенка. В группу № 2, именуемую далее «Подвывих», вошло 22 ребенка. Дети в данных группах были также поделены на основную и контрольную. Сформированные группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Распределение детей по возрасту в группах

Проведенная рандомизация показывает, что исследуемые группы были сопоставимы по возрасту и характеру течения заболевания. В группе № 1 «Дисплазия» средний возраст детей Ме [25%; 75%] в основной группе составил 2,3 месяца [1,3; 3,2], в контрольной — 2,8 месяца [1,9; 3,6]. В группе № 2 «Подвывих» средний возраст в основной группе — 1,7 месяца [1,0; 2,6], в контрольной — 2,1 месяца [1,0; 2,6].

Был проведен анализ особенностей клинических проявлений врожденной патологии тазобедренных суставов у всех детей, акушерского анамнеза течения беременности и родов, а также отмечалось, имела ли данная патология у ближайших родственников.

Анализ данных анамнеза показал, что негативное влияние на формирование тазобедренного сустава могли оказать следующие факторы риска, выявленные в исследуемой группе:

- угрозы прерывания беременности на различных сроках (38,9%),
- отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (27,8%),
- кесарево сечение (18,5%),
- наследственные факторы (11,1%),
- тазовое предлежание плода (3,7%).

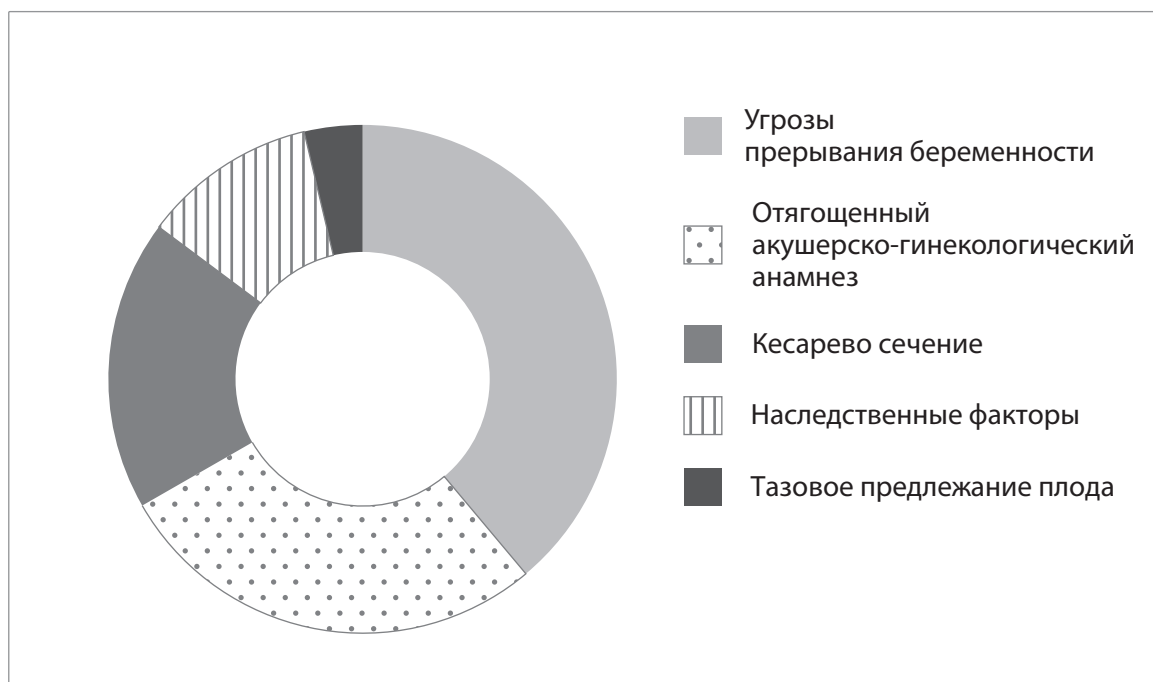


Рис. 1. Данные анамнеза

В качестве критерия эффективности использовались клинко-функциональные и инструментальные методы оценки.

По данным ортопедического осмотра были выявлены характерные клинические симптомы заболевания тазобедренных суставов, такие как ограничение отведения бедер (100%), симптом «соскальзывания» (27,8%), асимметрия тонуса мышц нижних конечностей (90,7%), асимметрия кожных складок (48,1%). Клинические проявления в основной и контрольной группах встречались с одинаковой частотой и степенью выраженности у всех обследованных детей, что отражено в таблице 1.

Таблица 1

Степень выраженности клинических симптомов врожденной патологии тазобедренных суставов в исследуемых группах

Симптом	Основная группа (n = 30)		Контрольная группа (n = 24)	
	Абс.	%	Абс.	%
1. Ограничение отведения бедер	30	100	24	100
2. Симптом «соскальзывания»	8	26,7	7	29,2
3. Асимметрия тонуса мышц нижних конечностей	28	93,3	21	87,5
4. Асимметрия кожных складок	14	46,6	12	51
5. Сочетание нескольких симптомов	30	100	24	100

При осмотре оценивались длина и положение нижних конечностей, асимметрия паховых, подъягодичных и подколенных складок, наличие или отсутствие ограничения отведения бедер, положение головки в вертлужной впадине (пальпаторно), состояние мышечного тонуса ягодиц и нижних конечностей.

Остеопатическая оценка характера и выраженности соматических дисфункций, обуславливающих недоразвитие тазобедренных суставов, у всех обследованных детей проводилась с использованием специальных методов пальпации, применяемых по общепринятым методикам, описанным Ф. Пейраладом, Р. Капоросси, Г. Магуном и В. Фрайманн, которые предусматривают осмотр и пальпацию структур краниосакральной системы (в частности черепа, крестца), подвздошных костей, бедренных костей, поясничного и шейного отделов позвоночника. Также оценивались кинетика в крестцово-подвздошных сочленениях и состояние мышечного тонуса (его симметричность, наличие зон ригидности, гипотонии) [10–12].

Остеопатическая диагностика состояния ребенка включает в себя прослушивание, специфические тесты для оценки краниосакральной, висцеральной и структуральных систем на разных уровнях:

- жидкостный (флюидический): центральная и центрлатеральная продольная флюктуация ликвора; тест краниосакральной компрессии/декомпрессии; оценка объемов (череп, грудная полость, абдоминальная полость, таз); жидкостное равновесие черепа и лица (работа на эмбриональных щелях);
- мембранозный: мембраны реципрокного натяжения краниальные и спинальные;
- миофасциальный: антенатальный тканевой импринт («отлитый» маткой младенец), акушерский тканевой импринт; верхняя грудная апертура; грудобрюшная диафрагма; напряжение конечностей;
- остеоартикулярный: соединение костей свода и основания черепа; C0–C1–C2; шарнирные зоны позвоночника; таз и тазобедренные суставы; внутрикостные повреждения.

Для обследования и лечения всех детей из основной группы (группа №1 «Дисплазия» и группа №2 «Подвывих») использовались нижеперечисленные методы.

1. Обследование детей.

1.1. Клинический метод обследования:

- Сбор анамнеза в соответствии с опросником
- Осмотр ребенка
- Проведение лучевых методов диагностики (УЗИ тазобедренных суставов и/или рентгенография тазобедренных суставов)
- Консультация ортопеда

- Постановка ортопедического диагноза

1.2. Остеопатическое обследование:

- Общая оценка состояния (поза, взгляд, зрачки, ширина глазных щелей)
- Глобальное остеопатическое прослушивание
- Тест глобального скручивания
- Локальное прослушивание
- Определение ведущих соматических дисфункций в организме

Выбор дальнейшей тактики лечения (совместная работа с ортопедом).

2. Лечение.

Перед началом ортопедического лечения врачом-остеопатом проводилось остеопатическое воздействие с учетом выявленных соматических дисфункций.

2.1. Ортопедическое лечение:

Наложение постоянно фиксирующей абдукционной шины-распорки (ШР) со сменой 1 раз в неделю в течение первого месяца лечения (с постепенным увеличением отведения в тазобедренных суставах). Далее смена проводится 1 раз в 2 недели в связи с интенсивным ростом ребенка.

2.2. Остеопатическое лечение:

Остеопатическое лечение проводилось в промежутках между сменами абдукционных ШР с частотой 2–3 раза в месяц. Техники, используемые в работе, подробно изложены выше. Ниже схематично представлен процесс и последовательность этапов лечения.

Процесс интеграции не создавал трудностей ни для ортопеда, ни для остеопата.

Результаты обследования и лечения

Таблица 2

Результаты остеопатического обследования. Частота выявления соматических дисфункций в группах

Соматические дисфункции	Группа № 1 (основная) «Дисплазия» (n = 18)		Группа № 2 (основная) «Подвывих» (n = 12)	
	Абс.	%	Абс.	%
1. Асимметрия тонуса мышц нижних конечностей	18	100	11	92
2. Задняя ротация правой подвздошной кости	1	6	3	25
3. Задняя ротация левой подвздошной кости	12	67	7	58
4. Дисфункция L5–S1	1	6	12	100
5. Ограничение подвижности крестца	3	17	10	83
6. Напряжение мембран реципрокного натяжения	15	83	12	100
7. Блок на уровне затылочно-сосцевидного шва	10	56	6	50
8. Внутрикостные повреждения затылочной кости	6	33	11	92
9. Дисфункции на уровне C0–C1–C2	17	94	11	92

Таким образом, к наиболее часто встречающимся соматическим дисфункциям в группе № 1 «Дисплазия» можно отнести следующие: дисфункции на уровне C0–C1–C2, напряжение мембран реципрокного натяжения, задняя ротация левой подвздошной кости, дисфункции на уровне затылочно-сосцевидного шва и внутрикостные повреждения затылочной кости.

В группе № 2 «Подвывих» наиболее часто выявляемые нарушения: дисфункции L5–S1, ограничение подвижности крестца, задняя ротация левой подвздошной кости, напряжение мембран реципрокного натяжения, дисфункции на уровне C0–C1–C2, внутрикостные повреждения затылочной кости и дисфункции на уровне затылочно-сосцевидного шва.

Оценка соотношений элементов тазобедренных суставов включала рентгенологическое или ультрасонографическое исследования. Рентгенологическое исследование проводилось в рентгенодиагностическом кабинете на аппаратуре GE PrecisionRXi детям старше 3-месячного возраста.

Для исключения рентгенологического воздействия при оценке анатомических составляющих тазобедренных суставов всех детей до 3-месячного возраста использовалось ультрасонографическое исследование как скрининговый метод. Ультразвуковое исследование проводилось на аппарате LogiqP5 (ge) линейным датчиком 7,5 мГц.

Качественная и количественная характеристики УЗИ-исследования складывались из анализа следующих показателей: угол α , угол β — и использовались как объективный метод исследования при постановке диагноза.

Учитывая результаты исследования Е. А. Сотниковой (2005), свидетельствующие о сопоставимости диагностики с помощью рентгенологического и ультразвукового методов исследования тазобедренных суставов, у детей в возрасте от 1 до 3 месяцев совпадение заключений при рентгенографии и УЗИ составляет 95%, с 9 до 12 месяцев — 90,6%.

В рамках данного исследования УЗИ тазобедренных суставов нами проводилось однократно при постановке диагноза. Контрольные рентгенограммы назначались через месяц от начала лечения, далее 1 раз в 1,5–2 месяца в течение всего курса лечения до нормализации соотношений в тазобедренных суставах.

Рентгенологическая оценка клинических проявлений патологии тазобедренных суставов проводилась в возрастной группе от 3 до 12 месяцев. В настоящем исследовании полученные рентгенограммы оценивались с помощью метрических показателей ацетабулярного угла и качественных показателей степени зрелости костного эркера и латерального смещения головки бедра.

Нарушение костных элементов тазобедренных суставов, по данным лучевого исследования, имелось у всех обследованных детей.

Для лечения детей, принимавших участие в данном исследовании, использовались следующие остеопатические техники коррекции:

- техника освобождения мышцы, напрягающей широкую фасцию бедра,
- различные артикуляционные техники работы на подвздошно-поясничной мышце,
- техника артикуляции на грушевидных и ягодичных мышцах на спине,
- миофасциальный релиз на прямой мышце бедра,
- техника коррекции заднего положения подвздошной кости,
- техника клининга (очищения большого вертела),
- техника уравнивания бедренной кости,
- жидкостная техника уравнивания головки бедренной кости в вертлужной впадине,
- техника уравнивания ротаторов тазобедренного сустава,
- техника коррекции антеторсии,
- глобальные техники уравнивания.

Таблица 3

Динамика показателей рентгенологических исследований в группах

		Показатели ацетабулярного индекса (°)					
		Правый тазобедренный сустав		p	Левый тазобедренный сустав		p
		Исходные Ме [25%; 75%]	После лечения Ме [25%; 75%]		Исходные Ме [25%; 75%]	После лечения Ме [25%; 75%]	
Группа № 1 «Дисплазия» (n = 32)	Основная группа (n = 18)	30 [27; 30]	25 [20; 27]	< 0,05	30 [27; 31]	25 [24; 26]	< 0,05
	Контрольная группа (n = 14)	30 [30; 31]	25 [24; 26]	< 0,05	31 [30; 32]	25 [24; 26]	< 0,05
Группа № 2 «Подвывих» (n = 22)	Основная группа (n = 12)	32 [27; 35]	25 [21; 26]	< 0,05	32 [30; 35]	25 [23; 27]	< 0,05
	Контрольная группа (n = 10)	32 [30; 34]	27 [26; 27]	< 0,05	32 [31; 34]	27 [26; 27]	< 0,05

p < 0,05 — статистически значимые различия по сравнению с исходными значениями (непараметрический парный критерий Вилкоксона)

В группе № 1 «Дисплазия» средние исходные значения показателей ацетабулярного индекса в основной группе на правом и левом тазобедренном суставах составили 30° [27; 30] и 30° [27; 31] соответственно, а в контрольной — 30° [30; 31] и 31° [30; 32]. Средние показатели ацетабулярного индекса после лечения: в основной группе — 25° [20; 27] и 25° [24; 26], в контрольной — 25° [24; 26] и 25° [24; 26].

Таким образом, на фоне проводимого лечения в основной и контрольной группах достигнут положительный эффект. В обеих группах отмечается снижение показателей ацетабулярного индекса (в норме ацетабулярный индекс должен быть менее 30°).

В группе № 2 «Подвывих» средние исходные значения показателей ацетабулярного индекса в основной группе на правом и левом тазобедренном суставах составили 32° [27; 35] и 32° [30; 35] соответственно, а в контрольной — 32° [30; 34] и 32° [31; 34], что свидетельствует о равнозначности групп.

Средние показатели ацетабулярного индекса составили после лечения: в основной группе — 25° [21; 26] и 25° [23; 27], в контрольной — 27° [26; 27] и 27° [26; 27].

Таким образом, на фоне проводимого лечения в основной и контрольной группах также был достигнут положительный эффект. В обеих группах отмечается снижение показателей ацетабулярного индекса до нормальных показателей.

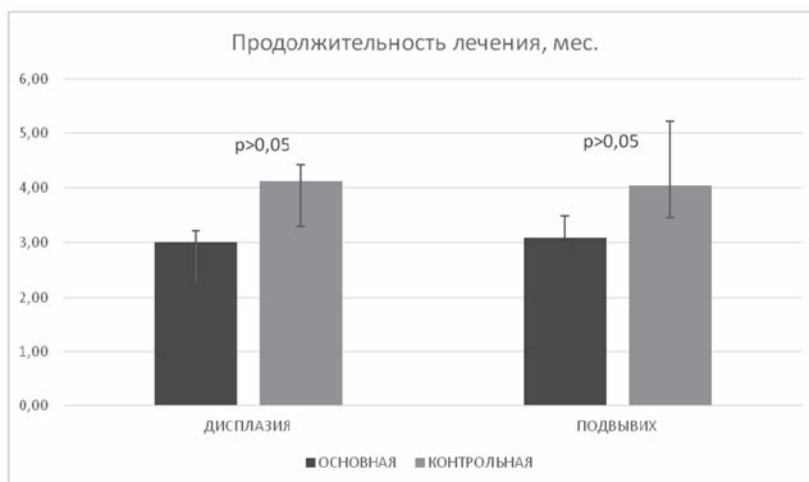


Рис. 2. Сравнительные характеристики основных и контрольных групп по длительности лечения в группе № 1 «Дисплазия» и группе № 2 «Подвывих» $p > 0,05$ — статистически значимые различия по сравнению с исходными значениями (непараметрический парный критерий Вилкоксона).

Из рисунка 2 следует, что в основной группе группы № 1 «Дисплазия» средняя продолжительность лечения составила 3,0 месяца [2,3; 3,2], а в контрольной — 4,1 месяца [3,3; 4,4].

В основной группе группы № 2 «Подвывих» средняя продолжительность лечения составила 3,1 месяца [2,8; 3,5], а в контрольной — 4,1 месяца [3,5; 5,2].

Таким образом, в основных группах на фоне проводимого остеопатического лечения было отмечено сокращение сроков лечения по сравнению с контрольными группами в среднем на 1 месяц.

Нами было отмечено, что заключение врача-ортопеда о необходимости дальнейшего лечения ребенка с применением постоянно фиксирующей абдукционной шины-распорки воспринималось родителями в 80% случаев негативно. Подобная ситуация зачастую является стрессовой, особенно для кормящей матери. Поэтому сокращение сроков фиксации ребенка в шине благоприятно влияет на психоэмоциональное состояние матери и ребенка.

Заключение

Проведена оценка эффективности техник остеопатической коррекции, направленных на формирование элементов тазобедренного сустава при дисплазии и врожденном подвывихе бедра у детей первого полугодия жизни. Выявлено, что применение остеопатического лечения в сочетании с ортопедическим приводит к улучшению соотношений костных элементов тазобедренного сустава, значительно уменьшает сроки их формирования при данной патологии, способствует формированию сустава без назначения лекарственных препаратов, снижает сроки фиксации ребенка в отводящих шинах. Остеопатический подход позволяет изменить тактику консервативного лечения врожденного подвывиха бедра у детей, что дает ребенку возможность не отставать в физическом и статико-динамическом развитии от сверстников.

Данная работа продемонстрировала эффективность и возможность применения остеопатической коррекции как самостоятельного метода лечения, так и применяемого совместно с ортопедическими, которое позволяет улучшить тактику консервативной терапии снижением сроков ношения фиксирующих шин (а также избежать хирургических вмешательств).

Выводы

1. Прогностически неблагоприятными факторами формирования патологии тазобедренного сустава являются семейный анамнез (наследственный фактор), отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, осложненное течение беременности (угроза прерывания беременности, тазовое предлежание плода), оперативное родоразрешение (кесарево сечение).

2. В процессе исследования у детей с патологией тазобедренных суставов выявлены значимые соматические дисфункции: ограничение подвижности крестца, дисфункция L5–S1, задняя ротация левой подвздошной кости, дисфункции на уровне C0–C1–C2, натяжение мембран реципрокного натяжения, дисфункции на уровне затылочно-сосцевидного шва и внутрикостные повреждения затылочной кости.

3. Сочетание остеопатического лечения с традиционным ортопедическим протоколом позволило сократить сроки лечения в абдукционных шинах-распорках в среднем на 1 месяц.

4. Объективными критериями эффективности лечения явились снижение показателей ацетабулярного индекса, формирование крыши вертлужной впадины, центрация головки бедренной кости.

Практические рекомендации

Учитывая эффективность применения техник остеопатической коррекции, направленных на формирование элементов тазобедренного сустава при дисплазии и врожденном подвывихе бедра у детей первого полугодия жизни мы видим целесообразным рассмотрение вопроса об интеграции остеопатии в классическую медицину и реализации сотрудничества между врачом-ортопедом и врачом-osteопатом.

Список литературы

1. Бондарева С. Н. Восстановительное лечение детей первого года жизни с патологией тазобедренных суставов: дис. ... канд. мед. наук. / С. Н. Бондарева. — СПб.: 2008. — 124 с.
2. Бюске Л. Мышечные цепи/Л. Бюске. — Москва-Иваново: «МИК», 2011. — 160 с.
3. Волков М. В. Детская ортопедия/М. В. Волков, В. Д. Дедова. — М.: Медицина, 1989. — 309 с.
4. Волков М. В. Врожденный вывих бедра/М. В. Волков, Г. М. Тер-Егизаров, Г. П. Юкина. — М.: Медицина, 1972. — 159 с.
5. Гайворонский И. В. Нормальная анатомия человека Т.1./И. В. Гайворонский. — СПб.: СпецЛит, 2007. — 560 с.
6. Егорова И. А. Остеопатия в акушерстве и педиатрии: Монография/И. А. Егорова, Е. Л. Кузнецова. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2008. — 186 с.
7. Программа физической реабилитации детей первого года жизни с врожденным вывихом бедра / А. А. Потапчук, С. Н. Бондарева // XII Российский национальный конгресс «Человек и его здоровье»: материалы конгресса. — СПб., 2007., — 191 с.
8. Практическое руководство по амбулаторной ортопедии детского возраста/Под ред. В. М. Крестьяшина. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. — 232 с.
9. Хирургические болезни детского возраста: Учеб.: Т.2./Под ред. Ю. Ф. Исакова. — М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2006. — 584 с.
10. Caporossi R., Peyralade F. Traité pratique d`ostéopathie crânienne — S.I. O. — Editions de VERLAQUE, 1992. — 798 p.
11. Frymann Viola M. Legacy of Osteopathy to Children. — JAOA, 1998. — 360 p.
12. Magoun Harold I. Sr. L'Osteopathie dans la sphere crânienne. — Ed. Spirales, 1994. — 368 p.

Остеопатическое лечение детей с холецистокардиальным синдромом

Д. С. Лебедев, Институт остеопатии СПбГУ

Э. З. Тукаева, Г. Д. Ахмадеева, Л. Г. Дешина, ЧОУ ДПО «Институт остеопатии»

Резюме

Обследовано 52 ребенка с гетеротопными нарушениями ритма сердца и сопутствующей патологией билиарного тракта, у которых был диагностирован холецистокардиальный синдром. Изучены вегетативные нарушения; выявлены особенности остеопатического статуса; проведена остеопатическая коррекция аритмий сердца, направленная на купирование паторефлекторной холецистокардиальной связи.

Ключевые слова: аритмия, вегетативная дисфункция, желчевыводящая система, соматическая дисфункция, остеопатическая коррекция, холецистокардиальный синдром.

Osteopathic Treatment of Children with Cholecysto-Cardiac Syndrome

D. Lebedev, Institute of Osteopathy of SPbSU

E. Tukaeva, G. Akhmadeeva, L. Deshina, Private Educational Institution of Further Education "Institute of Osteopathy"

Abstract

During the study 52 children with heterotopic heart rhythm disorders and biliary tract disease were examined. All of them were diagnosed cholecysto-cardiac syndrome. Vegetative disorders and osteopathic status features were also examined. Osteopathic treatment of cardiac arrhythmia was used in order to avoid cholecysto-cardiac syndrome.

Keywords: arrhythmia, vegetative dysfunction, biliary tract, somatic dysfunction, osteopathic treatment, cholecysto-cardiac syndrome.

Введение

Медико-социальное значение аритмий в детском возрасте определяется их распространенностью, склонностью к хроническому течению, повышенным риском внезапной смерти, высокой частотой инвалидизации, но в то же время возможностью полного восстановления нормального ритма при своевременной и правильной коррекции. В последние десятилетия активно изучаются проблемы диагностики аритмий с привлечением современных технологий, исследуются клинические особенности, определяются вопросы тактики и разнообразные подходы к лечению аритмий [4, 5, 12, 17, 18].

В настоящее время установлено, что билиарная патология в значительной степени влияет на возникновение и течение нарушений ритма сердца у детей [7, 14, 15].

При длительном течении заболеваний билиарного тракта желчевыводящие пути могут стать источником рефлекторной активности (vagus trigger), усугубляя синдром вегетативной дистонии и влияя на сердце, по типу холецистокардиального рефлекса. Холецистокардиальный рефлекс относится к категории «сопряженные рефлексы, обусловленные активностью любых других рефлексогенных зон». К этой группе также принадлежат рефлексы Тома-Ру, Даньини-Ашнера и брюшинный рефлекс Гольца [3].

Проведение холецистокардиальной пробы (мануальная компрессия области желчного пузыря в ходе регистрации кардиосигнала) способствует установлению причинной значимости билиарной

патологии в возникновении и течении нарушений ритма сердца у детей, позволяет выявить билиарно-кардиальные патогенетические связи дисфункции билиарной системы и сердца, участвующие в формировании аритмий. Возникновение и/или усугубление степени нарушений ритма сердца в момент мануальной компрессии области желчного пузыря позволяет констатировать наличие холецистокардиального синдрома [14]. У детей с нарушениями ритма сердца и сопутствующей патологией желчевыводящей системы билиарно-кардиальные патогенетические связи обусловлены преимущественно застойными процессами в желчных путях и, как следствие, высокой желчепузырной гипертензией. Компрессия желчного пузыря (особенно при исходной внутривезикулярной гипертензии) вызывает раздражение интерорецепторов, импульсация от которых передается в кардиоингибирующий центр в продолговатом мозге; эфферентный ответ осуществляется посредством п. vagus и реализуется в деятельности сердца в форме как хронотропного, так и дромотропного и батмотропного эффектов.

В связи с этим ликвидация застоя желчи и обеспечение адекватного желчеоттока способствуют разобщению данных паторефлекторных связей.

Основным методом медикаментозного лечения нарушений ритма до настоящего времени остаются антиаритмические препараты (ААП).

Однако в педиатрической практике назначение ААП не всегда оправдано вследствие большего, чем у взрослых, числа побочных эффектов, связанных преимущественно с нарушениями функции центральной и вегетативной нервной системы, гипотензивными реакциями, снижением сократительной функции миокарда. Накапливаются также сведения об аритмогенном эффекте ААП, о случаях остановки сердца и внезапной смерти при их применении, особенно у больных с желудочковыми аритмиями. Кроме того, при лечении детей с хроническими, непрерывно рецидивирующими аритмиями эффект, как правило, исчезает после отмены препарата и вновь развивается нарушение ритма. До настоящего времени не решен вопрос о тактике ведения так называемых «бессимптомных» больных с аритмией, так как необходимость назначения ААП, несмотря на выраженность ЭКГ-проявлений, представляется спорной. В этой ситуации использование традиционных антиаритмических средств, способных оказать лишь «косметический эффект», представляется нецелесообразным с учетом возможных побочных эффектов, в том числе их кардиотоксического действия [18, 20].

Цель исследования

Оптимизировать терапию нарушений ритма сердца у детей с холецистокардиальным синдромом.

Задачи исследования

1. Выявить особенности вегетативного статуса у детей с холецистокардиальным синдромом.
2. Изучить остеопатический статус и выявить преобладающие соматические дисфункции у пациентов с холецистокардиальным синдромом.
3. Оценить эффективность остеопатического лечения детей с холецистокардиальным синдромом.

Материалы и методы исследования

В исследовании представлены комплексное обследование 52 ребенка в возрасте 8–17 лет с гетеротопными нарушениями ритма сердца и сопутствующими дискинетическими нарушениями желчевыводящей системы, у которых был выявлен холецистокардиальный синдром, и клинические наблюдения за ними.

Эктопические нарушения ритма сердца у обследуемых детей классифицировались следующим образом [2]:

- суправентрикулярная экстрасистолия — 11 (21,2%),
- желудочковая экстрасистолия — 23 (44,2%),
- суправентрикулярная парасистолия — 3 (5,8%),

- желудочковая парасистолия — 13 (25%),
- непароксизмальная суправентрикулярная тахикардия — 2 (3,8%).

Желудочковые эктопические нарушения ритма сердца составили самую многочисленную группу среди детей с сочетанной патологией (69,2%). Количество детей с брадикардической формой желудочковой парасистолии с блокадой выхода в 2,5 раза превышало число детей, страдающих тахикардической формой с блокадой входа, и составило 69,2% против 30,8%. Более чем у половины больных выявлен смешанный циркадный профиль аритмии (60,5% от всех детей с гетеротопными аритмиями, которым было проведено холтеровское мониторирование (ХМ)). Во всех подгруппах аритмий выявлен «частый» (более 350 в час или 5000 в сутки при ХМ) характер экстрасистолии (74% от всех детей с гетеротопными аритмиями). Анализ частоты синусового ритма выявил в 30,7% случаев соответствие 5 перцентилю возрастной кривой ЧСС, в 36,5% — 25 перцентилю, в 19,2% — 50 перцентилю, в 9,6% — 75 перцентилю. Таким образом, при оценке ритма сердца отмечена тенденция к брадикардии.

Сопутствующая патология билиарного тракта была представлена хроническим холециститом в стадии неполной ремиссии у 11 детей (21,1%), в стадии ремиссии — у 14 (26,9%). Дискинезия желчевыводящих путей по гипомоторному типу отмечалась у 27 пациентов (51,9%). Дети с обострением хронического холецистита исключались из исследования, так как обострение хронического воспалительного процесса в билиарном тракте вызывает реактивную симпатикотонию на фоне относительного снижения вагусных влияний, а резкие болевые ощущения пациента провоцируют дополнительную активизацию симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС) посредством афферентной ноцицептивной импульсации.

При проведении холецистокардиальной пробы (ХКП), которая заключалась в мануальной компрессии области желчного пузыря в ходе компьютерного мониторинга кардиоинтервалограммы (КИГ), у всех пациентов отмечалось усугубление аритмии.

У обследованных детей наблюдался широкий спектр жалоб и клинических симптомов, характерных для заболеваний билиарной и сердечно-сосудистой систем и носивших как специфический, так и неспецифический характер.

Параклиническое обследование включало общий анализ крови, общий анализ мочи, анализы кала на яйца глист и цисты лямблий, соскоб на яйца глист. Изучался ряд биохимических показателей сыворотки крови: уровень общего белка, аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, мочевины, холестерина и билирубина.

Всем 52 пациентам были проведены ультразвуковое исследование гепатобилиарной системы, электрокардиография и кардиоинтервалография с применением пробы с мануальной компрессией области желчного пузыря. По показаниям проводились эхокардиография, холтеровское мониторирование, фракционное дуоденальное зондирование, фиброэзофагогастродуоденоскопия, эхоэнцефалоскопия, электроэнцефалография, рентгенография шейного отдела позвоночника в двух проекциях.

В программу обследования пациентов входили также различные методы исследования функционального состояния ВНС: определение исходного вегетативного тонуса по таблице А. М. Вейна, десятиминутная активная клиноортостатическая проба (КОП), исследование вегетативной реактивности (ВР) во время проведения кардиоинтервалографии.

Остеопатическое обследование включало:

- глобальное обследование с тестированием активных и пассивных движений шейного, поясничного, грудного отделов позвоночника, ребер, верхних и нижних конечностей;
- региональное обследование с диагностикой краниосакральной системы, исследованием ЖКТ и органов грудной полости;
- локальное обследование с выявлением приоритетных соматических дисфункций.

Результаты исследования

Исследование вегетативного статуса

У детей с холецистокардиальным синдромом установлено преобладание дистонического варианта исходного вегетативного тонуса (ИВТ) (63,5% от общего числа больных) (таблица 1).

Таблица 1

Исходный вегетативный тонус у детей с холецистокардиальным синдромом

Исходный вегетативный тонус	Группа исследования n = 52	
	n	%
Эйтония	—	—
Дистония	33	63,5
Парасимпатикотония	6	11,5
Симпатикотония	13	25

Смешанный тип ИВТ отмечался у всех детей с суправентрикулярной парасистолой, затем по частоте встречаемости дистонии следовали желудочковая экстрасистология, желудочковая парасистология и суправентрикулярная экстрасистология (82,6%, 53,8% и 36,3%).

Парасимпатикотония оказалась самым редким типом ИВТ (11,5%). При этом у пациентов с суправентрикулярной тахикардией и суправентрикулярной парасистолой она не отмечалась вовсе.

Симпатикотония встречалась у 25% детей с гетеротопными аритмиями. У детей, страдающих суправентрикулярной тахикардией, она отмечалась в 100% случаев, суправентрикулярной экстрасистолой — в 36,4%, желудочковой парасистолой — в 30%, желудочковой экстрасистолой — в 13%.

Изучение вегетативной реактивности по кардиоинтервалографическому показателю «ИН2/ИН1» позволило констатировать у детей с сочетанной патологией преобладание гиперсимпатикотонической ВР (72,5%), которая встречалась значительно чаще, чем нормальная (9,8%) и асимпатикотоническая (17,6%). Оценка вегетативного обеспечения деятельности проводилась по результатам активной 10-минутной КОП. Проведение данной пробы выявило преобладание у всех больных с сочетанной патологией недостаточного вегетативного обеспечения деятельности (61,5%), которое отмечалось значительно чаще, чем нормальное (34,6%) и избыточное (3,9%) (таблица 2).

Таблица 2

Вегетативная реактивность и вегетативное обеспечение деятельности у детей с холецистокардиальным синдромом

Вегетативная реактивность n = 52 n (%)	Вегетативное обеспечение деятельности n = 52 n (%)
Нормальная — 5 (9,8)	Нормальное — 18 (34,6)
Асимпатикотоническая — 9 (17,6)	Избыточное — 2 (3,9)
Гиперсимпатикотоническая — 37 (72,5)	Недостаточное — 32 (61,5)

Изучение показателей КИГ, наиболее чувствительных к изменениям вегетативного гомеостаза, оказалось наиболее информативным, потому что отражало их вегетативный гомеостаз на момент обследования (таблица 3).

Таблица 3

Показатели КИГ у детей с холецистокардиальным синдромом

Показатели КИГ	Группа исследования n = 52
	%
Мода в норме	21,2
Мода больше нормы	44,2
Мода меньше нормы	34,6
Амплитуда моды в норме	13,5
Амплитуда моды больше нормы	61,5
Амплитуда моды меньше нормы	25
Вариационный размах в норме	9,6
Вариационный размах больше нормы	48,1
Вариационный размах меньше нормы	42,3
Индекс напряжения в норме	17,3
Индекс напряжения больше нормы	48,1
Индекс напряжения меньше нормы	34,6

У 44,2% детей показатели моды (Мо) превышали норму, у 34,6% пациентов были меньше нормы, и 21,2% детей имели нормальные значения. Вариационный размах (DX), характеризующий парасимпатические влияния, у 48,1% больных превышал норму, у 42,3% был меньше нормы. Только 9,6% детей имели нормальные значения. Наряду с этим, показатели амплитуды моды (АМо), отражающие степень напряжения симпатического тонуса, превышали норму также у большинства детей (61,5%). В 25% наблюдений значения АМо были низкими, а нормальные показатели амплитуды моды отмечались только у 13,5% больных. Интегральный показатель вегетативной регуляции — индекс напряжения (ИН) Баевского — практически в половине наблюдений (48,1%) был выше нормы, что отражало высокую степень централизации управления сердечным ритмом. Снижение нормальных значений ИН отмечалось также довольно часто (34,6%) и свидетельствовало о низком уровне функционирования центрального контура регуляции. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что показатели КИГ у детей с сочетанной патологией отражали высокий уровень активности как парасимпатического звена ВНС (DX больше нормы и ИН меньше нормы), так и высокий уровень функционирования симпатического звена ВНС и центрального контура регуляции ритма сердца (АМо и ИН больше нормы).

Исследование остеопатического статуса

Несмотря на детский возраст, у пациентов отмечались различные сочетанные остеопатические нарушения. Исследование соматических дисфункций у больных с холецистокардиальным синдромом выявило как висцеральные, так и краниальные и структуральные нарушения.

Структура и встречаемость преобладающих соматических дисфункций представлены в таблице 4.

Таблица 4

Особенности остеопатического статуса пациентов с холецистокардиальным синдромом

Вариант соматической дисфункции	Группа исследования n = 52
	%
Дисфункция СБС	69,2
Дисфункция затылочной кости	44,2
Дисфункция клиновидной кости	63,5
Дисфункция затылочно-височного сочленения справа	40,4
Дисфункция лобно-клиновидного сочленения (L-образного) справа	48,7
Дисфункция ВНЧС справа	25
Дисфункция ВНЧС слева	23
Дисфункция C0–C1	63,5
Дисфункция C2–C3	38,4
Дисфункция C3–C5	50
Дисфункция D3–D5	34,6
Дисфункция D7–D9	40,4
Дисфункция ключицы справа	17,3
Дисфункция ключицы слева	25
Дисфункция R1 справа	57,7
Дисфункция R1 слева	46,1
Дисфункция грудины	21,1
Дисфункция крестца	65,4
Дисфункция средостения (мобильности и/или мотильности)	34,6
Дисфункция диафрагмы	100
Дисфункция печени (мобильности и/или мотильности)	40,4
Дисфункция желудка (мобильности и/или мотильности)	17,3
Дисфункция тонкой кишки (мобильности и/или мотильности)	38,5
Дисфункция толстой кишки (мобильности и/или мотильности)	25

Примечания: СБС — сфенобазиллярный синхондроз, ВНЧС — височно-нижнечелюстной сустав.

Результаты, полученные в ходе остеопатического обследования пациентов, свидетельствуют о том, что в 100% случаев у каждого ребенка с холецистокардиальным синдромом имеется сочетание соматических дисфункций висцеральной, краниальной и структуральной систем.

Самой частой дисфункцией краниальной системы являлись нарушения в сфенобазиллярном синхондрозе (69,2%). Следующие по частоте встречаемости дисфункции — внутрикостное повреждение клиновидной кости и дисфункция лобно-клиновидного сочленения справа (63,5% и 48,7% соответственно). Внутрикостное повреждение затылочной кости и дисфункция затылочно-височного сочленения справа отмечались также достаточно часто (в 44,2% и 40,4% случаев соответственно). Шовные дисфункции слева и внутрикостное повреждение височной кости встречались менее чем у 10% пациентов.

При остеопатическом обследовании опорно-двигательного аппарата у пациентов с холецистокардиальным синдромом выявлены преобладающие соматические дисфункции в крестце (65,4%), атлантоокципитальном сочленении (63,5%), первом ребре справа (57,7%) и слева (46,1%), а также остеопатические дисфункции шейных и грудных позвонков (63,5% и 57,7% соответственно). Тестирование диафрагмы выявило ее дисфункции у 100% пациентов.

Обследование висцеральной системы показало наличие нарушений мобильности и мотильности печени (40,4%), тонкой кишки (38,5%), толстой кишки (25%) и желудка (17,3%).

Дисфункции мобильности и мотильности средостения отмечались в 34,6% случаев.

Остеопатическое лечение детей с холецистокардиальным синдромом

В данное исследование было включено 25 детей в возрасте 10–16 лет (14 мальчиков и 11 девочек) с эктопическими нарушениями ритма сердца (желудочковая экстрасистолия — 52%, желудочковая парасистолия — 48%,) и сопутствующей патологией билиарного тракта (дискинезия желчевыводящих путей — 80%, хронический холецистит в стадии неполной ремиссии — 20%).

Исследование проводилось в 2 этапа.

На этапе А данная группа детей в течение 2 недель получала стандартную терапию нарушений ритма без применения антиаритмических препаратов (ноотропные, мембраностабилизирующие и метаболические препараты).

Через 1,5 месяца, на этапе Б, эти же пациенты в течение 4 недель получали остеопатическое лечение: в первую неделю — два сеанса, в последующем — один сеанс в неделю.

Методики остеопатического лечения подбирались индивидуально для каждого конкретного пациента и были направлены на:

- устранение паторефлекторных холецистокардиальных влияний посредством коррекции нарушенной функции желчного пузыря и печени для обеспечения адекватного желчеоттока;
- коррекцию краниосакральных дисфункций, освобождение и коррекцию С0–С1 с целью восстановления баланса парасимпатического отдела ВНС;
- коррекцию диафрагмы.

С целью исключения воздействия на симпатический отдел вегетативной нервной системы из протокола остеопатической коррекции были исключены все манипуляции на шейном и грудном отделах позвоночника.

Последовательность техник определялась индивидуально в каждом конкретном случае.

В лечении гепатобилиарного тракта использовались висцеро-остеопатический подход Ж.-П. Барраля и фасциальное лечение органов по Фине и Вильяму [1, 16]:

- лечение сфинктера Одди,
- опорожнение желчного пузыря,
- опорожнение и растяжение внепеченочных желчных протоков,
- растяжение внепеченочных желчных протоков приподниманием печени,

- снятие спазма желчного пузыря,
- осцилляции на везикулярной точке,
- лечение мотильности общего желчного протока,
- фасциальное лечение желчного пузыря по Фине и Вильяму,
- непрямая мобилизация печени,
- помпаж печени,
- лечение мотильности печени,
- фасциальное лечение печени по Фине и Вильяму.

До начала лечения и сразу после него и на этапе А, и на этапе Б проводилась проба с мануальной компрессией области желчного пузыря в ходе кардиоинтервалографии с целью изучения динамики выраженности холецистокардиального синдрома.

Холецистокардиальная проба, проведенная спустя 14 дней от начала стандартной терапии на этапе А, не показала достоверной разницы в динамике выраженности холецистокардиального синдрома ($p > 0,05$) и выявила значимые изменения сердечной деятельности у детей, получивших остеопатическое лечение на этапе Б ($p < 0,05$) (таблица 5).

Таблица 5

**Динамика выраженности холецистокардиального синдрома
до и после остеопатического лечения**

Реакция нарушений ритма на ХКП	Этап А				Этап Б			
	Желудочковая экстрасистолия (n = 13), %		Желудочковая парасистолия (n = 12), %		Желудочковая экстрасистолия (n = 13), %		Желудочковая парасистолия (n = 12), %	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Отсутствие	—	23	—	8,3	—	46,1*	—	50**
Положительная реакция	100	77	100	91,7	100	53,9	100	50
Отрицательная реакция	—	—	—	—	—	—	—	—

* $p < 0,01$;

** $p < 0,05$

Так, на этапе А, даже после проведенного лечения, мануальная компрессия области желчного пузыря по-прежнему усугубляла аритмию у 77% детей с желудочковой экстрасистолией и 91,7% детей, страдающих желудочковой парасистолией.

Напротив, после проведения остеопатического лечения у этих же детей отмечена положительная динамика в виде уменьшения или исчезновения патологических рефлекторных влияний со стороны ЖВС в момент провокации желчепузырной гипертензии. На момент обследования холецистокардиальный синдром купировался у 13 пациентов (52% больных с гетеротопными нарушениями ритма), т.е. провокация желчепузырной гипертензии уже не вызывала усугубления эктопических нарушений ритма сердца ($p < 0,05$). Холецистокардиальная проба оказывала влияние только на синусовый ритм сердца, вызывая его урежение в физиологических пределах.

Параллельно с положительной динамикой в исчезновении холецистокардиального синдрома в момент проведения холецистокардиальной пробы наблюдалось урежение экстрасистолии на про-

тяжении всего времени проведения КИГ. У 3 (12%) пациентов — полное исчезновение аритмии на момент обследования. Итак, наряду с положительными изменениями ритма сердца непосредственно в момент провокации билиарной гипертензии отмечалась положительная динамика аритмического синдрома на протяжении всего времени мониторингирования ритма сердца.

Одновременно с изменением эктопической активности отмечалась положительная динамика изменения средней ЧСС на фоне лечения. Так, средняя частота синусового ритма увеличилась у 52% детей.

Полученные результаты позволяют рекомендовать включение остеопатического лечения в комплекс терапии аритмий сердца у детей с холецистокардиальным синдромом.

Выводы

1. В вегетативном статусе больных с холецистокардиальным синдромом наиболее часто отмечаются смешанный (амфотонический) тип ИВТ с преобладанием ваготонии, гиперсимпатикотоническая реактивность и недостаточное вегетативное обеспечение деятельности.

У 100% пациентов с холецистокардиальным синдромом выявлено сочетание соматических дисфункций висцеральной, краниальной и структуральной систем. В структуре висцеральных дисфункций у всех детей с холецистокардиальным синдромом отмечаются соматические дисфункции желудочно-кишечного тракта. Дисфункции органов грудной полости выявлены у половины пациентов. Самой частой дисфункцией краниальной системы являлись нарушения в сфенобазиллярном синхондрозе. У подавляющего большинства больных преобладают шовные дисфункции справа. В структуральной системе преобладают дисфункции С0–С1, шейного, грудного, крестцового отделов позвоночника и ребер. Дисфункции диафрагмы выявлены у 100% пациентов.

2. В комплекс терапии нарушений ритма сердца у детей с холецистокардиальным синдромом рекомендуется включение остеопатических методов коррекции.

Список литературы

1. Барраль Ж. П. Висцеральные манипуляции / Ж. П. Барраль. — М.: Издательство МИГ, 1999. — 287 с.
2. Белоконов Н. А. Болезни сердца и сосудов у детей / Н. А. Белоконов. — М.: Медицина, 1987. — 446 с.
3. Булатов В. П. Висцерокардиальные синдромы в детской гастроэнтерологии / В. П. Булатов, Р. Н. Мамлеев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2008. — Т. 53. — N5. — С. 48–51.
4. Вегетативные расстройства / Под ред. А. М. Вейна. — М.: МИА. 2003. — 752 с.
5. Галактионова М. Ю. Особенности и закономерности формирования нарушений ритма и проводимости сердца у детей (клинико-социальные проблемы): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / М. Ю. Галактионова. — Красноярск: 2007. — 41 с.
6. Горлицкая О. В. Клинико-электрокардиографическая характеристика идиопатической экстрасистолы у детей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / О. В. Горлицкая. — Саратов: 2002. — 18 с.
7. Мамлеев Р. Н. Холецисто-кардиальный рефлекс и холецисто-кардиальный синдром у детей / Р. Н. Мамлеев, Э. З. Тукаева // Сборник материалов X Съезда педиатров России «Пути повышения эффективности медицинской помощи детям». — М.: 2005. — 331 с.
8. Мутафьян О. А. Аритмии сердца у детей и подростков (клиника, диагностика, лечение) / О. А. Мутафьян. — СПб.: Невский Диалект, 2003. — 224 с.
9. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций. Клинические рекомендации / Д. Е. Мохов [и др.] // СПб., Российская остеопатическая ассоциация, 2014. — 87 с.
10. Паолетти С. Фасция: анатомия, дисфункция, лечение / С. Паолетти. — СПб.: Институт остеопатии. 2012. — 312 с.
11. Парсонс Д. Остеопатия. Модели для диагностики, лечения и практики / Д. Парсонс, Н. Марсер. — СПб.: Меридиан-С, 2010. — С. 23–57.

12. Полякова Е. Б. Прогностическое значение синусовой брадикардии при различных вариантах течения синдрома слабости синусового узла у детей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / Е. Б. Полякова. — Москва: 2007. — 24 с.
13. Рашидов У. М. Остеопатическое лечение в комплексной терапии вегетативно-сосудистой дистонии по гипертоническому типу / У. М. Рашидов, Н. А. Четверикова, К. М. Наумов, С. В. Новосельцев // Российский остеопатический журнал. — 2013. — N 3-4 (22-23). — С. 66-75.
14. Тукаева Э. З. Метод диагностики нарушений ритма и проводимости сердца посредством пробы с компрессией области желчного пузыря / Э. З. Тукаева // Детские болезни сердца и сосудов. — 2009. — N 4. — С. 37-39.
15. Тукаева Э. З. Влияние патологии билиарного тракта на аритмогенез сердца у детей: диагностика и коррекция: дис. ... д-ра мед. наук. / Э. З. Тукаева. — Казань: 2010. — 163 с.
16. Хебген Э. Висцеральная остеопатия. Принципы и техники / Э. Хебген. — М.: Эксмо, 2013. — 240 с.
17. Хузина О. М. Нарушения сердечного ритма и проводимости у плодов в системе мать-плацента-плод и у новорожденных: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / О. М. Хузина. — Москва: 2005. — 30 с.
18. Чиликина Ю. М. Факторы риска аритмогенеза у детей / Ю. М. Чиликина, Д. И. Садыкова // Практическая медицина. — 2013. — N 6 (75). — С. 68-71.
19. Школьников М. А. Жизнеугрожающие аритмии у детей / М. А. Школьников. — М.: Нефтяник 1999. — 230 с.
20. Школьников М. А. Анализ наиболее распространенных проблем в диагностике, лечении и ведении ритма сердца в сети первичной медицинской помощи / М. А. Школьников, М. С. Харлап, С. А. Арефьева и др. // Лечащий врач. — 2011. — N 9. — С. 67-72.
21. Школьников М. А. Диагностика и медикаментозное лечение желудочковых экстрасистол у детей / М. А. Школьников, В. В. Березницкая // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2008. Т. 53. — N 2. — С. 60-67.

Оценка эффективности остеопатического лечения в комплексной терапии нейрогенных дисфункций мочевого пузыря, осложненных хроническим буллезным циститом и пузырно-мочеточниковыми рефлюксами, у детей младшего школьного возраста

А. В. Беляева, ООО «Центр Восстановительной Медицины»
Д. С. Лебедев, Институт остеопатии СПбГУ

Резюме

В статье представлены результаты обследования и стационарного лечения 33 пациентов с хроническим буллезным циститом. Охарактеризованы неврологический, цистоскопический и остеопатический статусы пациентов. Доказана эффективность остеопатического лечения в составе комплексной терапии хронического буллезного цистита, протекающего на фоне нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.

Ключевые слова: хронический буллезный цистит, нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, остеопатия.

Evaluation of the Efficiency of Osteopathic Techniques in the Treatment of Neurogenic Bladder Dysfunction Complicated by Chronic Bullous Cystitis and Vesicoureteral Reflux in Children of Primary School Age

A. Belyaeva, Center for Restorative Medicine Ltd.
D. Lebedev, Institute of Osteopathy of SPbSU

Abstract

The article presents the results of the examination and inpatient treatment of 33 patients with chronic bullous cystitis. During the study neurological, cystoscopic and osteopathic statuses of these patients were characterized. As a result, the study showed the efficiency of osteopathic treatment of chronic bullous cystitis caused by neurogenic bladder dysfunction.

Keywords: chronic bullous cystitis, neurogenic bladder dysfunction, vesicoureteral reflux, osteopathy.

Введение

Лечение нейрогенных дисфункций мочевого пузыря (НДМП) у детей — актуальная задача современной урологии. Так, по данным разных авторов, распространенность нарушений мочеиспускания и различных форм недержания мочи у детей 4–17 лет колеблется от 2,3 до 30% в популяции. Эта проблема рассматривается в психологическом, социальном и медицинском аспектах. Недержание мочи снижает качество жизни, затрудняет социализацию детей и подростков, является мощным психологическим барьером в процессах обучения и общения со сверстниками, развития личности. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря способствует развитию таких осложнений, как хронические циститы, пузырно-мочеточниковые рефлюксы (ПМР) [7].

Персистирующие инфекции нижних мочевых путей приводят к ослаблению иммунной системы ребенка, являются причиной восходящих инфекций мочевыводящих путей. Опасность хронического цистита (ХЦ) многие авторы видят не только в его рецидивирующем течении (при адекватной комплексной терапии), но и в возможности развития пиелонефрита в результате восходящей урогенитальной инфекции [6]. Так, у 16% детей, страдающих ХЦ, обнаруживается пузырно-мочеточниковый рефлюкс. Более того, ХЦ выявляется у 92% больных пиелонефритом [9]. Все это, совместно с гидродинамическим напряжением (при ПМР), в свою очередь ведет к тяжелым поражениям почек (вторичное сморщивание или нефросклероз), вплоть до полной утраты функций органа и развития хронической почечной недостаточности.

В литературе обсуждается роль ХЦ в развитии новообразований при его рецидивирующем течении у взрослых [1].

Цель исследования

Оценить влияние остеопатической коррекции соматических дисфункций на течение хронического буллезного цистита и пузырно-мочеточниковых рефлюксов на фоне нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей младшего школьного возраста.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовало 33 пациента младшего школьного возраста с диагнозом «хронический буллезный цистит», находившихся на лечении в урологическом отделении Областной детской клинической больницы № 1 г. Екатеринбурга. Все участники исследования были женского пола, срок заболевания у всех составил более трех лет.

В результате рандомизации пациенты были разделены на две группы, сопоставимые по полу, возрасту и тяжести заболевания. Основную группу составили 16 человек, которым к стандартному комплексному лечению была добавлена остеопатическая терапия. В контрольную группу вошли 17 пациентов, получавших только стандартное лечение.

Комплексное стандартное лечение включало в себя внутрипузырные инстилляциии лекарственной композиции 40% водного раствора тизоля с 0,01% раствором диоксида № 10 [3], озокерит-обертывание тазовой области, электрофорез никотиновой кислоты на пояснично-крестцовый отдел позвоночника, прием витаминов группы В, при выраженной лейкоцитурии назначали системную антибактериальную терапию с учетом чувствительности микрофлоры. Пациентам контрольной группы, которым был поставлен диагноз «пузырно-мочеточниковый рефлюкс», произведены малоинвазивные вмешательства: эндovesикальная коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса аутокровью и колагеном [2, 10]. Пациенты основной группы хирургическое лечение не проводилось.

Больные основной группы в дополнение к комплексному стандартному лечению получали курс остеопатической терапии, который включал в себя 3 сеанса с интервалом 5–6 дней между процедурами (на 1-й, 7-й и 14-й день лечения), затем 2 сеанса с интервалом 1 месяц (итого 5 сеансов). Пациенты с ПМР получали дополнительно еще 3 сеанса с интервалом в месяц (итого 8 сеансов). Первый сеанс проводился сразу после стандартного обследования. Продолжительность лечения лимитировалась пребыванием пациента в стационаре (14 койко-дней) и контрольными приездами в клинику. Контроль производился через 3 месяца при повторной плановой госпитализации.

Алгоритм остеопатического лечения:

1. Коррекция соматических дисфункций таза (крестца и подвздошных костей).
2. Коррекция соматических дисфункций органов малого таза, рубцовых и спаечных процессов в области таза.
3. Коррекция соматических дисфункций грудного отдела позвоночника и ребер.
4. Работа по восстановлению подвижности и тонуса грудобрюшной и тазовой диафрагм.

5. Коррекция функциональных биомеханических нарушений шейного отдела позвоночника и кранио-verteбрального перехода.

6. Коррекция соматических дисфункций черепа и твердой мозговой оболочки (ТМО).

7. Уравновешивание крестца и затылочной кости.

Исследования проводились с информированного согласия родителей пациентов. Критериями включения являлись младший школьный возраст, хронический буллезный цистит в диагнозе, а критериями исключения — наличие миелодисплазии.

Все пациенты прошли клинко-инструментальное обследование: лабораторное, инструментальное (УЗИ мочевого пузыря, цистоскопия), рентгенологическое (микционная цистография) и остеопатическое.

Для оценки эффективности терапии у больных с хроническим буллезным циститом на 14-й день лечения проводилось цистоскопическое обследование всех пациентов.

Через 3 месяца, помимо цистоскопического, больные проходили остеопатическое и инструментальное обследование. По УЗИ оценивались объем мочевого пузыря, толщина стенки мочевого пузыря, остаточный объем мочи [4].

Через 6 месяцев производился рентгенологический контроль больных с ПМР, оценивалась степень рефлюксов.

За улучшение принимали не только полное отсутствие булл в цистоскопической картине, отсутствие пузырно-мочеточниковых рефлюксов по цистограмме и норморефлексию мочевого пузыря с адекватным опорожнением, но и частичный регресс симптоматики в виде уменьшения зоны распространения булл, снижения степени ПМР, а также улучшение дизурической симптоматики и сонографической картины.

Ультразвуковое исследование проводилось на УЗИ-сканере Sonoline G50 производства Siemens (Германия). Определялись объем мочевого пузыря при тугом его заполнении и толщина его стенки, оценивался объем остаточной мочи. Цистоскопия производилась посредством жесткого цистоскопа Storz, использовалась 75° оптика. Для выявления пузырно-мочеточниковых рефлюксов применялось рентгенологическое исследование — микционная цистография. По степени изменения этих показателей можно судить о характере динамики состояния испытуемого вследствие воздействия на него какого-либо лечебного фактора.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования выявлены структурно-функциональные изменения мочевого пузыря (таблица 1).

Таблица 1

Структурно-функциональные изменения, обусловленные нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря

Клинические изменения	Основная группа (n = 16)	Контрольная группа (n = 17)	Всего (n = 33)
Тип НДМП — арефлексия детрузора	16	17	33
Хронический буллезный цистит	16	17	33
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс	3	4	7

У всех пациентов обнаружен одинаковый тип нейрогенной дисфункции мочевого пузыря — арефлексия детрузора (по клинической классификации Вейна от 1992), цистоскопически выявляется хронический буллезный цистит, причем распространение булл по слизистой мочевого пузыря тотальное либо субтотальное в обеих группах. У трех человек из основной группы и четырех из контрольной рентгенологически выявляются пузырно-мочеточниковые рефлюксы II степени активные и пассивные. У одного ребенка из основной группы — двусторонний ПМР II степени активный и пассивный.

Частота клинических проявлений нейрогенной дисфункции мочевого пузыря через 3 месяца лечения в группах наблюдения представлена в таблице 2.

Таблица 2

**Частота клинических признаков нейрогенной дисфункции
мочевого пузыря до лечения и через 3 месяца лечения в группах наблюдения
(четырепольная таблица абсолютных частот)**

Клинические признаки НДМП		До лечения		Через 3 месяца	
		ОГ (n = 16)	КГ (n = 17)	ОГ (n = 16)	КГ (n = 17)
Редкие мочеиспускания (1–3 раза в сутки)	Есть	16	17	8	16
	Нет	0	0	8	1
Полное отсутствие позыва к микции	Есть	2	1	0	1
	Нет	14	16	16	16
Парадоксальная ишурия	Есть	4	5	0	4
	Нет	12	12	16	13
Стрессовое недержание мочи	Есть	3	4	0	4
	Нет	13	13	16	13

Примечание: ОГ — основная группа, КГ — контрольная группа.

В основной группе у 50% пациентов наблюдается полный регресс дизурической симптоматики через 3 месяца проведенного остеопатического лечения. В контрольной группе полный регресс клинических проявлений нейрогенной дисфункции мочевого пузыря только у одного пациента, что составляет 5,88%. В основной группе после проведенного лечения полностью отсутствуют симптомы, резко снижающие качество жизни пациента, такие как полное отсутствие позыва к микции (отведение мочи катетером), подтекание мочи и стрессовое недержание. Диаграмма изменения клинической картины НДМП представлена на рисунке 1. Клинические проявления по тяжести были оценены в баллах, где:

- 4 балла — полное отсутствие позыва,
- 3 балла — подтекание мочи,
- 2 балла — стрессовое недержание,
- 1 балл — редкие мочеиспускания,
- 0 баллов — норморефлексия.

Оценка производилась до лечения и через 3 месяца при повторной плановой госпитализации.

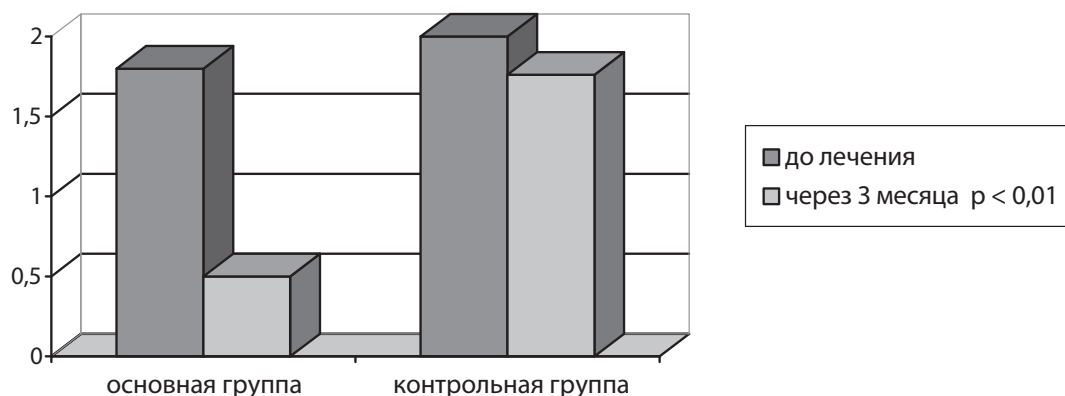


Рис. 1. Динамика изменения клинических проявлений НДМП в результате проведенного лечения
Примечание: p — уровень статистической значимости для критерия Стьюдента при сравнении параметров в группах наблюдения до и после лечения.

Данные по остеопатическому статусу сгруппированы в таблице 3. В ней представлены только наиболее значимые в статистическом аспекте соматические дисфункции.

Таблица 3

Частота соматических дисфункций до начала и через 3 месяца лечения в группах наблюдения (четырепольная таблица абсолютных частот)

Соматические дисфункции		До лечения		Через 3 месяца		p
		ОГ ($n = 16$)	КГ ($n = 17$)	ОГ ($n = 16$)	КГ ($n = 17$)	
Дисфункции крестца, смещение подвздошной кости	Есть	16	16	4	15	0
	Нет	0	1	12	2	
Соматические дисфункции костей черепа	Есть	12	14	3	14	0
	Нет	4	3	13	3	
Дисфункции грудного отдела	Есть	6	8	0	7	0,007
	Нет	10	9	16	10	
Дисфункции органов малого таза, диафрагмы таза	Есть	15	14	3	14	0
	Нет	1	3	13	3	
Дисфункции уровня С0–С2	Есть	12	10	2	10	0,01
	Нет	4	7	14	7	
Краниосакральный асинхронизм, дисфункции ТМО	Есть	8	6	1	6	0,54
	Нет	8	11	15	11	

Примечание: ОГ — основная группа, КГ — контрольная группа, ТМО — твердая мозговая оболочка, p — уровень статистической значимости для критерия Фишера двустороннего при сравнении абсолютных частот встречаемости соматических дисфункций в группах наблюдения через 3 месяца лечения.

Из анализа полученных данных видно, что в основной группе имеется статистически значимый регресс соматических дисфункций. Некоторое уменьшение количества соматических дисфункций в контрольной группе, вероятно, связано с уменьшением мышечно-тонических проявлений под действием медикаментозной терапии и физиолечения. Отмечается абсолютная резистентность к терапии дисфункций костей черепа в контрольной группе, дисфункций органов малого таза и диафрагмы таза и краниосакрального асинхронизма. Сопоставляя изменения остеопатического и дизурического статусов в обеих выборках, можно сделать вывод о влиянии специфической терапии соматических дисфункций на регресс некоторых клинических проявлений при нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. О влиянии коррекции соматических дисфункций на течение хронического буллезного цистита свидетельствуют данные динамики цистоскопической картины, представленные на рисунке 2. Цистоскопическая картина была оценена в баллах, где:

- 4 балла — буллы по всей слизистой,
- 3 балла — буллы в шейке мочевого пузыря, треугольнике Льебо с переходом на стенку,
- 2 балла — буллы в шейке мочевого пузыря и треугольнике Льебо,
- 1 балл — единичные буллы,
- 0 баллов — отсутствие булл.

Цистоскопическая картина оценивалась трижды: до лечения, на 14-й день (в день выписки из стационара) и через 3 месяца при повторной плановой госпитализации.



Рис. 2. Динамика изменения цистоскопической картины в результате проведенного лечения

Примечание: p — уровень статистической значимости для критерия Стьюдента при сравнении параметров в группах наблюдения до и после лечения.

При сравнении динамики цистоскопической картины внутри наблюдаемых групп прослеживается следующая закономерность. Достоверное улучшение цистоскопической картины отмечается в обеих группах после курса стационарного лечения. При повторной госпитализации через 3 месяца в основной группе наблюдается статистически значимое прогрессивное уменьшение количества булл, а в контрольной группе — регресс до уровня, сопоставимого с базальным, изменение также достоверно.

По данным УЗИ, в основной группе получено достоверное уменьшение объема мочевого пузыря ($p < 0,01$), толщины стенки ($p < 0,01$) и объема остаточной мочи ($p < 0,01$). В контрольной группе статистически значимы лишь изменения остаточного объема мочи ($p < 0,05$). Сравнение данных между группами через 3 месяца лечения представлено в таблице 4.

Таблица 4

**Сравнение результатов ультразвукового исследования
в группах наблюдения после лечения ($M \pm d$)**

Показатели	Основная группа (n = 16)	Контрольная группа (n = 17)	p для критерия Колмогорова-Смирнова
Объем мочевого пузыря, мл	278 ± 82	400 ± 60	0,01*
Объем остаточной мочи, мл	20 ± 16	81 ± 22	0,01*
Толщина стенки мочевого пузыря, мм	5,5 ± 2,5	9,5 ± 3,5	0,01*

Примечание: * — статистически значимые отличия.

Полученные данные свидетельствуют о статистически значимом уменьшении объема мочевого пузыря, объема остаточной мочи и толщины стенки мочевого пузыря в основной группе, что дополнительно свидетельствует об уменьшении нейрогенной симптоматики [5] и говорит об эффективности проведенного остеопатического лечения.

Сравнение результатов цистографии у пациентов с ПМР после лечения (справочно)

У трех пациентов из основной группы и четырех из контрольной наблюдался активный и пассивный пузырно-мочеточниковый рефлюкс II степени. Пациентам контрольной группы произведено малоинвазивное хирургическое вмешательство — эндовезикальная коррекция рефлюкса аутокровью (2 случая) и коллагеном (2 случая). При оценке цистограмм через 6 месяцев обнаружен рецидив ПМР у всех четырех пациентов контрольной группы без уменьшения степени изменения фазы ПМР. В основной группе у двух пациентов ПМР не наблюдается, у одного ребенка наблюдается пассивный ПМР II степени.

Уменьшения степени или изменения фазы рефлюкса не получено ни у одного пациента контрольной группы, в то время как у пациентов основной группы рентгенологическая картина очевидно улучшилась, у двух из трех пациентов рефлюкс не подтверждается цистографически. У одного ребенка сохраняется рефлюкс при тугом заполнении мочевого пузыря, активный рефлюкс не выявляется, то есть можно говорить об улучшении. Остеопатический подход показывает эффективность в лечении ПМР у детей в сравнении с эндовезикальной коррекцией рефлюкса аутокровью и коллагеном.

Выводы

Обоснована эффективность остеопатического лечения у детей младшего школьного возраста, страдающих хроническим буллезным циститом и ПМР на фоне нейрогенной дисфункции мочевого пузыря.

Включение остеопатического лечения в программу терапии детей с хроническим буллезным циститом статистически значимо повышает эффективность лечебного воздействия, что реализуется через улучшение цистоскопической картины, уменьшение дизурической симптоматики, улучшение показателей сонографии (уменьшение объема мочевого пузыря, уменьшение количества остаточной мочи, уменьшение толщины стенки мочевого пузыря).

Использование комплексного подхода (классическое лечение и остеопатия) в лечении хронического буллезного цистита и ПМР может быть рекомендовано с целью оптимизации лечебного алгоритма и повышения эффективности терапии, а также с целью уменьшения фармакологической нагрузки и уменьшения оперативной активности при лечении ПМР.

Остеопатический подход является патогенетическим в лечении нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, поскольку воздействие не оказывается напрямую на мышечную стенку мочевого пузыря, но доказывает свою эффективность, что выражается в уменьшении клинических симптомов НДМП, и влечет за собой уменьшение проявлений хронического буллезного цистита и ПМР у детей.

Использование комплексного подхода позволит улучшить прогноз исхода хронического буллезного цистита и ПМР.

Список литературы

1. Даниленко В. Р. Хронический цистит / В. Р. Даниленко // Урология и нефрология. — 1995. — №4. — С. 49–53.
2. Джавад-Заде М. Д. Сравнительная характеристика антирефлюксных операций, причины рецидивирования пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей/М. Д. Джавад-Заде, Э. Я. Гусейнов // Урология и нефрология. — 1998. — №6. — С. 16–19.
3. Использование композиции Тизоль с диоксидином в лечении хронических циститов у детей/А. Е. Пигарева [и др.] // Новые технологии в медицине и фармации. Тизоль. Материалы межрегиональной научно-практической конференции. — Екатеринбург, 2010. — С. 78–81.
4. Ищенко Б. И. Ультразвуковое обследование урологических больных. Методика и нормальная эхоанатомия/Б. И. Ищенко, Е. Л. Перегудова, О. Т. Мостовая. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. — С. 63–65.
5. Капустин С. В. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря, мочеточников и почек/С. В. Капустин. — М.: Медицинская литература, 2003. — 102 с.
6. Коровина Н. А. Циститы у детей: учебное пособие/Н. А. Коровина, Э. Б. Мумладзе, И. И. Захарова. — М.: 1998. — 26 с.
7. Лопаткин Н. А. Детская урология. Руководство/Н. А. Лопаткин, А. Г. Пугачев. — М.: Медицина, 1986. — 496 с.
8. Мохов Д. Е. Современный взгляд на методологию остеопатии / Д. Е. Мохов, Е. С. Трегубова, В. О. Белаш, И. Г. Юшманов // Мануальная терапия. — 2014. — №4 (56). — С. 59–65.
9. Филиппов А. В. Клинические особенности, диагностика и лечение хронических циститов у детей. Диссертация на соискание степени кандидата медицинских наук. Москва. 2009 [Электронный ресурс] / А. В. Филиппов. — Электрон. Дан. — режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/klinicheskie-osobennosti-diagnostika-i-lechenie-khronicheskikh-tsistitov-u-detei#ixzz31krbplta>
10. Эффективность эндоскопического лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей с использованием биоимплантатов/И. Л. Бабанин [и др.] // Материалы X Российского съезда урологов. — Москва, 2002. С. 698–699

Остеопатическая коррекция миопии слабой степени у детей 7–10 лет

Е. А. Боброва, И. А. Аптекар, Е. В. Абрамова, АНО «Тюменский институт мануальной медицины»

Резюме

В статье представлены результаты обследования и лечения 34 детей 7–10 лет с миопией слабой степени. Доказана эффективность остеопатической коррекции миопии слабой степени у детей младшего школьного возраста.

Ключевые слова: миопия слабой степени, соматическая дисфункция, остеопатическая коррекция.

Osteopathic Correction of Mild Myopia in 7–10 Years Old Children

E. Bobrova, I. Aptekar, E. Abramova, Autonomous Noncommercial Entity "Tyumen Institute of Manual Medicine"

Abstract

The article presents the results of examination and treatment of 34 children aged 7–10 years old with mild myopia. The study showed the efficiency of osteopathic correction of mild myopia in early school aged children.

Keywords: mild myopia, somatic dysfunction, osteopathic correction.

Введение

Распространенность патологии зрения у детей и подростков в РФ заметно превышает показатели взрослого населения и составляет 10,0–10,1 тыс. случаев на 100 тыс. детского населения. По данным литературы, частота приобретенной миопии среди детей школьного возраста составляет от 3,2% до 19,6%.

К совершеннолетию примерно 1/5 часть школьников ограничена в выборе профессии из-за миопии.

К сожалению, в комплексной терапии миопии практически не применяются остеопатические методы коррекции, являющиеся неинвазивными и очень мягкими методами лечения.

Цель исследования

Изучить эффективность применения остеопатической коррекции в комплексном лечении миопии слабой степени у детей младшего школьного возраста.

Материалы и методы исследования

Исследование осуществлялось на базе ГАУЗ Тюменской области «Областной офтальмологический диспансер» и АНО «Тюменский институт мануальной медицины». Было отобрано 34 ребенка в возрасте 7–10 лет с диагнозом H52.13 («миопия слабой степени»). Из них были созданы две группы:

1. Основная группа включала 17 детей младшего школьного возраста с диагнозом «миопия слабой степени», получающих комплексное лечение, включающее стандартный протокол офтальмологической терапии и курс остеопатической коррекции;
2. Контрольная группа включала 17 детей младшего школьного возраста с диагнозом «миопия слабой степени», которым проводилось только офтальмологическое лечение.

Основная и контрольная группы были сопоставимы по возрасту и полу, социальным факторам (жилищно-бытовые условия, условия обучения).

Критерий включения в группы:

- наличие миопии слабой степени у детей раннего школьного возраста;

Критерии исключения:

- оперированная миопия;
- наличие врожденной патологии глаз;
- отсутствие значимых соматических дисфункций.

Исследование проводилось в течение 12 месяцев 2013 г. и состояло из несколько этапов:

1. Визит пациента к врачу-офтальмологу, при котором проводился ряд обследований (визометрия, авторефрактометрия, измерение резервов аккомодации, скиаскопия в условиях ускоренной циклоплегии) с последующим назначением консервативного лечения.

2. Первичное посещение врача-osteопата и остеопатическое обследование с целью выявления соматических дисфункций.

3. Проведение остеопатической коррекции (3–4 сеанса с интервалом 1 неделя).

4. Контрольный осмотр через 6 месяцев от начала лечения. Посещение врача-офтальмолога и врача-osteопата с целью динамического наблюдения.

5. Контрольный осмотр через 12 месяцев от начала лечения. Посещение врача-офтальмолога и врача-osteопата с целью динамического наблюдения.

Проводимое консервативное лечение со стороны врача-офтальмолога: назначение мидриатиков (ирифрин 2,5% по 1 капле на ночь в оба глаза в течение 1 месяца); тауфон 4% по 1 капле 3 раза в день в оба глаза в течение 1 месяца; назначение курса лечения в отделении терапевтической офтальмологии Областного офтальмологического диспансера (тренировка резервов аккомодации; микрозатуманивание по Дашевскому; компьютерная программа «Relax»; денс-очки; стеклянный атропин).

Остеопатическое обследование пациентов осуществлялось по стандартизированному протоколу, включающему в себя общий и локальный осмотр, пальпацию анатомических структур, активные и пассивные тесты.

Ниже перечислены остеопатические техники коррекции, которые наиболее часто проводились детям в основной группе. Последовательность проведения техник выбиралась исходя из каждого конкретного случая, поэтому указанная ниже очередность не является обязательной.

1. Устранение соматических дисфункций затылочной кости;

2. Устранение внутрикостных дисфункций костей черепа, в основном затылочной, клиновидной и височной;

3. Коррекция шовных дисфункций костей черепа, чаще в зоне малых крыльев клиновидной кости и глазничного отростка лобной кости;

4. Устранение соматических дисфункций SBS;

5. Уравновешивание костей основания, свода и лицевого отдела черепа;

6. Коррекция соматических дисфункций верхнего шейного отдела позвоночника;

7. Коррекция соматических дисфункций верхнего грудного отдела позвоночника;

8. Коррекция соматических дисфункций твердой мозговой оболочки;

9. Глобальное уравновешивание dura mater;

10. Коррекция соматических дисфункций таза.

Результаты исследования и их обсуждение

Все данные исследования заносились в контрольные карты пациентов. Материалы, полученные нами в ходе исследования, обработаны способом вариационной статистики-6 с использова-

нием математической программы Biostat. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в исследовании принимался равным 0,05.

Оценка генетической отягощенности и акушерского анамнеза

Таблица 1

Распределение генетической отягощенности в исследованных группах

Генетика	Основная группа, n = 17	Контрольная группа, n = 17
Отягощена по миопии	9 (60%)	8 (53%)

Как видно из таблицы 1, генетический анамнез отягощен в обеих группах в 60–53% случаев.

Таблица 2

Сравнительная оценка отягощенности акушерского анамнеза у опрошенных пациентов

Факторы риска акушерского анамнеза	Основная группа n = 17	Контрольная группа n = 17
Осложнения течения беременности	9 (60%)	8 (53%)
Осложнения течения родов	10 (67%)	11 (73%)

Из представленных в таблице 2 данных мы видим, что акушерский анамнез отягощен у 53–73% обследованных детей.

Таблица 3

Сравнительная оценка изменения показателей рефрактометрии в исследуемых группах детей 7–10 лет с миопией слабой степени до и после лечения

	Средний показатель рефрактометрии (диоптрий)	
	до лечения, M min, max	после лечения, M min, max
Основная группа	2,0 (0,75–3,0)	1,5 (0,5–3,0)
Контрольная группа	1,5 (0,5–2,5)	2,5 (1,0–3,5)

В основной группе детей раннего школьного возраста произошло уменьшение тяжести миопии после лечения в среднем на 0,5 дптр, а в контрольной группе детей раннего школьного возраста — увеличение тяжести на 1,0 дптр.

Для более наглядного представления о динамике заболевания в обследуемых группах детей ниже приводится графическое отображение процесса.

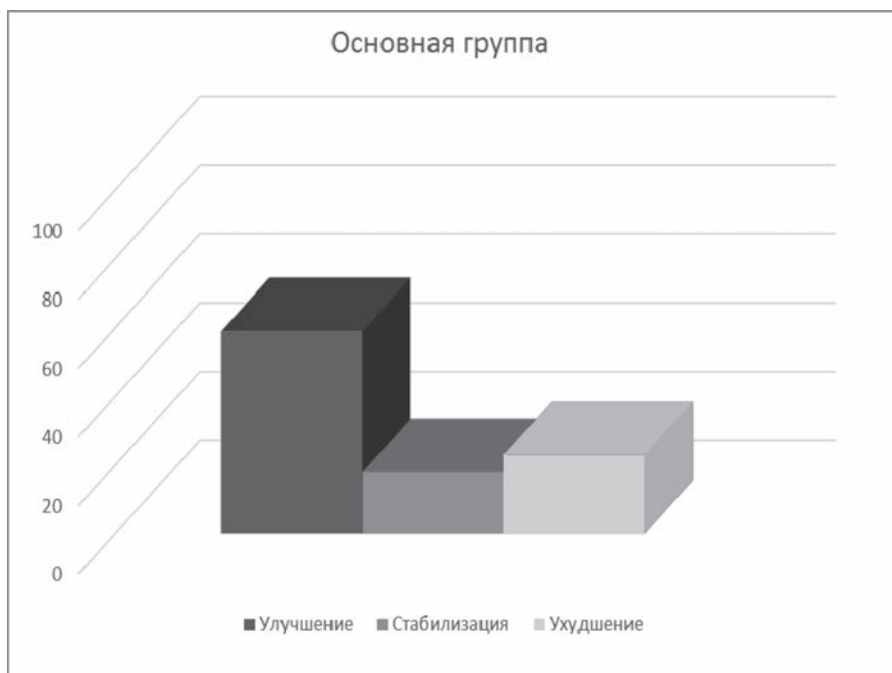


Рис. 1. Характеристика динамики заболевания после лечения в основной группе, % ($p < 0,001$)



Рис. 2. Характеристика динамики заболевания после лечения в контрольной группе, % ($p < 0,001$)

По результатам проведенного исследования выяснили, что в основной группе в 59% случаев наступило уменьшение тяжести миопии, в 18% случаев — стабилизация процесса (без изменения данных рефрактометрии), в 23% случаев — ухудшение состояния. В то время как в контрольной группе, где проводилось только стандартное консервативное лечение, стабилизация заболевания наступила только в 18% случаев, ухудшение — в 82%, а улучшение состояния не зафиксировано.

Таблица 4

**Сравнительная характеристика показателей остеопатического статуса
до и после лечения в исследуемых группах**

Остеопатический статус	Частота соматических дисфункций, %			
	основная группа		контрольная группа	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Соматическая дисфункция верхнего шейного отдела позвоночника	100	35*	100	100
Соматическая дисфункция грудного отдела позвоночника	80	26*	85	85
Соматические дисфункции твёрдой мозговой оболочки	100	47	100	100
Внутрикостные повреждения затылочной, височной, клиновидной костей	68	10*	65	65
Соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза (физиологические паттерны)	85	27*	80	80
Соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза (нефизиологические паттерны)	15	0	10	10
Дисфункция затылочно-сосцевидного шва	40	10	60	60
Дисфункция клиновидно-лобного шва	100	20*	100	100

Примечание: * — достоверность $p < 0,05$

Остеопатический статус

По результатам проведенных исследований установлено, что после лечения, по сравнению с исходными данными, отмечалось существенное улучшение остеопатического статуса. В частности, соматические дисфункции верхнего шейного и грудного отделов позвоночника уменьшились практически в 3 раза. Соматические дисфункции твердой мозговой оболочки до лечения определялись у 100% детей, после лечения — у 47% детей. Внутрикостные повреждения затылочной, височной, клиновидной костей до лечения встречались у 68% детей, после лечения отмечались лишь у 10% детей. У 85% детей отмечались физиологические паттерны сфенобазиллярного синхондроза, а именно: у 60% — торсия СБС, у 25% — латерофлексия с ротацией. После проведенного лечения частота встречаемости торсии СБС уменьшилась в 3,5 раза, латерофлексии с ротацией — в 2,5 раза. У 15% детей встречался высокий вертикальный стрейн. После лечения данный вид паттерна сфенобазиллярного синхондроза не встречался. Дисфункция затылочно-сосцевидного шва определялась в 40% случаев, после лечения частота встречаемости признаков дисфункции данного шва уменьшилась в 4 раза, частота встречаемости признаков дисфункции клиновидно-лобного шва уменьшилась в 5 раз. Наглядно это показано на рисунке 3.

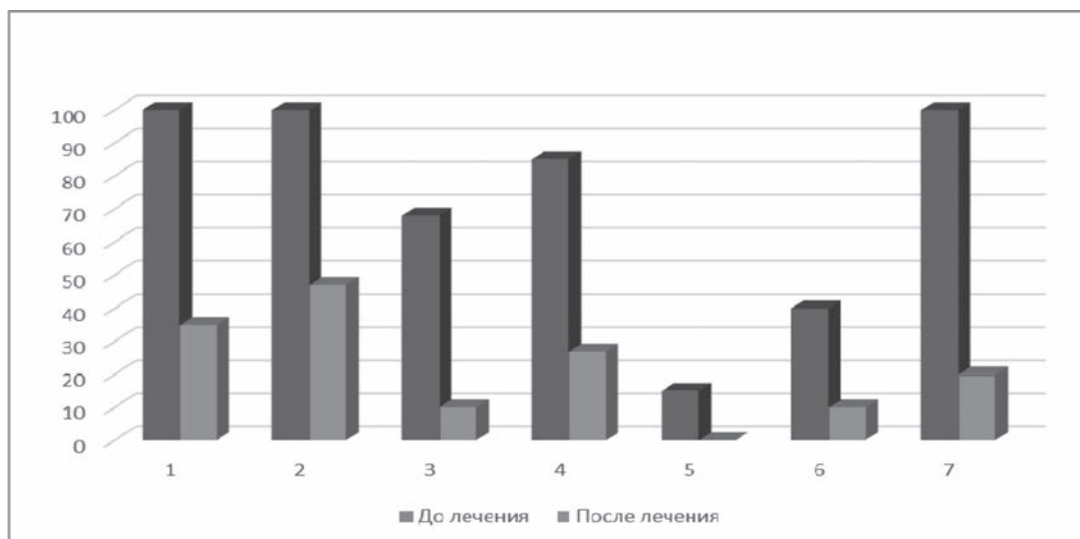


Рис. 3. Сравнительная характеристика показателей остеопатического статуса до и после лечения в основной группе, %:

- 1 — соматические дисфункции верхнего шейного отдела;
- 2 — соматические дисфункции твердой мозговой оболочки;
- 3 — внутрикостные повреждения затылочной, клиновидной, височной костей;
- 4 — соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза (физиологические паттерны);
- 5 — соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза (нефизиологические паттерны);
- 6 — дисфункция затылочно-сосцевидного шва;
- 7 — дисфункция клиновидно-лобного шва.

Выводы

1. Наиболее распространенными факторами риска развития миопии являются наследственная предрасположенность к миопии, патология беременности, родов.
2. В остеопатическом статусе детей младшего школьного возраста с миопией слабой степени преобладают соматические дисфункции верхнего шейного отдела позвоночника, соматические дисфункции твердой мозговой оболочки, ограничение подвижности клиновидной кости в зоне сочленения глазничного отростка лобной кости и малых крыльев клиновидной кости, внутрикостные повреждения височных, клиновидной и затылочной костей.
3. Эффективность остеопатической коррекции миопии легкой степени у детей младшего школьного возраста подтверждена динамикой данных авторефрактометрии и визометрии.
4. Использование комплексного подхода (медикаментозное лечение в сочетании с остеопатической коррекцией) в лечении миопии слабой степени у детей младшего школьного возраста позволит оптимизировать лечебный алгоритм и повысить эффективность терапии.

Список литературы

1. Абрамов В. Г. Основные заболевания глаз в детском возрасте и их клинические особенности/В. Г. Абрамов. — М.: Мобиле, 1993. — 493 с.
2. Готье С. С. Методы мануальной терапии в коррекции функциональных нарушений зрения на фоне дисфункции шейного отдела позвоночника/С. С. Готье, О. А. Потапова, Т. С. Хейло, И. Г. Куман

// Актуальные проблемы офтальмологии: VII Всероссийская научная конференция молодых ученых: Сборник научных работ./под ред. Б.Э. Малюгина. — М.: Офтальмология, 2012. — 236 с.

3. Кузнецова М. В. Причины развития близорукости и ее лечение/М. В. Кузнецова. — М.: МЕД-пресс-информ, 2004. — 176 с.

4. Лиём Т. Практика краниосакральной остеопатии/Т. Лиём. — СПб.: Меридиан-С, 2008. — 510 с.

5. Магун Г. И. Остеопатия в краниальной области/Г. И. Магун. — СПб.: Меридиан-С, 2010. — 336 с.

6. Новосельцев С. В. Введение в остеопатию. Частная краниальная остеопатия/С. В. Новосельцев. — СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2010. — 352 с.: ил.

7. Новосельцев С. В. Функционально-клиническая анатомия костей мозгового и лицевого черепа: Учебное пособие/С. В. Новосельцев, И. В. Гайворонский. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2010. — 88 с.

8. Паолетти С. Фасция. Анатомия, дисфункция, лечение/С. Паолетти. — СПб.: Институт остеопатии, 2012. — 302 с.

9. Парсонс Д. Остеопатия. Модели для диагностики, лечения и практики/Д. Парсонс, Н. Марсер. — СПб.: Меридиан-С, 2010. — 452 с.

Нейрофизиологическая характеристика и методы коррекции соматических дисфункций в сенсорной слуховой системе у детей с перинатальной патологией центральной нервной системы

Л. Е. Выговская, ГБОУ ДПО «Казанская медицинская академия» МЗ РФ, Казань

А. И. Самигуллина, ГУЗ «Республиканский детский психоневрологический санаторий», Казань

Я. Э. Эфендиев, Медицинский центр «Позвоночник», Казань

Резюме:

Выявлено влияние тяжести общего состояния при рождении на степень выраженности периферических и центральных нарушений слуха у пациентов с перинатальной патологией центральной нервной системы. Разработанный алгоритм коррекции соматических дисфункций позволит снизить частоту и степень сенсоневральных нарушений на самых ранних этапах развития ребенка, что способствует интеграции данной категории больных в социум.

Ключевые слова: гипоксия, гипербилирубинемия, сенсоневральные нарушения, соматические дисфункции.

Neurophysiological Characteristics and Methods of Correcting Somatic Dysfunctions in Sensory Auditory System in Children with Perinatal Pathology of the Central Nervous System

L. Vygovskaya, Kazan State Medical Academy of Health Ministry of the Russian Federation, Kazan

A. Samigullina, State Institution of Health "Republican Children's Psychoneurological Sanatorium", Kazan

Y. Efendiev, Medical Center «Spine», Kazan

Abstract

The study showed how the severe health condition at birth has influence on manifestation rate of the peripheral and central hearing disorders in patients with perinatal pathology of the central nervous system. The algorithm for correcting somatic dysfunctions reduces frequency and degree of neurosensory hearing disorders at the earliest child development stage, thereby promoting the integration of these patients into society.

Keywords: hypoxia, hyperbilirubinemia, neurosensory disorders, somatic dysfunctions.

Проблема тугоухости у детей является не только медицинской, но и социальной, т.к. снижение слуха влияет на развитие личности в целом, включая ее способность к социальной адаптации и трудоустройству [4, 7, 8]. Считается, что на 1000 физиологических родов приходится 1 ребенок с выраженной степенью тугоухости [1, 3]. У 82% детей нарушения слуха возникают на 1–2 году жизни, т. е. в доречевой период или в период становления речи [2, 6].

При дефиците слуховой афферентации реализация способностей к нормальному интеллектуальному развитию нарушается. Настоятельной необходимостью является как можно более раннее (до 4–7 месяцев жизни) выявление нарушений слуха у детей с целью своевременного проведения реабилитационных мероприятий, предупреждающих возникновение слухо-речевой диссоциации [8, 9].

Болезнь — это нарушение здоровья. Дисфункция — это потеря или ограничение функциональных возможностей [5]. Адаптация представляет собой специфическую и корректную реакцию организма по компенсации потери физиологического равновесия, порождённой дисфункцией или патологией [11].

Таким образом, часть организма, поражённая недугом или испытывающая недостаток в движении, будет влиять на другие системы. Те, в свою очередь, будут вынуждены компенсировать дефицит, адаптируясь к новой ситуации и стремясь к новому равновесию, и так до того момента, пока тело не потеряет способность к компенсациям. То есть наступает дезадаптация [12].

В течение многих лет предпринимаются попытки выделить признаки, которые можно использовать в качестве маркеров перинатальных повреждений органа слуха у новорожденных и детей раннего возраста [1, 2, 4, 7, 9].

Целью работы явилось изучение влияния соматических дисфункций на формирование сенсоневральных слуховых нарушений у детей с перинатальной патологией центральной нервной системы.

Нами были обследованы дети с сенсоневральными слуховыми нарушениями, родившиеся с признаками перинатальной патологии центральной нервной системы. Было осмотрено 126 детей из групп риска развития возможных сенсоневральных нарушений: 78 человек составили больные, родившиеся с признаками гипоксии; у 48 детей отмечались признаки гипербилирубинемии с первых дней жизни, из них 16 человек сочетали признаки гипербилирубинемии и гипоксии.

Возраст пациентов составил от 5 до 10 лет. Все пациенты родились доношенными. У всех пациентов представленных групп исключался наследственный характер тугоухости, прием ототоксичных препаратов, а также признаки патологической гипербилирубинемии (по выпискам из обменных карт родильных отделений цифры билирубина не превышали критические пороги для развития билирубиновой энцефалопатии).

Для выявления нарушений слуха использовалась методика акустической импедансометрии, включавшая тимпанометрию и регистрацию акустического рефлекса стременной мышцы. Обследование проводилось с применением акустического импедансометра Zodiac 901 (Madsen Electronics, Дания). Этот метод позволял, прежде всего, исключить или подтвердить патологию среднего уха, а также получить представление о функции VII и VIII пар черепно-мозговых нервов и стволомозговых слуховых проводящих путей в области кохлеарных ядер и верхнеоливарного комплекса.

По данным импедансометрии, у всех пациентов отмечался нормальный тип тимпанограммы (тип А), показателем отсутствия периферических сенсоневральных нарушений было наличие двухсторонней регистрации акустических рефлексов стременных мышц. Однако метод не позволяет определить пороги слуховой чувствительности, а также сохранность частотной селективности на уровне периферического рецепторного аппарата, метод также не дает представления о функциональном состоянии центральных отделов слухового анализатора.

Метод акустических стволовых вызванных потенциалов мозга (АСВП) позволил получить объективную информацию о нарушениях слуха. Метод также позволил провести дифференциальную диагностику уровней повреждения слухового анализатора, начиная от дистальной части слухового нерва до структур среднего мозга. Регистрация акустических стволовых вызванных потенциалов проводилась при помощи анализирующей системы NICOLET CA — 1000 (США).

В качестве звуковых стимулов использовались широкополосные щелчки с начальной фазой разряжения и длительностью 0,1 мс (100 мкс) средней интенсивности 60–70 дБ nHL, подающиеся моноаурально при помощи телефонов ТДН-39 в количестве 1500–2000.

Эффект кросс-стимуляции подавлялся путем подачи на контралатеральное ухо белого маскирующего шума с интенсивностью на 30–40 дБ меньше интенсивности щелчка.

Артефакты подавлялись программой режекции трасс. Для качественной регистрации амплитудных сигналов использовались высококачественные усилители с коэффициентом усиления 1х10⁶ раз.

Частота стимуляции составила 10–11 Гц или 10–11 стимулов в секунду, длительность регистрируемого процесса (эпоха анализа) — 10–12 мс (у новорожденных 15 мс).

Порог слуха определялся по появлению (по восходящей методике) самой «устойчивой» — V волны АСВП. Это примерно на 5–10 ДБ больше, чем величина порога, определяемая при обычной аудиометрии.

После определения порога слуха для каждой стороны устанавливался уровень стимуляции с интенсивностью стимула 80–85 ДБ — стандартные референтные уровни слуховой чувствительности, на которых записывались основные компоненты АСВП.

Активные электроды размещались на мочках ушей, референтный (Cz) — на вертексе, заземляющий — на области предплечья.

Запись биопотенциалов осуществлялась на двухканальной системе: на первом канале регистрировались ответы по ипсилатеральному (по отношению к исследуемому уху) отведению, на втором — по контралатеральному. При низкой амплитуде АСВП увеличивалась интенсивность стимулов, количество накоплений доводилось до 2000, регистрацию АСВП повторяли несколько раз.

После регистрации АСВП информация переносилась для обработки на компьютер. Обследование проводилось в звукоизолированной и электроэкранированной камере для максимального уменьшения погрешностей исследования.

Клинический материал обработан методами статистического анализа с использованием вариационных и многофакторных составляющих. Анализ результатов исследования проводился с использованием программ Microsoft Excel 1/XP и Statistica/W-6,0 Rus.

В работе использованы следующие методы статистики:

1. Сравнение средних значений параметров с использованием Т-критерия Стьюдента.
2. Оценка взаимосвязи признаков (факторов) по коэффициенту корреляции Пирсона (rху).

При оценке амплитудно-временных характеристик АСВП изменения отмечались у всех больных, родившихся с признаками гипоксии.

Сравнительный анализ трех подгрупп больных, перенесших гипоксические состояния различной степени, показывает наличие как периферических, так и центральных нарушений слуха различной степени тяжести.

Снижение амплитуд I, V пиков отмечалось у всех больных, родившихся с признаками гипоксии. Нарушение времени периферического проведения сопровождалось снижением амплитудного соотношения I/V пикам, величина которого у детей, родившихся в легкой гипоксии, составила 0,32 справа и 0,35 слева, у больных с признаками среднетяжелой и тяжелой гипоксий эти значения составили 0,2 и 0,18 справа, 0,21 и 0,19 слева. О нарушении времени периферического проведения свидетельствовало удлинение латентных периодов I, II пиков, а также интервала I–III у всех больных, родившихся с признаками гипоксии.

Центральные нарушения слуха отмечались у всех больных, родившихся с признаками гипоксии, что проявлялось увеличением латентных периодов III, IV, V пиков, а также удлинением времени центрального звукопроведения III–V и I–V.

У всех детей в исследуемых группах была проведена оценка соматических дисфункций. Характеристика данного вида нарушений представлена на рис. 1.

Анализ частоты и распространенности соматических дисфункций у пациентов с сенсоневральными нарушениями показал, что соматические дисфункции височной кости, а также компрессии швов черепа, компрессия сфенобазиллярного синхондроза достоверно чаще отмечаются у всех пациентов, кроме детей, родившихся с признаками легкой гипоксии.

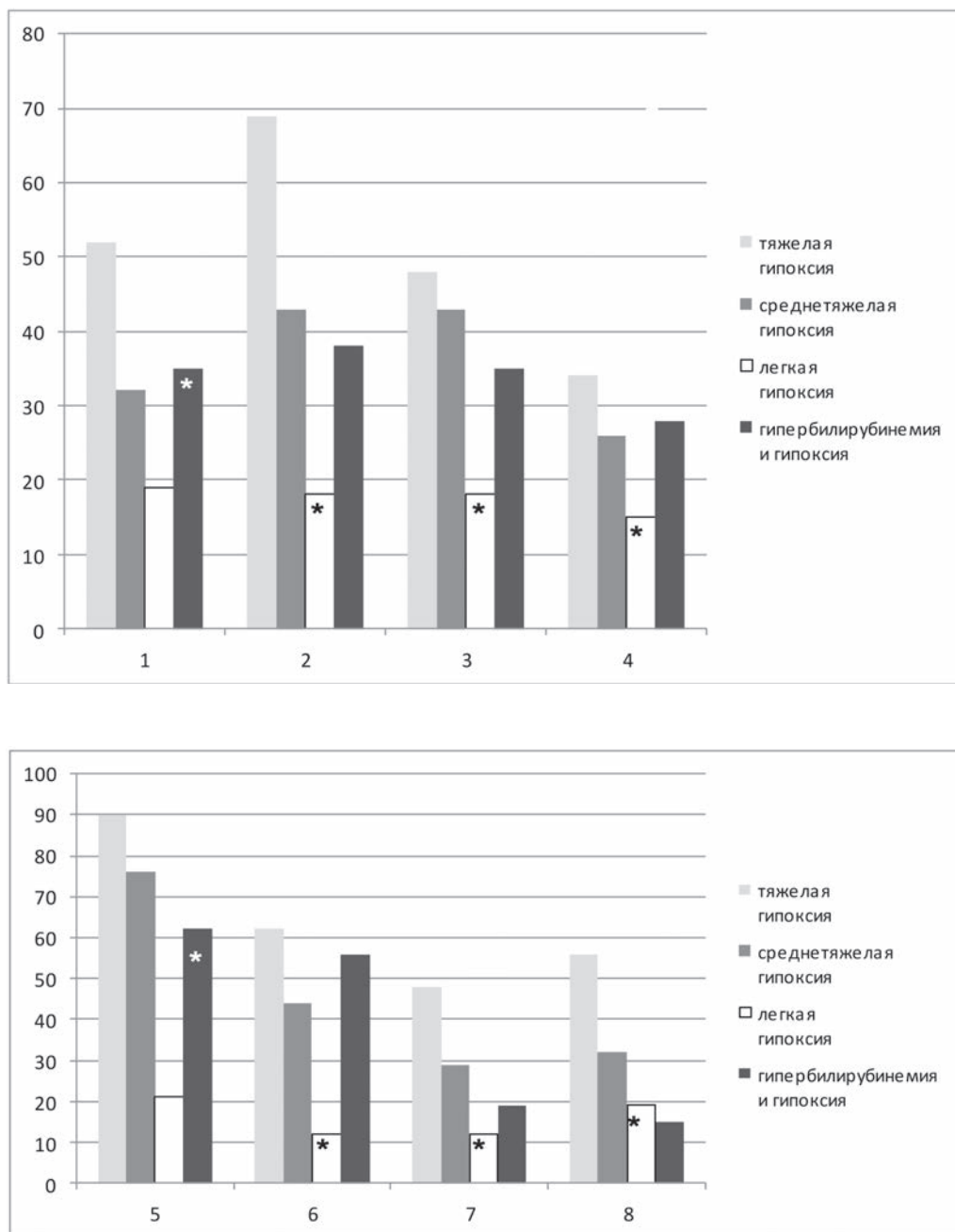


Рис. 1. Сравнительная характеристика соматических дисфункций у пациентов с сенсоневральными нарушениями, %:

- 1 — Внутрикостное повреждение височной кости;
 - 2 — Внутренняя ротация височной кости;
 - 3 — Компрессия швов черепа;
 - 4 — Компрессия сфенобазиллярного синхондроза;
 - 5 — Соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза;
 - 6 — Аномальное напряжение твердой мозговой оболочки;
 - 7 — Дисфункция шейного отдела позвоночника;
 - 8 — Дисфункция С0–С1
- * — $p < 0,05$

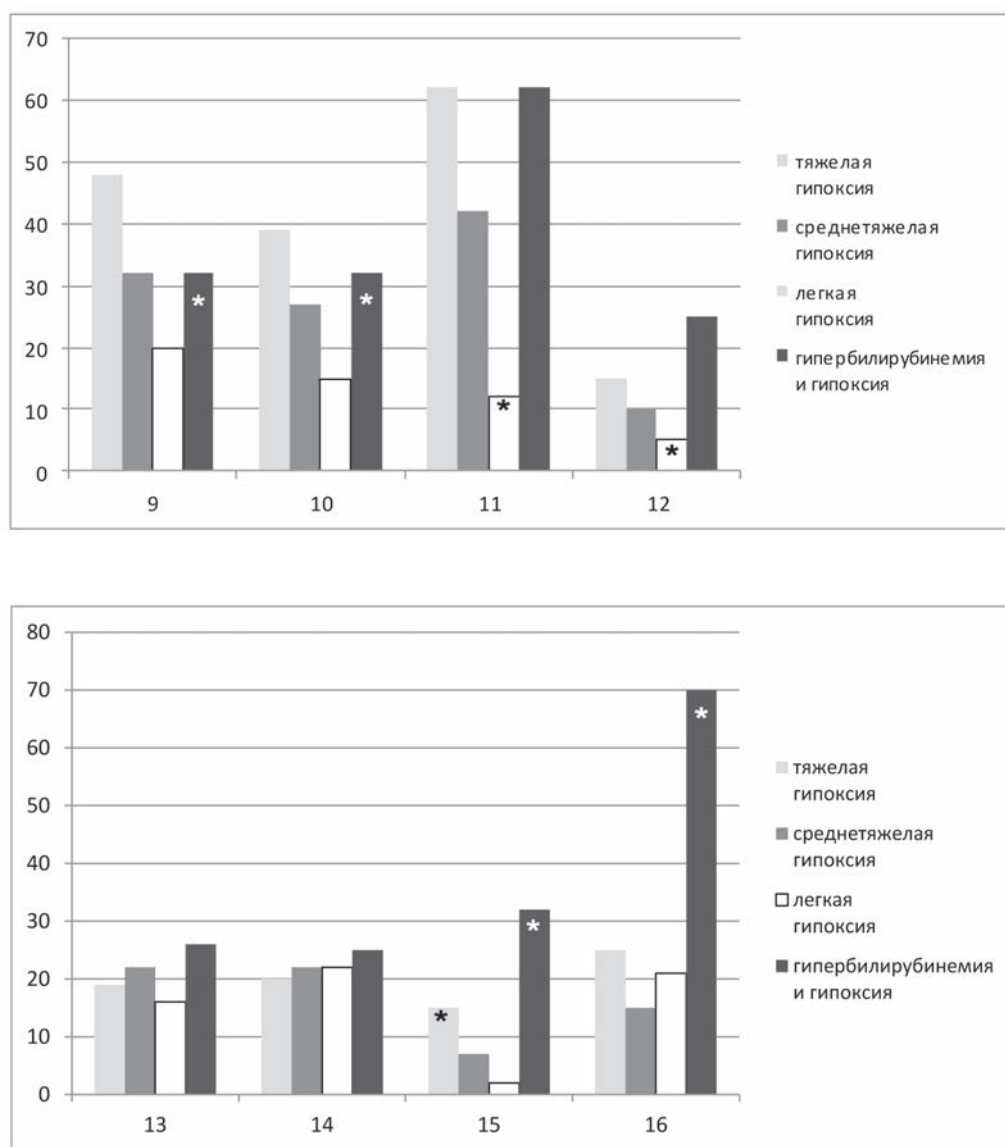


Рис. 1 (продолжение). Сравнительная характеристика соматических дисфункций у пациентов с сенсоневральными нарушениями, %:

- 9 — Дисфункция гортанно-глоточного комплекса;
- 10 — Напряжение со стороны жевательной мускулатуры, медиальной и латеральной крыловидных мышц;
- 11 — Внутрикостное повреждение крестца;
- 12 — Нефизиологические торсии крестца;
- 13 — Дисфункция ребер;
- 14 — Дисфункция грудного отдела позвоночника;
- 15 — Дисфункция поясничного отдела позвоночника;
- 16 — Висцеральные дисфункции (печень, кишечник, почки);
- * — $p < 0,05$

Соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза, аномальное напряжение твердой мозговой оболочки, дисфункция шейного отдела позвоночника (в том числе дисфункция С0–С1) чаще наблюдаются у пациентов с признаками тяжелой и среднетяжелой гипоксии.

Дисфункция гортанно-глоточного комплекса, напряжение жевательной мускулатуры, внутрикостные повреждения крестца регистрируются достоверно чаще у всех пациентов, кроме детей, родившихся с признаками легкой гипоксии.

Нефизиологические торсии крестца, а также висцеральные дисфункции наиболее характерны для пациентов, сочетающих признаки гипербилирубинемии и гипоксии. Дисфункция поясничного отдела позвоночника чаще наблюдается у категорий детей, родившихся с признаками тяжелой гипоксии, а также сочетающих признаки гипербилирубинемии и гипоксии.

Дисфункции ребер и грудного отдела позвоночника с одинаковой частотой встречаются у всех категорий пациентов.

Мы проследили взаимосвязь соматических дисфункций и характера изменений амплитудно-временных характеристик в исследуемых группах больных. Данные представлены в таблице 1. Достоверность результатов оценивается коэффициентом корреляции ($r_{xy} > 0,3$)

Представленный анализ позволил сделать следующие выводы: дисфункции височной кости, гортанно-глоточного комплекса, позвоночника в целом, а также его шейного отдела влияют преимущественно на периферические показатели сенсоневральной системы, что проявляется нарушением амплитудных характеристик I пика, а также замедлением времени периферического звукопроведения (межпиковый интервал I–III) на уровне пирамиды височной кости до слуховых ядер (медуллярный уровень головного мозга).

Компрессия и соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза оказывают преимущественное влияние на показатели центрального звукопроведения, что проявляется снижением амплитудных характеристик V пика, а также удлинением времени центрального звукопроведения на понто-медуллярном, понто-мезенцефальном и мезодизэнцефальном уровнях головного мозга (межпиковые интервалы I–V и III–V) встречаются у всех категорий пациентов.

Таблица 1

**Взаимосвязь соматических дисфункций и показателей АСВП
у детей с сенсоневральными нарушениями**

Виды дисфункций	Показатели АСВП (R_{xy})				
	I	V	I–III	I–V	III–V
Дисфункции височной кости	0,7	0,7	0,5	0,4	0,4
Компрессия сфенобазиллярного синхондроза	0,3	0,8	0,4	0,7	0,7
Компрессия швов черепа	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза	0,3	0,9	0,4	0,7	0,8
Дисфункция шейного отдела позвоночника	0,7	0,4	0,5	0,4	0,4
Аномальное напряжение твердой мозговой оболочки	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Дисфункция гортанно-глоточного комплекса	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3
Внутрикостные повреждения крестца	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Нефизиологические торсии крестца	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Дисфункции позвоночника	0,6	0,3	0,4	0,3	0,3

Лечение пациентов представленных групп проводилось с учетом этиопатогенетических факторов.

Механические, невральные и сосудистые:

- Мобилизация швов основания черепа (затылочн-сосцевидный, каменисто-яремный, каменисто-базиллярный, височно-скуловой, височно-теменной), намет мозжечка, IV желудочек, «перекат» височных костей, проработка мягких тканей шеи;
- Работа на шейных позвонках, в частности на С0–С1;
- Техники на I ребре и ключице;
- Техника на слуховой трубе;
- Устранение внутрикостных повреждений клиновидной кости (для высвобождения крыловидных отростков и мышц, натягивающих мягкое небо).

Нейроваскулярные:

Воздействие на С8–Тн4 для коррекции функции симпатических центров регуляции головы.

Сосудистые:

Улучшение венозного оттока из синусов ТМО.

Учитывая особенности висцеральных дисфункций у различных категорий пациентов с сенсоневральными нарушениями, особое внимание было уделено устранению соматических дисфункций в соответствии с превалированием этих нарушений в разных подгруппах детей.

Данный вид алгоритма мы предлагаем в терапии соматических дисфункций у пациентов с сенсоневральными нарушениями, родившихся с признаками перинатального поражения центральной нервной системы.

1 этап — устранение доминирующих соматических дисфункций

Тяжелая и среднетяжелая гипоксия

- Соматические дисфункции височной кости;
- Компрессия швов и сфенобазиллярного синхондроза;
- Соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза;
- Аномальное напряжение твердой мозговой оболочки;
- Дисфункция шейного отдела позвоночника и С0–С1;
- Дисфункция гортанно-глоточного комплекса;
- Внутрикостное поражение крестца.

Гипербилирубинемия + гипоксия

- Соматические дисфункции височной кости;
- Компрессия швов и сфенобазиллярного синхондроза;
- Дисфункция гортанно-глоточного комплекса;
- Внутрикостное поражение крестца;
- Нефизиологические торсии крестца;
- Висцеральные дисфункции.

Гипербилирубинемия + гипоксия и тяжелая гипоксия

- Дисфункция поясничного отдела позвоночника.

*2-й и последующий этапы — устранение дисфункций «текущего момента»
(в зависимости от их наличия)*

Данный вид терапии проводился на протяжении 1 года, с частотой 4 курса в год, по 5–7 процедур 1 раз в неделю на 1 курс с интервалом в 1 месяц между курсами лечения. Эффективность лечения оценивалась по наличию улучшений показателей периферического и центрального звукопроведения.

У наиболее тяжелой категории пациентов, родившихся с признаками тяжелой гипоксии, а также у детей, сочетавших признаки гипербилирубинемии и гипоксии, отмечалось незначительное увеличение порогов слуха на 0–5 ДБ, что свидетельствует о резидуальной стадии заболевания и выраженных изменениях периферического рецепторного аппарата органа слуха вследствие ante-, intra- и постнатальной перенесенной гипоксии.

У детей, родившихся с признаками среднетяжелой гипоксии, отмечалось увеличение порогов слуха на 5–10 ДБ, у пациентов с признаками легкой гипоксии пороги слуховой активности улучшились в среднем на 15 ДБ.

Анализ показателей амплитудно-временных характеристик в исследуемых подгруппах больных после проведенного лечения показал, что у всех категорий пациентов на фоне проведенного лечения отмечается улучшение данных характеристик в разной степени.

Для пациентов, перенесших сочетание гипербилирубинемии и гипоксии, характерно улучшение показателей в слуховой системе на понто-мезенцефальном и мезодиэнцефальном уровнях, что проявляется увеличением амплитудного соотношения V/I пиков, уменьшением латентных периодов III, V пиков и межпикового интервала III–V.

У пациентов, родившихся в условиях тяжелой гипоксии, на фоне проведенной терапии отмечалось незначительное улучшение показателей на мезенцефальном уровне, проявляющееся улучшением амплитуд III, V пиков.

На фоне проведенного лечения у пациентов, родившихся в состоянии средней тяжести, отмечалось улучшение показателей как периферического, так и центрального звукопроведения, последнего — в более значительной степени, что проявлялось улучшением амплитудного соотношения I/V пиков, увеличением амплитуды I пика, уменьшением латентных периодов III, V пиков, межпикового интервалов I–V и III–V.

Наиболее благоприятный эффект после проведенной терапии отмечался у категории детей, родившихся в условиях легкой гипоксии, — изменения в сенсорной слуховой системе отмечались на всех уровнях: периферическом, понто-медулярном, понто-мезенцефальном и мезодиэнцефальном.

Выводы

1. Нарушения в сенсорной слуховой системе напрямую связаны со степенью тяжести состояния при рождении у пациентов с перинатальной патологией центральной нервной системы, что проявляется отклонениями амплитудно-временных характеристик, имеющих свои особенности в зависимости от тяжести общего состояния при рождении.

2. Для каждой категории пациентов, родившихся в неблагоприятных условиях перинатального периода, характерно наличие определенной совокупности соматических дисфункций, что объясняется влиянием патогенетических механизмов на соответствующие анатомические ориентиры.

3. Разработанный алгоритм коррекции соматических дисфункций у пациентов с сенсоневральными нарушениями можно рекомендовать в качестве первичной программы для работы на самых ранних этапах реабилитации детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы (родильные отделения, стационары, поликлиники).

Список литературы:

1. Альтман Я. А. Руководство по аудиологии/Я. А. Альтман, Г. А. Таварткиладзе. — М.: ДМК «Пресс», 2003. — 359 с.
2. Бадалян Л. О. Детская неврология. Изд. 3-е, перераб. и доп./Л. О. Бадалян. — М.: Медицина, 1984. — 576 с.
3. Барашнев Ю. А. Клинико-морфологическая характеристика и исходы церебральных расстройств при гипоксически-ишемических энцефалопатиях / Ю. А. Барашнев. // Акушерство и гинекология. — 2000. — №5. — С. 39–42.
4. Бертон А. Краниальная остеопатия: техника и протоколы лечения/А. Бертон, К. А. Жерминитарен. — М.: МЕДпресс — информ. 2010. — 180 с.
5. Благовещенская Н. С. Отоневрологические симптомы и синдромы/Н. С. Благовещенская. — М.: Медицина, 1990. — 432 с.
6. Володин Н. Н. Основные причины желтух у новорожденных детей и принципы дифференциальной диагностики/Н. Н. Володин, А. В. Дегтярева, Д. Н. Дегтярев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2004. — №5. — С. 18–23.
7. Гнездицкий В. В. Опыт применения вызванных потенциалов в клинической практике/В. В. Гнездицкий, А. М. Шамшинова. — М.: МБН, 2001. — 473 с.
8. Рожко Ю. В. Перинатальные факторы риска развития моторных и сенсорных нарушений у глубоко недоношенных детей /Ю. В. Рожко. // Белорусский медицинский журнал. — 2005. — №1. — С. 79–80.
9. Рожков В. П. Акустические вызванные потенциалы ствола мозга. Применение в детской неврологии/В. П. Рожков. — СПб.: Прогноз, 2001. — 108 с.
10. Хачунц А. С. Спектральная характеристика коротколатентных слуховых вызванных потенциалов при неврологической патологии /А. С. Хачунц. // Физиология человека. — 2001. Т. 27. — № 5. — С. 87–93.
11. Blechschmidt, E. The Stages of Human Development Before Birth/E. Blechschmidt/Saunders, Philadelphia. 1961, P. 282.
12. Magoun H. I. Osteopathy in the Cranial Field/H. I. Magoun/Denver, Colorado. 1951, P. 307.

Влияние факторов перинатального периода на формирование соматических дисфункций у пациентов с сенсорными слуховыми нарушениями и перинатальной патологией центральной нервной системы

А. И. Самигулина, ГУЗ «Республиканский детский психоневрологический санаторий», Казань

Л. Е. Выговская, ГБОУ ДПО «Казанская медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань

Я. Э. Эфендиев, Медицинский центр «Позвоночник», Казань

Резюме

Хроническая фетоплацентарная недостаточность и родовой травматизм являются пусковыми факторами в развитии сенсоневральных нарушений и соматических дисфункций у пациентов с перинатальной патологией центральной нервной системы. Для каждой категории пациентов, родившихся в неблагоприятных условиях перинатального периода, характерно наличие определенной совокупности соматических дисфункций, что объясняется влиянием патогенетических механизмов на соответствующие анатомические ориентиры.

Ключевые слова: перинатальная патология центральной нервной системы, гипоксия, сенсоневральные нарушения, соматические дисфункции.

Perinatal Factors Affect in Development of Somatic Dysfunctions in Patients with Neurosensory Disorders and Perinatal Pathology of the Central Nervous System

A. Samigullina, State Institution of Health "Republican Children's Psychoneurological Sanatorium", Kazan

L. Vygovskaya, Kazan State Medical Academy of Health Ministry of the Russian Federation, Kazan

Y. Efendiev, Medical Center «Spine», Kazan

Abstract

Chronic placental insufficiency and birth injuries are the main factors in the development of neurosensory disorders and somatic dysfunctions in patients with perinatal pathology of the central nervous system. Each category of patients born in the adverse conditions of the perinatal period has a certain set of somatic dysfunctions due to the influence of the pathogenetic mechanisms on the relevant anatomical landmarks.

Keywords: perinatal pathology of the central nervous system, hypoxia, neurosensory disorders, somatic dysfunction.

Ежегодно в Российской Федерации рождается около 50000 детей-инвалидов. Финансовые затраты на одного такого ребенка достигают 40000 долларов в год. Основным источником инвалидности с детства (70%) является патология перинатального периода [2, 3, 5].

Слуховая функция начинает формироваться параллельно с созреванием структур органа слуха уже во внутриутробном периоде. Ограниченный доступ раздражителей способствует формированию депривационных изменений в ухе. Расстройства слуха у детей приводят к отклонениям в речевом развитии, формировании интеллекта и личности ребенка в целом. Считается, что на 1000 физиологических родов приходится 1 ребенок с выраженной степенью тугоухости [4, 6, 8, 9].

Установлено, что патология слуха обнаруживается у 12,2% детей с неблагоприятно протекавшим антенатальным и у 10,1% детей с отягощенным интранатальным периодом [7]. В течение многих лет предпринимаются попытки выделить признаки, которые можно использовать в качестве маркеров перинатальных повреждений как центральной нервной системы, так и органа слуха у новорожденных и детей раннего возраста. К ним относятся демографические, материнские, плодово-материнские, плацентарные, родовые, неонатальные и др. [2, 3, 5, 10, 13].

Человек создан, чтобы функционировать. Все то, что обеспечивает и поддерживает его в состоянии здоровья, находится в нем самом. Для гармоничного функционирования структуре нужно сохранять свою подвижность. Каждая часть тела зависит от других частей этого же тела [11, 12, 14]. Хорошая подвижность здорового тела и гармоничное функционирование — это его природный иммунитет [1, 12]. Равновесие в организме настолько же важно, как и понятие гомеостаза в медицине [14]. Под равновесием следует понимать поддержание различных биологических констант человеческого организма в рамках их нормальных величин. Для обретения утраченного равновесия необходимо вернуть костям, черепу, тканям утраченную ими подвижность или мобильность, так необходимую для жизни здорового человека [12, 14]. Нарушение равновесия создает условия для ухудшения слуха на определенном жизненном этапе. Подобный поражающий фактор является «причиной из причин» для возникновения так называемого «первичного поражения», которое способно порождать гнойные отиты, хронические отиты, нарушение пространственной ориентации, при котором ребенок становится неловким, плохо владеющим своим телом. Могут появиться и другие патологии на уровне уха, горла и носа [14].

В связи с этим актуальной и важнейшей задачей неонатологии, неврологии детского возраста и педиатрии в целом является создание патогенетически обоснованных моделей формирования соматических дисфункций и обоснование их взаимосвязи с нарушениями в сенсорной слуховой системе у детей с перинатальной патологией центральной нервной системы.

С этой целью были обследованы дети с сенсоневральными слуховыми нарушениями, родившиеся с признаками перинатальной патологии центральной нервной системы. Было осмотрено 94 человека из групп риска развития возможных сенсоневральных нарушений: 78 человек составили больные, родившиеся с признаками гипоксии легкой степени (24, 26 и 28 человек с легкой, среднетяжелой и тяжелой гипоксии соответственно); 16 человек сочетали признаки гипербилирубинемии и гипоксии. Возраст пациентов составил от 5 до 10 лет. Все пациенты родились доношенными. У всех пациентов представленных групп исключался наследственный характер тугоухости, прием ототоксичных препаратов, а также признаки патологической гипербилирубинемии (по выпискам из обменных карт родильных отделений цифры билирубина не превышали критические пороги для развития билирубиновой энцефалопатии).

Классификация признаков проводилась путем дискриминантного анализа с использованием метода главных компонент. Для каждой диагностической группы признаков рассчитывается классификационная функция в виде линейного уравнения (ЛКФ):

$$\text{ЛКФ}_j(y_i) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k,$$

где ЛКФ_j(y_i) — линейная классификационная функция для j-группы заболевания (число функций определяется числом диагностических групп признаков);

b₀ — константа;

b₁, b₂ ... b_k — коэффициенты для факторов, синдромов, симптомов;

x₁, x₂ ... x_k — возможные значения факторов, синдромов, симптомов.

Рассматриваемые качественные и количественные признаки кодируются по возрастанию их выраженности (1, 2, 3 ...). Из общего числа уравнений по критерию x₂ выделяются наиболее статистически значимые (p < 0,05).

Решение диагностической задачи выполняется по графику, на котором нанесены центроиды диагностируемых групп. По минимальному расстоянию от полученной точки, координаты которой

соответствуют значениям, полученным в уравнениях, до соответствующего центроида на графике диагностируется принадлежность признака (компонента) к определенной группе нарушений. Такие факторы перинатального периода, как тяжесть состояния при рождении, обвитие пуповины при родах (интранатальная асфиксия), гипербилирубинемия, хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН), отягощенный акушерский анамнез (ОАА), внутриутробное инфицирование плода (ВУИ) оказывают влияние на следующие структуры: височные кости, швы черепа и сфенобазиллярный синхондроз (СБС), твердая мозговая оболочка, шейный отдел позвоночника. Как следствие, развиваются соматические дисфункции и неврологические нарушения в виде синдромов: гипертензионно-гидроцефальный, раздражения периферического отдела слухового анализатора, двигательных нарушений, псевдобульбарный, судорожный, гипотонически-гиперкинетический, нарушения становления предречевого и речевого развития, нарушения реакции на окружающее, нервно-рефлекторной возбудимости.

На основе всех вышеперечисленных факторов риска перинатального периода с учетом проявлений неврологических, сурдологических и соматических нарушений в исследуемых группах больных методом дискриминантного анализа, включающего 2 линейных уравнения y_1 и y_2 , были выделены 4 группы риска развития периферических сенсоневральных нарушений и соматических дисфункций у детей с перинатальной патологией центральной нервной системы

Решение диагностической задачи выполняется по графику, на котором нанесены центроиды четырех диагностируемых групп. По минимальному расстоянию от полученной точки, координаты которой соответствуют значениям y_1 и y_2 , до соответствующего центроида на графике ребенка следует отнести к определенной группе риска развития периферических сенсоневральных нарушений и соматических дисфункций.

$$y_1 = -4,21 - 0,03x_1 - 0,12x_2 - 1,11x_3 + 4,99x_4 - 0,23x_5 + 0,75x_6 - 0,52x_7 - 0,4x_8$$

$$y_2 = 6,46 - 0,7x_1 + 1,97x_2 - 3,04x_3 + 1,58x_4 - 3,08x_5 + 1,9x_6 - 0,7x_7 - 1,52x_8$$

x_1 — обвитие пуповины;

x_2 — желтуха;

x_3 — синдром внутричерепной гипертензии;

x_4 — синдром раздражения периферического отдела слухового анализатора;

x_5 — судорожный синдром;

x_6 — синдром нарушения предречевого развития;

x_7 — синдром двигательных нарушений;

x_8 — синдром нарушения реакции на окружающее;

нет — 1;

да — 2.

Примечание: * — уровни непрямого билирубина не превышают критические пороги.

Пример 1

Ребенок 5 месяцев

Родовой период осложнился обвитием пуповины (2), в раннем неонатальном периоде отмечались проявления гипербилирубинемии (2). В неврологическом статусе выявлены синдромы: внутричерепной гипертензии, раздражения периферического отдела слухового анализатора, судорожный (в анамнезе), нарушения становления предречевого развития и двигательных нарушений (2). Синдром нарушения реакции на окружающее отсутствовал (1).

x_1 — 2 (обвитие пуповины);

x_2 — 2 (гипербилирубинемия);

x_3 — 2 (синдром внутричерепной гипертензии);

x_4 — 2 (синдром раздражения периферического отдела слухового анализатора);

x_5 — 2 (судорожный синдром);

x_6 — 2 (синдром нарушения предречевого развития);

x_7 — 2 (синдром двигательных нарушений);

x_8 — 1 (синдром нарушения реакции на окружающее);

Данные факторы подставляем в полученные уравнения:

$$y_1 = -4,21 - 0,03 \times 2 - 0,12 \times 2 - 1,11 \times 2 + 4,99 \times 2 - 0,23 \times 2 + 0,75 \times 2 - 0,52 \times 2 - 0,4 \times 1 = 2,85$$

$$y_2 = 6,46 - 0,7 \times 2 + 1,97 \times 2 - 3,04 \times 2 + 1,58 \times 2 - 3,08 \times 2 + 1,9 \times 2 - 0,7 \times 2 - 1,52 \times 1 = 0,82$$

Закключение: Ребенок относится к группе риска развития сенсорных слуховых нарушений I степени, соматических дисфункций I степени.



Соматическая дисфункция I степени

Компрессия швов черепа
Дисфункция гортанно-глоточного комплекса
Висцеральные дисфункции
Дисфункция шейного отдела позвоночника
Соматическая дисфункция СБС

Пример 2

Ребенок 8 месяцев

В родах отмечалось обвитие пуповины (2). В раннем неонатальном периоде — физиологическая желтуха (1). В неврологическом статусе выявлены синдромы: внутричерепной гипертензии, раздражения периферического отдела слухового анализатора, судорожный, нарушения становления предречевого развития и двигательных нарушений (2). Синдром нарушения реакции на окружающее отсутствовал (1).

x_1 — обвитие пуповины;

x_2 — желтуха;

x_3 — синдром внутричерепной гипертензии;

x_4 — синдром раздражения периферического отдела слухового анализатора;

x_5 — судорожный синдром;

x_6 — синдром нарушения предречевого развития;

x_7 — синдром двигательных нарушений;

x_8 — синдром нарушения реакции на окружающее;

нет — 1;

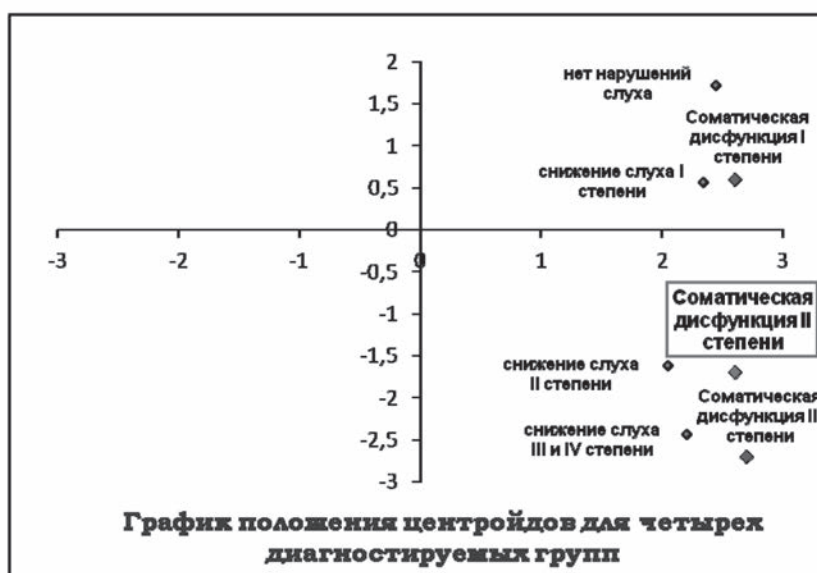
да — 2.

Данные факторы подставляем в полученные уравнения:

$$y_1 = -4,21 - 0,03 \times 2 - 0,12 \times 1 - 1,11 \times 2 + 4,99 \times 2 - 0,23 \times 2 + 0,75 \times 2 - 0,52 \times 2 - 0,4 \times 1 = 2,97$$

$$y_2 = 6,46 - 0,7 \times 2 + 1,97 \times 1 - 3,04 \times 2 + 1,58 \times 2 - 3,08 \times 2 + 1,9 \times 2 - 0,7 \times 2 - 1,52 \times 1 = -1,77$$

Закключение: Ребенок относится к группе риска развития сенсорных слуховых нарушений II степени, соматических дисфункций II степени.



Соматическая дисфункция II степени

Дисфункция височной кости
Дисфункция гортанно-глоточного комплекса
Дисфункция крестца
Висцеральные дисфункции
Компрессия швов черепа
Соматические дисфункции СБС
Дисфункция шейного отдела позвоночника

Пример 3

Ребенок 4 месяца

Родовой период осложнился обвитием пуповины (2), неонатальный период протекал без особенностей (физиологическая желтуха (1)). В неврологическом статусе выявлены синдромы: внутричерепной гипертензии, раздражения периферического отдела слухового анализатора, судорожный, нарушения становления предречевого развития, двигательных нарушений, нарушения реакции на окружающее (2).

x_1 — обвитие пуповины;
 x_2 — желтуха;
 x_3 — синдром внутричерепной гипертензии;
 x_4 — синдром раздражения периферического отдела слухового анализатора;
 x_5 — судорожный синдром;

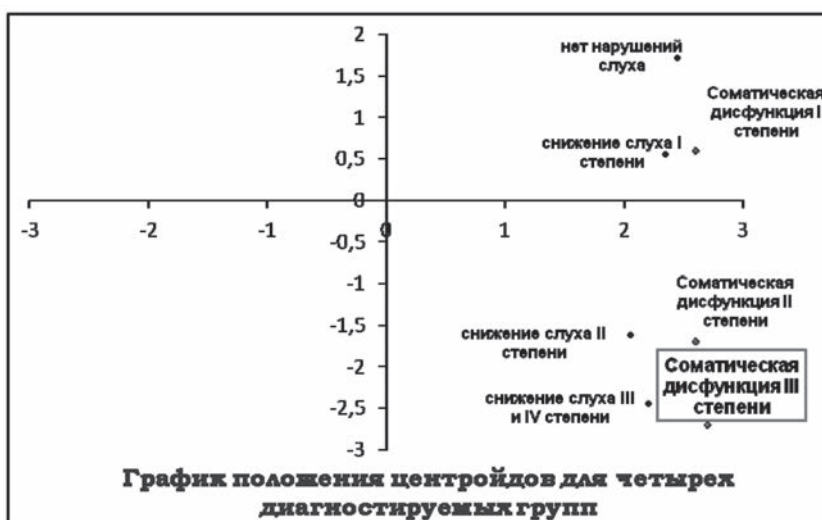
x_6 — синдром нарушения предречевого развития;
 x_7 — синдром двигательных нарушений;
 x_8 — синдром нарушения реакции на окружающее;
нет — 1;
да — 2.

Данные факторы подставляем в полученные уравнения:

$$y_1 = -4,21 - 0,03 \times 2 - 0,12 \times 1 - 1,11 \times 2 + 4,99 \times 2 - 0,23 \times 2 + 0,75 \times 2 - 0,52 \times 2 - 0,4 \times 2 = 2,57$$

$$y_2 = 6,46 - 0,7 \times 2 + 1,97 \times 1 - 3,04 \times 2 + 1,58 \times 2 - 3,08 \times 2 + 1,9 \times 2 - 0,7 \times 2 - 1,52 \times 2 = -2,69$$

Заключение: Ребенок относится к группе риска развития сенсорных слуховых нарушений III-IV степени, соматических дисфункций III степени.



Соматическая дисфункция III степени

Дисфункция височной кости
Компрессия швов черепа
Компрессия СБС
Соматические дисфункции СБС
Аномальное напряжение ТМО
Дисфункция отделов позвоночника и ребер
Дисфункция гортанно-глоточного комплекса
Дисфункция крестца
Висцеральные дисфункции

Выводы:

1. Тяжесть состояния при рождении является ведущим фактором в развитии синдромов: внутричерепной гипертензии, нарушения становления речевого развития, двигательных нарушений. Обвитие пуповины в родах влияет на формирование синдрома раздражения периферического отдела слухового анализатора. Патологическая гипербилирубинемия является причиной формирования синдрома внутричерепной гипертензии.
2. Под влиянием неблагоприятных факторов перинатального периода чаще всего оказываются следующие структуры: височные кости, швы черепа и сфенобазиллярный синхондроз, твердая мозговая оболочка, шейный отдел позвоночника.

Список литературы

1. Апледжер Дж. Е. Телесно-эмоциональное освобождение. За пределами сознания / Дж. Е. Апледжер. — СПб.: «Северная звезда», 2011. — 212 с.: ил.
2. Барашнев Ю. А. Клинико-морфологическая характеристика и исходы церебральных расстройств при гипоксически-ишемических энцефалопатиях / Ю. А. Барашнев // Акушерство и гинекология. — 2000. — №5. — С. 39–42.
3. Вахитова Л. Ф. Влияние перинатальной гипоксии на показатели мембранолиза у новорожденных / Л. Ф. Вахитова // Казанский медицинский журнал. — 2004. Т. 85. — №1. — С. 33–35.
4. Володин Н. Н. Выявление патологии органа слуха в системе медицинского обеспечения детей раннего возраста / Н. Н. Володин, Г. А. Таварткиладзе, Ю. В. Козунь // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2000. — №5. — С. 20–24.
5. Кулаков В. И. Новые подходы к терминологии, профилактике и лечению гестоза / В. И. Кулаков // Акушерство и гинекология. — 1998. — №5. — С. 3–6.

6. Отвагин И. В. Эпидемиологическое исследование этиологических факторов нарушения слуха у детей младшей возрастной группы ЦФО /И. В. Отвагин // Российская оториноларингология. — 2005. — 1. — С. 140–142.
7. Пальчик А. Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных/А. Б. Пальчик. — СПб.: Питер, 2001. — 219 с.
8. Пономарева Л. П. Нарушения слуха и зрения у новорожденных / Л. П. Пономарева // Справочник фельдшера и акушерки. — 2005. — N2. — С. 33–36.
9. Семина Г. Ю. Оценка слуховой функции у недоношенных детей различного гестационного возраста / Г. Ю. Семина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2005. Т. 50. — N4. — С. 13–17.
10. Сидорова И. С. Состояние фетоплацентарной системы при высоком риске внутриутробного инфицирования / И. С. Сидорова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2000. — N2. — С. 5–8.
11. Сидорова И. С. Изменения церебральной гемодинамики при гестозе / И. С. Сидорова // Акушерство и гинекология. — 2005. — N4. — С. 3–6.
12. Стоддарт А. Учебник остеопатических техник/А. Стоддарт. — М.: Наука, 2000. — 275 с.
13. Таболин В. А. Билирубиновый обмен и желтухи у новорожденных/В. А Таболин. — М.: Медицина, 1967. — 227 с.
14. Frymann V. M. Relation of Disturbances of Craniosacral Mechanisms to Symptomatology of the Newborn: study of 1,250 infants. J Am Osteopath Assoc. 1966; 65:1059–1075.

Эффективность применения остеопатического лечения в комплексной реабилитации речевых нарушений у детей дошкольного возраста

Н. Г. Байда, ГБУЗ ОДБВЛ НПЦ «Бонум»

Д. Е. Мохов, Институт остеопатии СПбГУ, кафедра остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Резюме

В статье представлены результаты обследования и стационарного лечения 45 детей с нарушениями речи. Охарактеризован неврологический и остеопатический статус пациентов. Доказана эффективность лечения методами остеопатии в ходе стационарного лечебно-реабилитационного курса.

Ключевые слова: нарушение речи у детей дошкольного возраста, остеопатия, соматические дисфункции.

Effectiveness of Osteopathy Combined with Rehabilitation for Treatment of Speech Disorders in Preschool Children

N. Bajda, Scientific and Practical Center "Bonum"

D. Mokhov, Institute of Osteopathy of SPbSU, Osteopathy Department of of NWSMU n. a. I. I. Mechnikov

Abstract

The article presents the results of the examination and inpatient treatment of 45 children with speech disorders. During the study neurological and osteopathic statuses of these patients were characterized. The study showed the effectiveness of osteopathic methods combined with inpatient treatment and rehabilitation course.

Keywords: speech disorders in preschool children, osteopathy, somatic dysfunction.

Введение

Нарушения речи широко распространены среди детей. По данным министерства здравоохранения Российской Федерации, те или иные речевые проблемы имеют до 30% детей в раннем возрасте, 20–25% детей дошкольного возраста, 10–15% детей 7–13 лет [1, 2, 4, 7]. По результатам эпидемиологических исследований, проведенных на территории Свердловской области, при скрининговом обследовании состояния речи 130 тыс. детей и подростков патология речи выявляется у 42,6% детей. Речевые расстройства сопровождаются высоким риском развития эмоционально-волевых нарушений, школьной неуспеваемости и социальной дезадаптации, а тяжелые формы приводят к инвалидности [2, 3, 4, 6].

Цель исследования:

Оценить эффективность остеопатического лечения в комплексном лечении у детей с нарушениями речи в возрасте от 5 до 7 лет.

Задачи исследования:

1. Определить доминирующие соматические дисфункции у детей с нарушением речи в возрасте 5–7 лет;
2. Оценить динамику речевых нарушений у детей основной группы и группы сравнения.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 45 детей с тяжелым нарушением речи, которые находились на лечении в НПЦ «Бонум» с 2013 по 2014 г.

Критерии включения:

- возраст от 5 до 7 лет;
- уровень развития речи (ОНР2);
- медленная динамика по развитию речи;
- длительность занятий с логопедом не менее одного года;
- регулярное лечение от невролога;
- отсутствие эпилепсии и психических заболеваний, нарушения слуха.

Критерий исключения — непосещение детьми занятий с логопедом.

Пациенты разделены на две группы по полу, возрасту и тяжести заболевания. Основную группу (23 человека) составили дети, которым с согласия родителей было проведено остеопатическое лечение в комплексе со стандартным. В группу сравнения вошли 22 пациента, получавших только стандартное лечение.

Комплексное стандартное лечение включало ноотропные препараты, физиотерапевтические методы (ТКМП, ТНЧ на язык, лечебное одеяло), а также занятия с логопедом и психологом-дефектологом.

Остеопатическое лечение проводилось один раз в 5–7 дней. Количество процедур варьировало от 3 до 4 и определялось длительностью пребывания ребенка в стационаре (18–21 день). В лечении применялись техники сбалансированного лигаментозного натяжения, техники на венозных синусах, мягкотканые техники.

Алгоритм остеопатического подхода:

1. Коррекция краниосакрального асинхронизма;
2. Коррекция соматических дисфункций брюшной полости;
3. Работа по восстановлению подвижности и тонуса грудобрюшной диафрагмы;
4. Коррекция соматических дисфункций черепа;
5. Коррекция соматических дисфункций шейного отдела позвоночника;
6. Уравновешивание крестца и затылочной кости.

Для оценки эффективности остеопатической терапии у детей с нарушением речи в возрасте от 5 до 7 лет проводили неврологическое, логопедическое, остеопатическое обследование, электроэнцефалографию, измерение тонуса языка на аппарате «Амплипульс-4».

За улучшение принимали частичный регресс неврологической симптоматики, положительную динамику по оценке логопеда.

Для оценки функции речи логопедом использовалась шкала, разработанная Д. Г. Степаненко (НПЦ «Бонум»). Данная система позволяет отразить в баллах состояние речи по основным параметрам. При проведении стандартного логопедического обследования ребенка исследуется состояние основных параметров фонетической и лексико-грамматической стороны речи, определяется и оценивается в баллах степень тяжести речевых нарушений. В предлагаемой системе оценки основным критерием степени тяжести речевого нарушения является расстройство коммуникативной функции речи.

Фонетическое развитие оценивается в баллах: звукопроизношение, голос, просодика, внятность речи.

Лексико-грамматическое развитие (пассивный словарь, активный словарь, понимание речевых конструкций, речевое высказывание и его оформление) оценивается в баллах.

Каждый из рассматриваемых параметров может быть «отличным» — 0 баллов, «хорошим» — 5 баллов, «удовлетворительным» — 10 баллов, «неудовлетворительным» — 20 баллов, «очень плохим» — 50 баллов.

«Отлично» — параметр полностью сформирован в соответствии с возрастом ребенка. «Хорошо» — минимальные нарушения, выявляемые специалистом-логопедом. «Удовлетворительно» — нарушения, определяемые и заметные окружающим, но коммуникативные возможности сохранены. «Неудовлетворительно» — выраженные нарушения параметра, затрудняющие коммуникативную функцию речи. «Очень плохо» — параметр расценивается как полостью отсутствующий.

Результаты исследования и их обсуждение

Статистическая обработка результатов проводилась на персональном компьютере с использованием программных пакетов «Microsoft Excel». Полученные данные отражены в таблицах. Различия между группами считались статистически достоверными при $p < 0,05$. Статистический анализ достоверности различий между группами по частоте встречаемости выполнен с использованием критерия χ^2 .

В результате проведенного остеопатического обследования получены следующие данные (таблица 1). В таблице отражены наиболее часто встречающиеся дисфункции.

Таблица 1

Частота соматических дисфункций до начала и на 21-й день лечения в группах наблюдения.
Четырехпольная таблица абсолютных частот

Соматические дисфункции	До лечения			На 21-й день лечения		$p \leq 0,05$
	+/-	ОГ (n=23)	ГС (n=22)	ОГ (n=23)	ГС (n=22)	
Дисфункция печени	есть	18	17	4	17	+
	нет	5	5	19	5	
Дисфункция грудобрюшной диафрагмы	есть	12	12	2	12	+
	нет	11	10	20	10	
Дисфункции черепа	есть	13	11	5	11	+
	нет	10	11	18	11	
Дисфункции шейного отдела	есть	21	19	7	12	+
	нет	1	2	16	10	
Нефизиологические дисфункции крестца	есть	8	8	2	7	+
	нет	15	14	21	15	
Краниосакральный асинхронизм	есть	4	3	0	3	+
	нет	19	19	23	19	

Примечание: ОГ — основная группа, ГС — группа сравнения, p — уровень статистической значимости.

Анализ полученных данных позволяет сделать заключение о статистически значимом уменьшении количества соматических дисфункций в основной группе. В группе сравнения отмечается некоторое уменьшение количества соматических дисфункций шейного отдела, что, вероятно, связано с воздействием физиотерапевтических методов и обусловлено уменьшением тонуса мышц.

Анализ неврологической симптоматики у детей с нарушением речи отражен в таблице 2.

Таблица 2

Анализ регресса неврологической симптоматики у детей с нарушением речи до лечения и на 21-й день лечения в группах наблюдения.
Четырехпольная таблица абсолютных частот

Симптомы	До лечения			На 21-й день лечения		p≤0,05
	+/-	ОГ (n=23)	ГС (n=22)	ОГ (n=23)	ГС (n=22)	
Повышение тонуса мышц шейно-воротниковой зоны	есть	22	20	4	12	+
	нет	1	2	19	10	
Гипертонус языка	есть	23	22	16	18	-
	нет	0	0	7	4	
Симптомы орального автоматизма	есть	23	22	23	22	-
	нет	0	0	0	0	
Моторная неловкость	есть	19	18	8	15	+
	нет	4	3	15	7	
Гиперактивность	есть	18	17	7	13	+
	нет	5	5	15	9	
Импульсивность	есть	6	7	4	7	-
	нет	17	15	19	15	
Неусидчивость	есть	17	15	10	12	+
	нет	6	7	13	10	
Мозжечковая недостаточность	есть	13	10	3	10	+
	нет	10	12	20	12	

Примечание: ОГ — основная группа, ГС — группа сравнения, p — уровень статистической значимости.

Пациентов с полным регрессом неврологической симптоматики нет ни в одной группе. В обеих группах отмечается положительная динамика в ответ на проводимое лечение. Наибольшие положительные изменения достигнуты по мышечно-тоническим проявлениям и поведенческим нарушениям. Наименьший результат — по невральным нарушениям. Стоит отметить, что у пациентов, получавших остеопатическое лечение, динамика более выражена, что можно объяснить тем, что физиотерапевтические методики оказывают лишь локальное воздействие, оставляя без внимания глобальные и региональные причины.

Анализ регресса логопедических нарушений отражен в таблице 3.

Таблица 3

**Анализ регресса логопедических нарушений у детей
до лечения и на 21-й день лечения (M±δ)**

Уровень сформированности параметров языковых средств	До лечения (количество баллов)		На 21-й день лечения (количество баллов)		p≤0,05
	ОГ (n=23)	ГС (n=22)	ОГ (n=23)	ГС (n=22)	
Фонетическое развитие речи					
Звукопроизношение	30±3,7	30±5	20±5	30±5	+
Голос	0	0	0	0	-
Просодика	5±2,4	10±3,4	0	10±2,7	+
Внятность	25±2,6	25±2,3	15±2,7	20±2,3	+
Лексико-грамматическое развитие речи					
Словарь пассивный	25±2,3	25±2,4	15±2,1	20±2,7	+
Словарь активный	25±2,8	25±2,7	20±2,8	20±2,1	+
Понимание речевых конструкций	25±2,5	25±2,8	20±2,6	20±2,4	+
Речевое высказывание и его оформление	25±2,4	25±3,1	15±2,3	20±2,8	+

Примечание: ОГ — основная группа, ГС — группа сравнения, p — уровень статистической значимости.

У пациентов ни одной из групп не отмечается полного регресса логопедических нарушений. В обеих группах отмечается положительная динамика в ответ на проводимое лечение. Результаты пациентов основной группы достоверно лучше практически по всем показателям. Таким образом, получается, что процесс становления речи будет проходить быстрее, что имеет важное значение для развития ребенка и его социальной адаптации.

При оценке тонуса языка на аппарате «Амплипульс 4» отмечалось снижение тонуса мышц языка у детей как из основной группы, так и у детей группы сравнения без статистически значимой разницы.

Основные варианты изменения биоэлектрической активности головного мозга: умеренно выраженная дезорганизация корковой ритмики, преобладание высокоамплитудных медленных волн β- и σ-диапазонов, иногда острые волны. Картина изменений на электроэнцефалограмме у детей из двух групп не имела достоверных отличий. После прохождения курса реабилитации изменялась организация корковой ритмики и достоверно увеличивалось количество областей головного мозга, где доминирующим был α-ритм. Статистически достоверной разницы между пациентами двух групп сразу после лечения не выявлено.

При оценке тонуса языка на аппарате «Амплипульс 4» отмечалось снижение тонуса мышц языка у детей как из основной группы, так и у детей группы сравнения без статистически достоверной разницы.

Выводы

1. Остеопатическое лечение у детей в возрасте от 5 до 7 лет с нарушениями речи является эффективным методом, так как позволяет ускорить восстановление речевых функций, что можно заметить по данным логопедического и неврологического обследования.

2. Характерными соматическими дисфункциями у детей с нарушениями речи в возрасте от 5 до 7 лет являются соматические дисфункции шейного отдела позвоночника, преимущественно С0–С1–С2, соматические дисфункции затылочной кости и её внутрикостные повреждения. Со стороны краниальной сферы отмечаются различные виды компрессии СБС, а также соматические дисфункции печени и диафрагмы.

3. У пациентов, получавших остеопатическое лечение, была отмечена более выраженная положительная динамика регресса логопедических нарушений. Таким образом, можно рекомендовать включение остеопатического лечения в комплексную программу реабилитации детей с речевыми нарушениями.

Список литературы

1. Володин Н. Н. Особенности речевого развития в раннем возрасте у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы. Ранняя диагностика речевых нарушений и их коррекция/Н. Н. Володин, В. М. Шкловский, Н. Н. Заваденко // Вопросы практической педиатрии. — 2007. Т2. — Вып. 2. — С. 30–45
2. Заваденко Н. Н. Нарушение формирования устной и письменной речи у детей. Возможности их медикаментозной коррекции: метод. пособие для врачей/Н. Н. Заваденко. — М.: РКИ Соверо пресс, 2005. — 64 с.
3. Зеeman М. Расстройства речи в детском возрасте/М. Зеeman. — М.: Медгиз, 1962. — 300 с.
4. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов/Под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с.
5. Мохов Д. Е. Современный взгляд на методологию остеопатии / Д. Е. Мохов, Е. С. Трегубова, В. О. Белаш, И. Г. Юшманов // Мануальная терапия. — 2014. — №4 (56). — С. 59–65.
6. Расстройство речи у детей и подростков/под ред. С. С. Ляпидевского. — М.: Медицина, 1969. — 288 с.
7. Соколовская Т. А. Вклад перинатальных причин в формирование детской инвалидности [Электронный ресурс] / Т. А. Соколовская.— Электрон. дан. — режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru> (дата обращения: 17.05.2014).
8. Степаненко Д. Г. Вопросы диагностики и реабилитации речевых нарушений у детей. Методические рекомендации для врачей и логопедов лечебно-профилактических учреждений/Д. Г. Степаненко. — Екатеринбург: Бонум, 2002. — 29 с.

Клинико-нейрофизиологическая характеристика заикания у детей. Комплексное лечение с применением метода остеопатии

Г. И. Сафиуллина, ГБОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия» МЗ РФ, кафедра неврологии, рефлексотерапии и остеопатии

Е. Е. Ширяева, кафедра остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Резюме

Проведено комплексное клинико-электронейрофизиологическое обследование 39 больных с заиканием в возрасте от 5 до 15 лет.

На основании проведенных исследований была применена комплексная терапия с преимущественным использованием метода остеопатии, направленная на основные механизмы реализации речевого расстройства, что способствовало благоприятному клиническому исходу заболевания и предупреждению его рецидивов.

Ключевые слова: заикание у детей, транскраниальная магнитная стимуляция, мигательный рефлекс, Н-рефлекс, остеопатия.

Clinical and Neurophysiologic Characteristics of Stammering in Children. Treatment Combined with Osteopathic Method

G. Safiullina, Kazan State Medical Academy of Health Ministry of the Russian Federation, The Department of Neurology, Reflexotherapy and Osteopathy

E. Shiryaeva, Osteopathy Department of of NWSMU n. a. I. I. Mechnikov

Abstract

During the study the clinical and electroneurophysiological examination of 39 patients aged from 5 to 15 years with stammering was conducted. Based on the studies the combined therapy with using mainly osteopathic method was conducted. The therapy was directed on the basic mechanisms of realization of speech disorders, which contributed to the favorable disease outcome and helped to prevent the recurrence.

Keywords: stammering in children, transcranial magnetic stimulation, corneal reflex, H-reflex, osteopathy.

Введение

Каждый год отмечается повышение интереса клиницистов к проблемам детской неврологии. Становится все более очевидным, что многие неврологические заболевания детского возраста определяют последующее болезненное развитие ребенка, диктуя необходимость четкого понимания сути неврологической патологии этого периода.

Речь, выполняя основное свое назначение — служить средством общения между людьми, является одной из важнейших функций психики. Она развивается по мере формирования мозга.

Заикание определяется как нарушение темпа, ритма и плавности устной речи, обусловленное судорожными спазмами мышц, участвующих в речевом акте. Поскольку речь осуществляется взаимодействием таких функций, как дыхание, голосообразование и артикуляция (образование отдельных фонем), спазм выявляется преимущественно в каком-либо одном отделе речевого аппарата или чаще судорога охватывает все мышцы, участвующие в воспроизведении речи. По

характеру нарушения спазмы принято подразделять на клонические (когда сокращения мышц быстро следуют одно за другим) и тонические (когда спазм охватывает группу мышц на более продолжительный отрезок времени). Но чаще спазмы носят смешанный характер.

В Европе различными видами заикания страдают от 1 до 3% населения. В России заикается около 2% детей и до 1,5% взрослых. Среди детей, страдающих данным нарушением речи, соотношение девочек и мальчиков составляет примерно 1 к 3–4. С возрастом заикание уменьшается или исчезает совсем, но у ряда больных оно остается, причем у мужчин встречается чаще, чем у женщин [2].

В последние годы в наиболее развитых странах отмечается рост частоты заикания у детей, что связывают с бурным внедрением в повседневную жизнь электронных средств массовой информации, видеоигр, обрушивающих огромные массивы аудиовизуальных данных на неокрепшую нервную систему ребенка [17].

Определенное значение в развитии нарушения речи придается наследственным факторам. В генетическом коде ребенка могут быть заложены патологические особенности двигательной сферы и определенные особенности личности (акцентуации), которые при неблагоприятных условиях способны привести к возникновению заикания [2, 19].

В зависимости от того, возникает ли заикание на невротической основе или на фоне признаков органического поражения головного мозга, выделяют невротическую и неврозоподобную формы заболевания. Проводимое разделение на диагностические группы носит в известной мере условный характер (исключение составляют процессуальные и грубоорганические нарушения), так как между обеими формами заикания не существует резких границ.

О заикании написано немало работ, в которых отражены поиски разгадки как природы этого расстройства, так и способов его лечения. Эти поиски, продолжавшиеся в разные эпохи развития знаний, естественно, отражают уровень развития самой науки от взглядов на природу заикания как на избирательное поражение языка, гортани, легких и до эпохи более рациональных взглядов, связывающих заикание с патологией в деятельности нервной системы [6, 21].

Подходы к преодолению заикания определяются пониманием механизмов его возникновения и особенностей течения, что обуславливает необходимость разностороннего воздействия лечебного и педагогического характера на речь, личность и организм заикающегося в целом [20].

Стандартное лечение состоит в основном из логопедической работы и медикаментозной терапии, способствующей нормализации ритма, темпа и плавности речи, устранению расстройств функции ВНС, нарушений дыхания и т.д. Улучшения достигаются путем назначения миорелаксантов, центральных холинолитических препаратов, адаптогенов, витаминных комплексов [2, 18]. В процессе терапии немалую роль играет рациональная, а иногда и авторитарная психотерапия, которая должна проходить через всю работу логопеда и врача. Большое значение в коррекции заикания придается коллективному чтению и чтению про себя [22].

Однако, несмотря на существенный прогресс в медицине и медицинских технологиях, все еще широкая практика включения в терапию сильнодействующих лекарственных препаратов приводит ко многим негативным изменениям в детском организме, в первую очередь к снижению естественных защитных механизмов и развитию полиорганной патологии.

Применение нейролептиков и антиконвульсантов столкнулось с явлением резистентности и часто оказывается неэффективным даже при повторных курсах терапии, а порой и небезопасным. При этом проблема отсутствия клинической эффективности такой терапии вполне очевидна и стала привычной для клиницистов.

Необходимо учитывать и тот факт, что вследствие пластических процессов в нервной системе положительные связи между структурами сформировавшейся патологической системы (ПС) вне зависимости от клинической формы патологии со временем могут закрепляться, что повышает резистентность ПС к эндогенным контролирующим влияниям и лечебным воздействиям. В этой

связи целесообразно применение комплексной патогенетической терапии в виде комбинированного воздействия на разные звенья этой системы [5].

Изучение и уточнение этиопатогенетических основ заикания во всем их многообразии представляет не только значительный научный интерес, но прежде всего является необходимым подспорьем при дифференцированном подходе к клиническим проявлениям данного вида нарушения речи, оптимизации лечебно-профилактических мероприятий.

Нами было проведено комплексное клиничко-электрофизиологическое обследование 39 больных с заиканием в возрасте от 5 до 15 лет. В качестве контроля обследовалось 20 детей, сопоставимых по возрасту и полу с основной группой исследуемых. Параллельно с детьми проводилось психологическое тестирование их родителей.

При сопоставлении полученных результатов обращала на себя внимание их вариабельность, требующая определенной систематизации данных для уточнения клиничко-электрофизиологических особенностей заикания. Дифференцирование больных по состоянию их полисинаптической рефлекторной возбудимости (ПРВ), характеризующей состояние рефлекторной возбудимости (РВ) стволовых структур мозга, на основании результатов исследования мигательного рефлекса (МР) позволило разделить группу детей с нарушением речи на три подгруппы: I — с низкой рефлекторной возбудимостью (НРВ) — 23% обследованных, II — с умеренно высокой рефлекторной возбудимостью (УРВ) — 23% обследованных, III — с высокой рефлекторной возбудимостью (ВРВ) — 54% обследованных. В качестве основного критерия оценки РВ был выделен коэффициент МР — кМР [16].

Таким образом, в подгруппе с НРВ кМР был меньше 0,7, в подгруппе с УРВ кМР находился в пределах 0,7–1,3, в подгруппе с ВРВ кМР был больше 1,3. По полученным данным очевидно превалирование больных с высокой рефлекторной возбудимостью, при регистрации которой достоверно чаще отмечалось слияние R2 и R3 компонентов с образованием длительного полисинаптического ответа ($p < 0,05$) (рис. 1, 3).

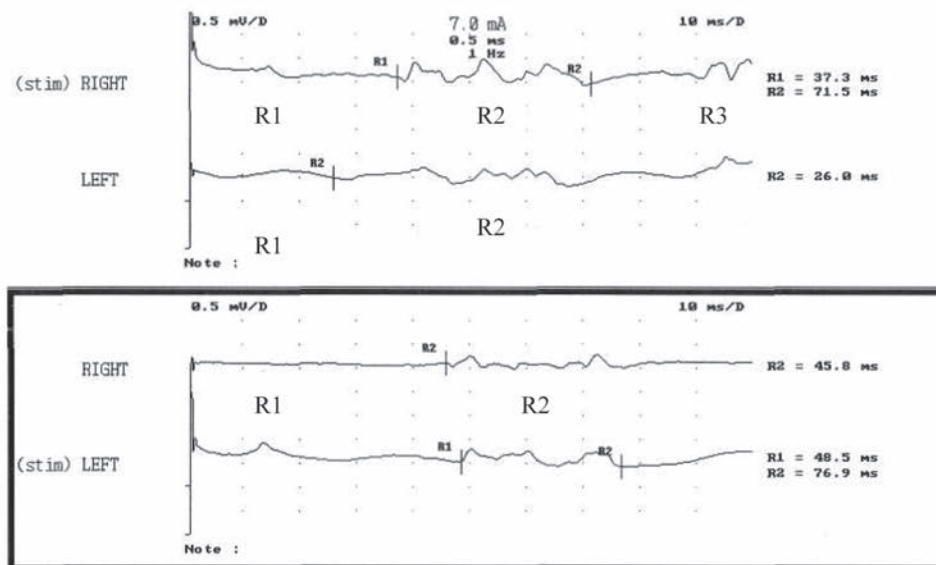


Рис. 1. Мигательный рефлекс у больного с заиканием при низкой рефлекторной возбудимости

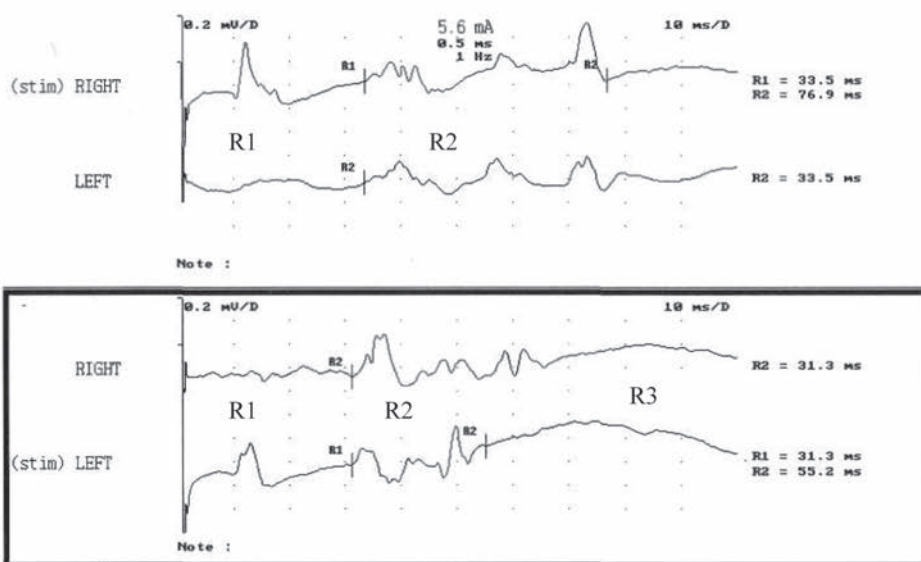


Рис. 2. Мигательный рефлекс у больного с заиканием при умеренно высокой рефлекторной возбудимости

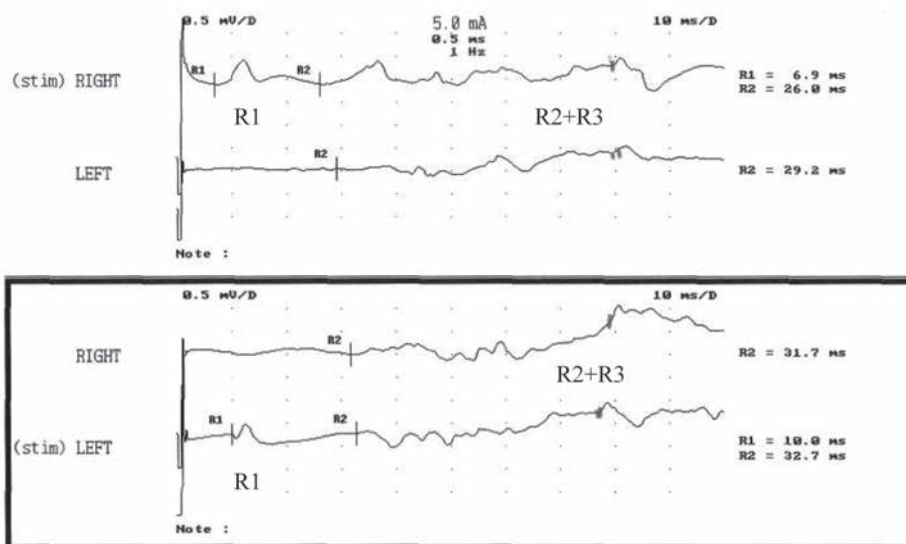


Рис. 3. Мигательный рефлекс у больного с заиканием при высокой рефлекторной возбудимости

В последующем анализ результатов комплексного клинико-электрофизиологического обследования детей с заиканием проводился с учетом состояния их ПРВ.

У всех обследованных больных нарушение речи было ведущей жалобой. Из них у 4 детей наблюдались локальные тики, у 1 ребенка периодически имело место ночное недержание мочи.

Большинство детей отмечали быструю утомляемость и головные боли после умственных и физических нагрузок, эмоциональную лабильность, беспокойный сон, сопровождающийся сновидениями. В 12% наблюдений родители предъявляли жалобы на гиперактивность детей, снижение внимания при выполнении заданий.

Обращало на себя внимание в основном острое начало заболевания, как правило, после перенесенной психозомоциональной травмы (23 человека (57%)) либо после перенесенного соматического или инфекционного заболевания в период формирования фразовой речи (2–4 года) (8 человек (22%)). Заикание в данной подгруппе детей было обозначено как вторичное. У остальных 8 детей возникновение нарушения речи не связывалось с какими-либо конкретными причинами и отмечалось с ранних этапов формирования фразовой речи, что позволило определять заикание детей этой подгруппы как первичное.

Практически у всех больных имели место разной степени выраженности неблагоприятные влияния на самых ранних этапах онтогенеза: заболевания и психозомоциональные стрессы у матери в период беременности, патология периода родов (асфиксия и гипоксия плода), заболевания раннего возраста, сопровождавшиеся явлениями интоксикации. Вышеназванные факторы характерны как для детей с первичной, так и для детей с вторичной формой заикания.

У 10 детей (27%) (3 ребенка с первичной формой заикания и 7 детей с вторичной) имела место семейная отягощенность по заболеванию, причем нарушение речи у родственников выражалось в основном в «спотыкании», тахилалии, заикании, реже брадилалии.

Анализ данных клинического обследования производился на основе определения тяжести и клинических особенностей речевых нарушений, неврологического осмотра, остеопатического обследования. Параллельное проведение акупунктурной диагностики, психологического тестирования, определение соответствия гомеопатического лекарственного средства позволяло уточнить конституциональные особенности пациента, определить его резервные возможности.

Степень тяжести и клинические особенности заболевания оценивались в ходе непринужденной беседы, которая строилась с учетом возраста ребенка, его образовательного уровня и продолжалась в течение 20 минут. Для оптимизации интерпретации тяжести речевого расстройства была разработана рабочая классификация. Так, речевые нарушения легкой степени в виде единичных эпизодов заикания (от 2 до 9) в основном тонического характера с элементами «спотыкания» продолжительностью от 2 до 5 секунд наблюдались у 13 пациентов (33%). Речевые нарушения средней степени в виде заикания в количестве от 10 до 20 эпизодов тонико-клонического характера с преобладанием тонического компонента и продолжительностью от 6 до 10 секунд отмечались у 20 пациентов (51%). Речевые нарушения тяжелой степени в виде заикания в количестве от 10 до 20 и более эпизодов тонико-клонического характера с преобладанием клонического компонента и продолжительностью более 10 секунд, а порой и невозможностью произнести слово наблюдались у 6 пациентов (16%).

Корреляционный анализ также показал наличие отрицательной связи между тяжестью речевой патологии и значением КМР ($r = -0,34$; $p < 0,001$). При сравнительном анализе выраженности нарушения речи в подгруппах была обнаружена тенденция увеличения тяжести состояния при НРВ.

В ходе исследований у всех больных с заиканием выявлены разной степени выраженности очаговая симптоматика со стороны черепных нервов в виде небольшой асимметрии глазных щелей, лобных, носогубных складок, асимметрия экстероцептивных рефлексов, некоторое повышение сухожильных рефлексов, вегетативные нарушения в виде периодически возникающих головных болей, гипергидроза, эмоциональной неустойчивости. У 15% детей синдром дефицита внимания с гиперактивностью.

Полученные данные свидетельствуют о наличии минимальной мозговой дисфункции (ММД) у обследованных больных. Причем выявленные нарушения не коррелировали с тяжестью речевой патологии, но была отмечена тенденция увеличения признаков ММД у больных с тяжелой степенью заикания.

Проявления синдрома вегетативной дисфункции были мягкими и редко доминировали над основным проявлением заболевания.

Остеопатическое обследование, проводимое с учетом жидкостных, невралгических/биопсихосоциальных, мембранных/соединительнотканых, мышечных, костных факторов, существенно расширяло холистическое представление о состоянии пациента.

Так, при глобальном остеопатическом обследовании была выявлена разной степени выраженности соматическая дисфункция краниосакральной системы в целом у каждого больного с заиканием, что включало не только выявленные при неврологическом осмотре общие признаки ММД, но и нарушения краниосакрального механизма, проявлявшиеся в основном в уменьшении амплитуды и силы подвижности сфенобазиллярного синхондроза (СБС) и крестца, снижении частоты дыхательных движений. При этом для более детального обследования были определены зоны соматических дисфункций.

В ходе регионарного остеопатического обследования у всех пациентов выявлена соматическая дисфункция краниальной зоны, у 35% больных определялись соматические дисфункции на различных уровнях позвоночного столба и тазовой области.

Локальное остеопатическое обследование позволило уточнить характер соматических дисфункций в определенных зонах.

В краниальной зоне была проведена оценка паттерна СБС, шовных, внутрикостных повреждений. Но при этом не выявлялись статистически значимые соответствия. Однако была отмечена тенденция к более частому определению нефизиологических паттернов, в частности компрессии СБС, у пациентов с низкой рефлекторной возбудимостью на фоне нередкого снижения резервных возможностей организма, выявленных в ходе акупунктурной диагностики и гомеопатического тестирования и проявляющихся дисбалансом в системе меридианов почек, сердца, перикарда, тройного обогревателя. В ходе обследования фиксировались внутрикостные повреждения чаще скуловой кости, нижней челюсти, дисфункции височно-скулового, верхнечелюстно-скулового швов, соматические дисфункции мягкотканых структур лица, гортанно-глоточного комплекса.

Также были выявлены соматические дисфункции верхней апертуры и грудобрюшной диафрагмы с тенденцией к большей встречаемости их у пациентов с высокой рефлекторной возбудимостью. Кроме того, определены соматические дисфункции позвоночно-двигательных сегментов шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника, пояснично-крестцового перехода, крестца, крестцово-подвздошных суставов. Локализации дисфункций соответствовали в основном области ключевых позвонков (С3, Th4, L3) и так называемых «шарнирных» позвонков (С1, С5, Th9, L5). При этом больные не предъявляли жалоб на ощущение дискомфорта, боли в области спины.

Но методом кинестезической пальпации у всех обследованных детей основной группы были определены соматические дисфункции миофасциальных структур в виде миофасциальных триггерных пунктов (МФТП), преимущественно в шейно-воротниковой зоне, в области грудных, поясничных околопозвоночных мышц, периостальных триггеров в области крестца и крестцово-подвздошных сочленений.

Интенсивность и распространенность данных нарушений положительно коррелировали с тяжестью речевой патологии (соответственно $r = 0,47$; $p < 0,01$ и $r = 0,23$; $p < 0,01$).

Было также выявлено большее значение вызванного болевого ответа (ВБО) в области мышечных уплотнений у больных с НРВ, тогда как у больных с УРВ и ВРВ отмечалась тенденция к большей распространенности триггерных феноменов при меньшей выраженности болевых проявлений (таблица 1).

Таблица 1

Среднее количество триггерных феноменов в подгруппах детей с заиканием

Зоны соматических дисфункций	Подгруппы			Контроль (М + m)
	НРВ (М + m)	УРВ (М + m)	ВРВ (М + m)	
КЗ, ШВЗ	1,80 + 0,37**	0,80 + 0,37	1,09 + 0,28*	0,33 + 0,17
ГЗ	1,60 + 0,51	2,00 + 0,00**	1,91 + 0,09**	0,67 + 0,24
ПЗ	1,00 + 0,45	0,20 + 0,20	0,55 + 0,25	0,11 + 0,11
КрЗ	2,00 + 0,32**	1,60 + 0,24**	1,82 + 0,12**	0,22 + 0,15

Примечание: КЗ — краниальная зона, ШВЗ — шейноворотниковая зона, ГЗ — грудная зона, ПЗ — поясничная зона, КрЗ — крестцовая зона. Статистически значимые отличия: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Причем в подгруппе детей с низкой рефлекторной возбудимостью достоверно чаще ($p < 0,05$), чем в подгруппе детей с высокой рефлекторной возбудимостью, отмечались боли III степени, тогда как боли умеренной выраженности чаще наблюдались в подгруппе детей с умеренно высокой рефлекторной возбудимостью, чем при низкой рефлекторной возбудимости ($p < 0,05$). Различия по степени выраженности боли в подгруппах детей с УРВ и ВРВ были статистически недостоверными.

В ходе обследования выявлены также соматические дисфункции верхней апертуры, грудно-брюшной диафрагмы.

Анализ психоэмоционального состояния пациентов производился на основе выявления аффективных расстройств (тревога, депрессия), личностных акцентуаций с использованием 8-цветового теста Люшера, рисуночных тестов «Моя семья» и/или «Красивая картинка» [3, 13].

Так, метод цветового выбора выявляет не только осознанное, субъективное отношение испытуемого к цветовым эталонам, но и неосознанные реакции на них, что позволяет считать его глубинным, проективным. Один из вариантов этой методики — «краткий тест Люшера». При его проведении можно оценить в баллах уровень тревожности, а также степень истощаемости.

У детей с нарушением речи выявлена ситуация отвержения основных цветов и предпочтения дополнительных, что может свидетельствовать о состоянии выраженного стресса. Так, у 12% детей отмечено присутствие серого, черного, коричневого цветов в начале цветового ряда, что свидетельствует о негативном отношении к жизни.

При проведении тестирования было выявлено, что комбинация из 2, 3, 4 цветов, называемая «рабочей группой», нередко была «разбита», а порой и сдвинута к концу ряда, что косвенно отражает снижение работоспособности ребенка ($p < 0,001$).

Дифференцирование результатов психологического тестирования с учетом состояния ПРВ показало, что нарушения были более выражены у детей с УРВ и ВРВ. Отсутствие значимых различий в подгруппе детей с НРВ свидетельствует о возможном снижении критического отношения к нарушению речи, что, вероятно, связано с длительностью патологического процесса и наличием более глубоких изменений в ЦНС. Корреляционный анализ выявил отрицательную связь между уровнем истощаемости и КМР ($r = -0,81$; $p < 0,01$), что свидетельствует о большей недостаточности адаптационных механизмов в подгруппе детей с НРВ.

Для более наглядной и детальной оценки психологического состояния детей с заиканием, наряду с тестом Люшера, использовались прогностические рисуночные методики, которые существенно дополняли представление о психоэмоциональном состоянии ребенка.

В целом было отмечено, что интенсивность и распространенность соматических дисфункций миофасциальных структур положительно коррелировали с высоким уровнем тревожности ($r = 0,52$; $p < 0,01$), имеющим тенденцию к росту, быстрой истощаемостью ($r = 0,59$; $p < 0,001$), сни-

жением эмоционального фона, наличием депрессивных компонентов в настроении ($r = 0,49$; $p < 0,01$), выявленных в ходе психологического тестирования детей.

Для объективизации межличностных отношений проводилось исследование психологического состояния родителей. Использовались психодиагностические тесты ММПИ, Спилберга, Айзенка [12]. Результаты исследований показывают наличие невротических расстройств у родителей детей, страдающих заиканием.

Так, была выявлена достоверная положительная корреляция между выраженностью речевого нарушения у детей и параметрами личностного профиля их матерей по всем шкалам теста ММПИ. Анализ результатов исследования по подгруппам детей с учетом состояния ПРВ показал, что в основном эта связь была выражена при ВРВ.

Наличие положительной корреляционной связи отмечено между уровнем значений по шкалам 1 (ипохондри) ($r = 0,64$; $p < 0,05$), 2 (тревоги — депрессии) ($r = 0,75$; $p < 0,05$), 3 (истерии) ($r = 0,80$; $p < 0,01$), 7 (психастении) ($r = 0,83$; $p < 0,01$), а у матерей детей из подгруппы с ВРВ и по шкалам 4 (социальной психопатии) ($r = 0,47$; $p < 0,05$), 8 (шизоидных проявлений) ($r = 0,45$; $p < 0,05$) и клиническими показателями ВБО в триггерных зонах у их детей.

У отцов эти черты наблюдались в меньшей степени, но имели место выраженная импульсивность, желание освободиться от «груза обязанностей» в семье. Было также отмечено, что невротические проявления у отцов достоверно положительно коррелировали с уровнями показателей по всем шкалам теста ММПИ матерей. При этом невротические проявления у матерей были более выражены при сниженной самооценке отцов ($r = 0,54$; $p < 0,001$).

Речевая функция является динамическим стереотипом, сложной уравновешенной системой связей, которые возникают и укрепляются в ходе развития организма в результате его взаимодействия с окружающей средой. Не вызывает сомнений, что тревожность матери в большей степени является источником тревожности ребенка.

Для изучения функционального состояния кортико-спинального тракта был использован метод магнитной стимуляции (МС), позволяющий оценить созревание двигательного пути в онтогенетическом аспекте и формирование тормозных механизмов [9].

Использование метода МС позволило выявить у больных с заиканием тенденцию к замедлению скорости распространения возбуждения (СРВ) по кортико-спинальному тракту (рис. 4).

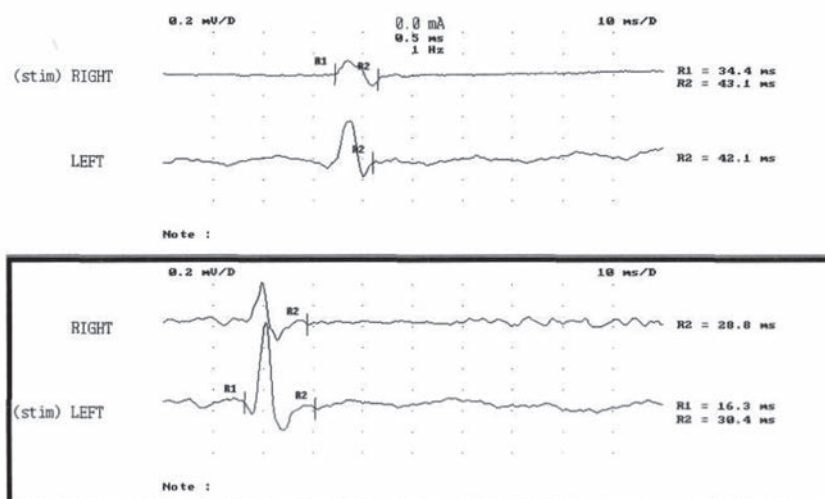


Рис. 4. Вызванный моторный ответ короткого сгибателя большого пальца стопы при магнитной стимуляции коры головного мозга на уровне вертекса (изображение вверху) и корешков спинного мозга на уровне крестца (изображение внизу) у больного с заиканием

Корреляционный анализ обнаружил наличие отрицательной связи между степенью тяжести заикания и СРВ ($r = -0,38$; $p < 0,001$).

Последующий анализ результатов исследования методом магнитной стимуляции с учетом ПРВ выявил достоверное снижение СРВ по кортико-спинальному тракту при НРВ (таблица 2).

Замедление СРВ по кортико-спинальному тракту позволяет предположить, что задержка миелинизации лежит в основе данного речевого расстройства.

Таблица 2

**Сравнительный анализ значений СРВ
по кортико-спинальному тракту в группе/подгруппах больных с заиканием**

СРВ	Заикание	Контроль	Достоверность различий в группах	Достоверность различий в подгруппах		
				НРВ-К	УРВ-К	ВРВ-К
СРВd	39,54 + 2,11	42,12 + 0,78	—	—	—	—
СРВs	40,11 + 1,42	43,18 + 1,02	—	*	—	—
СРВmax	40,45 + 1,63	43,76 + 0,93	—	*	—	—
СРВmin	39,20 + 1,92	41,54 + 0,74	—	—	—	—

Примечание. Достоверные различия: * $p < 0,05$; « — » — отсутствие значимых различий.

Для изучения состояния моносинаптической РВ проводилось исследование Н-рефлекса [11] (рис. 5).

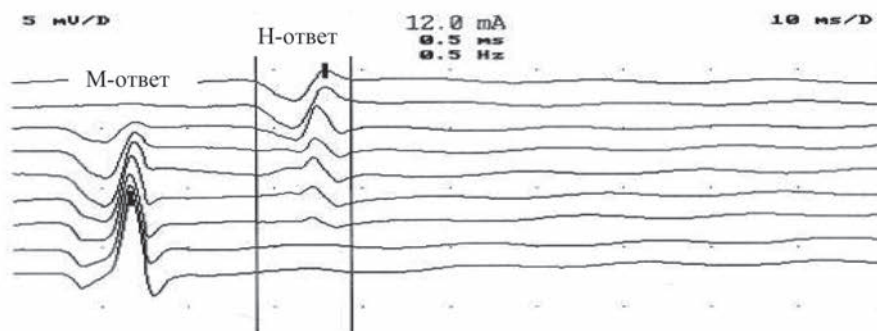


Рис. 5. Н-рефлекс у больного с заиканием

При этом была выявлена достоверная положительная связь ($r = 0,78$; $p < 0,01$) между степенью тяжести речевого нарушения и значением Н-ответа/М-ответа в подгруппах. Достоверная положительная корреляция отмечалась и в отношении длительности Н-ответа как справа, так и слева (соответственно $r = 0,78$; $p < 0,01$ и $r = 0,71$; $p < 0,05$). Анализ полученных данных свидетельствует о большем снижении нисходящих тормозных влияний на сегментарный аппарат спинного мозга при более выраженном нарушении речи.

Н-рефлекс, отражая суммарное действие периферических сенсорных, интраспинальных, супраспинальных регулирующих влияний, позволяет анализировать и состояние антиноцицептивной системы.

В ходе исследований было выявлено, что ВБО в триггерных зонах имеет положительную корреляцию с показателем Н/М в подгруппе детей с НРВ ($r = 0,89$; $p < 0,001$), тогда как анализ в группе не дал статистически значимых результатов. Было также отмечено более медленное угасание Н-рефлекса при УРВ ($r = 0,74$; $p < 0,05$) и ВРВ ($r = 0,52$; $p < 0,05$). В целом отмечалось однонаправленное изменение моносинаптической и полисинаптической рефлекторной возбудимости.

Сопоставление данных исследования по Н-рефлексу и магнитной стимуляции показало, что длительность вызванного моторного ответа при стимуляции области крестца имела статистически значимую взаимосвязь с уровнем показателя Н/М ($r = 0,57$; $p < 0,001$) и угасания Н-рефлекса ($r = 0,45$; $p < 0,01$). Таким образом, подтверждается наличие разной степени выраженности нарушений центрального и, вероятно, периферического звеньев нейромоторной системы, что позволяет сделать вывод о диффузном характере расстройств нервного обеспечения.

Результаты исследования Н-рефлекса подтвердили важную роль нарушения нисходящего тормозного контроля в патогенезе заикания.

Анализ данных клинического исследования позволил определить различия в клинической характеристике групп больных в период манифестации нарушения речи. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии разной степени выраженности феномена ММД, соматической дисфункции краниосакральной системы в целом, определяемой биомеханическими, гидродинамическими, невральными факторами, что является свидетельством имеющихся при заикании резидуально-органических изменений в ЦНС. Вышесказанное подтверждается данными транскраниальной МС, в ходе проведения которой выявлено замедление скорости распространения возбуждения по кортико-спинальному тракту. Результаты исследования позволяют говорить о функциональной незрелости мозга и, как следствие, нарушении динамического взаимодействия супрасегментарных и сегментарных структур. Речь идет не только о наличии дефицита нисходящих тормозных влияний, приводящих к повышению рефлекторной активности оральных отделов ствола и сегментарного аппарата спинного мозга, что проявляется наличием высокой поли- и моносинаптической рефлекторной возбудимости. У части больных возможно перевозбуждение структур ЦНС, преимущественно стволовых, оказывающих как восходящее, так и нисходящее ингибирующее влияние на соседние отделы мозга, что проявляется снижением поли- и моносинаптической рефлекторной возбудимости. И как один из вариантов особенностей реагирования ЦНС — выявленная у части больных с заиканием умеренно высокая рефлекторная возбудимость, свидетельствующая, вероятно, о наиболее оптимальном и благоприятном в клиническом отношении реагировании ЦНС на имеющиеся патологические изменения.

Нарушение сбалансированного взаимовлияния супрасегментарных и сегментарных структур, ответственных за функционирование речевого круга и нейромоторного аппарата в целом, ведет не только к проявлению нарушения речи, но и к недостаточности антиноцицептивного контроля с развитием болевого синдрома в виде МФТП преимущественно в области шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника.

На наш взгляд, клинико-электронейрофизиологические варианты заикания, выделенные на основе оценки изменений уровня полисинаптической РВ, моносинаптической РВ, функционального состояния кортико-спинального тракта, характеризуют патогенетические и клинические особенности течения заикания. Это открывает возможности для эффективной дифференцированной терапии, направленной на основные механизмы реализации речевого расстройства. Данные комплексного исследования могут использоваться в качестве критериев диагностики заикания у детей, объективизации результатов лечебно-профилактических мероприятий.

Лечение детей, страдающих заиканием, должно быть комплексным, воздействующим на ключевые механизмы его реализации, учитывающим клиническую характеристику заболевания, простым, безопасным и эффективным. На основании клинико-электронейрофизиологического исследования, базирующегося на изучении супрасегментарного контроля и рефлекторной активности

у детей с заиканием, нами предложена система совокупной оценки нарушений, охватывающая широкий спектр патологических проявлений болезни, что позволяет оптимизировать подходы к лечению.

Ведущими методами воздействия явились остеопатическое лечение, классическое иглоукалывание с проведением рациональной психотерапии. При необходимости применялись точечный массаж (акупрессура), цубо-терапия, цзю-терапия, гомеопатическое лечение, введение лекарственных препаратов в точки акупунктуры (фармакопунктура, биопунктура, гомеосиниатрия), гирудотерапия, ароматерапия. Дети и их родители были обучены простым техникам цигун-терапии, включающим использование приемов самомассажа. На практике нередко применяются и такие методы, как лазерорефлексотерапия, электроакупунктура [11, 12, 15].

Необходимость проведения своевременных психокоррекционных мероприятий в отношении не только детей, но и их родителей определяется наличием у них невротических отклонений в структуре личности. В этой связи детям и их родителям на протяжении лечения проводилась рациональная психотерапия. В целом задача семейной психотерапии заключается в восстановлении функционального единства семьи посредством нормализации отношений и психического здоровья ее членов.

Следует отметить и тот факт, что психологическая проблематика у больных с заиканием возникла на фоне явлений ММД. Таким образом, в ходе лечебных мероприятий следует учитывать не только данные психологического тестирования, но и комплексного клинко-электронейрофизиологического исследования с целью дифференцированного воздействия на различные звенья сформировавшейся патологической системы, которые функционируют взаимосвязано и потенцируют действия друг друга. В данном аспекте особая роль отводится состоянию тревожности и депрессии, единственным проявлением которых может быть болевой синдром различной локализации, что особенно актуально при переходе заболеваний в хроническую форму [5]. Исходя из всего сказанного, можно сделать вывод, что результативность психотерапевтического воздействия повышается при сочетании его с методами комплементарной медицины.

Остеопатическое лечение проводилось согласно основной концепции остеопатии как холистической мануальной системы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации соматических дисфункций, влекущих за собой нарушения здоровья и направленных на восстановление природной способности человека к самовосстановлению [7]. При этом учитывались результаты глобального, регионарного и локального остеопатического обследования, которое позволяло определить и использовать 5 основных моделей остеопатии: биомеханическую, дыхательно-циркуляторную, невральную, биопсихосоциальную, метаболическую.

Как правило, лечебная тактика заключалась в последовательном переходе от общего воздействия к регионарному и локальному в зонах определенных соматических дисфункций. Завершение остеопатического лечения проводилось в обратном порядке с переходом от локальной зоны к регионарной и к общему воздействию, направленному на уравнивание функциональных систем. Одновременно оценивались полученные результаты.

Детям с заиканием в основном применялись мягкотканые, жидкостные методики воздействия.

При глобальном остеопатическом лечении проводилась коррекция соматических дисфункций краниосакральной системы при визуализации нервной трубки на всем ее протяжении и гармонизация краниосакрального механизма воздействием через крестец и затылочную кость.

При определении соматической дисфункции региона, например краниальной зоны, проводилось уравнивание ее через захват по Сазерленду или Магуну. Уравнивался гортанно-глоточный комплекс. При наличии соматической дисфункции, например грудопоясничной области, проводилось уравнивание зоны через поперечный захват с вентральной и дорзальной поверхностей туловища.

Далее применялось локальное воздействие, например направленное на устранение соматических дисфункций СБС, шовных, внутрикостных соматических дисфункций. Воздействие оказывалось на структуры речевого аппарата, гортанно-глоточного комплекса. Проводилась коррекция соматических дисфункций позвонков, торакальной диафрагмы верхней апертуры.

Далее вновь осуществлялся переход на регион воздействия. Остеопатическое лечение заканчивалось общим уравниванием КСС и твердой мозговой оболочки в целом.

Периодичность сеансов остеопатического лечения варьировалась от 1 раза в неделю до 1 сеанса в месяц.

Холистический подход к оценке состояния здоровья пациента позволил определить этапность применения лечебных остеопатических методик в сочетании с другими методами комплементарной медицины, проследить динамику восстановительных процессов.

В широком спектре методов лечения при заикании у детей особое место занимают методы рефлексотерапии (РТ), которые характеризуются поливалентным лечебным действием, являются безопасными при длительном применении.

В работе особое значение придавалось адекватному подбору силы раздражающего воздействия на точки акупунктуры, что определялось согласно проведенному исследованию. При этом учитывались и традиционные представления восточной медицины — канонические правила сочетания точек пяти первоэлементов, «чудесных» меридианов, согласно которым заболевания возникают при наличии дисбаланса в меридианальной системе. Традиционно в детской практике применяются в основном слабое и среднее раздражающее воздействие [15].

Курс лечения состоял в среднем из 5–7–10 процедур, с периодичностью 1–2 дня. Дополнительные курсы лечения проводились с интервалами 2 недели — 1 месяц — 3–4 месяца.

С учетом состояния РВ больным с высокой полисинаптической активностью в качестве основных применялись методы корпоральной и аурикулярной акупунктуры с воздействием преимущественно на точки общего, психотропного и вегетотропного действия, сегментарные и местные (болезненные) точки стимулируются ограниченно. В лечении больных с низким вариантом полисинаптической рефлекторной возбудимости при проведении РТ использовались в основном дистальные, местные (сегментарные) акупунктурные точки, включая входящие в зону болезненного мышечного уплотнений [4, 16].

Результативность лечения фиксировалась на основании изменения параметров ведущих клинических симптомов.

Анализ результатов лечения показал следующее:

- Клинические проявления заболевания уменьшились (в среднем до 2 раз), значительно уменьшились (более чем в 2 раза) или прекратились (ремиссия) во всех подгруппах больных; состояния без эффекта, осложнения не наблюдались.
- ВБО и распространенность соматических дисфункций миофасциальных структур приблизились к таковым в контрольной группе.
- Уровни тревожности и истощаемости также приблизились к параметрам контрольной группы.
- Отметилась тенденция в сторону нормализации показателей комплексного нейрофизиологического обследования. Отсутствие положительной динамики в результатах контрольных инструментальных исследований было характерно для детей с медленным регрессом симптомов заболеваний и расценивалось как прогностически менее благоприятное течение патологического процесса.
- Терапевтические мероприятия в отношении родителей детей привели к нормализации психологического фона в семье.

В целом в отношении всех детей с заиканием отмечена большая терапевтическая эффективность дифференцированного комплексного лечения, включающего остеопатию, рефлексотерапию,

другие методы комплементарной медицины, применяемые в одном лечебно-диагностическом ключе, что обеспечило улучшение состояния либо достижение стойкой клинической ремиссии в течение 3–5–10 и более лет наблюдения.

Заключение

Использование комплексного клинико-электронейрофизиологического исследования позволило провести объективную оценку функционального состояния супрасегментарных и сегментарных структур ЦНС у детей с заиканием. Выявленные соматические дисфункции, участвующие в реализации данного речевого расстройства, определяют необходимость применения холистического подхода к разработке лечебно-профилактических мероприятий, свободных от высокой лекарственной нагрузки, не вызывающих побочных эффектов, привыкания. Остеопатия, рефлексотерапия и другие методы комплементарной медицины отвечают этим требованиям, что позволяет говорить о них как об основных составляющих восстановительного лечения, особенно в детской практике.

Список литературы

1. Барашнев Ю. И. Перинатальная неврология/Ю. И. Барашнев. — М.: Триада-Х, 2001. — 640 с.
2. Белякова Л. И. Заикание/Л. И. Белякова. — М.: В. Секачев, 1998. — 304 с.
3. Егоров Б. Е. Прогностические рисуночные методики в изучении бессознательного и особенности психотерапии пограничных нервно-психических расстройств: метод, рекомендации/Б. Е. Егоров — М.: Интекс, 1998. — 65 с.
4. Иваничев Г. А. Сенсорное и рефлекторное взаимодействие в механизмах акупунктуры: учебно-методическое пособие для врачей. — Казань: Изд-во «Матбугат йорты», 1999. — 144 с.
5. Крыжановский Г. Н. Пластичность в патологии нервной системы / Г. Н. Крыжановский // Журн. неврол. и психиатр. им. С. С. Корсакова. — 2001. — N 2. — С. 4–6.
6. Ляпидевский С. С. Расстройства речи у детей и подростков/С. С. Ляпидевский — М.: Медицина, 1969. — С. 226–243.
7. Мохов Д. Е. Постурология в остеопатии: учебное пособие/Д. Е. Мохов. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2011. — 48 с.
8. Никитин С. С. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы/С. С. Никитин. — М.: САШКО, 2003. — 378 с.
9. Остеопатия: Методические рекомендации/А. А. Скоромец [и др.] — М.: Федеральный научный клинико-экспериментальный центр традиционных методов диагностики и лечения МЗ РФ, 2003. — 26 с.
10. Персон Р. С. Электромиографическое исследование рефлекторных ответов и F-волны в клинике/Р. С. Персон. — М.: Медицина, 1983. — 41 с.
11. Портнов Ф. Г. Электростимуляторная рефлексотерапия/Ф. Г. Портнов. — Рига: Зинатне, Изд. 3-е, перераб. и доп., 1988. — 352 с.
12. Сафиуллина Г. И. Заикание, тики, энурез у детей/Г. И. Сафиуллина. — Казань: Медицина, 2006. — 126 с.
13. Собчик Л. Н. МЦВ — метод цветных выборов. Модифицированный восьмицветовой тест Люшера: практ. руководство/Л. Н. Собчик. — СПб.: Изд-во «Речь», 2001. — 112 с.
14. Современные подходы к диагностике и лечению минимальных мозговых дисфункций у детей: методические рекомендации/Н. Н. Заваденко [и др.]. — М.: РКИ Соверо пресс, 2003. — 40 с.
15. Табеева Д. М. Практическое руководство по иглорефлексотерапии/Д. М. Табеева. — М.: МЕД-пресс, 2001. — 456 с.
16. Якупов Р. А. Клинико-электронейрофизиологическая характеристика и акупунктурная терапия синдрома хронической боли при заболеваниях периферической нервной системы: автореф.

дис....докт. мед. наук. / Р.А. Якупов — Казань: 2001. — 39 с.

17. Abali O. Parental attitudes at the beginning of child's stuttering/O. Abali, H. Besikci, G. Kinali, U.D. Tuzun // *Journal of Ear, Nose and Throat (Kulak Burun Bogaz Ihtisas Dergisi)*, 2005. Vol. 15, N 1-2. — P. 19–21.

18. Block S. Treatment of chronic stuttering: outcomes from a student training clinic/S. Block, M. Onslow, A. Packman [et al.] // *International Journal of Language and Communication Disorders*, 2005. — Oct-Dec. — Vol. 40, N 4. — P. 455–466.

19. Canhetti-Oliveira C. M. A study of familial stuttering/C. M. Canhetti-Oliveira, A. Richieri-Costa // *Am J Med Genet A*. — 2006. — Oct 1. — Vol. 140, N 19. — P. 2139–2141.

20. Cook F. Connecting stuttering measurement and management: III, Accountable therapy/F. Cook, J. Fry // *Int J Lang Commun Disord*. — 2006. — Jul-Aug. — Vol. 41, N 4. — P. 379–394.

21. Mertz L. B. Neurological aspects of stuttering/L. B. Mertz, J. R. Ostergaard // *Ugeskr Laegr*. — 2006. — Sep. 11. — Vol. 168, N 37. — P 3109–3113.

22. Rami M. R. Choral reading with filtered speech: effect on stuttering/M. R. Rami, J. Kalinowski, M. P. Rastatter [et al.] // *Percept Mot Skills*. — 2005. — Apr. — Vol. 100, N 2. — P. 421–431.

Остеопатическое сопровождение пациентов с аномалиями зубочелюстной системы

Л. Н. Байрамова, Г. Г. Закирова, Медицинский центр на Амирхана, Казань

Н. В. Текутьева, Центр персональной стоматологии Владимира Новикова

Резюме

В статье представлены результаты обследования 35 детей в возрасте от 9 до 16 лет. Доказана эффективность остеопатического сопровождения пациентов с зубочелюстными аномалиями. Разработаны показания для направления таких пациентов на остеопатическое лечение.

Ключевые слова: аномалии зубочелюстной системы, степень трудности ортодонтического лечения, длительность ортодонтического лечения, мезиальный прикус, дистальный прикус, соматические дисфункции, психологический статус, профилактика, лечение, междисциплинарное взаимодействие, стоматология, ортодонтия, остеопатия, акушеры-гинекологи, педиатры, психологи.

Osteopathic Treatment Techniques for Patients with Dental Anomalies

L. Bajramova, G. Zakirova, Medical Center on Fatykha Amirkhane Ave., Kazan

N. Tekutyeva, Vladimir Novikov's Personal Dental Center

Abstract

The article presents the results of the examination of 35 children aged from 9 to 16. The study showed the efficiency of osteopathic treatment techniques for patients with dental anomalies. As a result, the indications for osteopathy referral for these patients were developed.

Keywords: dental anomalies, the degree of difficulty for orthodontic therapy, the duration of orthodontic therapy, mesial bite, distal bite, somatic dysfunctions, psychological status, prophylaxis, therapy, interdisciplinary interaction, oral medicine, orthodontics, osteopathy, obstetrician-gynecologists, pediatricians, psychologists.

Введение

Высокая частота и неуклонный рост аномалий зубочелюстной системы [1, 2, 4, 5, 6] определяют необходимость поисков новых путей лечения [19, 20, 22]. Потребность в ортодонтическом лечении по медицинским показаниям среди детей в возрасте от 7 до 15 лет составляет 76%. При этом всего 31,3% родителей обращаются за консультацией своих детей к врачу-ортодонт, и только 65,9% обратившихся проводят ортодонтическое лечение [10].

Для лечения и профилактики аномалий применяются следующие методы:

- 1) аппаратный;
- 2) аппаратно-хирургический;
- 3) хирургический;
- 4) функциональный (миогимнастика);
- 5) миофункциональный.

Наибольшее распространение при лечении зубочелюстных аномалий (ЗЧА) получили аппаратный и хирургический методы.

Аппаратурный метод заключается в применении различных механических приспособлений (ортодонтических аппаратов), с помощью которых удается изменить в желаемом направлении взаимоотношение зубных рядов, их форму, положение отдельных или групп зубов. Аппаратурный метод наиболее эффективен в детском и юношеском возрасте [1, 4, 5, 6, 19, 21, 22].

В ответ на действие ортодонтических аппаратов при расширении зубных рядов возникают реактивные тканевые изменения в пародонте перемещаемых зубов, суставах, мышцах, межмаксиллярном шве [9].

Многообразие ортодонтических конструкций свидетельствует о недостаточной эффективности каждого из этих аппаратов. Чаще всего они работают с узким кругом зубочелюстных проблем. Средняя и малая эффективность лечения у детей связана с нежеланием ребенка носить аппарат из-за возникающего напряжения в мышечной системе ротовой полости, головных болей, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава [1, 19, 23].

К функциональным методам, применяемым при лечении, относится миогимнастика. Это целенаправленное воздействие на челюстно-лицевые группы мышц для изменения их тонуса и функции. Миогимнастика применяется как для лечения, так и для профилактики зубочелюстных аномалий. Метод эффективен в дошкольном и школьном возрасте, но требует большой дисциплины как у родителей, так и у детей [6, 19, 20, 21, 22].

Миофункциональная (нейромышечная) стоматология построена на взаимосвязи стоматогнатической системы с суставами, нервами и мышцами полости рта и шейного отдела позвоночника. Лечение основано на результатах исследования состояния нервно-мышечного аппарата. Поэтому, по сравнению с классическими методами, ортодонтическое лечение является более точным и часто приносит лучшие результаты [20].

Следует признать, что на сегодняшний день в ортодонтии, к сожалению, нет методов, которые бы подходили к лечению аномалий зубочелюстной системы с точки зрения «глобальности». Неудовлетворенность результатами локальных и регионарных методов свидетельствует о необходимости нового взгляда на лечение деформаций стоматогнатической системы [3, 12, 15].

Такой подход может предложить остеопатия. Она позволяет рассматривать болезни с позиции как локальной, так и регионарной, а также обладает возможностью целостного подхода к заболеваниям.

При изучении способов и методов лечения ЗЧА не было обнаружено научных исследований, касающихся остеопатических подходов. Среди остеопатической литературы встречаются единичные варианты в форме рекомендаций, методических пособий и тезисов. Имеются немногочисленные труды, которые рассматривают в основном проблемы лечения височно-нижнечелюстного сустава [3, 12, 15].

Цель исследования

Оценить результаты и эффективность остеопатического сопровождения пациентов с ЗЧА, разработать в последующем показания для их направления на остеопатическое лечение.

Материалы и методы исследования

Пациенты наблюдались на базах «Медицинского центра на Декабристов» (Казань), «Стоматологии на Ибрагимова» (Казань) и «Стоматологии доктора Галеевой» (Казань) в 2013-2014 гг.

Всего было обследовано 35 детей в возрасте от 7 до 16 лет (13 мальчиков и 22 девочки) с аномалиями зубочелюстной системы.

Исследования проводились в соответствии с принципами Хельсинкской декларации ВОЗ с соблюдением правил биоэтики.

Критерии отбора:

- 1) наличие ЗЧА;
- 2) возраст от 7 до 16 лет.

Критерии исключения:

- 1) возраст до 7 и после 16 лет;
- 2) отсутствие ЗЧА;
- 3) наследственные формы зубочелюстных аномалий.

Все пациенты прошли клинико-функциональное обследование — неврологическое и остеопатическое.

Нейропсихологическое обследование проводилось по шкале ситуативной тревожности Спилбергера в адаптации Ханина (1980). Тест является информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент (ситуативная тревожность как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека).

Ортодонтическое обследование проводилось по амбулаторной карте ортодонтического больного.

Степень трудности ортодонтического лечения исследовалась в баллах по таблице Зиберта — Малыгина, которая позволяет отразить многообразие клинических проявлений ЗЧА в количественной форме, определить объем лечебных мероприятий, сопоставить особенности лечения различных аномалий прикуса, оценить результаты и эффективность примененных методов лечения [22].

Пациенты были разделены на 2 группы:

Группа I — получала ортодонтическое и остеопатическое лечение (24 человека: 15 девочек, 9 мальчиков);

Группа II — получала только ортодонтическое лечение (11 человек: 7 девочек, 4 мальчика).

Все группы были однородны по полу ($p > 0,05$) и возрасту ($p > 0,05$).

Таблица 1

Средний возраст обследованных в группах

Группа I (n = 24) M ± m	Группа II (n = 11) M ± m	p
11,17 ± 0,54	12,64 ± 0,88	> 0,05

Примечание: p — критерий Стьюдента.

Лечение подразумевало локальный, регионарный и глобальный подходы и проводилось классическими остеопатическими методами в зависимости от найденных соматических дисфункций с учетом степени трудности ортодонтического лечения.

Простая степень трудности ортодонтического лечения

1. Глобальный подход: работа на последствиях хлыстовой травмы (восстановление кранио-сакрального ритма, лечение соматических дисфункций крестца и тазового кольца, вклинения затылочной кости в височную кость, работа на твердой мозговой оболочке, с диафрагмами, в том числе с палаткой мозжечка.

2. Регионарный подход: восстановление постурального равновесия путем лечения остальных соматических дисфункций.

3. Локальный подход: работа внутри полости рта (верхняя и нижняя челюсти, швы лицевого черепа и др., группа подъязычных мышц, жевательная мускулатура, работа с языком).

Средняя степень трудности ортодонтического лечения

В дополнение к вышеназванным техникам необходимо добавить ещё некоторые.

1. Локальный подход: внутрикостные техники.

2. Глобальный подход: работа с психологами по перинатальным техникам лечения травмы.

Высокая степень трудности ортодонтического лечения

1. Глобальный подход: уравнивание (расслабление) твердой мозговой оболочки.

2. Локальный и регионарный подходы: работа внутри полости рта (уравнивание челюст-

ных костей, декомпрессия швов лицевого черепа, релаксация и уравнивание жевательной и мимической мускулатуры, языка).

3. Регионарный подход: работа на верхней грудной апертуре, верхних ребрах, на гортанно-глоточном комплексе.

4. Глобальный подход: восстановление постурального равновесия путем лечения остальных соматических дисфункций.

5. Глобальный подход: внутриутробные техники.

6. Глобальный подход: работа с психологами по антенатальным техникам лечения травмы.

Для сравнения результатов лечения пациентов с остеопатическим сопровождением и без использовалась таблица определения длительности и объема ортодонтического лечения в зависимости от степени его трудности по методике Ю. М. Малыгина и А. М. Белого [6, 22]. Авторы рассчитали количество планируемых посещений больными врача, длительность лечения и затраты трудовых единиц в зависимости от степени трудности лечения.

Сравнение результатов лечения проводилось среди пациентов, лечившихся в течение 5 месяцев. Первично по таблице Малыгина — Белого [22] определялось ожидаемое время исправления зубочелюстных аномалий. Затем данный показатель рассчитывался через 5 месяцев ортодонтического лечения и сравнивался с этим же показателем, полученным у пациентов с остеопатическим сопровождением.

Статистический анализ варьируемых величин подтверждает правомерность весовых показателей в изучении ЗЧА, исходя из степени выраженности морфологических и функциональных нарушений и трудности их устранения.

При статистическом анализе использовались критерий Стьюдента, хи-квадрат, точный метод Фишера, метод углового преобразования Фишера, корреляционный анализ Спирмена [15]. Для оформления расчетов статистического материала применялся пакет прикладных компьютерных программ MS Excel 2007™.

Результаты исследования и их обсуждение

Функциональные нарушения зубочелюстной системы имеют значительный вес в увеличении степени трудности лечения ЗЧА и являются одной из сложных задач ортодонтии [1, 4, 5, 6, 19, 22]. В результате остеопатического сопровождения ортодонтических пациентов было выявлено уменьшение части функциональных нарушений в группе I. Динамика ортодонтических показателей представлена в таблице 2.

Таблица 2

Динамика функциональных нарушений зубочелюстной системы

Показатели функциональных нарушений зубочелюстной системы	Группа I (n = 24)		Группа II (n = 11)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Закрывание рта до лечения	19	79,2	11	100	—
Закрывание рта после лечения	2*	8,3	4*	36,4	< 0,05
Глотание до лечения	13	54,2	4	36,4	—
Глотание после лечения	2*	8,3	4*	36,4*	< 0,05
Дыхание до лечения	17	70,8	5	45,4	—
Дыхание после лечения	2*	8,3	5*	45,4	< 0,05

Примечание: * — статистически достоверные различия, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

Если до лечения группы не различались и были однородны по показателям функциональных нарушений закрывания рта, глотания и дыхания, то после остеопатического лечения в группе I произошло статистически значимое снижение этих показателей. В группе II функциональные нарушения сохранились на прежнем уровне.

До лечения группы I и II были однородны и статистически не различались. В результате остеопатического и ортодонтического лечения у пациентов группы I произошло уменьшение необходимой величины перемещения зубов и количества соматических дисфункций, увеличение степени реактивности больного с учетом конституции, возраста, раннего или позднего лечения, его продолжительности, изменение соотношения зубных рядов в прикусе. В свою очередь эти показатели не изменились у пациентов группы II, получавших лечение исключительно ортодонтическим методом.

Динамика основных показателей представлена в таблице 4.

Таблица 3

Динамика остеопатических и ортодонтических показателей после лечения

№ п/п	Показатели	Группа I (n = 24) M ± m	Группа II (n = 11) M ± m	p
1	Количество краниальных СД до лечения	3,67 ± 0,29	4,55 ± 0,31	—
2	Количество краниальных СД после лечения	0,17 ± 0,08*	4,55 ± 0,31*	< 0,001
3	Количество СД тела до лечения	12,46 ± 1,07	14,82 ± 0,88	—
4	Количество СД тела после лечения	0,13 ± 0,07*	14,28 ± 0,88*	< 0,001
5	Величина соотношения зубных рядов в прикусе в мм до лечения	3,0 ± 0,32	3,18 ± 0,42	—
6	Величина соотношения зубных рядов в прикусе в мм после лечения	1,67 ± 0,25	2,73 ± 0,47	< 0,05
7	Функциональные нарушения до лечения	7,58 ± 0,88	4,64 ± 1,15	—
8	Функциональные нарушения после лечения	1,08 ± 0,48*	3,82 ± 1,17*	< 0,05
9	СТОЛ до лечения	30,96 ± 1,81	28,73 ± 2,3	—
10	СТОЛ через 5 месяцев после начала лечения	15,83 ± 1,77*	23,73 ± 2,3*	< 0,001
11	ДОЛ в начале лечения	19,96 ± 2,28	16,27 ± 1,21	—
12	ДОЛ через 5 месяцев после начала лечения	7,38 ± 1,06*	11,27 ± 1,21*	< 0,05

Примечание: СД — соматические дисфункции, СТОЛ — степень трудности ортодонтического лечения в баллах; ДОЛ — длительность ортодонтического лечения в месяцах; * Статистика: критерий Стьюдента.

До лечения группы были однородны по своему составу, о чем свидетельствует отсутствие в них статистических различий.

Из таблицы 4 очевидно, что через 5 месяцев после начала лечения с высокой степенью достоверности произошло уменьшение количества соматических дисфункций (краниальных и тела), общего количества функциональных нарушений (закрывания рта, жевания, речи, дыхания, глотания), величины соотношения зубных рядов в прикусе, степени трудности ортодонтического лечения и его длительности группе I.

В группе II наблюдалось незначительное (статистически не значимое) улучшение некоторых параметров. Это связано с сохранением уровня реактивности пациентов, которое не изменилось под воздействием ортодонтических конструкций, так как в зубочелюстной системе сохранялось мышечное и внутрикостное напряжение, связанное с соматическими краниальными и телесными дисфункциями. Возможности саморегуляции ЗЧА довольно ограничены. По мнению некоторых авторов, саморегуляция наблюдается в среднем у 11–22,4% обследуемых [6, 22].

В группе I произошло достоверное уменьшение реактивности больного к проводимому лечению, что является показателем улучшения природных способностей организма к самокоррекции, на фоне которой легче происходит перемещение зубов.

Таким образом, уменьшение общего количества функциональных нарушений, в том числе нарушений закрывания рта, глотания, дыхания и величины соотношения зубных рядов в прикусе, в группе с остеопатическим сопровождением связано с расслаблением мышечно-фасциального компонента, уменьшением ирритации напряженных мышечных масс на центральную нервную систему, уменьшением натяжения мембран реципрокного натяжения, уравниванием тела.

Уменьшение соматических дисфункций в группе I, по-видимому, повлияло на уменьшение не только функциональных нарушений стоматогнатической системы, но и величины соотношения зубных рядов в прикусе.

Стоит отметить, что остеопатия решает еще одну ортодонтическую проблему, связанную со сложностью подбора правильного уровня воздействия сил ортодонтических конструкций к зубочелюстной системе при лечении ЗЧА. При локальном остеопатическом воздействии происходит раскрытие швов верхней и нижней челюсти. Врач-osteopat пальпаторно определяет оптимальный уровень воздействия на швы верхней и нижней челюсти, внутрикостные повреждения и мышцы зубочелюстной системы. В результате безболезненного воздействия происходит физиологичное расслабление костно-мышечных структур.

Следует обратить внимание на возможность работы с внутрикостными повреждениями в остеопатии, что невозможно сделать классическими ортодонтическими методами. В итоге уменьшается ортодонтическая патология: общее количество функциональных нарушений стоматогнатической системы (в том числе закрывание рта, дыхания, глотания), необходимая величина перемещения зубов. Неинвазивное расслабление в области швов верхней и нижней челюсти приводит к росту кости и перестройке направленности трабекул кости твердого неба (они приобретают ориентировку, перпендикулярную направлению небного шва) [7, 8].

В ходе исследования было выявлено, что нарушения речи после остеопатического лечения уменьшились, но не имели статистической достоверности в группе I за 5 месяцев лечения.

Степень трудности и длительность ортодонтического лечения — взаимосвязанные показатели. Они напрямую зависят от количества функциональных нарушений (закрывания рта, жевания, речи, дыхания, глотания), величины соотношения зубных рядов в прикусе, величины перемещения зубов, реактивности пациента с учетом конституции, возраста, раннего или позднего лечения и его продолжительности. Закономерным является положительная динамика этих показателей.

Проведенный анализ показал, что остеопатическое лечение за 5 месяцев снизило длительность ортодонтического лечения в 2,7 раза.

Таким образом, достоверное уменьшение степени трудности лечения и в конечном итоге сокращение сроков лечения ЗЧА произошло вследствие нижеперечисленных причин.

1. Глобальный подход:

- воздействие на этиопатогенетические механизмы (работа с антенатальной и перинатальной травмой, полученной ребенком);
- уравнивание всех систем;
- достижение функционального оптимума всех систем.

2. Регионарный подход:

- работа на соматических краниальных дисфункциях и дисфункциях тела.

3. Локальный подход:

- работа на соматических дисфункциях зубочелюстной системы;
- работа на внутрикостных повреждениях.

В результате проведенного исследования были разработаны критерии отбора ортодонтических пациентов на остеопатическое лечение.

Критерии отбора ортодонтических пациентов на остеопатическое лечение

1. Все пациенты с ЗЧА, в том числе ятрогенными:

- аномалии размеров челюстей;
- аномалии положения челюстей;
- аномалии соотношения зубных дуг;
- аномалии положения зубов;
- челюстно-лицевые аномалии функционального происхождения;
- болезни височно-нижнечелюстного сустава, в том числе ятрогенные;
- аномалии уздечек;
- бруксизм, повышенная стираемость зубов.

2. Пациенты с тяжелой переносимостью ортодонтических конструкций.

3. Дети, перенесшие ортодонтическое лечение без остеопатической подготовки.

4. Дети, рожденные путем кесарева сечения.

5. Дети с осложненным ante- и (или) перинатальным периодом.

6. Пациенты с неврологическими нарушениями.

7. Пациенты с повышенной тревожностью.

8. Пациенты с ортопедическими нарушениями.

Также разработан следующий алгоритм остеопатического сопровождения.

Ориентировочный алгоритм остеопатического сопровождения пациентов с ЗЧА

	№ сеанса, специалист	Периодичность
Коррекция соматических дисфункций, балансировка тела	1–2 (osteopat)	Через 1–2 недели
Коррекция ЗЧА и оценка стойкости результата остеопатического лечения	3–4 (osteopat)	Через 1 неделю после начала
Оценка стойкости результата остеопатического лечения	5 (osteopat)	Каждые 2 недели
Начало ортодонтического аппаратного лечения	(ортодонт)	Сроки начала определяет ортодонт

Оценка стойкости результата после подбора ортодонтических конструкций лечения	(остеопат)	Через 1 неделю
Корректировка напряжений зубочелюстной системы	(остеопат)	1 раз в месяц или после каждой активации ортодонтического аппарата

Выводы

В статье рассмотрены методы лечения пациентов с ЗЧА с точки зрения глобальности, регионарности и локальности.

Комплексный подход (ортодонтическое лечение и остеопатия) может быть использован в медицине с целью оптимизации и повышения эффективности терапии и в конечном итоге сокращения сроков лечения пациентов с аномалиями зубочелюстной системы, с целью минимизации возможных осложнений.

Остеопатическое сопровождение пациентов с ЗЧА сокращает длительность ортодонтического лечения в 2,7 раза за 5 месяцев, уменьшая степень трудности ортодонтического лечения в группе I ($p < 0,001$). В группе II снижение этих показателей носит недостоверный характер.

Уменьшение степени трудности ортодонтического лечения в группе I вызвано снижением показателей необходимой величины перемещения зубов ($p < 0,01$), снижением реактивности больного к ортодонтическому лечению ($p < 0,01$), уменьшением величины соотношения зубных рядов в прикусе ($p < 0,01$) и снижением количества функциональных нарушений зубочелюстной системы ($p < 0,01$).

Остеопатическое лечение достоверно снижает выраженность функциональных нарушений дыхания.

Уменьшается выраженность, но сохраняется частота речевых нарушений в группе I. В группе II эти показатели не изменились.

В результате остеопатического сопровождения произошло достоверное уменьшение общего количества соматических дисфункций ($p < 0,001$).

В группе, лечившейся классическими ортодонтическими методами, достоверных изменений всех вышеперечисленных показателей не было. Личностная и ситуативная тревожность пациентов имели статистически недостоверную тенденцию к снижению в обеих группах.

Предложены критерии отбора пациентов на остеопатическое лечение и ориентировочный алгоритм остеопатического сопровождения ортодонтических пациентов.

Список литературы

1. Аболмасов Н.Г. Ортодонтия: учебное пособие/Н.Г. Аболмасов. — М.: МЕДпресс-информ. 2008. — 424 с.: ил.
2. Алимский А.В. Мониторинг эпидемиологии стоматологических заболеваний/А.В. Алимский, А.А. Прохончуков, Н.А. Жижина и др. // Медицинская информатика накануне XXI века. — СПб., — 1997, — С. 54–56.
3. Амиг Ж.П. Зубочелюстная система/Ж.П. Амиг. — СПб.: ООО «Невский ракурс», 2013. — 239 с.
4. Анохина А.В. Система раннего выявления и реабилитации детей с зубочелюстными аномалиями: дис. ... д-ра мед. наук. / А.В. Анохина. — Казань: 2004. — 224 с.
5. Водолацкий В.М. Клиника и комплексное лечение сочетанных форм аномалий окклюзии зубных рядов у детей и подростков: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / В.М. Водолацкий. — Ставрополь: 2010. — 24 с.
6. Дистель В.А. Пособие по ортодонтии/В.А. Дистель. — М.: Медицинская книга, 2000. — 216 с.

7. Каламкарров Д. А. Непосредственные и отдаленные результаты ортопедического лечения патологической стираемости // Стоматология. — 1983. — № 3. — С. 62–66.
8. Каламкарров Х. А. Клиника и лечение зубочелюстных аномалий у детей/Х. А. Каламкарров. — Ташкент: Медицина. 1978. — 268.: ил.
9. Калвелис Д. А. Ортодонтия. Зубочелюстные аномалии в клинике и эксперименте/Д. А. Калвелис. — Элиста: АОЗТ «Эсен», 1964. — 238 с.
10. Козлов Д. С. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей школьного возраста. Мониторинг проведенного ортодонтического лечения и анализ его эффективности: дис. ... канд. мед. наук. / Д. С. Козлов.— Воронеж: 2009. — 24 с.
11. Курляндский В. Ю. Ортопедическая стоматология/В. Ю. Курляндский. — М.: Медицина, 1977. — 488 с.
12. Ландузи Ж. М. Оклюзодонтия и остеопатия/Ж. М. Ландузи. — СПб.: Институт остеопатии, 2013. — 60 с.
13. Ландузи Ж. М. Височно-нижнечелюстные суставы. Определение, стоматологическое и остеопатическое лечение/науч. ред. д.м.н. Д. Е. Мохова. — СПб.: ООО «Невский ракурс», 2014. — 276 с.: ил.
14. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов/Под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. — 680 с.
15. Магун Г. И. Остеопатия в краниальной области/Г. И. Магун— СПб.: Меридиан-С, 2010. — 450 с.
16. Медик В. А. Статистика в медицине и биологии: Руководство в 2-х томах/В. А. Медик. — М.: Медицина, 2000. — 746 с.
17. Мохов Д. Е. Научное обоснование развития остеопатической помощи населению Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / Д. Е. Мохов. — СПб.: 2011. — 38 с.
18. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций. Клинические рекомендации/Д. Е. Мохов [и др.] — СПб.: «Невский ракурс», 2015. — 90 с.
19. Образцов Ю. Л. Пропедевтическая ортодонтия/Ю. Л. Образцов. — СПб.: СпецЛит, 2007. — 160 с.
20. Ронкин К. Роль нейромышечной концепции в современной стоматологии// Маэстро стоматологии. — 2012. — №3. — С. 54–62.
21. Ромахина Л. Г. Эпидемиология, динамика и возможности саморегуляции зубочелюстных аномалий и деформаций у детей Омска и Омской области: автореф. дис....канд.мед.наук. / Л. Г. Ромахина. — Омск: 1997. — 21 с.
22. Теперина И. М. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей г. Твери, их профилактика и лечение в молочном и сменном прикусе: автореф. дис. канд. мед. наук. / И. М. Теперина. — Тверь: 2004. — 24 с.
23. Хорошилкина Ф. Я., Персии Л. С. Ортодонтия. Лечение зубочелюстно-лицевых аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Книга I, II/Ф. Я. Хорошилкина, Л. С. Персии. — М.: ООО «Ортодент-Инфо», книга I 1999 г. — 212 с., книга II 2000 г. — 269 с.

Клинический портрет пациентов с зубочелюстными аномалиями с разными степенями трудности ортодонтического лечения

Л. Н. Байрамова, Г. Г. Закирова, Медицинский центр на Амирхана, Казань

Т. А. Шамилова, Стоматология доктора Галеевой, Казань

Н. В. Текутьева, Центр персональной стоматологии Владимира Новикова

Резюме

В статье представлены результаты обследования 35 детей в возрасте от 9 до 16 лет с различными степенями трудности ортодонтического лечения. Проведен сравнительный анализ этиопатогенетических, клинко-функциональных и ортодонтических нарушений. Описан клинический портрет пациентов с простой, средней и трудной степенью трудности ортодонтического лечения, предложены алгоритмы дифференцированного остеопатического сопровождения в рамках холистического подхода.

Ключевые слова: аномалии зубочелюстной системы, степень трудности ортодонтического лечения, мезиальный прикус, дистальный прикус, соматические дисфункции, клинический портрет ортодонтического пациента, стоматология, ортодонтия, остеопатия, психология.

Clinical Profile of Patients with Dental Anomalies with Different Degrees of Difficulty for Orthodontic Therapy

L. Bayramova, G. Zakirova, Medical Center on Fatykha Amirkhana Ave., Kazan

T. Shamilova, Dental Office of Dr. Galeeva, Kazan

N. Tekutyeva, Vladimir Novikov's Personal Dental Center

Abstract

The article presents the results of the examination of 35 children aged from 9 to 16 with different degrees of difficulty for orthodontic therapy. The comparative analysis of etiopathogenic, clinic-functional and orthodontic defections was made. As a result, the clinical profile of the patients with different degrees of difficulty for orthodontic therapy was described; the algorithms of differentiated osteopathic treatment techniques were suggested.

Keywords: dental anomalies, the degree of difficulty for orthodontic therapy, mesial bite, distal bite, somatic dysfunctions, clinical profile of the orthodontic patient, oral medicine, orthodontics, osteopathy, psychology.

Цель исследования

Провести сравнительный анализ этиопатогенетических, клинко-функциональных, ортодонтических нарушений с описанием клинического портрета пациентов с простой, средней и трудной степенью трудности ортодонтического лечения и в последующем составить алгоритм дифференцированного остеопатического сопровождения пациентов с ЗЧА.

Введение

Зубочелюстные аномалии и деформации зачастую встречаются у детей, чему способствуют различные наследственные, врожденные и приобретенные факторы. Статистические данные о

распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций колеблются от 11 до 76,5% [8, 16]. По данным Ф. Я. Хорошилкиной, зубочелюстные аномалии и деформации встречаются в нашей стране в среднем у 33,7% детей [17]. Ромахина Л. Г. и Дистель В. А. выявили данную патологию у 67,6% обследуемых [6, 13,]. Анализ сведений, приведенных в литературе, свидетельствует об увеличении заболеваемости в 1,5 раза за последние 5 лет [1, 2].

Среди причин, приводящих к развитию зубочелюстных аномалий и деформаций, особо важными являются наследственные факторы, болезни беременной женщины, различные общесоматические заболевания ребенка, искусственное вскармливание, кариес зубов, вредные привычки детей, аномалии уздечек губ и языка, нарушение стираемости твердых тканей зубов, заболевания верхних дыхательных путей и др. [5, 6, 10, 18].

Явная оптимальность формы и структуры органов челюстно-лицевой области давно обратила на себя внимание ученых. Между органами челюстно-лицевой системы существует взаимосвязь. Она объясняется не только их фило- и онтогенетическим происхождением, но и общим морфологическим и функциональным единством [3, 12, 21, 22]. Каждый орган выполняет присущую только ему функцию, которая является лишь частью функций всей челюстно-лицевой системы. Изменение одного из них, как правило, вызывает нарушение формы и функции другого [4, 7, 12, 14, 23].

Нарушения функций зубочелюстной системы (дыхания, глотания, речи, жевания), а также вредные привычки (сосание пальцев, губ, щек, языка, различных предметов) нередко приводят к изменениям осанки, функциональным расстройствам в малом круге кровообращения, синусобронхопневмопатии и задержке психосоматического развития. Причем нарушение функций, с одной стороны, является следствием зубочелюстных аномалий и деформаций, а с другой — причиной их возникновения [17].

Рядом авторов была выявлена взаимосвязь вида прикуса, ЗЧА с характером и степенью выраженности нарушений опорно-двигательного аппарата. Червоток А. Е. показал взаимосвязь нарушений прикуса с нарушением статодинамических характеристик осанки, функционального состояния позвоночника и ухудшением показателей церебральной гемодинамики. Он доказал, что характер и степень выраженности нарушений опорно-двигательного аппарата коррелируют с видом деформации прикуса [19, 20]. Перова Е. Г. в своей работе отметила увеличение частоты дистальной окклюзии в зависимости от увеличения степени тяжести нарушений опорно-двигательного аппарата (от нарушения осанки к сколиозу III–IV степени тяжести) [11]. Салагай О. О. выявил, что инклинационные углы шейного отдела позвоночника тесно интегрированы с конфигурационными особенностями лицевого скелета. У пациентов с дистальным смещением нижней челюсти центр равновесия тела смещен назад [14, 15].

Высокая частота и неуклонный рост заболеваемости, сопряженность с нарушениями опорно-двигательного аппарата, повышение требований к внешнему виду человека превращают наличие у пациентов зубочелюстных аномалий в серьезную социальную проблему, требующую интенсивного и всестороннего изучения.

В этом свете представляется важным рассмотрение причинно-следственных связей, определивших возникновение аномалий зубочелюстной системы разной степени трудности. Актуально сопоставление степени трудности ортодонтического лечения и этиопатогенетических, клинко-функциональных особенностей пациентов с ЗЧА. Требуется создание клинического портрета пациентов с разными степенями трудности ортодонтического лечения для определения тактики остеопатического подхода при лечении простой, средней и высокой степени трудности ортодонтического лечения в рамках холистического подхода.

Материалы и методы исследования

Пациенты наблюдались на базах «Медицинского центра на Декабристов» (Казань), «Стоматологии на Ибрагимова» (Казань) и «Стоматологии доктора Галеевой» (Казань) в 2013–2014 гг.

Исследования проводились в соответствии с принципами Хельсинкской декларации ВОЗ с соблюдением правил биоэтики.

Критерии отбора:

- 1) наличие зубочелюстных аномалий;
- 2) возраст от 7 до 16 лет.

Критерии исключения:

- 1) возраст до 7 и после 16 лет;
- 2) отсутствие зубочелюстных аномалий;
- 3) гнатические формы мезиального прикуса.

При сборе анамнеза уделялось особое внимание наследственности, протеканию антенатального и перинатального периодов, первому году жизни, типу вскармливания, наличию неврологических нарушений в первый год жизни.

Все пациенты прошли клинико-функциональное обследование — неврологическое и остеопатическое.

Ортодонтическое обследование проводилось по амбулаторной карте ортодонтического больного.

Степень трудности ортодонтического лечения исследовалась в баллах по таблице Зиберта — Малыгина, которая позволяет отразить многообразие клинических проявлений зубочелюстных аномалий в количественной форме, определить объем лечебных мероприятий, сопоставить особенности лечения различных аномалий прикуса, оценить результаты и эффективность примененных методов лечения [6].

Всего было обследовано 35 детей в возрасте от 7 до 16 лет (13 мальчиков и 22 девочки) с аномалиями зубочелюстной системы. Все группы однородны по полу ($p > 0,05$) и возрасту ($p > 0,05$).

Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от степени трудности ортодонтического лечения:

Группа I — простая степень трудности лечения — до 27 баллов (13 человек);

Группа II — средняя степень трудности лечения — 28–40 баллов (18 человек);

Группа III — трудная степень трудности лечения — 41–54 балла (4 человека).

Пациенты с IV степенью лечения — очень трудная степень трудности лечения (55 баллов и более) — в нашей выборке не участвовали.

Таблица 1

Средний возраст обследованных в группах

Группа I (n = 13) M ± m	Группа II (n = 18) M ± m	Группа III (n = 4) M ± m	p
11,08 ± 0,87	12,39 ± 0,54	10,0 ± 1,68	> 0,05

Примечание: p — критерий Стьюдента.

При статистическом анализе использовались критерий Стьюдента, хи-квадрат, точный метод Фишера, метод углового преобразования Фишера, корреляционный анализ Спирмена [9]. Для оформления расчетов статистического материала применялся пакет прикладных компьютерных программ M8 Excel 2007™.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ анамнестических данных выявил закономерности, приведенные ниже в таблице 2.

Таблица 2

Анализ анамнестических данных

Анамнестические данные	Группа I (n = 13)		Группа II (n = 18)		Группа III (n = 4)		p
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
Первые роды	11*	84,6	14	77,8	1*	25	< 0,05*
Вторые роды	2*	15,4	2	11,1	3*	75	< 0,05*
Осложненное течение антенатального периода	4*	30,8	10	55,6	4	100*	< 0,05*
Осложнения в момент родов	10*	76,9	13	72,2*	1*	25	< 0,05*
Обвитие пуповиной	5*	38,5	6	33,3	0*	0	< 0,05*
Неврологические нарушения в первый год жизни	4*	30,8	12	66,7	0*	0	< 0,05*

Примечание: * — статистически достоверный результат, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

В группе III реже встречались осложнения в родах, по сравнению с группами I (76,9%) и II (72,2%) ($p < 0,05$). Зато в анамнезе всех пациентов этой группы было обнаружено осложненное течение беременности ($p < 0,05$).

Данные по остеопатическому статусу сгруппированы в таблице 3. Нами не ставилась цель отразить все выявленные соматические дисфункции, поэтому в таблице представлены только на наш взгляд наиболее значимые из них.

Таблица 3

Частота соматических дисфункций тела

Соматические дисфункции	Группа I (n = 13)		Группа II (n = 18)		Группа III (n = 4)		p
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
КВП	4*	30,8	13	72,2	4*	100	< 0,05*
Верхние ребра	2*	15,4	4	22,2	3*	75	< 0,05*
Копчик	1*	7,7	5	27,8	3*	75	< 0,05*
Стопа	2*	15,4	2	11,1	3*	75	< 0,05*
ТМО	5*	38,5	16*	88,9	1	25	< 0,05*

Примечание: КВП — кранио-verteбральный переход, ТМО — твердая мозговая оболочка, * — статистически достоверный результат, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

В результате исследования была выявлена тенденция к увеличению соматических дисфункций кранио-verteбрального перехода, верхних ребер, копчика и стоп от группы I к группе III.

Таблица 4

Распространенность соматических дисфункций

Среднее количество СД	Группа I (n = 13) M ± m	Группа II (n = 18) M ± m	Группа III (n = 4) M ± m	p
Общее количество СД	14,08 ± 1,5*	19,28 ± 1,16*	16,5 ± 1,85	< 0,01*
Среднее количество краниальных дисфункций	3,38 ± 0,42*	4,39 ± 0,22*	3,0 ± 0,41	< 0,05*
Среднее количество СД тела	10,62 ± 1,2*	14,94 ± 1,09*	13,5 ± 1,55	< 0,05*

Примечание: СД — соматические дисфункции, * — статистически достоверный результат при сравнении групп I и III, II и III, статистические исследования: критерий Стьюдента.

Было выявлено, что в группе II больше и краниальных ($p < 0,05$), и соматических дисфункций тела ($p < 0,05$), чем в группе I.

Мы считаем, что это связано с большей частотой повреждения плода в родах. По-видимому, на плод воздействует большая повреждающая сила в момент прохождения плода в родовых путях. Косвенным признаком, на наш взгляд, является большая частота краниальных шовных дисфункций, в сравнении с группами I и III ($p < 0,05$).

Таблица 5

Частота краниальных соматических дисфункций

Соматические дисфункции	Группа I (n = 13)		Группа II (n = 18)		Группа III (n = 4)		p
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
Нефизиологические дисфункции черепа	9*	69,2	13	72,2	4*	100	< 0,05*
Шовные дисфункции черепа	3	23,1	10*	55,6	1*	25	< 0,05*
ВКП верхней и нижней челюсти	2*	15,4	11*	61,1	4	100	< 0,01*
Крестообразный шов	1*	7,7	3	16,7	3*	75	< 0,05*
Межмаксиллярный шов	6*	46,2	16*	88,9	2	50	< 0,05*
Максила-премаксиллярный шов	7*	53,8	16*	88,9	2	50	< 0,05*
Надподъязычные мышцы	4*	30,8	5	27,8	3*	75	< 0,05*

Примечание: ВКП — внутрикостные повреждения, * — статистически достоверный результат, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

В группе III была обнаружена большая частота нефизиологических дисфункций черепа ($p < 0,05$), внутрикостных соматических дисфункций верхней и нижней челюсти ($p < 0,05$), крестообразного шва ($p < 0,05$), надподъязычных мышц ($p < 0,05$), в сравнении с группой I.

Таблица 6

Частота ортодонтических нарушений

Соматические дисфункции	Группа I (n = 13)		Группа II (n = 18)		Группа III (n = 4)		p
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
Глоссоптоз	2*	15,4	2*	11,1	3*	75	< 0,05*
Микрогнатия верхней челюсти	0*	0	4	22,2	4*	100	< 0,01*
Микрогнатия нижней челюсти	1*	7,7	9*	69,2	0*	0	< 0,01*
Скученность	8*	61,5	17*	94,4*	2	50*	< 0,05*
Макроглоссия	2*	15,4	3*	16,7	3	75	< 0,05*
Нарушение дыхания	4*	30,8	14*	77,8	4	100	< 0,01*

Примечание: * — статистически достоверный результат при сравнении групп I, II и III, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

Глоссоптоз и макроглоссия обнаруживались реже в группах I и II. Микрогнатия (недоразвитие) верхней челюсти отсутствует в группе I, появляется в группе II и встречается в 100% случаев в группе III. В отличие от группы I, в группе II появилась большая частота скученности, микрогнатии нижней челюсти, внутрикостных повреждений. Частота микрогнатии нижней челюсти увеличивалась от группы I к группе III. В группе III статистически чаще встречался глоссоптоз (опущение языка).

В рамках исследования было уделено внимание частоте функциональных нарушений ротовой полости.

Таблица 7

Частота функциональных нарушений зубочелюстной системы

	Группа I (n = 13) M ± m	Группа II (n = 18) M ± m	Группа III (n = 4) M ± m	p
Функциональные нарушения	3,85 ± 1,06*	7,94 ± 0,97*	10,0 ± 0,41*	< 0,01 (группы I и II) < 0,001 (группы I и III)

Примечание: * — статистически достоверный результат при сравнении групп I, II и III, статистические исследования — критерий Стьюдента.

Было выявлено статистически значимое увеличение функциональных нарушений стоматогнатической системы (закрывание рта, жевание, речь, дыхание, глотание) от группы I к группе III. Наиболее значимым являлось нарушение дыхания, максимальная частота наблюдалась в группе III (см. таблицу 6).

Полученные в ходе исследования результаты вызывают разные вопросы:

Почему дистальный прикус чаще встречается у пациентов, рожденных при первых родах, а мезиальный — при вторых?

Почему у пациентов группы II больше, чем у пациентов группы I как краниальных, так и соматических дисфункций тела?

Почему в группе III чаще встречается микрогнатия верхней челюсти?

По какой причине скученность достоверно увеличивается от группы I к группе II и не различается в группах I и III?

Вследствие чего макроглоссия характерна для пациентов группы III?

Чем можно объяснить увеличение частоты функциональных нарушений, в том числе нарушения дыхания, от группы I к группе III?

Можно предложить следующую гипотезу.

Зубная система еще в эмбриональном периоде от момента развития зародыша до рождения, а затем после рождения характеризуется многими качественными превращениями. Наследственная основа не представляет собой чего-либо постоянного, а может изменяться под влиянием внешней среды в процессе развития организма. Строение и функция зубочелюстной системы являются результатом наследственных и морфологических приспособлений. Гармоничное сотрудничество всех этих процессов может быть нарушено в результате аномалий как во внутриутробном периоде, так и в момент родов и после рождения [18].

Развитие челюстей и их рост, прорезывание зубов зависят от общей конституции и от условий окружающей среды. В разные периоды жизни ребенка возникают факторы, способствующие развитию зубочелюстных аномалий. В эмбриональном периоде аномалии могут развиваться вследствие нескольких причин, обуславливающих задержку роста челюстей или неправильное их развитие. Предрасполагающими условиями в этот период являются как факторы внешней среды (механические, химические, психоэмоциональные, травматические и др.), так и внутренние факторы (внутриматочная компрессия, болезни матери). В перинатальный период повреждающим фактором являются сами роды с родовыми травмами. А после рождения ребенка развитию аномалий стоматогнатической системы будут способствовать полученные в антенатальном и перинатальном периодах повреждения, которые оказывают воздействие на построение всего жевательного аппарата в период прорезывания зубов и роста челюстей.

Первые роды для многих молодых мам являются стрессовым фактором, через корково-подкорковую интеграцию увеличивающим напряжение, вызывая тем самым спазм гладкомышечной и поперечнополосатой мускулатуры. Увеличивается давление на плод в системе родовых путей. Степень трудности ортодонтического лечения, на наш взгляд, является показателем тяжести повреждений при родах, которые приводят к аномалиям зубных рядов и аномалиям прикуса в виде прогнатии (дистального прикуса) как следствие компенсации сдавливания головки плода в области швов, в том числе и лицевого черепа (максилла — премаксилла, межмаксиллярный). Чем больше интенсивность компрессионных сил сдавливания плода, тем больше возникает повреждений тканей, увеличивается количество как краниальных, так и соматических дисфункций, количество функциональных нарушений и внутрикостных повреждений, скученности.

В условиях осложненных родов (обвитие пуповины, крупный плод, стремительные роды и др.) возникает отодвигание гортанно-глоточного комплекса кзади, ведущее к экстензии затылочной кости, ротации височных костей кнаружи и, как следствие, дистализации прикуса.

Представляется, что у большинства пациентов первых двух групп присутствуют явные признаки перенесенной хлыстовой травмы. И нарушение дыхания, на наш взгляд, обусловлено натяжением твердой мозговой оболочки или ее фиксацией преимущественно в саггитальных аспектах (как следствие хлыстовой травмы, возникающее в родах).

Дети от вторых родов в нашем исследовании составляли всего 25,7% от всего числа обратившихся за консультацией. Судя по этой статистике, дети от последующих после первой беременности родов в целом рождаются с меньшим количеством зубочелюстных аномалий. По-видимому, вторые роды являются менее стрессовыми, давление на плод в момент родов оказывается менее интенсивным и роды протекают благоприятнее.

Основным влияющим фактором для развития мезиального прикуса, на наш взгляд, является протекание периода беременности. Отягощенный антенатальный период в 66,7% случаев в нашем

исследовании был выявлен у пациентов с мезиальным прикусом, причем 33,3% из них относилось к группе II, а 66,7% — к группе III. Для сравнения, при дистальном прикусеотягощенная беременность была в анамнезе всего у 16,1% обследованных детей.

Можно предположить, что степень трудности лечения в группе III — это показатель внутриутробного поражения, как следствие внутриматочной компрессии, приводящей к аномалиям прикуса — прогении (мезиальному прикусу) по классификации Калвелеса.

Развитие челюстных костей находится под влиянием окружающих мышц: жевательных, мимических, языка и дна полости рта. Это определяет неравномерность развития челюстных костей — верхней и нижней (верхняя челюсть, в остеопатической концепции — парные максилла — премаксилла). К концу второго месяца эмбрионального развития имеет место дистальное соотношение челюстей, так как небные отростки еще не развиты и ротовая полость не отделена от полости носа, язык занимает высокое положение и стимулирует рост верхнечелюстных костей.

После формирования твердого неба язык опускается на дно полости рта, стимулирует развитие нижней челюсти и развитие прогенического (мезиального) соотношения челюстей. К моменту рождения снова образуется прогнатическое (дистальное) положение прикуса. Некоторые авторы объясняют это тем, что так головке ребенка легче проходить через родовые пути [6].

Но при недоразвитии верхней челюсти (микрогнатии), вероятнее всего, сохранится прогеническое положение нижней челюсти. Недоразвитие верхней челюсти приводит к «подстраиванию» соседних осевых структур: крестообразного шва, сошника, клиновидной кости. Височные кости ротируются кнутри, что «выдвинет» нижнюю челюсть вперед. Развивается «ложная прогения», так как в основе лежит нарушение развития верхней, а не нижней челюсти. По мере роста ребенка недоразвитая верхняя челюсть сдерживает развитие региона, прилежащего к ней. Нижняя челюсть в процессе сосания выдвигается вперед, подтягивая за собой весь гортанно-глоточный комплекс, подъязычную кость и верхние ребра. Речь в этом случае идет о формировании соматической дисфункции верхней грудной апертуры в рамках мезиального прикуса.

Данные функциональные нарушения приводят к нарушению физиологического равновесия жевательных и мимических мышц, в результате чего язык оказывает большее воздействие на нижнечелюстную кость.

У многих пациентов группы III наблюдается увеличение языка со следами зубов по краям. Это состояние называется макрогlossией. Считается, что макрогlossия создает давление на альвеолярные отростки нижней челюсти и стимулирует их чрезмерное развитие.

С точки зрения патогенеза, следы зубов по краям языка и гипертрофия небных миндалин могут быть результатом лимфатического отека языка, возникающего из-за нарушения оттока из ротоглотки через верхнюю грудную апертуру вследствие переднего выдвижения нижней челюсти. Соматические дисфункции верхней грудной апертуры не характерны для групп I и II, что, на наш взгляд, является фактором, снижающим частоту макрогlossии в этих группах.

В основе нарушения дыхания у пациентов группы III несколько причин. Первая из них — недоразвитие верхней челюсти, «блокировка» сошника и прилегающих костей, в том числе клиновидной. Вторая причина — соматическая дисфункция верхней грудной апертуры с дисфункцией верхних ребер. И еще одна из причин — возникающее впоследствии ротовое дыхание с гипертрофией небной миндалины, макрогlossия.

Микрогнатия максиллы, в теории, должна была привести к скученности зубов верхней челюсти у всех пациентов. Однако в группе III скученность встречается только в половине случаев. Вероятно, у части пациентов эмбриональное повреждение влияет не только на верхнюю челюсть, но и на развитие зачатков зубов с уменьшением их размера.

Рассмотренные этиопатогенетические механизмы требуют выработки грамотного подхода к лечению и профилактике зубочелюстных аномалий простой, средней и высокой степеней трудности ортодонтического лечения.

Принятие во внимание концепции «глобальности» показывает определенные закономерности и открывает нам перспективы в лечении аномалий стоматогнатической системы.

Вследствие этого, при составлении клинического портрета пациента с ЗЧА по результатам исследований был применен холистический подход.

Таблица 8

Клинический портрет пациента с простой, средней и высокой степенью трудности ортодонтического лечения

Признак	Простая степень трудности ортодонтического лечения	Средняя степень трудности ортодонтического лечения	Высокая степень трудности ортодонтического лечения
Беременность	1	1, иногда 2	2
Аntenатальный период	Без осложнений	Редко осложненный	Осложненный
Перинатальный период	Осложненный	Осложненный	Без осложнений
Неврологический дефицит первого года жизни	+	+ +	—
Прикус	Дистальный	Дистальный, редко мезиальный	Мезиальный
Соматические дисфункции	Шовные, краниальные, в теле	Шовные, краниальные, в теле, редко внутрикостные	«Осевые», внутрикостные
Положение затылочной кости	Экстензия	Экстензия	Флексия
Внутрикостные повреждения	+	+ +	+ + +
Микрогнатия верхней челюсти	—	+	+ + + +
Макроглоссия	+	+	+ + +
Скученность	+ +	+ + + +	+ +
Функциональные нарушения (закрывания рта, жевания, речи, дыхания, глотания)	+	+	+ + +

Исходя из клинического портрета, предлагается следующий алгоритм лечения пациентов, в зависимости от тяжести ортодонтического лечения.

Простая степень трудности ортодонтического лечения

1. Работа на последствиях хлыстовой травмы (восстановление краниосакрального ритма, лечение соматических дисфункций крестца и тазового кольца, вклинения затылочной кости в височную

кость, работа на твердой мозговой оболочке, с диафрагмами, в том числе с палаткой мозжечка).

2. Восстановление постурального равновесия путем лечения остальных соматических дисфункций.

3. Работа внутри полости рта (верхняя и нижняя челюсти, швы максилла — премаксилла и др., подъязычные, крыловидные, жевательные, работа с языком).

Средняя степень трудности ортодонтического лечения

В дополнение к вышеназванным техникам необходимо добавить:

1. внутрикостные техники;
2. работа с психологами по перинатальным техникам лечения травмы.

Высокая степень трудности ортодонтического лечения

1. Уравновешивание (расслабление) твердой мозговой оболочки.
2. Работа внутри полости рта (уравновешивание челюстных костей, декомпрессия швов лицевого черепа, релаксация и уравновешивание жевательной и мимической мускулатуры, работа с языком).
3. Работа на верхней грудной апертуре, верхних ребрах.
4. Работа на гортанно-глоточном комплексе.
5. «Внутриутробные техники».
6. Работа с психологами по антенатальным техникам лечения травмы.

Полученные результаты требуют продолжения работы в этом направлении, поскольку открывают новый подход к лечению и профилактике аномалий зубочелюстной системы, способствуют качественной остеопатической подготовке к ортодонтическому лечению и как следствие, снижают риск развития возможных осложнений.

Выводы

1. Степень трудности ортодонтического лечения определяется этиопатогенетическими факторами.
2. Для простой и средней степени трудности является актуальным рождение ребенка в процессе первых родов, с развитием осложнений перинатального периода, формированием дистального прикуса. Увеличение частоты неврологических нарушений первого года жизни, соматических, шовных дисфункций происходит от группы I к группе II.
3. Для тяжелой степени трудности ортодонтического лечения характерно рождение ребенка в результате вторых родов, с осложнениями антенатального периода. Формируется мезиальный прикус.
4. В виде таблицы описан этиопатогенетический и клинический портрет пациентов с разной степенью трудности ортодонтического лечения.
5. Предложен алгоритм дифференцированного остеопатического сопровождения пациентов с ЗЧА.

Список литературы

1. Алимский А. В. Мониторинг эпидемиологии стоматологических заболеваний / А. В. Алимский, А. А. Прохончуков, Н. А. Жижина и др. // Медицинская информатика накануне XXI века. — СПб., — 1997. — С. 54–56.
2. Анохина А. В. Система раннего выявления и реабилитации детей с зубочелюстными аномалиями: дис. ... д-ра мед. наук. / А. В. Анохина. — Казань: 2004. — 224 с.
3. Власенко Л. С. Роль генетических факторов в возникновении врожденных аномалий зубочелюстной системы // Актуальные вопросы ортодонтического лечения: тез. докл. зональной науч.-практ. конф. — Иркутск, 1990. — С. 25–26.
4. Воробьев Ю. И. Рентгеноанатомия верхней челюсти при ортопантомограммах / Ю. И. Воробьев // Стоматология. — 1989. Т. 8, — N 6. — С. 40–42.

5. Гасимова З.В. Взаимосвязь зубочелюстно-лицевых аномалий с ротовым дыханием, нарушенной осанкой и способы комплексного лечения / З.В. Гасимова // Стоматология. — 2003. — N 1. — С. 22–25.
6. Дистель В.А. Пособие по ортодонтии/В.А. Дистель. — М.: Медицинская книга, 2000. — 216 с.
7. Жулев Е.Н. Рентгеноцефалометрическая характеристика лицевого скелета при дистальной окклюзии / Е.Н. Жулев // Стоматология. — 1989. Т.68, — N 5. — С. 74–79.
8. Козлов Д.С. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей школьного возраста. Мониторинг проведенного ортодонтического лечения и анализ его эффективности: дис. ... канд. мед. наук. / Д.С. Козлов.— Воронеж: 2009.
9. Медик В.А. Статистика в медицине и биологии: Руководство в 2-х томах/В.А. Медик. — М.: Медицина, 2000. — 746 с.
10. Образцов Ю.Л. Пропедевтическая ортодонтия/Ю.Л. Образцов. — СПб.: СпецЛит, 2007. — 160 с.
11. Перова Е.Г. Характер зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с различным состоянием опорно-двигательного аппарата/Е.Г. Перова, А.А. Левенец // Научно-практический журнал Институт Стоматологии. — N1 (46). — 2010. — С. 74–75.
12. Потоцкая С.В. Влияние ортодонтического лечения с применением брекет-системы на функциональное состояние челюстно-лицевой области и позвоночника: автореф. дис....канд.мед.наук. / С.В. Потоцкая. — Новосибирск: 2008. — 23 с.
13. Ромахина Л.Г. Эпидемиология, динамика и возможности саморегуляции зубочелюстных аномалий и деформаций у детей Омска и Омской области: автореф. дис....канд.мед.наук. / Л.Г. Ромахина. — Омск: 1997.
14. Салагай О.О. Патогенетические механизмы развития постуральных нарушений у детей с аномалиями зубочелюстной системы / О.О. Салагай // Современные проблемы здоровья матери и ребенка: Матер. сибирско-американской науч.-практ. конф. — Иркутск, 2006. — С. 152–153.
15. Салагай О.О. Постурологические характеристики человека при изменении положения нижней челюсти // Стоматолог. 2006. N 5. С. 30–35.
16. Теперина И. М. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей г. Твери, их профилактика и лечение в молочном и сменном прикусе: автореф. дис. канд. мед. наук. / И.М. Теперина. — Тверь: 2004. — 24 с.
17. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии. Изд. 2-е./Ф.Я. Хорошилкина. — М.: Медицина, 1999. — 800 с.
18. Хорошилкина Ф.Я. Нарушение осанки при аномалиях прикуса / С.Я. Хорошилкина // Ортодент-Инфо. — 2000. — N 1-2. — С. 40–47.
19. Червоток А.Е. Постуральные нарушения при сочетанной патологии опорно-двигательного аппарата и зубочелюстной системы / А.Е. Червоток // Сборник научных трудов конгресса, посвященного 30-летию со дня открытия Центрального научно-исследовательского института рефлексотерапии: «Традиционная медицина — 2007». — М.: 2007.
20. Червоток А.Е. Функциональное состояние опорно-двигательного аппарата у больных с аномалиями и деформациями прикуса: автореф. дис....канд.мед.наук. / А.Е. Червоток. А.Е. Червоток СПб.: 2009. — 21 с.
21. Keles A. Unilateral distalization of a maxillary molar with sliding mechanics: a case report/A. Keles // J. Orthod. 2002. — Vol. 29, N 2. — P. 97–100.
22. Gu Y. Dental changes and space gained as a result of early treatment of pseudo-Class III malocclusion/Y. Gu, A. B. Rabie // Aust. Orthod. J. 2000. — Vol. 16, N 1.-P. 40–52.
23. Stanislav Katina. A geometric approach to cranial sexual dimorphism in fossil skulls from Předmostí (Upper Palaeolithic, Czech Republic) Text]. // Stanislav Katina, Alena Šefčáková, Jana Velemínská, Jaroslav Brůžek and Petr Velemínský. Nat. Hist. Ser — Vol. 173 (1–4): 133–144, 2004.

Сравнительное исследование детей с аномалиями зубных рядов с предварительным ортодонтическим лечением и без ортодонтической коррекции

Г. Г. Закирова, Л. Н. Байрамова, Медицинский центр на Амирхана, Казань
Н. В. Текутьева, Центр персональной стоматологии Владимира Новикова

Резюме

В статье представлены результаты обследования 54 детей в возрасте от 7 до 16 лет с аномалиями зубных рядов (классификация Д. А. Калвелиса [2, 10]): 44 пациента — с нарушением образования зубных рядов и 10 пациентов — без нарушения образования зубных рядов (обследовались пациенты, ранее лечившиеся у ортодонт, достигшие коррекции по аномалиям положения отдельных зубов, но сохранившие другие зубочелюстные нарушения). Проведен сравнительный анализ этиопатогенетических, клинко-функциональных, ортодонтических, психологических нарушений. Найден корреляции между показателями скученности и уровнем личностной и ситуативной тревожности.

Ключевые слова: аномалии зубочелюстной системы, аномалии зубных рядов, нарушение образования зубных рядов, классификация Д. А. Калвелиса, соматические дисфункции, психологический статус, тревожность, остеопатия.

Comparative Study of Children with Tooth Rows Anomalies with Pre-Orthodontic Therapy and without Orthodontic Correction

G. Zakirova, L. Bayramova, Medical Center on Fatykha Amirkhane Ave., Kazan
N. Tekutyeva, Vladimir Novikov`s Personal Dental Center

Abstract

The article presents the results of the examination of 54 children aged from 7 to 16 with the anomalies of tooth rows (the D.A. Kalvelis classification [3, 9]): 44 patients had tooth luxation and 10 patients did not have this anomaly (but earlier they had got orthodontic correction for abnormal location of particular teeth and still had other dental problems). The comparative analysis of ethiopathogenic, clinic-functional, orthodontic, psychological defections was made. As a result, the correlations between the indexes of dental crowding and the degree of the personal/situational anxiety were found.

Keywords: dental anomalies, tooth rows anomalies, tooth luxation, the D.A. Kalvelis classification, somatic dysfunctions, psychological status, anxiety, osteopathy.

Введение

На сегодняшний день в структуре стоматологических заболеваний (ЗЧА) занимают одно из ведущих мест [2, 3, 4, 5, 9, 10, 11].

В результате исследований было выявлено, что наиболее часто встречающиеся ЗЧА — аномалии зубных рядов (нарушение образования зубных рядов) (74%). К этой группе деформаций относятся аномалии положения отдельных зубов. На втором месте по частоте встречаемости — скученное положение резцов верхней и нижней челюсти. Только 39,3% детского населения в возрасте от 7 до 15 лет имеют ровно стоящие нижние резцы и 70,3% — верхние. При этом частота данной де-

формации составляет 60,7% и 20,7% соответственно для резцов нижней и верхней челюсти. Наиболее частой причиной изменения положения зубов во фронтальном участке является изменение размеров зубных рядов в трансверзальной плоскости, то есть сужение зубного ряда (63,1%), и в сагиттальной, то есть укорочение зубного ряда (49,3%) [4].

По классификации Д. А. Калвелиса выделяют следующие аномалии зубных рядов:

1) нарушение образования зубных рядов:

- губно-щечное прорезывание зубов;
- небно-язычное прорезывание зубов;
- мезиальное прорезывание зубов;
- дистальное прорезывание зубов;
- низкое положение (инфраокклюзия);
- высокое положение (супраокклюзия);
- поворот зуба (тортоаномалия);
- транспозиция зубов;
- дистопия верхних клыков;

2) скученное положение зубов;

3) тремы между зубами.

Данная классификация была выбрана в связи с тем, что в ней аномальное положение зубов рассматривается не только как патология развития отдельных зубов, но и как проявление нарушения образования зубных рядов. Это логично, поскольку зубной ряд, как единое целое, состоит из отдельных зубов, объединенных пародонтом, альвеолярным отростком и межзубными контактами [2] и это отвечает принципам остеопатии.

В понятие «болезнь» должны включаться морфологические изменения, функциональные и эстетические нарушения. Крайне важно иметь целостное представление о зубочелюстной системе, организме, его взаимосвязи с окружающей средой, онтогенезе и филогенезе. Изучение болезни необходимо проводить с точки зрения причинно-следственных связей изучаемой патологии [1, 5].

Зубочелюстные аномалии как болезнь определяют следующее: они возникают под воздействием чрезвычайных раздражителей внешней и внутренней среды, характеризуются понижением приспособляемости зубочелюстной системы к внешней среде, на определенном этапе представляют собой проявление защитных сил организма, являются следствием нарушения равновесия организма с окружающей средой [1, 5, 7, 10].

Доказано, что жевательные мышцы компенсируют постуральные изменения нарушением координированной работы и изменением тонуса. Нарушение окклюзионной кривой может привести к нарушению координированной работы орофациальной мускулатуры, что сказывается на положении всего корпуса [1, 5].

Жевательные мышцы являются стрессофильными, следовательно, их дисфункция может быть связана в том числе с эмоциональными переживаниями человека. Пациенты ортодонтических клиник (кабинетов, отделений), как правило, обеспокоены изменением внешнего облика, нарушениями артикуляции, неполноценным жеванием, ограничением в выборе профессии, нарушениями социальных коммуникаций и т.д. Степень выраженности переживаний зависит от многих факторов: типа нервной деятельности, особенностей восприятия, обстановки в семье, субъективной оценки внутренней картины болезни, реакции социального окружения и т.д.

Личностная тревожность характеризует устойчивую склонность человека воспринимать большой круг ситуаций как угрожающие, реагировать на них состоянием тревоги. Ситуативная тревожность характеризует уровень тревожности в данный момент (ситуативная тревожность как состояние). Она проявляется напряжением, беспокойством, нервозностью. Высокая ситуативная тревожность вызывает нарушения внимания, иногда — нарушения тонкой координации и прямо коррелирует с наличием невротического конфликта, с эмоциональными и невротическими срывами.

В этой связи необходимость комплексной оценки клинико-функциональных и психологических аспектов у пациентов с аномалиями зубных рядов, в частности с нарушением образования зубных рядов, является особенно важной.

Цель исследования

Провести сравнительный анализ этиопатогенетических, клинико-функциональных, ортодонтических и нейропсихологических особенностей пациентов с нарушением образования зубных рядов.

Материалы и методы исследования

Пациенты наблюдались на базах «Медицинского центра на Декабристов» (Казань), «Стоматологии на Ибрагимова» (Казань) и «Стоматологии доктора Галеевой» (Казань), в 2013-2014 гг.

Контингент обследованных включал пациентов с аномалиями положения зубов, 54 человека (26 мальчиков и 28 девочек). В рамках исследования пациенты были разделены на 2 группы:

Группа I — 44 пациента с нарушением образования зубных рядов;

Группа II — 10 пациентов без нарушения образования зубных рядов, которая включала в себя пациентов, имеющих в анамнезе ортодонтическое лечение на брекет-системах или с использованием трейнеров, достигших коррекции по нарушению образования зубных рядов, но сохранивших другие зубочелюстные аномалии.

Обе группы были однородны по полу ($p > 0,05$) и возрасту ($p > 0,05$).

Таблица 1

Средний возраст обследованных в группах

Группа I (n = 44) M ± m	Группа II (n = 10) M ± m	p
11,7 ± 2,92	11,8 ± 3,22	> 0,05*

Примечание: p — критерий Стьюдента.

Исследования проводились в соответствии с принципами Хельсинкской декларации ВОЗ с соблюдением правил биоэтики. Критерии включения:

1) наличие нарушений образования зубных рядов;

2) пациенты без нарушений образования зубных рядов, которым проводилась ортодонтическая коррекция;

3) возраст от 7 до 16 лет.

Критерии исключения:

1) возраст до 7 и после 16 лет;

2) отсутствие аномалий зубных рядов;

3) генетически большая нижняя челюсть.

При сборе анамнеза обращалось внимание на наследственность, протекание антенатального и перинатального периодов, первого года жизни, тип вскармливания, наличие неврологических нарушений в первый год жизни.

Все пациенты прошли ортодонтическое, клинико-функциональное обследования — неврологическое, остеопатическое и психологическое.

При ортодонтическом обследовании использовались данные из амбулаторной карты ортодонтического пациента.

Степень трудности ортодонтического лечения в баллах исследовалась по таблице Зиберта-Малыгина [2, 10].

Показателями скученности для исправления формы зубного ряда являются [2, 10]:

- 1) число зубов или групп зубов, подлежащих перемещению (1–2 зуба, 1 группа зубов, все группы зубов);
- 2) величина перемещения (1–3 мм, 3–5 мм, 5 и более мм);
- 3) вид перемещения зубов (с благоприятным наклоном, с неблагоприятным наклоном или корпусное перемещение);
- 4) используемая опора (реципрокная, стационарная);
- 5) реактивность больного с учетом конституции, возраста, раннего или позднего лечения и его продолжительности.

Нейропсихологическое обследование проводилось по шкале ситуативной тревожности Спилбергера в адаптации Ханина (1980). Тест является информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент (ситуативная тревожность как состояние) и личностной тревожности (как устойчивая характеристика человека).

При статистическом анализе применялись критерий Стьюдента, метод хи-квадрат, точный метод Фишера, метод углового преобразования Фишера, корреляционный анализ Спирмена [7]. Для оформления расчетов статистического материала использовали пакет прикладных компьютерных программ MS Excel 2007™.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ анамнестических данных выявил следующие закономерности: не было статистических различий по течению беременности (антенатальному периоду), осложнениям в момент родов (экстренному кесареву сечению, обвитию пуповины, вскармливанию). Неврологические нарушения первого года жизни также статистически не различались.

Таблица 2

Анализ анамнестических данных

Анамнестические данные	Группа I (n = 44)		Группа II (n = 10)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Осложненное течение антенатального периода	10	22,7	2	20	> 0,05
Осложнения в момент родов	7	15,9	2	20	> 0,05
Экстренное кесарево сечение	17	38,6	4	40	> 0,05
Обвитие пуповины	13	29,5	4	40	> 0,05
Искусственное вскармливание	8	18,2	1	10	> 0,05
Развитие в первый год жизни (осложнения)	35	79,5	6	60	> 0,05
Неврологические нарушения в первый год жизни	19	43,2	4	40	> 0,05

Примечание: группа I — 44 пациента со скученностью зубов, группа II — 10 пациентов без скученности, статистические методы: хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

Ортодонтическое обследование достоверных различий по прикусу, типу глотания, глоссоптозу в исследуемых группах не выявило ($p > 0,05$).

Остеопатическое обследование выявило различия в исследуемых группах. Общее количество соматических дисфункций в группе II было выше, чем в группе I ($p < 0,05$).

Таблица 3

Общее количество соматических дисфункций

Группа I (n = 44) M ± m	Группа II (n = 10) M ± m	p
13,3 ± 5,4	17,3 ± 6,9	< 0,05

Примечание: p — критерий Стьюдента.

Данные по остеопатическому статусу сгруппированы в таблице 4. В ней представлены только наиболее значимые, на наш взгляд, соматические дисфункции.

Таблица 4

Частота соматических дисфункций

Соматические дисфункции	Группа I (n = 44)		Группа II (n = 10)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Сошника	15	34,1	7	70	< 0,05*
Крыловидных мышц	24	54,5	9	90	< 0,05*
ВНЧС	13	29,5	7	70	< 0,05*
КВП	25	56,8	9	90	< 0,05*
Подъязычной кости	19	43,2	8	80	< 0,05*
Ребер	13	29,5	7	70	< 0,05*
Нижнегрудного отдела позвоночника	3	6,8	4	40	< 0,05*
Максилла-премаксиллярного шва	26	59	5	50	> 0,05
Межмаксиллярного шва	21	47,7	5	50	> 0,05
Компрессия СБС	21	47,7	4	40	> 0,05

Примечание: ВНЧС — височно-нижнечелюстной сустав, КВП — краниовертебральный переход, СБС — сфенобазиллярный синхондроз, * — статистически достоверный результат, статистические методы: хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

Исследования уровня тревожности значимых различий в исследуемых группах не выявило. Было проведено исследование корреляций нарушения образования зубных рядов с тревожностью.

Таблица 5

Корреляционные связи скученности зубов с показателями тревожности

Корреляционные показатели		Группа I (n = 44)		Группа II (n = 10)	
		k	p	k	p
ЛТ	Величина перемещения	> 0,8	< 0,05*	—	—
ЛТ	Величина соотношения зубных рядов в прикусе	> 0,8	< 0,05*	—	—
ЛТ	Функциональные нарушения	> 0,7	< 0,01*	—	—
СТ	Величина соотношения зубных рядов в прикусе	> 0,8	< 0,01*	—	—
СТ	Направление, в котором необходимо изменить прикус	—	—	> 0,6	< 0,05*
СТ	Функциональные нарушения	—	—	> 0,8	< 0,01*
СТ	Дыхание	—	—	> 0,6	< 0,05*

Примечание: ЛТ — личностная тревожность, СТ — ситуативная тревожность, * — статистически достоверные результаты, k — корреляционный коэффициент Спирмена.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие предположения.

Исследования выявили отсутствие статистических различий этиопатогенетических факторов на формирование нарушения образования зубных рядов. Стоит вспомнить, что обе группы имели в анамнезе данную патологию. Группа II была сформирована после ортодонтического лечения, в результате которого нарушение образования зубных рядов исчезло, но сохранились другие аномалии (прикуса, формы зубных рядов, отдельных зубов). Поэтому полученные результаты свидетельствуют об однородности этих групп. Исследование является предварительным. Дальнейшее изучение этиопатогенетических факторов, влияющих на формирование скученности, требует создания других групп:

- 1) группа с нарушением образования зубных рядов;
- 2) группа здоровых пациентов без нарушения образования зубных рядов в анамнезе и на момент осмотра.

Теми же факторами объясняется отсутствие различий в неврологическом и ортодонтическом статусе.

Согласно концепции Магуна, существуют «ключи» краниосакральной системы. В частности, клиновидная кость воздействует на сошник, небные и скуловые кости. Сошник, в свою очередь, передает влияние на верхнюю челюсть. Затылочная кость, являясь «ключом» к височной кости, оказывает влияние на нижнюю челюсть и подъязычную кость [5].

В результате клинико-функционального исследования было выявлено большее количество соматических дисфункций в группе II (без нарушения образования зубных рядов, $p < 0,05$).

По нашему мнению, фиксация сошника в этой группе влияет на верхнюю челюсть и через систему крыловидных мышц воздействует на височно-нижнечелюстной сустав и краниовертебральный переход. Подъязычная кость, являясь регулятором всей статики, оказывается фиксированной к нижней челюсти, что влечет за собой увеличение соматических дисфункций ребер и нижнегруд-

ного отдела позвоночника. Жесткая фиксация черепа, появившаяся в результате ортодонтического лечения, не дает возможности адаптации в теле. Нарушается природная способность организма к самокоррекции. На наш взгляд, это является причиной статистически значимого увеличения соматических дисфункций у пациентов группы II.

В группе I (с нарушением образования зубных рядов) возможность к адаптации сохраняется. Этим и обусловлено меньшее количество соматических дисфункций в группе.

Исследованием психологического статуса пациентов в группе I была выявлена высокая корреляционная зависимость между личностной и ситуативной тревожностью и величиной перемещения зубов. Чем больше величина перемещения зубов, тем выше личностная и ситуативная тревожность. Личностная тревожность также коррелирует с функциональными нарушениями зубочелюстной системы (закрывания рта, жевания, речи, дыхания и глотания).

Нарушение образования зубных рядов, с точки зрения остеопатии, является следствием недоразвития (микрогнатии) верхней и (или) нижней челюстей, наличия внутрикостных и мембранозных повреждений. Поскольку формирование данной патологии чаще происходит именно внутриутробно, то прямая корреляция личностной тревожности (как врожденной характеристики) закономерна.

В группе I ситуативная тревожность также коррелирует с величиной соотношения зубных рядов в прикусе ($k > 0,8$; $p < 0,05$). На наш взгляд, чем больше сжаты челюсти (показателем является величина соотношения зубных рядов в прикусе), тем больше ноцицептивный поток, воздействующий на стволовые и корковые структуры, и тем больше ситуативная тревожность.

В группе II выявлены высокие корреляции ситуативной тревожности с направлением, в котором необходимо изменять прикус, и функциональными нарушениями, наибольшее значение из которых имеет дыхание.

В этой группе было выявлено статистически большее количество соматических дисфункций краниовертебрального перехода, височно-нижнечелюстного сустава, височных костей. Можно предположить, что соматические дисфункции мышц, которые крепятся к вышеназванным структурам, в том числе крылонебных мышц, формируют ноцицептивный поток, существенно изменяющий рефлекторную активность стволовых структур мозга у больных группы II. Жесткая фиксация сошника и снижение вследствие этого адаптивных функций организма усиливают данную ситуацию. Чем «мезиальнее» прикус (показателем является направление, в котором необходимо изменять прикус) и больше функциональные нарушения, тем больший ноцицептивный поток воздействует на стволовые структуры головного мозга, тем самым увеличивая ситуативную тревожность.

Выводы

Проведенные исследования выявили отсутствие статистических различий этиопатогенетических факторов на формирование нарушения образования зубных рядов в исследованных группах. Не было статистических различий в неврологическом и ортодонтическом статусе. Дальнейшее изучение аномалий зубных рядов требует формирования других групп:

1) группа с нарушением образования зубных рядов;

2) группа здоровых пациентов без нарушения образования зубных рядов в анамнезе и на момент осмотра.

Соматические дисфункции чаще встречаются в группе без нарушения образования зубных рядов, пациенты которой ранее лечились при помощи ортодонтических конструкций ($p < 0,05$). В этой группе наиболее выраженными являются соматические дисфункции краниовертебрального перехода (90%), крыловидных мышц (90%), подъязычной кости (80%), сошника (70%), височно-нижнечелюстного сустава (70%), ребер (70%). В группе с нарушением образования зубных рядов наиболее характерными являются соматические дисфункции максилла-премаксиллярного шва (59%), краниовертебрального перехода (56,8%), межмаксиллярного шва (47,7%), компрессии сфенобазиллярного синхондроза (47,7%), крыловидных мышц (45,5%).

Исследования уровня тревожности значимых различий в исследуемых группах не выявили. Было проведено исследование корреляций нарушения образования зубных рядов с тревожностью. В группе I выявлена корреляция ситуативной тревожности с величиной соотношения зубных рядов в прикусе ($k > 0,8$; $p < 0,05$). В группе II обнаружены высокие корреляции ситуативной тревожности с направлением ($k > 0,6$; $p < 0,05$), в котором необходимо изменять прикус ($k > 0,8$; $p < 0,01$), и функциональными нарушениями, наибольшее значение из которых имеет затруднение дыхания ($k > 0,6$; $p < 0,05$).

Результаты исследования показали, что лечение нарушения образования зубных рядов только ортодонтическими методами приводит к увеличению соматических дисфункций и дезадаптации организма. С точки зрения холистического подхода, в лечение этих пациентов необходимо включать остеопатическое сопровождение и психологическую коррекцию.

Список литературы

1. Амиг Ж. П. Зубочелюстная система/Ж. П. Амиг. — СПб.: ООО «Невский ракурс», 2013. — 239 с.
2. Водолацкий В. М. Клиника и комплексное лечение сочетанных форм аномалий окклюзии зубных рядов у детей и подростков: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / В. М. Водолацкий. — Ставрополь: 2010. — 24 с.
3. Дистель В. А. Пособие по ортодонтии/В. А. Дистель. — М.: Медицинская книга, 2000. — 216 с.
4. Козлов Д. С. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей школьного возраста. Мониторинг проведенного ортодонтического лечения и анализ его эффективности: дис. ... канд. мед. наук. / Д. С. Козлов. — Воронеж: 2009.
5. Ландузи Ж. М. Окклюзодонтия и остеопатия/Ж. М. Ландузи. — СПб.: Институт остеопатии, 2013. — 60 с.
6. Ландузи Ж. М. Височно-нижнечелюстные суставы. Определение, стоматологическое и остеопатическое лечение/науч. ред. д.м.н. Д. Е. Мохова. — СПб.: ООО «Невский ракурс», 2014. — 276 с.: ил.
7. Магун Г. И. Остеопатия в краниальной области/Г. И. Магун — СПб.: Меридиан-С, 2010. — 450 с.
8. Медик В. А. Статистика в медицине и биологии: Руководство в 2-х томах/В. А. Медик. — М.: Медицина, 2000. — 746 с.
9. Образцов Ю. Л. Пропедевтическая ортодонтия/Ю. Л. Образцов. — СПб.: СпецЛит, 2007. — 160 с.
10. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии. Изд. 2-е./Ф. Я. Хорошилкина. — М.: Медицина, 1999. — 800 с.
11. Bennett, M. E. Understanding orthodontic treatment satisfaction from the patients` perspective: A qualitative approach/M. E. Bennett, J. F. C. Tulloch. — Clinical Orthodontic Research, 1999. № 2. P. 53–61.

Сравнительная характеристика мезиального и дистального прикуса

Л. Н. Байрамова, Г. Г. Закирова, Медицинский центр на Амирхана, Казань

Н. В. Текутьева, Центр персональной стоматологии Владимира Новикова

Резюме

В статье представлены результаты обследования 54 детей в возрасте от 7 до 16 лет с аномалиями прикуса: 7 пациентов — с мезиальным прикусом, 47 — с дистальным. Проведен сравнительный анализ этиопатогенетических, клинико-функциональных, ортодонтических, психологических нарушений у детей с мезиальным и дистальным прикусом. Обозначены пути остеопатического сопровождения и целесообразность междисциплинарного взаимодействия стоматологов, остеопатов, акушеров-гинекологов для эффективной профилактики и лечения данной патологии.

Ключевые слова: аномалии зубочелюстной системы, мезиальный прикус, дистальный прикус, соматические дисфункции, психологический статус, междисциплинарное взаимодействие, стоматология, ортодонтия, остеопатия.

Comparative Characteristics of Mesial and Distal Bites

L. Bajramova, G. Zakirova, Medical Center on Fatykha Amirkhana Ave., Kazan

N. Tekutyeva, Vladimir Novikov's Personal Dental Center

Abstract

The article presents the results of the examination of 54 children aged from 7 to 16 with bite anomalies: 7 patients were with mesial bite and 47 patients were with distal bite. The comparative analysis of ethiopathogenic, clinic-functional, orthodontic, psychological defections in children with mesial and distal bites was made. As a result, the ways of osteopathic treatment were suggested. The study showed how important is interdisciplinary interaction of osteopaths, dentists and obstetrician-gynecologists for the successful prophylaxis and treatment of this pathology.

Keywords: dental anomalies, mesial bite, distal bite, somatic dysfunctions, psychological status, interdisciplinary interaction, orthodontics, osteopathy.

Введение

Высокая частота и неуклонный рост заболеваемости, повышение требований к внешнему виду человека и вследствие этого снижение качества жизни, недостаточная эффективность терапии превращают аномалии прикуса в серьезную социальную проблему, требующую интенсивного всестороннего изучения [9].

На сегодняшний день в структуре стоматологических заболеваний зубочелюстные аномалии (ЗЧА) занимают одно из ведущих мест [2, 3, 4, 9, 11, 12] и выявляются с одинаковой частотой как среди мальчиков, так и среди девочек [3].

Аномалии прикуса — одна из трудноразрешимых проблем ортодонтии. Наиболее часто встречается дистальный вариант прикуса. Дистальный прикус распространен среди 14-26% европейцев [9].

Мезиальная окклюзия зубных рядов является одной из наиболее сложных зубочелюстных аномалий, с трудом поддающихся лечению. По данным различных авторов, она встречается у 1–16% населения [2, 3, 4, 13] и во многом зависит от этнической принадлежности обследуемых. Мезиальный прикус распространен среди 4% европейцев и 10% монголоидов [9]. Уже на ранних этапах форми-

рования прикуса мезиальная окклюзия зубных рядов сопровождается значительными морфологическими, функциональными и эстетическими нарушениями, что отрицательно сказывается как на физическом, так и на психозмоциональном состоянии детей, подростков и взрослых [2, 4, 9, 11].

Основными причинами аномалий прикуса, с точки зрения стоматологов, являются дефекты эмбрионального развития, наследственность, расщелины губы и неба, недоразвитие или отставание роста средней трети лица, гормональные нарушения, нарушение функции гипофиза, акромегалия, чрезмерный рост нижней челюсти в пубертатный период [11]. Следует отметить, что аномалии прикуса являются не только проблемой окклюзии, нарушения функции зубочелюстной системы, а и следствием, вытекающим из понятия «общего равновесия», влияют на осанку (постуру) и психическое состояние пациента [1, 9].

Цель исследования

Изучить этиопатогенетические, клинко-функциональные, ортодонтических и нейропсихологические особенности пациентов с нарушениями прикуса.

Материалы и методы исследования

Пациенты наблюдались на базах «Медицинского центра на Декабристов» (Казань), «Стоматологии на Ибрагимова» (Казань) и «Стоматологии доктора Галеевой» (Казань), в 2013–2014 гг.

Контингент обследованных включал пациентов с аномалиями зубочелюстной системы, 54 человека (26 мальчиков и 28 девочек). В результате рандомизации, в зависимости от вида прикуса, пациенты были разделены на 2 группы сопоставимые по возрасту ($p > 0,05$) и полу ($p > 0,05$):

Группа I — 7 человек (13%) — пациенты с мезиальным прикусом.

Группа II — 47 человек (87%) — пациенты с дистальным прикусом.

Средний возраст обследованных в группах представлен в таблице 1.

Таблица 1

Средний возраст обследованных в группах

Группа I (n = 7) M ± m	Группа II (n = 47) M ± m	p
10,9 ± 0,99	11,8 ± 0,44	> 0,05

Исследования проводились в соответствии с принципами Хельсинкской декларации ВОЗ с соблюдением правил биоэтики. Критерии направления на лечение к остеопатам:

1) наличие мезиального или дистального прикуса;

2) возраст от 7 до 16 лет.

Критерии исключения:

1) другие варианты прикуса;

2) возраст до 7 и после 16 лет;

3) генетический вариант большой нижней челюсти.

При сборе анамнеза обращалось внимание на наследственность, протекание антенатального и перинатального периодов, первого года жизни, тип вскармливания, наличие неврологических нарушения в первый год жизни. Все пациенты прошли клинко-функциональное обследование — неврологическое и остеопатическое. Кроме стандартного остеопатического исследования, применялось тестирование фасциальных натяжений с использованием техники Поля Шоффура: система твердой мозговой оболочки тестировалась на уровне корня носа. Глубокая апоневротическая система — у основания носа, на верхней челюсти. Поверхностная апоневротическая система — на нижней челюсти на уровне подбородочной ямки [10].

Нейропсихологическое обследование проводилось по шкале ситуативной тревожности Спилбергера в обработке Ханина.

При ортодонтическом обследовании использовались данные из амбулаторной карты ортодонтического пациента.

Статистический анализ проводился с применением критериев Стьюдента, метода хи-квадрат, точного метода Фишера, метода углового преобразования Фишера [8]. Для оформления расчетов статистического материала использовали пакет прикладных компьютерных программ MS Excel 2007™.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ анамнестических данных выявил закономерности, представленные в таблице 2.

Таблица 2

Анализ анамнестических данных

Анамнестические данные	Группа I (n = 7)		Группа II (n = 47)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Осложненное течение антенатального периода	7	100	18	38,3	< 0,01*
Осложнения в момент родов	2	28,6	31	66	< 0,05*
Экстренное кесарево сечение	2	28,6	28	59,6	< 0,05*
Обвитие пуповины	0	0	18	38,3	< 0,05*
Неврологические нарушения в первый год жизни	1	14,3	22	46,8	< 0,05*

Примечание: * — статистически достоверный результат, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

Данные по остеопатическому статусу сгруппированы в таблице 3. Авторами не ставилась цель отразить все выявленные соматические дисфункции, поэтому в таблице представлены на наш взгляд только наиболее значимые из них.

Таблица 3

Частота соматических дисфункций тела

Соматические дисфункции	Группа I (n = 7)		Группа II (n=47)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
КВП	6	85,7	28	59,6	> 0,05
ГОП	6	85,7	17	36,2	< 0,05*
ГОП (D5–D8)	5	71,4	8	17	< 0,05*
Ребра (верхние)	7	100	10	20,1	< 0,01*
Копчик	4	57,2	9	19,1	< 0,01*
КПС	1	14,3	22	46,8	< 0,05*
Тазобедренный сустав	0	0	22	46,8	< 0,05*

Коленный сустав	0	0	17	36,2	> 0,05
Голеностопный сустав	7	100	5	10,6	< 0,01*
ТМО	2	28,6	31	66	< 0,05*

Примечание: КВП — краниовертебральный переход, ГОП — грудной отдел позвоночника, КПС — крестцово-подвздошное сочленение, ТМО — твердая мозговая оболочка, * — статистически достоверный результат, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

Таблица 3

Частота краниальных соматических и ортодонтических дисфункций

Соматические дисфункции	Группа I (n = 7)		Группа II (n = 47)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Компрессия СБС	7	100	20	42,6	< 0,05*
Верхняя челюсть	6	85,7	30	63,8	> 0,05
Сошник	7	100	20	42,6	< 0,05*
ВНЧС	7	100	16	34	< 0,01*
Крыловидные мышцы	6	85,7	23	48,9	> 0,05
Надподъязычные и подъязычные мышцы	7	100	9	19,1	< 0,01*
Жевательные мышцы	7	100	5	10,6	< 0,01*
Диафрагма полости рта	7	100	20	42,6	< 0,05*
Микрогнатия ВЧ	6	85,7	4	8,6	< 0,01*
Глоссоптоз	7	100	20	42,6	< 0,05*
Межмаксиллярный шов	5	71,4	21	44,7	> 0,05
Максилла-премаксиллярный шов	6	85,7	7	14,9	< 0,05*
Крестообразный шов	6	85,7	7	14,9	< 0,05*
Внутрикостное повреждение ВЧ	4	57,2	7	14,9	< 0,05*

Примечание: СБС — сфенобазиллярный синхондроз, ВНЧС — височно-нижнечелюстной сустав, ВЧ — верхняя челюсть, * — статистически достоверный результат, статистические исследования: метод хи-квадрат, точный метод Фишера, угловое преобразование Фишера.

Исследование уровня тревожности значимых различий в группах не выявило.

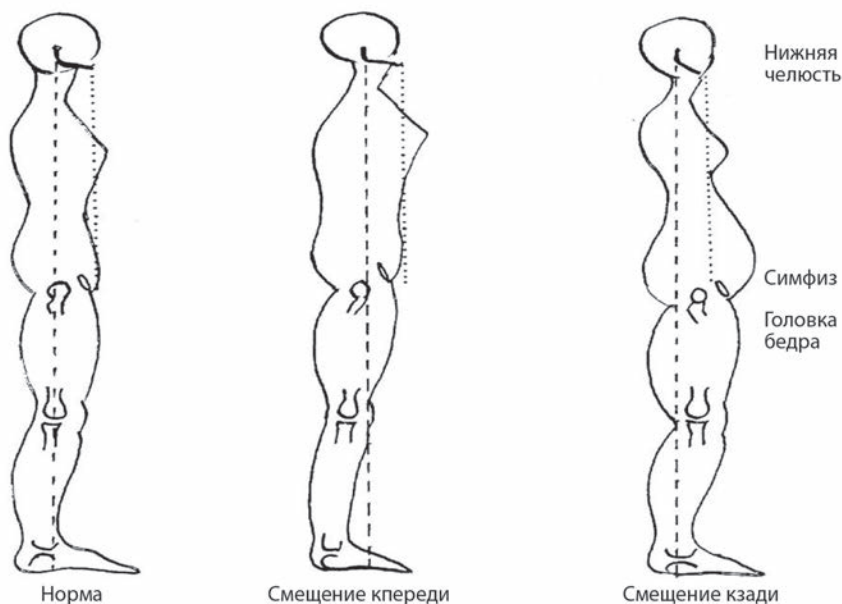
На основании проведенных исследований можно сделать следующие предположения. При дистальном прикусе у обследованных детей был достаточно благоприятный антенатальный период. В группе пациентов с дистальным прикусом чаще встречались различные осложнения: стремительные или затяжные роды, крупный плод, экстренное кесарево сечение, абдоминальное пособие в родах. Особо важное значение имеет обвитие пуповины вокруг шеи плода, которое встречалось в анамнезе у пациентов с дистальным прикусом чаще. В момент обвития, по-видимому, происходит «отодвигание» гортанно-глоточного комплекса и нижней челюсти дорзально, что приводит затылочную кость в экстензионное положение, формируется соматическая дисфункция краниовертебрального перехода. Глоточный бугорок, к которому прикрепляется гортанно-глоточный комплекс

вместе с языком, также «уходит» кзади, приводя к гипертонусу мышц языка, что может являться причиной глоссоптоза, натяжения твердой мозговой оболочки, затруднения носового дыхания у пациентов с дистальным прикусом.

Поскольку под затылочной костью находятся структуры задней черепной ямки, у таких детей часто наблюдается неврологическая симптоматика в форме пирамидной и мозжечковой недостаточности, изменений тонуса мышц и вегетативных нарушений. Крестец под влиянием затылочной кости, измененного положения височных костей, воздействует на соединения костей тазового кольца, на тазобедренные и коленные суставы [13] (рис. 1).



Рис. 1. Гармоничные отношения между черепом и тазом



Передняя линия параллельна линии гравитации и идет от подбородочного симфиза к клонному симфизу

Рис. 2. Линия гравитации и передняя линия

У таких пациентов изменения формируются в системе твердой мозговой оболочки со смещением кзади линии гравитации и передней линии [1] (рис. 2).

По результатам исследований для формирования мезиального прикуса оказывается важной патология протекания антенатального периода (стрессовые ситуации, травмы, воспалительные заболевания матери), под воздействием которых нарушается формирование костной системы. В первую очередь, было выявлено, что отставание в росте (микрогнатия) верхней челюсти встречается почти в 10 раз чаще, чем при дистальном прикусе, за счет ее фиксации с окружающими костями, натяжения мембран взаимного натяжения и внутрикостных повреждений. Также есть тенденция к увеличению количества соматических дисфункций верхней челюсти, которая, как известно, находится под влиянием клиновидной кости [7]. Следовательно, при мезиальном прикусе чаще страдают «осевые» структуры: верхняя челюсть, сошник, среднегрудной отдел позвоночника, копчик, встречаются компрессия сфенобазиллярного синхондроза, глоссоптоз (таблица 2).

Внутриутробные поражения чаще, чем при дистальном прикусе, приводят к внутрикостным повреждениям на уровне *sutura intermaxillaris*, *sutura maxilla-premaxilla* и *sutura cruciformis*. Нижняя челюсть оказывается в вентральном положении. Страдает глубокая и поверхностная апоневротическая система. Натяжением мышц, фасций, прикрепляющихся к нижней челюсти, могут быть объяснены соматические дисфункции верхних ребер. Нарушения постурального равновесия выражаются в переднем смещении апоневротической системы на уровне стоп [1].

Выводы

В результате проведенных исследований выявлены разные этиопатогенетические факторы при мезиальном и дистальном прикусе.

Мезиальный прикус формируется под воздействием патологических факторов, воздействующих на плод в период беременности, что часто является причиной недоразвития клиновидной кости и верхней челюсти, под воздействием которых возникают «осевые» соматические дисфункции: С2, ГОП, копчика, как уравнивающие структуры выступают стопы. При этом прикусе практически отсутствует патологическая неврологическая симптоматика.

Формированию дистального прикуса, возможно, способствует травматизация в момент родов (особенно обвитие пуповины, кесарево сечение, приводящее к экстензионному положению затылочной кости). Это влечет за собой изменения в структурах задней черепной ямки и ствола и приводит к перинатальному повреждению ЦНС с формированием неврологической симптоматики. В клинической картине наиболее часто встречаются «неосевые» нарушения: соматические дисфункции краниовертебрального перехода, шейного отдела позвоночника, среднегрудного отдела, крестцово-подвздошного сочленения, тазобедренных и коленных суставов.

Проведенное психологическое тестирование показало, что уровень тревожности, как личностной, так и ситуативной, не имеет статистических различий у этих групп пациентов.

Выявленные различия у пациентов с мезиальным и дистальным вариантами прикуса открывают пути для междисциплинарного взаимодействия ортодонтот, остеопатов и акушеров-гинекологов с целью профилактики и лечения аномалий зубочелюстной системы.

Библиографические ссылки

1. Амиг Ж.П. Остеопатическая практика. Височно-нижнечелюстной сустав/Ж.П. Амиг — СПб.: Невский ракурс, 2003. — 239 с.
2. Дистель В.А. Пособие по ортодонтии /В.А. Дистель, В.Г. Сунцов, В.Д. Вагнер — М.: Медицинская книга, 2000. — 216 с.
3. Водолацкий В. М. Клиника и комплексное лечение сочетанных форм аномалии окклюзии зубных рядов у детей и подростков: автореф. дисс... канд. мед. наук /В. М. Водолацкий. — Ставрополь: 2010. — 24 с.

4. Козлов Д. С. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей школьного возраста. Мониторинг проведенного ортодонтического лечения и анализ его эффективности: автореф. дисс... канд. мед. наук/Козлов Д. С. — Воронеж: 2009. — 24 с.
5. Ландузи Ж. М. Оклюзодонтия и остеопатия /Ж. М. Ландузи. — СПб.: Институт остеопатии, 2013. — 60 с.
6. Магун Г. И. Остеопатия в краниальной области / Г. И. Магун. — СПб.: Меридиан-С, 2010. — 450 с.
7. Медик В. А. Статистика в медицине и биологии: Руководство в 2-х томах/В. А. Медик, Н. С. Токмачев, Б. Б. Фишман. — М.: Медицина, 2000. — 746 с
8. Образцов Ю. А. Пропедевтическая ортодонтия /Ю. А. Образцов, С. Н. Ларионов. — СПб.: Спец-Лит, 2007. — 160 с.
9. Шоффур П., Пратт Э. Механическая и остеопатическая связь. Теория и практика /П. Шоффур, Э. Пратт. — Переводной самиздат, 1987. — 147 с.
10. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии/Ф. Я. Хорошилкина. — Москва, 1999. — 800 с.
11. Bennett, M. E. Understanding orthodontic treatment satisfaction from the patients perspective: a qualitative approach/M. E. Bennett, J. F. C. Tulloch. — Clinical Orthodontics and Research, 1999: — № 2. — p. 53.
12. Sills Franklin. The Polarity Process./Sills Franklin. — Element Books, 1989/ — p. 135.

Оценка эффективности остеопатического лечения детей младшего школьного возраста с мезиальным прикусом

Ю. К. Илюхина, ООО «Центр Восстановительной Медицины», г. Екатеринбург

Н. В. Текутьева, Центр персональной стоматологии Владимира Новикова

Резюме

Одной из основных проблем стоматологии является профилактика и лечение зубочелюстных аномалий и деформаций. Среди них наиболее частым нарушением, учитывая количество обращений, сложность клинической картины, частоту рецидивов и неудач при лечении, являются различные формы прогении (нижняя макрогнатия, нижняя прогнатия, мезиальный прикус).

В данной статье приведены результаты исследования влияния остеопатического лечения при комплексном лечении детей младшего школьного возраста с мезиальным прикусом; охарактеризован остеопатический статус пациентов; доказана эффективность применения остеопатических воздействий, что подтверждается нормализацией носового дыхания, глотания, функций языка, скоростью уменьшения горизонтальной межрезцово-щели в ходе комплексного лечения.

Ключевые слова: мезиальный прикус, соматические дисфункции, остеопатия.

Efficiency Evaluation of Osteopathic Treatment of Primary School Children with Mesial Bite

J. Iluhina, Center for Restorative Medicine Ltd., Ekaterinburg

N. Tekuteva, Vladimir Novikov's Personal Dental Center

Abstract

One of the main dentistry problems is the prophylaxis and treatment of dentofacial anomalies and deformities. Different forms of progenia (lower macrognathia, mandibular protrusion, mesial bite) are the most common defects according to the number of patient requests, the complexity of clinical presentation, the frequency of relapses and treatment failures. The article describes osteopathic treatment effect in complex therapy of primary school children with mesial bite. The osteopathic status of the patients was characterized. The study showed the osteopathic treatment efficiency which is proved by the normalization of nasal breathing, swallowing, tongue functions and the rapidly decreasing horizontal gap between teeth.

Keywords: mesial bite, somatic dysfunction, osteopathy.

Введение

Одной из основных проблем стоматологии является профилактика и лечение зубочелюстных аномалий и деформаций. Среди них наиболее труднокорректируемой деформацией является мезиальный прикус (Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10 K07.2 Аномалии соотношения зубных дуг).

Популяционная частота клинических форм этой аномалии, по данным разных авторов, составляет 1–16% (Абалмасов Н. Г, 1970; Каламкаров Х. А., 1981; Кононов В. В., 1999).

К особенностям этиологии и патогенеза возникновения мезиального прикуса можно отнести следующие факторы: генетические особенности строения костей лицевого отдела черепа, наличие сверхкомплектных зубов в нижнем зубном ряду, множественная ретенция верхних зубов или их ранняя потеря, болезни ребенка в раннем возрасте (рахит), вредные привычки (сосание верхней

губы и др.), нарушение размеров и функции языка (макроглоссия), нарушение носового дыхания, нарушение глотания, короткая уздечка языка, аномалии зубов и челюстей.

Цель исследования:

Изучение характерных соматических дисфункций и оценка эффективности остеопатического лечения у детей младшего школьного возраста с прогенией.

Задачи исследования:

1. Оценка соматических дисфункций пациентов с мезиальным прикусом;
2. Сравнительный анализ результативности ортодонтического и комплексного лечения прогении;
3. Оценка эффективности остеопатического лечения.

Материалы и методы исследования

Нами было произведено комплексное обследование и лечение 24 пациентов с мезиальным прикусом. Возраст обследованных пациентов от 7 до 10 лет, средний возраст — 8 лет, из них 8 мальчиков (22%) и 16 девочек (78%).

Таблица 1

Возраст	7 лет	8–9 лет	10 лет
Мальчики	4	1	3
Девочки	6	4	6

Критерии включения:

- 1) мезиальный прикус,
- 2) потенциальное согласие пациента на остеопатическое лечение.

Критерии исключения из исследования:

- 1) эпилепсия,
- 2) бульбарные нарушения,
- 3) онкологические заболевания,
- 4) острые инфекционные заболевания.

Из общего числа обследованных, в зависимости от применяемых методик лечения, методом рандомизации было сформировано две клинически сопоставимых группы: основная (12 человек) и группа сравнения (12 человек).

Основная группа включала в себя 4 мальчика и 8 девочек, группа сравнения — 4 мальчика и 8 девочек.

Основная группа состояла из пациентов, получавших остеопатическую коррекцию, ортодонтическое и стоматологическое лечение (регулятор функции Френкеля III типа, аппарат Брюкля, вестибулярные пластины, пластиночные съемные аппараты на верхнюю челюсть, трейнер системы).

Группа сравнения состояла из пациентов, которых лечили по тем же схемам, но без остеопатического сопровождения.

Инструментальные методы исследования

Всем больным были выполнены телерентгенограммы (ТРГ) в боковой проекции. Исследование проводилось на панорамном рентгеновском аппарате «Planmeca ProMax», фирма-изготовитель «Planmeca», Финляндия, 2012 год выпуска, U=90kV, I=10mA. Также была выполнена ортопантограмма (ОПТГ), слепки на основании гипсовых моделей и диагностические расчетные модели челюсти. Исследование проводилось на аппарате рентгенодиагностическом, дентальном

«Planmeca ProMax 3DMax» фирма-изготовитель «Planmeca», Финляндия, 2012 год выпуска, U=90kV, I=11mA. Все расчеты проводились с использованием лицензионного программного обеспечения PMBRIDGE v.2.5 SDK для Windows.

Методики лечения

Первая группа, основная (1) получала остеопатическое лечение на протяжении трех месяцев в сопровождении ортодонтического лечения (использовался регулятор функции Френкеля, трейнер системы, пластины с винтом Бертони, аппарат Брюкля).

Продолжительность каждого сеанса составила 45–60 минут. Тактика коррекции нарушения прикуса была индивидуальной при работе с каждым конкретным пациентом.

Необходимо отметить, что в процессе лечения не использовались высокоскоростные трастовые техники.

Группа сравнения (2) лечилась ортодонтически по тем же схемам, но без остеопатического лечения.

Для оценки эффективности остеопатического лечения у детей младшего школьного возраста с мезиальным прикусом через три месяца лечения всем пациентам проводили ортодонтическое и остеопатическое обследование. За улучшение принимали изменение функции носового дыхания и глотания, которые определялись по аналогово-визуальной шкале, и уменьшение величины горизонтальной межрезцово-щели. Статистические методы применялись для определения достоверности результатов исследования. Оценка производилась по t-критерию Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

При обследовании было выделено 2 пациента с гнатической формой мезиального прикуса, у остальных прогения была функциональной. В результате остеопатического обследования нами была обнаружена следующие соматические дисфункции:

Соматическая дисфункция C0–C1 — 22 пациента (91%).

Среди краниальных дисфункций у пациентов с мезиальным прикусом были выявлены следующие:

- торсия сфенобазиллярного синхондроза (СБС) у 8 пациентов (33%),
- латерофлексия с ротацией у 3 пациентов (12%),
- компрессия СБС у 2 пациентов (8%);
- нижний вертикальный стрейн у 4 пациентов (16%),
- соматическая дисфункция швов лицевого черепа у 19 пациентов (80%).

Соматические дисфункции верхней челюсти обнаружены у 22 пациентов (92%), из них:

- компрессия межверхнечелюстного шва у 20 человек (83%),
- компрессия соединения пре- и постмаксилля у 17 пациентов (71%),
- внутрикостные повреждения верхней челюсти у 10 пациентов (41%),
- повреждения твердой мозговой оболочки у 22 пациентов (92%).

Также наблюдалось нарушение функции глотания у 17 пациентов (71%), нарушение носового дыхания у 22 пациентов (91%).

Нарушение носового дыхания определялось на основании оценки пациентом своего состояния по 5-балльной шкале (где 5 баллов — носовое дыхание нарушено, 1 балл — носовое дыхание свободно).

Для определения нарушения функции глотания проводилась диагностика на основании алгоритма, предложенного Жаном-Мари Ландузи. Интерпретация результатов происходила на основании предложенной им классификации. Исследование проводилось последовательно в положении стоя, сидя, лежа. При этом отмечалось положение кончика языка при глотании и наличие или отсутствие ограничений глотательных движений различной степени.

Величина горизонтальной межрезцовой щели контролировалась на основании расчетов телерентгенограммы в боковой проекции и расчета диагностических моделей челюстей.

Таким образом, были получены следующие результаты:

Таблица 2

Соматические дисфункции, выявленные при обследовании

Соматические дисфункции	1 группа, n = 12	2 группа, n = 12
Верхнешейного отдела позвоночника	12 (100%)	10 (83%)
Сфенобазиллярного синхондроза	7 (58%)	10 (83%)
Швов лицевого черепа	9 (75%)	10 (83%)
Верхней челюсти	10 (83%)	12 (100%)
Твердой мозговой оболочки	10 (83%)	12 (100%)
Другие дисфункции		
Нарушение функции глотания	9 (75%)	8 (67%)
Нарушение носового дыхания	12 (100%)	10 (83%)
Горизонтальная межрезцовая щель 1–7 мм	12 (100%)	12 (100%)

Как уже отмечалось, тактика остеопатической коррекции нарушения прикуса была индивидуальна, при работе с каждым отдельно взятым пациентом. Однако включала в себя следующие основные шаги:

1. Коррекция соматической дисфункции твердой мозговой оболочки.
2. Устранение соматических дисфункции крестца.
3. Уравновешивание системы череп-крестец.
4. Устранение соматической дисфункции С0–С1.
5. Устранение кинетических дисфункций костей черепа.
6. Устранение шовных дисфункций лицевого черепа.
7. Коррекция нарушения функции глотания.
8. Устранение гипертонуса жевательной мускулатуры.
9. Устранение фасциальных натяжений.

После курса лечения в обеих группах была отмечена положительная динамика в виде уменьшения размеров межрезцовой щели, однако, так как при всех видах прогений имеются серьезные функциональные нарушения, проявляющиеся в затруднении откусывания, пережевывания пищи, а также в нарушении дыхания, глотания и произношения звуков, то наиболее значимым результатом мы считаем значительное восстановление функций носового дыхания и глотания у пациентов в первой группе (1), что отражено в таблице 2.

Таблица 2

Динамика изменения функции глотания до и после лечения

Группы	I			II		
	До	После	p	До	После	p
Нарушение функции глотания	9 (38%)	1 (4%)	p<0,05	8 (33%)	8 (33%)	p>0,05

Нарушение носового дыхания оценивалось пациентами самостоятельно по 5-балльной шкале, где 3 — носовое дыхание значительно нарушено, 1 — носовое дыхание свободно. При анализе шкал, нами были получены следующие результаты:

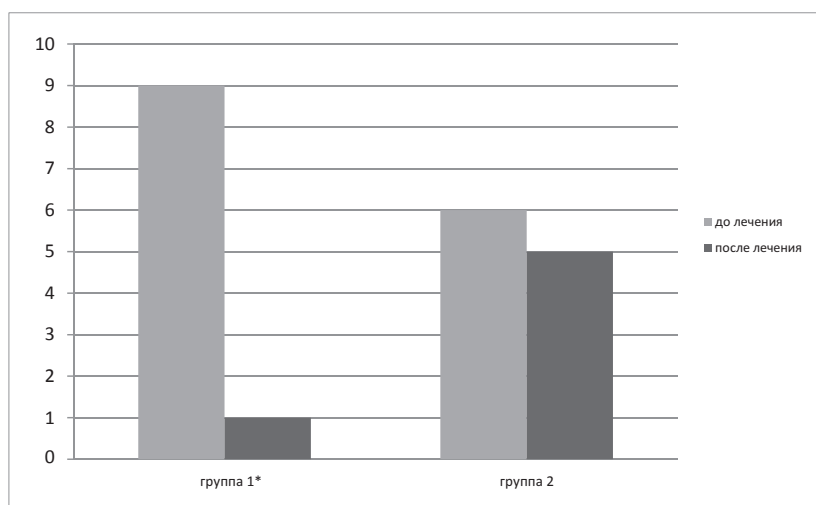


Рис. 1. Динамика изменения носового дыхания (ВАШ) до и после лечения в основной (1) и контрольной (2) группах

Выполнение контрольных диагностических моделей с последующим расчетом позволило оценить состояние межрезцово́й щели у пациентов двух групп после проведенного лечения. Ее средняя величина изменилась более значимо в группе с использованием остеопатического лечения, по сравнению со стандартным ортодонтическим лечением.

Таблица 3

Средняя величина горизонтальной межрезцово́й щели до и после лечения

	1 группа, n = 12			2 группа, n = 12		
	До лечения	После лечения	p	До лечения	После лечения	p
Средняя величина щели	5 ± 0,5	2,6 ± 0,5	p<0,05	5 ± 0,5	3,8 ± 0,5	p<0,05

После курса лечения у пациентов, имеющих гнатическую форму мезиального прикуса, нами не было достигнуто стабильного результата, исходя из этого можно предположить, что при истинном мезиальном прикусе наиболее эффективным было бы проведение ортодонтического лечения.

Выводы

С учетом того, что исследования проводились на начальном этапе лечения, мы можем говорить об эффективности остеопатической подготовки перед ортодонтическим лечением, так как при начальном лечении группы сравнения мы не получили существенного улучшения функций дыхания и глотания, а также восстановления положения языка. При мезиальном прикусе особенно важное значение имеют именно эти функции, потому что неправильное положение языка и нарушение глотания может существенно задерживать рост верхней челюсти и стимулировать зубоальвеолярную форму прогении.

Ввиду кратковременности нашего исследования мы не можем проследить все этапы ортодонтического лечения, а также отдаленные результаты, но уже сейчас имеем возможность предположить, что при остеопатической коррекции будут сокращаться сроки ортодонтического лечения.

Мы рекомендуем применение остеопатических методов лечения на этапах подготовки к ортодонтическому лечению и в период сопровождения как метод комплексного лечения у пациентов разных возрастных групп. Методы и техники остеопатического лечения являются высокоэффективными и в тоже время безопасными в лечении прогенического прикуса и могут использоваться у пациентов разных возрастных групп с различными соматическими заболеваниями. Полученные результаты вдохновили нас на продолжение исследования.

Список литературы

1. Аболмасов Л. Г. Лечение прогенического прикуса биомеханическими активаторами / Л. Г. Аболмасов // Труды Смоленского медицинского института. — 1978. — С. 101–103.
2. Безруков В. М. Клиника, диагностика и лечение врожденных деформаций средней зоны лицевого скелета: дис.... д-ра мед. наук. / В. М. Безруков. — Москва: 1981. — 328 с.
3. Безруков В. М. Врождённые и приобретённые аномалии и деформации челюстно-лицевой области // Справочник по стоматологии/под ред. В. М. Безрукова. — М.: Медицина, 1998. — С. 269–274.
4. Белова А. Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: руководство для врачей и работников/А. Н. Белова. — М.: Антидор, 2002. — 440 с.
5. Бимбас Е. С. Результаты лечения мезиального прикуса/Е. С. Бимбас, Б. Я. Булатовская // Ортодонтия: методы профилактики, диагностика и лечение. Труды ЦНИИС. — М., 1990. — С. 85.
6. Гюева Ю. А. Мезиальная окклюзия зубных рядов/Ю. А. Гюева, Л. С. Персин. — М.: Медицина, 2008. — 192 с.
7. Дистель В. А. Зубочелюстные аномалии и деформации: основные причины развития/В. А. Дистель, В. Г. Сунцов, Д. В. Вагнер. — М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Издательство НГМА, 2001. — 102 с.
8. Каламкаров Х. А. Деформация лицевого черепа/Х. А. Каламкаров, Н. А. Рабухина, В. М. Безруков. — М.: Медицина, 1981. — 239 с.
9. Персин Л. С. Стоматология детского возраста/Л. С. Персин, В. М. Елизарова, С. В. Дьяков. Изд. 5-е, перераб. и доп. — М.: Медицина, 2003. — 640 с.: ил.
10. Хорошилкина Ф. Я. Диагностика и функциональное лечение зубочелюстных аномалий/Ф. Я. Хорошилкина, Л. М. Демнер, К. Френкель. — М.: Медицина, 1987. — 304 с.: ил.

Остеопатическая коррекция соматических дисфункций у новорожденных: модель NE-O

Ф. Черрителли, М. Мартелли, Ч. Рензетти, Д. Пиццолоруссо, В. Коццолино, Д. Барлафантэ, Италия

Резюме

Общие сведения: Результаты проведенных исследований показали, что благодаря остеопатическому лечению сокращается продолжительность пребывания новорожденных в стационаре, снижается частота функциональных расстройств желудочно-кишечного тракта, корректируются проявления косолапости, у детей с плагиоцефалией череп становится более симметричным. В силу значительного разнообразия соматических дисфункций у новорожденных остеопатическая коррекция нуждается в стандартизации приемов диагностики и лечебных процедур. Цель данной работы — предложить протокол остеопатического подхода (модель NE-O) к лечению новорожденных.

Методы: Модель NE-O состоит из специфических тестов остеопатической диагностики и лечения, учитывающих анатомо-физиологические особенности недоношенных и доношенных детей, находящихся в отделении реанимации новорожденных. Использование модели NE-O позволяет максимально повысить эффективность лечения и возможность клинического применения остеопатии в отделении реанимации новорожденных.

Результаты: Модель NE-O была создана в 2006 г. для оценки эффективности остеопатического лечения в неонатологии. Доказана безопасность данной модели. Результаты исследования показали, что использование модели NE-O сокращает продолжительность пребывания недоношенных детей в стационаре, что в свою очередь сокращает больничные расходы.

Заключение: В данной работе представлен пошаговый алгоритм эффективной остеопатической коррекции в условиях отделения реанимации новорожденных, что является научным и методологическим примером интегрированной медицины и комплексного лечения.

Ключевые слова: дополнительная и альтернативная медицина, интегрированная медицина, отделение реанимации новорожденных, новорожденные, остеопатическое лечение.

Osteopathic Treatment of Somatic Dysfunctions in Newborn Infants: the NE-O Model

F. Cerritelli, M. Martelli, C. Renzetti, G. Pizzolorusso, V. Cozzolino, G. Barlafante, Italy

Abstract

Background: Several studies showed the effect of osteopathic treatment in newborn infants in reducing length of stay in hospital, gastrointestinal problems, clubfoot complications and improving cranial asymmetry of infants affected by plagiocephaly. Despite several results obtained, there is still a lack of standardized osteopathic evaluation and treatment procedures for newborns recovered in neonatal intensive care unit (NICU). The aim of this paper is to suggest a protocol on osteopathic approach (NE-O model) in treating hospitalized newborns.

Methods: The NE-O model is composed by specific evaluation tests and treatments to tailor osteopathic method according to preterm and term infant's needs in NICU environment. This model was developed to maximize the efficiency and the clinical use of osteopathy in NICU.

Results: The NE-O model was adopted in 2006 to evaluate the efficiency of osteopathic treatment in neonatology. The study results showed that the NE-O model help to reduce preterm's length of stay and hospital costs.

Conclusion: The article defines the key steps for effective osteopathic treatment in NICU environment, providing a scientific and methodological example of integrated medicine and complex treatment.

Keywords: complementary and alternative medicine, integrated medicine, neonatal intensive care unit, newborns, osteopathic treatment.

Общие сведения

Остеопатия — это мануальная медицина, которая классифицируется как дополнительная и альтернативная медицина. В остеопатии мануальный контакт является основой для диагностики и лечения. Остеопатия основывается на структуральной и функциональной целостности тела, а также собственной способности тела к самовосстановлению. Остеопаты могут использовать многочисленные мануальные техники для лечения соматических дисфункций (ICD-10-CM Diagnosis Code M99.0-9) с целью оптимизации физиологических функций организма [1]. Некоторые исследования и клинические случаи свидетельствуют об эффективности остеопатического лечения новорожденных. Lund et al. [2] и Wescott [3] доказали положительный эффект остеопатического лечения в преодолении дисфункций сосания. Подобным образом Andreoli et al. [4] предположили, что остеопатическое лечение может быть использовано в качестве вспомогательного лечения осложнений, связанных с косолапостью, в то время как Friedman [5] подтвердил эффективность остеопатии в смягчении желудочно-кишечных проблем и срыгивания у новорожденных. Кроме того, остеопатическая коррекция позволяет уменьшить асимметрию черепа у детей с плагиоцефалией [6]. Использование остеопатического лечения в комплексном лечении новорожденных сокращает продолжительность пребывания в стационаре и нормализует функции желудочно-кишечного тракта у новорожденных [7, 8]. Некоторые исследователи утверждают, что применение остеопатических методик благотворно влияет на состояние здоровья ребенка. Однако остеопатической диагностики и коррекции в лечении новорожденных не хватает стандартных правил, учитывающих особенности периода новорожденности.

Цель

Представить стандарт остеопатической диагностики и лечения новорожденных, находящихся в стационаре, повышающий эффективность использования остеопатии в неонатологии.

Методы

Разработка модели NE-O

Остеопатическая модель в неонатологии (модель NE-O) была разработана группой NE-O Итальянской академии традиционной остеопатии. Цель модели NE-O состояла в том, чтобы систематизировать остеопатический сеанс, увеличить надежность и точность остеопатической диагностики и лечения новорожденных. NE-O была протестирована на доношенных и недоношенных новорожденных обоих полов в присутствии родителей или официальных опекунов при наличии информированного согласия. Критериев исключения не было. Модель состоит из набора диагностических и лечебных процедур. Продолжительность остеопатического сеанса составляет 30 минут: 10 минут отводится на диагностику и 20 минут — на лечение.

Разработка модели проводилась в 2 этапа: вводный дотестовый этап и этап исследования. Восьмимесячный вводный этап проводился с апреля 2006 г. по декабрь 2006 г. Он состоял из дотестовой диагностики и лечения 100 новорожденных тремя дипломированными остеопатами.

Остеопаты выполняли одинаковую процедуру диагностики и лечения. Для работы с новорожденными были выбраны техники сбалансированного лигаментозного и мембранного натяжения. После вводного этапа модель использовалась для исследований. Результаты различных клинических испытаний опубликованы [7–9].

Процедура диагностики

Остеопат встает возле кровати новорожденного. Изначально необходимо оценить общее состояние ребенка с точки зрения асимметрии и дефектов постуры. Диагностика начинается с черепа, далее — позвоночник и таз, затем верхние и нижние конечности и заканчивается грудной клеткой и внутренними органами. Диагностика выполняется в соответствии с критериями TART (повреждение тканей, асимметрия, объем движений и мягкость), в результате определяется локализация соматической дисфункции. Во время процесса диагностики используются только пассивные тесты, поскольку они не требуют активного взаимодействия с пациентом.

Череп

Череп оценивается с целью выявления наличия паттерна краниального стрейна, компрессии мыщелков и аномалии швов/родничков. Положение остеопата — сбоку от ребенка. Необходимо провести общую оценку паттерна стрейна черепа, выполняемую при помощи измененной лобно-затылочной постановки рук и измененного пятипальцевого захвата. Форма создается постановкой большого и указательного пальцев одной руки (передняя рука) на большие крылья клиновидной кости, при этом другая рука (задняя рука) устанавливается на затылок (затылочная постановка рук) (рис. 1). Измененный пятипальцевый захват выполняется только при помощи трех или четырех пальцев рук (в соответствии с размерами черепа) следующим образом:



Рис. 1. Измененный лобно-затылочный захват.

Остеопат выполняет лобно-затылочный захват, устанавливая переднюю руку на лобную кость, а заднюю руку под затылок. Врач стоит сбоку от кровати.

В первую очередь, указательные пальцы встают на большие крылья клиновидной кости, большие пальцы встают на свод, а средние пальцы располагаются на астерионе (рис. 2). Таким способом возможно оценить первичный дыхательный механизм и продиагностировать наличие или отсутствие компрессии сфенобазиллярного синхондроза или любого другого паттерна краниального стрейна.



Рис. 2. Измененный пятипальцевый захват.

Остеопат выполняет измененный пятипальцевый захват, используя 3 или 4 пальца в соответствии с размерами черепа новорожденного. Врач стоит у головы ребенка.

Далее диагностика затылочных мышечков выполняется при помощи указательного и безымянного пальцев только одной руки, в отличие от обычного захвата, который выполняется двумя руками (рис. 3).



Рис. 3. Постановка рук для оценивания затылочных мышечков.

Остеопат устанавливает руки для диагностики затылочных мышечков, оценивая двумя пальцами область их ограничения.

И наконец, оценивание швов и родничков ведется для того, чтобы установить, перекрывают ли края друг друга и имеется ли раннее слияние швов черепа. Из-за хрупкости состояния новорожденного оценивание швов ограничивается только наружными швами.

Позвоночник

Тест, который следует выбрать для диагностики позвоночника, — это измененный тест подвешивания. Традиционный тест подвешивания выполняется, когда пациент лежит на животе для того, чтобы оценить наличие передней торсии или односторонней флексии крестца [11]. У новорожденных он выполняется в положении лежа на спине.

Остеопат встает сбоку от пациента, кладет обе руки под спину младенца и кончиками пальцев создает легкое давление на остистые отростки для того, чтобы обнаружить наличие соматической дисфункции (рис. 4).



Рис. 4. Измененный тест подвешивания для позвоночника.

Остеопат выполняет измененный тест подвешивания, стоя сбоку от новорожденного и устанавливая обе руки под его спину. Совершается легкое давление на остистые отростки для того, чтобы определить наличие соматической дисфункции.

Таз

Остеопат стоит возле ребенка, при помощи крестцово-подвздошного захвата он оценивает таз для того, чтобы определить, имеются ли внутрикостное поражение крестца, крестцово-поясничная или крестцово-подвздошная компрессия и дисфункция лонного сочленения (рис. 5).

Верхние конечности

Оценка верхних конечностей выполняется с целью определения объема движений каждого сустава. Обследования пассивны и индивидуальны для каждого сустава. Например, плечо: требуются маленькие и деликатные движения для того, чтобы оценить флексию — экстензию, абдукцию — аддукцию, внутреннюю и наружную ротацию; локтевой сустав: выполняется тест внутренней и наружной ротации и флексии — экстензии; запястья: выполняется тест флексии — экстензии.



Рис. 5. Крестцово-подвздошная постановка рук.
Остеопат встает сбоку от новорожденного и выполняет крестцово-подвздошный захват для того, чтобы определить, имеется ли компрессия или ограничение движения.



Рис. 6. Оценивание грудной клетки.
Остеопат проводит диагностику грудной клетки, устанавливая обе руки на грудную клетку и слегка надавливая для того, чтобы оценить сопротивление, эластичность и мобильность ребер.

Нижние конечности

Так же как и при работе с руками, для диагностики нижних конечностей используется пассивный тест с целью оценки объема движений. Эти тесты, в зависимости от участков, можно описать следующим образом:

бедро — тестируется объем движений по трем осям: флексия — экстензия, абдукция — аддукция, внутренняя и наружная ротация;

колени — выполняется тест флексии — экстензии коленного сустава и внутренней и наружной ротации большеберцовой кости;

лодыжка — выполняется тест флексии — экстензии большеберцово-предплюсневых суставов.

Грудная клетка

Остеопат укладывает руки на грудную клетку новорожденного. Мягкое надавливание на нее выполняется для того, чтобы оценить сопротивление, эластичность и мобильность ребер (рис. 6).

Диафрагма

Остеопат встает сбоку от новорожденного и укладывает переднюю руку на купол диафрагмы, а заднюю руку на ножки диафрагмы, тестируя область для обнаружения ограничительного барьера и повреждения тканей.

Висцера

Обследование заканчивается диагностикой висцеральной фасции. Для этого необходимо мысленно разделить ее на 3 участка: переднюю часть шеи, область средостения и абдоминально-тазовую область.

Во время диагностики оценивается отношение между объемом движений тканей передней области и соответствующей кожной области позвоночника. Одна рука (передняя) встает на висцеральную область, в то время как другая рука (задняя) расположена на позвоночнике (рис. 7). Переднюю ткань тестируют в каждом направлении (каудально, краниально, влево и вправо) мягкими движениями, пытаясь почувствовать ограничительный барьер; другая рука при этом выполняет мониторинг мотильности позвоночника, соответствующей симпатической иннервации. Этот подход может быть описан, в зависимости от участка, следующим образом:

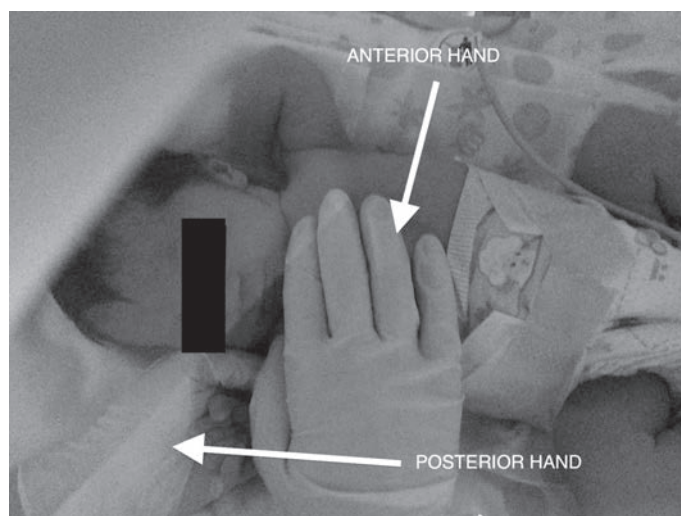


Рис. 7. Диагностика висцеральных фасций.

Остеопат оценивает висцеральную фасцию, рассматривая отношения между объемом движений тканей передней области и соответствующей кожной области позвоночника.

Передняя рука располагается на висцеральной области, в то время как задняя рука лежит на позвоночнике.

Передняя область шеи:

Остеопат укладывает одну руку (переднюю) на горло, а другую руку (заднюю) под шейный отдел позвоночника, пытаясь определить наличие ограничения движения и повреждения тканей.

Средостение:

Остеопат укладывает одну руку (переднюю) на грудину, а другую руку (заднюю) на грудной отдел позвоночника, покрывая область между T1–T6 (рис. 8).

Абдоминально-тазовая область:

Остеопат укладывает переднюю руку на живот младенца, а заднюю руку на пояснично-грудной отдел (рис. 9).



Рис. 8. Диагностика средостения.

Остеопат оценивает средостение, укладывая переднюю руку на грудину, а заднюю под грудной отдел позвоночника, между T1–T6.

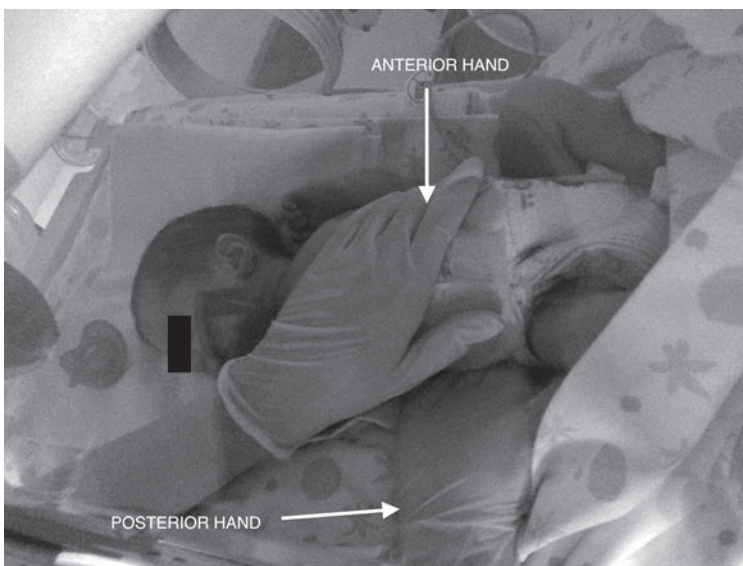


Рис. 9. Диагностика абдоминальной области и таза.

Остеопат оценивает абдоминально-тазовую область, укладывая переднюю руку на живот, а заднюю на пояснично-грудной тракт.

Процедуры лечения

Основой второго этапа выполнения протокола является лечение. Термин «остеопатическое лечение» сейчас подразумевает под собой около 25 видов манипулятивного лечения соматических дисфункций тела, включая скелетные, хрящевые и миофасциальные структуры, а также прилежащие васкулярные, лимфатические и невральные компоненты [1]. Для лечения недоношенных детей выбирают не прямые техники остеопатического манипулятивного лечения: контрстрейн, краниальные техники, фасилитированный позиционный релиз, сбалансированное лигаментозное натяжение [1, 10] (рис. 10).

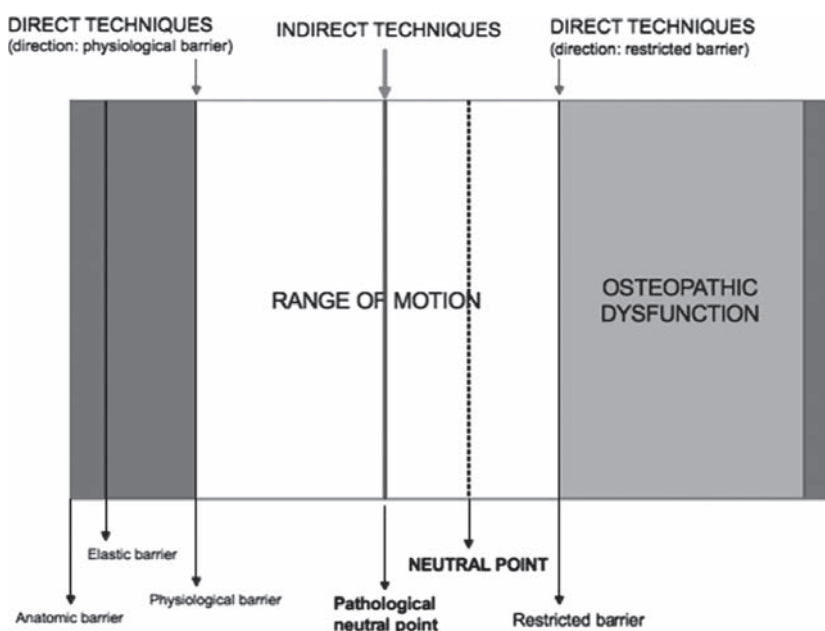


Рис. 10. Барьеры, объем движений и нейтральные точки в области соматических дисфункций. Прямые техники используются либо на физиологическом (техники миофасциального освобождения) либо на ограничительном барьере (техники высокой скорости низкой амплитуды, мышечно-энергетические техники, артикуляционные техники и техники на мягких тканях). Непрямые техники (функциональные техники, сбалансированное лигаментозное натяжение, сбалансированное мембранозное натяжение) сфокусированы на патологической нейтральной точке.

Direct techniques
(direction, physiological barrier) — прямые техники
(направление, физиологический барьер)

Indirect techniques — не прямые техники

Direct techniques
(direction: restricted barrier) — прямые техники
(направление: ограничительный барьер)

Range of Motion — объем движений

Osteopathic dysfunction — остеопатическая
дисфункция

Anatomic barrier — анатомический барьер

Elastic barrier — эластический барьер

Physiological barrier — физиологический барьер

Pathological neutral point — патологическая
нейтральная точка

Neutral point — нейтральная точка

Restricted barrier — ограничительный барьер

Это манипулятивные техники, при помощи которых стирается ограничительный барьер; участок в дисфункции отводится от барьера до тех пор, пока натяжение тканей не станет равным во всех плоскостях и направлениях.

По мнению Сатерленда, способность к исцелению обеспечивается внутренними силами тела в большей степени, чем действиями [12]. При непрямом подходе используются эти силы, и потенциально этот подход является более эффективным для новорожденных, поскольку он использует точку покоя и воздействует собственно на подвижность структур. К тому же он не требует помощи пациента [1].

Более того, используемый метод лечения соответствует точке зрения Сатерленда — модели максимальной свободы. Согласно модели Сатерленда, все суставы тела являются сбалансированными связочными артикулярными механизмами. Внимание фокусируется на точке баланса, которая определяется как точка в объеме движений сустава, где анатомические структуры (связки, мембраны и другие структуры мезенхимы) лежат максимально свободно и минимально напряжены. Обычно это что-то между естественным напряжением, присутствующим в состоянии покоя, и повышенным напряжением, предшествующим стрейну или фиксации, которое возникает, когда сустав выходит за пределы физиологического состояния.

Следовательно, это наиболее «нейтральное» положение из возможных при наличии влияния факторов, ответственных за стрейны. Соматическая дисфункция ведет к нарушению баланса связок. Следовательно, первым шагом к использованию не прямых техник лечения будет определение точки баланса. Для этого необходимо мягко протестировать область соматической дисфункции на наличие тканевых барьеров во всех направлениях, в рамках существующего спектра движений и, наконец, нужно дойти до точки баланса [13]. Техники сбалансированного лигаментозного и мембранозного натяжения соответствуют этим принципам, а значит, являются предпочтительными для данной остеопатической модели (таблица 1).

Эти техники имеют некоторые дополнительные преимущества. Прежде всего, не требуется активное участие пациента, также нет необходимости часто менять положение пациента. Во-вторых, положение на спине является предпочтительным при выполнении техник. Наконец, гарантируется безопасность ребенка, потому что техники сбалансированного лигаментозного и мембранозного натяжения потенциально менее агрессивны, чем другие техники.

Следует отметить, что последние два пункта, основанные на клинических рассуждениях и опыте, не подкреплены тщательными научными доказательствами. Кроме того, следует подчеркнуть, что некоторые традиционные техники сбалансированного лигаментозного и мембранозного натяжения должны быть изменены в соответствии с потребностями детей.

Описание техник

Техника сбалансированного лигаментозного натяжения (BLT)

Согласно теории Сатерленда, связки обеспечивают проприоцептивную информацию, управляющую мышечным ответом для позиционирования сустава, а также создают анатомические рамки, контролирующие движения артикулярных компонентов [12]. При использовании техники сбалансированного лигаментозного натяжения необходимо найти точку баланса сустава или участка, где была выявлена соматическая дисфункция. Принцип состоит в том, что если привести участок с соматической дисфункцией в минимальный стрейн, то собственная сила тела будет эффективно работать на ткани, стремясь восстановить свободу. Достигается точка «неврологической нейтральности». Возможно, реагирует центральная нервная система, создавая биологические условия для того, чтобы ушла соматическая дисфункция (таблица 1). Каждая не прямая техника, в которой используется этот механизм, может быть рассмотрена как основанная на принципе «афферентного понижения» [13].

Техника сбалансированного мембранозного натяжения (ВМТ)

Техники лигаментозного натяжения, которые применяются к паттерну краниального стрейна, рассматриваются так же, как техники мембранозного натяжения.

Анатомическая составляющая техник мембранозного натяжения — это кости черепа и опосредованно твердая мозговая оболочка, точнее, отношение между серпом мозга, мозжечком и серпом мозжечка, описанное Сатерлендом как взаимное натяжение мембран [13]. Несмотря на отсутствие научных доказательств, остеопатический клинический опыт и остеопатическая традиция считают краниальную функцию ключевым механизмом. Как и для техник сбалансированного лигаментозного натяжения, первой ступенью для техник сбалансированного мембранозного натяжения является определение позиции соответствующей кости черепа (определяется соматическая дисфункция). Затем идет поиск точки баланса, эта точка удерживается, и таким образом устраняется дисфункция [13] (таблица 1).

Сбор информации

В контексте развития модели NE-O была создана специальная программа (EBOM-GCCN) с целью увеличения эффективности и повышения точности информации, а также с целью обеспечения поддержки остеопатам и сотрудникам отделения реанимации новорожденных в работе с пациентами. Два раздела из трех были разработаны для того, чтобы собрать информацию по остеопатической диагностике и лечению.

Заявление об этических принципах

Информированное письменное согласие было получено для всех субъектов, и использование модели было утверждено экспертным советом больницы г. Пескара. Модель была зарегистрирована на сайте www.clinicaltrials.gov. (идентификационный номер: NCT01902563).

Результаты

Модель NE-O была разработана в апреле 2006 г. для того, чтобы оценить эффективность остеопатического лечения в неонатологии. Работа проводилась на недоношенных и доношенных новорожденных, находящихся в отделении реанимации городской больницы г. Пескара в Италии.

В течение всего периода исследования (с 2006 г. по настоящее время) модель была протестирована на более чем 2000 госпитализированных недоношенных и доношенных новорожденных, как здоровых, так и имеющих клинические осложнения, а также на новорожденных с врожденными и генетическими заболеваниями. Не было отмечено никаких побочных эффектов, вследствие чего предполагается, что модель безопасна.

Эффективность данной модели была доказана и описана в других источниках [7–9].

Комментарии

Цель данной работы — ввести остеопатическую модель диагностики и лечения в работу отделения новорожденных. Результаты последних исследований подтвердили эффективность и безопасность модели. Однако здесь мы бы хотели описать наш первый опыт использования модели NE-O и дать рекомендации для дальнейшей практики. С 2006 г. проводилось исследование с целью создания стандартной остеопатической процедуры для дополнительной терапии в неонатологии. Модель NE-O оказалась эффективным методом. В контексте использования остеопатического подхода в клинической практике необходимо рассмотреть некоторые аспекты.

Таблица 1.

**Этапы выполнения техник сбалансированного лигаментозного натяжения
и сбалансированного мембранозного натяжения, по Сатерленду**

Фаза	Статус оператора	Описание
Освобождение	Активный	Оператор использует метод компрессии или декомпрессии для того, чтобы освободить участок с соматической дисфункцией.
Достижение точки баланса	Активный	Участок или сегмент с соматической дисфункцией приводится в движение согласно имеющемуся объему движений в каждом направлении. Уделяется особое внимание любому возможному ограничению.
Точка баланса	Пассивный	Область в дисфункции приводится к точке баланса и проводится мониторинг собственной силы тела.
Освобождение тканей	Пассивный	Достигается повышение местной температуры, и происходит перебалансировка мобильности суставов.

Анатомия детей отличается от анатомии взрослых. Эта разница должна быть учтена особенно в том, что касается работы на черепе. У новорожденных швы не полностью развиты, так же как и кости, что подтверждается наличием родничков. По этой причине традиционное краниальное лечение швов должно быть адаптировано к черепу ребенка. Глобальный подход к черепу (лобно-затылочная постановка рук, измененная пятипальцевая постановка рук или постановка рук в области черепной ямки) может считаться хорошим способом для обеспечения безопасности и повышения эффективности лечения. Прямые техники на швах могут быть неточными из-за неполного развития черепа. Кроме того, предложенная висцеральная модель была выстроена в соответствии с клиническими и анатомическими соображениями. В остеопатической литературе описываются только висцеральные подходы, обеспечивающие прямой контакт с органом (прямой подход) [14], однако нет данных, подтверждающих их безопасность и применимость в сфере неонатологии.

Для отделения реанимации новорожденных был выбран другой висцеральный подход по трем важнейшим причинам. Во-первых, в соответствии с медицинской семиотикой, нет исследований, допускающих прямую и детальную пальпацию висцеральных структур. Только немногие паренхиматозные органы можно пальпировать относительно абдоминальной стенки. Кроме того, возможность пальпировать висцеральную структуру является симптомом предположительного патологического состояния [15]. Во-вторых, прямой подход при работе с новорожденным мог бы быть опасным по причине их хрупкости. Наконец, из-за маленького размера анатомических структур ребенка остеопат не может работать при помощи традиционных подходов.

Другая особенность модели NE-O — это остеопатическая диагностика. Она приспособлена для госпитализированных детей и отличается от модели для взрослых, в основном положением пациента (разрешено только положение лежа) и типом используемых тестов (можно использовать только пассивные тесты). Кроме того, модель подходит для нужд всех отделений реанимации новорожденных.

Вследствие этого модель NE-O достаточно сильна для того, чтобы быть клинически утвержденной, эффективной, безопасной, методологически воспроизводимой и применимой на всех уровнях отделения реанимации новорожденных. Однако, в связи с недостатком стандартных остеопатических

тических процедур в неонатологии, модель NE-O нельзя было сравнить с ранее существовавшими методами.

Интересно, что использование этой модели в отделении новорожденных может считаться одним из первых реальных остеопатических примеров комплексного лечения. Комплексное лечение часто используется в услугах здравоохранения, медицинских учреждениях и лечебно-оздоровительных методиках. Оно основано на синергическом и интегрированном сотрудничестве. Для того чтобы ввести остеопатическое лечение в общую систему, остеопатический сеанс должен быть включен в расписание медицинских процедур и не должен вступать в противоречие с рутинными медицинскими и парамедицинскими процедурами. Во время исследования NE-O остеопатическое лечение проводилось сразу после полудня, до часов посещения и после ежедневных медицинских и парамедицинских процедур [7, 8]. Сотрудничество между работниками отделения реанимации новорожденных и остеопатами является другим ключевым моментом в целях повышения эффективности лечения. Если остеопат будет проинформирован о заболеваниях детей, это позволит ему более точно провести диагностику и лечение соматических дисфункций, отвечающих за клинические симптомы. Информирование медицинских работников об областях дисфункций может расширить медицинскую семиотику, обеспечивая более качественный уход за новорожденными. Неопубликованные данные исследования NE-O подтвердили успешность такого сотрудничества (Cerritelli F., Barlafante G., Renzetti C., Pizzolorusso G., Cozzolino V.: Совместный уход в палате для новорожденных: пример остеопатии, готовится к публикации). По этой причине включение остеопатического лечения в уход за новорожденными может считаться хорошим примером комплексного медицинского подхода.

Заключение

Эта работа представляет метод остеопатического ухода за детьми, поступившими в отделение реанимации новорожденных. Ее цель состоит в предоставлении плана остеопатических действий для диагностики и лечения в сфере неонатологии.

Кроме того, в работе предложена остеопатическая модель диагностики и лечения новорожденных.

Успешность данной методики подтверждается положительным опытом использования модели NE-O в различных отделениях реанимации новорожденных в Италии. Результаты исследования показали, что использование данной остеопатической модели позволяет сократить продолжительность госпитализации недоношенных детей, а также уменьшить больничные расходы. Кроме того, была доказана безопасность данной модели.

В связи с этим стандартизация процедуры могла бы быть ключевой идеей для оптимизации остеопатического подхода, для увеличения выгоды от его применения в неонатологии, а также для возможности воспроизведения метода в условиях отделения реанимации новорожденных.

Список литературы

1. American Association of Colleges of Osteopathic Medicine (AACOM): Glossary of Osteopathic Terminology. Chevy Chase, MD: AACOM; 2011.
2. Lund GC, Edwards G, Medlin B, Keller D, Beck B, Carreiro JE. Osteopathic manipulative treatment for the treatment of hospitalized premature infants with nipple feeding dysfunction. *J Am Osteopath Assoc* 2011, 111:44–48.
3. Wescott N: The use of cranial osteopathy in the treatment of infants with breast feeding problems or sucking dysfunction. *Aust J Holist Nurs* 2004, 11:25–32.
4. Andreoli ET, Troiani A, Tucci B, Barlafante G, Cerritelli F, Pizzolorusso G, Renzetti C, Vanni D, Pantalone A, Salini V. Osteopathic manipulative treatment of congenital talipes equinovarus: a case report. *J Bodyw Mov Ther* 2014, 18(1): 4–10.

5. Friedman SJ: Osteopathic manipulin: promise for infantile colic.. J Am Osteopath Assoc 2008, 108:483.
6. Lessard S, Gegnon I, Trottier N: Exploring the impact of osteopathic treatment on cranial asymmetries associated with nonsynostotic plagiocephaly in infants. Complement Ther Clin Pract 2011, 17:193–198.
7. Pizzolorusso G, Turi P, Barlafante G, Cerritelli F, Renzetti C, Cozzolino V, D`Orazio M, Fusilli P, Carinci F, D`Incecco C. Effect of osteopathic manipulative treatment on gastrointestinal function and length of stay of preterm infants: an exploratory study. Chiropr Man Therap 2011, 19:15.
8. Cerritelli F, Pizzolorusso G, Ciardelli F, La Mola E, Cozzolino V, Renzetti C D`Incecco C., Fusilli P, Sabatino G, Barlafante G: Effect of osteopathic manipulative treatment on length of stay in a population of preterm infants: a randomized controlled trial. BMC Pediatr 2013, 13:65.
9. Cerritelli F, Pizzolorusso G, Renzetti C D`Incecco C., Fusilli P, Perri PF, Tubaldi L, Barlafante G: Effectiveness of osteopathic manipulative treatment in neonatal intensive care units: protocol for a multicentre randomized clinical trial. BIVIJ open 2013, 3: e002187.

Особенности анатомии менингеальных вен в процессе роста

Франсис Пейралад, Франция

Резюме

Данная публикация делается с разрешения Франсиса Пейралада, данного редакции журнала незадолго до кончины. В лекции представлены результаты исследования, задачами которого явилось обнаружение изменений, которым подвергается сосудистый отпечаток в процессе роста с учетом увеличения выемок борозд с возрастом. Для этого было выполнено непосредственное обследование теменных костей, а также обследование эндокраниальных слепков, на которых восстановлены отпечатки средних менингеальных вен на эндокраниальном корковом слое свода черепа. Были сделаны слепки с черепа новорожденного младенца и детей в возрасте одного года, трех, пяти и шести с половиной лет.

Ключевые слова: менингеальные вены, череп плода, новорожденный, сосудистые отпечатки, швы черепа, диплоэ.

Special Anatomic Aspects of Meningeal Veins in Growth Process

Francis Peyralad, France

Abstract

The article presents the results of the study aimed to reveal changes of the vascular print during the growth process, taking into account that with age the grooves become bigger. In order to do this, the examination of the parietal bones was made, and the examination of the endocranial casts showing prints of the middle meningeal veins on the endocranial cortical layer of the cranial vault was carried out. Skull casts of a newborn baby and children aged one, three, five and six and a half years were made.

Keywords: meningeal veins, the skull of the fetus, newborn, vascular prints, skull sutures, diploe.

Связь менингеальных вен с эндокраниальной стенкой на протяжении роста

У плода в возрасте 3–4 месяцев менингеальные сосуды отдалены от костного зачатка черепа.

Начиная с 4-го месяца толщина твердой мозговой мезенхимы, которая отделяет сосуды от костного зачатка черепа, сокращается. Это расстояние уменьшается до рождения, когда вследствие уплотнения костей свода и сжатия волокон твердой мозговой оболочки устанавливается контакт между сосудами и эндокраниальным корковым слоем.

Задачей данного исследования было обнаружить изменения, которым подвергается сосудистый отпечаток на протяжении роста, принимая во внимание, что с возрастом выемки борозд, особенно на теменном уровне, увеличиваются (Augier, 1932). Для этого было выполнено непосредственное обследование теменных костей, а также обследование эндокраниальных слепков, на которых восстановлены отпечатки средних менингеальных вен на эндокраниальном корковом слое свода черепа. Были сделаны слепки с черепа новорожденного младенца и детей в возрасте одного года, трех, пяти и шести с половиной лет.

Новорожденный ребенок

Теменные кости очень тонкие и имеют достаточно выраженный теменной бугор, который представляет собой центр окостенения.

На эндокраниальной поверхности имеется сильное вдавливание, пронизанное диплоическими отверстиями, внутренний корковый слой пока не образует однородный слой, и на теменных костях видны три ветви средних менингеальных вен. Эти ветви мало разветвляются и не имеют анастомозов; видны костные углубления, которые расходятся от места вдавливания.

Ребенок одного года

На эндокраниальном слепке виден рост средних менингеальных вен. Верхняя ветвь имеет множество ответвлений и дренирует некоторые ветви лобного отдела в дополнение к пучку сосудов, которые идут к выемке латеральной борозды. Средняя и задняя ветви имеют то же положение, но между тремя ветвями количество анастомозов увеличивается.

Сеть анастомозов увеличивается в центральной теменной части и клиновидно-сквамозном синусе; разветвление в лобном отделе очень сильное на уровне латеральной борозды.

Вид спереди показывает постепенное увеличение разветвления трех ветвей на теменных костях.

Ребенок 34 месяцев (около трех лет)

Образуется сеть анастомозов средних менингеальных вен, которая развивается в сеть анастомозов взрослого человека; отпечатки этих вен видны на венозных синусах и извилинах мозга.

Видна бороздка верхнего продольного синуса вдоль сагиттального шва и бороздка латерального синуса в углу сосцевидного (астерического — *asterique*) отдела.

Все ветви образуют между собой анастомозы; они происходят из многочисленных ответвлений, расположенных около борозды верхнего латерального синуса. В этой борозде имеется большое количество диплоических отверстий, некоторые имеют короткие и глубокие борозды, которые входят в диплоэ.

Ребенок пяти лет

Толщина теменных костей увеличилась, особенно на поверхности диплоэ, на эндокраниальной поверхности хорошо заметны отпечатки извилин мозга.

Разветвление менингеальных вен означает начало распределения сосудов, которые у взрослого человека будут покрывать поверхность теменной кости.

Образуется внутрикраниальное устройство; если исследовать диплоэ на уровне венечного, сагиттального и лямбдовидного швов, то между их зубцами можно заметить множество отверстий, через которые проходят эти каналы.

Взрослый человек

Топография средних менингеальных вен обозначена бороздами, отпечатанными на корковом слое кости: почти вся сеть локализована на теменной кости.

В затылочном отделе вдоль лямбдовидных и затылочно-сосцевидных швов диплоические сосуды вливаются по обеим сторонам мозжечка в латеральный синус.

На височной чешуе малая сеть анастомозов и диплоических отверстий локализована вдоль чешуйчатой поверхности в зоне, соответствующей первой извилине мозга.

На протяжении роста происходит последовательное увеличение следа средних менингеальных вен. Это количественное увеличение к 5-му году жизни связано с увеличением количества диплоических отверстий в слое диплоэ. Такие анастомозы будут преумножаться и сжиматься, чтобы создать сосудистое русло взрослого человека.

Черепная коробка

Остеогенез костей свода происходит внутри ранее существующих структур. Сначала в средней части мезенхиматозной оболочки образуется бластема, происходящая из размножения исходных

клеток, обернутых в сеть тонких коллагеновых волокон. Промежуточный слой более рыхлой мезенхиматозной ткани, из которой образуются мозговые оболочки, препятствует тесному контакту головного мозга и черепа.

Затем возникают ряды эозинофилов, образованные из коллагеновых фибрилл, находящихся в геле межклеточного вещества. Эозинофилы будут образовывать формировать трабекулярную кость, так как на этом уровне межтрабекулярные пространства соответствуют диплоическим пространствам.

Таким образом формируется окружность трабекулярной кости — периост, включающий в себя две структуры: одна наружная, волокнистая, образованная из очень плотных слоев фибробластов и параллельных волокон; другая внутренняя, остеогенная, более рыхлая, с тонкими волокнами, включающая в себя кровеносные сосуды и первичные клетки, преобразующиеся в остеобласты.

Зона периоста, которая обеспечивает рост кости на поверхности и в толщину, является менее обширной с эндокраниальной стороны, где остеобласты более мелкие. Этот феномен можно обнаружить в лицевых костях (верхнечелюстные кости и нижняя челюсть в месте контакта с зачатками зубов).

Таким образом формируется диплоз — сильно васкуляризированная лакунарная ткань, охватывающая многие вены крупного диаметра, заключенная между двумя периферическими зонами плотной периостальной кости, которые образуют наружную и внутреннюю части свода черепа.

Швы

На протяжении роста ребенка кости свода устанавливают контакт, но не срастаются между собой. Таким образом создается сочленение волокнистого типа — шов.

Большинство швов являются зубчатыми: венечный шов между лобной и теменными костями, лямбдовидный шов между затылочной и теменными костями и т.д.

Только чешуйчатый шов между височной и теменной костями по обеим сторонам черепа представляет собой шов со скошенными гранями (Winslow, 1720).

После рождения кости свода черепа сближаются и промежуточная зона сокращается и васкуляризируется, а многочисленные коллагеновые сосуды, прикрепленные к окончаниям кости, дифференцируются в ней. Эти пучки (волокна Шарпи) будут впоследствии включены в шов и укрепят его.

В ходе этого процесса созданная шовная ткань образует барьер, который препятствует слиянию двух костей.

Синостоз швов является медленным и последовательным; для каждого шва он наступает в разном возрасте. У взрослого:

- от 22 лет до 41 года — сагиттальный шов;
- от 26 до 47 лет — лямбдовидный шов;
- от 37 лет до 81 года — чешуйчатый шов.

Сосудистые отпечатки на своде черепа

Различают два типа отпечатков:

синусовые бороздки;

борозды, сделанные менингеальными сосудами.

Синусовые бороздки образуют непрерывную систему на всем своде.

Борозды менингеальных сосудов отражают их анастомозы и ответвления, локализованных главным образом на теменных костях, соответствующих трем ветвям средних менингеальных вен: передней, средней и задней.

Выделяют две бороздки: одна для большой передней вены или синуса Бреше, другая для каменисто-чешуйчатого синуса, соединяющего вдоль внутреннего каменисто-чешуйчатого шва ствол переднего пучка с латеральным синусом.

Диплоические, или узкие, отверстия

Это отверстия эмиссарных каналов с теменными отверстиями и с отверстием затылочной кости на уровне синусного стока.

Наибольшие диплоические отверстия расположены на всем протяжении сосудистых борозд, но в большей степени в передней и задней части обелиона и в месте синусного стока, покрывающего теменную и затылочную кости.

Самые малые отверстия расположены вдоль малых анастомозов сосудистой сетки.

На внутренней поверхности теменной кости сосудистые отпечатки соответствуют диплоическим сосудам, образующим анастомозы между диплоическими каналами и системой средних менингеальных вен.

Учебники современной анатомии, упомянутые Реалдо Коломбо (Realdo Colombo) в 1572 г., не содержат более подробных объяснений.

Диплоические каналы

Об этих каналах известно со времен Гиппократ, однако они редко упоминались в литературе, и только в 1807 г. их повторное открытие и научное описание были сделаны профессором Флери (Fleury) (Медицинский институт, г. Клермон-Ферран). В 1904 г. изучением этих каналов вновь занялся Буаморо (Boismoreau) в своей медицинской диссертации, представленной в г. Бордо.

С тех пор в современных медицинских трудах отсутствуют описания этих каналов, а есть только упоминания о них. Они подробно описаны только в «Трактате об описательной анатомии» (Sappey, 1888): «Венозные каналы черепа имеют так много индивидуальных различий, что трудно дать их общее описание. Почти все они расположены на своде черепа, и их можно разделить на лобные, теменные и затылочные. У взрослого человека эти каналы остаются независимыми. В старости они соединяются через швы свода и в конце концов образуют одну систему».

Мозговые оболочки

Эти оболочки образуют вторую оболочку мозга, расположенную между мозгом и костным черепом.

Выделяют три оболочки, состоящие из двух образований:

- наружная твердая мозговая оболочка, волокнистая и резистентная, образованная из пластинчатой ткани;
- паутинная оболочка, образующая средний слой;
- мягкая оболочка, прямо связанная с головным мозгом.

Мягкая оболочка мозга

Эта оболочка покрывает всю наружную поверхность осевого цилиндра и мельчайшие складки и содержит обильную сосудистую сеть, которую она сопровождает внутри мозга и особенно в сером веществе. Согласно Лисону (Leeson, 1976), самые крупные сосуды окружены оксососудистым пространством (гематоэнцефалический барьер), содержащим спинномозговую жидкость.

Паутинная оболочка

Эта бессосудистая мембрана покрывает мягкую мозговую оболочку, но отделена от нее варьруемым пространством, в котором неисчислимые соединительные пути делятся на подпаутинные пространства или сообщающиеся полости, наполненные СМЖ.

В подпаутинной ткани проходят крупные артериальные и венозные ответвления, проникающие в кору мозга.

Наружная поверхность паутинной оболочки устилает твердую мозговую оболочку, но отделена от нее подпаутинным пространством, лимфатической полостью.

На уровне венозных синусов (верхний сагиттальный синус) и кровяных озер находятся про-

должения паутинной оболочки. Эти продолжения образуют пахионовы грануляции, связанные с пахионовыми ямками.

Твердая мозговая оболочка

Эта оболочка образована из двух листков: поверхностного и глубокого, соединенных у взрослого человека. Различают поверхностный сосудисто-нервный пучок и глубокий волокнистый пучок.

Наружная поверхность слабо прилегает к эндокраниальной стенке (кроме уровня швов) и к основанию черепа.

Внутренняя поверхность гладкая.

У взрослого человека твердая мозговая оболочка не прилегает к кости на самой большей части свода.

В височно-теменном отделе существует зона, где эту оболочку можно легко отделить. Это эпидуральное пространство, согласно Жерару Маршану (Gerard Marchand, 1881), является местом подкожного кровоизлияния при переломах черепа.

Твердая мозговая оболочка соединена с черепом менингеально-диплоической сетью, о чем говорил еще Гальен (Gallien): «Твердая мозговая оболочка отделена от черепа, но соединена с ним только посредством выходящих из него сосудов».

Внутренний листок образует складки внутри больших полостей головного мозга и прочно фиксируется на эндокраниальной стенке, разделяющей полость черепа «мембранами взаимного натяжения». Это важный элемент структуры черепа.

Сосуды твердой мозговой оболочки

Венозные синусы

У взрослого человека венозные синусы разделены на две части, в зависимости от их принадлежности к своду или основанию черепа:

1) Синусы свода:

- латеральные синусы,
- сагиттальные,
- прямой синус,
- верхние латеральные синусы;

2) 12 синусов в основании:

- два кавернозных синуса,
- венечный синус,
- два верхних каменистых синуса,
- два нижних каменистых синуса,
- передний затылочный синус, или поперечный, или базилярный синус,
- два каменисто-затылочных синуса,
- два каротидных синуса.

У всех этих синусов есть жесткие стенки, образованные твердой мозговой оболочкой и покрытые эндотелием. Все они сообщаются между собой и образуют собирающую сеть, дренирующую кровь из вен головного мозга, гипофиза, орбит, среднего и внутреннего уха, а также из менингеальных и диплоических вен и во внутренней яремной вене, окончании латерального синуса.

Небольшая часть крови дренируется эмиссарными венами в системе наружной яремной вены.

Менингеальные артерии

Артериальная васкуляризация твердой мозговой оболочки свода черепа включает в себя средние менингеальные артерии и их афферентации.

Считается, что твердая мозговая оболочка снабжается ветвями, зависящими от артерий:

1) Наружной сонной артерии:

- средняя менингеальная артерия, ветвь внутренней максиллярной артерии;
- задняя менингеальная артерия, происходящая из восходящей глоточной артерии либо из затылочной артерии, но чаще всего из позвоночной артерии системы подключичной артерии;

2) Внутренней сонной артерии: средняя менингеальная артерия, которая дополняется для переднего отдела средней менингеальной артерией, а для задней ямки — задней менингеальной артерией.

Все менингеальные ветви этих артерий образуют анастомозы в сети средней менингеальной артерии.

Важная функция теменной кости

Именно на теменной кости развивается сеть средних менингеальных вен с их тремя ветвями, ответвлениями и анастомозами. Именно на ней большая передняя менингеальная вена благодаря своему объему образует клиновидно-теменной синус. Именно там находятся диплоические отверстия, обеспечивающие обмены между венами.

В наклонной части расположено теменное отверстие, где проходят вена и артерия, которые обеспечивают прямую связь между эндо- и экзокраниальной васкуляризацией.

Только петро-сквамозный синус, который дополняет систему средних менингеальных вен, имеет отпечаток, «выгравированный» на височной кости.

Благодаря своему «выгравированному» внутреннему корковому слою теменная кость отражает развитие и эволюцию сосудистой системы. Также она отражает васкуляризацию твердой мозговой оболочки.

info@osteopathie.ru

Аккредитация врачей-osteопатов — новая процедура допуска к профессиональной медицинской деятельности

Е. С. Трегубова, СПбГУ, СЗГМУ им. И. И. Мечникова, Российская остеопатическая ассоциация

Резюме

С 1 января 2016 года право на осуществление медицинской деятельности в Российской Федерации будут иметь лица, прошедшие аккредитацию и имеющие свидетельство об аккредитации специалиста. Аккредитация специалиста — это процедура определения соответствия готовности лица, получившего высшее или среднее медицинское или фармацевтическое образование, к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности либо фармацевтической деятельности. Определены следующие виды аккредитации: первичная аккредитация, первичная специализированная аккредитация и повторная аккредитация. Для проведения аккредитации будут созданы Центры аккредитации и разработаны фонды оценочных средств.

Выводы. Введение обязательной аккредитации врачей-osteопатов позволит сформировать кадровую структуру системы здравоохранения, обеспечивающую гарантии и качество предоставления остеопатических услуг, а также получить достоверную информацию об уровне профессиональной компетентности врачей-osteопатов и об обеспеченности кадровыми ресурсами учреждений и организаций.

Ключевые слова: врач-osteопат, аккредитация специалистов.

Accreditation of Osteopaths — New Procedure of Admission to Professional Medical Activities

E. Tregubova, SPbSU, NWSMU n. a. I. I. Mechnikov, Russian osteopathic association

Abstract

Starting from the 1st of January 2016 only those specialists who have certificate of accreditation may exercise medical activities in the Russian Federation. Specialist's accreditation is a procedure which helps to define the readiness of the person who received higher or secondary medical or pharmaceutical education to particular medical or pharmaceutical activities. There are several types of accreditation: primary accreditation, primary specialized accreditation and secondary accreditation. In order to carry out this procedure, special centers of accreditation and the funds of assessment tools will be founded.

Conclusions. The introduction of a mandatory accreditation of doctors-osteopaths will help to form a personnel structure of the health system that provides guarantees and quality of medical services as well as to get accurate information about the level of professional competence of osteopaths and the availability of human resources, institutions and organizations.

Keywords: osteopaths, professional accreditation.

Особенностью современного этапа развития системы здравоохранения является потребность в грамотных и компетентных врачах-osteопатах, владеющих самыми современными знаниями и готовых быстро осваивать новые остеопатические методики. Это напрямую связано с наличием системы объективного оценивания профессиональной компетентности врачей-osteопатов.

Согласно п.1 ст.69 Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», с 1 января 2016 г. право на осуществление медицинской деятельности в Российской Федерации имеют лица, получившие медицинское или иное образование в Российской Федерации в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и имеющие свидетельство об аккредитации специалиста [2].

Аккредитация специалиста — процедура определения соответствия готовности лица, получившего высшее или среднее медицинское или фармацевтическое образование, к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности в соответствии с установленными порядками оказания медицинской помощи и со стандартами медицинской помощи либо фармацевтической деятельности. Аккредитация специалиста осуществляется по окончании им освоения основных образовательных программ среднего, высшего и послевузовского медицинского и фармацевтического образования, а также дополнительных профессиональных образовательных программ не реже одного раза в пять лет в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (п.3 ст. 69 ФЗ РФ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации») [2].

До 1 января 2016 года право на осуществление медицинской деятельности в Российской Федерации имеют лица, получившие высшее или среднее медицинское образование в Российской Федерации в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и имеющие сертификат специалиста. Сертификаты специалиста, выданные медицинским и фармацевтическим работникам до 1 января 2016 года, действуют до истечения указанного в них срока.

Уже с 2016 года после окончания вуза (специалитета) выпускник будет проходить первичную аккредитацию в рамках итоговой государственной аттестации. Врачи-остеопаты после окончания ординатуры, циклов профессиональной переподготовки или программ, предназначенных для освоения новых профессиональных навыков, будут проходить первичную специализированную аккредитацию, а далее на протяжении всей профессиональной жизни — повторную аккредитацию (не реже 1 раза в 5 лет) (рис. 1). В случае успешного прохождения аккредитации врач-остеопат будет получать свидетельство об аккредитации [3].

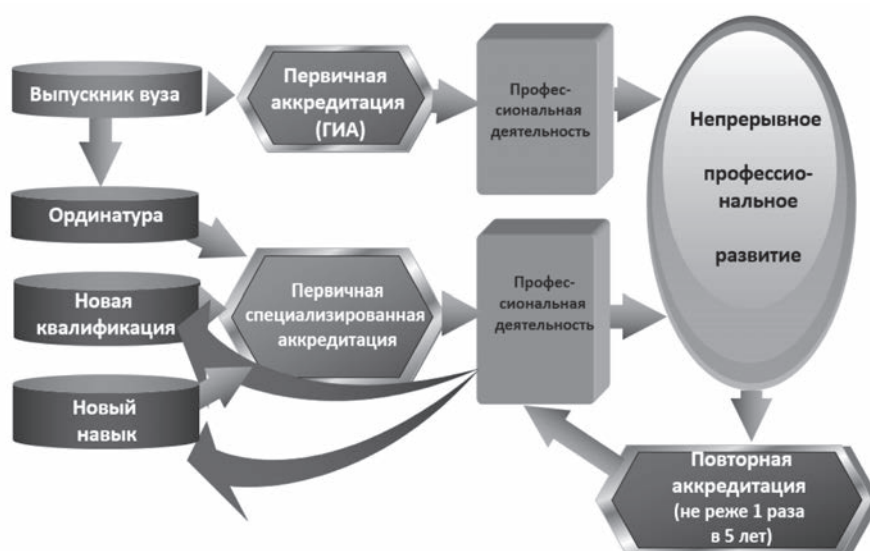


Рис. 1. Виды аккредитации специалистов

Свидетельство об аккредитации — это своеобразный «пропускной билет» в профессиональный круг, один из методов выбраковки дилетантов из среды квалифицированных специалистов. Свидетельство об аккредитации подтверждает, что его обладатель соответствует определённым образовательным стандартам, а медицинские услуги будут оказаны с должным уровнем качества.

С 2016 года каждый врач-остеопат будет проходить аккредитацию с получением индивидуального листа допуска к конкретному виду медицинской деятельности. От действующей сейчас системы сертификации она будет отличаться тем, что позволит получать допуск к отдельным видам остеопатической помощи, получая новые навыки. Чтобы получить аккредитацию, врачи-остеопаты должны будут овладеть клиническими протоколами по специальности, то есть самыми современными знаниями.

Врач-остеопат сможет непрерывно на протяжении всей своей деятельности увеличивать количество допусков в зависимости от своих конкретных умений и навыков. Если врач, закончив ординатуру, обучится 100 остеопатическим техникам, он не может экспериментировать на больных, самостоятельно применяя 101-ю. А если захочет ее освоить, он должен будет обучиться по дополнительной программе и расширить свой лист допуска. Дополнительное образование, полученное врачом-остеопатом в последующие годы, будет заноситься в лист допуска, и таким образом врач может расширять список методов и методик, которые он может использовать.

Министерство Здравоохранения планирует создать единую базу данных (регистр специалистов), в которую будут включены все специалисты с высшим и средним медицинским образованием, независимо от статуса медицинского учреждения, в котором они работают. Часть информации (например, полученное образование, пройденные курсы усовершенствования и пр.) будет находиться в свободном доступе, что важно для реализации права пациентов на выбор лечащего врача. Регистр сертифицированных врачей-остеопатов также будет размещен на сайте «Остеопатия России».

Первичная аккредитация врачей-выпускников высших учебных заведений закреплена за 46 профильными вузами. Повторная аккредитация действующих специалистов будет поэтапно проводиться уполномоченными центрами с 2016 года в течение пяти лет. В ходе этой процедуры врачам-остеопатам постепенно заменят действующие сертификаты на новые. Критерии этой аккредитации будут едиными как для медицинских вузов Министерства здравоохранения, так и для классических университетов, региональных университетов, частных вузов [1]. Причём аккредитацию будут проводить не те преподаватели, которые обучали студентов вузов и слушателей, а эксперты медицинского профессионального сообщества — Всероссийской общественной организации «Российская остеопатическая ассоциация». Это будет специальная комиссия по аккредитации.

Процедура специализированной аккредитации предполагает оценку профессиональных знаний (по результатам национального профессионального тестирования); оценку профессиональных компетенций в условиях симуляционно-аттестационного центра; оценку профессионального портфолио (рис. 2).

Общее руководство будет возложено на Национальный центр аккредитации, методологическое сопровождение — на экспертно-методические центры, в составе которых обязательно должны быть не только чиновники, но и представители медицинских вузов, общественных врачебных организаций.

Информация о том, какой Центр будет заниматься аккредитацией врачей-остеопатов, будет размещена на сайте «Остеопатия России» (<http://osteopatyy-rossii.ru>).

Современного, успешно практикующего врача-остеопата невозможно представить вне профессионального сообщества, вне участия в научных конференциях, симпозиумах, семинарах, не имеющего самостоятельных публикаций в специализированной прессе, опыта публичных выступлений.

Именно этот важный аспект врачебной деятельности может и будет оцениваться Всероссийской общественной организацией «Российская остеопатическая ассоциация» и учитываться в про-

цессе переаттестации — с присвоением баллов или кредитных единиц, которые накапливаются по каждому аспекту работы доктора. Информация обо всех аккредитованных в системе непрерывного медицинского образования мероприятиях, за которые можно будет получить кредиты, также будет доступна на сайте «Остеопатия России».

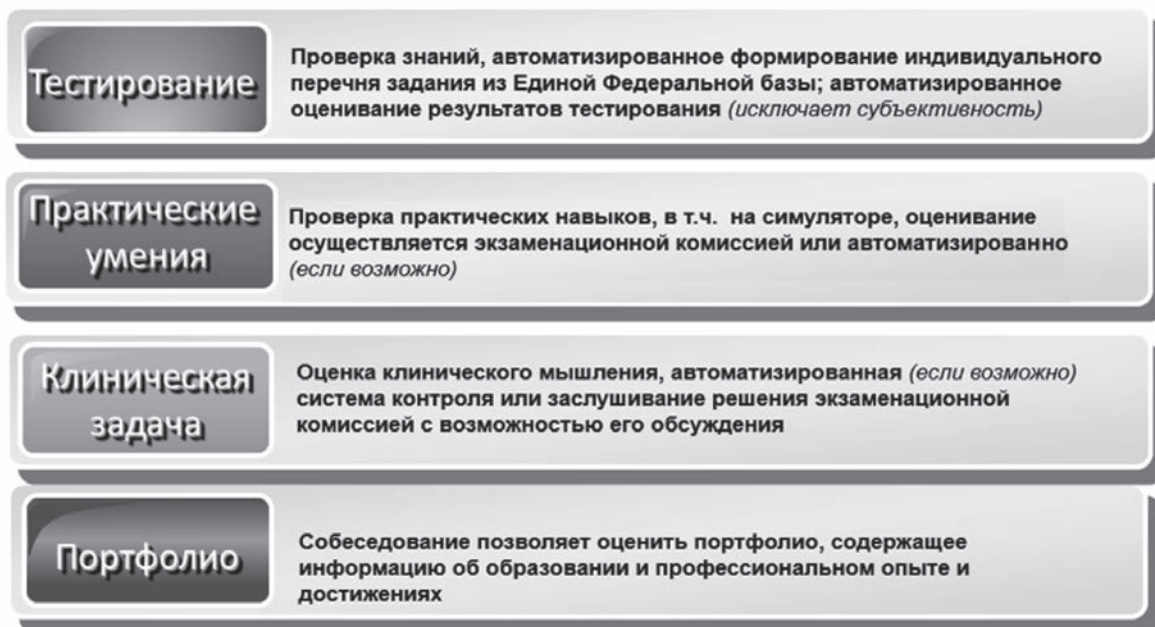


Рис. 2. Оценочные средства для аккредитации

Все итоговые документы с экспертными заключениями, оценками, характеристиками, отзывами, которые представляются соискателем, должны предоставляться на рассмотрение комиссии по аккредитации или иного подобного органа.

Для проведения аккредитации врачей-остеопатов чрезвычайно важным фактором является наличие единых фондов оценочных средств, которые сейчас активно разрабатываются в ведущих остеопатических школах под эгидой Российской остеопатической ассоциации.

С 2014 года под руководством главного внештатного специалиста Минздрава России по остеопатии Д. Е. Мохова начали создаваться национальные клинические рекомендации, чтобы собрать воедино самые полные алгоритмы, пошаговые инструкции для врачей-остеопатов по ведению пациентов с разными заболеваниями. Все разработанные протоколы проходят процедуру общественного обсуждения, а затем направляются в МЗ РФ и размещаются в Федеральной электронной медицинской библиотеке и на сайте «Остеопатия России». Именно эти документы будут положены в основу оценки компетентности специалиста при проведении процедуры аккредитации.

Вывод

Введение обязательной аккредитации врачей-остеопатов позволит сформировать кадровую структуру системы здравоохранения, обеспечивающую гарантии и качество предоставления остеопатических услуг, а также получить достоверную информацию об уровне профессиональной компетентности врачей-остеопатов и об обеспеченности кадровыми ресурсами учреждений и организаций.

Список литературы

1. Федеральный закон № 273-ФЗ от 27 декабря 2012 года «О образовании в Российской Федерации»: офиц. текст. <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/441379/>
2. Федеральный закон № 323-ФЗ от 27 декабря 2012 года «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»: офиц. текст. <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/361898/>
3. Предложения по переходу к системе аккредитации специалистов в Российской Федерации: [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/19/stranitsa-840/predlozheniya-po-perehodu-k-sisteme-akkreditatsii-spetsialistov-v-rossiyskoy-federatsii>

Тьерри Лебурсье

Thierry Leboursier

«Остеопатия — это профессия, очень обогащающая врачей, очень творческая, которая позволяет устранить многие проблемы здоровья пациентов и, главное, помочь детям всех возрастов лучше развиваться», — так говорит о своей профессии Тьерри Лебурсье, хорошо известный в России французский остеопат, международный лектор, один из самых авторитетных специалистов в области перинатальной остеопатии.

Тьерри Лебурсье учился в Институте остеопатии им. У.Г. Сатерленда (Франция) шесть лет — с 1984 по 1990 годы. Среди его любимых преподавателей были Режи Годфруа (Regis GODEFROY), которого он считает своим первым учителем, и Рене Бриан (René BRIEND), который познакомил его с биодинамикой.

В 1993 году он начал частную практику, параллельно преподавал в нескольких французских остеопатических школах, также в начале своей карьеры на протяжении нескольких лет работал в остеопатическом центре для детей-инвалидов «ЕНЕО».



В 2000 году, вдохновившись примером одного из своих коллег, Лебурсье начал работать остеопатом-акушером в Родильном доме имени Амбруаза Паре в Париже. К тому времени он уже на протяжении многих лет лечил младенцев в своем кабинете, а также преподавал педиатрическую остеопатию. Лебурсье убежден, что каждая беременная женщина и каждый новорожденный должны пройти через руки остеопата. Его очень радует тот факт, что в последнее время, особенно после 2007 года, когда остеопатия во Франции приобрела официальный статус, в родильных домах появляется все больше остеопатов. Тем не менее, в большинстве французских роддомов их по-прежнему нет.

В 2006 году Тьерри Лебурсье основал и возглавил Общество развития перинатальной остеопатии (CDOP). Также он является соучредителем обучающего центра «Osteonat», в котором действует последипломная образовательная структура для остеопатов. Лебурсье рассказывает о центре: «Мы создали его 10 лет назад для того, чтобы предоставить молодым остеопатам возможность повышения квалификации в специализированной области — лечении новорожденных, беремен-

ных женщины и женщин после родов. Мы выпустили примерно 600 остеопатов, некоторые из них преподают в остеопатических школах и работают в роддомах, что и являлось главной целью нашей работы».

Тьерри Лебурсье много работает вместе с представителями других специальностей. Кроме акушеров-гинекологов он постоянно сотрудничает с оториноларингологами, ортодонтами, ортофонистами и психологами, а также с другими представителями мира здравоохранения. Его считают непревзойденным специалистом в лечении ЛОР-органов и ортодонтических нарушений, хотя он не перестает повторять, что остеопат обязательно «выполняет лечение пациента в целом».

С 1993 года Лебурсье преподавал в различных остеопатических школах. Сегодня он преподает в рамках созданной им самой образовательной структуры «Osteonat». Основные направления преподавания — педиатрическая, в том числе, перинатальная остеопатия, остеопатия в ортодонтии, лечение ЛОР-органов. Также он в течение 15 лет преподает на медицинском факультете университета Парижа (Paris 7) и уже более шести лет — в Бразильском институте остеопатии.



Тьерри Лебурсье сотрудничает в качестве лектора с Институтом остеопатии Санкт-Петербурга, где проводит семинары в рамках последипломного обучения. В 2007 году он был участником ежегодного научного мероприятия российских остеопатов «Osteopathy Open», где выступал с докладом «Специфика остеопатической диагностики новорожденного». Французский остеопат делится своими впечатлениями о нашей стране: «Еще во время своих первых приездов в Россию я был очарован русской культурой, людьми и энтузиазмом российских остеопатов».

Конечно, остеопатия — не единственное, что вдохновляет Тьерри Лебурсье. Он рассказывает о своих интересах вне работы: «Свободное время я посвящаю семье, чтению, театру, кино и спорту, особенно гольфу, что позволяет мне наполняться сил и сохранять энергетическое равновесие, необходимое для моих пациентов».

АНО «Тюменский институт мануальной медицины»

*основан в 2000 году коллективом врачей
под руководством доктора И. А. Аптекаря*

Тюменский институт мануальной медицины — это лечебно-профилактический и научно-образовательный центр изучения и внедрения в практику современных безмедикаментозных методов оздоровления человека, основанных на многовековой традиции развития науки о здоровье.

В настоящее время мы оказываем высококвалифицированную медицинскую помощь по многим направлениям, включая различные заболевания позвоночника, нарушения осанки, головные боли, задержку психомоторного, интеллектуального и речевого развития у детей, последствия родовых травм новорожденных, функциональные нарушения внутренних органов, избыточный вес. В наши услуги входят остеопатическая помощь беременным и послеродовое восстановление, реабилитация спортсменов и подготовка к соревнованиям.



Приоритетным направлением нашей деятельности является формирование здорового образа жизни и повышение уровня здоровья жителей города Тюмени и Тюменской области.

К услугам наших пациентов эффективные методы остеопатии, мануальной терапии, лечебного массажа и физиотерапии. В физиотерапевтическом отделении особое внимание уделяется водолечению, Medical spa, детоксикационным программам, кинезиотейпированию и декомпрессионной терапии позвоночника в комплексной программе лечения последствий грыж и протрузий межпозвонковых дисков.

**РАССКАЖИТЕ
О СЕБЕ НА
СТРАНИЦАХ
ЖУРНАЛА**

Мы приглашаем клиники, медицинские центры, а также центры обучения и тренингов рассказать о себе и своей деятельности членам остеопатического сообщества на страницах «Российского остеопатического журнала». Дополнительную информацию вы можете получить по телефону редакции: **(+7 812) 309-91-81** или по электронной почте: **roj@osteopathie.ru**.

В состав института входит три отделения:

- отделение остеопатии и мануальной терапии
- отделение детской остеопатии
- физиотерапевтическое отделение ВОДОЛЕЧЕБНИЦА № 1



Клиника семейной остеопатии — это «Отделение остеопатии и мануальной терапии» и «Отделение детской остеопатии». Клиника специализируется на внедрении оздоровительных программ для детей и взрослых, основанных на принципах и методах остеопатической медицины.

Водолечебница № 1 — современное физиотерапевтическое отделение с высоким уровнем комфорта. Водолечебница оснащена специальным оборудованием для подготовки воды, разработанным компанией «КВАНТА+», уникальным оборудованием для физиотерапии, подводного душа-массажа, душа Шарко и аппаратного вытяжения позвоночника.

Ежедневно с особой заботой и вниманием создаются комфортные условия для эффективного восстановления и укрепления здоровья наших пациентов.

Отделения АНО «ТИММ» являются клиническими базами НОУ ДПО «Тюменский институт остеопатической медицины», основанного в 2012 году. На базе первого в Уральском федеральном округе лицензированного образовательного учреждения по остеопатии осуществляется профессиональная подготовка и повышение квалификации врачей-osteопатов, мануальных терапевтов и специалистов по медицинскому массажу и водолечению.

НОУ ДПО «Тюменский институт остеопатической медицины» реализует свои образовательные программы в тесном сотрудничестве с ведущими остеопатическими школами страны, а также активно взаимодействует с Российской остеопатической ассоциацией, Тюменской региональной медицинской организацией (Национальная медицинская палата) и другими профессиональными сообществами и объединениями.

АНО «ТЮМЕНСКИЙ ИНСТИТУТ МАНУАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Клиника семейной остеопатии

г. Тюмень, ул. Попова, 7а
тел./факс: 83452-40-63-08

Водолечебница № 1

г. Тюмень, ул. Малыгина, 4/1
тел./факс: 83452-22-89-41
сайт: pozvonok72.ru

НОУ ДПО «Тюменский институт остеопатической медицины»

тел.: 83452-40-10-03
сайт: osteopat72.ru

Требования к оформлению статей

Вступили в силу с 2015 года

«**Российский остеопатический журнал**» является официальным печатным органом Общероссийской общественной организации «Российская остеопатическая ассоциация».

Журнал издается на русском языке с рефератами статей на английском языке. Статьи, опубликованные в журнале, размещаются на платформе Российской научной электронной библиотеки — eLibrary.ru. Рефераты статей с библиографическими описаниями размещаются на сайте журнала.

Журнал публикует научные работы известных отечественных и зарубежных ученых в области остеопатии и фундаментальных медицинских наук. Он также является трибуной российских остеопатов — в журнале отражаются различные стороны их жизни.

При написании и оформлении статей для печати Редакция журнала просит придерживаться следующих правил.

В структуру изложения статьи должны входить:

- индекс УДК,
- заглавие,
- основной текст статьи,
- авторское резюме в виде реферата,
- ключевые слова,
- список литературы.

Индекс УДК (UDC) - Универсальной десятичной классификации — приводят при статьях, отражающих все области научно-практической деятельности. Индекс УДК можно получить у библиографа библиотеки. Индекс УДК статей (кроме передовых статей), докладов и сообщений, тезисов докладов и сообщений, кратких научных сообщений (писем в редакцию) и рецензий с собственным заглавием помещают отдельной строкой слева перед названием статьи.

Заглавие публикуемого материала и подзаголовочные данные не должны содержать аббревиатур и сокращений.

Основной текст статьи включает:

- введение,
- материал и методы исследования,
- результаты исследования и их обсуждение,
- заключение или выводы.

Во введении (Introduction) научной статьи описывается актуальность исследуемого вопроса, ставится цель (задача) исследования (The purpose of the study) и предлагается новое научное решение. Во введении рекомендуется в двух-четырёх предложениях кратко обрисовать область и проблему исследований, конкретные предложения соискателя и их эффективность при реализации.

В разделе Материал и методы исследования (Material and Methods) основной части статьи описываются материал и используемые методики исследования, способы представления и обработки данных. Описывать используемые методы обработки данных необходимо настолько подробно, чтобы читатель, имеющий доступ к исходным данным, мог проверить полученные результаты. В этом подразделе следует дать определение всем статистическим терминам, символам и сокращениям, используемым в работе. Например, $\bar{M}$ – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение, m – стандартная ошибка среднего арифметического, Me – медиана, Mo – мода, и т. д. Если в исследовании проверяются статистические гипотезы, то следует указывать принятый авторами критический уровень значимости (p). Гипотезы должны формулироваться четко и описываться понятным читателю языком.

Следует придерживаться также следующих правил:

- Не рекомендуется полагаться исключительно на использование достигнутого уровня значимости при проверке статистических гипотез, так как величина p не отражает всей полноты информации. Рекомендуется представлять результаты с соответствующими показателями ошибок и неопределенности (доверительные интервалы). При описании статистических методов должны приводиться ссылки на руководства и справочники с обязательным указанием страниц. Помимо статистических процедур для проверки гипотез рекомендуется рассчитывать величину эффекта для наиболее важных сравнений.

- Если в исследовании применяется несколько статистических критериев, следует упомянуть их все и указать, в какой ситуации каждый из критериев использовался.

- Описание статистической обработки данных типа «вариационно-статистическую обработку проводили с помощью общепринятых параметрических и непараметрических методов статистики с использованием пакета прикладных программ Statistica» является неинформативным и недопустимым. Если для обработки данных применяется пакет статистических программ, следует указывать его название, версию и производителя.

- Применение тех или иных методов обработки данных должно четко аргументироваться. Необходимо указывать, как производилась проверка соблюдения условий применения методов, для которых эти условия необходимы.

- Каждый из применяемых критериев должен быть обозначен так, чтобы исключить варианты прочтения. Например, если сравнение выборочных средних проводилось с помощью критерия Стьюдента, то следует указывать, какой из критериев Стьюдента (для независимых выборок или для парных наблюдений) использовался в работе. Недостаточно сказать, что применялся корреляционный анализ, надо указать, какой из коэффициентов корреляции рассчитывался.

В разделе Результаты исследования и их обсуждение (Results and Discussion) основной части статьи анализируются и обобщаются результаты научного исследования, которые обычно занимает 80-90% объема статьи. В основной части научной статьи также критически рассматриваются ранее выполненные научные исследования с обязательными ссылками на литературные источники, подробно излагается ход научных исследований, описываются промежуточные результаты. Кроме того, в основной части статьи описывается научная новизна предложений соискателя и по возможности результаты их апробации.

Заканчивается научная статья заключением (Conclusion) или выводами (Study findings), которые должны являться ответом на поставленную во вводной части цель (задачу). В заключении научной статьи описывается, с какой целью и для кого выполнялась научно-исследовательская работа. Желательно в заключении осветить социальный или экономический эффект, который может быть получен при использовании предложений соискателя на практике.

Изложение материала должно быть ясным, сжатым, без длинных введений, повторений и дублирования в тексте данных таблиц и рисунков. В тексте статьи следует применять стандартизованную терминологию и избегать употребления малораспространенных терминов или разъяснять их при первом упоминании в тексте. Необходимо соблюдать единство терминологии в пределах текста статьи. Специальные термины даются в русской транскрипции. Сокращения и условные обозначения, кроме общеупотребительных в научных текстах, применяют в исключительных случаях или дают их определения при первом употреблении. Сокращенное написание слов, названий допускается только при указании полного их написания при первом употреблении.

В написании числовых значений десятичные доли отделяются от целого числа запятой, а не точкой.

Имена собственные (фамилии, наименования организаций, изделий и др.) приводят на языке первоисточника. Допускается транскрипция (транслитерация) собственных имен или перевод их на язык реферата с добавлением в скобках при первом упоминании собственного имени в оригинальном написании.

Текст статьи должен быть тщательно выверен: цитаты, формулы, таблицы.

В формулах следует четко разметить все элементы: необходимо выделить надстрочные и подстрочные индексы, заглавные и строчные буквы, а также сходные по написанию буквы и цифры. Формулы, приводимые неоднократно, могут иметь порядковую нумерацию.

Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица печатается в программе Microsoft Office Word, сразу после абзаца с первой ссылкой на нее. Поясняющая информация к таблице ставится сразу после нее, без отдельной черты, с отступом, в виде сноски.

Для построения графиков и диаграмм использовать только программу Microsoft Office Excel. Данные рисунков не должны повторять материалы таблиц. Рисунки не должны быть перегружены надписями и обозначениями. Каждый рисунок должен иметь подпись (сразу под рисунком), выполненную в Microsoft Office Word, в которой дается объяснение всех его элементов (кривых, буквенных, цифровых и других условных обозначений). В подписях к микрофотографиям указываются увеличение объектива и окуляра, метод окраски или импрегнации. Иллюстрации должны быть четкие, контрастные. Цифровые версии иллюстраций должны быть сохранены в отдельных файлах (с именем Иванов_илл. 1, 2, 3) в формате Tiff, с разрешением не менее 300 dpi и последовательно пронумерованы. Подрисовочные подписи должны быть размещены в основном тексте после ссылки на рисунок в основном тексте.

Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в пристатейном библиографическом списке (списке литературы). Ссылки на неопубликованные работы и диссертации не допускаются.

Реферат (Abstract) приводят на языке текста публикуемого материала.

Для размещения на сайте журнала [роzhurnal.rf](http://rozhurnal.rf), в российских и зарубежных базах научного цитирования, оформляется реферат на русском и английском языках

Реферат оформляют по ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Реферат на языке текста публикуемого материала помещают перед текстом публикуемого материала после заглавия и подзаголовочных данных и сведений об организациях и авторах. Структура реферата должна соответствовать структуре статьи. Реферат оригинальной статьи включает следующие аспекты содержания исходного документа: введение, предмет, тему, цель работы; метод или методологию проведения работы; результаты работы; область применения результатов; выводы; дополнительную информацию. Реферат научного обзора включает краткое изложение основной концепции статьи с заключением и ключевыми словами. Описание клинического случая или опыта работы, вопросы подготовки кадров, рецензия на монографию или учебник включает резюме с ключевыми словами.

Предмет, тема, цель работы (Purpose) указываются в том случае, если они не ясны из заглавия документа.

Материал и методы исследования (Methods) или методологию проведения работы целесообразно описывать в том случае, если они отличаются новизной или представляют интерес с точки зрения данной работы. Широко известные методы только называются. В рефератах документов, описывающих экспериментальные работы, указывают источники данных и характер их обработки.

Результаты работы (Results) описывают предельно точно и информативно. Приводятся основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора документа, имеют практическое значение. Следует указать пределы точности и надежности данных, а также степень их обоснования. Уточняют, являются ли цифровые значения первичными или производными, результатом одного наблюдения или повторных испытаний.

Область применения результатов (Sphere of application results) важно указывать для патентных документов.

Выводы или Заключение (Study findings или Conclusion) могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, гипотезами, описанными в исходном документе.

Дополнительная информация (Additional information) включает данные, не существенные для основной цели исследования, но имеющие значение вне его основной темы. Кроме того, можно указывать название организации, в которой выполнена работа, сведения об авторе исходного документа, ссылки на ранее опубликованные документы и т.п.

Текст реферата должен отличаться лаконичностью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации. Текст реферата начинают фразой, в которой сформулирована главная тема документа. Сведения, содержащиеся в заглавии и библиографическом описании, не должны повторяться в тексте реферата. Следует избегать излишних вводных фраз (например, «автор статьи рассматривает...»). Исторические справки, если они не составляют основное содержание документа, описание ранее опубликованных работ и общеизвестные положения в реферате не приводятся. В тексте реферата следует применять значимые слова из текста исходного документа для обеспечения автоматизированного поиска.

Таблицы, формулы, чертежи, рисунки, схемы, диаграммы включаются только в случае необходимости, если они раскрывают основное содержание документа и позволяют сократить объем реферата.

Так как реферат пишется для компетентной международной аудитории, автору следует использовать техническую (специальную) терминологию дисциплины, четко излагая свое мнение. Разрозненные излагаемые положения должны логично вытекать один из другого, текст должен быть связным с использованием слов «следовательно», «более того», «например», «в результате» и т.д. («consequently», «moreover», «for example», «the benefits of this study», «as a result» etc.). Необходимо использовать активный, а не пассивный залог, т.е. «The study tested», но не «It was tested in this study». Стиль письма должен быть компактным (плотным), поэтому предложения, вероятнее всего, будут длиннее, чем обычно. Автор несет ответственность за качество англоязычной версии реферата. Короткие, неясные, неинформативные аннотации неприемлемы.

Объем текста реферата определяется содержанием статьи (количеством сведений, их научной ценностью и/или практическим значением), а также доступностью и языком реферируемой статьи.

Рекомендуемый средний объем текста реферата — 800–850 печатных знаков, включая библиографическое описание статьи, название статьи, фамилии и инициалы авторов, полные сведения об учреждениях и авторах статьи.

Оформление и расположение текста реферата. Текст реферата публикуется вместе с реферируемой статьей и входит в состав библиографической записи реферируемого документа.

Ключевые слова (Keywords) выбирают из текста публикуемого материала и выделяют полиграфическими средствами. Ключевые слова статей (кроме передовых статей), докладов и сообщений, тезисов докладов и сообщений, кратких научных сообщений (писем в редакцию) помещают отдельной строкой непосредственно после заглавия, перед текстом публикуемого материала.

Пристатейный библиографический список — Список литературы (References). Библиографическое описание в пристатейных библиографических списках составляют по ГОСТ 7.05-2008 «Система стандартов по информации и издательскому делу, библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»: указываются фамилии, инициалы авторов, название работы (статьи), наименование издания, место издания, издательство, год издания, номер тома и выпуска, страницы от и до (см. примеры). Библиографическая запись должна содержать фамилии и

инициалы всех авторов произведения. Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

При оформлении списка литературы необходимо ориентироваться на Государственный стандарт ГОСТ Р 7.0.5 - 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

При несоответствии оформления списка литературы ГОСТ статья не печатается.

Объем текста рукописи оригинальной статьи не должен превышать 8 страниц А4 формата (1 страница не более 2000 знаков), включая таблицы и список литературы, без иллюстраций (схем, рисунков, фотографий), которые прикладываются в отдельных файлах. Объем рукописи обзорной статьи не более 15 страниц, исторической — не более 10 страниц, краткого сообщения — не более 5 страниц. Страницы должны быть пронумерованы в верхнем правом углу. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

В качестве неотъемлемой части статьи является представление следующей информации. Авторы (на русском языке и в романском алфавите), заглавие статьи (на русском и английском языках), подзаголовочные данные, сведения о продолжении или окончании публикуемого материала, данные об аффилировании авторов: полные адресные данные авторов — наименование(я) организаций в которых выполнялась работа, принадлежность ведомству (на русском и английском языках), адрес(а) организации(й), город, страна (на русском языке и в романском алфавите), авторское резюме в форме реферата, ключевые слова (на русском и английском языках), приставные библиографические списки литературы (на русском языке и в романском алфавите, кроме статей на языке оригинала).

Набор статьи. Текст должен быть набран на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле. Рисунок шрифта — Times New Roman, без переносов, размер шрифта — кегль 14, абзацный отступ стандартный — 1,25 см и делается табуляцией, а не пробелами, интервалы перед и после абзацев не ставятся, интервал между строками — полуторный, между словами делается 1 пробел, количество строк на странице — не более 30 (2000 знаков), поля — по 2 см с каждой стороны.

Поступившие в редакцию журнала рукописи проходят процедуру рецензирования (порядок рецензирования приведен ниже). **Рукописи статей, оформленные не по правилам, не рассматриваются.** Присланные рукописи обратно не возвращаются.

Не допускается направление в Редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

Объем каждого номера ограничен 10–15 статьями.

Положение об институте рецензирования научного журнала

«Российский остеопатический журнал»

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет процедуру рецензирования рукописей, поступающих в редакцию журнала «Российский остеопатический журнал».

1.2. Положение об институте рецензирования научного журнала «Российский остеопатический журнал» рассматривается на заседании редакционной коллегии и утверждается главным редактором.

2. Порядок рецензирования рукописей

2.1. Все статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят через институт рецензирования.

2.2. Ответственный секретарь в течение трех дней уведомляет авторов о получении статьи.

2.3. Выбор рецензента осуществляет ответственный секретарь журнала (по согласованию с главным редактором журнала) из числа членов редакционного совета, редакционной коллегии или ведущих специалистов по профилю данной работы.

2.4. Формы рецензирования статей:

2.4.1. Рецензирование в редакции научного журнала «Российский остеопатический журнал» в соответствии с п. 2.3. настоящего Положения по форме, представленной в приложении №1;

2.4.2. Стороннее рецензирование (автор прилагает внешнюю рецензию, заверенную в соответствующем порядке, к рукописи статьи). При этом редакция оставляет за собой право проведения дополнительного рецензирования.

2.5. Срок для написания рецензии устанавливается по согласованию с рецензентом, но не должен превышать двух недель.

2.6. Рецензия должна раскрывать соответствие содержания статьи теме, заявленной в названии, актуальность представленного материала; степень научной новизны исследования; определять соответствие предлагаемого к публикации текста общему профилю издания, языковым нормам и информационному уровню изложения.

2.7. Рецензент выносит заключение о возможности опубликования статьи: «рекомендуется», «рекомендуется с учетом замечаний рецензента» или «не рекомендуется».

2.8. Рецензия заверяется в порядке, установленном в учреждении, где работает рецензент.

2.9. При положительной рецензии статья выносится на заседание редакционной коллегии для решения вопроса о публикации.

2.10. Если у рецензента есть замечания по работе, требующие участия автора для их устранения, текст отправляется автору на доработку.

2.11. Срок для доработки автором статьи в соответствии с замечаниями рецензента не должен превышать двух недель.

2.12. Доработанная статья направляется на повторное рецензирование. При этом рецензент выносит заключение о возможности ее опубликования. При положительном заключении статья выносится на заседание редакционной коллегии для решения вопроса о публикации.

2.13. При условии учета автором всех замечаний рецензента статья может не направляться на повторное рецензирование, а решение о ее публикации принимается на заседании редакционной коллегии.

2.14. Редакция имеет право на научное и литературное редактирование статьи.

2.15. Статья, не рекомендованная рецензентом к публикации, к повторному рассмотрению не принимается.

2.16. Рецензирование проводится конфиденциально. При отрицательной рецензии автору направляется мотивированный отказ в публикации работы, заверенный главным редактором или его заместителем.

2.17. После принятия редколлегией решения о допуске статьи к публикации ответственный секретарь информирует об этом автора и указывает сроки публикации.

2.18. Содержание каждого выпуска журнала утверждается на заседании редакционной коллегии, где, с учетом мнения рецензентов, решается вопрос о принятии к публикации каждой статьи.

2.19. Оригиналы рецензий хранятся в редакции научного журнала «Российский остеопатический журнал» в течение трех лет.

2.20. Рецензия предоставляется по соответствующему письменному запросу автора статьи или экспертного совета ВАК. Рецензия предоставляется без подписи и указания фамилии, имени, отчества, должности и места работы рецензента.

Подписка и приобретение журнала

Подробная информация в офисе редакции по адресу: 191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1А
эл. почта: roj@osteopathie.ru тел./факс: (+7 812) 717-72-58.

Квитанция на оплату подписки на 2015 год

	Форма № ПД-4	
Извещение	ООО «Институт остеопатии»	
	(наименование получателя платежа)	
	7840419248 407 028 104 33 00000 5643	
	(ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа)	
	ОАО «Банк «Санкт-Петербург» БИК 044030790	
	(наименование банка получателя платежа)	
	Номер кор./сч. банка получателя платежа 301 018 109 0000 0000 790	
	Подписка на «Российский остеопатический журнал» на 2015 г.	
	(наименование платежа) (номер лицевого счета (код) плательщика)	
	Кассир	Ф.И.О. плательщика:
Адрес плательщика:		
Сумма платежа: 1000 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги: руб. коп		
Итого 1000 руб. 00 коп. “ ” 201 г.		
С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка ознакомлен и согласен.		
Подпись плательщика		
Квитанция		ООО «Институт остеопатии»
		(наименование получателя платежа)
		7840419248 407 028 104 33 00000 5643
		(ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа)
	ОАО «Банк «Санкт-Петербург» БИК 044030790	
	(наименование банка получателя платежа)	
	Номер кор./сч. банка получателя платежа 301 018 109 0000 0000 790	
	Подписка на «Российский остеопатический журнал» на 2015 г.	
	(наименование платежа) (номер лицевого счета (код) плательщика)	
	Кассир	Ф.И.О. плательщика:
Адрес плательщика:		
Сумма платежа: 1000 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги: руб. коп.		
Итого 1000 руб. 00 коп. “ ” 201 г.		
С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка ознакомлен и согласен.		
Подпись плательщика		

Сведения об авторах

Абрамова Елена Витальевна	канд. мед. наук, врач-остеопат, мануальный терапевт, педиатр, АНО «Тюменский институт мануальной медицины» 625048, г. Тюмень, ул. Попова 7а/4 е-mail: osteoAbramova@yandex.ru
Аптекарь Игорь Александрович	канд. мед. наук, врач-остеопат, мануальный терапевт, невролог, директор АНО «Тюменский институт мануальной медицины» 625048, г. Тюмень, ул. Попова 7а/4 е-mail: aptekar72@mail.ru
Ахмадеева Гульнара Джуаудатовна	врач-остеопат, преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии» 191024, г. Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д.1 А е-mail: 291680.78@mail.ru
Байда Наталья Григорьевна	врач-невролог, мануальный терапевт, ГБУЗ ОДБВЛ НПЦ «Бонум» 620149, г. Екатеринбург, ул. Акад. Бардина, 9а е-mail: k-20797@planet-a.ru
Байрамова Ляйля Нуровна	канд. мед. наук, врач-остеопат, невролог, глав.врач «Медицинский центр на Амирхана» 420103, г. Казань, пр. Амирхана, дом 31а е-mail: meddek@bk.ru
Беляева Анастасия Владимировна	врач-остеопат ООО «Центр Восстановительной Медицины» 620102, г. Екатеринбург, ул. Ясная, 8 е-mail: bav@delrus.ru
Боброва Елена Александровна	врач-остеопат, мануальный терапевт, невролог ООО «Клиника Елены Смирновой» 625007, г. Тюмень, ул. Николая Чаплина, 113 е-mail: koroleva16lana@mail.ru
Выговская Лариса Евгеньевна	канд. мед. наук, доцент кафедры реабилитации и спортивной медицины ГБОУ ДПО «Казанская медицинская академия» МЗ РФ 420012, г. Казань, ул. Муштари, д. 11 е-mail: larisa-vigovskaia@rambler.ru
Дешина Лариса Геннадьевна	врач-остеопат, преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии» 191024, г. Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д.1 А е-mail: deshina.lg@mail.ru

Закирова Гузель Гавасовна	врач-остеопат, невролог «Медицинский центр на Амирхана» 420103, г. Казань, пр. Амирхана, дом 31а e-mail: meddek@bk.ru
Илюхина Юлия Константиновна	врач-остеопат ООО «Центр Восстановительной Медицины» 620102, г. Екатеринбург, ул. Ясная, 8 e-mail: info@osteopathie.ru
Лебедев Дмитрий Сергеевич	врач-остеопат, преподаватель Института остеопатии СПбГУ 199106, Санкт-Петербург, 21-линия, д. 8 А e-mail: dimleb@inbox.ru
Лютина Татьяна Ивановна	врач-остеопат, педиатр «МУ Детская городская клиническая больница № 11» 620028, г. Екатеринбург, ул. Нагорная, д. 48 e-mail: ntv.best@bk.ru
Мохов Дмитрий Евгеньевич	докт. мед. наук, зав. кафедрой остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова, директор Института остеопатии СПбГУ, главный внештатный специалист по остеопатии МЗ РФ 191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1 А e-mail: mokhov_dmitry@mail.ru
Самигулина Алсу Ильгизаровна	врач-невролог ГУЗ «Республиканский детский психоневрологический санаторий» 420140, г. Казань, микрорайон Азино-2, ул. Чишмяле, 7 e-mail: al-sami2010@yandex.ru
Сафиуллина Гульнара Ильдусовна	докт. мед. наук, профессор кафедры неврологии, рефлексотерапии и остеопатии ГБОУ ДПО «Казанская медицинская академия» МЗ РФ 420012 г. Казань, ул. Муштары, д. 11 e-mail: g.i.safiullina@mail.ru
Стамболцян Владимир Оганесович	врач-остеопат, частная практика г. Москва e-mail: doctor-vo@hotmail.com
Стамболцян Ольга Владимировна	детский травматолог-ортопед «ДГКБ № 13 им. Н. Ф. Филатова» 123001, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д.15 e-mail: comoveo@mail.ru
Текутьева Наталья Витальевна	врач-остеопат «Центр Персональной стоматологии Владимира Новикова» 119034, г. Москва, Лопухинский переулок, д. 3, строение 3 e-mail: teknavit@mail.ru

Трегубова Елена Сергеевна	докт. мед. наук, профессор кафедры остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова, заместитель директора Института остеопатии СПбГУ 191024 Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1 А e-mail: Elena.Tregubova@szgmu.ru.
Тукаева Элина Зуфаровна	канд. мед. наук, преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии» 191024, г. Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д.1 А e-mail: ellina03@list.ru
Черрителли Франческо	доктор остеопатии, член Регистра Остеопатов Италии, руководитель научного отдела и преподаватель нейрофизиологии Итальянской академии традиционной остеопатии (Италия) e-mail: info@osteopathie.ru
Шамилова Татьяна Александровна	стоматолог-ортодонт, ООО «Стоматология доктора Галеевой» 420124, г. Казань, ул. Горсоветская, 33 e-mail: info@osteopathie.ru
Ширяева Евгения Евгеньевна	канд. мед. наук, доцент кафедры остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д.41 e-mail: shirayeva_ee@mail.ru
Эфендиев Явер Энверович	врач-остеопат, невролог «Медицинский центр «Позвоночник» 421001, г. Казань, ул. Чистопольская, д. 81 e-mail: Yavaer1978@yandex.ru

Для заметок

Учредитель

ООО «Институт остеопатии»
191025, г. Санкт-Петербург, Поварской пер., д. 5, лит. А, пом. 3-Н
тел.: (+7 812) 309-91-81
e-mail: roj@osteopathie.ru
сайт: институт-остеопатии.рф

Главный редактор: Мохов Дмитрий Евгеньевич — д-р мед. наук, д-р остеопатии, проф.

Заместитель главного редактора: Янушанец Ольга Ивановна — д-р мед. наук, проф.

Руководитель проекта: Воеводская Екатерина Александровна

Ответственный секретарь: Кузьмина Юлия Олеговна

Координатор проекта: Разорёнова Анна Валерьевна

Специалист по связям с общественностью: Пителина Валерия Викторовна

Переводчик: Григорьева Надежда Михайловна

Позиция редакционного совета журнала по ряду научных вопросов может не совпадать с позицией авторов.

Издатель

ООО «Физика и лирика»
192212, г. Санкт-Петербург, ул. Белградская, 20-1-215
тел.: (+7 812) 921-16-13
e-mail: pochta@fizika-lirika.ru
Выпускающий редактор: Полина Яковлева
Редактор, корректор: Анна Петрашишина, Нина Бережная
Переводчик: Мария Грובה
Дизайн обложки: Анна Просвирова
Верстка: Анна Просвирова

Подписано в печать 27.05.2015 г.

Формат 60х90/8. Бумага мелованная.

Гарнитура Franklin Gothic Book. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,3

Тираж: 1000 экз. Заказ № 05/15

Отпечатано в типографии «Синэл»

194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций — свидетельство о регистрации ПИ № ФС77–41783 от 25 августа 2010 г.

Размещение рекламы

По вопросам размещения рекламы на страницах и обложке обращайтесь в редакцию журнала.

У нас вы можете получить помощь в разработке рекламного модуля.

Агентства подписки

«Деловая пресса»

Индекс журнала: 07566DP
e-mail: podpiska@delpress.ru
тел.: (+7 495) 665-68-92
сайт: www.delpress.ru

«Книга-Сервис»

Индекс журнала: E11218
e-mail: public@akc.ru
тел.: (+7 495) 680-90-88, 680-89-87
сайт: www.akc.ru

Адрес редакции

191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1А
e-mail: roj@osteopathie.ru
тел.: (+7 812) 309-91-81

© Все права защищены и принадлежат авторам
публикаций и редакции журнала.

При использовании материалов издания
ссылка на журнал обязательна.

ISSN 2220-0975



9 772220 097009