

ISSN 2220-0975

Российский остеопатический журнал

Russian Osteopathic Journal

Научно-практическое издание
Российской остеопатической ассоциации



№ 1–2 (36–37) 2017



Общероссийская
общественная организация

РОССИЙСКАЯ
ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ

Российский остеопатический журнал

Научно-практическое издание

Научно-практическое издание «Российский остеопатический журнал»

27 января 2016 г. включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Сайт журнала: <http://ro-journal.ru>

Свидетельство о регистрации средства массовой информации

в Государственном комитете РФ по печати ПИ № ФС77–41783 от 25 августа 2010 г.

Главный редактор:

Мохов Дмитрий Евгеньевич — докт. мед. наук, заслуж. врач РФ, врач-osteopat (Санкт-Петербург, Россия)

Заместитель главного редактора:

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

Научный редактор:

Янушанец Ольга Ивановна — докт. мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционная коллегия:

Аптекарь Игорь Александрович — канд. мед. наук, врач-osteopat (Тюмень, Россия)

Вяльцев Анатолий Витальевич — врач-osteopat (Тольятти, Россия)

Гайнутдинов Альфред Ризванович — докт. мед. наук, проф., врач-osteopat (Казань, Россия)

Егорова Ирина Анатольевна — докт. мед. наук, проф., врач-osteopat (Великий Новгород, Россия)

Кузьмина Юлия Олеговна — канд. мед. наук, врач-osteopat (Санкт-Петербург, Россия)

Мазальский Кирилл Вячеславович — врач-osteopat (Санкт-Петербург, Россия)

Мерзляков Евгений Леонидович — врач-osteopat (Тюмень, Россия)

Трегубова Елена Сергеевна — докт. мед. наук, доцент (Санкт-Петербург, Россия)

Червоток Андрей Евгеньевич — канд. мед. наук, врач-osteopat (Санкт-Петербург, Россия)

Редакционный совет:

Председатель редакционного совета —

Беляев Анатолий Федорович — докт. мед. наук, проф., заслуж. врач РФ, врач-osteopat (Владивосток, Россия)

Барраль Жан-Пьер (Barral Jean-Pierre) — докт. остеопатии (Гренобль, Франция)

Батышева Татьяна Тимофеевна — докт. мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Васильева Людмила Федоровна — докт. мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Герасименко Марина Юрьевна — докт. мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Гильяни Жан-Пьер (Guiliani Jean-Pierre) — докт. остеопатии (Ла Тур Дэж, Франция)

Дебру Жан-Жак (Debroux Jean-Jacques) — докт. остеопатии (Брюссель, Бельгия)

Добенски Мишель (Dobensky Michel) — докт. остеопатии (Иерусалим, Израиль)

Зильберман Серж (Zilbermann Serge) — докт. остеопатии (Экс-ан-Прованс, Франция)

Иванова Галина Евгеньевна — докт. мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Кокия Мишель (Coquillat Michel) — докт. остеопатии (Марсель, Франция)

Лебурсье Тьерри (Leboursier Thierry) — докт. остеопатии (Париж, Франция)

Литвинов Игорь Анатольевич — врач-osteopat (Москва, Россия)

Ниль Стефан (Niel Stephane) — докт. остеопатии (Нант, Франция)

Орел Александр Михайлович — докт. мед. наук, проф., врач-osteopat (Москва, Россия)

Паолетти Серж (Paoletti Serge) — докт. остеопатии (Шамбери, Франция)

Петрищев Александр Анатольевич — канд. мед. наук, врач-osteopat (Пермь, Россия)

Саморуков Алексей Егорович — докт. мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Стенден Клайв (Standen Clive) — докт. остеопатии (Окленд, Новая Зеландия)

Федин Анатолий Иванович — докт. мед. наук, проф. (Москва, Россия)

Чеченин Андрей Геннадьевич — докт. мед. наук, проф. (Новокузнецк, Россия)

Чила Энтони (Chila Anthony) — докт. остеопатии (Огайо, США)

Позиция редакционного совета журнала по ряду научных вопросов может не совпадать с позицией авторов.

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, д. 1А

Эл. почта: roj@osteopathie.ru

Тел./факс: 8 812 309-91-81

Сайт: <http://ro-journal.ru>

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 экскурсы.

Постоянные рубрики издания:

- оригинальные статьи;
- непрерывное медицинское образование;
- обзоры;
- информация.

Тираж — 1 000 экз., периодичность — 2 сдвоенных номера в год, 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 rojurnal.rf. Квитанция на оплату подписки — стр. 131.

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: 8 812 309-91-81

Требования к статьям — стр. 126.



РОсА

Общероссийская общественная организация

РОССИЙСКАЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

— крупнейшее
профессиональное
объединение российских
osteопатов.

Ассоциация гарантирует
своим членам
всестороннюю поддержку
профессиональной
деятельности,
в том числе правовую и
юридическую защиту.



Подробнее о преимуществах
членства в РОсА:

www.osteopathy-official.ru

По вопросам вступления
в ассоциацию обращайтесь
к Червочкиной

Наталье Вадимовне

тел.: 8 960 234-86-51

e-mail: info@osteopathy-official.ru



Оригинальные статьи

Разработка модели системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности и перспектива ее сертификации Российской остеопатической ассоциацией.....6

Г. Б. Ерёмин, Е. С. Трегубова, Д. Е. Мохов, И. А. Аптекарь, С. А. Шерстюк

Этические проблемы деятельности врача-osteопата. Информирование пациентов 16

Г. А. Микиртичан, Д. Е. Мохов, И. Г. Юшманов, А. З. Лихтшангоф

Функциональная модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей для обучения практической работе врачей-osteопатов на краниальных тканях 20

Д. Е. Мохов, Ю. И. Коваль, А. В. Чашин

Междисциплинарное взаимодействие в организации помощи детям с речевыми и зубочелюстными нарушениями 31

Л. Н. Байрамова, М. В. Белоусова

Возможности инструментальной регистрации количественных характеристик краниального ритма 37

Ю. П. Потехина, В. А. Канаков, В. Н. Иконников, Д. Е. Мохов, А. Е. Кантинов, С. М. Стариков

Клиническая оценка влияния остеопатического сопровождения беременных на процесс родоразрешения 47

И. Р. Гайнуллин, Т. М. Яруллин, Б. Р. Лысенко, Р. Г. Лысенко, Г. Р. Назипова

Оценка эффективности остеопатических методов коррекции в комплексной терапии псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста..... 53

А. В. Дудин, И. Д. Туева, В. О. Белаш

Сравнительный анализ результатов лечения плоскостопия стандартными и остеопатическими методами 61

Н. И. Банных

Моментальная, быстрая и отсроченная ответные реакции организма в ответ на остеопатическое воздействие по методу Ж.-П. Гильяни на модели первичного гонартроза: полипараметрическое и статистическое исследования..... 67

Ю. О. Новиков, О. Г. Кантор, Ж.-П. Гильяни

Непрерывное медицинское образование

Роль лимбической системы в генезе психовисцеросоматических расстройств 78

Ю. П. Потехина, Д. С. Филатов

О создании клинических рекомендаций по дифференциально-диагностическому подходу в процессе оказания остеопатической помощи детям 88

Е. В. Абрамова, И. А. Аптекарь

Обзоры

Основные понятия и модели в остеопатии 95

Ю. А. Бабанин

Остеопатические аспекты вертеброневрологии 105

Н. С. Козлова, В. О. Белаш

Новое в специальности

Новости непрерывного медицинского образования 118

Остеопатическая помощь будет лицензироваться 118

Отчет о совещании руководителей образовательных организаций, обучающихся остеопатии 119

Остеопатия в лицах

Роберт Русс 121

Расскажите о себе

Клиника остеопатической медицины «КЛИОМЕД» 124

Информация

«Медицинская онлайн-платформа ROSMED.INFO»: возможности оценки эффективности и безопасности разных методов лечения с помощью регистров пациентов 125

Д. Вурдов, И. Марынкин

Требования к оформлению статей..... 126

Положение об институте рецензирования научного журнала 130

Подписка и приобретение журнала..... 131

Сведения об авторах..... 132

Original Articles

Development of the Model of Quality and Safety Management of Medical Activity and Perspectives of Its Certification by the Russian Osteopathic Association	6
---	---

G. Yeremin, E. Tregubova, D. Mokhov, I. Aptekar, S. Sherstuk

Ethical Issues in Osteopathic Physicians' Activities. Information for Patients.....	16
---	----

G. Mikirtichan, D. Mokhov, I. Yushmanov, A. Likhtshangof

Functional Model of the Skull with Movable Articulations Designed for Training Practice on Cranial Tissues for Osteopathic Physicians	20
--	----

D. Mokhov, Y. Koval, A. Chashchin

Interdisciplinary Collaboration in the Organization of Aid to Children Presenting Verbal and Dentoalveolar Disorders	31
---	----

L. Bayramova, M. Belousova

Possibilities of Instrumental Registration of Quantitative Characteristics of the Cranial Rhythm	37
---	----

Y. Potekhina, V. Kanakov, V. Ikonnikov, D. Mokhov, A. Kantinov, S. Starikov

Clinical Evaluation of the Influence of Osteopathic Prenatal Care on the Birth Process	47
--	----

I. Gainullin, T. Iarullin, B. Lysenko, R. Lysenko, G. Nazipova

Evaluation of the Effectiveness of Osteopathic Methods of Correction in Combined Therapy of Pseudobulbar Dysarthria in Children of Preschool Age.....	53
--	----

A. Dudin, I. Tueva, V. Belash

Comparative Study of the Results of Treatment of Platypodia by Standard and Osteopathic Methods	61
--	----

N. Bannykh

Instant, Quick and Delayed Reaction of the Body in Reply to the Use of J.-P. Guiliani's Treatment Method by the Example of Primary Gonarthrosis: Polyparametric and Statistical Research	67
--	----

Ju. Novikov, O. Kantor, J.-P. Guiliani

Continuous Medical Education

The Role of the Limbic System in the Genesis of Psychoviscerosomatic Disorders 78

Y. Potekhina, D. Filatov

Elaboration of Clinical Recommendations for Differential Diagnostic Approach
for Provision of Osteopathic Aid to Children 88

E. Abramova, I. Aptekar

Reviews

Basic Concepts and Models in Osteopathy 95

Y. Babanin

Osteopathic Aspects of Vertebroneurology 105

N. Kozlova, V. Belash

Branch News

News of Continuous Medical Education 118

Osteopathic Aid will be Licenced 118

Report About the Meeting of the Board of Directors
of the Educational Institutions Teaching Osteopathy 119

Osteopathy Personified

Robert Rousse 121

Tell us about Yourself

Clinic of Osteopathic Medicine «KLIOMED» 124

Information

«Medical Online Platform ROSMED.INFO»: Possibilities of the Evaluation
of the Effectiveness and Safety of Different Treatment Methods with the Help
of the Patient Registry 125

D. Vurdov, I. Marynkin

Article Submission 126

Review Statements 130

Subscription voucher 131

Information about the Authors 132

Разработка модели системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности и перспектива ее сертификации Российской остеопатической ассоциацией

Г. Б. Ерёмин¹, Е. С. Трегубова^{1,2}, Д. Е. Мохов^{1,2}, И. А. Аптекарь³, С. А. Шерстюк⁴

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова,
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, тел.: 8 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

² Санкт-Петербургский государственный университет, Институт остеопатии,
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9, тел.: 8 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

³ Тюменский институт остеопатической медицины, 625048, Тюмень, ул. Попова, д. 7-а,
тел.: 8 3452 40-63-08, e-mail: aptekar72@mail.ru

⁴ Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 644009, Омск,
ул. Масленникова, д. 144, тел.: 8 3812 36-42-74, e-mail: rector@sibgufk.ru

Реферат

В настоящей работе представлена модель управления качеством в клиниках, оказывающих медицинские услуги, которая реализует системный подход и учитывает необходимые входные данные качества структуры, применяемых технологий (процессов), результатов оказания медицинской помощи, удовлетворенность пациентов, а также позволяет оценить качество и безопасность медицинской деятельности на разных уровнях управления. В работе определены формы и уровни контроля, определены лица, на которых лежит ответственность за качество медицинских услуг и управление качеством. В таблицах приведены алгоритмы оценки качества и корректирующих действий.

Ключевые слова: остеопатия, система менеджмента качества, внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности, качество структуры, качество технологий (процессов), качество результатов, удовлетворенность пациентов, формы и уровень контроля качества, оценка соответствия по группам, входные данные для оценки соответствия, корректирующие действия, сертификат соответствия, рейтинг организаций, оценка риска услуг

Development of the Model of Quality and Safety Management of Medical Activity and Perspectives of Its Certification by the Russian Osteopathic Association

G. Yeremin¹, E. Tregubova^{1,2}, D. Mokhov^{1,2}, I. Aptekar³, S. Sherstuk⁴

¹ North-Western State Medical University n.a. I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya street,
St. Petersburg, 191015, phone: +7 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

² Saint Petersburg State University, Institute of Osteopathy, 7/9, Universitetskaya embankment,
St. Petersburg, 199034, phone: +7 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

³ Tyumen Institute of osteopathic medicine, 7-a, Popov street,
Tyumen, 625048, phone: +7 3452 40-63-08, e-mail: aptekar72@mail.ru

⁴ Siberian State University of Physical Education and Sport, 144, Maslennikov street,
Omsk, 644009, phone: +7 3812 36-42-74, e-mail: rector@sibgufk.ru

Abstract

The article presents a model of quality management in clinics providing medical services. The model proposes a systematic approach and considers the necessary input data of the quality of the structure, of the technologies (processes) used, of the results of medical care, patients' satisfaction, and permits to assess the quality and the safety of medical activity on different levels of management. The work describes the forms and the levels of control, persons responsible for the quality of medical services and the quality management. The tables present the quality assessing and correcting algorithms.

Keywords: *osteopathy, quality management system, internal quality and safety control of medical activity, quality of structure, quality of technologies (processes), quality of the results, patients' satisfaction, forms and levels of quality control, compliance assessment by groups, input data for compliance assessment, corrective actions, certificate of compliance, organizations' rating, risk assessment of services*

В настоящее время работа по созданию систем менеджмента качества и их сертификации в медицинских организациях является важной задачей, так как эффективно функционирующая система менеджмента качества медицинской деятельности является инструментом, позволяющим:

- создать благоприятные условия для деятельности медицинских организаций и предпринимателей, оказывающих медицинскую помощь в остеопатических клиниках в Российской Федерации;
- содействовать потребителям в компетентном выборе исполнителя работ (услуг);
- защитить потребителя от недобросовестных специалистов и мошенников и обеспечить системный контроль безопасности услуг для жизни и здоровья;
- подтвердить соответствие показателей качества услуг установленным критериям;
- подтвердить репутацию исполнителя услуг как надежного и добросовестного исполнителя.

В связи с активным внедрением в практику методологии управления качеством и необходимостью подтверждения ее эффективного функционирования, возрастающими требованиями к качеству и безопасности медицинской деятельности, Российской остеопатической ассоциацией предприняты меры по разработке системы менеджмента качества и ее регистрации в агентстве по техническому регулированию и предоставление Ассоциацией услуг по сертификации систем менеджмента качества организаций, осуществляющих медицинскую деятельность.

Оценка качества и безопасности медицинской деятельности в целях внутреннего контроля и сертификации менеджмента качества осуществляется в следующей последовательности:

- оценка качества структуры;
- оценка качества технологий (процессов);
- оценка качества результатов;
- оценка удовлетворенности пациентов.

По результатам проверки на уровне каждого сегмента оценивается организация или индивидуальный предприниматель, устанавливается группа соответствия (соответствует, условно соответствует или не соответствует требованиям к качеству), что позволяет разработать и реализовать корректирующие действия (рис. 1–6). Кроме того, результаты оценки и сертификации являются основанием для построения рейтинга медицинских организаций/индивидуальных предпринимателей для размещения на сайте органа по независимой оценке качества.

Созданная система позволяет обеспечить внутренний контроль качества и оценить эффективность системы менеджмента качества в организации по следующим группам показателей:

- оценка соответствия лицензионным требованиям и условиям;
- оценка соблюдения санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических норм и правил, гигиенических нормативов;
- оценка соблюдения требований трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;

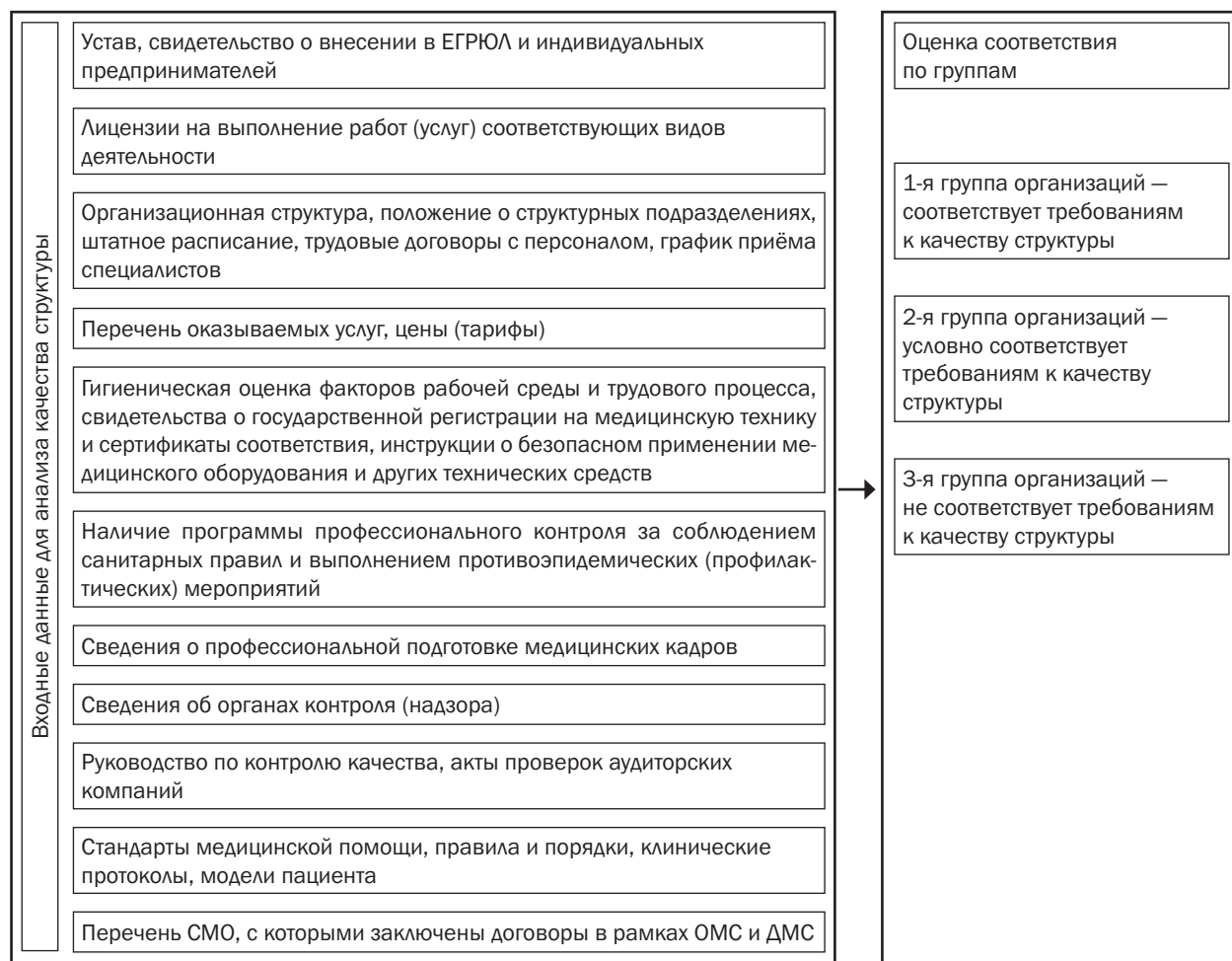


Рис. 1. Оценка качества структуры

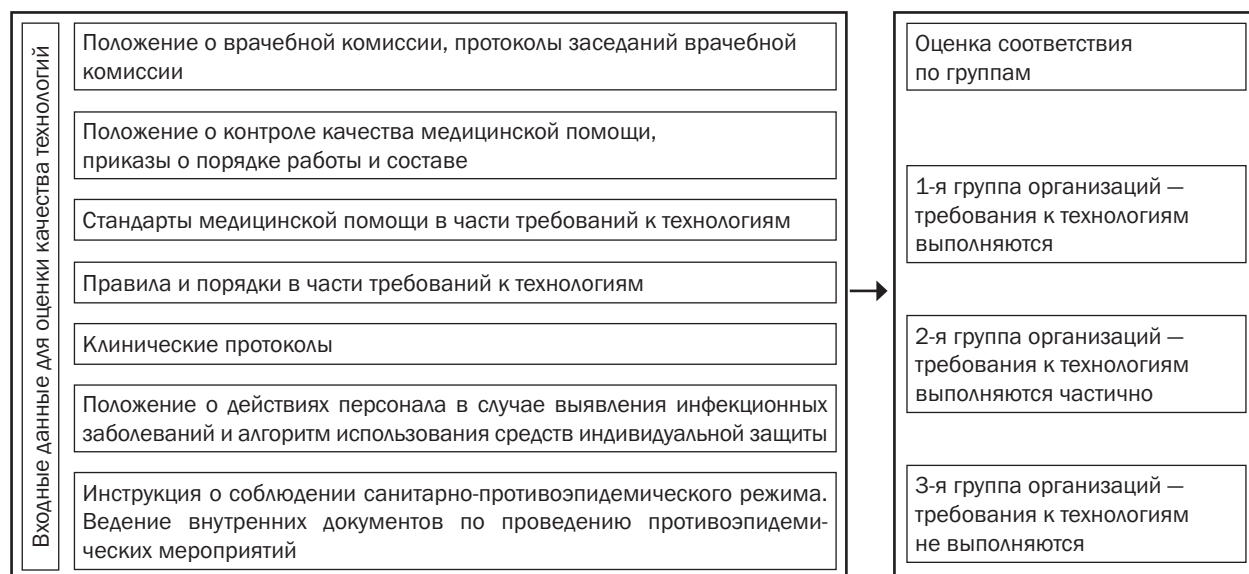


Рис. 2. Оценка качества технологий

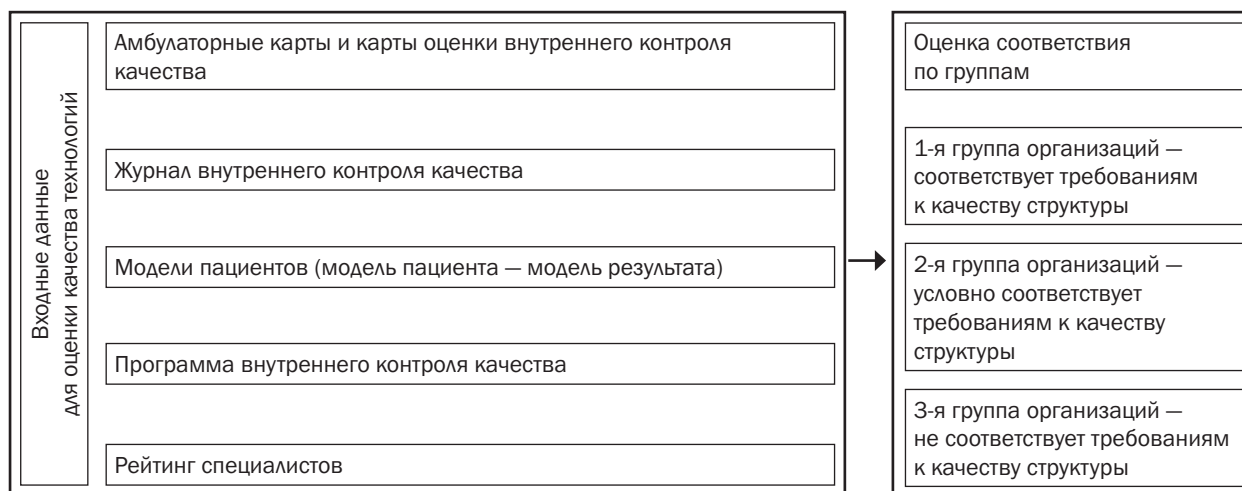


Рис. 3. Оценка качества результатов

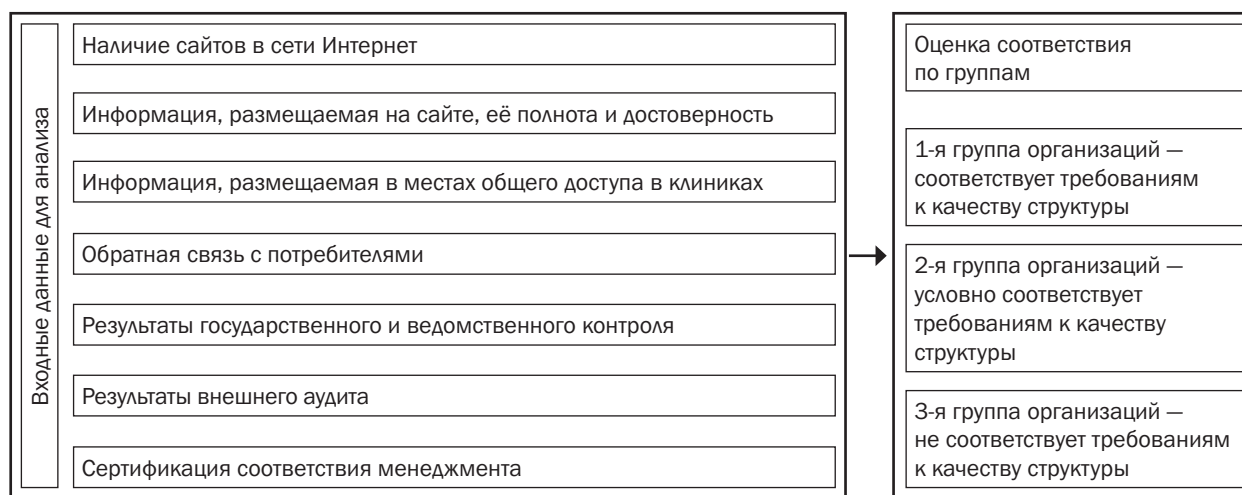


Рис. 4. Независимая оценка качества, удовлетворённость пациентов

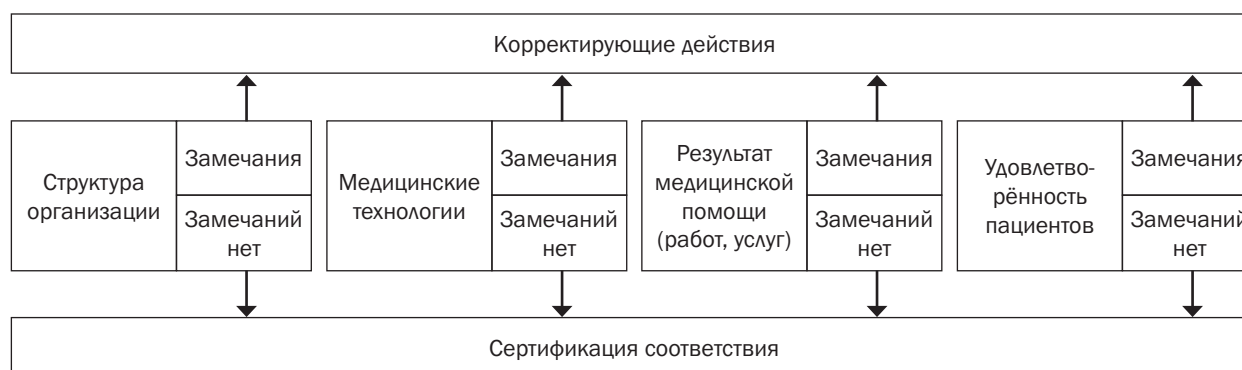


Рис. 5. Сертификация соответствия

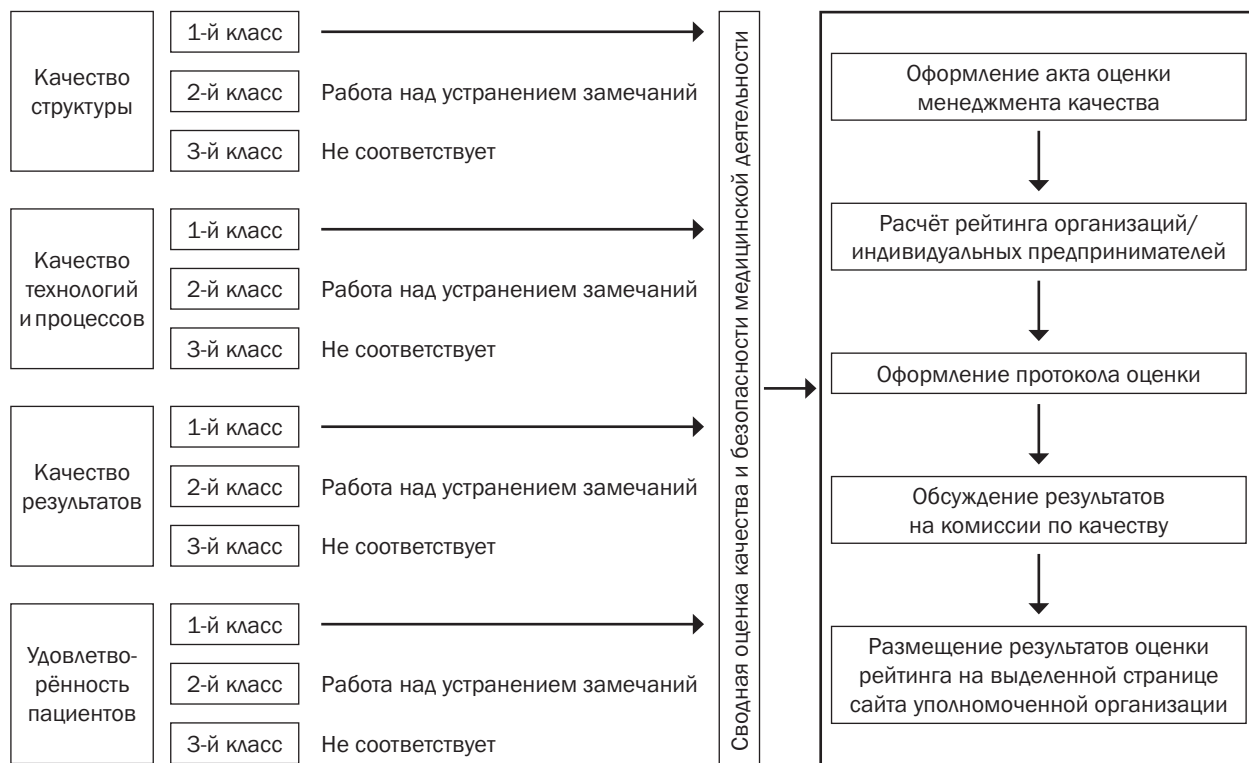


Рис. 6. Оценка качества и безопасности медицинской деятельности

- оценка качества медицинской помощи, выявление дефектов в организации лечебно-диагностического процесса, факторов, повлекших за собой снижение качества оказания медицинской помощи, и установление причин их возникновения;
- выбор оптимальных управленческих решений и проведение мероприятий, направленных на предупреждение возникновения дефектов в организации и оказании медицинской помощи, повышение эффективности использования ресурсов;
- предупреждение, выявление и пресечение нарушений соблюдения медицинскими и фармацевтическими работниками, руководителями медицинских организаций ограничений, применяемых к ним при профессиональной деятельности;
- предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований безопасности условий труда, требований по безопасному применению и эксплуатации медицинских изделий и их утилизации (уничтожению).

Для контроля качества и безопасности медицинской деятельности используют метод экспертных оценок. Его суть заключается в том, что эксперт (должностное или иное уполномоченное лицо) на основе имеющихся у него знаний, опыта и представлений выносит суждение об уровне соответствующего компонента качества и предлагает пути повышения этого уровня. В настоящее время метод экспертных оценок является основным средством контроля качества медицинской помощи, осуществляемой юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

Контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется путем контроля качества структуры, качества технологий и достигнутого результата, удовлетворенности пациента оказанной медицинской помощью.

Качество структуры оценивают путем контроля и анализа результатов соблюдения:

- лицензионных требований и условий;

- санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических норм и правил, гигиенических нормативов;
- требований трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
- качества организации медицинской помощи: требований к открытости и доступности информации, комфортности и времени ожидания оказания услуг, удовлетворенности пациентов услугами.

Структурное качество отражает условия оказания медицинской помощи. В понятие «условия» включены:

- наличие и состояние зданий и помещений;
- наличие и состояние оборудования;
- организационно-штатное обеспечение деятельности (наличие положений о структурных подразделениях, врачебной комиссии и контроле качества, штатного расписания, должностных инструкций, наличие квалифицированных кадров, программы производственного контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических норм, правил и эффективность ее выполнения);
- наличие и пополнение расходных материалов;
- финансовое обеспечение.

При контроле структурного качества оценивают соблюдение установленных порядков оказания и стандартов медицинской помощи в части требований к зданиям, помещениям, оборудованию, штатам, организации деятельности юридического лица/или индивидуального предпринимателя.

Структурное качество определяется на двух уровнях — на уровне организации и индивидуальном (профессиональном):

- на уровне организации проводится оценка материально-технического состояния и медико-технологического оснащения медицинского учреждения, его кадрового состава, открытости и доступности информации об организации или индивидуальном предпринимателе;
- на индивидуальном уровне оценивают профессиональные качества работника (соблюдение критериев допуска к профессиональной деятельности), соблюдение санитарно-эпидемиологических норм и правил, инструкций по технике безопасности и охраны труда.

Контроль качества структуры осуществляется руководителем, заместителем руководителя организации и/или иным уполномоченным должностным лицом, назначенным в установленном законом порядке. Контроль за соблюдением структурного качества подразделяется на текущий, заключительный и ретроспективный. Результаты выявленных нарушений установленных требований подлежат немедленному устранению.

Качество оказываемой медицинской помощи оценивают путем контроля и анализа результатов непосредственного взаимодействия врач—пациент (оценивают качество технологии и достигнутый результат).

При контроле качества технологий оценивают соблюдение установленных порядков оказания и стандартов медицинской помощи, своевременность, эффективность и безопасность оказания медицинской помощи в части требований к технологиям оказания медицинской помощи.

Структура врачебного процесса включает четыре основных этапа:

- 1-й — сбор информации о пациенте и его заболевании;
- 2-й — установление диагноза;
- 3-й — выбор плана и тактики лечения и собственно лечение;
- 4-й — обеспечение преемственности.

На каждом этапе обязательной является оценка достигнутого результата.

Качество технологии описывает оптимальность комплекса лечебно-диагностических мер потребностям конкретного пациента. При этом предполагается, что объем выполненных манипуляций должен быть не меньше, но и не больше оптимального, а последовательность их выпол-

нения строго выдержана. Качество технологии оценивают только на индивидуальном уровне по отношению к конкретному пациенту с учетом клинического диагноза, видов сопутствующей патологии, возраста и других биологических факторов. Важным принципом обеспечения качества процесса является создание таких условий, когда ошибка конкретного исполнителя или случайное отклонение от нормального процесса выполнения медицинской технологии не ведет к ухудшению результата медицинской помощи. Все случаи врачебных ошибок рассматриваются на врачебной комиссии.

Качество результата характеризует соотношение фактически достигнутых результатов с реально достижимыми (планируемыми). В зависимости от оцениваемого объекта, под планируемыми результатами понимают динамику состояния конкретного пациента, результаты лечения всех пациентов медицинского учреждения за отчетный период. Оценивают врачебный процесс и эффективность лечения (достигнутый результат). Выводы о качестве результатов основываются на результатах сведений, представленных в журнале внутреннего контроля качества, и результатов анкетирования пациентов об удовлетворенности качеством медицинской помощи.

Формы контроля качества медицинской помощи (применяемых технологий и результатов (процесса):

- текущий контроль качества осуществляют на 1-м, 2-м уровнях, он направлен на выявление отклонений в процессе оказания медицинской помощи (медицинской услуги) и принятие необходимых мер по их устранению;
- заключительный контроль качества осуществляют, преимущественно, на 2-м и 3-м уровнях по результатам законченных случаев оказания медицинской помощи, он направлен на предупреждение и пресечение дефектов оказания медицинской помощи;
- ретроспективный контроль качества осуществляют, преимущественно, на 2-м и 3-м уровнях, он направлен на совершенствование организации и оказания медицинской помощи.

Уровни контроля качества медицинской помощи. В медицинской организации контроль качества осуществляют на трех уровнях. Для оценки системы менеджмента качества привлекают обученных экспертов, главных внештатных специалистов МЗ РФ и главных внештатных специалистов в федеральных округах и субъектах РФ.

На 1-м уровне текущий и заключительный контроль качества проводят врачи, участвующие в оказании услуг (самоконтроль).

На 2-м уровне заключительный контроль качества законченных случаев оказания медицинской помощи проводит руководитель структурного подразделения медицинской организации и/или уполномоченное должностное лицо.

На 3-м уровне врачебная комиссия медицинской организации проводит контроль качества сложных и конфликтных ситуаций, требующих комиссионного рассмотрения, вырабатывается и принимается решение по дальнейшей тактике ведения пациента, о профессиональном, должностном соответствии медицинских работников, решаются другие вопросы. Результаты работы комиссии фиксируют в протоколе. В нем должны быть отражены дата работы комиссии, ее состав, причина (тема) работы комиссии, приведена аналитическая (состояние) и резолютивная части, предложены необходимые управленческие решения. Решение комиссии может быть основанием для принятия организационно-распорядительных решений.

На 2-м и 3-м уровнях контроль качества проводят по совокупности случаев оказания медицинской помощи как в целом по числу законченных случаев, так и по тематическому признаку.

Результаты контроля качества на 2-м уровне фиксируют в карте внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, заполненной на основе оценки законченного случая. По законченным случаям ежемесячно руководителями структурных подразделений медицинской организации и/или уполномоченным должностным лицом проводится контроль качества оказания

услуг, результаты которого заносятся в журнал внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

2-й и 3-й уровни контроля деятельности индивидуальных предпринимателей осуществляются независимыми экспертными организациями, имеющими аккредитованную систему сертификации менеджмента качества медицинской помощи и аккредитованную как орган инспекции в установленном порядке.

Работники медицинской организации, ответственные за проведение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности, по результатам вышеуказанного контроля принимают меры по пресечению нарушений требований к обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности, установленных законодательством РФ об охране здоровья граждан, в пределах их полномочий. Информацию о принятых мерах доводят до сведения руководителя медицинской организации. При необходимости реализации мер, направленных на оптимизацию организации оказания медицинской помощи, формируют план мероприятий по управлению качеством медицинской помощи, включающий:

- организационные мероприятия — проведение совещаний, инструктажей, издание приказов, инструкций, совершенствование организационных технологий оказания медицинской помощи и др.;
- образовательные мероприятия — проведение клинических разборов, конференций, научно-практических конференций, направление медицинских работников на повышение квалификации (в том числе внеплановое), обеспечение актуальной медицинской литературой и др.;
- дисциплинарные меры — принятие дисциплинарных взысканий в соответствии с Трудовым кодексом РФ;
- меры по совершенствованию материально-технической базы, информатизации медицинской организации;
- меры по развитию кадрового потенциала.

В медицинской организации рекомендуется проведение контроля качества не реже чем один раз в месяц.

Для оценки динамики показателей внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (в том числе ее структурных подразделениях) анализ результатов внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности проводят по итогам прошедшего месяца, квартала и года.

В настоящей работе создана модель управления качеством, правила сертификации менеджмента качества медицинских услуг. Особое значение имеет внедрение в практику работы остеопатических клиник и остеопатов модели управления качеством и сертификации систем менеджмента качества, так как, с одной стороны, они позволяют подтвердить, что медицинская помощь соответствует требованиям качества и безопасности для потребителей услуг, с другой стороны, это возможность оценить уровень риска услуг, оказываемых потребителям, как со стороны организации, так и со стороны органов государственного контроля (надзора), что, безусловно, будет иметь отношение к периодичности мероприятий по контролю (надзору). Предоставление Российской остеопатической ассоциацией услуг по сертификации систем менеджмента качества позволит создать эффективную систему управления качеством, прежде всего клиник, оказывающих услуги по остеопатии, и использовать полученную информацию для построения рейтингов юридических лиц и врачей-osteопатов.

Рекомендуемая литература

1. ГОСТ Р 53092-2008. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению процессов в учреждениях здравоохранения.
[GOST R 53092-2008. Sistemy menedzhmenta kachestva. Rekomendacii po uluchsheniju processov v uchrezhdenijah zdravoohranenija.] (rus.)

2. ГОСТ Р ИСО 10005-2007. Менеджмент организации. Руководящие указания по планированию качества.
[GOST R ISO 10005-2007. Menedzhment organizacii. Rukovodjashhie ukazaniya po planirovaniyu kachestva.] (rus.)
3. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
[GOST R ISO 9001-2001. Sistemy menedzhmenta kachestva. Osnovnye polozheniya i slovar'.] (rus.)
4. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования.
[GOST R ISO 9001-2001. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya.] (rus.)
5. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.
[GOST R ISO 9004-2001. Sistemy menedzhmenta kachestva. Rekomendacii po uluchsheniju dejatel'nosti.] (rus.)
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Оценка соответствия. Словарь и общие принципы.
[GOST R ISO/MEK 17000-2009. Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Ocenka sootvetstvija. Slovar' i obshhie principy.] (rus.)
7. ГОСТ Р. ИСО 10002-2007. Менеджмент организации. Удовлетворенность потребителя. Руководство по улучшению процессов в организациях.
[GOST R ISO 10002-2007. Menedzhment organizacii. Udovletvorennost' potrebitelja. Rukovodstvo po uluchsheniju processov v organizacijah.] (rus.)
8. ГОСТ Р.40.001-95. Правила по проведению сертификации систем менеджмента качества в Российской Федерации.
[GOST R.40.001-95. Pravila po provedeniju sertifikacii sistem menedzhmenta kachestva v Rossijskoj Federacii.] (rus.)
9. Письмо ФФОМС от 24.12.2012 № 9939/30-и «О порядке контроля объемов, сроков, качества и условий предоставления медицинской помощи».
[Pis'mo FFOMS ot 24.12.2012 № 9939/30-i «O porjadke kontrolja ob#emov, srokov, kachestva i uslovij predostavlenija medicinskoj pomoshhi».] (rus.)
10. Письмо ФФОМС от 26.05.2014 № 2827/30-5/и «О периодичности проведения контроля объемов, сроков и качества медицинской помощи».
[Pis'mo FFOMS ot 26.05.2014 № 2827/30-5/i «O periodichnosti provedenija kontrolja ob#emov, srokov i kachestva medicinskoj pomoshhi».] (rus.)
11. Письмо ФФОМС от 30.12.2014 № 6545/30-5 «О целевых экспертизах качества медицинской помощи».
[Pis'mo FFOMS ot 30.12.2014 № 6545/30-5 «O celevyh jekspertizah kachestva medicinskoj pomoshhi».] (rus.)
12. Приказ Департамента здравоохранения г. Москва от 16 августа 2013 г. № 820 «О совершенствовании организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москва».
[Priказ departamenta zdravoohranenija g. Moskva ot 16 avgusta 2013 g. № 820 «O sovershenstvovanii organizacii vnutrennego kontrolja kachestva i bezopasnosti medicinskoj dejatel'nosti v medicinskih organizacijah gosudarstvennoj sistemy zdravoohranenija goroda Moskva».]
13. Приказ Департамента здравоохранения г. Москва от 31.12.2013 № 1350 «Об организации ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности».
[Priказ Departamenta zdravoohranenija g. Moskva ot 31.12.2013 № 1350 «Ob organizacii vedomstvennogo kontrolja kachestva i bezopasnosti medicinskoj dejatel'nosti».] (rus.)
14. Приказ Минздрава России от 07.07.2015 № 422ан «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».
[Priказ Minzdrava Rossii ot 07.07.2015 № 422an «Ob utverzhdenii kriteriev ocenki kachestva medicinskoj pomoshhi».] (rus.)
15. Приказ Минздрава России от 21.12.2012 № 1340н «Об утверждении порядка организации и проведения ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности».
[Priказ Minzdrava Rossii ot 21.12.2012 № 1340n «Ob utverzhdenii porjadka organizacii i provedenija vedomstvennogo kontrolja kachestva i bezopasnosti medicinskoj dejatel'nosti».] (rus.)
16. Приказ Минздрава России от 28.11.2014 № 787н «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества оказания услуг медицинскими организациями».
[Priказ Minzdrava Rossii ot 28.11.2014 № 787n «Ob utverzhdenii pokazatelej, harakterizujushhih obshhie kriterii ocenki kachestva okazaniya uslug medicinskimi organizacijami».] (rus.)
14. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации».
[Priказ Ministerstva zdravoohranenija i social'nogo razvitija Rossijskoj Federacii ot 5 maja 2012 g. № 502n «Ob utverzhdenii porjadka sozdaniya i dejatel'nosti vrachebnoj komissii medicinskoj organizacii».] (rus.)
18. Федеральный закон от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации».
[Federal'nyj zakon ot 02.05.2006 № 59-FZ «O porjadke rassmotrenija obrashhenij grazhdan Rossijskoj Federacii».] (rus.)
19. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
[Federal'nyj zakon ot 04.05.2011 № 99-FZ «O licenzirovanii otdel'nyh vidov dejatel'nosti».] (rus.)

20. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». [Federal'nyj zakon ot 21.11.2011 № 323-FZ «Ob osnovah ohrany zdorov'ja grazhdan v Rossijskoj Federacii».] (rus.)
21. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». [Federal'nyj zakon ot 29.11.2010 № 326-FZ «Ob objazatel'nom medicinskom strahovanii v Rossijskoj Federacii».] (rus.)

Дата поступления 27.02.2017

Ерёмин Г. Б., Трегубова Е. С., Мохов Д. Е., Аптекарь И. А., Шерстюк С. А. Разработка модели системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности и перспектива ее сертификации Российской остеопатической ассоциацией // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 6–15.

Этические проблемы деятельности врача-osteопата. Информирование пациентов

Г.Л. Микиртичан¹, Д.Е. Мохов^{2,3}, И.Г. Юшманов², А.З. Лихтшангоф¹

¹ Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, тел.: 8 812 416-52-64, e-mail: spb@gpma.ru

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, тел.: 8 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

³ Санкт-Петербургский государственный университет, Институт остеопатии, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9, тел.: 8 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

Реферат

Проведен анонимный социологический опрос 292 врачей-osteопатов из семи городов России и аналогичной контрольной группы мануальных терапевтов. Были опрошены также 415 пациентов, обращавшихся за медицинской помощью к врачам-osteопатам в Санкт-Петербурге. Специфика остеопатической медицины требует от врача особого внимания к соблюдению этических норм. Однако не все врачи-osteопаты точно следуют принципам медицинской деонтологии: только 69 % подробно информируют больного о заболевании, у половины пациентов врач не спрашивал явным образом согласия на лечение. По большинству показателей, врачи-osteопаты соблюдают этические нормы строже, чем мануальные терапевты. Представляется целесообразным повышение квалификации врачей-osteопатов и мануальных терапевтов по вопросам медицинской этики.

Ключевые слова: остеопатия, врач-osteопат, социологический опрос, медицинская деонтология, информирование пациентов

Ethical Issues in Osteopathic Physicians' Activities. Information for Patients

G. Mikirtichan¹, D. Mokhov^{2,3}, I. Yushmanov², A. Likhtshangof¹

¹ Saint Petersburg State Pediatric Medical University, 2, Litovskaya street, St. Petersburg, 194100, phone.: +7 812 416-52-64, e-mail: spb@gpma.ru

² North-Western State Medical University n.a. I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya street, St. Petersburg, 191015, phone: +7 812 303-50-00, e-mail: rektorat@szgmu.ru

³ Saint Petersburg State University, Institute of Osteopathy, 7/9, Universitetskaya embankment, St. Petersburg, 199034, phone: +7 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

Abstract

An anonymous sociologic inquiry of 292 osteopathic physicians from 7 Russian cities and of a similar group of chiropractic physicians (control group) was held. 415 patients who received osteopathic medical care in St. Petersburg were interviewed. The specific character of osteopathic medicine requires doctor's particular attention to the compliance with ethical standards. However, not all osteopathic physicians exactly follow the principles of medical ethics: only 69% provide the patient the complete information about his/her disease. Half of patients said that doctors did not ask directly their permission to treat them. In general osteopathic physicians respect ethical standards more than chiropractic physicians. It seems useful for osteopathic and chiropractic physicians to undergo an extra training on medical ethics.

Keywords: osteopathy, osteopathic physician, sociologic inquiry, medical ethics, information for patients

Введение

Одной из наиболее развитых и популярных в мире медицинских систем в настоящее время является остеопатия [1, 4]. Настоятельной проблемой становится выработка оптимальных путей организации современной остеопатической службы, осмысление места остеопатии в системе современного здравоохранения, становление остеопатии как отдельной клинической специальности, а остеопатической коррекции — как одного из видов специализированной медицинской помощи населению [2, 3]. Оказание помощи пациентам с любой патологией требует от врача не только владения профессиональными знаниями, но и проявления внимания, заботы о своих пациентах, обладание нравственными качествами, которые всегда вкладывались в понятие профессионализма врача. Многие проблемы остеопатии имеют этическую составляющую, что обусловлено спецификой клинической картины и лечения травм и ортопедических заболеваний, длительностью течения многих из них, наличием значительной доли пациентов пожилого возраста и т.д. На всех этапах оказания специализированной помощи должны соблюдаться этические правила: во время сбора анамнеза, сообщения диагноза и прогноза заболевания, назначения лечения, объяснения режима и др. [2].

Материалы и методы

С помощью специально разработанной «Анкеты врача-osteопата» проведен анонимный социологический опрос 292 врачей-osteопатов из семи городов России. Для сравнения использовали результаты опроса аналогичной группы врачей мануальных терапевтов как наиболее близких к остеопатам по методам работы.

По специально разработанной «Анкетe пациента врача-osteопата» проведен анонимный социологический опрос 415 пациентов, обращавшихся за медицинской помощью к врачам-osteопатам в Санкт-Петербурге. Анализ репрезентативности выборок проводили по формуле А. М. Меркова.

Результаты и обсуждение

Необходимость самого строгого соблюдения принципов деонтологии в практике врачей-osteопатов обусловлена некоторыми особенностями их деятельности. Во-первых, именно в остеопатии в полной мере достигается восходящий к древности принцип комплексного воздействия на весь организм, который имеет одновременно и сугубо медицинскую, и этическую окраску. Во-вторых, указанные особенности обусловлены спецификой клинической картины и симптоматики, длительностью течения большинства тех, с которыми обращаются к врачу-osteопату больные. Кроме того, часто обращаются больные с накопленной хронической патологией, отчаявшиеся получить помощь в системе официальной медицины. Как известно, такие пациенты отличаются особой ранимостью психики. Этически привлекательным является безопасность и безболезненность лечения в остеопатии. Это обусловлено тем, что врач-osteопат применяет техники, исключая грубое воздействие, оставаясь только в пределах физиологических барьеров тканей. Особенностью остеопатии, имеющей несомненную этическую окраску, является то, что диагностика и лечение заболеваний осуществляется исключительно руками. Необходимо также учитывать платность остеопатического лечения. Поэтому в ряде случаев имеет место влияние социального статуса пациента и его благосостояния на оказание медицинской помощи.

В настоящее время ставится вопрос о необходимости расширения информированности пациента. Право граждан на информацию о состоянии здоровья закреплено в современных этических кодексах и законодательстве («Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», 2011, ст. 22). Каждый обращающийся за медицинской помощью имеет право получить информацию о состоянии своего здоровья, диагнозе, возможных осложнениях, имеющихся методах лечения и связанных с ними рисками, если таковые имеются. В связи с этим, врачам обеих групп был задан вопрос, какую информацию после обследования они дают пациенту. Результаты опроса показали, что в обеих группах практически одинаковая часть врачей (68,7 % врачей-osteопатов и 62,1 % мануальных терапевтов) подробно рассказывают о болезни. О возможных осложнениях чаще расска-

зывают мануальные терапевты (73,9% против 53%). Они же чаще дают подробную информацию о прогнозе (70,2% против 57%). Для эффективности лечения особенно важной является подробная информация о методе лечения. Удельный вес врачей-остеопатов, дающих такую информацию, достигает 73,5%. Несмотря на как будто бы высокий показатель, его нельзя расценивать как положительный, так как более ¼ врачей оставляют своих пациентов без необходимой информации. Этот показатель еще ниже у мануальных терапевтов — 55,9%. К сожалению, только 12,6–15,5% врачей называют диагноз (таблица).

Информация, предоставляемая пациенту после обследования (на 100 ответивших)

Информация	Врачи-остеопаты	Мануальные терапевты
Только называют диагноз	12,6	15,5
Подробно рассказывают о болезни	68,7	62,1
Рассказывают о возможных осложнениях	53	73,9
Информируют о возможном прогнозе	57	70,2
Подробно рассказывают о методе лечения	73,5	55,9

Представляет интерес сравнение ответов врачей и пациентов о даваемой информации: 24,9% пациентов врачей-остеопатов написали, что врач только назвал диагноз. Остальные пациенты получили различную информацию. Чаще всего они отмечали, что врач подробно рассказывает о лечении — 69 на 100 ответивших. Но этот показатель не является достаточным, так как значительная часть больных осталась без информации. Только 17,4% из 100 ответивших указали, что врач сообщил прогноз заболевания.

С современных этических позиций одним из принципов является получение информированного согласия больного на назначенное лечение. Выполнение этого принципа возможно после сообщения больному всесторонней информации о методах лечения, — только тогда больной может сделать осознанный выбор и дать согласие или отказаться от предложенного лечения. Это право больного закреплено в ст. 20 закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Принцип получения информированного согласия лежит в основе новых моделей взаимоотношения врача и пациента, в отличие от традиционной патерналистской модели, когда врач сам определял, какое лечение для пациента является лучшим и, тем самым, брал на себя всю ответственность за исход лечения. В антипатерналистских моделях врач разделяет с больным ответственность за выбор лечения. Однако правильный выбор пациентом метода лечения зависит от того, насколько подробно и убедительно врач дал ему информацию о его состоянии и предлагаемом лечении, то есть ответственность врача, как компетентного человека, выше ответственности пациента.

Поскольку об остеопатическом методе население не слишком хорошо осведомлено, то в информацию входит ознакомление с сутью этого метода. По данным опроса, 66,7% остеопатов постоянно рассказывают об остеопатическом методе пациентам, 31% — эпизодически и 2,3% — не рассказывают.

Всем врачам был задан вопрос, получают ли они от больного согласие на назначаемое лечение. 81,6% врачей-остеопатов ответили на этот вопрос утвердительно, остальные 18,4% осознанного согласия у пациентов не спрашивали. Показатель утвердительных ответов у мануальных терапевтов оказался ниже — 76,4%.

Нас также интересовало, как сами пациенты, обратившиеся к врачам-остеопатам, ответят на вопрос: «Спрашивал ли врач Вашего согласия на назначаемое лечение?». Оказалось, что только у 51,1% пациентов спрашивали такое согласие. Сопоставляя показатели ответов пациентов и врачей, можно было надеяться, что большее число пациентов ответят положительно. Возможно,

врач не задавал прямого вопроса «Согласны ли Вы?», но из всей беседы с больным понял его согласие, а пациент мог не осознать, что врач в беседе выяснил его мнение. Можно рекомендовать врачам более четко спрашивать у больного согласия на назначаемое лечение.

Как уже указывалось, пациент имеет право отказаться от назначенного лечения. Нас интересовало, встречается ли это в практике врача-остеопата. Выяснилось, что 12,9 % врачей-остеопатов встречались со случаями отказа от лечения. Следует отметить, что к остеопатам обращаются пациенты, специально пришедшие для получения остеопатической коррекции, поэтому показатель отказов от лечения невелик.

Таким образом, пациенты врачей-остеопатов основную роль в лечебном процессе отдают врачу, что, с одной стороны, свидетельствует о высоком доверии к специалисту, а с другой стороны — о недостаточной компетентности больного в медицинских вопросах. Возможно, с расширением и укреплением остеопатического метода в медицине произойдет переход к более современной модели взаимоотношений врача и пациента — коллегиальной, которая обеспечивает соблюдение прав и врача, и пациента. Для пациента коллегиальность в отношениях с врачом означает осознанное принятие решения по поводу лечения, положительно влияющее на комплаентность, однако здесь немалую роль играют личностные особенности пациента. Для врача применение коллегиальной модели обеспечивает снижение риска врачебной ошибки и гарантирует получение от пациента достоверных данных о его состоянии.

Выводы

Специфика остеопатической медицины требует от врача особого внимания к соблюдению этических норм. Однако не все врачи-остеопаты точно следуют принципам медицинской деонтологии: только 69 % дают больному подробную информацию о заболевании, у половины пациентов врач не спрашивает согласия на лечение. Тем не менее, по большинству показателей врачи-остеопаты соблюдают этические нормы строже, чем мануальные терапевты. Представляется целесообразным повышение квалификации врачей-остеопатов и мануальных терапевтов по вопросам медицинской этики.

Литература

1. Мохов Д. Е. Научное обоснование развития остеопатической помощи населению Российской Федерации: Дис. докт. мед. наук. 14.02.03. СПб., 2011.
[Mokhov D. E. Scientific basis for the development of osteopathic care for the population of the Russian Federation: Dis. Dr. Med. Sciences. 14.02.03. St. Petersburg, 2011.] (rus.)
2. Мохов Д. Е., Микиртичан Г. Л., Лихтшангоф А. З., Малков С. С. Мануальная медицина, остеопатия: история, современное состояние, перспективы развития. СПб., 2011.
[Mokhov D. E., Mikirtichan G. L., Likhtshangof A. Z., Malkov S. S. Manual medicine, osteopathy: History, current status and prospects of development. St. Petersburg, 2011.] (rus.)
3. Мохов Д. Е., Микиртичан Г. Л., Малков С. С. Современные проблемы остеопатической медицины в России // Вестн. Рос. ВМА. 2009. № 1 (25). Ч. I. С. 144–145.
[Mokhov D. E., Mikirtichan G. L., Malkov S. S. Modern problems of osteopathic medicine in Russia // Vestn. Ros. VMA. 2009. № 1 (25). Vol. I. P 144–145.] (rus.)
4. Новосельцев С. В. Философия остеопатии. СПб., 2003.
[Novoseltsev S. V. The philosophy of osteopathy. St. Petersburg, 2003.] (rus.)

Дата поступления 22.02.2016

Микиртичан Г. Л., Мохов Д. Е., Юшманов И. Г., Лихтшангоф А. З. Этические проблемы деятельности врача-остеопата. Информирование пациентов // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 16–19.

Функциональная модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей для обучения практической работе врачей-osteопатов на краниальных тканях

Д. Е. Мохов^{1,2}, Ю. И. Коваль³, А. В. Чашин¹

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, тел.: 8 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

² Санкт-Петербургский государственный университет, Институт остеопатии, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9, тел.: 8 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

³ «Клиника Валентины Дудник», 194223, Санкт-Петербург, Светлановский пр., д. 43, тел.: 8 921 784-67-36, e-mail: yurakovalspbgmu@mail.ru

Реферат

В статье описана новая для практического применения действующая модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей. Модель обеспечивает имитацию подвижности костей в области швов межкостных сочленений. Она представляется как симулятор черепа для обучения навыкам пальпации краниальных тканей. Модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей удобна для эксплуатации в учебных учреждениях, для научно-исследовательских работ, а также для диагностики и терапии заболеваний.

Ключевые слова: модель черепа, остеопатия, швы межкостных сочленений, пальпация краниальных тканей, имитаторы подвижности симуляторов костей в швах, управление периодом, скважностью и амплитудой смещения симуляторов костей

Functional Model of the Skull with Movable Articulations Designed for Training Practice on Cranial Tissues for Osteopathic Physicians

D. Mokhov^{1,2}, Y. Koval³, A. Chashchin¹

¹ North-Western State Medical University n. a. I. I. Mechnikov, 41, Kirochnaya street, St. Petersburg, 191015, phone: +7 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

² Saint Petersburg State University, Institute of Osteopathy, 7/9, Universitetskaya embankment, St. Petersburg, 199034, phone: +7 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

³ Clinic of Valentina Dudnik, 43, Svetlanovskaya avenue, St. Petersburg, 194223, phone: +7 921 784-67-36, e-mail: yurakovalspbgmu@mail.ru

Abstract

The article describes a new model of a skull with movable articulations designed for practical use. The model provides an imitation of bone mobility in the sutural region of the interosseous joints. It appears as a skull simulator, designed to develop the skills of palpation of cranial tissues. The model composition and characteristics reflecting the possibilities of using are presented in the description.

Keywords: model of the skull, osteopathy, epysutures of interosseous joints, palpation of cranial tissues, imitators of mobility of bone simulators in the sutures, control of period, duty cycle and amplitude of displacement of bone simulators

Положение в развитии моделей черепа

Среди методов диагностического обследования организма и терапевтических воздействий в практике остеопатии широко используют техники, основанные на пальпации краниальных

тканей. В частности, при пальпации анализируют состояние суставной подвижности костей черепа и проявление ритмически повторяемых смещений костей относительно друг друга. Применение приёмов пальпации в остеопатической медицине основано на известных фактах о подвижности суставов в сочленении костей черепа, которые в этих участках (швах) проявляются в виде ритмически повторяемых смещений костей относительно друг друга. Используя при обследовании специальные приёмы пальпации определённых участков краниальных тканей, врач-osteопат на качественном уровне анализирует функциональное выполнение относительного смещения костей черепа. Цель этих обследований — выявление ситуаций, связанных с возможными ограничениями движений, определение и устранение таких причин. Так, в условно нормальном состоянии пациента в участках швов межкостных сочленений должны проявляться повторяемые и выраженные по амплитуде и в соответствии с краниосакральным ритмом обратимые смещения костей относительно друг друга. При ограничивающих нарушениях проявляется изменение характеристик смещения — амплитуды и частоты.

Механизм проявления в тканях краниосакральной системы ритмических движений хорошо известен и имеет теоретическое объяснение. Например, в работе [4] их происхождение связывается с функционированием пяти компонентов: головного и спинного мозга, с движением цереброспинальной жидкости, мембраны реципрокного натяжения, костно-суставного механизма и краниосакральным взаимодействием. При этом движения связаны с соответствующими изменениями состояния мембраны реципрокного натяжения и с объёмными изменениями наполнения сосудистой системы черепа. Несмотря на то, что диапазон смещения костей черепа при движении незначительный (для справки: максимальный размах движения костей черепа здорового человека в области швов, выявленный при исследованиях, не превышает 1–1,5 мм), они чрезвычайно значимы для поддержания в нормальном состоянии процессов в организме и, в конечном счете, состояния здоровья. Это связано с тем, что, как и в других суставных участках тела, в области швов межкостных сочленений имеется развитая система сосудов, соединительной ткани и множественные нервные окончания. Отсутствие ритмически повторяемых смещений или их слабое проявление может свидетельствовать об ограничении движений и, соответственно, о возможных патологических изменениях в организме. При обследовании общепринято анализировать характер смещения костей с учётом отмеченных проявлений. Это позволяет, используя пальпацию краниальных тканей, вместе с возможностью на качественном уровне оценивать состояние суставного аппарата костей черепа, по этим косвенным данным анализировать состояние организма в целом. Результат обследования определяют такие характеристики, как амплитуда, ритмичность проявления смещений и подвижность костей в швах межкостных сочленений.

Возможности обучения врачей-osteопатов на симуляторах черепа

В медицинских учебных заведениях для изучения строения черепной коробки в целом и отдельных её костей используют разные наглядные пособия: рисунки соответствующих костей и участков их соединения, манекены черепа и симуляторы отдельных костей, анатомические препараты.

Например, в качестве учебных пособий для специализации в области остеопатической медицины немецкая фирма «Erler zimmer» производит разборные модели черепа. Конструкция симулятора черепа представляется в собранном виде и выполнена на основе китайского патента [2]. В ней используют симуляторы соответствующих костей. Сборку общей конструкции черепной коробки, составленной из симуляторов костей черепа, производят с использованием встроенных магнитов. За счёт силы притяжения магнитов образуется их соединение в сборной конструкции симулятора черепной коробки. Производимая фирмой «Erler zimmer» модель представляет собой симулятор черепа среднего европейского взрослого человека. В конструкции симуляторов костей имеются анатомически правильные срезы, позволяющие образовывать оптимальные соединения межкостных сочленений (швы). Они выполнены с учетом срезов и пивотов (стержневых точек

швов). При этом основное достоинство модели — простота и наглядность сборки и разборки симулятора черепа. Кроме того, каждая из костей (групп костей) выполнена в своей цветовой гамме.

Однако эта конструкция модели черепа является статичной и не позволяет на ней симулировать функциональную костно-суставную подвижность. В результате, не моделируется проявление ритмически повторяемых смещений костей относительно друг друга. Соответственно, смещение костей не визуализируется. На собранной модели не наблюдается, а при пальпации в области швов межкостных сочленений не ощущается смещение костей в участках их сочленения. По этой причине при обучении и практической подготовке врачей-osteопатов невозможно проводить тренирующие упражнения с пальпациями и анализировать при этом ритмически повторяющееся смещение костей в участках сочленения. На практике же врачу-osteопату важно приобрести навыки пальпации на действующей модели с учётом динамического взаимодействия составляющих её тканей и подвижного состояния суставного сочленения костей. По причине статичности также невозможно в научно-исследовательской работе изучать механизм проявления костно-суставной подвижности черепа.

В работе [1] даётся решение вопроса создания модели, в которой образуется движение костей черепа в системе межкостных сочленений на уровне швов. При этом модель предназначена для тренировок остеопатическим техникам пальпации краниальных тканей в участках швов межкостных сочленений. Тренировки на модели важны для получения у тренирующегося ощущений, возникающих в результате подвижности и смещения симуляторов костей в швах межкостных сочленений. По ощущениям, получаемым при пальпации краниальных тканей, врач-osteопат анализирует характер изменения амплитуды, силу и ритм повторяющихся смещений костей относительно друг друга. Это имеет значение для исследования состояния подвижности суставного аппарата костей черепа и для приобретения врачами-osteопатами навыков работы. Для симуляции смещения симуляторов костей в швах в модели используют имитаторы подвижности, исполненные в виде активно действующих механизмов, передающих движение симуляторам костей. В качестве исполнительных механизмов имитаторов подвижности в модели используют электрически управляемые пьезодвигатели, механически связанные с участками имитации швов межкостных сочленений.

Однако при использовании модели такой конструкции не симулируется проявление механических воздействий на кости, производимых со стороны краниальных тканей, расположенных в пространстве внутри черепной коробки, или создаваемых за счёт пальпирующих воздействий. Фактически же, к источникам двигательной активности относятся именно эти факторы, и, по сути, они и приводят к смещению костей в швах межкостных сочленений. В организме к таким тканям относится, прежде всего, мембрана реципрокного натяжения (*dura mater*). При этом её двигательная активность передается в виде направленно силового действия одновременно на все кости черепа, что в модели [1] также не учитывается. Отмеченные особенности показывают, что модель не позволяет моделировать состояния, вызванные возможными патологическими изменениями в краниальных тканях. Примерами таких нарушений могут явиться случаи, когда проявляются ограничения движению тканей, причина которых связана с изменением характера смещений костей в швах, например с ограничением смещений, или полным отсутствием, или вследствие патологии в тканях, расположенных в пространстве внутри черепной коробки.

Кроме того, несмотря на то, что в участках швов межкостных сочленений с помощью модели [1] и симулируется смещение костей черепа, применение для этого активно действующих электромеханизмов в качестве имитаторов подвижности неадекватно по отношению к главной причине проявления двигательной активности и циклически повторяемых смещений костей.

Физиологическая причина проявления ритмически повторяемых смещений костей относительно друг друга в швах межкостных сочленений не связана со структурами, сходными с активно действующими электромеханизмами и отвечающими за производимые тканями движения, в частности со структурами, подобными пьезодвигателям. Поэтому в швах межкостных сочленений на модели черепа только обеспечивается создание подвижного состояния, а это является лишь прибли-

жением к действительному положению. На самом же деле, на смещение костей черепа основное действие оказывает движение краниальных тканей, расположенных в полости черепной коробки. К ним, в частности, относятся двигательная активность твёрдой мозговой оболочки (или мембраны реципрокного натяжения, или *dura mater*) на уровне II, III и IV желудочков и движение тканей головного мозга. На смещение костей также влияет уровень заполнения соответствующих структур тканей спинномозговой жидкостью и, кроме того, объёмные изменения в наполнении кровеносных сосудов артериальной и венозной кровью. При этом результирующее действие проявляется в швах межкостных сочленений в виде подвижного состояния и смещения костей черепа. Кроме того, для обеспечения подвижности суставного сочленения симуляторов костей в швах межкостных сочленений, в патенте [1] не учитывается, что существенное влияние на характер их смещения в швах обусловлено особенностью структуры пивотов. Механизм действия пивотов приводит к особому, поворотному характеру движения соседних костей относительно друг друга. Это связано с особым расположением соседних костей в швах межкостных сочленений. К примеру, в венечном, лямбдовидном, затылочно-височном, клиновидно-височном швах пространственная ориентация костей относительно друг друга меняется. Так, расположение костей при рассмотрении с одной стороны на соответствующий пивот отмечается следующее: одна из костей расположена поверх соседней кости, а в продолжении сочленения этих костей — наоборот, она расположена снизу.

Модель [1] также не позволяет выполнять методики пальпации краниальных тканей, расположенных в объёме пространства в области черепной коробки, а это важный аспект практической работы врачей-остеопатов с пациентами. К примеру, пальпацию в этой зоне производят не только с диагностической, но и терапевтической целью. Поэтому для более качественной тренировки на модели черепа требуется учитывать действие мембраны реципрокного натяжения на смещение костей, так как состояние её натяжения и двигательная активность механически передаются и влияют одновременно на все кости черепа. Это влияние проявляется в виде взаимного смещения костей в разных швах межкостных сочленений. Внесение возможности пальпации тканей, расположенных в объёме пространства внутри симулятора черепной коробки, для тренировочной работы на модели черепа расширило бы функциональные возможности модели. Следует учитывать также, что при контакте с телом пациента врач-остеопат собирает и анализирует информацию о возможных ограничениях, функционально препятствующих выполнению циклически повторяемых смещений костей черепа в участках швов межкостных сочленений. Косвенно он также анализирует состояние внутрочерепных структур (например таких, как серп мозговой, тенториум мозжечка, серп мозжечка, III и IV желудочки). В этом анализе, как косвенные, используют характеристики, определяющие смещение и подвижность костей в швах межкостных сочленений, — амплитуду, силу и ритм производимых смещений костей в швах.

Таким образом, без учёта особенностей сочленения соседних костей черепа друг с другом и их взаимодействия с краниальными тканями, расположенными внутри черепной коробки, на модели черепа сложно организовать управляемые тренировки навыкам пальпации или научно-исследовательскую работу, направленную на изучение проявлений механизма костно-суставной подвижности сочленений. Поэтому для учебно-практической подготовки врача-остеопата и исследовательской работы важно использовать модель черепа, в которой учитываются взаимодействие и состояние основных составляющих, отвечающих за смещение костей в швах. К числу таких составляющих относятся объёмные изменения жидкостного наполнения внутрисосудистого пространства краниальных тканей, механическое взаимодействие костей с мембраной реципрокного натяжения и механическое взаимодействие соседних костей на уровне швов межкостных сочленений, где при диагностике важно выявлять причины возможных ограничений движения.

Цель и решение задачи конструирования модели черепа

Целью построения модели черепа в настоящей работе является расширение его функциональных возможностей. В первую очередь, это относится к созданию возможности симулировать смещение

соседних симуляторов костей в участках на уровне швов межкостных сочленений, а также к симуляции их механического взаимодействия со структурами тканей, расположенными внутри полости симулятора черепной коробки, например с мембраной реципрокного натяжения, механически приводящей в движение симуляторы костей, и к их смещению в швах. Так реализуется возможность использовать симулятор черепа при тренировках пальпации врачом-остеопатом. Другая цель расширения функциональных возможностей — это создание удобной настройки для осуществления условий, симулирующих ограничение подвижности в швах межкостных сочленений и взаимодействие с мембраной реципрокного натяжения. Ещё одна цель — обеспечение возможности пальпации структур тканей, расположенных во внутричерепной полости и механически действующих на смещение костей черепа в участках швов межкостных сочленений. И наконец, расширение функциональных возможностей модели нацелено на создание возможности проведения научных исследований, позволяющих анализировать проявление смещений в разных швах межкостных сочленений, связанных с ограничением подвижности в них и с изменением условий смещения симуляторов костей в швах.

Для этого в устройство модели черепа были внесены составляющие элементы, обеспечивающие механическое действие на симуляторы костей со стороны тканей, симулирующих заполнение объёма пространства симулятора черепной коробки. Они предназначены, чтобы оказывать влияние на смещение симуляторов костей в швах. При этом было учтено, что в сочленении определённых соседних костей имеются пивоты, а именно изменяется порядок наложения одной кости на другую. На одном участке сочленения в швах одна из костей покрывает другую, а за этим участком, — наоборот, другая покрывает первую. Кроме того, в модель черепа дополнительно внесены устройства, позволяющие симулировать ограничивающее (препятствующее, или блокирующее) действие на смещение костей в швах. Была также предусмотрена адекватно доступная возможность пальпации структур симуляторов краниальных тканей, расположенных в объёме пространства симулятора черепной коробки.

Целью пальпации тканей, расположенных в объёме пространства симулятора внутри черепной коробки, при таком построении модели является проведение врачом-остеопатом практических тренировок именно в этой области, с использованием при этом качественных критериев и оценки изменений частоты и амплитуды циклически повторяемых движений и сил действия, передаваемых структурами тканей.

Конструкция модели черепа с подвижно-суставным сочленением костей

На рис. 1 представлена схема модели черепа с подвижно-суставным сочленением костей, использованная при решении поставленной задачи. Схема составлена из симуляторов костей, образующих симулятор черепной коробки со швами межкостных сочленений. В ней имеется блок

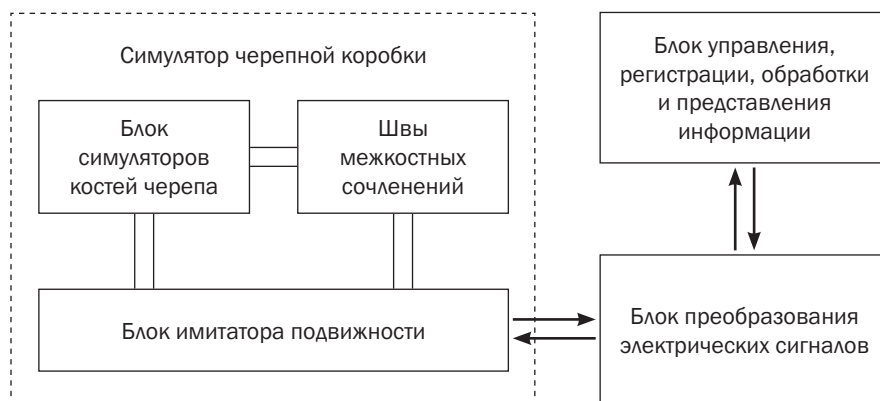


Рис. 1. Схема модели черепа с подвижно-суставным сочленением костей

имитатора подвижности, связанный через преобразователь электрических сигналов с блоком управления, регистрации, обработки и представления информации.

Блок имитатора подвижности состоит из пневмоблока, соединённого с расположенной в объеме пространства симулятора черепной коробки пневмокамерой. Пневмокамера механически, посредством деталей крепления из состава связующих элементов имитатора межтканевых соединений, связана с симуляторами костей.

В такой конструкции модели черепа симулятор черепной коробки составлен из номенклатуры симуляторов костей, которые, соответственно, образуют швы межкостных сочленений и предназначены для тренировки методическим приёмам пальпации или для научных исследований феномена суставной подвижности костей черепа. При этом могут быть образованы разные конфигурации симуляторов черепной коробки.

Например, включение в состав мозговой части симулятора черепной коробки симуляторов двух теменных, двух височных костей, одной лобной кости, одной затылочной и одной клиновидной костей в участках их сочленения образует, соответственно, венечный, лямбдовидный, сагиттальный, два чешуйчатых, два теменно-сосцевидных, два затылочно-височных, два клиновидно-теменных, два клиновидно-лобных и два клиновидно-височных шва и сфенобазиллярный синхондроз. Или другой пример: с включением симуляторов костей лицевого черепа — симуляторов решетчатой кости, двух симуляторов костей верхней челюсти, двух симуляторов скуловых костей, в сочленении образующих, соответственно, клиновидно-решетчатые, лобно-решетчатые, решетчато-верхнечелюстные, лобно-верхнечелюстные, скуловерхнечелюстные, срединный нёбный, клиновидно-скуловые, лобно-скуловые и скуловерхнечелюстные швы. В общей сборке эти симуляторы костей и швы образуют симулятор черепной коробки, предназначенный для тренировок пальпации в участках названных швов межкостных сочленений или для экспериментальных исследований. При выборе симуляторов костей, необходимых в построении конструкции симулятора черепной коробки, может использоваться, например, комплект симуляторов из числа производимых немецкой фирмой «Erler zimmer»: левая и правая теменная кость; затылочная кость; височные кости; клиновидная кость; лобная кость; решетчатая кость; сошник; левая и правая небная кость; левая и правая нижние носовые раковины; левая и правая верхняя челюсть с зубами; левая и правая слезная кость; носовая кость; левая и правая скуловая кость; нижняя челюсть с зубами.

Важной особенностью симуляторов костей фирмы «Erler zimmer» является наличие в них анатомически правильных срезов и пивотов. В собранной конструкции симулятора черепной коробки это имеет принципиальное значение с точки зрения характеристик, определяющих направление смещений симуляторов костей в образовавшихся швах межкостных сочленений. Именно в соответствии с исполнением срезов и пивотов в модели черепа определяется направление поворотно-осевого смещения и амплитуда смещения костей в швах.

Блоком имитатора подвижности создаются условия, при которых происходит смещение симуляторов костей в швах межкостных сочленений. В блок имитатора подвижности входят имитатор межтканевых соединений и связей, пневмоблок и пневмокамера с упруго растяжимой стенкой.

Имитатор межтканевых соединений и связей обеспечивает образование соединения друг с другом симуляторов костей черепа и создание при этом между ними механической связи и силового взаимодействия, а также создание взаимодействия симуляторов костей с краниальными тканями, расположенными в объеме пространства симулятора черепной коробки. Детали имитатора межтканевых соединений и связей используют при сборке симулятора черепа для её укрепления, а также для обеспечения моделью черепа функциональной подвижности в суставах во время тренировок пальпации. Функционально подвижное состояние составляющих модели обеспечивается, в частности, именно за счёт деталей крепления имитатора межтканевых соединений и связей. К числу таких деталей относятся крепежные детали и материал, придающие участкам

межкостных сочленений имитацию свойства суставной подвижности или ограничивающие смещение соседних симуляторов костей в швах межкостных сочленений.

В процессе сборки симулятора черепной коробки на суставные поверхности участков сочленения соседних симуляторов костей наносится упруго-эластичный материал, герметик типа МАКРОFLEX AX104, с модулем упругости при 100 % удлинении = 0,35МПа (ISO 8339), или другой подобный материал. Назначение герметика в симуляторе черепной коробки состоит, с одной стороны, в образовании швов межкостных сочленений, механически объединяющих между собой симуляторы костей. С другой стороны, упруго-эластичные свойства герметика создают возможность выполнения упругих возвратно-поступательных смещений симуляторов костей относительно друг друга. После сборки герметик сохраняет устойчивую форму и свои упругоэластичные свойства, обеспечивая смещение симуляторов костей в суставах межкостных сочленений.

Среди других деталей имитатора межтканевых соединений и связей используются неэластичные, нерастяжимые нити из лески марки «Shimano» диаметром 0,45 мм. Они образуют механическое соединение, посредством которого передаётся силовое действие на симуляторы костей и происходит их взаимодействие. Это приводит к взаимному смещению симуляторов костей в швах. Кроме того, нити обеспечивают симуляцию механической связи симуляторов костей черепа с имитаторами краниальных тканей, расположенных в объеме пространства симулятора черепной коробки. Нити соединяют друг с другом симуляторы теменных костей, симуляторы лобной и теменной костей, симуляторы височных и затылочной костей. Они закрепляются на симуляторах костей во внутреннем объеме пространства симулятора черепной коробки. Образующиеся между симуляторами костей механические связи обеспечивают передачу силового действия одних симуляторов костей на другие. В результате, происходит их смещение в швах межкостных сочленений. При этом соответствующие симуляторы костей приводятся в движение за счёт натяжения нитей и за счёт движения симуляторов краниальных тканей, расположенных в объеме пространства симулятора черепной коробки.

На рис. 2 схематично представлен симулятор черепной коробки с отметками симуляторов основных костей и точек прохождения связующих нитей крепления межкостных сочленений.

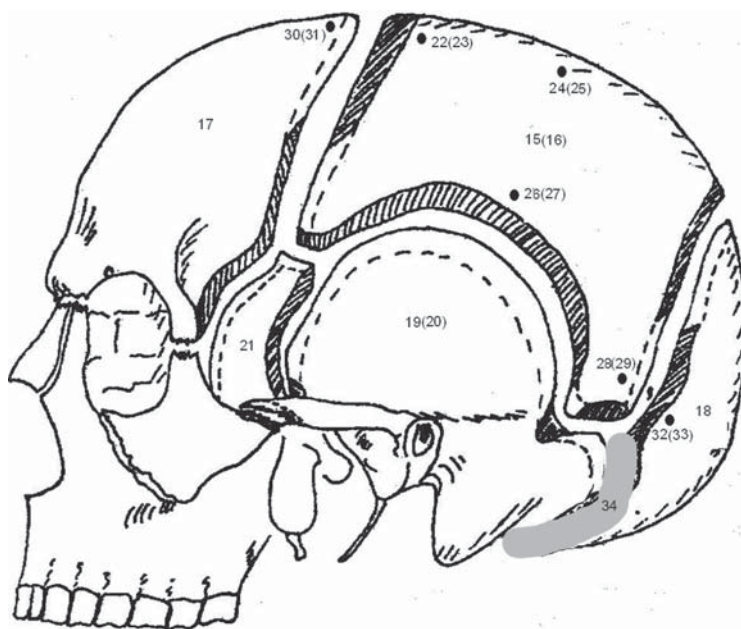


Рис. 2. Симулятор черепной коробки с отметками симуляторов основных костей и точек прохождения связующих нитей крепления межкостных сочленений (вид сбоку)

Имитатор межтканевых соединений и связей дополнительно включает имитатор ограничения подвижности и смещения симуляторов костей в швах. Посредством него симулируется ограничение подвижности костей в швах межкостных сочленений. Имитатор ограничения подвижности и смещения располагается в участке соответствующего шва межкостного сочленения, венечного, лямбовидного, сагиттального, чешуйчатого, теменно-сосцевидного, затылочновисочного, клиновидно-теменного, клиновидно-лобного, клиновидно-височного шва или сфенобазиллярного синхондроза. Имитатор ограничения подвижности и смещения костей в швах устанавливается изнутри имитатора черепной коробки в виде скрепляющей шов склейки, например при помощи медицинского пластыря. Собранный с использованием имитатора ограничения подвижности и смещения костей конструктор симулятора черепной коробки позволяет симулировать патологии, вызванные ограничением в каком-либо из швов подвижности и смещения костей, и при пальпации анализировать при этом относительное смещение между симуляторами костей в других швах межкостных сочленений.

Таким образом, конструкция симулятора черепа снабжена передаточным механизмом взаимодействия, производимого посредством механической связи между симуляторами костей и их связи с симуляторами тканей, расположенных в объеме пространства симулятора черепной коробки. При этом крепёжные детали и материал имитатора подвижности представляются как составляющие имитатора межтканевых соединений в объеме пространства симулятора черепной коробки. В целом же блок имитатора подвижности обеспечивает функциональную подвижность симуляторов костей в участках швов межкостных сочленений, а имитатор ограничения подвижности и смещения симуляторов костей в швах обеспечивает имитацию нарушения при исполнении механизма суставной подвижности и смещения относительно друг друга симуляторов костей.

Пневмокамера, входящая в блок имитатора подвижности, предназначена при тренировках для создания и передачи посредством её упруго растяжимой стенки силового поля действия одновременно на все структуры тканей, расположенных в объеме пространства симулятора черепной коробки, и, соответственно, на все симуляторы костей. Силовое действие на кости проявляется во взаимном смещении симуляторов костей в участках швов межкостных сочленений. Оно образуется за счёт давления воздуха, действующего на упругорастяжимую стенку пневмокамеры, и за счёт изменения заполняемого в ней объема воздуха. Создаваемая давлением воздуха в пневмокамере сила, действующая на её стенку, передаётся в объеме пространства симулятора черепной коробки на систему нитей имитатора межтканевых соединений и связей межкраниальных тканей, укрепленных на симуляторах костей. Размер пневмокамеры выбирается с учётом размеров симуляторов костей и образуемого симулятора черепной коробки. Посредством упругорастяжимой стенки пневмокамеры давление от неё передаётся на систему симуляторов костей и краниальных тканей, расположенных в полости симулятора черепной коробки. Стенкой пневмокамеры также воспринимаются внешние механические воздействия, вызванные движением симуляторов костей.

Пневмоблок в составе имитатора подвижности производит циклы создания изменений давления воздуха в пневмокамере. Это осуществляется при наполнении от пневмоблока воздухом воздушной полости пневмокамеры и нагнетания в ней избыточного давления, по уровню и продолжительности времени в пределах, задаваемых устройством управления, регистрации, обработки и представления информации. При этом пневмоблок является источником избыточного давления, и он функционирует автоматически по командам от блока управления.

В качестве блока управления, регистрации, обработки и представления информации могут использоваться различные варианты. К примеру, могут применяться устройства, построенные на основе персонального компьютера, или решения с использованием микропроцессорного контроллера. Применение персонального компьютера, в частности, позволяет преподавателю, следящему за работой обучающихся врачей-osteопатов, оперативно менять программы тренировки и отслеживать работу тренирующихся. Компьютеризированный вариант также предпочтителен

для исследовательских целей феномена суставной подвижности краниальных тканей и отработки методик их практического применения. Вариант же с использованием микропроцессорного контроллера предпочтителен для индивидуальных занятий и тренировок врачей-osteопатов.

Блок управления, регистрации, обработки и представления информации обеспечивает режим автоматического управления функционированием пневмоблока, при котором давление в пневмокамере создаётся полностью в автоматическом режиме. Он формирует управляющие сигналы и, в частности, сигналы включения и выключения питания микрокомпрессора и пневмореле, обеспечивая задание в соответствии с протоколом тренировки закона изменения давления в пневмокамере. В этом режиме блок управления, регистрации, обработки и представления информации, например персональный компьютер, используется для регистрации, запоминания и отображения на экране монитора изменений сигнала давления в пневмокамере. Блок управления, регистрации, обработки и представления информации может быть выполнен с возможностью представления визуализированных данных, пересчитанных из данных о сигналах, полученных от преобразователя давления. Блок управления, регистрации, обработки и представления информации также включает пульт дистанционного управления.

Работа с устройством производится в циклах повышения и последующего снижения давления в пневмокамере. Соответственно, меняется натяжение стенки пневмокамеры, приводящее к изменению натяжения неупругих связующих нитей крепления имитатора межтканевых соединений и связей. Как следствие, во время тренировочных пальпаций это приводит к смещению симуляторов костей в швах межкостных сочленений и проявлению осевого поворотного смещения вследствие использования в конструкции симуляторов костей структуры пивотов.

Собранная из симуляторов костей предлагаемая модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей применялась по назначению, а именно в качестве действующего пособия при обучении методики пальпации краниальных тканей врачей-osteопатов для получения у них ощущений подвижности и смещения симуляторов костей в швах межкостных сочленений и приобретения опыта при анализе результатов пальпирующих обследований. Для научных исследований также анализировались движения краниальных тканей при симуляции препятствующего действия подвижности и смещения в одном из швов и его влияние на смещение симуляторов костей в других швах межкостных сочленений. Ниже приведены примеры применения действующей модели черепа.

Пример 1. Применение модели черепа для моделирования подвижности костей в швах межкостных сочленений и получения при этом при пальпации на симуляторе черепной коробки ощущений смещения соседних симуляторов костей, и в частности в соответствии со строением сочленений в виде пивотов. Исходно перед включением в работу электропневматических устройств предлагаемой модели черепа учебным планом были определены для тренировочной пальпации симуляторы двух теменных костей, двух височных костей, одной лобной кости, соединённой с костями лицевого черепа, одной затылочной, одной клиновидной костей, а также венечный шов, лямбдовидный, сагиттальный швы, два чешуйчатых шва, два теменно-сосцевидных шва, два затылочно-височных шва, два клиновидно-теменных шва, два клиновидно-лобных шва, два клиновидно-височных шва и сфенобазиллярный синхондроз. Для этого симулятор черепной коробки комплектовался из блока симуляторов костей соответствующими основными костями — двумя теменными, двумя височными костями, одной лобной костью, соединённой с костями лицевого черепа, одной затылочной и одной клиновидной костями. В конструкции строения симуляторов костей имелись предусмотренные для межкостных сочленений соответствующие пивоты.

Была поставлена задача при разных уровнях изменения давления в пневмокамере, задаваемых в пределах 14–75 мм рт. ст., пальпировать симуляторы венечного, лямбдовидного, сагиттального, двух чешуйчатых, двух теменно-сосцевидных, двух затылочно-височных, двух клиновидно-теменных, двух клиновидно-лобных, двух клиновидно-височных швов межкостных сочленений

и симулятор сфенобазилярного синхондроза. При этом необходимо было на качественном уровне, по ощущениям анализировать изменение амплитуды и частоты повторения смещений относительно друг друга соседних симуляторов костей.

В исходном состоянии, до включения питающего напряжения и подачи сигналов управления от блока управления, давление воздуха в пневмокамере равно атмосферному давлению. В этом состоянии остаётся пока не задействованным механизм натяжения связующих нитей крепления, входящих в состав имитатора межтканевых соединений и связей и образующих механическую связь симуляторов костей со стенкой пневмокамеры. В венечном, лямбдовидном, сагиттальном, двух чешуйчатых, двух теменно-сосцевидных, двух затылочно-височных, двух клиновидно-теменных, двух клиновидно-лобных, двух клиновидно-височных швах и сфенобазилярном синхондрозе соседних симуляторов двух теменных, двух височных костей и одной лобной кости, соединённой с костями лицевого черепа, одной затылочной, одной клиновидной костями, смещений костей в швах не происходит. Соответственно, при пальпации этих участков не ощущается смещений относительно друг друга симуляторов костей. Согласно плану тренирующего занятия, на микропроцессорном контроллере, используемом в качестве блока управления, устанавливали нижний и верхний пределы диапазона изменения давления в пневмокамере. Также были установлены временные параметры — скорость повышения и понижения давления в пневмокамере и продолжительность времени тренировки. В частности, задавали диапазоны изменения давления в пределах 14–75 мм рт. ст., скорость повышения в пневмокамере давления от 8 до 75 мм рт. ст. за 15 с, скорость понижения давления от 75 до 8 мм рт. ст. за 15 с и продолжительность времени тренировки, включающей один цикл повышения-понижения давления с минимальной частотой один раз в 30 с.

Начало тренировки отсчитывали с момента подачи от блока управления на блок имитатора подвижности команды включения. При этом автоматически включался пневмоблок, пневмокамера наполнялась воздухом, в ней нагнетался воздух выше атмосферного давления. По мере повышения давления в пневмокамере, её наполнение воздухом возрастало, увеличивались габаритные размеры пневмокамеры, её стенка приобретала упругость, натягивались связующие нити крепления имитатора, входящие в состав межтканевых соединений и связей, образовывалось неупругое механическое взаимодействие связующих нитей крепления со стенкой пневмокамеры. Абсолютное значение давления в пневмокамере отображалось на цифровом индикаторе блока управления. В момент достижения заданного верхнего предела давления 75 мм рт. ст. автоматически выключался пневмоблок. Из пневмокамеры стравливался воздух и снижалось давление, что наблюдалось на цифровых индикаторах блока. В момент достижения заданного нижнего предела давления 8 мм рт. ст. снова включался пневмоблок. Вновь происходило наполнение воздухом пневмокамеры и повышение в ней избыточного давления. Таким же образом происходили последующие циклы повышения и снижения давления в пневмокамере, вплоть до момента достижения заданного времени окончания тренировки. По соответствующей команде завершения тренировки выключался пневмоблок, пневмосистема приходила в исходное состояние. В циклах повышения с последующим понижением давления в пневмокамере во время тренировочных пальпаций это приводило к смещению симуляторов костей в швах межкостных сочленений. Врачи-остеопаты при пальпации отмечали ощущаемое смещение симуляторов костей в швах. Визуально также отмечались соответствующие изменения в венечном, лямбдовидном, сагиттальном швах, в двух чешуйчатых, двух теменно-сосцевидных, двух затылочно-височных, двух клиновидно-теменных, двух клиновидно-лобных, двух клиновидно-височных швах и сфенобазилярном синхондрозе. При установлении других параметров изменения давления в пневмокамере, выбираемых из предусмотренного диапазона в пределах 8–75 мм рт. ст. за 15 с, и скорости понижения давления от 75 до 8 мм рт. ст. за 15 с при тренировках также подтверждалась возможность приобретения навыка ощущения изменений.

Пример 2. Моделирование изменений физиологической подвижности симуляторов костей при ограничении подвижности в подвижно-суставном сочленении одного из швов. Имитатор ограничения движения в швах выполнен в виде шовной склейки изнутри черепной коробки упругоэластичным герметиком или клеем, например в участке пивота левого затылочно-височного шва. Так как ограничение в одном из швов оказывает влияние на смещение симуляторов костей во всех швах симулятора черепной коробки, то тренирующемуся предлагалось на основе ощущения этих изменений при смещении симуляторов костей выявить имитируемый таким образом патологичный участок.

В ходе испытаний, в зависимости от имевшегося опыта у врача-osteопата, результат тренировочной пальпации удавался с разным успехом. Однако после нескольких тренировок приобретался навык, в котором однозначно определялась причина нарушения смещения симуляторов костей в швах межкостных сочленений, связанная с включением имитатора ограничения движения, причём при разном расположении имитатора ограничения движения вдоль линий швов межкостных сочленений.

Более детальное описание работы устройства при имитации разных ситуаций в остеопатической практике представлены в работе [3].

Заключение

Примеры тренировок врачей-osteопатов с использованием модели черепа с подвижно-суставным сочленением костей показывают их эффективность. Роль преподавателя при тренировке пальпации сводится к указанию выбора параметров, воспроизводимых при тренировках: частоты повторения, амплитуды производимых смещений соседних симуляторов костей черепа и скорости изменения этих смещений в швах межкостных сочленений. Преподаватель также контролирует работу симулятора и правильность пальпации, уточняет у тренирующихся получаемые ощущения при разных значениях амплитуды и частоты смещения симуляторов костей в швах межкостных сочленений. По результатам тренировки определяют готовность врачей-osteопатов к самостоятельной работе.

Предлагаемая модель черепа удобна для эксплуатации в учебных учреждениях, при использовании в научно-исследовательских лабораториях для изучения феномена подвижно-суставного сочленения костей черепа в участках швов, а также для диагностики и терапии заболеваний.

Литература

1. Бучнов А. Д., Матвиенко В. В., Сергеев И. Н., Егорова И. А. Тренажер для обучения и развития навыков пальпации: Патент на изобретение Ru2561902, приоритет от 13.01.2014.
[Buchnov A. D., Matvienko V. V., Sergeev I. N., Egorova I. A. The simulator for training and development of skills of palpation. Patent for invention Ru2561902, priority from 13.01.2014] (rus.)
2. Модель черепа: Патент CN203465885 на полезную модель, приоритет от 22.09 2013.
[Model of a skull: Patent CN203465885 for utility model, priority from 22.09 2013] (rus.)
3. Мохов Д. Е., Коваль Ю. И. Модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей: Заявка № 2016109558 от 16.03.2016 в Патентном ведомстве РФ Роспатент.
[Mokhov D., Koval Y. Model of a skull with a movable-articulate joint of bones: Application № 2016109558 of March 16, 2016 in the Patent Office of the Russian Federation Rospatent] (rus.)
4. Caporossi R., Peyralade F. Traité pratique d'ostéopathie crânienne. S.I.O. Editions de Verlaque. Aix-en-Provence, 1992.

Дата поступления 31.03.2017

Мохов Д. Е., Коваль Ю. И., Чашин А. В. Функциональная модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей для обучения практической работе врачей-osteопатов на краниальных тканях // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 20–30.

Междисциплинарное взаимодействие в организации помощи детям с речевыми и зубочелюстными нарушениями

Л. Н. Байрамова¹, М. В. Белоусова²

¹ ООО «Меддек» «Медицинский центр остеопата Байрамовой»,
420103, Казань, пр. Амирхана, д. 31а, тел.: 8 919 635-94-10, e-mail: meddek@bk.ru

² Российская медицинская академия последипломого образования,
420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 36, тел.: 8 917 239-87-39, e-mail: belousova.marina@mail.ru

Реферат

В статье представлены результаты внедрения алгоритма маршрутизации и формирования методологических подходов междисциплинарного командного взаимодействия в организации помощи детям с речевыми и зубочелюстными нарушениями. Создание общего образовательного и терминологического пространства для специалистов (osteopaths, neurologists, stomatologists-orthodontists and logopedists) реализуется путем проведения семинаров, круглых столов и мастер-классов.

Ключевые слова: остеопатия, остеопат, междисциплинарное взаимодействие, программа коррекции речевых и зубочелюстных нарушений «Становление», невролог, стоматолог-ортодонт, логопед

Interdisciplinary Collaboration in the Organization of Aid to Children Presenting Verbal and Dentoalveolar Disorders

L. Bayramova¹, M. Belousova²

¹ «Meddek» Osteopath Bayramova's Medical Centre, 31A, Amirhana avenue,
Kazan, 420103, phone: +7 919 635-94-10, e-mail: meddek@bk.ru

² Russian medical academy of the postgraduate education, 36, Butlerova street,
Kazan, 420012, phone: +7 917 239-87-39, e-mail: belousova.marina@mail.ru

Abstract

The article presents the results of the implementation of an algorithm and of the creation of interdisciplinary teamwork methodological approaches in order to provide aid to children presenting speech and dentoalveolar disorders. Creation of a common educational and terminological space for specialists (osteopaths, neurologists, dentists and orthodontists and speech therapists) is realized in consequence of organization of seminars, round tables and workshops.

Keywords: osteopathy, osteopath, interdisciplinary collaboration, correction program of verbal and dental disorders «Stanovleniye», neurologist, dentist-orthodontist, speech therapist

Введение

Актуальность проблемы зубочелюстных и речевых нарушений у детей дошкольного и младшего школьного возраста не вызывает сомнений [9]. Высокие показатели распространенности зубочелюстных аномалий (30,9–76,5 % детей) [1, 2, 4, 5, 7, 10] и речевых нарушений (15–43 % детей, у 83 % детей с проявлениями органической патологии мозга) [6, 8], их частая ассоциированность между собой, а также их значительное влияние на развитие вербального коммуникативного потенциала ребенка и в целом — на его психическое развитие, опосредованное речью, указывает на необходимость ранней диагностики и своевременной, патогенетически обоснованной коррекции

этих нарушений. Важным аспектом междисциплинарного взаимодействия команды специалистов является разработка и внедрение профилактических мер с учетом сенситивных периодов становления речевой функции.

Речевые и зубочелюстные нарушения у детей, будучи многофакторными по этиопатогенезу, зачастую представляют собой не локальную проблему орофациальной области, как это видится родителям, а являются совокупностью клинических проявлений в виде неврологической симптоматики, стоматологических и логопедических нарушений, нейропсихологических проблем.

Отсутствие четкой, регламентированной маршрутизации при выявлении речевых и зубочелюстных нарушений у детей, особенно раннего, дошкольного, младшего школьного возраста, заставляет родителей заниматься этой проблемой по своему усмотрению, посещая специалистов по собственному выбору. Этот путь сопряжен со значительным и неоправданным пролонгированием процесса коррекции, потерей продуктивности работы логотерапевта вне сенситивного речевого периода и без соответствующей медикаментозной поддержки, появлением вторичных нарушений, невыявлением (при отсутствии своевременной диагностики специалистом) ассоциированных нарушений орофациальной области, усугубляющих основные речевые проблемы ребенка. Совместная работа в рамках междисциплинарной команды (невролог, остеопат, нейропсихолог, стоматолог-ортодонт, логопед/логотерапевт) является более продуктивной и позволяет провести диагностические мероприятия по критериям, разработанным специалистами с учетом своего нозологического профиля, определить приоритетное направление коррекции, предложить программу помощи и представить рекомендации по лечению и профилактике. Командный подход в рамках междисциплинарного взаимодействия отвечает современным запросам и родителей, и медицинского сообщества в целом.

Цель

Внедрение разработанного алгоритма маршрутизации, регламентирующего командное взаимодействие в диагностике и коррекции речевых и зубочелюстных нарушений у детей [3], а также формирование методологических подходов междисциплинарного командного взаимодействия, создание общего образовательного и терминологического пространства для всех специалистов, работающих с данными проблемами (в форме образовательных семинаров, круглых столов и мастер-классов), и объединение всех заинтересованных специалистов для обмена опытом по внедрению предложенного алгоритма.

Материалы и методы

Участниками командного взаимодействия являются врачи — невролог, остеопат, стоматолог-ортодонт и логопед.

Задачей невролога является оценка неврологического статуса и высших психических функций с центрацией внимания на состоянии черепно-мозговых нервов, иннервирующих язык, глотку, артикуляционную и мимическую мускулатуру. Компетенцией невролога является также оценка перинатальных факторов риска и изучение особенностей раннего развития ребенка. При наличии показаний назначаются обследования: электроэнцефалография, рентгенография черепа и краниовертебральной зоны, МРТ головного мозга, ультразвуковая доплерография сосудов головы и шеи, акустические стволовые вызванные потенциалы и т. д.; проведение, при необходимости, медикаментозного лечения и динамического наблюдения за ребенком.

В случае выявления миофункциональных нарушений, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, проблем с жеванием, глотанием, неправильным положением языка или нарушением формирования экспрессивной речи требуется консультация стоматолога-ортодонта. При необходимости детям назначают ортопантомограмму, телерентгеноскопию, компьютерную лучевую томографию и др. Задачей стоматолога-ортодонта в командной работе является диагностика

и коррекция зубочелюстных нарушений, таких как патология прикуса, патология зубных рядов, мелкое преддверие полости рта, недостаточная площадь прикрепления альвеолярной (кератинизированной) десны, аномалии прикрепления уздечек верхней, нижней губы и языка, укорочение верхней губы, изменение положения языка, вредные привычки, отягощенность пациентов локализованными или генерализованными формами воспалительных заболеваний пародонта, симптоматическими либо самостоятельными глосситом и хейлитом. Важным аспектом деятельности также является планирование этапов совместной работы с остеопатом и логотерапевтом/логопедом с определением приоритетных задач.

Важным участником команды является также врач-osteopat. Использование остеопатических методик позволяет патогенетически обоснованно корректировать имеющиеся нарушения (в рамках соматических дисфункций, которыми являются обратимые изменения структурно-функционального состояния тканей тела человека, характеризующиеся нарушением подвижности, микроциркуляции, выработки и передачи эндогенных ритмов и нервной регуляции) и глобально влиять на развитие, состояние здоровья и качество жизни ребенка, оптимизируя механизмы его саногенеза.

В компетенцию логотерапевта/логопеда входит изучение особенностей формирования речи у данного ребенка с учетом состояния его зубочелюстной системы, диагностика речи (определение механизмов, структуры и симптоматики речевых нарушений), коррекция имеющихся речевых расстройств, планирование коррекционно-развивающих занятий с применением ортодонтических пособий (трейнеры, вестибулярные пластины) или без таковых.

Результаты всех осмотров отражаются в разработанных нами картах неврологического, остеопатического, стоматологического, логопедического осмотров специалистов с последующим отслеживанием динамики и учетом количественной степени выраженности выявленных симптомов.

Командное взаимодействие предусматривает совместное ведение кейса по конкретному ребенку с подбором индивидуальных рекомендаций по коррекции выявленных нарушений и с разработкой профилактических мер.

Результаты и обсуждение

Важно понимать, что работа в междисциплинарной команде строится в контексте единого терминологического и семантического пространства и понимания речевых проблем ребенка целостно, с учетом специфики знаний по данному разделу в рамках собственной специальности. Участники команды, будучи профессионалами в своей области, тем не менее, должны иметь знания по смежным дисциплинам, чтобы совместно выстраивать коррекционную программу, — это требует соответствующего обучения.

Для объединения специалистов, занимающихся решением проблем речевых и зубочелюстных нарушений, и выработки общего системного подхода в диагностике и лечении в рамках внедрения предлагаемого алгоритма междисциплинарного взаимодействия было запланировано и проведено пять мероприятий образовательного и научно-практического характера в формате круглых столов. В качестве докладчиков выступали сотрудники профильных кафедр КГМА — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ», ФГБОУ ВО ЧГУ им. И.Н. Ульянова МО и науки РФ, имеющие ученую степень и большой опыт практической деятельности по обсуждаемым проблемам. Семинары проводились в 2016–2017 гг. и охватывали следующие темы.

№ 1 — 19.03.2016 — «Междисциплинарный подход при лечении зубочелюстных аномалий». Обсуждались возможности взаимодействия остеопата и стоматолога при различных зубочелюстных проблемах: при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, в лечении трансверзальных аномалий прикуса, а также остеопатические и нейрофизиологические аспекты диагностики пациентов с укорочением уздечки языка, особенности речевых нарушений у пациентов в молочном, сменном и постоянном прикусе.

№ 2 — 20.05.2016 — «Функциональные нарушения зубочелюстной системы. Междисциплинарный подход» в рамках форума «Стоматология Татарстана-2016». Посвящен вредным миофункциональным привычкам, а также нарушениям носового дыхания, глотания, положения языка, проблемам укорочения уздечек полости рта.

№ 3 — 12.10.2016 — «Современный комплексный подход к диагностике и коррекции речевых и зубочелюстных нарушений» в рамках I Международной конференции «Образование и личность: зоны ближайшего и актуального развития» на заседании секции «Психология, педагогика и медицина: междисциплинарный подход в сопровождении развития детей». Обсуждались вопросы остеопатического сопровождения детей с речевыми и зубочелюстными нарушениями, результаты совместного взаимодействия остеопата, детского невролога, нейропсихолога, логопеда, стоматолога-ортодонта. На заседании объявлено о начале масштабного исследования (проект «Становление») по междисциплинарному взаимодействию специалистов, работающих по вышеуказанной теме, — врачей неврологов, остеопатов, стоматологов, логопедов, нейропсихологов. Все желающие приглашены для участия в образовательных программах.

№ 4 — 3.12.2016 — «Практическая реализация междисциплинарного исследования пациентов с речевыми и зубочелюстными нарушениями. Проект „Становление“». На заседании обсуждались вопросы междисциплинарного взаимодействия в лечении дизартрии, нарушений звукопроизносительной стороны речи и коррекции дикции, представлен опыт командной работы с использованием устройств миофункциональной коррекции (трейнеры, вестибулярные пластинки) с позиций логопеда, невролога, ортодонта, остеопата. Доложены первые итоги работы в рамках проекта «Становление»: определен контингент детей, направленных на междисциплинарную работу, и условия их включения в исследование, определен порядок действий и объем помощи со стороны каждого специалиста, предложена программа диагностики с учетом разработанных карт и программа междисциплинарной работы, достигнуто соглашение о дальнейшей совместной работе для разработки стандартов помощи детям с зубочелюстными и речевыми нарушениями на раннем этапе.

№ 5 — 5.02.2017 — «Язык в парадигме различных направлений клинической медицины: взгляд стоматолога, логопеда, невролога, остеопата». Целью данного мероприятия стало обсуждение состояния орофациальной области в целом (оценка жевательной, артикулярной, нижнелицевой околоротовой мускулатуры, связочного аппарата, висцеры шеи, уздечек полости рта), и особенно языка (его позиции, тонуса, функционального положения, размера, мышечной активности), с позиций специалистов различного профиля для уточнения критериев совместной коррекционной работы и оценки ее результатов.

По результатам анализа анкетирования слушателей, посещающих образовательные семинары, подтверждена актуальность выбранной тематики, востребованность знаний в данных областях и удобство формата общения с профессиональной аудиторией, что отражается увеличением числа слушателей с привлечением все большего числа специалистов различного профиля (табл. 1).

Анализ сведений о месте работы специалистов, принимавших участие в семинарах, показал охват широкой аудитории, преимущественно Республики Татарстан, с нарастанием заинтересованности в совместной работе со стороны других регионов РФ (табл. 2).

Следует отметить, что на последнем заседании присутствовали 20 руководителей региональных центров, оказывающих помощь детям с речевыми и зубочелюстными проблемами: 11 руководителей центров логопедической направленности и 9 руководителей медицинских центров. Ими были внесены предложения по расширению методического и практического взаимодействия и координации совместной работы.

Таким образом, проблема ранней диагностики, коррекции и профилактики речевых и зубочелюстных нарушений является актуальной для практического здравоохранения. Предлагаемый нами алгоритм междисциплинарной работы апробирован и внедрен в медицинских центрах

Таблица 1

Распределение слушателей семинаров по специальностям

Специалисты, в том числе с ученой степенью	Образовательные и практико-ориентированные семинары				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Остеопаты	7	15	20	11	7
Неврологи	7	10	19	10	6
Стоматологи	56	43	51	8	6
<i>Всего</i>	70	68	90	29	19
Логопеды	—	22	64	27	9
Психологи	—	12	29	19	4
Педагоги	—	—	125	—	—
<i>Всего</i>	—	34	218	46	13
Итого	70	102	308	75	32
В том числе доктора наук	6	5	10	4	1
кандидаты наук (медицинских, педагогических)	10	12	17	10	8

Таблица 2

Распределение слушателей семинаров по городам

Место работы слушателей	Образовательные и практико-ориентированные семинары				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
<i>Республика Татарстан (РТ)</i>					
Казань	69	94	280	56	19
Альметьевск	—	1	8	2	1
Набережные Челны	—	2	12	2	2
Лаишево	—	1	1	1	1
<i>Российская Федерация (РФ)</i>					
Москва	—	1	4	2	—
Самара	—	—	3	4	3
Тольятти	—	—	—	2	1
Чебоксары	—	1	—	3	2
Ижевск	—	—	—	2	2
Уфа	1	2	—	1	1
<i>Всего по РТ и РФ</i>	70	102	308	75	32

Казани («Медицинский центр остеопата Байрамовой», медицинский центр «Дар»). Для формирования междисциплинарной команды специалистов и ее последующего успешного функционирования, а также для работы с медицинской общественностью по вопросам направления и последующей маршрутизации детей с речевыми и зубочелюстными проблемами, рекомендуется проведение образовательных семинаров по программе междисциплинарного взаимодействия с участием всех заинтересованных специалистов в решении данных проблем для формирования единого информационного, научного и терминологического пространства.

Литература

1. Анохина А. В. Раннее выявление и реабилитация детей с нарушениями формирования зубочелюстной системы. Казань: Медицина, 2004.
[Anohina A. V. Early detection and rehabilitation of children with impaired dentition. Kazan: Medicine, 2004.] (rus.)
2. Байрамова Л. Н., Закирова Г. Г., Текутьева Н. В. Остеопатическое сопровождение пациентов с аномалиями зубочелюстной системы // Рос. остеопат. журн. 2015. № 1–2. С. 86–95.
[Bajramova L. N., Zakirova G. G., Tekuteva N. V. Osteopathic support of the patients with anomalies of dental system // Rus. osteopath. journ. 2015. № 1–2. P. 86–95.] (rus.)
3. Белоусова М. В., Байрамова Л. Н., Анохина А. В. и др. Комплексная медико-психолого-педагогическая помощь детям с речевыми и зубочелюстными нарушениями: алгоритм междисциплинарного взаимодействия. Казань: Отечество, 2016.
[Belousova M. V., Bajramova L. N., Anohina A. V. et al. Complex medical-psychological-pedagogical assistance to children with verbal and dentoalveolar disorders: the algorithm of interdisciplinary interaction. Kazan: Fatherland, 2016.] (rus.)
4. Водолацкий В. М. Клиника и комплексное лечение сочетанных форм аномалии окклюзии зубных рядов у детей и подростков: Автореф. канд. дис. Ставрополь, 2010.
[Vodolackij V. M. Clinic and complex treatment of combined forms of anomalies of occlusal dentition in children and adolescents: Author's abstract cand. diss. Stavropol, 2010.] (rus.)
5. Козлов Д. С. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций среди детей школьного возраста. Мониторинг проведенного ортодонтического лечения и анализ его эффективности: Автореф. канд. дис. Воронеж, 2009.
[Kozlov D. S. Study of the prevalence of dentoalveolar anomalies and deformations among school-age children. Monitoring of conducted orthodontic treatment and analysis of its effectiveness: Author's abstract cand. diss. Voronezh, 2010.] (rus.)
6. Коренева Е. А. Речевая диагностика у детей раннего дошкольного возраста: к вопросу о проблемах и перспективах // Практич. психол. и логопед. 2013. № 3. С. 63–65.
[Koreneva E. A. Speech diagnosis of children of early preschool age: the issue of problems and prospects // Pract. psychol. speech ther. 2013. № 3. P. 63–65.] (rus.)
7. Коррекция речи у детей: взгляд ортодонта / Под ред. Я. В. Костиной, В. М. Чапала. М.: ТЦ Сфера, 2009.
[Correction of speech in children: the view of the orthodontist / Ed. Ja. V. Kostinoj, V. M. Chapala. M.: Sphere, 2009.] (rus.)
8. Нефедьева Д. Л., Остудина В. А. Речевые нарушения у детей: нейрофизиология, клиника, дифференциальная диагностика, реабилитация: Учеб. пособие. Казань, 2015.
[Nefed'eva D. L., Ostudina V. A. Speech disorders in children: neurophysiology, clinic, differential diagnosis, rehabilitation: Textbook. Kazan, 2015.] (rus.)
9. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации / Под ред. Д. Е. Мохова и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction: Clinical guidelines / Ed. D. E. Mokhov et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
10. Проффит У. Р. Современная ортодонтия (3-е изд.). М.: МЕДпресс-информ, 2015.
[Proffit U. R. Modern orthodontics (3rd ed.). M.: MEDpress-inform, 2015.] (rus.)

Дата поступления 21.12.2016

Байрамова Л. Н., Белоусова М. В. Междисциплинарное взаимодействие в организации помощи детям с речевыми и зубочелюстными нарушениями // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 31–36.

Возможности инструментальной регистрации количественных характеристик краниального ритма

Ю. П. Потехина¹, В. А. Канаков², В. Н. Иконников², Д. Е. Мохов^{3,4}, А. Е. Кантинов⁵, С. М. Стариков⁶

¹ Нижегородская государственная медицинская академия, 603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, тел.: 8 831 465-53-06, e-mail: newtmed@gmail.ru

² Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, 603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, тел.: 8 831 462-30-03, e-mail: unn@unn.ru

³ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, тел.: 8 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

⁴ Санкт-Петербургский государственный университет, Институт остеопатии, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9, тел.: 8 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

⁵ Центр профилактической медицины, 603074, Нижний Новгород, ул. Куйбышева, д. 57, тел.: 8 (831) 241-40-50, e-mail: osteopatnn@mail.ru

⁶ Главное управление научно-исследовательской деятельности и технологического сопровождения передовых технологий (инновационных исследований) Министерства обороны РФ, 117036, Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32, стр. 14, тел.: 8 495 333-54-69

Реферат

Введение. Краниальный ритм — это ритмические движения костей черепа, связанные с циклическими изменениями продукции и давления спинномозговой жидкости. Существующие методы инструментальной регистрации количественных характеристик краниального ритма являются либо инвазивными, либо контактными, либо очень сложными.

Цель. Апробация метода КВЧ-биорадиолокации для регистрации количественных характеристик краниального ритма.

Методы. Были обследованы 20 добровольцев. На основании первого этапа исследований определяли оптимальные условия для регистрации краниального ритма с помощью КВЧ-биорадиолокатора. На втором этапе добровольцам регистрировали краниальный ритм с помощью КВЧ-биорадиолокатора, затем им проводили остеопатическую диагностику и коррекцию, после чего снова регистрировали краниальный ритм.

Результаты. В результате исследования впервые зарегистрирован краниальный ритм с помощью КВЧ-биорадиолокатора. В большинстве случаев частота краниального ритма, регистрируемая прибором, совпадала с частотой, определенной остеопатом. После воздействий остеопата суммарная амплитуда колебаний увеличивалась у всех обследуемых. Оценка изменений частоты краниального ритма была затруднена из-за присутствия нескольких гармоник.

Заключение. С помощью КВЧ-биорадиолокатора возможна регистрация количественных характеристик краниального ритма — частоты и амплитуды. Разработанная нами методика безопасна, относительно проста, бесконтактна и может применяться для диагностики, мониторинга и оценки результатов лечения.

Ключевые слова: краниальный ритм, КВЧ-биорадиолокатор, механограмма, частота, амплитуда, остеопатия

Possibilities of Instrumental Recording of Quantitative Characteristics of the Cranial Rhythm

Y. Potekhina¹, V. Kanakov², V. Ikonnikov², D. Mokhov^{3,4}, A. Kantinov⁵, S. Starikov⁶

¹ Nizhny Novgorod State Medical Academy, 10/1, Minin and Pozharsky square, Nizhny Novgorod, 603005, phone: +7 831 465-53-06, e-mail: newtmed@gmail.ru

² National Research Nizhny Novgorod State University n.a. N.I. Lobachevsky, 23, Gagarin avenue, Nizhny Novgorod, 603950, phone: +7 831 462-30-03, e-mail: unn@unn.ru

³ North-Western State Medical University n.a. I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya street, St. Petersburg, 191015, phone: +7 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

⁴ Saint Petersburg State University, Institute of Osteopathy, 7/9, Universitetskaya embankment, St. Petersburg, 199034, phone: +7 812 328-20-00, e-mail: spbu@spbu.ru

⁵ Center of Preventive Medicine, 57, Kujbysheva street, Nizhny Novgorod, 603074, phone: +7 831 241-40-50, e-mail: osteopatnn@mail.ru

⁶ General Directorate for Research Activity and Technological Support of Advanced Technologies (Innovative Research) of the Ministry of Defense of the Russian Federation, 84/32, Profsojuznaja street, Moscow, 117036, phone: +7 495 333-54-69

Abstract

Introduction. The cranial rhythm is represented by the rhythmic movement of the skull bones associated with the cyclic changes in production and pressure of the cerebrospinal fluid. The existing methods of instrumental recording of the quantitative characteristics of the cranial rhythm are either invasive, either contact, or very complex.

Objective. To evaluate the EHF-bioradiolocation method as a method of recording of the quantitative characteristics of the cranial rhythm.

Methods. Twenty volunteers were examined. At the first stage of the study, we determined the optimal conditions for registering the cranial rhythm with the help of the EHF bioradiolocator. At the second stage, the volunteers' cranial rhythm was registered with the use of an EHF-bioradiolocator. Then the volunteers were subjected to osteopathic diagnostics and correction. After that the cranial rhythm was recorded again.

Results. For the first time we registered the cranial rhythm with the help of the EHF-bioradiolocator. In most cases, the frequency of the cranial rhythm recorded by the device coincided with the frequency determined by an osteopath. After the osteopathic treatment, the total amplitude of the oscillations increased in all the patients. Assessment of changes in the frequency of the cranial rhythm was difficult due to the presence of several harmonics.

Conclusion. With the help of the EHF-bioradiolocator, it is possible to register the quantitative characteristics of the cranial rhythm — frequency and amplitude. The methodology we developed is safe and relatively simple. It is non-contact, and can be used both for diagnostic purposes, and for monitoring and evaluation of the treatment results.

Keywords: *cranial rhythm, EHF-bioradiolocator, mechanogram, frequency, amplitude, osteopathy*

Введение

Краниальный ритм — это ритмические движения костей черепа, связанные с циклическими изменениями продукции и давления спинномозговой жидкости. Пальпаторное определение его характеристик используется в остеопатии. У.Г. Сатерленд пришел к заключению, что кости черепа двигаются в местах соединительных швов, и любое нарушение этой способности может привести к различным патологическим проявлениям [16]. Измерение параметров краниального ритма может служить основой для диагностики состояния здоровья и патологических отклонений, а также для оценки результативности лечения и реабилитации.

Существующие методы инструментальной регистрации количественных характеристик краниального ритма являются либо инвазивными, либо контактными, либо очень сложными. В Нижнем Новгороде создан инновационный прибор, названный КВЧ-биорадиолокатором, который дистанционно регистрирует биологические ритмы человека, проявляющиеся механическими колебаниями. Прибор доказал свою точность и эффективность при регистрации сердечных сокращений и дыхания.

Целью настоящего исследования была апробация метода КВЧ-биорадиолокации для регистрации количественных характеристик краниального ритма.

Методы регистрации краниального ритма

Современными методами исследования изучены сочленения костей черепа и доказана их особая природа, позволяющая костям смещаться относительно друг друга. Благодаря особой

форме швов, а также имеющимся в них волокнам коллагена и эластина, кости черепа могут двигаться. Сфенобазиллярный синхондроз как хрящевое соединение, сохраняющее свою пластичность при возрастных изменениях хрящевой ткани, также поддерживает эту подвижность [8].

Краниальный ритм обнаруживают пальпаторно аналогично пульсу или дыхательной волне. Многочисленными методами доказано существование ритмических колебаний костей черепа у человека и животных. Установленная при помощи пьезоэлектрических сенсоров частота расширений сагиттального шва у кошек была 11 циклов/мин с амплитудой не более 0,5 мм [7]. В. Фрайман, Л. Ромво, М. Тетамбел при помощи сенсоров давления определили краниальный ритм независимо друг от друга в различных опытах. Измерения В. Фрайман подтвердили, что размеры черепа человека изменяются во время одного цикла на 1–3 мм [10]. В исследованиях В. Фрайман регистрировали краниальный ритм с частотой 6–12 циклов/мин. В исследованиях Б. Либина в различных фазах краниального ритма регистрировали трехмиллиметровую разницу при измерении расстояния между верхнечелюстными костями на уровне вторых моляров [12]. Во время эксперимента с подвижной моделью черепа Роппеля (R. M. Roppel) описано, что экскурсии 0,25–0,5 мм пальпаторно правильно определяли в 85 % случаев.

Рентгенологическое исследование подтверждает подвижность костей черепа, вызываемую остеопатическим воздействием: углы сдвига составляют 1,66–2,58° [15]. С помощью МРТ были продемонстрированы движения ткани мозга [11]. Было определено ритмическое сокращение первых трех желудочков путем изменения до 40 % поверхности томографического среза с частотой 8 циклов/мин. Во многих работах одновременно с краниальным ритмом записывались пульс и дыхательная волна. Было установлено, что регистрируемый краниальный ритм существует независимо от пульсовых колебаний, дыхания и медленных колебаний артериального давления [10, 13].

С 60-х гг. XX в. появились публикации, описывающие медленные колебания напряжения кислорода (pO_2) и биоимпеданса в ткани мозга человека и животных, регистрируемые полярографическим методом с помощью имплантированных в мозг электродов [3, 6, 9]. Было выявлено, что медленные периодические изменения pO_2 и биоимпеданса представляют собой колебательный процесс, частота которого варьирует в пределах 4–16 циклов/мин, и что они характерны как для мозга человека, так и для мозга животных [14].

Более поздние исследования медленных периодических колебаний внутри черепа человека с помощью биоимпедансной методики в сопоставлении с одновременно регистрируемой транскраниальной доплерограммой (ТКДГ) показывают, что эти колебания внутричерепного происхождения связаны с изменениями объемного соотношения между жидкими средами в полости черепа — кровью и спинномозговой жидкостью. Формирование этих колебаний определяется деятельностью механизма регуляции кровоснабжения головного мозга и связано с потреблением кислорода тканью мозга [5].

На основе комплексного инструментального исследования методами реоэнцефалографии (РЭГ) и ТКДГ была разработана система мониторингирования состояния гемоликвородинамики и биомеханических свойств черепа [4]. Для этого необходимо наложить на поверхность кожи головы обследуемого несколько электродов и ультразвуковых датчиков. Сложное программное обеспечение обрабатывает и сопоставляет данные двух методов исследования и выдает количественные параметры медленноволновых колебаний, происходящих в полости черепа, по которым опосредованно можно судить о количественных характеристиках краниального ритма.

Таким образом, к настоящему времени установлен факт наличия медленных колебательных процессов внутри черепа. Все данные говорят о том, что медленные периодические колебания в системе внутричерепной гемоликвородинамики не обусловлены системной гемодинамикой, а имеют интракраниальные причины [5]. Однако на сегодняшний день нет метода регистрации количественных характеристик краниального ритма, пригодного для широкого использования в практике.

Материалы и методы

Нами были обследованы 20 добровольцев (17 мужчин и 3 женщины 24–58 лет, медиана — 48 лет). Всем проводили регистрацию механических колебаний поверхности головы с помощью фазометрического комплекса КВЧ-диапазона ФМК-301, разработанного ООО «АФС52» [1]. ФМК-301 является официально зарегистрированным средством измерения и контроля параметров движения объектов различной природы, включая биологические объекты (зарегистрирован в Госреестре средств измерений № 61623-15), *рис. 1*.

Принцип работы ФМК-301 состоит в измерении фазы электромагнитного колебания частотой 100 ГГц (длина волны 3 мм — диапазон крайне высоких частот), излучаемого и принимаемого самим прибором и отражающегося от поверхности зондируемого объекта. Изменение расстояния от антенны ФМК-301 до объекта вследствие движений его поверхности приводит к пропорциональному изменению фазы отражённого сигнала. Заложенные в конструкцию и технологию производства ФМК-301 технические решения позволяют реализовать уникальные характеристики средства измерения: погрешность измерения перемещения $\approx 0,01$ мм в диапазоне скоростей 0–10 км/с, на удалениях 0–10 м. Уникальность разработанного прибора состоит в его высоком быстродействии (до 20 млн отсчётов в сек) и долговременной стабильности (собственный дрейф показаний не более 0,1 мм за 50 ч непрерывной работы). С одной стороны, это позволяет исследовать быстротекущие процессы, с другой стороны, имеется возможность проводить непрерывные измерения характеристик экстремально медленных процессов, в том числе различных ритмов биологических объектов. Еще одним важным преимуществом прибора является бесконтактный способ регистрации биологических ритмов. КВЧ-биорадиолокатор безвреден для человека. Зондирующий сигнал имеет мощность до 1,5 мВт, плотность мощности $0,015$ мВт/см² удовлетворяет санитарным нормам (согласно СанПин, допустимая плотность мощности радиоволн — $0,025$ мВт/см²).

Так как КВЧ-биорадиолокатор ранее не применяли для регистрации краниального ритма, на первом этапе исследований было необходимо определить оптимальные условия регистрации. Регистрацию производили в трех положениях обследуемого: в положении сидя антенна была направлена на лоб (*nasion*) и на затылок (*lambda*); в положении лежа на боку антенна была направлена на чешую височной кости; в положении лежа на спине голова находится в отверстии массажного стола, антенна направлена на затылок (*inion*).



Рис. 1. Внешний вид фазометрического комплекса КВЧ-диапазона ФМК-301

Регистрацию производили на фоне дыхания и на фоне задержки дыхания. Обследуемых просили максимально расслабиться и не двигаться. Медленные колебания, соответствующие частотам краниального ритма, удалось зарегистрировать во всех случаях. Однако не у всех обследуемых краниальный ритм удалось отделить от дыхательного ритма. В положении сидя регистрировались дополнительные высокочастотные колебания (2,5–5 Гц), которые были расценены нами как результат мышечных сокращений. Спектральный анализ полученных механограмм показал, что наилучшее качество сигнала от головы было получено в положении лежа на фоне задержки дыхания длительностью более 30 с.

Оптимальные условия регистрации краниального ритма с помощью КВЧ-биорадиолокатора:

- пациент должен лежать на спине в удобной для него позе;
- голова пациента должна находиться в окне массажного стола, чтобы минимизировать ее спонтанные движения;
- прибор устанавливают на расстоянии 1–5 м от пациента, антенну необходимо закрепить в штатив так, чтобы она была направлена на исследуемую часть поверхности черепа под прямым углом с расстояния 5–10 см (рис. 2);

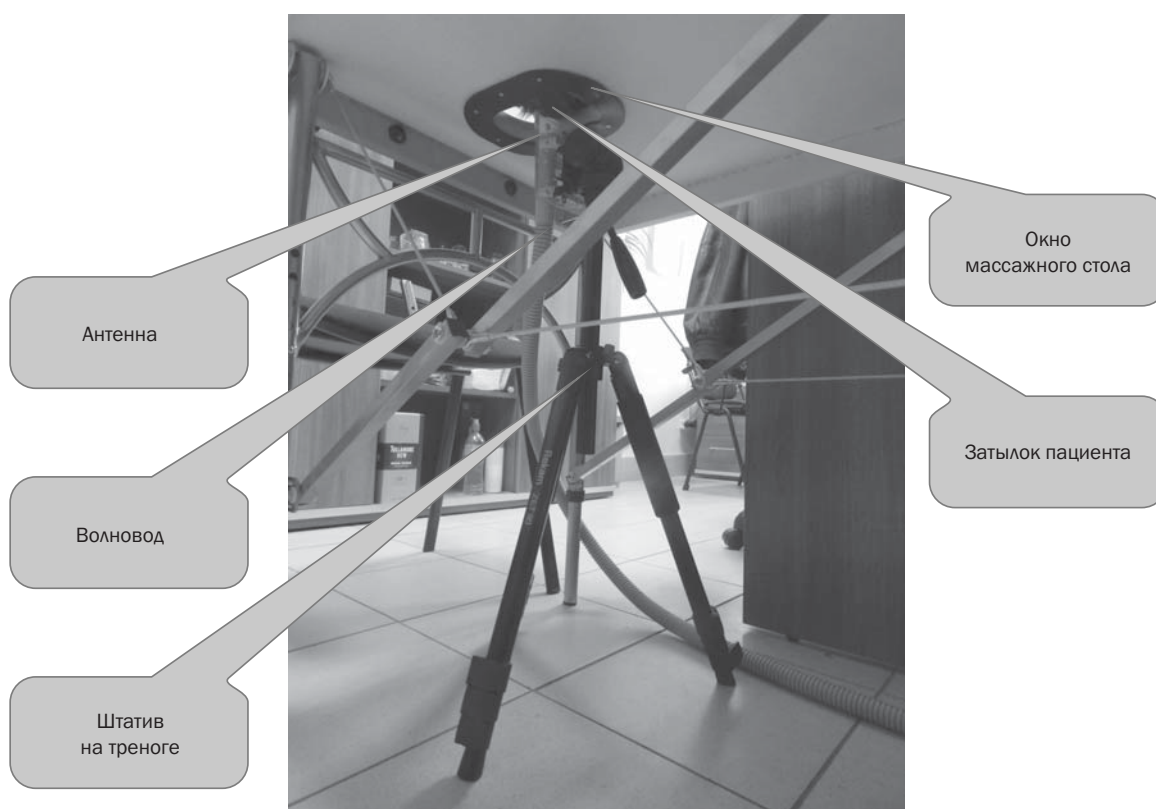


Рис. 2. Расположение антенны КВЧ-биорадиолокатора под массажным столом, на котором лежит обследуемый

- волосы пациента не являются препятствием для измерений;
- далее следует попросить пациента задержать дыхание и включить запись сигнала;
- задержка дыхания не менее чем на 30 с необходима для того, чтобы движения головы, вызванные дыханием пациента, не маскировали краниальный ритм;
- для успешных измерений необходимо добиться максимальной неподвижности пациента, так как прибор регистрирует все передвижения головы.



Рис. 3. Положение обследуемого во время регистрации краниального ритма

На втором этапе добровольцам регистрировали краниальный ритм с помощью КВЧ-биорадиолокатора, затем им проводили остеопатическую диагностику и коррекцию, после чего снова регистрировали краниальный ритм. Остеопат субъективно определял частоту краниального ритма (захват по Сатерленду, рис. 3), затем применял технику компрессии IV желудочка. После этого были сопоставлены количественные характеристики, полученные КВЧ-биорадиолокатором и остеопатом (у 15 человек), а также проведено сравнение этих характеристик до и сразу после остеопатической коррекции (у 9 человек).

Результаты и обсуждение

Нами впервые зарегистрирован краниальный ритм с помощью КВЧ-биорадиолокатора (рис. 4). Верхний график (осциллограмма) показывает зависимость перемещения точки отражения от времени, нижний график — спектр механограммы, где по горизонтальной оси отложены частоты гармонических компонент сигнала (в герцах), по вертикальной шкале — амплитуда синусоиды соответствующей частоты в мм. На частоте 0,16 Герц (т. е. 9,6 цикла/мин, длительность колебания — 6,25 с, отмечено на графиках вертикальными пунктирными линиями) виден главный максимум спектра. Это амплитуда основного тона краниального ритма, величина которой 0,025 мм. Рядом видны побочные максимумы на второй (0,008 мм на частоте 22,8 цикла/мин) и третьей гармониках основного тона (0,006 мм на частоте 33,6 цикла/мин). Чтобы получить полный размах периодических движений точки отражения, нужно сложить амплитуды всех трех гармоник и умножить

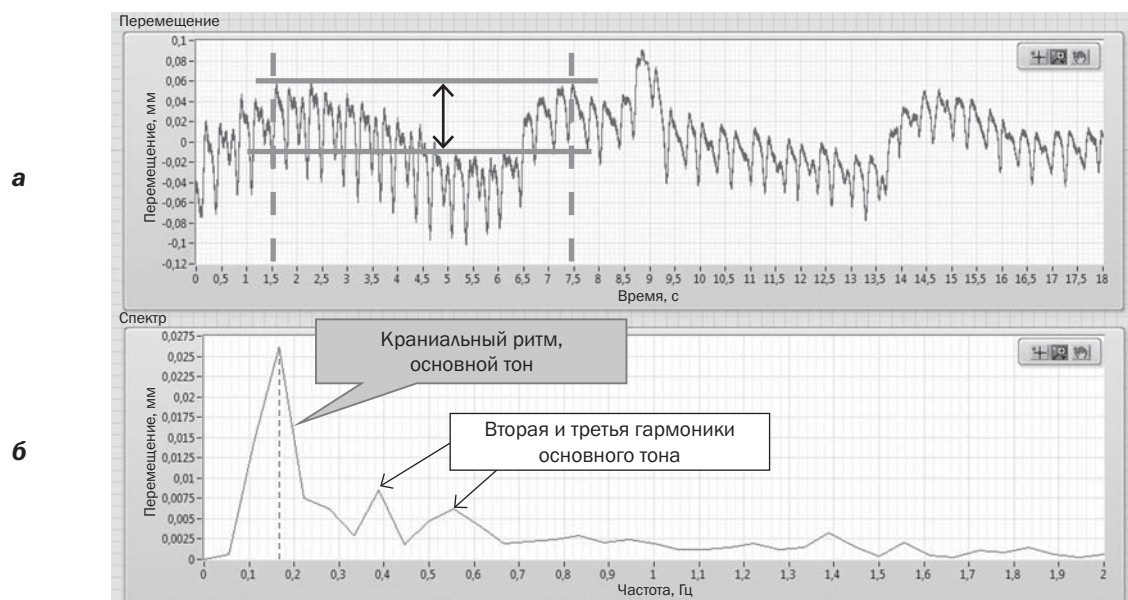


Рис. 4. Пример осциллограммы (а) и спектра механограммы (б) затылочной кости обследуемого К.

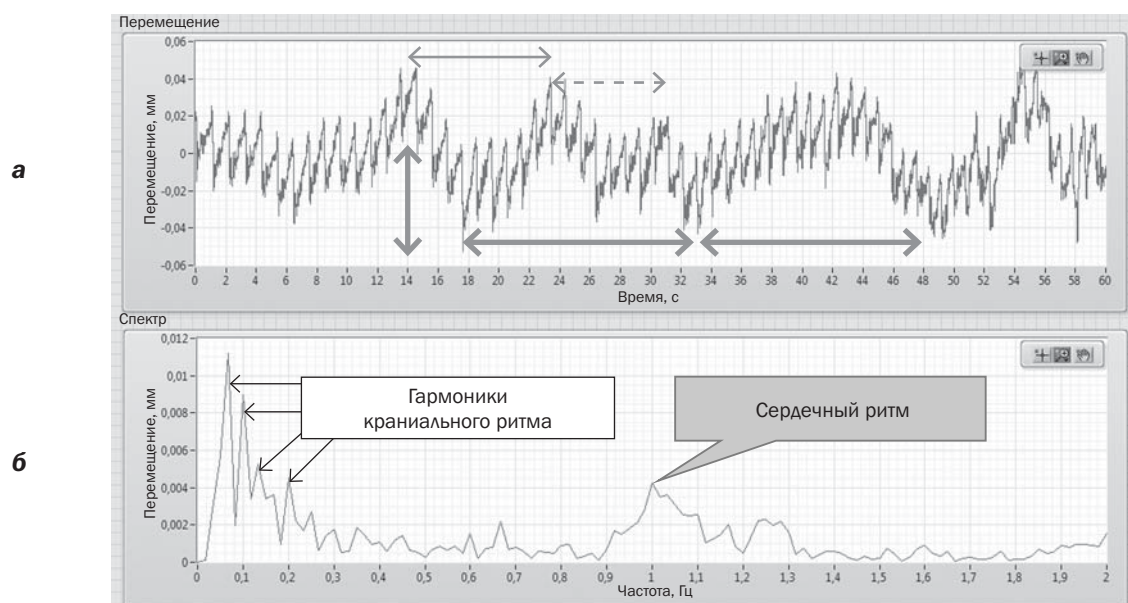


Рис. 5. Пример осциллограммы (а) и спектра механограммы (б) затылочной кости обследуемого П.

на 2, так как в одном размахе две амплитуды. Получится 0,079 мм. Проверить это число можно по осциллограмме, измерив размах верхней или нижней огибающей графика (отмечены горизонтальными линиями). Следует отметить, что высокочастотные осцилляции сигнала — это сердечный ритм с частотой 84 уд/мин и размахом перемещения затылочной кости 0,1 мм.

На рис. 5 приведены аналогичные данные у другого обследуемого. Запись длилась 60 с, что позволило получить более детализированное распределение в частотной области. Хорошо просматриваются четыре гармоники краниального ритма:

- 1-я (основная) — 0,06 Гц (3,6 в мин или период 16,7 с) с амплитудой 0,011 мм;
- 2-я — 0,1 Гц (6 в мин или период 10 с) с амплитудой 0,009 мм;

3-я — 0,14 Гц (8,4 в мин или период 7 с) с амплитудой 0,005 мм;

4-я — 0,2 Гц (12 в мин или период 5 с) с амплитудой 0,004 мм.

Наблюдается сложная внутренняя структура краниального ритма с размахом 0,058 мм и основным периодом 16,7 с (3,6 цикла/мин). Также хорошо заметен сердечный ритм и измеряются его параметры.

Механограмма затылочной кости регистрировалась при задержке дыхания, и других причин ее периодических движений, кроме краниального ритма, не было. Зарегистрированные частоты этих колебаний попадают в диапазон частот краниального ритма, указанный в литературе (см. выше). Размах колебаний оказывается меньше, чем в исследованиях с регистрацией движений непосредственно костей черепа, так как в нашем случае регистрировались не изменения размеров черепа, а перемещения ближайшей к антенне точки на поверхности головы. Наличие в спектре краниального ритма нескольких гармоник можно объяснить сложным происхождением медленноволновых процессов в полости черепа. В исследованиях Т. И. Кравченко (2016) на РЭГ- и ТКДГ-спектрограммах также наблюдали несколько пиков [2].

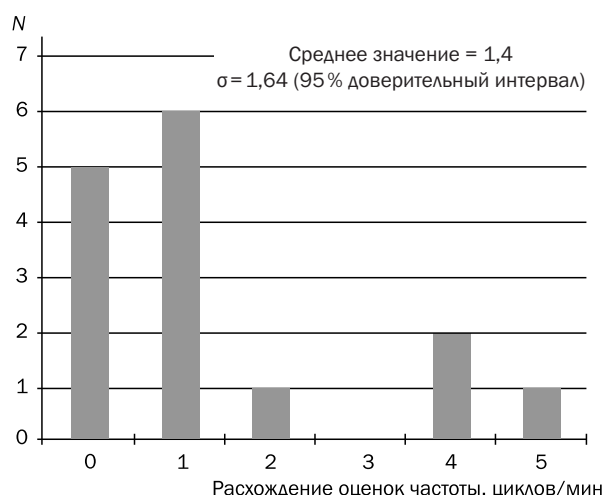


Рис. 6. Отклонение частоты краниального ритма, измеренной КВЧ-биорадиолокатором, от частоты, определенной остеопатом

На рис. 6 представлена гистограмма расхождений в оценках частот краниального ритма, определенных остеопатом по субъективным ощущениям, и объективно с помощью КВЧ-биорадиолокатора. Из 15 случаев сравнения в пяти случаях было полное совпадение оценок, в шести случаях расхождение составило 1 цикл/мин (минимально возможное), один случай — расхождение на 2 цикла/мин. Еще в трех случаях оценки разошлись сильно — на 4 и 5 циклов/мин. Среднее значение расхождения составило 1,4 цикла/мин с погрешностью 1,64 цикла/мин в 95% доверительном интервале. Расхождения до 2 циклов/мин можно объяснить малым временем измерения (около 30 с). Более грубые ошибки в 4 и 5 циклов/мин связаны с качеством зарегистрированного прибором сигнала: в одном случае запись была очень короткой — менее 20 с, во втором случае сигнал имел очень маленькую амплитуду — 0,0025 мм, в третьем случае прибор показал частоты основного ритма 4 цикла/мин, а врач — 8 циклов/мин из-за сложной формы колебаний. Без учета трёх грубых промахов, среднее значение расхождения составило 0,66 цикла/мин с погрешностью 0,29 цикла/мин.

После коррекций остеопата количественные характеристики краниального ритма менялись у всех обследуемых. Из анализа пришлось исключить данные у двух пациентов: у одного — из-за

короткого времени задержки дыхания, у другого — из-за очень малой амплитуды сигнала, что могло быть связано с неправильным положением головы и неточным позиционированием антенны. Суммарная амплитуда колебаний увеличивалась у всех. Так как амплитуда варьировала в очень широких пределах (0,0022–0,053 мм, медиана 0,01 мм), то мы рассчитали ее прирост в процентах — 3–100 % (медиана 40%). Оценка изменений частоты краниального ритма была затруднена из-за присутствия нескольких гармоник. Необходимы дальнейшие исследования в этом направлении для разработки методики динамической оценки частотных характеристик краниального ритма.

Заключение

На основании проведенных нами пилотных исследований можно сделать вывод о том, что с помощью КВЧ-биорадиолокатора возможна регистрация количественных характеристик краниального ритма — частоты и амплитуды (заявка на изобретение № 2017104843, приоритет от 14.02.2017). Разработанная нами методика безопасна, относительно проста, бесконтактна и может применяться для диагностики, мониторинга и оценки результатов лечения.

Медленноволновые колебания в полости черепа имеют высокую информационную значимость как при изучении регуляторных процессов в сосудистой и ликвородинамической системах мозга, так и в ходе мониторингирования состояния пациентов при лечении и реабилитации. Среди главных критериев, которым должны соответствовать функциональные методы исследования, особенно применяемые в остеопатии, — информативность, безопасность для пациента, безвредность для персонала, неинвазивность, оперативность, техническая эстетичность и экономическая доступность [2]. КВЧ-биорадиолокация отвечает практически всем этим требованиям. Она может стать основой для клинических исследований краниального ритма, объективного контроля пальпаторного обследования пациента врачом-osteопатом, диагностики и контроля лечения.

Литература

1. Канаков В. А., Взятыхшев В. Ф., Орехов Ю. И. и др. Приемно-передающее устройство для фазометрических систем миллиметрового диапазона длин волн: Патент РФ на изобретение № 2569936.
[Kanakov V. A., Vzyatyshev V. F., Orekhov Ju. I. et al. Receiver-transmitter for millimeter-wave phase-frequency systems: The patent of the Russian Federation for the invention № 2569936.] (rus.)
2. Кравченко Т. И. Технологии диагностики и медицинской реабилитации больных с посттравматическими неврологическими синдромами: Дис. докт. мед. наук. СПб., 2016.
[Kravchenko T. I. Technologies of diagnostics and medical rehabilitation of patients with post-traumatic neurological syndromes: Doct. med. diss. St. Petersburg, 2016.] (rus.)
3. Москаленко Ю. Е., Демченко И. Т., Купер Р. О динамике спонтанных колебаний кровотока и напряжения кислорода в головном мозге // Физиол. журн. СССР. 1969. № 7. С. 809.
[Moskalenko Ju. E., Demchenko I. T., Kuper R. About the dynamics of spontaneous fluctuations in blood flow and oxygen tension in the brain // Physiol. Journ. of the USSR. 1969. № 7. P. 809.] (rus.)
4. Москаленко Ю. Е., Кравченко Т. И., Фрайман В., Вайнштейн Г. Б. Фундаментальные основы краниальной остеопатии. СПб., 2002.
[Moskalenko Ju. E., Kravchenko T. I., Frajman V., Vajnshtejn G. B. The fundamental foundations of cranial osteopathy. St. Petersburg, 2002.] (rus.)
5. Москаленко Ю. Е., Фрайман В., Вайнштейн Г. Б. и др. Медленные периодические колебания внутри черепа человека: феноменология, происхождение, информационная значимость // Физиология человека. 2001. Т. 27. № 2. С. 1–9.
[Moskalenko Ju. E., Frajman V., Vajnshtejn G. B. et al. Slow periodic fluctuations inside the human skull: phenomenology, origin, information significance // Human physiology. 2001. Vol. 27. № 2. P. 1–9.] (rus.)
6. Федулова И. П. О статистических характеристиках медленных колебаний кровотока и напряжения кислорода в головном мозге // Физиол. журн. СССР. 1971. № 4. С. 584.
[Fedulova I. P. On the statistical characteristics of slow fluctuations in blood flow and oxygen tension in the brain // Physiol. Journ. of the USSR. 1971. № 4. P. 584.] (rus.)
7. Adams T., Heisey R. S., Smith M. C., Briner B. J. Parietal bone mobility in the anesthetized cat // J. Amer. Osteopath. Ass. 1992. Vol. 92. № 5. P. 599–622.
8. Caporossi R., Peyralade F. Traite pratique d'osteopathic cranienne. S.I.O. Editions de Verlaque, 1992.

9. Cooper R., Crow C.J., Walter G., Winter A. G. Regional control of cerebral vascular reactivity and oxygen supply in man // Brain Res. 1966. Vol. 3. № 2. P. 174.
10. Frymann V. M. A study of the rhythmic motions of the living cranium // J. Amer. Osteopath. Ass. 1971. Vol. 70. P. 928–945.
11. Grietz D., Wirestam R., Franck A. et al. Pulsatile brain movement and associated hydrodynamics studied by magnetic resonance phase imaging: The Monro-Kellie doctrine revisited // Neuroradiology. 1992. Vol. 34. P. 370–380.
12. Libin B. Occlusal Changes Related to Cranial Bone Mobility // Int. J. Orthodontics. 1982. Vol. 20. № 1. P. 13–19.
13. Moskalenko Yu.E., Kravchenko T.I Wave Phenomena in Movements of Intracranial Liquid Media and the Primary Respiratory Mechanism // AAO J. 2004. № 14 (2). P. 29–40.
14. Moskalenko Yu.E., Weistein G.B., Demchenko I.T. et al. Biophysical aspects of cerebral circulation. Oxford: Pergamon Press, 1980.
15. Oleski S.L., Smith G.H., Crow W.T. Radiographic evidence of cranial bone mobility // Cranio. 2002. Vol. 20 (1). P. 34–38.
16. Sutherland W.G. The cranial bowl. Mankato, MN, 1939 (Reprinted by the Osteopathic Cranial Association, Meridian, IDJ 1948).

Дата поступления 19.01.2017

Потехина Ю. П., Канаков В. А., Иконников В. Н., Мохов Д. Е., Кантинов А. Е., Стариков С. М. Возможности инструментальной регистрации количественных характеристик краниального ритма // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 37–46.

Клиническая оценка влияния osteopathic сопровождения беременных на процесс родоразрешения

И. Р. Гайнуллин, Т. М. Яруллин, Б. Р. Лысенко, Р. Г. Лысенко, Г. Р. Назипова

Клиника остеопатической медицины «КЛИОМЕД», 420124, Казань,
ул. Муланура Вахитова, д. 6, тел.: 8 843 258-46-40, email: info@kliomed.ru

Реферат

Введение. Часто возникающие в родах осложнения, требующие хирургических вмешательств, травматизм рожениц и новорожденных требуют всестороннего подхода к профилактике таких нежелательных явлений. При этом одним из методов, способных улучшить состояние готовности родовых путей и организма женщины в целом, является остеопатическая коррекция.

Цель. Оценка влияния остеопатического сопровождения беременных на процесс родоразрешения.

Методы. В исследование были включены 103 беременных на сроке более 13 нед без тяжелой экстрагенитальной патологии и отягощенного акушерского анамнеза. С использованием методов рандомизации все женщины были разделены на две группы: основная ($n=53$) — женщины, которые проходили остеопатическую коррекцию; контрольная ($n=50$) — женщины, которым не проводили остеопатическую коррекцию. Оценивали распределение рожениц по способу родов, частоте осложнений в родах и их длительности.

Результаты. Установлено, что у рожениц, прошедших до родов остеопатическую коррекцию выявленных соматических дисфункций, по сравнению с контрольной группой отмечено статистически значимое снижение числа родоразрешений путем кесарева сечения ($p<0,05$), снижение частоты травм промежности ($p<0,05$) и более высокая частота родов с нормальной продолжительностью ($p<0,05$).

Заключение. Остеопатическая коррекция соматических дисфункций может быть рекомендована в качестве профилактики осложнений родовой деятельности.

Ключевые слова: остеопатия, подготовка к родам, акушерская травма, осложнения родов, акушерские операции

Clinical Evaluation of the Influence of Osteopathic Prenatal Care on the Birth Process

I. Gainullin, T. Iarullin, B. Lysenko, R. Lysenko, G. Nazipova

Clinic of osteopathic medicine «CLIOMED», 6, Mullanura Vakhitova street,
Kazan, 420124, phone: +7 843 258-46-40, email: info@kliomed.ru

Abstract

Introduction. In recent years there has been an increase in the frequency of obstetric operations and surgical deliveries. A high percentage of obstetric complications in labor has been recorded. These complications often require surgical interventions. Traumatism of parturient women and newborns require a comprehensive approach in order to prevent this undesirable phenomena. In this case, one of the methods that can improve the state of the birth canal and of the woman's body as a whole is osteopathic correction.

Objective. To evaluate the influence of osteopathic prenatal care on the birth process.

Methods. 103 pregnant women who had more than 13 weeks of pregnancy, took part in the study. They had no severe extragenital pathologies and no aggravated obstetric anamnesis. All the women were divided into two

groups by randomization method. The main group ($n=53$) included women who received osteopathic treatment during the preparation for childbirth. In the control group ($n=50$), no osteopathic treatment was performed. The parturient women were assessed according to the way of labor, the frequency of complications and the duration of labor.

Results. It has been discovered that the parturient women who received osteopathic treatment of the somatic dysfunctions presented a statistically significant decrease in the number of deliveries by cesarean section ($p<0,05$), a decrease in the frequency of perineal injuries ($p<0,05$) and a higher incidence of labor with a normal duration ($p<0,05$) in comparison with the control group.

Conclusion. Osteopathic correction of somatic dysfunctions can be recommended to pregnant women in order to prevent labor complications.

Keywords: *osteopathy, preparation for childbirth, obstetric trauma, complications of labor, obstetrical operations*

Введение

Сохранение здоровья матери и новорожденного является важной медицинской и социальной проблемой. Период родов определяет в будущем здоровье ребенка, его умственное и психическое развитие и склонность к тем или иным хроническим заболеваниям. Врожденная патология занимает ведущее место в структуре заболеваемости новорожденных и инвалидизации детей [4]. Родовой травматизм матери в случае разрывов промежности тяжелой степени, повреждений лонного симфиза также приводит к снижению качества жизни женщин, вплоть до инвалидности [1, 2].

Применяемые в родильных домах методы стимуляции родов, акушерские операции и иные процедуры имеют строгие показания к применению и выполняются в случае риска для жизни матери и плода. Профессор В. Е. Радзинский даже ввел специальный термин «акушерская агрессия» для обозначения ятрогенных, научно необоснованных действий, направленных, якобы, на пользу матери и плоду, а в результате приносящих им вред [7]. Современные научные публикации свидетельствуют, что медицинские действия, не соответствующие стандартам, регистрируются приблизительно в 80 % случаев материнской смертности [7]. При этом подобные вмешательства при родоразрешении часто влекут за собой негативные последствия для здоровья роженицы и новорожденного [3, 11]. В последние годы отмечен рост числа случаев акушерских операций и оперативных родоразрешений, фиксируется высокая доля акушерских осложнений в родах. Частота оперативных родоразрешений, по данным официальной статистики Казани, выросла с 23,6 % в 2010 г. до 30,1 % в 2014 г. [9]. Вместе с частотой применения акушерских операций растет и частота использования спинальной и эпидуральной анестезии, которые также имеют ряд негативных последствий для здоровья матери и ребенка [8].

Очевидна необходимость профилактики нарушений процессов родоразрешения, вызывающих применение активных и агрессивных вмешательств во время беременности и в процессе родов, а также различных акушерских осложнений, которые могут приводить к врожденной патологии и даже смерти новорожденного и/или матери. При этом одним из методов, способных улучшить состояние готовности родовых путей и организма женщины к родам в целом, является остеопатическая коррекция имеющихся у женщины соматических дисфункций, поскольку в норме состояние беременности должно быть состоянием благополучия как в физическом, так и в эмоциональном плане [5, 6, 10].

Цель

Оценка влияния остеопатического сопровождения беременных на процесс родоразрешения.

Материалы и методы

В исследование были включены 103 беременных на сроке более 13 нед без тяжелой экстрагенитальной патологии и отягощенного акушерского анамнеза. Все женщины были случайным образом разделены на две равнозначные по возрасту, паритету и числу беременности группы:

основную ($n=53$) и контрольную ($n=50$); средний возраст в группах — $29,2 \pm 0,5$ и $29 \pm 0,48$ года, соответственно ($p \geq 0,05$). Первобеременных в основной группе — 30 %, в контрольной — 32 %; первородящих в основной группе — 61 %, в контрольной — 72 % ($p \geq 0,05$).

Для подготовки к родам беременным основной группы проводили остеопатическую коррекцию установленных соматических дисфункций. В контрольной группе остеопатическую коррекцию не проводили. Остеопатическое обследование беременных обеих групп происходило в соответствии со стандартным протоколом, но исключало исследование лежа на животе. Также исключались или заменялись некоторые активные глобальные тесты при исследовании на поздних сроках беременности. Каждой пациентке основной группы было проведено 1–3 сеанса остеопатической коррекции в зависимости от срока беременности на момент обращения, наличия и характера жалоб. В ходе остеопатической коррекции применялись следующие техники:

- коррекция доминирующих соматических дисфункций;
- устранение соматических дисфункций региона таза;
- восстановление подвижности крестца в крестцово-подвздошных суставах и относительно поясничного отдела позвоночника ($L_v - S_1$);
- устранение выявленных соматических дисфункций позвонков;
- уравнивание краниосакральной системы;
- устранение соматических дисфункций диафрагмы таза, грудобрюшной диафрагмы и верхней грудной апертуры;
- остеопатическая коррекция соматических дисфункций внутренних органов, включая фасциальное уравнивание матки;
- лимфодренажные техники.

Для оценки характеристик родоразрешения в группах при исследовании медицинской документации (истории родов) были отслежены определенные параметры родов, такие как:

- способ родоразрешения, частота родов естественным путем, путем операции кесарева сечения или вакуум-экстракции;
- частота акушерских операций — кесарева сечения, амниотомии, эпизиотомии, вакуум-экстракции;
- частота акушерских осложнений в родах — аномалии родовой деятельности, травмы родовых путей;
- продолжительность родов.

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью пакетов прикладных программ Statistica 6,0 for Windows и Microsoft Office Excel 2007 и критерия χ^2 . За достоверные принимали различия на уровне значимости 95 % при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

У беременных основной и контрольной групп на региональном уровне чаще всего выявляли соматические дисфункции таза (17 и 20 %, соответственно), на локальном уровне — крестца (22 и 20 %), подвздошных костей (9,4 и 8 %). Остальные соматические дисфункции встречались в единичных случаях. Какой-либо специфики соматических дисфункций, характерных для беременности поздних сроков, нами установлено не было (табл. 1).

Распределение беременных по способу родоразрешения представлено в табл. 2.

Из данных табл. 2 видно, что доля естественных родов в основной группе — 81,1 %, в контрольной — 56 %, — это в 1,5 раза ниже, чем в основной группе. Доля рожениц, разрешившихся с помощью кесарева сечения в плановом порядке, в 1,8 раза больше в контрольной группе, чем в основной. Доли экстренных операций кесарева сечения и вакуум-экстракции в группах практически одинаковы — 5,7 и 5 %, соответственно. Установленные различия статистически значимы с высокой степенью достоверности ($p=0,01$, $\chi^2=12,07$, $d.f=4$).

Таблица 1

Соматические дисфункции, выявленные у беременных

Соматическая дисфункция	Основная группа, n=53		Контрольная группа, n=50	
	абс. число	%	абс. число	%
<i>Региональное биохимическое нарушение</i>				
тазовой области	9	17	10	20
твёрдой мозговой оболочки	5	9,4	5	10
тазовой области (висцеральный)	2	3,8	1	2
области головы	1	1,9	0	0
области шеи	1	1,9	1	2
<i>Соматическая дисфункция</i>				
крестца	12	22,6	10	20
позвонков	9	17	8	16
лонного симфиза	4	7,5	5	10
подвздошной кости	5	9,4	4	8
грудобрюшной диафрагмы	2	3,8	3	6
копчика	1	1,9	1	2
костей/швов черепа	1	1,9	1	2
подтаранного сустава	1	1,9	1	2

Таблица 2

Распределение беременных обеих групп по способу родоразрешения

Группа	Способ родоразрешения					
	естественные роды		плановое кесарево сечение		экстренное кесарево сечение и вакуум-экстракция	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Основная	43	81,1	7	13,2	3	5,7
Контрольная	28	56	12	24	10	5

Таблица 3

Распределение рожениц по характеру течения родов

Группа	Характер течения родов					
	аномальный		травмы		без осложнений	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Основная, n=44	7	15,9	7	15,9	30	68,2
Контрольная, n=28	7	25	11	39,3	10	35,7

Таблица 4

Распределение рожениц по длительности родов

Группа	Продолжительность родов					
	нормальные		стремительные		затяжные	
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
Основная, n=44	30	68,2	6	13,6	8	18,2
Контрольная, n=28	12	42,9	6	21,4	10	35,7

Частоту акушерских осложнений в родах оценивали по отношению к совокупности родов, произошедших естественным путем. Распределение рожениц по характеру акушерских осложнений представлено в табл. 3.

Из данных табл. 3 видно, что в основной группе большая доля рожениц (68,2 %) не имела осложнений в родах. Остальные роженицы (15,9 %) имели различные осложнения (слабость, дискоординация) и травмы I и II степени (15,9 %). В контрольной группе распределение рожениц по течению родов было иным. Так, у наибольшей доли рожениц (39,3 %) были зафиксированы травмы, 25 % имели аномалии родовой деятельности, и только у 35,7 % роды прошли без осложнений. Установленные различия статистически значимы с высокой степенью достоверности ($p=0,02$, $\chi^2=11,53$, $d.f=4$).

Распределение рожениц по продолжительности родов не выявило различий, однако доля нормальных родов у женщин, прошедших остеопатическую коррекцию, была статистически значимо выше, чем в контрольной группе (68,2 и 42,9 %, соответственно), $F=0,04$, $p \leq 0,05$.

Выводы

Чаще всего у беременных встречаются соматические дисфункции крестца, позвонков (преимущественно переходных зон позвоночника), подвздошных и лонных костей, области твердой мозговой оболочки.

В результате исследования было установлено статистически достоверное снижение доли операций кесарева сечения и меньшая частота травм в группе рожениц, прошедших остеопатическую коррекцию во время беременности ($p < 0,05$). Также в этой группе была выявлена более высокая частота родов с нормальной продолжительностью и завершившихся без оперативных вмешательств.

Полученные результаты позволяют предполагать, что остеопатическое сопровождение беременных положительно влияет на процесс родоразрешения. Предлагаем введение остеопатического приема в алгоритм ведения беременных.

Литература

1. Айламазян Э. К. Акушерство: Учеб. СПб.: СпецЛит, 2003.
[Ajlamazjan Je. K. Obstetrics: Textbook. St. Petersburg: SpetsLit, 2003.] (rus.)
2. Акушерство: Национальное рук. / Под ред. Э. К. Айламазяна и др. М.: ГЭОТАР-Мед, 2011.
[Obstetrics: National leadership / Ed. Je. K. Ajlamazjan et al. M.: GEOTAR-Med, 2011.] (rus.)
3. Вафин А. Ю., Шерпутовский В. Г., Шишмарёва Е. И., Молокович Н. И. Статистика здоровья населения и здравоохранения (по материалам Республики Татарстан за 2010–2014 гг.): Учеб.-метод. пособие. Казань, 2014.
[Vafin A. Ju., Sherputovskij V. G., Shishmarjova E. I., Molokovich N. I. Statistics on the health of population and health (on materials of the Republic of Tatarstan for 2010–2014 years): Training methodical manual. Kazan, 2014.] (rus.)
4. Кравченко Е. Н. Родовая травма: акушерские и перинатальные аспекты. М.: ГЭОТАР-медиа, 2009.
[Kravchenko E. N. Birth trauma: obstetric and perinatal aspects. M.: GEOTAR-media, 2009.] (rus.)
5. Мозговая Е. В., Виноградова О. А., Патрухина Н. А. и др. Возможности остеопатии в комплексной подготовке к родам // Рос. остеопат. журн. 2014. № 1–2. С. 15–20.
[Mozgovaya E., Vinogradova O., Patrukhina N. et al. Possibilities of osteopathy integrated preparation for childbirth // Rus. osteopath. journ. 2014. № 1–2. P. 15–20.] (rus.)

6. Новосельцев С. В. Клиническая остеопатия. Висцеральные техники. СПб.: Фолиант, 2013.
[Novosel'cev S. V. Clinical osteopathy. Visceral techniques. St. Petersburg: Foliant, 2013.] (rus.)
7. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации / Под ред. Д. Е. Мохова и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction: Clinical guidelines / Ed. D. E. Mokhov et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
8. Радзинский В. Е. Акушерская агрессия. М.: Статус презенс, 2011.
[Radzinskij V. E. Obstetric aggression. M.: Status Praesans, 2011.] (rus.)
9. Ратнер А. Ю. Неврология новорожденных. М.: БИНОМ, 2005.
[Ratner A. Ju. Neurology of the newborn. M.: BINOM, 2005.] (rus.)
10. Садовская Ю. О., Мишина С. В. Возможности остеопатии в комплексной профилактике фетоплацентарной недостаточности у беременных женщин // Рос. остеопат. журн. 2016. № 1–2 (32–33). С. 22–28.
[Sadovskaya Y., Mishina S. Possibilities of Osteopathy in Complex Prevention of Fetoplacental Insufficiency in Pregnant Women // Rus. osteopath. journ. 2016. № 1–2 (32–33). P. 22–28.] (rus.)
11. Хасанов А. А. Акушерская проблема родового травматизма новорожденных. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1992.
[Hasanov A. A. The problem of obstetric birth trauma in newborns. Kazan: Publishing house of Kazan University press, 1992.] (rus.)

Дата поступления 11.01.2017

Гайнулмин И. Р., Яруллин Т. М., Лысенко Б. Р., Лысенко Р. Г., Назипова Г. Р. Клиническая оценка влияния остеопатического сопровождения беременных на процесс родоразрешения // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 47–52.

Оценка эффективности остеопатических методов коррекции в комплексной терапии псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста

А. В. Дудин¹, И. Д. Туева², В. О. Белаш³

¹ Медицинский центр «Новация», 620028, Екатеринбург, ул. Пирогова, д. 28а, тел.: 8 343 345-67-98, e-mail: nmedic@mail.ru

² Научно-практический центр «Бонум», Консультативно-диагностическая поликлиника № 1, 620014, Екатеринбург, ул. Хохрякова, д. 73, тел.: 8 343 287-77-70

³ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, тел.: 8 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

Реферат

Введение. По данным мировой статистики, число речевых расстройств у детей неуклонно растет, в связи с чем актуальность проблемы их выявления и коррекции становится неоспоримой. В то же время, практически нет работ, доказывающих эффективность остеопатической коррекции у детей с речевой патологией.

Цель. Оценка эффективности остеопатической коррекции у детей 3–6 лет с псевдобульбарной дизартрией с использованием объективных данных неврологического, остеопатического, ультразвукового и нейрофизиологического обследований.

Методы. В исследовании приняли участие 44 ребенка 3–6 лет с диагнозом псевдобульбарной дизартрии, средний возраст — $4,2 \pm 0,7$ года. Методом простой рандомизации с использованием генератора случайных чисел было сформировано две однородные группы по 22 ребенка в каждой. Все пациентам произведена оценка неврологического, логопедического и остеопатического статуса, выполнены дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов и ЭЭГ. Лечение у невролога и логопеда пациентов основной группы дополняли остеопатической коррекцией, в то время как пациенты контрольной группы получали только лечение у невролога и логопеда.

Результаты. Исследование показало, что сочетание остеопатической коррекции с медикаментозной терапией и логопедическим лечением у детей достоверно лучше нормализует показатели церебральной гемодинамики, биоэлектрической активности мозга, способствуя более активному восстановлению речевых функций и регрессу сопутствующих неврологических нарушений по сравнению с медикаментозной терапией в сочетании с лечением у логопеда.

Заключение. Полученные результаты позволяют рекомендовать включение остеопатической коррекции в стандарты оказания медицинской помощи детям с псевдобульбарной дизартрией.

Ключевые слова: псевдобульбарная дизартрия у детей дошкольного возраста, остеопатическая коррекция, остеопатия, соматические дисфункции

Evaluation of the Effectiveness of Osteopathic Methods of Correction in Combined Therapy of Pseudobulbar Dysarthria in Children of Preschool Age

A. Dudin¹, I. Tueva², V. Belash³

¹ Medical center «Novatsiya», 28A, Pirogova street, Yekaterinburg, 620028, phone: +7 343 345-67-98, e-mail: nmedic@mail.ru

² Research and practice center «Bonum», Diagnostic center № 1, 73, Khokhryakova street, Ekaterinburg, 620014, phone: +7 343 287-77-70

³ North-Western State Medical University n. a. I. I. Mechnikov, 41, Kirochnaya street, St. Petersburg, 191015, phone: +7 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

Abstract

Introduction. According to the world statistics, the number of speech disorders in children is steadily growing, and therefore it becomes very important to detect and to correct them. At the same time, there are no research proving the effectiveness of osteopathic treatment of children presenting speech pathologies.

Objective. To justify the effectiveness of osteopathic treatment of children presenting pseudobulbar dysarthria aged from 3 to 6 years old using objective data of neurological, osteopathic, ultrasound and neurophysiological examinations.

Methods. 44 children aged from 3 to 6 years old with a diagnosis of the pseudobulbar dysarthria took part in the study. The average age at the beginning of the study was $4,2 \pm 0,7$ years old. Two homogeneous groups of 22 children each were formed by simple randomization method with the use of a random number generator. Neurological, logopedic and osteopathic status of all the patients was evaluated. Duplex scanning of brachiocephalic vessels and an electroencephalogram were made. Patients of the main group received osteopathic treatment in combination with neurological and logopedic treatment, while the control group was treated only by the neurologist and the speech therapist.

Results. The study showed that the combination of osteopathic treatment with medical therapy and logopedic correction significantly improved the indices of cerebral hemodynamics and bioelectric activity of the brain, contributing to more active recovery of speech functions and decrease of concomitant neurological disorders, in comparison with the medication therapy combined with logopedic treatment.

Conclusion. The results obtained permit to recommend the inclusion of osteopathic treatment in the standards of medical care for children presenting pseudobulbar dysarthria.

Keywords: *pseudobulbar dysarthria in preschool children, osteopathic treatment, osteopathy, somatic dysfunctions*

Введение

В настоящее время отмечается тенденция к увеличению числа детей с речевой патологией. В 1998 г. речевое недоразвитие у детей дошкольного возраста составляло 20–30%. К 2011 г. до 60% первоклассников имеют нарушения устной речи, 25% — письменной речи. По данным Г.В. Анисимова (2012), использовавшего нейropsychологические методы диагностики, эта цифра достигает 87% у детей 2–7 лет. Речевые нарушения у детей носят стойкий характер и требуют длительной коррекции, вызывают учебную дезадаптацию, трудности их социализации, эмоционально-волевые расстройства. В структуре речевой патологии на долю псевдобульбарной дизартрии приходится 55–60%.

Цель

Оценка эффективности остеопатической коррекции у детей 3–6 лет с псевдобульбарной дизартрией с использованием объективных данных неврологического, остеопатического, ультразвукового и нейрофизиологического обследований.

Задачи

1. Исследование неврологического и логопедического статуса, анализ результатов ультразвукового и нейрофизиологического обследований у детей данной категории до и после остеопатической коррекции.
2. Оценка остеопатического статуса и анализ структуры соматических дисфункций у детей с данной патологией до и после остеопатической коррекции.

Материалы и методы

Работу проводили в период 2014–2016 гг. на двух базах — областного детского центра патологии речи НПЦ «Бонум» и медицинского центра «Новация». Методом простой рандомизации с использованием генератора случайных чисел было сформировано две однородные группы по 22 ребенка 3–6 лет в каждой, средний возраст — $4,2 \pm 0,7$ года. Распределение степени тяжести псевдобульбарной дизартрии было равнозначным — 5 пациентов со средней степенью и 17 пациентов с легкой степенью в каждой группе.

Критерии включения: возраст 3–6 лет, наличие псевдобульбарной дизартрии легкой и средней степени, лечение у невролога, занятия у логопеда, отсутствие грубых морфологических изменений ЦНС, отсутствие педагогической запущенности, отсутствие двуязычия в семье. Критерии исключения: эпилепсия, психические заболевания, нарушения слуха, врожденные аномалии развития челюстно-лицевой области, перенесенные после перинатального периода, сосудистые, инфекционные, токсические заболевания ЦНС, черепно-мозговые травмы.

Основную группу составили дети, которым проводили остеопатическую коррекцию, лечение у невролога, занятия у логопеда и физиотерапию. Контрольной группе детей проводили лечение у невролога, занятия у логопеда и физиотерапию, остеопатическую коррекцию не проводили. Все дети были обследованы у невролога, логопеда, остеопата. Оценку остеопатического, неврологического, логопедического статуса проводили до начала и по окончании курса лечения (2 раза с интервалом 3–4 мес). Оценку церебральной гемодинамики и биоэлектрической активности мозга у пациентов обеих групп проводили до лечения и через 4–6 мес повторно. Дуплексное сканирование сосудов проводили на аппарате «PHILIPSiv-22». Электроэнцефалографию проводили на аппарате «Энцефалан v 5.0» НПКФ «Медиком МТД» 1992–2010.

Каждому ребенку основной группы проводили курс остеопатической коррекции, состоящий из 3–4 сеансов с периодичностью один раз в 3–4 нед, и остеопатическое обследование согласно утвержденным клиническим рекомендациям. По результатам осмотра составляли остеопатическое заключение, на основе которого определяли тактику лечения на данном сеансе. Таким образом, тактика остеопатической коррекции была строго индивидуальна, однако в большинстве случаев включала следующие основные шаги:

- устранение соматических дисфункций крестца;
- улучшение подвижности и тонуса грудобрюшной диафрагмы;
- коррекция соматических дисфункций органов брюшной полости;
- коррекция соматических дисфункций органов грудной полости;
- улучшение подвижности и тонуса верхней грудной апертуры;
- коррекция соматических дисфункций гортанно-глоточного комплекса;
- коррекция соматических дисфункций диафрагмы полости рта;
- коррекция соматических дисфункций шейного отдела позвоночника;
- внутрикостная коррекция затылочной кости (канал XII пары черепно-мозговых нервов);
- коррекция шовных дисфункций черепа (чаще L-образный шов слева);
- коррекция соматической дисфункции твердой мозговой оболочки;
- уравнивание краниосакральной системы.

На основании осмотра невролога назначали патогенетически обоснованную медикаментозную терапию, физиотерапию, дифференцированные в каждом конкретном случае, строго индивидуальные для каждого ребенка.

Логопедическая коррекция включала постановку и закрепление речевых навыков. Всем детям проводили балльную оценку речи (Степаненко Д. Г., 1999, НПЦ «Бонум») для анализа её состояния по основным параметрам. Фонетическое развитие — звукопроизношение, голос, просодика, внятность речи. Лексико-грамматическое развитие — пассивный словарь, активный словарь, понимание речевых конструкций, речевое высказывание и его оформление.

Каждый из рассматриваемых параметров может быть: «отличным» — 0 баллов (параметр полностью сформирован в соответствии с возрастом ребенка); «хорошим» — 5 баллов (минимальные нарушения, выявляемые специалистом-логопедом), «удовлетворительным» — 10 баллов (нарушения, определяемые и заметные окружающим, но коммуникативные возможности сохранены), «неудовлетворительным» — 20 баллов (выраженные нарушения параметра, затрудняющие коммуникативную функцию речи), «очень плохим» — 50 баллов (параметр расценивается как полностью отсутствующий).

Результаты и обсуждение

Соматические дисфункции на глобальном уровне (глобальные ритмогенные нарушения) были выявлены у 6,8% детей обеих групп; на региональном уровне — у 54,5% (область головы, С), у 52,3% (область шеи, С) и у 34% (область твердой мозговой оболочки). На локальном уровне чаще всего встречали дисфункции грудобрюшной диафрагмы (59%), крестца (63,6%), C_0-C_1 (97,7%), костей швов черепа (72,7%), твердой мозговой оболочки, краниальной части (79,5%), черепных нервов (34%), внутрикостное повреждение затылочной кости (70,5%), гортанно-глоточного комплекса (52,3%).

Анализ неврологической симптоматики у детей обеих групп до лечения выявил адекватное поведение и реакцию на осмотр, гипертонус артикуляционных мышц, симптомы орального автоматизма, асимметричную шейно-грудную миофиксацию, у 93,2% — гиперрефлексию, анизорефлексию, гипертонус мышц дистальных отделов конечностей, у 86,3% — нарушения равновесия, координации, у 81,8% — неловкость мелкой моторики, у 34,1% — поражение черепных нервов.

Бальная оценка логопедических нарушений у детей обеих групп до лечения была следующей ($M \pm \delta$): 20 ± 5 — звукопроизношение, $5 \pm 2,5$ — голос, $10 \pm 3,4$ — просодика, $20 \pm 2,3$ — внятность речи, $25 \pm 2,4$ — пассивный словарь, $25 \pm 2,7$ — активный словарь, $20 \pm 2,8$ — понимание речевых конструкций, $25 \pm 3,1$ — речевое высказывание и его оформление.

Особенности церебральной гемодинамики у детей до лечения: 100% — экстравазальные ирритативные влияния на VA, затруднение венозного оттока по позвоночным венам и увеличение средней скорости кровотока по вене Розенталя ($N \leq 18$ см/с), 93,2% — асимметрия кровотока, преимущественно в артериях каротидных бассейнов, значительное повышение тонуса и периферического сопротивления сосудов артерий, существенное снижение цереброваскулярной реактивности на метаболические нагрузки, 75% — гиперкинетический тип кровотока.

Особенности биоэлектрической активности мозга у детей до лечения: 100% — дезорганизованный тип ЭЭГ с α -ритмом, меньшая выраженность α -ритма в ассоциированных областях коры головного мозга, умеренная ирритативная дисфункция дизэнцефально-подкорковых структур головного мозга, 75% — преобладание медленноволновой активности в Δ -диапазоне в передних отделах головного мозга, 22,7% — регистрация субклинического паттерна доброкачественного эпилептиформного нарушения детства.

В результате остеопатического обследования выявлены чаще всего встречающиеся соматические дисфункции (табл. 1).

Анализ полученных данных позволяет сделать заключение о статистически значимом уменьшении числа соматических дисфункций в основной группе. В контрольной группе число соматических дисфункций не изменилось.

В результате опроса жалоб и неврологического обследования получены следующие результаты (табл. 2, 3).

Анализируя изменения неврологического статуса у детей обеих групп, можно сделать вывод, что остеопатическая коррекция приводит к более выраженному, статистически значимому регрессу клинических проявлений.

У пациентов обеих групп не произошло полного регресса логопедических нарушений, но была отмечена положительная динамика в результате проведенного лечения (табл. 4). Результаты у пациентов основной группы значительно, статистически достоверно лучше по всем показателям, особенно восстановление голоса и интонационно-выразительная окраска речи (просодика).

У детей основной группы на повторно проведенном дуплексном сканировании регистрировали значительное уменьшение асимметрии скоростных показателей кровотока, улучшение показателей тонуса и периферического сопротивления сосудов, отмечали нормализацию цереброваскулярной реактивности на метаболические нагрузки, значительно уменьшилась венозная дисгемия. У пациентов контрольной группы улучшение церебральной гемодинамики значительно, статисти-

Таблица 1

**Структура соматических дисфункций у детей обеих групп
до и через 4 мес лечения, абс. число ($p \leq 0,05$)**

Соматические дисфункции	Основная группа, n=22		Контрольная группа, n=22	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
<i>Глобальные</i>				
глобальное ритмогенное нарушение	2	0	1	1
<i>Региональные</i>				
область головы	13	2	11	11
область шеи, структуральная составляющая	11	1	12	12
область твердой мозговой оболочки	8	0	7	7
<i>Локальные</i>				
грудобрюшной диафрагмы	12	2	14	13
крестца	15	1	13	13
$C_0 - C_I$	21	2	22	22
костей швов черепа	17	3	15	15
твердой мозговой оболочки	17	2	18	18
черепных нервов	7	1	8	8
внутрикостное повреждение затылочной кости	15	2	16	16
гортанно-глоточного комплекса	11	1	12	11

Таблица 2

**Динамика сопутствующих жалоб родителей детей обеих групп
до и через 4 мес лечения, абс. число ($p \leq 0,05$)**

Жалоба	Основная группа, n=22		Контрольная группа, n=22	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Нарушение звукопроизношения	22	10	22	19
Головные боли в лобной, затылочной области	9	1	10	6
Метеозависимость	16	8	17	15
Повышенная утомляемость	10	1	9	5
Эмоциональная лабильность	20	3	19	14
Нарушение сна	15	2	13	6
Нарушение осанки, деформация стоп	21	10	20	19
Гиперактивное поведение	18	5	15	12
Ночной энурез	10	4	9	7
Носовые кровотечения	7	1	8	6

Таблица 3

**Динамика неврологической симптоматики у детей обеих групп
до и через 4 мес лечения, абс. число ($p \leq 0,05$)**

Жалоба	Основная группа, $n=22$		Контрольная группа, $n=22$	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Поведение, реакции на осмотр адекватные	22	22	22	22
Поражение черепных нервов	8	2	7	6
Гипертонус артикуляционных мышц	22	9	22	17
Симптомы орального автоматизма	22	18	22	22
Гиперрефлексия, анизорефлексия	21	5	20	15
Гипертонус мышц дистальных отделов конечностей	20	8	21	13
Асимметричная шейно-грудная миофиксация	22	10	22	21
Неловкость мелкой моторики	17	6	19	18
Нарушения равновесия, координации	20	5	18	16

Таблица 4

**Динамика степени выраженности логопедических нарушений у детей обеих групп
до и через 4 мес лечения, баллы ($M \pm \delta$), $p \leq 0,05$**

Уровень сформированности параметров языковых средств	Основная группа, $n=22$		Контрольная группа, $n=22$	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
<i>Фонетическое развитие речи</i>				
звукопроизношение	$20 \pm 2,6$	$5 \pm 2,6$	20 ± 5	20 ± 5
голос	$5 \pm 2,4$	0	$5 \pm 2,6$	$5 \pm 2,6$
просодика	$10 \pm 3,4$	0	$5 \pm 2,4$	$5 \pm 2,4$
внятность	$20 \pm 2,6$	$5 \pm 2,1$	$20 \pm 2,3$	$15 \pm 2,6$
<i>Лексико-грамматическое развитие речи</i>				
словарь пассивный	$25 \pm 2,4$	$15 \pm 2,6$	$25 \pm 2,4$	$20 \pm 2,4$
словарь активный	$25 \pm 2,7$	$10 \pm 2,6$	$25 \pm 2,1$	$20 \pm 2,6$
понимание речевых конструкций	$20 \pm 2,8$	$5 \pm 2,4$	$20 \pm 2,6$	$15 \pm 2,7$
речевое высказывание и его оформление	$25 \pm 3,1$	$10 \pm 2,6$	$20 \pm 2,3$	$15 \pm 2,1$

чески достоверно менее выражено, — наличие соматических дисфункций не позволяет достичь оптимального восстановления гемодинамики (табл. 5).

У детей основной группы отмечены более выраженные, статистически достоверные улучшения биоэлектрической активности мозга — уменьшение дезорганизации корковой ритмики, нарастание амплитудных значений, увеличение α -активности в ассоциированных областях коры головного мозга (табл. 6).

Выводы

Применение методов остеопатической коррекции соматических дисфункций при лечении детей 3–6 лет с псевдобульбарной дизартрией в сочетании с медикаментозной терапией и логопедической коррекцией достоверно лучше нормализует показатели церебральной гемодинамики,

Таблица 5

**Оценка церебральной гемодинамики у детей обеих групп
до лечения и через 4–6 мес, абс. число (%), $p \leq 0,05$**

Дуплексные данные	Основная группа, n=22		Контрольная группа, n=22	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Асимметрия кровотока, преимущественно в артериях каротидных бассейнов	20 (91)	5 (22,7)	21 (95,5)	21 (95,5)
Гиперкинетический тип кровотока	16 (72,7)	3 (13,6)	17 (77,3)	15 (68,2)
Значительное повышение тонуса и периферического сопротивления сосудов артерий	21 (95,5)	6 (27,3)	20 (91)	10 (45,5)
Затруднение венозного оттока по позвоночным венам	22 (100)	7 (31,8)	22 (100)	21 (95,5)
Увеличение скорости кровотока по вене Розенталя ($N \leq 18$ см/с)	22 (100)	7 (31,8)	22 (100)	21 (95,5)
Существенное снижение цереброваскулярной реактивности на метаболические нагрузки	21 (95,5)	3 (13,6)	20 (91)	10 (45,5)
Экстравазальные ирритативные влияния на VA	22 (100)	8 (36,4)	22 (100)	22 (100)

Таблица 6

**Оценка динамики биоэлектрической активности мозга у детей обеих групп
до лечения и через 4–6 мес, абс. число (%), $p \leq 0,05$**

ЭЭГ-данные	Основная группа, n=22		Контрольная группа, n=22	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Дезорганизованный тип ЭЭГ с α -ритмом	22 (100)	11 (50)	22 (100)	20 (91)
Преобладание медленноволновой активности в Δ -диапазоне в передних отделах головного мозга	17 (77,3)	8 (36,4)	16 (72,7)	15 (68,2)
Меньшая выраженность α -ритма в ассоциированных областях коры головного мозга	22 (100)	5 (22,7)	22 (100)	14 (63,6)
Умеренная ирритативная дисфункция диэнцефально-подкорковых структур головного мозга	22 (100)	10 (45,5)	22 (100)	17 (77,3)
Регистрация субклинического паттерна доброкачественного эпилептиформного нарушения детства	5 (22,7)	1 (4,5)	4 (18,2)	3 (13,6)

биоэлектрической активности мозга, способствуя более активному восстановлению речевых функций и регрессу сопутствующих неврологических нарушений, по сравнению с медикаментозной терапией в сочетании с лечением у логопеда. Полученные результаты позволяют рекомендовать включение остеопатической коррекции в стандарты оказания медицинской помощи детям с данной патологией.

Рекомендуемая литература

1. Андрианов В. Л., Беспала Н. И., Уханов А. В. Влияние остеопатической терапии на состояние церебральной гемодинамики и биоэлектрической активности головного мозга // В сб.: Академия развития ребенка: Тезисы I съезда мануальных терапевтов России. СПб., 1999. С. 99–101.
[Andrianov V. L., Bespala N. I., Uhanov A. V. The influence of osteopathic treatment on the state of cerebral hemodynamics and bioelectric activity of the brain // In: The Academy of Child Development: Abstracts of the first Congress of chiropractic internists. St. Petersburg, 1999. P. 99–101.] (rus.)

2. Байда Н. Г., Мохов Д. Е. Эффективность применения остеопатического лечения в комплексной реабилитации речевых нарушений у детей дошкольного возраста // Рос. остеопат. журн. 2015. № 1–2. С. 66–71.
[Baida N., Mokhov D. Effectiveness of Osteopathy Combined with Rehabilitation for Treatment of Speech Disorders in Preschool Children // Rus. osteopath. journ. 2015. № 1–2. P. 66–71.] (rus.)
3. Володин Н. Н., Шкловский В. М., Заваденко Н. Н. Особенности речевого развития в раннем возрасте у детей с последствиями перинатальной патологии нервной системы. Ранняя диагностика речевых нарушений и их коррекция // Вопр. практич. педиатрии. 2007. Т. 2. № 2. С. 30–45.
[Volodin N. N., Shklovskij V. M., Zavadenko N. N. The peculiarities of speech development at an early age in children with consequences of perinatal pathology of the nervous system. Early diagnosis of speech disorders and their correction // Quest. practice. Pediatrics. 2007. Vol. 2. № 2. P. 30–45.] (rus.)
4. Егорова И. А., Кузнецова Е. Л. Остеопатия в акушерстве и педиатрии. СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2008.
[Egorova I. A., Kuznesova E. L. Osteopathy in obstetrics and pediatrics. St. Petersburg: Publishing house MAPO, 2008.] (rus.)
5. Кравченко Т. И. Принципы остеопатической коррекции нарушений краниоспинальной гемодинамики // В сб.: Тезисы I съезда мануальных терапевтов России. СПб., 1999. С. 132–133.
[Kravchenko T. I. Principles of osteopathic correction of disorders of craniospinal hemo-liquorodynamics // In: Abstracts of the first congress of manual therapists in Russia. St. Petersburg, 1999. P. 132–133.] (rus.)
6. Кузьмина Ю. О., Гореликова Е. А., Гусина Е. Н. Оценка эффективности остеопатической коррекции у детей 3–9 мес с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы // Рос. остеопат. журн. 2016. № 3–4 (34–35). С. 59–68.
[Kuzmina Y., Gorelikova E., Gusina E. Evaluation of the Effectiveness of Osteopathic Correction of 3–9 Month old Babies Presenting Delayed Motor Development on the Background of the Perinatal Damage of the Nervous System // Rus. osteopath. journ. 2016. № 3–4 (34–35). P. 59–68.] (rus.)
7. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации / Под ред. Д. Е. Мохова и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction: Clinical guidelines / Ed. D. E. Mokhov et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
8. Павлова О. Л., Аптекарь И. А., Абрамова Е. В. и др. Эффективность остеопатической коррекции при перинатальной энцефалопатии у недоношенных детей // Рос. остеопат. журн. 2016. № 3–4 (34–35). С. 52–58.
[Pavlova O., Aptekar I., Abramova E. et al. Effectiveness of Osteopathic Correction of Perinatal Encephalopathy in Premature Babies // Rus. osteopath. journ. 2016. № 3–4 (34–35). P. 52–58.] (rus.)
9. Сагутдинова Э. Ш. Клинические особенности и прогностические критерии нарушений экспрессивной речи у детей, перенесших перинатальную гипоксически-ишемическую энцефалопатию: Автореферат дис. канд. мед. наук. Екатеринбург, 2010.
[Sagutdinova Je. Sh. Clinical features and prognostic criteria for violations of expressive speech in children who underwent perinatal hypoxic-ischemic encephalopathy: Author's abstract cand. diss. Ekaterinburg, 2010.] (rus.)
10. Саложников Я. М., Черкасова Е. Л., Минасян В. С., Мхитарян А. С. Нарушения речи у детей // Педиатрия (журн. им. Г. Н. Сперанского). 2013. Т. 92. № 4. С. 82–87.
[Sapozhnikov Ja. M., Cherkasova E. L., Minasjan V. S., Mhitarjan A. S. Violations of speech in children // Pédiatrie. 2013. Vol. 92. № 4. P. 82–87.] (rus.)
11. Оригинальная статья опубликована на сайте РМЖ (Рус. мед. журн.). URL: http://www.rmj.ru/articles/pediatric/Zaderghki_razvitiya_rechi_u_detey_prichinydiagnostika_i_lechenie/#ixzz4cnqe8rtl (дата обращения 14.01.2017).
12. Степаненко Д. Г. Вопросы диагностики и реабилитации речевых нарушений у детей: Метод. рекомендации. Екатеринбург: НПЦ «Бонум», 2002.
[Stepanenko D. G. Questions of diagnosis and rehabilitation of speech disorders in children: Methodical recommendations. Ekaterinburg: NPC «Bonum», 2002.] (rus.)
13. Урлапова Е. В., Мухамедьяров Д. А., Мерзляков Е. Л., Поливарова З. В. Остеопатическое лечение детей с недоразвитием речи // Рос. остеопат. журн. 2012. № 3–4. С. 38–44.
[Urlapova E. V., Muhamed'jarov D. A., Merzljakov E. L., Polivara Z. V. Osteopathic treatment of children with underdevelopment of speech // Rus. osteopath. journ. 2012. № 3–4. P. 38–44.] (rus.)

Дата поступления 27.01.2017

Дудин А. В., Туева И. Д., Белаш В. О. Оценка эффективности остеопатических методов коррекции в комплексной терапии псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 53–60.

Сравнительный анализ результатов лечения плоскостопия стандартными и остеопатическими методами

Н. И. Банных

Центр восстановительной медицины, 620102, Екатеринбург,
ул. Ясная, д. 8, тел.: 8 (343) 213-89-53, e-mail: Nadegda.21@mail.ru

Реферат

Введение. Плоскостопие, занимая ведущее место в структуре патологии опорно-двигательного аппарата у детей, составляет 30–60 % от всех заболеваний этого класса. Предполагается, что причиной плоскостопия могут быть различные соматические дисфункции, следовательно, включение методов остеопатической диагностики и коррекции обеспечит высокую результативность лечения плоскостопия у детей.

Цель. Обоснование применения остеопатической диагностики и коррекции в комплексном лечении плоскостопия у детей.

Методы. Под наблюдением находились 30 детей 10–11 лет с плоскостопием, разделенных на две группы по 15 человек. Детям основной группы, наряду с традиционным лечением, проводили остеопатическую коррекцию. Результаты лечения оценивали по динамике жалоб, состояния стопы — по результатам плантографии. Кроме того, оценивали остеопатический статус пациентов.

Результаты. В динамике лечения у детей основной группы статистически значимо снизилось число жалоб, индекс Чижина свидетельствовал о приведении свода стопы к норме, исчезли соматические дисфункции. У детей контрольной группы отмечена тенденция к снижению числа жалоб, индекс Чижина снизился, но стопа оценивалась как плоская, число соматических дисфункций не изменилось.

Заключение. На основании результатов исследования доказана эффективность остеопатической коррекции плоскостопия у детей, что позволяет рекомендовать ее включение в комплексное лечение плоскостопия в практику работы детских поликлиник.

Ключевые слова: плоскостопие у детей, плантография, остеопатия, соматические дисфункции

Comparative Study of the Results of Treatment of Platypodia by Standard and Osteopathic Methods

N. Bannykh

Centre of Restorative Medicine, 8, Yasnaya street, Yekaterinburg, 620102,
phone: +7 343 213-89-53, e-mail: Nadegda.21@mail.ru

Abstract

Introduction. Platypodia, taking the lead in the structure of children's pathologies of the locomotor system, makes from 30 to 60 % of all the diseases of this type. It is considered that different somatic dysfunctions can cause platypodia, and thus the use of methods of osteopathic diagnostics and correction can provide high effectiveness in treatment of platypodia in children.

Objectives. To justify the use of osteopathic diagnostics and correction in combined therapy of platypodia in children.

Methods. 30 patients aged from 10 to 11 presenting platypodia were examined. They were divided in two groups of 15 participants. Children from the trial group received osteopathic correction together with the traditional

treatment. The results of the treatment were evaluated in accordance with the dynamics of the complaints. The state of the feet was evaluated according to the results of plantography. Moreover, the patient's osteopathic status was evaluated.

Results. The treatment dynamics in children from the control group showed that the number of complaints decreased in a statistically significant manner, the Chizhin index showed the rendering of the foot arch to the norm, somatic dysfunctions disappeared. It was noted that children from the control group presented less complaints, the Chizhin index decreased, but the foot was flat and the number of somatic dysfunctions didn't change.

Conclusion. The results of the research proved the effectiveness of osteopathic correction in treatment of flatfoot in children, which permits to recommend to include osteopathic treatment in combined therapy of the flatfoot in children's polyclinics working practice.

Keywords: *flatfoot, plantography, osteopathy, somatic dysfunctions*

Введение

Вопросам диагностики и лечения плоскостопия у детей посвящено большое число работ. Однако в них авторы основное внимание уделяют решению ортопедических проблем, изучению этиологии и патоморфологии различных деформаций стоп, обоснованию показаний и сроков хирургического лечения, разработке и усовершенствованию техники консервативного и хирургического лечения [3, 5, 7]. Большинство исследователей рассматривают плоскостопие как самостоятельное заболевание, проявляющееся в нарушении сводов стоп. Принято считать, что наиболее полезными при лечении плоскостопия являются физические упражнения, активизирующие сократительную функцию мышц, удерживающих свод стопы. Это особенно важно для тучных детей со слабо развитой мышечной системой [2, 6]. Однако анализ научной литературы свидетельствует, что до настоящего времени нет единого взгляда на лечение статического плоскостопия у детей.

Основой лечения деформаций стоп является патогенетический принцип. При этом требуется устранить максимальное число компонентов деформации с использованием современных комплексных методов лечения для восстановления функции стоп. Недостатками традиционной лечебной физкультуры, методика которой в лечении плоскостопия у детей неизменна на протяжении многих лет, является отсутствие возможности объективного контроля за степенью сокращения тренируемых мышц. Кроме того, необходимо учитывать, что у детей, как правило, снижена мотивация и сознательно-волевые качества характера, что не позволяет рассчитывать на систематическое и длительное выполнение ими всего комплекса упражнений, особенно вне лечебного учреждения.

Многие из авторов приходят к выводу о том, что лечение плоскостопия заключается в выполнении лечебной гимнастики, направленной на укрепление мышц-супинаторов [4, 14]. Опыт показывает, что лечебная гимнастика, как правило, малоэффективна, так как требует активных усилий со стороны ребенка. Массаж, как и лечебная физкультура, рефлекторно оказывает влияние на весь организм. Анализируя результаты применения массажа, лечебной физкультуры, ортопедических дорожек и аппаратного массажа при лечении и профилактике плоскостопия у детей, приходим к выводу о том, что получаемый результат невысок и сопряжен с длительными курсами применения [12, 13]. Поэтому данные методы возможно применять лишь в комплексной терапии. Наибольшее число научных исследований посвящено основному и самому распространенному на сегодняшний день методу профилактики и лечения плоскостопия у детей — супинаторам и ортопедической обуви. Проанализированные научные публикации свидетельствуют о том, что нет убедительных данных, подтверждающих достаточную эффективность традиционных способов профилактики и лечения плоскостопия у детей [5, 7, 15].

Остеопатия представляет собой целостную анатомо-физиологическую концепцию функционирования организма человека, основанную на единстве и взаимозависимости структуры и функции, на внутренних восстановительных силах организма, способных при минимальных лечебных воз-

действиях в дальнейшем привести его к выздоровлению [1, 9]. Одна из доктрин остеопатии состоит в том, что причина болезни может локализоваться не в том месте, которое беспокоит пациента, а совсем в другом, порой, отдалённом месте. Задача врача — выявление этой причины, воздействие на нее и помощь организму в выздоровлении [1].

Рассмотрим патофизиологические механизмы формирования плоскостопия с точки зрения постурологии. Последняя изучает механизмы поддержания человеком определённой позы и обеспечения равновесия тела. Постуральная система имеет несколько сенсорных входов, позволяющих с помощью датчиков ЦНС управлять тонусом мышц и равновесием тела. Стопа — один из проприоцептивных датчиков постуральной системы и одновременно её эффекторное звено. При регуляции постурального равновесия тела в первую очередь происходит изменение тонуса большеберцовых и камбаловидных мышц, затем меняется тонус коротких мышц стопы, затем вовлекается остальная мускулатура тела. Ряд авторов рассматривают стопу как самый важный постуральный «датчик», обеспечивающий сохранение равновесия тела [8].

Выделяют три группы рефлексов, индуцируемых рецепторами стопы:

- антигравитационный — основан на тактильной и барометрической рецепции подошвенных поверхностей стопы;
- рефлексы расположения — при перемещении опоры стопы следует за смещаемой опорой, стремясь сохранить с ней контакт; реакция экстероцептивного размещения; поиск опоры для конечности в окружающей среде при помощи зрения;
- болевые рефлексы — раздражение ноцицепторов стопы приводит к защитной реакции в виде сгибания и поджатия ноги; также реагируют ноцицепторы суставов и мышц ноги.

Очевидно, что если один элемент имеет дисфункцию, это искажает целую структуру, и изменения в одной области будут проявляться в отдалении от них. Таким образом, задача врача-osteопата — исправление повреждённых функций отдельных элементов в концепции единства тела [1].

Анализ результатов исследований выявил, что плоскостопие у детей является распространённой патологией с хроническим течением, имеющей тенденцию к прогрессированию. Терапия при данной патологии мало эффективна, особенно в запущенных случаях. Несмотря на то, что эта проблема актуальна многие годы, она еще далека от своего окончательного решения, так как еще велик уровень неудовлетворительных результатов коррекции плоскостопия и его рецидивов.

Все это обуславливает актуальность разработки и внедрения в практику новых, более эффективных методов, обеспечивающих максимальный и стойкий результат.

Цель

Научное обоснование применения остеопатической диагностики и коррекции в комплексном лечении плоскостопия у детей.

Материалы и методы

Под наблюдением находились 30 детей 10–11 лет с плоскостопием, 17 (57%) мальчиков и 13 (43%) девочек. Период наблюдения составил 9 мес. Односторонняя локализация плоскостопия была установлена у 9 детей, двусторонняя — у 21. Статическое продольное плоскостопие было выявлено у 21 ребенка, плосковальгусная стопа — у 8, посттравматическое плоскостопие — у 1.

После обследования путем рандомизированного отбора все дети были разделены на две группы по 15 человек. В основной группе применяли комплексное (osteопатическое и стандартное) лечение, а в контрольной — только стандартное лечение (массаж, лечебная физкультура). За основу стандартного лечения приняты рекомендации, изложенные А. Ф. Каптелиным и И. Д. Ловейко [4, 6]. Osteопатическую коррекцию проводили индивидуально каждому пациенту, число приёмов составило 2–8 раз с интервалом 1 раз в 3–4 нед. Osteопатическое обследование проводили всем детям в соответствии с клиническими рекомендациями [10, 11]. Определяли соматические дисфункции гло-

бального, регионального и локального уровней и их динамику в результате лечения. Для определения степени плоскостопия применяли метод качественной визуальной диагностики состояния сводов стопы, ее формы, расположения осей стопы и ее отделов к оси голени на специальном приборе — подоскопе (метод подоскопии). Для оценки результатов лечения использовали индекс Чижина в соответствии с данными плантографии, которую выполняли каждому ребенку до и после лечения. Значения индекса Чижина 0–1 балл оценивали как норму, 1–2 балла — уплощенная стопа, >2 баллов — плоская стопа. Наряду с данными плантографии, результаты лечения оценивали по изменению чаще всего встречающихся жалоб: общая утомляемость при длительной ходьбе, ноющие боли в стопах, боли в мышцах ног, боли в спине, спазм икроножных мышц, нарушение походки.

Распределение детей по степени плоскостопия в соответствии с данными подоскопии представлены в табл. 1. Различий в степени выраженности плоскостопия у детей в основной и контрольной группах до лечения установлено не было ($p \geq 0,05$).

Таблица 1

Распределение детей обеих групп по степени плоскостопия

Группа	Степень плоскостопия		
	I	II	III
Основная, $n=15$	7	6	2
Контрольная, $n=15$	10	4	1

Результаты и обсуждение

При остеопатическом обследовании было установлено, что 7 (23,3%) детей имели глобальные соматические дисфункции, 14 (46,7%) — региональные (табл. 2). Из данных таблицы видно, что чаще всего у детей с плоскостопием определяли соматические дисфункции грудной области, составляя в общей структуре 57,1%, и области головы (28,6%). Соматическую дисфункцию локального уровня ($C_0 - C_1$) наблюдали у 16,6% детей, остальные локальные дисфункции определялись в единичных случаях.

Таблица 2

Структура региональных соматических дисфункций у детей с плоскостопием, $n=14$ (100%)

Соматические дисфункции	Абс. число	%
Головы	4	28,6
<i>Грудная область</i>		
печени	5	35,7
легких	2	14,3
поджелудочной железы	1	7,1
<i>Поясничная область</i>		
толстой кишки	1	7,1
<i>Тазовая область</i>		
крестца	1	7,1

Какой-либо специфики в остеопатическом статусе детей с плоскостопием установлено не было.

Таблица 3

Динамика числа жалоб у детей обеих групп до и после лечения

Жалоба	Основная группа, n=15		Контрольная группа, n=15	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Общая утомляемость при длительной ходьбе	5	1	6	4
Ноющие боли в стопах	3	0	2	1
Боли в мышцах ног	4	0	3	2
Боли в спине	2	0	1	1
Спазм икроножных мышц	4	0	3	2
Нарушение походки	9	1	8	6

Сравнение результатов лечения по динамике жалоб позволило установить их статистически значимое снижение у детей обеих групп, $p \leq 0,01$ (табл. 3). Однако необходимо отметить более значительное снижение числа жалоб у детей основной группы: в ней число жалоб снизилось в 13,5 раза, а в контрольной – в 1,4 раза ($p \leq 0,05$).

В результате комплексной остеопатической коррекции наблюдали снижение числа соматических дисфункций у 13 пациентов основной группы ($p \leq 0,01$) и только у 6 детей контрольной группы при стандартном лечении ($p \leq 0,05$).

Динамика результатов плантографии представлена в табл. 4.

Таблица 4

Динамика индекса Чижина у детей обеих групп до и после лечения, баллы

Группа	Индекс Чижина, $M \pm m$	
	до лечения	после лечения
Основная	1,94±0,18	0,99±0,14
Контрольная	1,95±0,18	1,77±0,7

Как видно из данных таблицы, у детей, которым в рамках комплексного лечения проводили остеопатическую коррекцию, индекс Чижина вернулся к норме и состояние стоп оценили как норму ($p \leq 0,01$, $t=3,8$), в то время как у детей контрольной группы снижение индекса Чижина не позволяло оценить стопу как нормальную.

Таким образом, анализ динамики состояния пациентов подтвердил тот факт, что включение методов остеопатической диагностики и коррекции обеспечивает наибольшую эффективность лечения плоскостопия у детей в сравнении со стандартными методами.

Выводы

В результате комплексной остеопатической коррекции плоскостопия у детей были достигнуты значительные результаты, выявлены статистически значимые признаки улучшения состояния сводов стопы и снижение числа жалоб. Это позволяет рекомендовать включение остеопатической коррекции в комплексное лечение плоскостопия у детей.

Литература

1. Вяльцев А. В., Качур И. Б., Качур Г. В. Функциональный подход в остеопатии в работах Г. В. Хувера // Рос. остеопат. журн. 2016. № 1–2 (32–33). С. 107–111.
[Vyaltsev A., Kachur I., Kachur G. Functional Approach in Osteopathy Described in Papers by H.V. Hoover // Rus. osteopath. journ. 2016. № 1–2 (32–33). P. 107–111.] (rus.)

2. Гафаров Х.З. Лечение деформаций стоп у детей. Казань: Татар. книж. из-во, 1990.
[Gafarov H.Z. Treatment of foot deformities in children. Kazan: The Tatar Book Publishers, 1990.] (rus.)
3. Гребова Л.П., Сазонова С.В., Якимущкина С.А. Плоскостопие у детей и подростков. Рязань: Рязан. ГМУ, 2003.
[Grebova L.P., Sazonova S.V., Jakimushkina S.A. Flat feet in children and adolescents. Ryazan: Ryaz. GMU, 2003.] (rus.)
4. Каптелин А.Ф. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации. М.: Медицина, 1995.
[Kaptelin A.F. Therapeutic physical training in the system of medical rehabilitation. M.: Medicine, 1995.] (rus.)
5. Краснов А.Ф., Котельников Г.Н., Иванова К.А. Ортопедия. М., 1998.
[Krasnov A.F., Kotel'nikov G.N., Ivanova K.A. Orthopedics. M., 1998.] (rus.)
6. Ловейко И.Д. Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии. Л.: Медицина, 1982.
[Lovejko I.D. Therapeutic physical culture in children with defects of posture, scoliosis and flat feet. L.: Medicine, 1982.] (rus.)
7. Макарова М.Р. Проблемы плоскостопия у детей и взрослых // Мед. помощь. 2001. № 1. С. 24–28.
[Makarova M.R. Problems of flat feet in children and adults // Medical care. 2001. № 1. P. 24–28.] (rus.)
8. Мохов Д.Е. Постурология в остеопатии: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2011.
[Mokhov D.E. Postology in osteopathy: Tutorial. St. Petersburg: The St. Petersburg Publishers. University, 2011.] (rus.)
9. Нейматов Э.М., Сабинин С.Л. Настольная книга остеопата. Основы биомеханики движения тела. М.: Мед. информ. агентство, 2012.
[Nejmatov Je.M., Sabinin S.L. The osteopath's handbook. Fundamentals of biomechanics of body movement. M.: Med. news agency, 2012.] (rus.)
10. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций в педиатрии: Клинические рекомендации / Под ред. Ю.О. Кузьминой и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction in pediatrics: Clinical guidelines/ Ed. Y. O. Kuzmiina et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
11. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации / Под ред. Д.Е. Мохова и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction: Clinical guidelines / Ed. D. E. Mokhov et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
12. Потапчук А.А. Коррекция нарушений осанки и плоскостопия у дошкольников средствами физического воспитания: Автореф. дис. канд. мед. наук. СПб., 1998.
[Potapchuk A.A. Correction of violations of posture and flat feet in preschool children by means of physical education : Dis. doct. med. sci. St. Petersburg, 1998.] (rus.)
13. Потапчук А.А., Суслова Г.А., Виноградова Л.П., Киселева Е.С. Программа коррекции деформации опорно-двигательного аппарата у дошкольников «Правильная осанка». СПб.: ОИ НЦИ ВРУО, 1998.
[Potapchuk A.A., Suslova G.A., Vinogradova L.P., Kiseleva E.S. Program correction of deformation of the musculoskeletal system in preschool children «Correct posture». St. Petersburg: OI NCI VRUO, 1998.] (rus.)
14. Сальников С.С. Проблемы ортопедической заболеваемости и профилактика инвалидности у детей // Нижегород. мед. журн. 2000. № 2. С. 78.
[Sal'nikov S.S. Problems of orthopedic morbidity and prevention of disability in children // Nizhny Novgorod med. journ. 2000. № 2. P. 78.] (rus.)
15. Цыкунов М.Б., Еремушкин М.А. Прогнозирование течения сколиотической деформации позвоночника // Мед. помощь. 2001. № 1. С. 21.
[Cykunov M.B., Eremushkin M.A. Predicting the course of scoliotic deformation of the spine // Med. assistance. 2001. № 1. P. 21.] (rus.)

Дата поступления 21.01.2017

Банных Н.И. Сравнительный анализ результатов лечения плоскостопия стандартными и остеопатическими методами // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 61–66.

Моментальная, быстрая и отсроченная ответные реакции организма в ответ на остеопатическое воздействие по методу Ж.-П. Гильяни на модели первичного гонартроза: полипараметрическое и статистическое исследования

Ю. О. Новиков¹, О. Г. Кантор², Ж.-П. Гильяни³

¹ Башкирский государственный медицинский университет, 450008, Уфа, ул. Ленина, д. 3, тел.: 8 347 272-41-73, e-mail: rectorat@bashgmu.ru

² Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра РАН, 450054, Уфа, пр. Октября, д. 71, тел.: 8 347 235-55-33

³ Колледж традиционной энергетической китайской медицины, Франция, 84240, Экс-ан-Прованс, ул. Rue des Jardins, д. 41, тел.: 33 0 4 90 07-45-37, e-mail: contact@sferemtc.net

Реферат

Проведено клинико-инструментальное обследование с последующей статистической обработкой полученных данных 26 больных с подтвержденным первичным гонартрозом для оценки ответной энергетической остеопатии. Выделено три типа реакции организма на лечение — моментальная, быстрая и отсроченная, которые, несмотря на разную информативную ценность данных полипараметрического исследования, позволяли судить об эффективности применяемого метода.

Ключевые слова: остеопатия, энергетическая остеопатия, моментальная, быстрая и отсроченная ответная реакция организма, полипараметрическое исследование, первичный гонартроз

Instant, Quick and Delayed Reaction of the Body in Reply to the Use of J.-P. Guiliani's Treatment Method by the Example of Primary Gonarthrosis: Polyparametric and Statistical Research

Ju. Novikov¹, O. Kantor², J.-P. Guiliani³

¹ Bashkortostan State Medical University, 3, Lenina street, Ufa, 450008, phone: +7 347 272-41-73, e-mail: rectorat@bashgmu.ru

² Institute of Social and Economic Research Ufa Scientific Centre RAS, 71, October prospect, Ufa, 450054, phone: +7 347 235-55-33

³ Collège d'Énergétique Traditionnelle Chinoise S.F.E.R.E., 41, Rue des Jardins, Aix-en-Provence, France, 84240 phone: 33 0 4 90 07-45-37, e-mail : contact@sferemtc.net

Abstract

In 26 patients presenting confirmed primary gonarthrosis, clinical and instrumental examinations were conducted in order to evaluate the effect of the energy osteopathy. The examination was followed by the statistical processing of the obtained data. Three types of the organism's reactions to the treatment were identified: instant, quick and delayed, which permitted to make a conclusion about the effectiveness of the method used, despite the different informative value of the data of the polyparametric study.

Keywords: osteopathy, energy osteopathy, instant, quick and delayed response of the body, polyparametric study, primary gonarthrosis

Введение

Несмотря на многовековую историю традиционной китайской медицины, отношение к ее лечебному действию неоднозначно. В различных научных публикациях отношение к китайской медицине полярно — от статей, доказывающих высокую эффективность метода, до ее неприятия, когда терапевтические феномены объявляются плацебо. Метод является объектом критического отношения к нему доказательной медицины, так как его основой является понятие «ци» (энергии), которое не признается официальной наукой. Поэтому убедительно доказать механизмы лечебного воздействия акупунктуры на организм весьма затруднительно [1–3].

Однако специалисты по китайской медицине, практикующие не один десяток лет, показывают поразительные результаты лечения. Так, во Франции успешно применяется уже в течение 40 лет направление энергетической остеопатии. Основоположителем этого направления является Ж.-П. Гильяни, который в последние 10 лет сотрудничает со специалистами Института остеопатии СПбГУ и СЗГМУ им. И. И. Мечникова. Результатом сотрудничества является саентификация метода, поиск новых методов верификации энергетической остеопатии. Причем основной задачей исследователей является выбор оптимальных способов определения, до клинко-лабораторных проявлений, неспецифических изменений в органах, тканях и, возможно, системного ответа организма при внешнем воздействии. В данном случае воздействие на точки акупунктуры осуществляли методом дисперсии и тонизации по методу Ж.-П. Гильяни.

Врачи широко используют методы китайской медицины практически во всех областях клинической медицины, но наибольшее число публикаций посвящено функциональным и ранним стадиям органических поражений опорно-двигательной системы [4, 5, 7]. Коленный сустав вследствие его анатомических особенностей является наиболее доступным, относительно простым ортопедическим объектом исследования, позволяющим дать максимально полную характеристику изменений сустава при его нарушениях, а также методы визуализации — сонографический, рентгенографический, термографический. В качестве изучаемой нозологической формы был выбран гонартроз [6].

Цель

Изучение ранних клинко-инструментальных изменений, включающих моментальную, быструю и отсроченную ответные реакции у больных гонартрозом, которые развиваются при проведении энергетической остеопатии по методике Ж.-П. Гильяни.

Материалы и методы

Лечение при помощи китайской медицины по методу Гильяни было применено 26 пациентам (7 мужчин и 19 женщин) с верифицированным первичным гонартрозом I–II стадии, средний возраст — $57,6 \pm 1,8$ года, средняя продолжительность заболевания — $6,1 \pm 2,6$ года*. Диагноз устанавливали в соответствии с критериями Американской коллегии ревматологов (ASR) при наличии боли в коленном суставе, усиливающейся при нагрузке, крепитации и утренней скованности.

Общими критериями включения в исследование были диагноз первичного гонартроза в стадии обострения или подострой стадии, установленный не менее чем за 3 мес до включения в исследование, уровень боли в коленном суставе на момент включения 4 балла и более по 10-балльной визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Также критерием включения являлась явная направленность боли в коленных суставах. Критерии исключения: впервые выявленный первичный гонартроз, иные серьезные (тяжелой степени) и/или нестабилизированные заболевания — злокачественные новообразования, неконтролируемая артериальная гипертензия, нестабильная стенокардия, инсульт, эпилепсия, психиатрические заболевания.

* Материал частично предоставлен Э. Б. Абдулганиевым.

Несмотря на невысокий доказательный вес, было решено остановиться на описании серии случаев без контрольной группы, так как лечебное воздействие было идентично у всех последовательно включенных в исследование больных.

Общепринятым методом субъективной оценки боли является ВАШ. Во время исследования пациент на отрезке прямой длиной 10 см отмечал интенсивность боли, причем начало отрезка соответствует отсутствию боли. Тестирование проводили дважды — до и после применения метода Гильяни, через 15–20 мин. К безусловным преимуществам этой шкалы относятся ее простота и удобство, однако на ней пациент отмечает лишь интенсивность боли, без учета эмоциональной составляющей болевого синдрома, что вносит погрешности в показатель ВАШ.

При помощи тензоальгометрии количественно измеряли субъективный отчет о боли (в усл. ед.) при предъявлении нарастающих болевых стимулов [8]. Для повышения достоверности метода измерение болезненности проводили в четырех параартикулярных зонах: 1-я точка — в области латеральной стороны основания надколенника; 2-я точка — в области головки малоберцовой кости; 3-я точка — в области медиального мыщелка большеберцовой кости; 4-я точка — в области медиального мыщелка бедра. Измерение проводили дважды — первое за 2–3 ч до инфракрасной термографии, чтобы исключить возможное искажение теплограмм, и второе через — 1–2 ч после лечения.

При углометрии коленного сустава применяли единую исходную позицию в положении лежа на спине. Далее ногу пациента приводили к животу за счет сгибания тазобедренного сустава, после чего от анатомической позиции, представляющей 0° движения суставов, проводили сгибание коленного сустава до ощущения болезненности в нем. Амплитуду движения, то есть путь, пройденный сегментом тела по дуге движения, отмечали положительно в угловых градусах. Для измерения амплитуды движений суставов применяют универсальный угломер, представляющий собой транспортир со шкалой до 180°, к которому прикреплены два плеча. Одно из них неподвижно связано с транспортиром, другое — подвижное — прикреплено к его центру. Угломер должен быть поставлен правильно — соответственное ориентирование его плеч с помощью отличительных костных точек. Показания углометрии замеряли в градусах до воздействия и через 10–15 мин после него.

Термография позволяет достаточно точно, в реальном масштабе времени оценить интенсивность инфракрасного излучения от поверхности тела человека, обнаружить изменения теплопродукции и теплопереноса в различных областях тела и, тем самым, выявить нарушения кровотока и иннервации, симптомы развивающихся воспалительных, онкологических и других заболеваний [9]. В связи с чрезвычайно развитой сосудистой сетью в коже и подкожной клетчатке, показатели поверхностного кровотока являются важным индикатором патологического процесса. Таким образом, основной фактор, определяющий температуру кожи, — интенсивность кровообращения. Вторым механизмом теплообразования является интенсивность метаболических процессов, с их усилением увеличивается продукция тепла.

И, наконец, третий фактор, обуславливающий тепловой баланс в поверхностных тканях, — это их теплопроводность, которая зависит от толщины, структуры, расположения этих тканей. Теплоотдача тела человека определяется состоянием кожи и подкожной жировой клетчатки — их толщиной, развитостью основных структурных элементов, гидрофильностью.

Обследование проводили тепловизором «Testo 870» («Testo AG», Германия). Пациентам до инфракрасной термографии отменяли лекарственные препараты, влияющие на кровообращение и метаболические процессы. Исследование проводили в кабинете площадью 25 м², где поддерживали постоянную температуру (18–20°C) и влажность (50–60%). Пациент обнажал нижние конечности, после чего адаптировался к температуре помещения в течение 20–25 мин. Исследовали одновременно оба коленных сустава во фронтальной плоскости, в положении стоя. Предварительно зону исследования обезжиривали 96% этанолом. При измерении выявлялась неомогенная, ассиметричная гипертермия грубой или умеренной интенсивности в проекции коленных суставов, оцениваемая по максимальному показателю в градусах Цельсия. Предельная погрешность измерений используемого

прибора, согласно его техническим характеристикам, не превышала 2 %. Информация при тепловизионном обследовании как до, так и после остеопатической коррекции поступала в реальном масштабе времени.

Большую роль в развитии молекулярных механизмов воспаления отводят свободнорадикальному окислению — генерации активных форм кислорода — и перекисному окислению липидов, а также состоянию антиоксидантного статуса [10]. Свободные радикалы, в отличие от обычных молекул, имеют на внешней энергетической орбите электрон с неспаренным спином, обладают высокой химической активностью и сравнительно малым временем жизни, что затрудняет их обнаружение. При взаимодействии радикалов выделяется энергия в виде кванта света определенной интенсивности (хемолюминесценция), измеряя которую удастся судить о состоянии свободнорадикального окисления в исследуемом материале.

Антиоксидантная активность синовиальной жидкости была изучена с помощью прибора «ХЛ-003». Исследование проводили дважды — до и после коррекции — и было возможно только у пациентов при наличии синовита. Синовиальную жидкость забирали проколом верхнего заворота коленного сустава (*recessus suprapatellaris*) у латерального края основания надколенника. Иглу продвигали перпендикулярно к оси бедра под сухожильное растяжение четырехглавой мышцы на глубину 3–4 см. Весь процесс регистрации хемолюминесценции и обработку результатов проводили в автоматическом режиме, что позволяло повысить точность и объективность получаемой информации. В качестве наиболее информативных показателей были взяты максимальная светимость и светосумма хемолюминесценции. Длительность измерения составляла 5 мин. Вначале измеряли хемолюминесценцию модельной системы, в которой вызывали образование активных форм кислорода. Затем к модельной системе добавляли 0,5 мл внутрисуставной жидкости. Об антиоксидантной активности судили по степени подавления хемолюминесценции модельной системы в присутствии синовиальной жидкости. В данной работе интенсивность хемолюминесценции модельной системы была принята за 100 %. Добавление в нее веществ, снижающих скорость свободнорадикального окисления, сопровождается угнетением хемолюминесценции модельной системы. Интенсивность свечения контрольного образца сравнивали со свечением после введения синовиальной жидкости и выражали в процентах от контроля.

Среди пациентов, включенных в исследование, были выделены лица с первичным гонартрозом янжской направленности, боль в суставе у которых была острой, перемежающейся, кинжальной, носила точечный характер, усиливалась при движении. Пациенты отмечали усиление боли днем и уменьшение ночью, в покое. Для уменьшения боли в суставе нужен холод. При пальпации сустава выявлялся напряженный отек, без следа от надавливания, кожные покровы в области сустава сухие, горячие на ощупь, отмечали усиление боли от прикосновения, пациент отдергивает руку после указания на локализацию области максимальной боли. Воздействовали пальпаторно на точки чудесных меридианов. Точки, расположенные рядом с коленным суставом, не применяли, чтобы избежать искажений при тепловизионном обследовании. Лечебное воздействие на точки акупунктуры по методу Ж.-П. Гильяни осуществляли методом дисперсии и тонизации. При тонизации воздействие на точку было непродолжительным, быстрым, сопровождающимся легким болевым ощущением, по часовой стрелке. Для дисперсии характерна постепенно увеличивающаяся интенсивность раздражения и более длительное время воздействия, в точке ощущается онемение, распирание, ломота. Воздействие направлено против часовой стрелки. Так, при поражении левого коленного сустава проводили тонизацию V62 (шэнь-май) справа и дисперсию V62 слева, затем проводили дисперсию IG3 (хоу-си) слева и тонизацию R6 (чжао-хай) слева. При правостороннем первичном гонартрозе воздействуют на аналогичные точки с противоположной стороны.

Анализ информативности выбранных показателей проводили с позиций рассмотрения абсолютного значения среднего эффекта и устойчивости его проявления у всей совокупности пациентов. Абсолютный эффект оценивали при помощи среднего арифметического (M), его устой-

чивость — с использованием характеристик вариации — среднеквадратического отклонения (σ) и коэффициента вариации ($V_o = \frac{M}{\sigma} \cdot 100\%$). Эффект от лечения считали устойчивым при $V_o \leq 33\%$. Аналогичные характеристики применяли при анализе результативности лечения на основе темпов изменения показателей.

Для получения прогнозных оценок, характеризующих эффект от проводимого воздействия, использовали регрессионный анализ. В рамках данного этапа проводили построение зависимостей вида $y=kx$, связывающих показатели до и после лечения. При таком подходе угловой коэффициент k имеет прозрачную трактовку: он характеризует то, во сколько раз в среднем возрастает показатель после воздействия. Качество построенных регрессионных зависимостей оценивали при помощи коэффициента детерминации (R^2), их статистическую значимость — F -критерием Фишера (F), статистическую значимость коэффициента k — t -критерием Стьюдента.

Для выявления наиболее информативной совокупности показателей, используемых для оценки эффекта от проводимого лечения, применяли метод главных компонент.

Обработку данных наблюдений за пациентами и анализ полученных результатов осуществляли с помощью надстройки «Пакет анализа» Excel и с использованием системы Statistica, предназначенных для сложных статистических расчетов.

Результаты и обсуждение

Все 26 пациентов до и после процедуры проходили полипараметрическое исследование, которое проводили в три этапа.

На первом этапе, сразу же после процедуры по методу Гильяни, нам необходимо было получить **моментальную ответную реакцию** ткани или органа на используемое воздействие, которая проявлялась в течение 5–10 мин. Этому критерию соответствовали температурные изменения, которые мы фиксировали при помощи тепловизора. У всех пациентов мы фиксировали изменения температурного рельефа, выявляли зоны гипертермии в болевых точках коленных суставов.

Наиболее выраженные изменения температурного профиля отмечали в конечностях с гонартрозом, причем тепловизионный метод позволял быстро визуализировать результаты воздействия. Так, при обследовании всех 26 пациентов на термограммах «больного» коленного сустава визуализировалось увеличение зоны гипертермии, с приращение температуры $dT=0,65 \pm 0,46$, тогда как в «здоровом» суставе таких изменений не выявлялось, и прирост температуры составлял лишь $dT=0,15 \pm 0,08$, что, по-видимому, связано с вегетативной реакцией на процедуру (табл. 1).

Оценку боли мы отнесли ко второму этапу исследования — **быстрая ответная реакция**, так как для реализации максимального ответа на лечебное воздействие необходимо определенное время, как правило 15–30 мин, редко до 1 ч. На этом этапе боль оценивали при помощи ВАШ и тензоальгометрии.

Необходимо отметить, что показатели ВАШ в абсолютном выражении в процессе коррекции отличались значительной вариацией — от 25,09 % перед началом лечения до 87,12 % — после него (см. табл. 1). По-видимому, это объясняется высокой субъективностью оценок самих пациентов и эмоциональной составляющей болевого синдрома, что свидетельствует о целесообразности использования ВАШ в качестве дополнительного информативного фактора.

Данные тензоальгометрии были получены по результатам анализа болезненности в разных анатомических областях коленного сустава до и после лечения. Углометрия, выполненная в единой исходной позиции, позволила оценить изменение амплитуды движения, увеличение которой в процессе лечения также свидетельствовало об уменьшении болевого синдрома.

Все полученные данные отвечали требованиям полноты, достоверности и точности, единообразия и сопоставимости, своевременности, что позволило осуществить их статистическую обработку с использованием широкого спектра математико-статистических методов.

Таблица 1

**Динамика показателей, характеризующих результаты остеопатической коррекции,
у пациентов обследованной группы**

Метод исследования	М		σ		V _o	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Тепловизор, °C (n=26)	30,78	31,43 (+2,11 %)	1,39	1,44	4,51	4,57
Тест ВАШ, баллы (n=26)	6,50	2,69 (-58,62 %)	1,63	2,35	25,09	87,12
Углометрия, ° (n=26)	98,08	101,54 (+3,53 %)	7,22	8,10	7,36	7,97
Тензоальгометрия, усл. ед. (n=26)	102,38	111,69 (+9,09 %)	28	26,27	27,35	23,52
1-я точка						
2-я точка	64	75,04 (+17,25 %)	21,06	21,77	32,91	29,02
3-я точка	62,92	75,85 (+8,50 %)	20,70	21,96	32,90	30,15
4-я точка	51,73	58 (+12,12 %)	15,60	13,69	30,15	23,60
Хемолуминомер, % (n=16)	33,78	20,09 (-40,53 %)	9,15	6,91	27,07	34,38

Количественное определение интенсивности воспалительного процесса проводили на третьем этапе — **отсроченная ответная реакция**, которую, как правило, удавалось выявить через 1–2 нед после лечения. Объектом исследования на этом этапе была синовиальная жидкость, степень воспалительного процесса которой оценивали при помощи хемолуминесценции.

Наблюдения позволили выявить у всех пациентов положительный эффект от остеопатического воздействия (рис. 1).

Анализ числовых характеристик темпов изменения анализируемых показателей (табл. 2) показал, что практически по всем показателям (за исключением ВАШ) совокупность пациентов является однородной (соответствующие коэффициенты вариации не превышают 36%). Малые значения среднеквадратических отклонений и, как следствие, коэффициентов вариации темпов изменения этих показателей обусловили незначительные разбросы соответствующих диапазонов наиболее вероятных значений, что, в свою очередь, обеспечивает достаточно хорошую предсказуемость «откликов» пациентов на проводимое воздействие. Значительная вариация темпов изменения показателя ВАШ (коэффициент вариации которой составил 73,6%) подтвердила справедливость сделанного ранее предположения о целесообразности его использования в качестве дополнительного информативного фактора.

Анализ частот изменений анализируемых абсолютных показателей (рис. 2) подтвердил наличие положительного эффекта от коррекции и позволил сделать вывод о случайном характере «отклика» организмов пациентов на проводимое воздействие, не поддающемуся описанию с помощью известных законов распределения вероятностей.

Моделирование эффекта от проводимого воздействия с использованием регрессионного анализа оказалось невозможным для показателей ВАШ и хемолуминомера (рис. 3). Из представленных результатов следует, что прогнозируемые значения ожидаемых эффектов от коррекции составляют: 2,1% — для показателей тепловизора; 3,6% — для показателей углометрии; 7,8; 15,6; 14,21 и 9,8% — для показателей тензоальгометрии (для зон 1–4, соответственно).

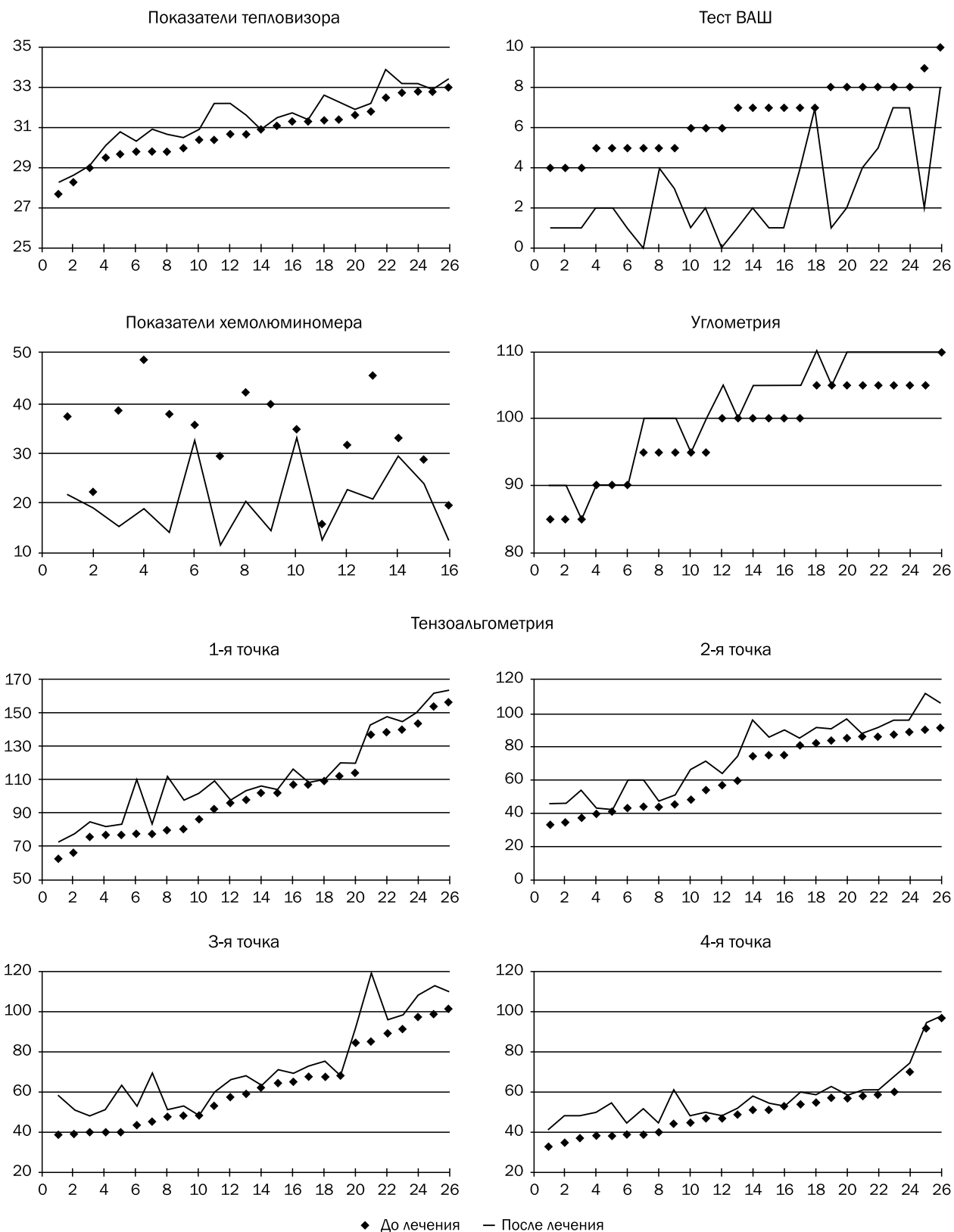


Рис. 1. Вариационные ряды показателей, характеризующих состояние пациентов

Таблица 2

Статистические характеристики изучаемых показателей

Метод исследования	<i>M</i>	σ	V_{σ}	Диапазон наиболее вероятных значений
Тепловизор, °C (<i>n</i> =26)	102,12	1,53	1,49	100,59±103,65
Тест ВАШ, баллы (<i>n</i> =26)	39,26	28,90	73,60	10,37±68,16
Углометрия, ° (<i>n</i> =26)	103,51	2,40	2,32	101,10±105,91
Тензоальгометрия, усл. ед. (<i>n</i> =26)				
1-я точка	110,69	11,03	9,96	99,66±121,71
2-я точка	119,48	13,25	11,09	106,22±132,73
3-я точка	117,97	16,26	13,78	101,71±134,23
4-я точка	114,46	13,22	11,55	101,24±127,67
Хемолуминомер, % (<i>n</i> =16)	62,52	22,29	35,66	40,23±84,82

Для повышения обоснованности интерпретации данных наблюдений и выявления наиболее значимых показателей был использован один из инструментов факторного анализа — метод главных компонент (табл. 3). При этом данные ВАШ (в силу высокой субъективности) и хемолуминомера (по причине отсутствия данных по всем 26 пациентам) не использовали. Результаты проведенных расчетов позволили установить, что 88 % вариации всех имеющихся данных объясняется первыми четырьмя факторами, в которых нет явно доминирующих показателей (в каждом из таких факторов присутствует не менее двух показателей, нагрузки на которые превышают по модулю 0,5).

Применяя критерий Кайзера, согласно которому факторы, не выделяющие дисперсию, эквивалентную, по крайней мере, дисперсии одной переменной (т.е. 1), не следует рассматривать как значимые, наиболее существенными следует рассматривать первые три фактора. Фактор 1 характеризуется высокими нагрузками на показатели тепловизора, углометрии и два из четырех

Таблица 3

Результаты применения метода главных компонент

Метод исследования	Номер фактора					
	1	2	3	4	5	6
Тепловизор, °C (<i>n</i> =26)	0,70*	-0,15	0,58	0,01	0,30	0,25
Углометрия, ° (<i>n</i> =26)	0,64	0,41	0,14	-0,57	-0,04	-0,28
Тензоальгометрия, усл. ед. (<i>n</i> =26)						
1-я точка	0,48	-0,54	-0,58	0,11	0,29	-0,21
2-я точка	-0,50	-0,49	0,63	0,08	0,06	-0,33
3-я точка	-0,08	-0,80	-0,07	-0,54	-0,17	0,17
4-я точка	-0,78	0,27	-0,12	-0,39	0,40	0,06
Дисперсия	1,99	1,43	1,11	0,78	0,37	0,32
Доля дисперсии	0,33	0,24	0,18	0,13	0,06	0,05

* Жирным шрифтом выделены наиболее значимые нагрузки на показатели (превышающие по модулю 0,5)

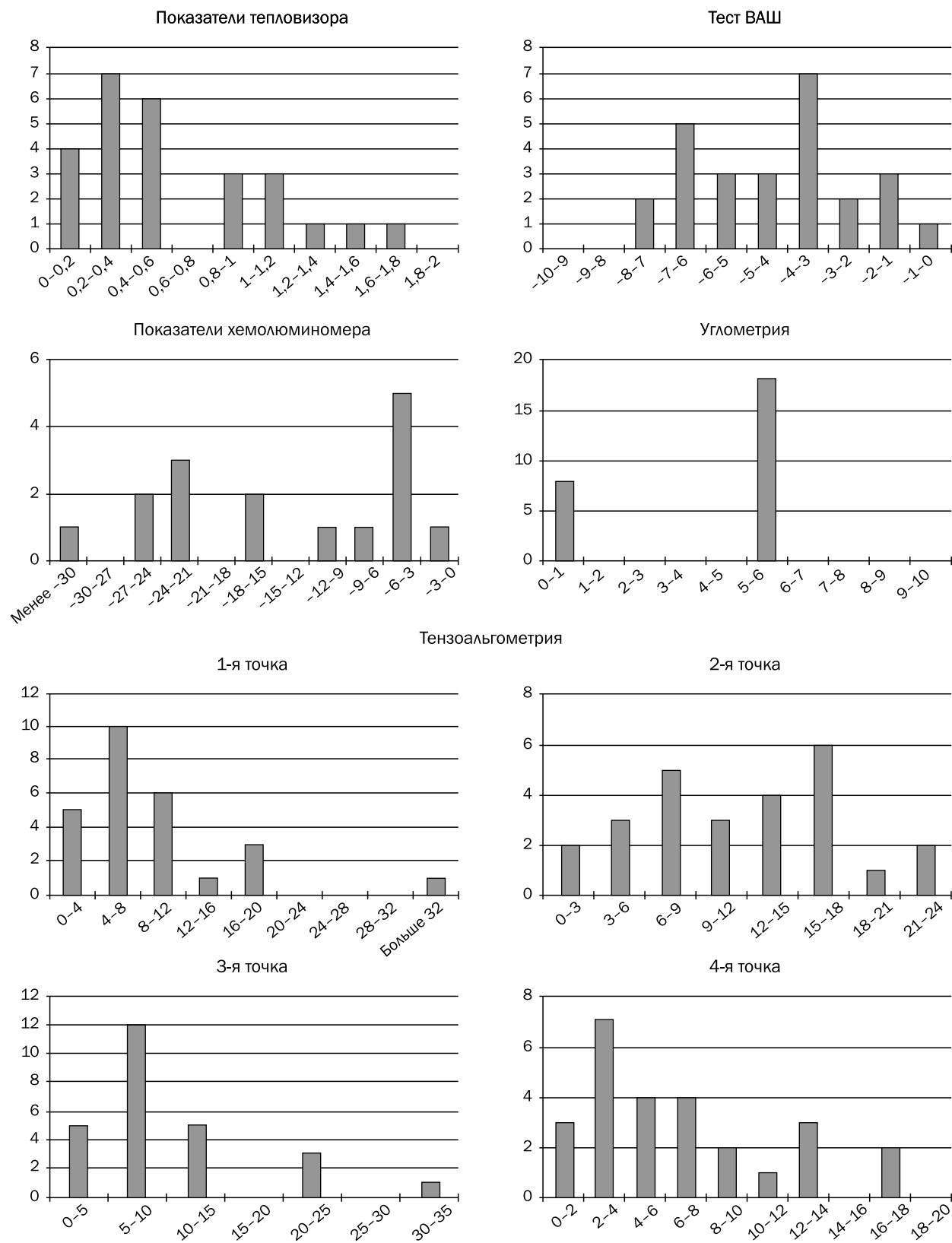


Рис. 2. Частоты изменений абсолютных показателей

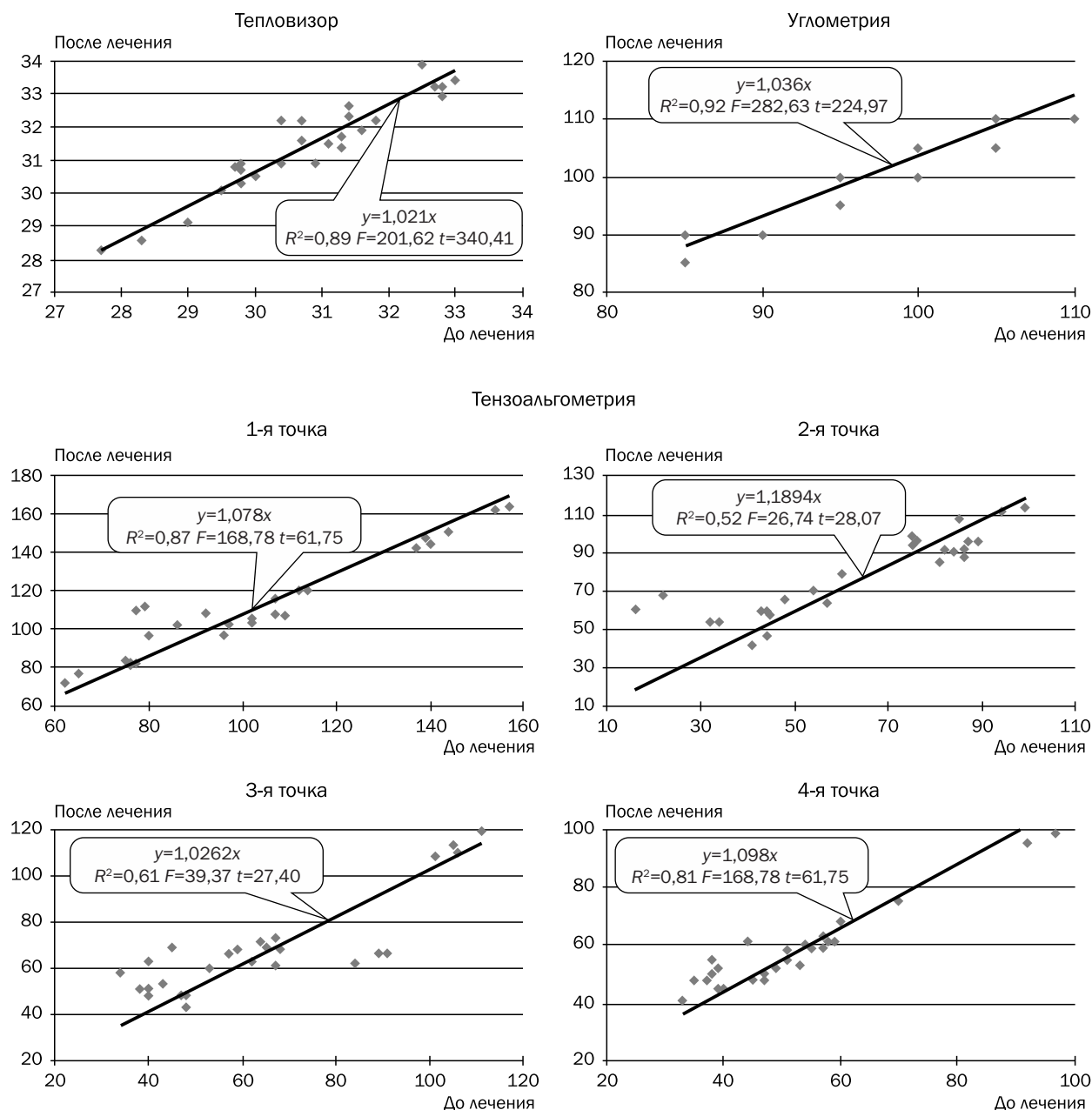


Рис. 3. Регрессионные зависимости, описывающие эффект от остеопатического воздействия

показателей тензоальгометра (2-я и 4-я точки); фактор 2 — на показатели 1-й и 3-й точек тензоальгометра; фактор 3 — на показатели тепловизора, а также на 1-ю и 2-ю точки тензоальгометра.

Таким образом, результаты статистической обработки экспериментальных данных подтвердили целесообразность разделения всей совокупности анализируемых показателей на три группы. В первую группу входят показатели тепловизора, углометрии и тензоальгометрии, в равной степени значимо характеризующие результаты коррекции; во вторую — показатели хемолуминомера, достоверно характеризующие эффект от воздействия (данный метод исследования может быть применен только у пациентов с синовитом); в третью — показатель ВАШ, который в силу высокой субъективности его оценок следует рассматривать как слабо информативный.

Заключение

По результатам остеопатической коррекции по методу Ж.-П. Гильяни, который можно отнести к саногенетическому, было выделено три типа реакции организма на терапию — моментальная, быстрая и отсроченная. Моментальный ответ соответствовал температурным изменениям, которые фиксировали при помощи тепловизора. К быстрой реакции была отнесена оценка болевого синдрома при помощи теста ВАШ и тензоальгометрии, туда же была отнесена углометрия, с помощью которой оценивали изменение амплитуды движения, коррелировавшей со степенью болевого синдрома. Отсроченную ответную реакцию определяли по степени динамики воспалительной активности синовиальной жидкости, которую оценивали при помощи хемолюминомера.

Показатели, характеризующие эффективность остеопатического воздействия, можно разделить на три группы с разной информативностью. Наиболее информативными являлись показатели тепловизионного исследования, углометрии и тензоальгометрии, затем исследование воспалительной активности синовиальной жидкости при помощи хемолюминомера, наименее информативным являлась оценка болевого синдрома по тесту ВАШ. Несмотря на неоднородные данные, можно сделать вывод об эффективности остеопатического воздействия по методу Ж.-П. Гильяни.

Литература

1. Владимиров Ю. А. Активированная хемолюминесценция и биолюминесценция как инструмент в медико-биологических исследованиях // Соровский образовательный журн. 2001. Т. 7. № 1. С. 16–23.
[Vladimirov Ju. A. Activated chemiluminescence and bioluminescence as an instrument in biomedical research // Sorovskiy Educational Journ. 2001. Vol. 7. № 1. P. 16–23.] (rus.)
2. Fischer A. A. Pressure algometry over normal muscles. Standard values, validity and reproducibility of pressure threshold // Pain. 1987. Vol. 30 (1). P. 115–126.
3. Hall H. Acupuncture's claims punctured: Not proven effective for pain, not harmless // Pain. 2011. April. Vol. 152. Iss. 4. P. 711–712.
4. Lizhou L., Skinner M., McDonough S. et al. Acupuncture for Low Back Pain: An Overview of Systematic Reviews // Evid Based Complement Alternat Med. 2015; 328196. Published online 2015 Mar 4. doi: 10.1155/2015/328196/
5. Madsen M. V., Gøtzsche P. C., Hróbjartsson A. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups // Brit. med. J. 2009. 338: a3115. PMID 19174438.
6. McAlindon T. E., Bannuru R. R., Sullivan M. C. et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee Osteoarthritis/ Osteoarthritis and Cartilage 22 (2014). P. 363–388.
7. Sun N., Shi G. X., Tu J. F. et al. Traditional Chinese acupuncture versus minimal acupuncture for mild-to-moderate knee osteoarthritis: a protocol for a randomised, controlled pilot trial // Brit. med. J. Open. 2016. Dec 13;6(12):e013830. doi: 10.1136/bmjopen-2016-013830.
8. Vickers A. J., Cronin A. M., Maschino A. C. et al. Acupuncture for chronic pain: individual patient data meta-analysis // Arch. intern Med. 2012. (Oct. 22). Vol. 172(19). P. 1444–1453. doi: 10.1001/archinternmed.2012.3654.
9. Wang S-M., Harris R. E., Lin Y-C., Gan T. J. Acupuncture in 21st Century Anesthesia: Is There a Needle in the Haystack? // Anesthesia & Analgesia. 2013. June. Vol. 116. Iss. 6. P. 1356–1359.
10. Woodrough R. E. Medical infra-red thermography: principles and practice. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

Дата поступления 27.01.2017

Новиков Ю. О., Кантор О. Г., Гильяни Ж.-П. Моментальная, быстрая и отсроченная ответные реакции организма в ответ на остеопатическое воздействие по методу Ж.-П. Гильяни на модели первичного гонартроза: полипараметрическое и статистическое исследования // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 67–77.

Роль лимбической системы в генезе психовисцеросоматических расстройств

Ю. П. Потехина, Д. С. Филатов

Нижегородская государственная медицинская академия, 603005, Нижний Новгород,
пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, тел.: 8 831 465-53-06, e-mail: newtmed@gmail.ru

Реферат

Введение. Проблема психосоматических влияний — одна из наиболее сложных в современной медицине. Существует большое число теорий, описывающих причины и механизмы возникновения и развития психосоматических заболеваний с позиций различных научных школ. В частности, нейрофизиологическое направление объясняет возникновение психосоматических расстройств нарушенными кортиковисцеральными взаимоотношениями.

Цель. Рассмотрение роли лимбической системы в генезе психовисцеросоматических расстройств.

Методы. Анализ и синтез литературных данных.

Заключение. На основании знаний о структуре и функционировании лимбической системы можно полагать, что причиной многих психовисцеросоматических расстройств является сдерживание желаний и эмоций, которые находят выход в виде нарушений работы какого-либо органа или системы органов. Развитие психосоматических заболеваний происходит при наличии предрасположенности к определенным реакциям.

Ключевые слова: психосоматика, психовисцеросоматические расстройства, лимбическая система, эмоция

The Role of the Limbic System in the Genesis of Psychoviscerosomatic Disorders

Y. Potekhina, D. Filatov

Nizhny Novgorod State Medical Academy, 10/1, Minin and Pozharsky square,
Nizhny Novgorod, 603005, phone: +7 831 465-53-06, e-mail: newtmed@gmail.ru

Abstract

Introduction. The problem of psychosomatic effects is one of the most difficult problems of modern medicine. There are a large number of theories describing the causes and mechanisms of the emergence and development of psychosomatic diseases from the perspective of various scientific schools. In particular, the neurophysiological branch explains the emergence of psychosomatic disorders by the alteration of cortico-visceral relationship.

Objective. To study the role of the limbic system in the genesis of psychoviscerosomatic disorders.

Methods. Analysis and synthesis of the literature data.

Conclusion. In the light of knowledge about the structure and functioning of the limbic system, it can be assumed that the cause of many psychoviscerosomatic disorders is the containment of one's wishes and emotions, which find their way out in the form of disturbances in the work of an organ or a system. The development of psychosomatic diseases occurs when there is a predisposition to certain reactions.

Keywords: psychosomatics, psychoviscerosomatic disorders, limbic system, emotion

Введение

Проблема психосоматических влияний (от греч. ψυχή — дух, душа и σῶμα — тело) — одна из наиболее сложных в современной медицине, несмотря на то, что тесная взаимосвязь психической сферы и функционирования тела была замечена еще Гиппократом и Аристотелем. При своем за-

рождении в начале XX в. психосоматическая медицина выступила против односторонних органоцентрических установок. Э. Вайс и О. Энглиш отмечали, что психосоматика — это подход, «который не столько умаляет значение телесного, сколько уделяет больше внимания душевному» [6]. М. М. Кабанов подчеркивал необходимость преодоления искусственного противопоставления биологического и психосоциального [11]. В эпоху узкой специализации крайне трудно выполнить требования такого синтетического подхода, неизбежна концентрация внимания только на психической или соматической стороне заболеваний.

Внутренние (висцеральные) органы являются мишенью воздействия в рамках психоэмоциональной реакции, поэтому мы будем использовать более широкий термин — психовисцеросоматика. Остеопатия как одно из холистических направлений медицины рассматривает психовисцеросоматическое расстройство как глобальное нейродинамическое функциональное нарушение, характеризующееся вторичными полирегиональными соматическими ограничениями подвижности тканей, которые анамнестически связаны с психоэмоциональным влиянием [16].

Существует большое число теорий, описывающих причины и механизмы возникновения и развития психосоматических заболеваний с позиций различных научных школ. Психофизиологическое направление (А. S. Gevins, R. Jonson, Ф. Б. Березин, Ю. М. Губачев, П. К. Анохин, К. В. Судаков и др.) пытается установить взаимосвязи отдельных психофизиологических характеристик (например, неокортикально-лимбические связи) и динамики висцеральных проявлений. Нейрофизиологическое направление (И. Т. Курцин, П. К. Анохин, Н. П. Бехтерева, В. Д. Тополянский и др.) изучает обеспечение патологических состояний и объясняет возникновение психосоматических расстройств нарушенными кортиковисцеральными взаимоотношениями. Влияние коры больших полушарий на внутренние органы осуществляется посредством лимбико-ретикулярной, вегетативной и эндокринной систем.

Цель

Рассмотрение роли лимбической системы в генезе психовисцеросоматических расстройств.

Строение и функции лимбической системы

Лимбическая система — это совокупность структур древней и старой коры, подкорковых структур, промежуточного мозга, ретикулярной формации среднего мозга, участвующих в регуляции эмоционально-мотивационного и сексуального поведения, вегетативных функций, процессов памяти, цикла сон—бодрствование, гомеостаза. Термин «лимбический» происходит от лат. *limbus* (кайма) и отражает тот факт, что эта система кругообразно охватывает ствол мозга.

Лимбическая система включает следующие структуры (рис. 1):

- **палеокортекс** (древняя кора), который объединяет препириформную, периамигдалоидную, диагональную кору, обонятельные луковички, обонятельный треугольник, обонятельный бугорок, прозрачную перегородку, свод;
- **архикортекс** (старая кора), который объединяет поясную извилину, зубчатую фасцию, гиппокамп;
- **мезокортекс** (средняя кора), который объединяет инсулярную кору и парагиппокампальную извилину;
- **подкорковые структуры, образования промежуточного и среднего мозга**: миндалевидное тело, находящееся в глубине височной доли, гипоталамус, передние ядра таламуса, сосцевидные тела, ретикулярные ядра Гуддена и Бехтерева среднего мозга; эти структуры локализованы в толще больших полушарий, окаймляя ствол мозга.

Особенностью лимбической системы является наличие двухсторонних связей между нейронами, за счет которых происходит объединение структур как внутри системы, так и с рядом лежащими образованиями (рис. 2). При этом информация постоянно циркулирует по данным объеди-

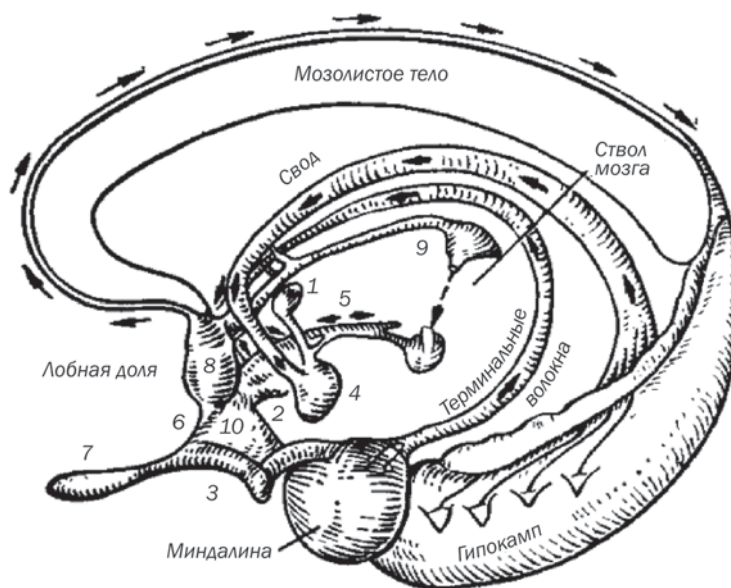


Рис. 1. Строение лимбической системы [4]: 1 — переднее таламическое ядро; 2 — диагональная полоса; 3 — латеральная обонятельная полоса; 4 — мамиллярное (сосцевидное) тело; 5 — медиальный переднемозговой пучок; 6 — медиальная обонятельная полоса; 7 — обонятельная луковица; 8 — область перегородки; 9 — медулярные волокна; 10 — обонятельный бугорок. Стрелками показано направление циркуляции возбуждения

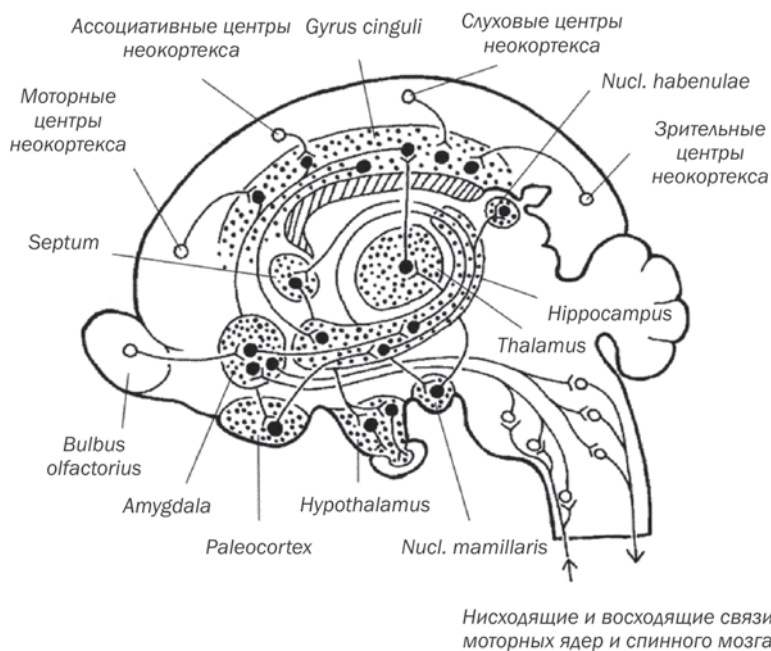


Рис. 2. Структуры лимбической системы и их связи с другими отделами ЦНС [13]

нениям, что позволяет обосновать участие висцерального мозга в процессах обучения и памяти. Лимбическая система для реализации всех функций получает афферентные сигналы, в основном от обонятельного анализатора (более филогенетически древнего), при этом все остальные сенсорные системы (зрительная, слуховая, тактильная, проприоцептивная, вестибулярная, вкусовая) также «поставляют» информацию в ее центры.

Исходя из структуры, выделяют следующие круги лимбической системы [1, 17, 18]:

- большой гиппокампальный круг Пейпеца (J. Papez, 1937) (рис. 3): гиппокамп—сосцевидные тела—передние ядра таламуса—поясная извилина—парагиппокампальная извилина—предоснование гиппокампа (*presubiculum*)—гиппокамп, при этом включены ядра перегородки и энториальная кора; функциональная значимость данного круга — формирование и регуляция эмоций и памяти; через гипоталамус осуществляется регуляция вегетативной и эндокринной систем в условиях эмоционально-мотивационного поведения;
- септально-амигдалоидный круг: перегородка—диагональный пучок—миндалина—концевая полоска—перегородка; функциональная значимость — регуляция агрессивно-оборонительного, пищевого и сексуального поведения;
- круги, связывающие лимбическую систему с неокортексом через:
 - таламус — образная память;
 - хвостатое ядро — организация тормозных процессов.

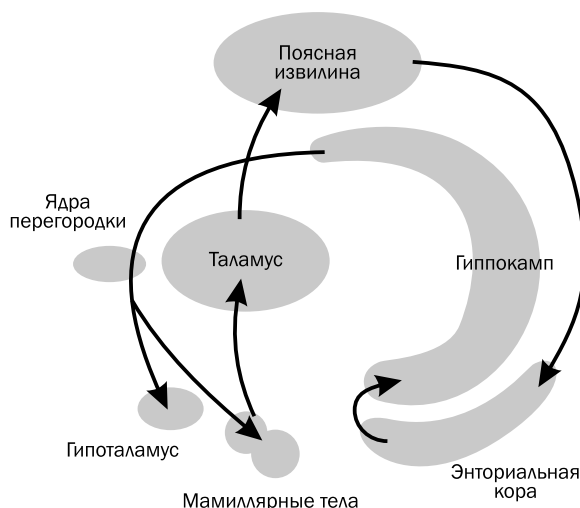


Рис. 3. Круг Пейпеца [5]

Кроме того, лимбическая система выполняет следующие функции [12]:

- непосредственно влияя на новую кору (*neocortex*), регулирует внимание, память, сознание, мышление;
- регулирует цикл сон—бодрствование;
- влияет на иммунную систему (возможный центр иммунной системы), возможно, через гипоталамо-гипофизарную систему;
- циркуляция возбуждения по лимбическим кругам определяет физиологические ритмы многих процессов: насыщение и голод, мочевыделение, секреция гормонов коры надпочечников и др.

Далее представлены морфофункциональные особенности наиболее изученных структур лимбической системы.

Гиппокамп обладает высокой фоновой активностью, содержит полисенсорные нейроны, принимающие сигналы практически от всех сенсорных систем. Имеются «нейроны новизны», которые уменьшают влияние стереотипно повторяющихся афферентных сигналов из внешней среды. Гиппокамп принимает участие в регуляции вегетативных функций и эндокринной системы. Он обеспечивает моторную активность через мотонейроны нижележащих отделов ЦНС в ответ на обонятельные раздражения. Гиппокамп участвует в формировании эмоций и мотиваций, в реализации высших психических функций, в процессах перевода кратковременной памяти в долговременную.

Миндалевидное тело относится к базальным (подкорковым) ядрам. Имеет полисенсорные нейроны, следовательно, участвует в анализе сенсорных сигналов. Также, как и в гиппокампе, имеются «нейроны новизны», но в данной структуре они фиксируют маловероятные события. Миндалевидное тело в совокупности с энториальной корой, парагиппокампальной извилиной является одним из центров парасимпатической регуляции, которая осуществляется через ядра гипоталамуса. Так, миндалевидное тело может влиять на деятельность сердечно-сосудистой системы, снижая частоту сердечных сокращений, проводимость сердца и кровяное давление. Экспериментальными и клиническими исследованиями доказано участие миндалевидного тела в формировании и регуляции эмоций [12]. Оно отвечает за такие эмоции, как страх, ярость, различные агрессивные проявления. При возбуждении ядер миндалевидного тела, ответственных за отрицательные эмоции, возможны и вегетативные проявления в виде снижения коронарного кровотока, повышения артериального давления, уменьшения количества эритроцитов и гемоглобина в крови. Следовательно, у людей, склонных к агрессии, могут развиваться заболевания сердечно-сосудистой системы. Также при раздражении ядер миндалевидного тела активируется пищевое поведение, человек «заедает» отрицательные эмоции [18].

Перегородка располагается между мозолистым телом и сводом в виде двух листков, между которыми имеется жидкость. Ядра перегородки участвуют в регуляции эндокринных и вегетативных функций. При их возбуждении снижается сосудистый тонус, что реализуется через сосудодвигательный центр в продолговатом мозге. Ядра перегородки участвуют в эмоциональной регуляции, здесь располагаются центры положительных эмоций [18].

Гипоталамус является составной частью промежуточного мозга, но функционально он связан с миндалевидным телом и орбитофронтальной корой. Раздражение у кошек одних зон гипоталамуса вызывает агрессивную реакцию с яростными эмоциями, а раздражение других зон — оборонительную реакцию с чувством страха. Эти реакции сопровождаются адекватными соматическими и вегетативными реакциями (учащение частоты сердечных сокращений, повышение артериального давления, работа гладких мышц внутренних органов, работа скелетных и висцеральных мышц) [2]. Таким образом, гипоталамус отвечает за внешнее проявление эмоций с совместной работой соматических и вегетативных реакций.

В целом лимбическую систему следует рассматривать, в первую очередь, как орган управления соматическим и висцеральным выражением эмоций (*рис. 4*). Воздействие лимбической системы направлено на эндокринную, вегетативную и сенсорно-двигательную системы. Оно осуществляется через гипофиз и верхнюю часть ствола мозга и в целом является циклическим, то есть регулируется по принципу обратной связи. Это значит, что телесно проявляемые эмоции изменяют исходное состояние. Ведущую роль при этом играют связи между лимбической системой и неокортексом, благодаря которым внешне события приобретают свою оценку и аффективную окраску [6].

Патологии, связанные с нарушением работы лимбической системы

Лимбическая система является неспецифической структурой мозга, главная функция которой — целостная регуляция поведения. Поэтому основные патологии, связанные с нарушением работы данной системы, — это поведенческие расстройства, эмоционально-мотивационные синдромы,

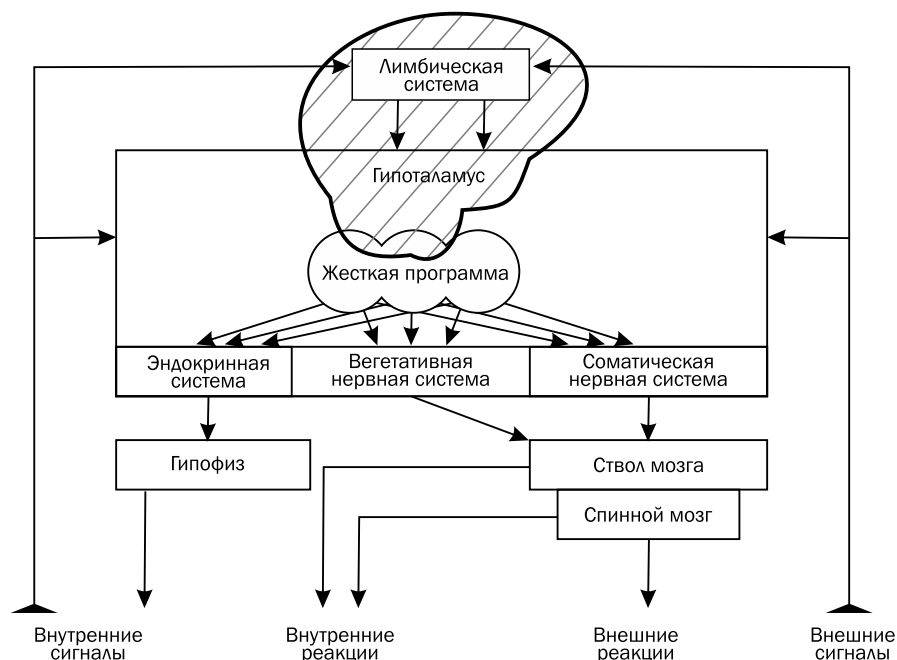


Рис. 4. Управляющие и регулирующие функции лимбической системы
(по R. Schnudt и G. Thewes, 1983, с модификациями авторов статьи)

вегетативно-эндокринные расстройства, мнестические расстройства (нарушения памяти), нарушения адаптационных способностей и циклов сон — бодрствование.

При нарушении работы гиппокампа возможны вегетативные нарушения, связанные с работой сердца. При этом характерны абдоминальные и гипервентиляционные кризы, которые зачастую сопровождаются эмоциональными проявлениями и имеют парасимпатическую окраску.

Так как лимбическая система включает в свой состав ретикулярную формацию среднего мозга, то нарушение связей между ней и ретикулярной формацией может приводить к вегетативной дистонии. Ярким проявлением дистонии являются вегетативные кризы, которые сопровождаются чувствами страха, тревоги, отчаяния (могут носить как парасимпатический окрас, так и симпатический).

При двухстороннем поражении гиппокампа проявляются симптомы нарушения памяти. Ухудшается восприятие новой информации, обучаемость (при правостороннем нарушении — проблемы с пространственной памятью, при левостороннем — с речевой памятью). Также при поражении гиппокампа возможны эпилептические припадки.

При нарушении любой структуры лимбической системы возможны нарушения эмоционально-мотивационной сферы [18].

Патогенез психовисцеросоматических расстройств

Психовисцеросоматические расстройства — это нарушения работы внутренних органов и мышечной системы, связанные с нервно-психическими факторами, с различными переживаниями и психологическими травмами, особенностями реагирования личности на ту или иную ситуацию.

В 1950 г. известный американский психоаналитик Франц Александер [19] дал перечень семи классических психосоматических болезней: эссенциальная гипертония, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, ревматоидный артрит, гипертиреоз (тиреотоксикоз), бронхиальная астма, язвенный колит и нейродермит. Этот список постоянно дополняется, но безусловная принадлежность этой семерки к психосоматике считается доказанной.

Для понимания возможных причин развития этих расстройств нужно вспомнить об эмоциях. Эмоция (от лат. *emoveo* — потрясать, волновать) — психический процесс средней продолжительности, отражающий субъективное отношение к существующим или возможным ситуациям и объективному миру. Эмоции характеризуются тремя компонентами: переживанием положительной или отрицательной модальности; процессами, происходящими в нервной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной и других системах организма; наблюдаемыми внешними признаками эмоций в виде мимики, жестов и других движений [3]. С физиологической точки зрения, эмоция — это активное состояние системы специализированных структур мозга, которое побуждает изменить поведение.

Эмоции проявляются как внешнее поведение и как перестройка внутренней среды организма, имеющие своей целью адаптацию организма к среде обитания. Например, эмоция страха подготавливает организм к «поведению избегания»: активизируется ориентировочный рефлекс, усиливается работа органов чувств, в кровь выделяется адреналин, усиливается работа сердечной мышцы, дыхательной системы, напрягаются мышцы, замедляется работа органов пищеварения и т. п. [5]. До того, как эмоции проявятся в сознании (на уровне коры головного мозга), информация от внешних рецепторов обрабатывается на уровне подкорки, гипоталамуса, гиппокампа, достигая поясной извилины (структуры лимбической системы). Система гипоталамуса и миндалины обеспечивает реакцию организма на уровне простейших, базовых форм поведения [8].

Особенностью данной функции является то, что эмоциональная реакция, вновь возникнув, должна обязательно проявиться в виде мышечной активности человека сразу же. Проблема заключается в том, что в условиях современного общества не всегда получается произвести тот или иной эмоциональный акт из-за того, что люди ограничены в своих действиях особыми правилами, нормами дисциплины, трудовыми обязательствами, субординацией, уставами и т. д. Следовательно, сознание в виде кортикальных воздействий на лимбическую систему старается сдержать ту или иную реакцию (гнев, печаль, страх и т. п.). Последствием этого является реверберация возбуждения по вышеописанным кругам лимбической системы, и это циркулирующее возбуждение способно негативно влиять на внутренние органы вследствие связей с ретикулярной формацией, гипоталамусом и другими структурами ЦНС [8].

Примерный механизм возникновения психовисцеросоматических расстройств показан на рис. 5. В ответ на какой-либо психогенный фактор возникает эмоциональное напряжение, имеющее материальное выражение в виде циркуляции возбуждения по кругам лимбической системы, которое действует через гипоталамус и ретикулярную формацию, активирует вегетативную и нейроэндокринную системы и вызывает различные изменения как в сердечно-сосудистой системе, так и во многих других внутренних органах. Изначально возникает психофизиологическая реакция, а если психогенный фактор имеет хронический характер, то проявляется фиксирование с функциональными и структурными изменениями того или иного органа или системы органов.

Далее приведем несколько примеров развития психовисцеросоматических расстройств.

Невыраженная злость на какого-либо человека либо на обстоятельство может стать причиной язвенной болезни желудка. Данная эмоция в виде возбуждения продолжительно циркулирует по кругам лимбической системы, далее возбуждение передается на гипоталамо-гипофизарную интеграцию, происходит влияние на центр вегетативной нервной системы, который за счет связи с ретикулярной формацией среднего мозга, а далее и с ретикулярной формацией продолговатого мозга через пищевой бульбарный центр (парасимпатическая реакция) способствует необоснованному, избыточному выделению соляной кислоты в желудке. Происходит раздражение слизистой оболочки желудка, что может привести к развитию гастрита, а со временем — и язвы желудка.

Постоянная тревога может стать причиной бронхиальной астмы — спонтанных приступов удушья за счет сокращения гладкой мышечной ткани в дистальных бронхах легких. Механизм

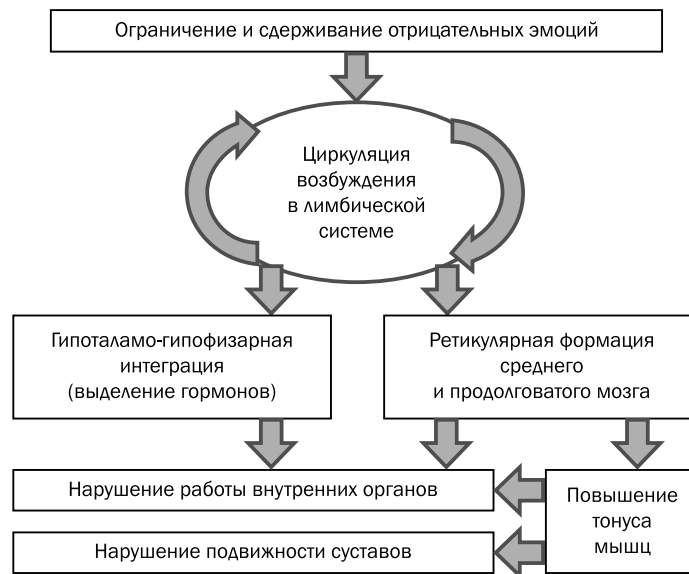


Рис. 5. Механизм возникновения психовисцеросоматических расстройств

развития такой же, как и у выше описанного примера, только действие идет через дыхательный центр в продолговатом мозге, также опосредованно через влияние эффекторной составляющей блуждающего нерва, который выделяет нейротрансмиттер ацетилхолин, вызывающий сокращение гладкой мышечной ткани.

Кроме влияния на внутренние органы, лимбическая система имеет выход на мотонейроны спинного мозга, осуществляет независимый двигательный контроль мышц глотки и гортани, мышц области рта и передней брюшной стенки, которые участвуют в реализации актов дыхания, рвоты, глотания, жевания, лизания, смеха и плача. Следовательно, за счет влияния все тех же эмоций отрицательного оттенка возможны тремор и/или повышение тонуса определенных мышечных групп. Эти изменения способны через обратную афферентацию подействовать на боковые рога всё того же сегмента спинного мозга, где находятся вегетативные нейроны, что способствует изменениям работы внутренних органов. Кроме того, длительное напряжение мышц может привести к нарушению подвижности суставов. Например, повышение тонуса жевательных мышц — к дисфункции височно-нижнечелюстных суставов.

Конечно, болезнь не возникает после одной-двух ситуаций сдерживания своих эмоций. Но если это происходит постоянно, разрушительное влияние периодически направляется на один и тот же участок тела, возникают мышечные зажимы и изменения в работе определенного органа. Кроме того, играют роль особенности личности человека и другие факторы. На современном этапе в объяснении психосоматических заболеваний признается многофакторность — совокупность взаимодействующих причин. Основные из них [15]:

- неспецифическая наследственная и врожденная отягощенность соматическими нарушениями;
- наследственная предрасположенность к психосоматическим нарушениям;
- нейродинамические сдвиги, связанные с изменением деятельности ЦНС, — накопление аффективного возбуждения и напряженной вегетативной активности;
- личностные черты, в особенности инфантилизм, алекситимия (неспособность воспринимать и обозначать словом чувства), недоразвитость межличностных отношений, трудоголизм;
- черты темперамента, например низкий порог чувствительности к раздражителям, трудности адаптации, высокий уровень тревожности, замкнутость, сдержанность, недоверчивость, преобладание отрицательных эмоций над положительными;

- фон семейных и других социальных факторов;
- события, приводящие к серьезным изменениям в жизни (в особенности у детей);
- личность родителей: дети с психосоматикой имеют матерей с пограничными психическими расстройствами [9].

В современной психосоматике различают предрасположенность, разрешающие и задерживающие развитие болезни факторы. Предрасположенность (диспозиция) — это врождённая, а при определённых условиях и приобретённая готовность, которая выливается в форму возможного органического или невротического заболевания. Толчком к развитию такого заболевания являются трудные жизненные ситуации [6].

Исследования психогенных отклонений в функционировании сердечно-сосудистой системы (тахикардия, нарушения сердечного ритма, артериальная гипертензия, нарушение кровоснабжения отдельных органов и др.) показали, что они приходят в исходное состояние после преодоления тяжелой жизненной ситуации. В процессе формирования патологии сердечно-сосудистой системы важную роль играет становление «патогенной» личностной организации, формирующей такие стереотипные поведенческие реакции, которые приводят к формированию артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца и др. [10]. Примерами такого варианта может служить формирование «коронарного» поведенческого типа А, характеризующегося честолюбием, агрессивностью, конфликтностью, нетерпеливостью, раздражительностью, склонностью к соперничеству и враждебностью по отношению к конкурентам [7]. Курение, гиподинамия и избыточная масса тела из-за переедания, которые считают причинами сердечно-сосудистых заболеваний, могут являться «издержками» поведения типа А. Таким образом, для развития сердечно-сосудистых заболеваний наиболее важным является психотип, а не характер питания и т. п. [14].

Заключение

Психосоматика возникла в историко-медицинском аспекте как антитеза одностороннему органоцентрическому восприятию болезни, которое отрывает человека от окружающего мира. Психосоматика предполагает, что больного человека следует рассматривать как существо, живущее и действующее со всеми его межчеловеческими отношениями и взаимодействиями с миром, с его культурными нормами и ценностями [6].

В структуре ЦНС лимбическая система играет ведущую роль в регуляции эмоций и поведения, функций вегетативной нервной системы, сексуальных процессов и процессов обучения. Именно лимбическая система является тем отделом ЦНС, который обеспечивает взаимодействие личностных особенностей человека, памяти о произошедших событиях и его эмоциональных реакций. На основании знаний о структуре и функционировании лимбической системы можно полагать, что причиной многих психосоматических расстройств является сдерживание своих желаний и эмоций, которые находят свой выход в виде нарушений работы какого-либо органа или системы органов. Психосоматическое нарушение ещё не означает наступления поломки деятельности органов, но физиологически оно манифестирует как постоянная готовность к патологии, и при наличии предрасположенности оказывает патогенное воздействие.

Литература

1. Агаджанян Н. А., Смирнов В. М. Нормальная физиология: Учеб. М.: Мед. информ. агентство, 2009. [Agadzhanjan N. A., Smirnov V. M. Normal physiology: Textbook. M.: Med. News Agency, 2009.] (rus.)
2. Александров Ю. И. Психофизиология: Учеб. СПб.: Питер, 2014. [Aleksandrov Ju. I. Psychophysiology: Textbook. St. Petersburg: Piter, 2014.] (rus.)
3. Батуев А. С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. СПб.: Питер, 2010. [Batuev A. S. Physiology of higher nervous activity and sensory systems. St. Petersburg: Piter, 2010.] (rus.)
4. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М. С. Гилярова. М.: Сов. энциклопедия, 1986. [Biological Encyclopedic Dictionary / Ed. M. S. Giljarova. M.: Sov. Encyclopedia, 1986.] (rus.)

5. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. М.: Мир, 1988.
[Blum F., Lejzerson A., Hofstedter L. Brain, mind and behavior. M.: Mir, 1988.] (rus.)
6. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина. М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999.
[Brojtigam V., Kristian P., Rad M. Psychosomatic medicine. M.: GEOTAR MEDICINE, 1999.] (rus.)
7. Бэррон Р., Ричардсон Д. Модель поведения лиц, предрасположенных к коронарным заболеваниям, и агрессия: почему «А» в типе «А» может означать агрессию? СПб., 2001.
[Bjeron R., Richardson D. The model of behavior of persons predisposed to coronary diseases, and aggression: why «A» in type «A» can mean aggression? St. Petersburg, 2001.] (rus.)
8. Вейн А. М., Вознесенская Т. Г., Воробьева О. В. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение. М.: Мед. информ. агентство, 2000.
[Vejn A. M., Voznesenskaja T. G., Vorob'eva O. V. Vegetative disorders. Clinic. Diagnostics. Treatment. M.: Med. News Agency, 2000.] (rus.)
9. Винникотт Д. В. Семья и развитие личности. Мать и дитя. М.: Литур, 2004.
[Vinnikott D. V. Family and personality development. Mother and child. M.: Litur, 2004.] (rus.)
10. Губачев Ю. М., Дорничев В. М., Ковалев О. А. Психогенные расстройства кровообращения. СПб.: Политехника, 1993.
[Gubachev Ju. M., Dornichev V. M., Kovalev O. A. Psychogenic circulatory disorders. St. Petersburg: Polytechnic, 1993.] (rus.)
11. Кабанов М. М. Диагностика и реабилитация в психиатрии. СПб.: Психоневрол. ин-т, 1993.
[Kabanov M. M. Diagnosis and rehabilitation in psychiatry. St. Petersburg: Psychoneurol. in., 1993.] (rus.)
12. Кил Кент А. Психопаты. Достоверный рассказ о людях без жалости, без совести, без раскаяния. М.: Центрполиграф, 2015.
[Kil Kent A. Psychopaths. A reliable story about people without pity, without conscience, without remorse. M.: ZAO Publishing Center-Polygraph, 2015.] (rus.)
13. Лимбическая система. URL:<http://medbiol.ru/medbiol/mozg/00051637.htm> (дата обращения 12.12.2016).
14. Мартынов А. И., Акатова Е. В., Урлаева И. В. и др. Поведенческий тип А и острый коронарный синдром // Психотерапия. 2015. № 4. С. 45–50.
[Martynov A. I., Akatova E. V., Urlaeva I. V. et al. Behavioral type A and acute coronary syndrome // Psychotherapy. 2015. № 4. P. 45–50.] (rus.)
15. Основные психосоматические расстройства. URL:<http://pncz.ru/prakticheskaja-deyatelnost/2-psihosomaticheskie-rasstrojstva/14-osnovnye-psihosomaticheskie-rasstrojstva.html> (дата обращения 12.12.2016).
16. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации / Под ред. Д. Е. Мохова и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction: Clinical guidelines / Ed. D. E. Mokhov et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
17. Судаков К. В. Нормальная физиология: Учеб. М.: Мед. информ. агентство, 2006.
[Sudakov K. V. Normal physiology: Textbook. M.: Medical News Agency, 2006.] (rus.)
18. Циркин В. И., Агаджанян Н. А., Тель Л. З. Нормальная физиология. СПб.: СОТИС, 1998.
[Cirkin V. I., Agadzhanjan N. A., Tel' L. Z. Normal physiology. St. Petersburg: SOTIS, 1998.] (rus.)
19. Alexander F. Psychosomatische Medizin. Berlin: De Gruyter, 1951.

Дата поступления 01.03.2017

Потехина Ю. П., Филатов Д. С. Роль лимбической системы в генезе психовисцеросоматических расстройств // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 78–87.

О создании клинических рекомендаций по дифференциально-диагностическому подходу в процессе оказания остеопатической помощи детям

Е. В. Абрамова^{1,2}, И. А. Аптекарь¹

¹ Тюменский институт остеопатической медицины, 625048, Тюмень,
ул. Попова, д. 7-а, тел.: 8 3452 40-63-08, e-mail: aptekar72@mail.ru

² Тюменский государственный медицинский университет, 625039, Тюмень,
ул. Мельникайте, д. 75, тел.: 8 3452 28-70-30, e-mail: abramova@nm.ru

Реферат

Предложенная модель алгоритма дифференциально-диагностического подхода к проблемам детей необходима для определения показаний и противопоказаний для остеопатической помощи в педиатрической практике. Модель является неинвазивной, нетрудоемкой и может быть использована для повышения качества оказания остеопатической помощи детям врачами-osteopатами.

Ключевые слова: остеопатия, педиатрия, алгоритм, дифференциальный диагноз

Elaboration of Clinical Recommendations for Differential Diagnostic Approach for Provision of Osteopathic Aid to Children

E. Abramova^{1,2}, I. Aptekar¹

¹ Tyumen Institute of osteopathic medicine, 7-a, Popov street, Tyumen, 625048,
phone: +7 3452 40-63-08, e-mail: aptekar72@mail.ru

² Tyumen State Medical University, 75, Melnikaite street, Tyumen, 625039,
phone: +7 3452 28-70-30, e-mail: abramova@nm.ru

Abstract

Proposed model of an algorithm of differential and diagnostic approach to the children's problems is necessary for determination of indications and contra-indications for osteopathic aid in pediatric practice. The model is non-invasive and not labor-intensive. It may be used by osteopathic physicians with a view to provide better osteopathic aid to children.

Keywords: osteopathy, pediatrics, algorithm, differential diagnosis

Введение

На сегодняшний день порядок оказания остеопатической помощи в педиатрии в полной мере учитывает возрастные особенности пациентов [1–5]. Это в значительной степени повышает качество оказания медицинских услуг по остеопатии детям и позволяет оказывать остеопатическую помощь на ранних этапах жизни ребенка [1].

В автономной некоммерческой организации «Тюменский институт мануальной медицины» АНО ТИММ в 2014 г. был разработан и используется в работе Протокол первичного приема врача-osteopата в педиатрической практике [1]. В 2015 г. Российской остеопатической ассоциацией были утверждены клинические рекомендации «Остеопатическая диагностика соматических дисфункций в педиатрии», в которых указаны абсолютные и относительные противопоказания для остеопатической коррекции в детской практике [5, 6]. Однако процедура приема врача-osteopата в пе-

педиатрической практике по-прежнему является более сложной, особенно для врачей-остеопатов, не имеющих первичной специализации по педиатрии. Поэтому целью работы стала разработка и внедрение модели алгоритма дифференциально-диагностического подхода в процессе оказания остеопатической помощи детям в работу АНО ТИММ.

Остеопатическая помощь на всех этапах медицинского сопровождения включает:

- оценку клинического состояния пациента (в том числе морфофункциональных параметров организма и состояния высших психических функций и эмоциональной сферы);
- оценку факторов риска проведения остеопатических воздействий;
- оценку факторов, ограничивающих проведение остеопатических воздействий;
- собственно остеопатическую диагностику (диагностику соматических дисфункций на глобальном, региональном и локальном уровнях);
- постоянное наблюдение за изменением состояния пациента и эффективностью применяемых остеопатических методов с соответствующей записью в истории болезни или карте амбулаторного больного;
- разработку рекомендаций по дальнейшей остеопатической помощи и прогнозирование состояния пациента.

Остеопатическая помощь показана при всех нозологических единицах (в тех случаях, когда имеются соматические дисфункции) и при отсутствии противопоказаний. Она реализуется при взаимодействии врача-остеопата с врачами-специалистами по профилю оказываемой медицинской помощи или иными врачами-специалистами.

Представляемые клинические рекомендации содержат общую модель алгоритмов построения дифференциального диагноза в процессе оказания остеопатической помощи в педиатрии.

При первичном обращении к врачу-остеопату любой пациент независимо от возраста и характера жалоб должен быть обследован согласно утвержденному протоколу. Детальное описание остеопатического осмотра в педиатрической практике представлено в клинических рекомендациях «Диагностика соматических дисфункций в педиатрии» [6], производственном «Стандарте оказания медицинской помощи по остеопатии», разработанном в НОУ ДПО ТИОМ в 2014 г. Документы включают ряд обязательных протоколов и порядки оказания медицинской помощи, в том числе и «Протокол первичного приема врача-остеопата в педиатрической практике» [1].

После остеопатического осмотра пациента определяют проблемные регионы, которые уже прицельно тестируют путем специфического остеопатического обследования. Проанализировав результаты, полученные в ходе остеопатического обследования, врач-остеопат заполняет остеопатическое заключение с указанием биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений на глобальном, региональном и локальном уровнях. Затем выделяет доминирующую соматическую дисфункцию и определяет тактику остеопатической помощи данному пациенту [5–7].

Но прежде чем приступить к остеопатической коррекции, необходимо провести дифференциальную диагностику. Это позволяет своевременно заподозрить патологические состояния и заболевания, являющиеся противопоказанием к остеопатической коррекции, назначить дополнительные методы исследования (лабораторные и инструментальные) и консультации необходимых специалистов.

Для дифференциальной диагностики врачу-остеопату могут потребоваться:

- консультации педиатра и/или любых специалистов: невролога, нейрохирурга, офтальмолога, отоларинголога, сурдолога, кардиолога, кардиохирурга, эндокринолога, хирурга, гематолога, психолога или психиатра и др.;
- дополнительные лабораторные и инструментальные методы исследования: клинические общие анализы крови и мочи, биохимические анализы крови и мочи, исследование цереброспинальной жидкости, бактериологические исследования биологических жидкостей, серологические иммунологические анализы, УЗИ, доплерография, дуплексное (триплексное)

сканирование сосудов, ЭКГ, рентгенография, КТ, ядерно-магнитная резонансная томография, ядерно-магнитная резонансная ангиография, ЭЭГ, реоэнцефалография, электромиография и др.; перечень обследования определяется подозреваемым патологическим состоянием.

Выявление любых «симптомов тревоги» требует тщательного диагностического поиска для исключения иного заболевания, имеющего более высокую степень тяжести и/или возможность осложнений. Необходима первоочередная консультация специалиста соответствующего профиля. *Остеопатическая коррекция до получения заключения врача-специалиста и/или результатов обследования противопоказана!*

По окончании обследования и обосновании диагноза показана комплексная терапия совместно с соответствующим врачом-специалистом (по показаниям).

Общая модель построения дифференциального диагноза в процессе оказания остеопатической помощи в педиатрии представлена на рисунке.

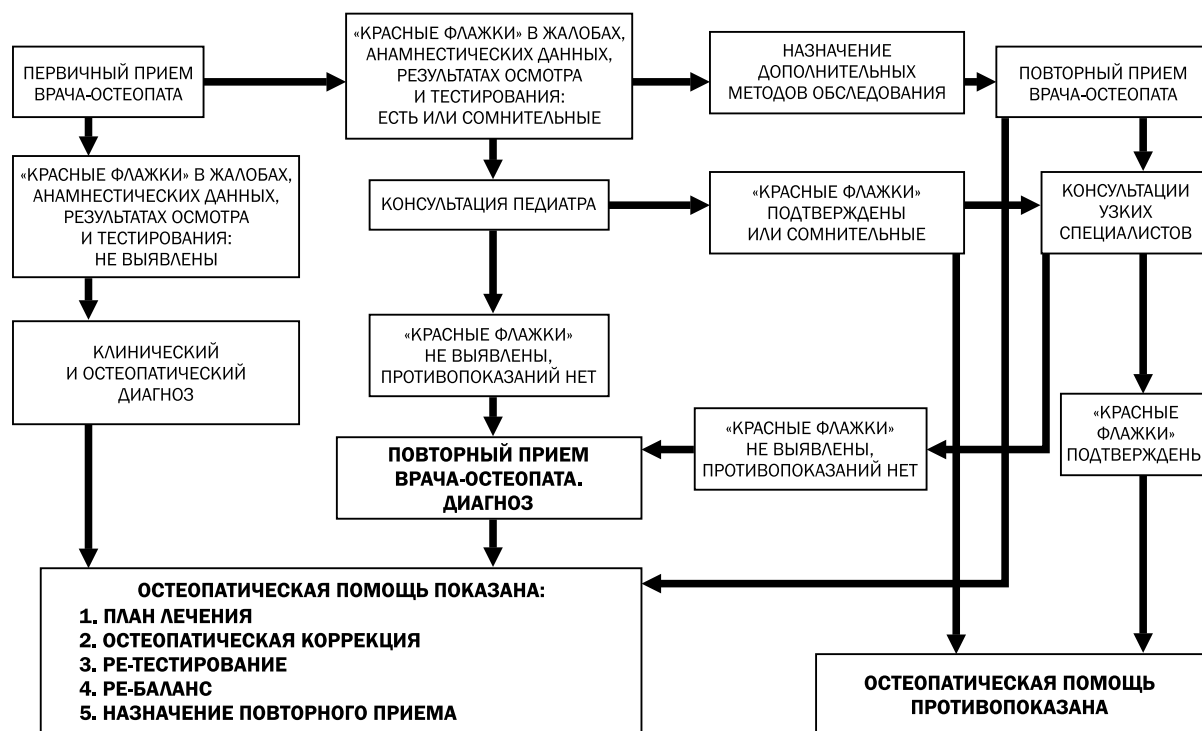


Рис. 1. Модель построения дифференциального диагноза в процессе оказания остеопатической помощи в педиатрии

Рассмотрим несколько возможных ситуаций на остеопатическом приеме. Ниже приведена последовательность (алгоритмы) выполняемых действий.

Алгоритм 1

1. Первичный прием врача-osteopата включает:

- сбор жалоб и анамнестических данных;
- осмотр и тестирование согласно утвержденному протоколу;
- определение проблемных регионов;
- специфическое остеопатическое обследование;
- анализ полученных результатов.

2. При отсутствии симптомов тревоги — противопоказаний нет:

- установление клинического диагноза;
- установление остеопатического диагноза — выделение доминирующей соматической дисфункции; заполнение остеопатического заключения с указанием биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений на глобальном, региональном и локальном уровнях.

3. Остеопатическая коррекция показана:

- определение плана лечения (кратность и временные интервалы приема);
- сеанс остеопатической коррекции;
- ре-тестирование;
- ре-баланс;
- назначение повторного приема.

Алгоритм 2

1. Первичный прием врача-osteопата включает:

- сбор жалоб и анамнестических данных;
- осмотр и тестирование согласно утвержденному протоколу;
- определение проблемных регионов;
- специфическое остеопатическое обследование;
- анализ полученных результатов;
- предварительный диагноз.

2. При выявлении симптомов тревоги (явных или сомнительных):

- назначение дополнительных методов обследования;
- повторный прием врача-osteопата (с результатами обследования).

3. При отсутствии симптомов тревоги (не подтверждены) — противопоказаний нет:

- установление клинического диагноза;
- установление остеопатического диагноза — выделение доминирующей соматической дисфункции; заполнение остеопатического заключения с указанием биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений на глобальном, региональном и локальном уровнях.

4. Остеопатическая коррекция показана:

- определение плана лечения (кратность и временные интервалы приема);
- сеанс остеопатической коррекции;
- ре-тестирование;
- ре-баланс;
- назначение повторного приема.

Алгоритм 3

1. Первичный прием врача-osteопата включает:

- сбор жалоб и анамнестических данных;
- осмотр и тестирование согласно утвержденному протоколу;
- определение проблемных регионов;
- специфическое остеопатическое обследование;
- анализ полученных результатов;
- предварительный диагноз.

2. При выявлении симптомов тревоги (явных или сомнительных):

- назначение дополнительных методов обследования;
- повторный прием врача-osteопата (с результатами обследования).

3. Выявлены симптомы тревоги (явные или сомнительные):

- назначение консультации узких специалистов по профилю заболевания.

4. Подтверждены симптомы тревоги:

- установление клинического диагноза узким специалистом по профилю заболевания.

5. Остеопатическая коррекция противопоказана.

Алгоритм 4

1. Первичный прием врача-osteопата включает:

- сбор жалоб и анамнестических данных;
- осмотр и тестирование согласно утвержденному протоколу;
- определение проблемных регионов;
- специфическое остеопатическое обследование;
- анализ полученных результатов;
- предварительный диагноз.

2. При выявлении симптомов тревоги (явных или сомнительных):

- назначение дополнительных методов обследования;
- повторный прием врача-osteопата (с результатами обследования);
- назначение консультации педиатра;
- установление клинического диагноза.

3. Симптомы тревоги не подтверждены — противопоказаний нет:

- повторный прием врача-osteопата;
- установление клинического диагноза;
- установление остеопатического диагноза — выделение доминирующей соматической дисфункции; заполнение остеопатического заключения с указанием биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений на глобальном, региональном и локальном уровнях.

4. Остеопатическая коррекция показана:

- определение плана лечения (кратность и временные интервалы приема);
- сеанс остеопатической коррекции;
- ре-тестирование;
- назначение повторного приема.

Алгоритм 5

1. Первичный прием врача-osteопата включает:

- сбор жалоб и анамнестических данных;
- осмотр и тестирование согласно утвержденному протоколу;
- определение проблемных регионов;
- специфическое остеопатическое обследование;
- анализ полученных результатов;
- предварительный диагноз.

2. При выявлении симптомов тревоги (явных или сомнительных):

- назначение дополнительных методов обследования;
- повторный прием врача-osteопата (с результатами обследования);
- назначение консультации педиатра.

3. Выявлены симптомы тревоги (явные или сомнительные):

- назначение консультации узких специалистов;
- установление клинического диагноза.

4. Подтверждены симптомы тревоги — остеопатическая помощь противопоказана.

Алгоритм 6

1. Первичный прием врача-osteопата:

- сбор жалоб и анамнестических данных;
- осмотр и тестирование согласно утвержденному протоколу;

- определение проблемных регионов;
- специфическое остеопатическое обследование;
- анализ полученных результатов;
- предварительный диагноз.

2. При выявлении симптомов тревоги (явных или сомнительных):

- назначение дополнительных методов обследования;
- повторный прием врача-osteопата (с результатами обследования);
- назначение консультации педиатра;
- установление клинического диагноза.

3. Подтверждены симптомы тревоги — остеопатическая помощь противопоказана.

Заключение

В течение 2014–2016 гг. на базе АНО ТИММ на основании принципов общей модели было разработано 11 моделей алгоритма для отдельных нозологических форм, с которыми чаще всего обращаются за помощью к остеопатам в педиатрической практике.

В каждой модели отмечены необходимые для дифференциального диагноза консультации специалистов и дополнительные методы обследования, дана сравнительная характеристика основного симптомокомплекса и перечень так называемых «симптомов тревоги». Обнаружение любого из этих симптомов у детей любого возраста и подростков требует тщательного диагностического поиска для исключения иного заболевания, имеющего более высокую степень тяжести и/или возможность осложнений. Остеопатическая помощь в таком случае до уточнения диагноза противопоказана.

Предложенные для ознакомления клинические рекомендации утверждены на заседании ученого совета НОУ ДПО ТИОМ 05.09.2016 г.

Практическая значимость работы

Предложенная модель алгоритма дифференциально-диагностического подхода в процессе оказания остеопатической коррекции детям является неинвазивной и нетрудоемкой, поэтому может быть использована для повышения качества оказания остеопатической помощи детям врачами-osteопатами. Особенно она важна для врачей, не имеющих первичной специализации по педиатрии.

Литература

1. Абрамова Е. В., Аптекарь И. А., Мохов Д. Е., Малков С. С. Порядок заполнения протокола первичного приема врача-osteопата в педиатрической практике // Рос. остеопат. журн. 2014. № 1–2 (24–25). С. 37–47.
[Abramova E. V., Aptekar I. A., Mokhov D. E., Malkov S. S. Procedure for Filling Protocol of the Primary Reception of Doctor of Osteopathy in Pediatric Practice // Rus. osteopath. journ. 2014. № 1–2 (24–25). P. 37–47.] (rus.)
2. Егорова И. А., Кузнецова Е. Л. Остеопатия в акушерстве и педиатрии. СПб.: СПбМАПО, 2008.
[Egorova I. A., Kuznetsova E. L. Osteopathy in obstetrics and pediatrics. St. Petersburg: SPbMAPS, 2008.] (rus.)
3. Егорова И. А. Соматические дисфункции у детей раннего возраста (диагностика и восстановительное лечение): Автореф. дис. докт. мед. наук. СПб., 2008.
[Egorova I. A. Somatic dysfunction in young children (diagnosis and recovery treatment): Dis. doct. med. sci. St. Petersburg, 2008.] (rus.)
4. Кривошеина Е. Н., Мизонова И. Б., Мохов Д. Е. Остеопатическая помощь в первые дни жизни ребенка // Рос. остеопат. журн. 2013. № 3–4 (22–23). С. 97–103.
[Krivosheina E. N., Mizonova I. B., Mokhov D. E. Osteopathic treatment in the first days of the child's life // Rus. osteopath. journ. 2013. № 3–4 (22–23). P. 97–103.] (rus.)
5. Мохов Д. Е., Юнина А. Б. Соматическая дисфункция в различных диагностических и лечебных моделях остеопатии // Рос. остеопат. журн. 2014. № 3–4 (26–27). С. 117–128.
[Mokhov D. E., Yunina A. B. Somatic dysfunction in various diagnostic and therapeutic models of osteopathy // Rus. osteopath. journ. 2014. № 3–4 (26–27). P. 117–128.] (rus.)

6. *Остеопатическая диагностика соматических дисфункций в педиатрии: Клинические рекомендации* / Под ред. Ю. О. Кузьминой и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[*Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction in pediatrics: Clinical guidelines* / Ed. Y. O. Kuzmiina et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
7. *Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации* / Под ред. Д. Е. Мохова и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[*Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction: Clinical guidelines* / Ed. D. E. Mokhov et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)

Дата поступления 19.02.2017

Абрамова Е. В., Аптекарь И. А. О создании клинических рекомендаций по дифференциально-диагностическому подходу в процессе оказания остеопатической помощи детям // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 88–94.

УДК 615.828

© Ю.А. Бабанин, 2017

Основные понятия и модели в остеопатии

Ю.А. Бабанин

ООО «Центр красоты и здоровья „Велнес Таун“», 460031, Оренбург, ул. Восточная, д. 42/2,
тел.: 8 3532 30-77-30, e-mail: wellness77@yandex.ru

Реферат

На основе анализа литературы дано описание существующих концепций, принципов и понятий, принятых в остеопатии. Рассмотрены разделы остеопатии и основы остеопатического диагноза, модели структурно-функциональных отношений, типы нарушений и дисфункций.

Методы. Контент-анализ и анализ литературных данных.

Ключевые слова: остеопатия, принципы, модели

UDC 615.828

© Y. Babanin, 2017

Basic Concepts and Models in Osteopathy

Y. Babanin

«Beauty and Health Centre „Wellness Town“», 42/2, Vostochnaya street, Orenburg, 460031,
phone: +7 3532 30-77-30, e-mail: wellness77@yandex.ru

Abstract

The existing concepts, principles and notions accepted in osteopathy are described on the basis of the analysis of literature. The branches of osteopathy and the principles on which the osteopathic diagnostics is based, models of structural and functional relations, types of disorders and dysfunctions are considered.

Methods. Content analysis and analysis of literature data.

Keywords: osteopathy, principles, models

Введение

Остеопатия — область клинической медицины, включающая оказание медицинской помощи пациентам с соматическими дисфункциями на этапах профилактики, диагностики, коррекции и реабилитации, основанная на холистическом подходе и использующая мануальные методы, восстанавливающие способности организма к самокоррекции.

Практика остеопатии заключается в поиске и устранении конфликтов адаптации в организме, выраженных в нарушении тех или иных функций. Поиск и коррекцию дисфункций остеопат осуществляет, используя свою перцепцию. Врач-остеопат занимается механизмом, обеспечивающим баланс структур и функций организма [1, 2, 6, 31].

Основы практической деятельности врача-остеопата:

- философия остеопатии, её принципы и концепции;
- хорошие знания анатомии, физиологии, патологии и клинической медицины;
- навык специальных остеопатических мануальных техник;
- пальпация (диагностика и лечение руками), доведённая до мастерства [7, 8, 17, 38].

Становление остеопата по Роллену Беккеру проходит в несколько этапов. Первым этапом является освоение принципов остеопатии на познании и принятии работы *живого механизма* в собственном организме и организме пациента. Следующим шагом будет развитие навыков применения этих инструментов для лечения пациентов. Последний этап состоит в том, чтобы развить навык пальпации [5, 16, 23, 35].

Принципы и концепции в остеопатии

Считается, что остеопатия основана на четырех основных принципах:

- суставы и поддерживающие их ткани подвержены анатомическим и функциональным нарушениям;
- функциональные нарушения имеют местные и отдаленные проявления;
- функциональные нарушения имеют прямую и непрямую связь с другими патологическими факторами;
- устраняя функциональные нарушения с помощью манипуляций, можно благоприятно влиять на их местные и отдаленные проявления [2, 10, 20, 31].

Данные принципы выражают остеопатическую концепцию, разработанную Э. Т. Стилом, основателем остеопатии, и его последователями:

- организм есть единое целое;
- организм обладает механизмами саморегуляции, врожденной способностью к защите, репарации и ремоделированию;
- единство структуры и функции;
- правило артерии первостепенно;
- «первое проявление жизни — это движение»;
- необходимость различения причины и проявления следствий;
- остеопатическое повреждение;
- принцип взаимосвязи и взаимозависимости;
- нервная система играет ведущую роль в контроле жидкостей организма и обмене информацией;
- остеопатическую коррекцию проводят без аллопатических медикаментов [16, 17, 34, 36].

Основы остеопатии по Э. Т. Стилу (Andrew Taylor Still, D.O., 1899) следующие [25, 35, 36].

1. Мы придаем большое значение санитарии и гигиене.
2. Мы оппозиционно настроены к использованию лекарств в качестве лечебных средств.
3. Мы противники вакцинации.
4. Мы против использования сывороток при лечении заболеваний. У Природы есть свои собственные сыворотки, если мы знаем, как их применять.
5. Мы понимаем, что многие случаи требуют хирургического лечения и поэтому поддерживаем его в качестве крайнего средства. Мы считаем, что многие хирургические операции не являются необходимыми и что многих можно избежать, применяя остеопатическое воздействие.
6. Остеопаты не зависят от электричества, X-излучения, водотерапии и других вспомогательных средств, мы полагаемся при лечении заболевания на остеопатические методы.
7. Мы дружелюбно относимся к другим немедикаментозным, натуральным методам исцеления, но не включаем их в нашу систему. Мы все оппозиционно настроены к применению лекарств; по сути, все натуральные, безвредные методы имеют ту же основу. Остеопатия является независимой системой и может применяться на всех стадиях заболевания, включая и чисто хирургические случаи, тогда хирургия выступает в роли подразделения остеопатии.
8. Мы понимаем, что наш терапевтический дом достаточно большой, и когда в него войдут другие методы, остеопатии придется потесниться.

Разделы остеопатии

Выделение разделов в остеопатии условно; скорее, оно нужно для образовательного процесса. На практике остеопат не делит ни человека, ни лечение на разделы, а работает на принципах холизма, целостности.

Краниальная остеопатия — лечение, основанное на устранении нарушений микроподвижности черепа, крестца, твердой мозговой оболочки и нервной ткани; коррекция черепа, крестца и соединяющей их твердой мозговой оболочки.

Структуральная остеопатия — лечение, основанное на устранении ограничения подвижности костно-мышечной системы туловища и конечностей, восстановление циркуляции жидкостей в мягких тканях и суставах.

Висцеральная остеопатия — лечение нарушений функционирования внутренних органов как после повреждений от воздействия внешних травмирующих факторов (инфекция, операция, механическая травма, отравление), так и после нарушений нервной регуляции или кровообращения.

Постурология — восстановление равновесия тела, формирование оптимального статико-динамического стереотипа движений, устранение влияний мышечно-фасциальных напряжений на тело.

Биодинамика — восстановление баланса жидкостей, внутритканевого баланса, интерактивная динамика жидкостей, тканей и ритмов [4, 6, 10, 15].

Модели структурно-функциональных отношений

Развитие концепций структурно-функциональных отношений привело к тому, что в 2010 г. ВОЗ сформулировала шесть основных моделей таких отношений:

- *биомеханическая* — в этой модели акцент на значимости правильной позы и равновесия тела для поддержания баланса;
- *респираторно-циркуляторная* — главное в этой модели — беспрепятственный обмен жидкостями между клеткой и интерстицием как условие отсутствия патологического напряжения в тканях с повреждающим эффектом;
- *нейрологическая* — здесь главный элемент — нейроиммуноэндокринная система с её балансом афферентно-эфферентных потоков и ноцицепции;
- *биопсихосоциальная* — основа этой модели — сумма внешних факторов, приводящих через стресс к дисстрессу;
- *биоэнергетическая* — в основе этой модели баланс между энергопродукцией и энерготратами и правильное распределение энергии в организме;
- *пептидная* — в основе модели лежит накопленный материал, показывающий эффект остеопатического воздействия, выражающийся в высвобождении различных пептидных компонентов регуляторных гомеостатических механизмов организма [7, 8, 31].

Каждая модель включает центральное понятие остеопатии — соматическую дисфункцию, но несёт ограниченный подход к выбору параметров человеческого тела и не соответствует холистической концепции остеопатии, являясь всего лишь концепцией. Поэтому в остеопатической практике используют совокупность этих моделей, так как нет модели, способной описать всю человеческую многогранность.

Основа остеопатического диагноза

Само понятие «диагноз» происходит от древ.-греч. δῖάγνωσις — распознавание, различение, определение (δῖα — через, отдельно + γνωσις — узнавание, знание). Термин «диагностика» подразумевает поиск, принятие решения и собственно формулирование диагноза. Диагноз является точкой зрения, высказанной врачом по отношению к ситуации, в которой находится пациент [6, 31].

В диагнозе выделяют три аспекта:

- *положительная находка* — выявленная дисфункция или отклонение в состоянии здоровья;
- *дифференциальная диагностика* — поиск различий между сходными состояниями и положительной находкой;
- *этиологический поиск* — выявление факторов, ставших причиной дисфункции [6, 15, 31].

В основе поиска диагноза лежит диалектическая парадигма «нормы» и «ненормы», имеющая свои границы и измеряемые характеристики.

Для постановки точного диагноза необходимо знание «нормы» как таковой, в абсолютном значении, и «нормы» для данного пациента в данный момент времени. Способность различать норму и патологию является центральным аспектом формирования положительного диагноза [6, 8, 20, 31].

Различают остеопатическую диагностику и остеопатический диагноз. Диагностика в остеопатии базируется, в первую очередь, на твердых теоретических научных знаниях и развитых практических навыках в пальпации и перцепции [7, 19, 21, 22].

Остеопатический диагноз имеет свои особенности:

- отражает качественные и количественные характеристики биомеханики организма человека;
- констатирует взаимосвязи структуры и функции;
- актуален в настоящем, то есть он действителен здесь и сейчас;
- глобален по своему подходу; нарушенная структура негативно влияет на всю систему в целом [6–8, 24].

Базируясь на знаниях анатомии, биомеханики, физиологии и признаков нормального и патологического состояния ткани и её функции, остеопатический диагноз строится, прежде всего, на ощущениях. Остеопаты получают информацию от своих рук, используя механистический подход к представлению о нарушениях мобильности и мотильности структур организма [6, 19, 21, 31].

Обязательным условием в остеопатической диагностике является знание признаков и принципов клинических синдромов. Это позволяет выявлять как показания, так и противопоказания к остеопатическому воздействию [8, 15, 21].

Сложностью в остеопатической диагностике является попытка выявить паттерн механических дисфункций, имеющих у пациента. С анатомической и физиологической точек зрения, существует бесчисленное число взаимодействий. Висцеральная дисфункция может вызывать соматическую симптоматику, так же как и соматическая дисфункция может давать начало висцеральным проблемам [1, 5, 32].

Основная цель остеопатической диагностики — выявление первоначального механического нарушения.

В остеопатии диагноз ставят по отношению к утраченной функции, например: ограничение или отсутствие ротации позвонка влево — ротационная дисфункция позвонка вправо [8, 19].

Типы нарушений

Леон Ванье (1965) в своё время выделил три типа нарушений, которые могут сочетаться и придавать индивидуальность патологии:

- *нарушения в результате повреждений*: возникли в результате нарушения анатомической целостности; данные патологии часто называют органическими; более глубокие и чаще необратимые;
- *функциональные нарушения*: функциональная активность органа отлична от нормальной, то есть она неадекватна нормальному состоянию конкретного организма; нарушения обратимы и не всегда соответствуют картине заболевания;
- *сенсорные нарушения*: нарушения восприятия, возникающие в начале каждого состояния, ведущего к заболеванию; поверхностные нарушения, непосредственно связанные с типом психики пациента и особенностью его конституции [6].

Хронологически развитие болезненного процесса проходит три стадии нарушений, при этом симптоматология часто прогрессирует с поверхности вглубь: психосенсорная, функциональная, органическая (стадия повреждений) [6].

Понятие дисфункции

Остеопатическая дисфункция представляется препятствием для нормальных физиологических процессов организма [8, 15–17]. Такого рода дисфункцию иногда обозначали как «остеопатическое поражение». В последующем термин «остеопатическое поражение» был заменен на «соматическая дисфункция».

Соматическая дисфункция — обратимое изменение структурно-функционального состояния тканей тела человека, характеризующееся нарушением подвижности, микроциркуляции, выработки и передачи эндогенных ритмов и нервной регуляции.

Соматические дисфункции в организме могут проявляться на *глобальном, региональном* или *локальном* уровне. В зависимости от анатомической локализации, могут быть дисфункции костно-мышечной системы, краниальной области и краниосакральной системы, нервной и эндокринной систем, висцеральные дисфункции [7, 8, 15].

При дезадаптации соматическая дисфункция может вызвать клинические проявления, которые не совпадают с ней по локализации [5, 6, 8, 33].

Типы дисфункций

У каждого пациента можно обнаружить уникальный набор биомеханических дисфункций, которые могут различаться между собой и по-разному переноситься — в зависимости от времени и обстоятельств, в которых пациент оказывается.

Специфические критерии диагностики соматической дисфункции рассматривают с двух точек зрения — количественной и качественной.

Количественный подход определяется амплитудой движений сочленяющихся поверхностей или структур.

Качественный подход оценивает качество движения, его свободу или изменение качества. Большое значение имеет ощущение, исходящее от поражения (оно может быть тонким или грубым, жестким или мягким), а также характеристики мягких тканей, такие как эластичность и напряженность, отечность, температура и т. п. [8, 31].

При исследовании формирования соматической дисфункции была выявлена определенная последовательность следующих друг за другом реакций:

- гиперемия сосудистого ложа, проявляющаяся в первые несколько минут;
- застой крови в прекапиллярных артериолах, происходящий в пределах 10 мин;
- отек и скопление жидкости в тканевом пространстве, происходящие за 30–40 мин;
- появление через несколько часов мелких кровоизлияний или петехий в отечных участках;
- образование петехий в последующие 3–7 дней;
- образование канальцев в петехиях из-за их инфильтрации фиброцитами, приводящее к одному из двух — к абсорбции петехий или продолжающейся инвазии фиброцитами с начальными фиброзными изменениями в основной субстанции;
- продолжающееся фибрирование тканей, нарушающее циркуляцию крови по капиллярам с развитием в последующие несколько месяцев ишемии;
- ишемия и развивающаяся со временем атрофия околоуставных тканей [14].

Эти изменения отразятся в тканях и органах, сегментарно связанных с зоной дисфункции, — миотоме, дерматоме, склеротоме, висцеротоме.

Таким образом, остро возникшее дисфункциональное состояние обретает параметры хронического, меняя характеристики тканей и перцепционных сигналов [5, 8].

Количественные и качественные характеристики помогают понять природу и давность дисфункции. Объединение этих характеристик дает основные диагностические критерии соматической дисфункции (преимущественно острой), выражающиеся в следующих мнемонических моделях.

T.A.R.T.

T (tenderness) — чувствительность, болезненность

A (asymmetry) — асимметрия

R (restricted range of motion) — нарушение амплитуды движений (ограничение)

T (tissue texture changes) — изменение структуры тканей

P. R. A. T. T.

P (pain) — боль

R (restricted range of motion) — изменение амплитуды движений

A (asymmetry) — асимметрия

T (tissue texture changes) — изменения со стороны тканей

T (temperature) — температура

S. T. A. R.

S (sensitiveness) — изменение чувствительности

T (tissue texture changes) — изменение текстуры тканей

A (asymmetry) — асимметрия

R (restricted range of motion) — ограничение амплитуды движений

В вариантах TART и STAR использован термин «рестрикция» (ограничение движения), в варианте PRATT говорится об изменении амплитуды движения, поскольку может присутствовать не гипомобильность, а гипермобильность. Если добавить в аббревиатуры описание конечного ощущения, то набор признаков будет достаточно полным [5, 6, 8, 31].

Биомеханический компонент дисфункции проявляется нарушением податливости и равновесия тканей тела человека [15].

Асимметрия

Изменение текстуры тканей

Рестрикция

Конечное ощущение — описывает ощущение околоуставных мягких тканей, когда пассивное движение вызывается между физиологическим и анатомическим барьерами сустава.

Ритмогенная составляющая соматической дисфункции проявляется нарушением выработки и передачи эндогенных ритмов, а также нарушением движения жидкостей — респираторной гидродинамики.

На современном этапе в остеопатии приняты следующие параметры оценки (RAF) [7, 13, 15]:

- *ритм (rhythm)* — подсчитывают частоту колебаний (число в минуту);
- *амплитуда (amplitude)* — величина колебаний, она может быть большая (+++), средняя (++), малая (+);
- *сила (force)* колебаний — они могут быть сильные, слабые и средние.

Также оценивают синхронизм ритмов и ритмичность колебаний в течение определенного времени.

Невральная составляющая соматической дисфункции проявляет себя нарушением нервной регуляции.

Чувствительность тканей (сенситивность)

Температура

Реактивность тканей

Дисфункциональное состояние, сохраняющееся в соответствии с нормальными осями и плоскостями движения, называется **физиологическим типом дисфункций**, например ограничение движения во флексии позвонка, когда экстензия совершается в полном объеме.

Нефизиологический тип дисфункций содержит перемещенные структуры вне нормальных осей и плоскостей движения. Обычно это дисфункции травматической природы. Примером может служить трансляционная диспозиция позвонка или такой же тип диспозиции на уровне сфенобазиллярного синхондроза.

Если дисфункция хронологически более ранняя и вызывает основной дисбаланс в организме, причиняя наибольший вред здоровью, то она будет **первичной** по отношению к остальным, ко-

торые, в свою очередь, будут являться **вторичными**. Вторичные дисфункции не возникают сами по себе, а являются проявлением адаптации и компенсации в ответ на существование в организме первичной дисфункции.

Адаптация — самостоятельно обратимый паттерн восстановления равновесия. Адаптацию лечить не имеет смысла. Поэтому для врача чрезвычайно важно распознать, чем она вызвана, независимо от яркости её проявления и болезненности.

Компенсации — хронические фиксации, существующие как часть адаптации. Компенсации формируют актуальную вторичную дисфункцию, и их необходимо лечить после успешной работы с первичной дисфункцией [1, 6, 31].

Цепи дисфункций

Из вышеизложенного видно, что большинство заболеваний, которые, как кажется на первый взгляд, имеют разный характер, на самом деле являются цепью одного процесса, проявляющегося в различных частях тела. Взаимосвязанная последовательность и организация дисфункций у пациента ранее называлась цепью поражения, на современном этапе данная организованная последовательность называется **цепью дисфункций** [6].

В настоящее время в остеопатии выделяют несколько видов дисфункциональных последовательностей (цепей дисфункций):

- скелетно-мышечные (соматические);
- висцеральные;
- краниосакральные.

Скелетно-мышечные (соматические) цепи дисфункций — изменения компонентов скелетно-мышечной системы и их прикреплений. Поражаются и вовлекаются в дисфункциональный процесс не только каркасные структуры, такие как скелет, суставы, миофасциальные структуры, но и сосудистые, лимфатические и нервные элементы [5, 18, 24].

Патологии, в основе которых лежит органическое нарушение (нефункциональное), не входят в понятие соматической дисфункции: переломы, растяжения, дегенеративные и воспалительные процессы. По F. Jr. Mithchl (1979), при дисфункциональном состоянии манипулятивное воздействие будет уместным, эффективным и достаточным, чего не скажешь об органической патологии [26–29].

Висцеральные цепи дисфункций. Внутренние органы располагаются в полостях и имеют свои фиксирующие аппараты. Наличие полостей, фиксирующих аппаратов и серозной жидкости даёт возможность внутренним органам скользить друг относительно друга. J.-P. Barrel и Mercier (2004) ввели понятие «висцеральные артикуляции» (сочленения), проведя аналогию со скольжением сочленений в опорно-двигательном аппарате. Движения висцеральных структур индуцируются рядом факторов.

Висцеральная *ритмическая активность* остеопатически описывается в терминах мобильности и мотильности (*mobility—motility*). Мобильность детерминирована движениями, инициируемыми соматической нервной системой, автономной нервной системой, диафрагмальными движениями, движениями сердца, перистальтической активностью. Ось мобильности обусловливается фиксирующим аппаратом органа. Мотильность, или «врожденные движения» (*inherent tissue motion*), детерминированы клеточным дыханием, метаболической активностью, краниосакральным ритмом, а также явлением тканевого гистерезиса, что проявляется в изменении вязкоэластических свойств (*visco-elacity*), то есть чередовании пластических и эластических свойств, которое происходит ритмично, подобно краниосакральному или дыхательному ритму. Осью мотильности является «эмбриональная ось» (ось относительно которой происходит смещение и движение органа в эмбриогенезе — эмбриональная механическая активность) [1, 6].

Таким образом, висцеральная дисфункция определяется изменением или модификацией механики внутренних органов — мобильности и мотильности. Наличие висцеральной дисфункции не

обязательно формирует висцеральную симптоматику. Зачастую такие дисфункции по висцеросоматическим связям формируют отраженные боли и вторичные дисфункции в скелетно-мышечной системе и на коже [1, 19, 32].

Краниосакральные цепи дисфункций. В начале XX в. William Garner Sutherland (У. Г. Сатерленд) открыл краниосакральный механизм и явился основателем краниальной остеопатии. Пять принципов концепции W. G. Sutherland:

- центральная нервная система имеет врожденные пульсации; как и все другие органы, мозг обладает способностью расширяться и сжиматься, для головного мозга этот ритм составляет 6–12 пульсаций/мин;
- собственная пульсация мозга придает движение спинномозговой жидкости, которая благодаря этому омывает не только поверхность головного мозга, но движется по спинномозговому каналу;
- кости черепа смещаемы между собой;
- внутренние мембраны черепа (серп и твердая мозговая оболочка) создают биомеханическое единство костей черепа и крестца;
- крестец подвижен и связан с костями черепа через прикрепленную к нему мозговую оболочку (опускающуюся от черепа через спинномозговой канал) [4, 37].

Частота ритма краниосакрального механизма подвержена колебаниям. У тяжелых больных частота ритма может снижаться до 3–4 циклов/мин, а при ряде заболеваний с повышением температуры тела может увеличиваться до 20 циклов/мин.

Пять компонентов краниосакральной системы формируют первичный дыхательный (респираторный) механизм. Краниосакральная дисфункция является результатом нарушения структуры краниосакрального механизма, его функционирования и взаимосвязей его частей [11–13].

В краниосакральной системе различают три вида дисфункций:

- *дисфункции с вовлечением жидкостей* — любые изменения объема, ритма, скорости колебаний, состава и наличия цереброспинальной жидкости;
- *структурные дисфункции* — любые изменения структуры, положения или движения одной или более костей черепа;
- *дисфункции мягких тканей* — любые изменения структуры или функции мозговых оболочек или нервной ткани [4, 13].

Выделение скелетно-мышечных, висцеральных и краниосакральных цепей дисфункций вовсе не означает отсутствие их взаимного влияния. Влияние оказывается как опосредованно, так и прямо. Взаимное расположение висцеральных структур и соматических сегментов создает прямое механическое влияние сомы и висцеры. Наличие регулирующего и объединяющего действия нервной системы выражается также связью рефлекторного характера.

В неврологии в настоящий момент описаны висцеро-висцеральные, висцеросоматические, соматовисцеральные, висцеродермальные, дермовисцеральные и висцеросенсорные рефлекторные взаимодействия [32, 38].

Важно учитывать интегрирующее влияние фасциальной системы. Данное влияние с точки зрения остеопата приоритетно. Через компоненты соединительной ткани, пронизывающей всё тело (кости, связки, фасции, интерстиций), происходит взаимное влияние скелетно-мышечных, висцеральных и краниосакральных систем [9, 30, 34].

Таким образом, мы можем обнаруживать компенсаторные и адаптационные отклики в разных системах организма. Искусство остеопата — способность обнаруживать такие взаимодействия и находить более ранние, первичные, поражения.

Литература

1. Ахметсафин А. Н. Очерк мануальной медицины. СПб.: СПбГМУ, 2005.
[Ahmetsafin A. N. Essay manual medicine. St. Petersburg: SPbGMU, 2005.] (rus.)

2. Даттон К. С. Основы остеопатии. Алматы, 1998.
[Datton K. S. Basics of Osteopathy. Almaty, 1998.] (rus.)
3. Джоунс Л. Стрейн-контрстрейн. СПб.: Невский ракурс, 2013.
[Jones L. Strain Counterstrain. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2013.] (rus.)
4. Егорова И. А., Михайлова Е. С. Краниальная остеопатия: Рук. для врачей (2-е изд.). СПб.: СПбМАПО, 2013.
[Egorova I. A., Mihajlova E. S. Cranial osteopathy: Manual for Doctors (2 ed.). St. Petersburg: SPbMAPO, 2013.] (rus.)
5. Корр И. Нейрофизиологические основы остеопатии: Сб. ст. СПб.: Невский ракурс, 2012.
[Korr I. Neurophysiological basis of osteopathy: Digest of articles. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2012.] (rus.)
6. Кройбер А. От мануальной оценки к общему диагнозу. СПб., 2014.
[Kroyber A. From manual assessment to general diagnosis. St. Petersburg, 2014.] (rus.)
7. Мохов Д. Е., Марьянович А. Т. Остеопатия как доказательная медицина // Рос. остеопат. журн. 2013. № 1–2. С. 138–154.
[Mokhov D. T., Maryanovich A. T. Osteopathy as evidence-based medicine // Rus. osteopath. journ. 2013. № 1–2. P. 138–154.] (rus.)
8. Мохов Д. Е., Юнина А. Б. Соматическая дисфункция в различных диагностических и лечебных моделях остеопатии // Рос. остеопат. журн. 2014. № 3–4. С. 117–127.
[Mokhov D. E., Yunina A. B. Somatic dysfunction in various diagnostic and therapeutic models of osteopathy // Rus. osteopath. journ. 2014. № 3–4. P. 117–127.] (rus.)
9. Орел А. М. Модели напряженной целостности (Tensegrity-модели) в биомеханике позвоночника // Мануал. тер. 2009. № 4. С. 84–96.
[Orel A. M. Tensional integrity models (tensegrity-models) in the spine biomechanics // Manual ther. 2009. № 4. P. 84–96.] (rus.)
10. Парсонс Д., Марсер Н. Остеопатия. СПб.: Меридиан-С, 2010.
[Parsons J., Marcer N. Osteopathy. St. Petersburg: Meridian-C, 2010.] (rus.)
11. Потехина Ю. П., Мохов Д. Е., Трегубова Е. С. Физиологическое обоснование краниального ритма (аналитический обзор). Ч. 1 // Мануал. тер. 2015. № 4. С. 48–55.
[Potekhina Yu. P., Mokhov D. E., Tregubova E. S. Physiological substantiation of the cranial rhythm (Analytical overview). Part I // Manual ther. 2015. № 4. P. 48–55.] (rus.)
12. Потехина Ю. П., Мохов Д. Е., Трегубова Е. С. Физиологическое обоснование краниального ритма (аналитический обзор). Ч. 2 // Мануал. тер. 2016. № 1. С. 38–44.
[Potekhina Yu. P., Mokhov D. E., Tregubova E. S. Physiological substantiation of the cranial rhythm (Analytical overview). Part II // Manual ther. 2016. № 1. P. 38–44.] (rus.)
13. Приходько И. В., Урлапова Е. В., Стеггерда О. Э. Швы черепа: развитие, структура, функции. Функциональный подход в диагностике и коррекции шовных дисфункций // Рос. остеопат. журн. 2013. № 3–4. С. 129–139.
[Prikhodko I. V., Uralpova E. V., Steggerda O. E. Cranial sutures: Development, structure, and function. Functional approach to diagnosis and correction of suture dysfunction // Rus. osteopath. journ. 2013. № 3–4. P. 129–139.] (rus.)
14. Серов В. В., Шехтер А. Б. Соединительная ткань (функциональная морфология и общая патология). М.: Медицина, 1981.
[Serov V. V., Shehter A. B. Connective tissue (functional morphology and general pathology). M.: Medicine, 1981.] (rus.)
15. Скоромец А. А., Егорова И. А., Карпеев А. А. и др. Остеопатия: Метод. рекомендации Минздрава РФ № 2003/74 от 27.10.2003.
[Skoromec A. A., Egorova I. A., Karpeev A. A. et al. Osteopathy: Method. recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation № 2003/74 от 27.10.2003.] (rus.)
16. Стил Э. Т. Остеопатия. Исследование и практика. М.: МИК, 2015.
[Still A. T. Osteopathy. Research and practice. M.: MIK, 2015.] (rus.)
17. Стил Э. Т. Философия остеопатии. М.: МИК, 2015.
[Still A. T. Philosophy of Osteopathy. M.: MIK, 2015.] (rus.)
18. Тревелл Дж. Г., Симоне Д. Г. Миофасциальные боли. Т. 1. М.: Медицина, 1989.
[Trevell J. G., Simone D. G. Myofascial pain. Vol. 1. M.: Medicine, 1989.] (rus.)
19. Черкес-Заде Д. Д. Остеопатическая диагностика и лечение заболеваний позвоночника. М.: Медицина, 2000.
[Cherkes-Zade D. D. Osteopathic diagnosis and treatment of diseases of the spine. M.: Medicine, 2000.] (rus.)
20. Шоффар П. Фундаментальные основы остеопатии // В сб.: II Международный конгресс «Фундаментальные основы остеопатии». СПб., 2002.
[Chauffour P. Fundamental Foundations of Osteopathy // In: II International Congress «Fundamental Foundations of Osteopathy». St. Petersburg, 2002.] (rus.)
21. Эстевес Х. Е., Спенс Ч. Диагностическая пальпация и принятие решений в остеопатии: нейрокогнитивная модель опыта // Рос. остеопат. журн. 2014. № 1–2. С. 92–109.
[Esteves J. E., Spence C. Diagnostic Palpation and Decision Making in Osteopathy: a Neurocognitive Model of Expertise // Rus. osteopath. journ. 2014. № 1–2. P. 92–109.] (rus.)

22. *An Osteopathic Approach to Diagnosis and Treatment*. Eileen L. DiGiovanna DO, FAAO, Stanley Schiowitz DO, FAAO, Dennis J. Dowling DO, FAAO. October 28, 2004.
23. *Becker R.* Introduction aux techniques osteopathiques d'equilibre et d'echanges reciproques, 1975.
24. *Chauffour P., Guillot J. M.* Le lien mecanique osteopathique / Ed. Maloine, 1985.
25. *Gomez-Jauregui.* Tensegrity Structures and their Application to Architecture. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, 2010.
26. *Goodrige J. P.* Muscle energy technique: definition, explanation, methods of procedure // JAOA. 1981. Vol. 81 (4). P. 249–254.
27. *Mitchell F. Jr.* The muscle energy manual. Vol. 1. MET Press, 1995.
28. *Mitchell F. Jr.* The muscle energy manual. Vol. 2, MET Press, 2002.
29. *Mitchell F. Jr.* The muscle energy manual. Vol. 3, MET Press, 2001.
30. *Paoletti S.* Les fascias: Roles des tissus dans la mecanique humaine / Ed. De Verlaque, 1998.
31. *Parsons J., Marcer N.* Osteopathy. Models for diagnosis, treatment and practice. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2006.
32. *Perroneaud-Ferre R.* Les techniques reflexes en ostetopathie / Ed. De Verlaque, 1999.
33. *Ricard F., Salle J. P.* Traite theorique et pratique de medecine osteopathique / Ed. R. Jollois, 1993.
34. *Still A. T.* Osteopathy. Research and practice. Eastland Press, 1992.
35. *Still A. T.* Philosophy and Mechanical Principles of Osteopathy. Hadson-Kimberly pub. company Kansas City, 1902.
36. *Still A. T.* Philosophy of osteopathy. Kirksville, Missouri, 1899.
37. *Sutherland W. G.* The cranial bowl. Mankato, MN, 1939 (Reprinted by the Osteopathic Cranial Association, Meridian, IDJ 1948).
38. *William A., Kuchera A.* Osteopathic Principles in Practice. Original work, 1994.

Дата поступления 21.03.2017

Бабанин Ю. А. Основные понятия и модели в остеопатии // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 95–104.

Остеопатические аспекты вертеброневрологии

Н. С. Козлова¹, В. О. Белаш²

¹ Клиническая городская больница № 46 Святой Евгении, 191144, Санкт-Петербург, ул. Старорусская, д. 3, тел.: 8 812 576-41-80, e-mail: b46@zdrav.spb.ru

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, тел.: 8 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

Реферат

В статье рассмотрены основные понятия вертеброневрологии, история развития данного направления, классификация вертеброгенных заболеваний, их этиология и патогенез. Представлены основные клинические проявления и возможности диагностики вертеброгенных заболеваний. Рассмотрены методы лечения при вертеброгенной патологии — как оперативные, так и консервативные. Особое внимание уделено возможностям остеопатической коррекции при заболеваниях позвоночника как наиболее безопасного и эффективного метода. Представлен ряд остеопатических техник, часто используемых и зарекомендовавших себя как наиболее действенные.

Ключевые слова: вертеброневрология, вертеброгенные заболевания, остеохондроз, спондилез, спондилоартроз, позвоночно-двигательный сегмент, грыжи межпозвоночных дисков, остеопатическая коррекция вертеброгенных заболеваний

Osteopathic Aspects of Vertebro neurology

N. Kozlova¹, V. Belash²

¹ St. Eugenia Clinical city hospital № 46, 3, Starorusskaja street, St. Petersburg, 191144, phone: +7 812 576-41-80, e-mail: b46@zdrav.spb.ru

² North-Western State Medical University n. a. I. I. Mechnikov, 41, Kirochnaya streer, St. Petersburg, 191015, phone: +7 812 303-50-00, e-mail: rectorat@szgmu.ru

Abstract

The article considers the main notions of vertebro neurology, the history of its development, classification of vertebrogenic diseases, their etiology and pathogenesis. The main clinical manifestations and the possibilities of diagnostics of vertebrogenic diseases are described. Both surgical and conservative methods of treatment of vertebrogenic pathologies are considered. Special attention is paid to the possibilities of osteopathic treatment of the diseases of the vertebral column as it is the most harmless and effective method. A number of frequently used osteopathic techniques which proved to be the most effective are described.

Keywords: vertebro neurology, vertebrogenic diseases, osteochondrosis, spondylosis, spondylarthrosis, spinal motion segment, clinical pattern of vertebrogenic diseases, osteopathic treatment of vertebrogenic diseases

Вертеброневрология — наука о клинических проявлениях функциональных и органических поражений периферических и центральных отделов нервной системы при заболеваниях позвоночника или других структур опорно-двигательного аппарата [10]. Относительная специфика вертеброневрологических синдромов определяется шириной и распространенностью дистрофических поражений позвоночника — чаще всего встречающегося хронического страдания человека. Это связано с филогенетически обусловленным относительным несовершенством позвоночника, обеспечивающего сложную функцию поддержания ортоградного положения тела [10].

История развития

Вертеброневрология как клиническая дисциплина начала свое формирование с середины XX в. Является ветвью неврологии, которая выделилась в самостоятельную дисциплину. Сформировался новый подход к решению проблем патологии позвоночника. В частности, в Казани впервые были исследованы и описаны рефлекторные тонические синдромы некоторых мышц. Были проведены многочисленные исследования, касающиеся этиологии, патогенеза, клинической характеристики неврологических синдромов остеохондроза, предложены разнообразные схемы лечения.

В Казанском, Новокузнецком, Запорожском и Харьковском институтах усовершенствования врачей проводились специализированные курсы усовершенствования. Результаты проведенной деятельности позволили создать в 1978 г. по приказу министра здравоохранения СССР Всероссийский центр по изучению вертеброневрологических заболеваний под руководством Я. Ю. Попелянского.

Практически 80 % населения земного шара хотя бы 1–2 раза в жизни обращается за медицинской помощью по поводу болевого синдрома в области спины. Заболевания периферической нервной системы вертеброгенного генеза в общей структуре заболеваемости занимают третье место после острых респираторных заболеваний и травматизма. Большая часть из них представляет собой синдромы дистрофического поражения *columna vertebralis*, манифестирующие, преимущественно, через периферическую систему и, реже, через ЦНС. Прежде всего, это связано с тем, что позвоночник — это орган опоры, движения и защиты, состоящий из сегментарно-организованных костных и соединительнотканых структур, статико-динамическая функция которых обеспечивается рессорным и нервно-мышечным аппаратом [1].

Позвоночно-двигательный сегмент

Знание о совокупном участии вышеперечисленных органов и систем в реализации патоморфологических изменений в них, наконец признанное, несмотря на многочисленные разногласия в трактовке синдромов, помогло расшифровать понятие позвоночно-двигательного сегмента (ПДС). По широко распространенному определению, ПДС состоит из двух смежных позвонков с межпозвоночным диском, капсулой суставов, связками и мышцами. Представляется обоснованным включить в данное определение нервные корешки, волокна синувентрального нерва и сплетений. В последние годы в понятие ПДС включается и грудной отдел двух смежных ребер.

Анатомическое определение позвоночника — опорная рессора, состоящая из костных сегментов, прочно связанных между собой межпозвоночными дисками и мощным связочным аппаратом. Это определение позвоночного скелета.

Классификация вертеброгенных заболеваний нервной системы

Классификация МКБ-10 полностью удовлетворяет неврологов, однако при использовании мануальных методов требуется более развернутая классификация.

Заболевания позвоночника, вызывающие поражение нервной системы, можно условно разделить на пять больших групп.

Первая группа включает различные аномалии позвоночника: синостоз, переходный позвонок, платибазия, сужение позвоночного канала, шейное ребро, краниовертебральные аномалии и др.

Вторая группа состоит из дистрофических и метаболических поражений позвоночника. Сюда включены остеохондроз, межпозвоночный артроз, спондилострофия и т. д.

К *третьей группе* относят травматические поражения.

К *четвертой группе* принадлежат онкологические заболевания позвоночника, как первичные, так и вторичные.

Пятая группа состоит из воспалительных и паразитарных поражений позвоночника, таких как болезнь Бехтерева, туберкулезный спондилит, микоз, сифилитический спондилит, бруцеллезный спондилит, шистоматоз, эхинококкоз позвоночника и др.

С точки зрения остеопатической коррекции, наибольший интерес представляют заболевания, относящиеся ко второй группе. Рассмотрим их более подробно.

Деформирующий спондилез

Деформирующий спондилез в своем наиболее распространенном варианте является следствием первичных дистрофических изменений фиброзного кольца с отторжением его шарпеевых волокон от костной краевой каемки тела позвонка. При движениях позвоночника студенистое ядро, сохраняющее свою упругость, вытесняет в сторону фиброзное кольцо. Это усиливает нагрузку на края тел позвонков и приводит также к натяжению передней продольной связки, которая обызвествляется в месте своего прикрепления к каемке. Так образуются спондилезные разрастания — «клювы», «усики», кольцевидный остеофитоз. При последующем разрастании у смежных позвонков образуются фиброзные и костные соединения.

Рентгенологические симптомы спондилеза характеризуются:

- распространенностью процесса — захватом не одного, а многих сегментов (исключение — гигантские локальные разрастания при травме);
- деформацией тел позвонков, передними и боковыми выступами тел позвонков; эти выступы, в отличие от костных разрастаний, наблюдаемых при остеохондрозе, направлены не горизонтально, а вертикально; высота дисков долго остается нормальной.

Грыжи межпозвоночных дисков

Грыжи межпозвоночных дисков возникают обычно на фоне остеохондроза. В зависимости от локализации прорыва, различают боковые, задние и заднебоковые грыжи, но также встречаются выпадающие вверх или вниз, т. е. в сторону тел позвонков — грыжи Шморля, возникающие вследствие дистрофии или травмы замыкающих пластинок.

Грыжи диска — это передние, задние, заднебоковые грыжи с выпадением студенистого ядра через дистрофически измененное или травматически поврежденное фиброзное кольцо. В выпавшей массе студенистого ядра клетки пролиферируют и заполняют позвоночный канал и межпозвоночное отверстие, обуславливая картину корешковой компрессии. Ткани, окружающие грыжу, склерозированы, в них впаяны нервы, по направлению к ним пролиферируют сосуды. При постепенном развитии грыжи проходят фазы формирования, фиксации и обратного развития:

- *I стадия* — начальные дистрофические изменения в студенистом ядре и задней части фиброзного кольца, которое набухает, выпячивается по направлению к позвоночному каналу, раздражая рецепторы задней продольной связки и твердой мозговой оболочки, появляются боли в спине;
- *II стадия* — смещенное пульпозное ядро располагается в выпятившейся части фиброзного кольца, через дефект которого она выпадает, — грыжа диска; различают *подстадию А* с подсвязочным расположением грыжи через прорванную заднюю продольную связку и *подстадию В*, когда диск перфорирует твердую мозговую оболочку, попадая в надпаутинное пространство; для второй стадии клинически характерно появление корешковых симптомов и, нередко, грубых анталгических компонентов вертебрального синдрома;
- *III стадия* — дегенерация пролабируемого диска, возможная как подсвязочно, так и в эпидуральном пространстве за пределами перфорированной задней продольной связки; начинается рассасывание или обызвествление частей диска, его фиброз; в области разрыва задней продольной связки могут образоваться костные разрастания («остеофиты»); выпадение секвестров часто вызывает рубцово-спаечный асептический эпидурит; непосредственное давление на корешок уменьшается, течение болезни приобретает хронический характер; секвестр лучше всего выявляется компьютерной томографией или МРТ.

Поскольку самым подвижным в поясничном отделе является IV сегмент (область самого высокого диска), здесь чаще всего начинается дистрофическое поражение. Частое поражение пре-

сакрального диска определяется несоответствием сагиттального диаметра тела V позвонка и диаметра тела I крестцового позвонка.

Рентгенографически при грыже диска обнаруживают иногда заострение заднего нижнего угла краниально расположенного тела позвонка. Позже, когда развивается «остеофит» — экзостоз, иногда формируется контурирующий с краниальной стороны выпавшего диска. Экзостоз простирается на $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ от всей массы узла в межпозвоночное отверстие. Закругленный в виде выемки нижний контур такого «остеофита» моделирует верхний край грыжи. Другой рентгенологический симптом задней грыжи — остеопороз задненижнего угла тела позвонка, испытывающего воздействие со стороны выпавшего диска. Уплотнение диска на рентгенограмме зависит от величины выпавшей массы.

Прямые спондилографические признаки остеохондроза встречаются редко, косвенные же можно схематически определить так:

- локальное изменение конфигурации ПДС, а на снимках с функциональными пробами — сдвиг смежных позвонков;
- уменьшение высоты межпозвоночного пространства;
- утолщение, неровность и горизонтальные разрастания замыкающих пластинок, иногда в форме краниального контурирующего остеофита;
- иногда остеопороз задненижнего угла над пораженным диском.

Спондилоартроз

Спондилоартроз является третьей формой дистрофического поражения позвоночника. В условиях расшатанности позвоночного сегмента, в особенности уплощения диска, а также при гиперэкстензии в суставе соответствующего ПДС вначале «разбалтывается» капсула. Она лишается своих эластичных свойств вследствие уменьшения числа эластических и увеличения числа фиброзных волокон. Одновременно и частично вследствие этого меняется анатомическая пригнанность суставных поверхностей — конгруэнтность, неизбежна микротравматизация суставного хряща и других суставных тканей под влиянием повседневных статико-динамических нагрузок. Замыкающие пластинки суставных поверхностей, чаще в нижележащем позвонке данного ПДС, становятся неровными, склерозированными. Появляются краевые разрастания, которые направлены во все стороны, включая и зону межпозвоночного отверстия. В суставной полости увеличивается или уменьшается количество синовиальной жидкости, меняется внутрисуставное давление. Могут образовываться внутрисуставные хрящевые тела. Этим определяются патологические изменения взаимоотношений суставных поверхностей, которые невозможны в здоровом суставе, — взаимное соскальзывание по оси сустава, блокирование и пр. Особое значение в развитии спондилоартроза придают врожденной и наследственной суставной гипермобильности ПДС. В клиническом плане допускают различные варианты спондилоартроза: функциональный гипермобильный, органически гипермобильный, функционально гипомобильный и органически гипомобильный. Так формируется вторичный спондилоартроз при остеохондрозе.

Естественно, что компрессия спинного мозга может быть вызвана в равной степени и задней грыжей диска, и краевыми разрастаниями при остеохондрозе. Компрессия корешка в межпозвоночном отверстии может быть вызвана униовerteбральными разрастаниями при остеохондрозе и спондилезе или грыжей межпозвоночного диска. Отсюда следует, что если бы рентгенологи и располагали возможностью по картине спондилограммы дать клиницисту в каждом отдельном случае четкое заключение о наличии грыжи диска, остеохондроза или спондилеза, само по себе такое заключение не определяло бы во многих случаях клинический диагноз.

При вертеброгенных заболеваниях поражаются нервная, сосудистая системы и опорно-двигательный аппарат. Поражения следует делить по локализации на вертебральные и экстравертебральные.

Таким образом, при вертеброгенных заболеваниях нервной системы можно выделить следующие синдромы: вертебральный, невралгический, нейрососудистый, мышечный. Так как любой из них сопровождается болью, то мы считаем нецелесообразным выделять этот симптом поражения в специальный синдром [1].

Остеохондроз

В начальной стадии нет изменения фиброзного кольца и гиалиновых пластинок. В основе процесса лежит первичное поражение пульпозного комплекса у взрослого человека. В начальной стадии наступает высыхание и некроз ткани ядра, потеря его тургора. В центре образуется полость с крошечным содержанием. Затем начинаются секвестрация и фрагментация внутренних слоев фиброзного кольца с разрушением его волокон от центра к периферии. Наружные волокна выпячиваются в угол между телом позвонка и передней продольной связкой. Со временем, наряду с изменениями фиброзного кольца и гиалинового хряща, уплотняются подхрящевые пластинки, на них определяются мелкие хрящевые разрастания. Одновременно происходят регрессивные изменения. Развиваются кистоподобные образования, уменьшаются вертикальные размеры тел позвонков.

Спондилографические признаки остеохондроза характеризуются уплощением диска (уменьшением высоты межпозвоночной щели), утолщением и неровностью замыкающей пластинки, уплотнением отделов кости, краевыми горизонтально направленными костными разрастаниями, сдвигом смежных тел позвонков, лучше выявляющимися при разгибании или сгибании туловища. Смещение вышележащего позвонка кзади по отношению к нижележащему в условиях экстензии называется ретро-, или псевдоспондилолистезом, если это смещение превышает 1–2 мм. Такая «разболтанность» сегмента — одно из рентгенологических проявлений синдрома, которое ортопеды определяют как нестабильность позвоночного сегмента. Симптом выявляется при рентгенологическом исследовании с разгибанием в пояснице, еще лучше — с растяжением. В некоторых случаях весьма информативны спондилограммы в боковой проекции в условиях вертикальной нагрузочно-разгрузочной пробы. Локальная гипермобильность ПДС является первейшим признаком остеохондроза, проявлением не изменения, а поражения, болезни, срыва опорно-двигательной функции позвоночника на уровне одного его звена.

Этиология и патогенез

Существует десять теорий развития остеохондроза: инволюционная, гормональная, сосудистая, инфекционная, инфекционно-аллергическая, биоэлектретная, механическая, аномалийная, функциональная и наследственная.

Основные механизмы поражения

- компрессионный (грыжа диска и др.), постоянный или непостоянный вариант;
- дисфиксационный;
- дисциркуляторный;
- воспалительный;
- сочетанные.

Классификация по клиническим синдромам

Вертебральные синдромы:

- цервикалгия;
- цервикаго (шейный прострел);
- дорсалгия (верхняя, средняя, нижняя);
- дорсаго (грудной прострел, верхнее, среднее, нижнее);
- люмбалгия;

- люмбаго (поясничный прострел);
- сакралгия;
- кокцигалгия.

Невральные синдромы:

- поражения ЦНС:
 - энцефалопатия (поражение головного мозга);
 - миелопатия (компрессионные и рефлекторные поражения спинного мозга);
- поражения периферической нервной системы:
 - патология спинномозговых корешков;
 - патология вегетативной нервной системы;
- сочетанные синдромы: радикуломиелопатия.

Мышечные синдромы:

- вид поражений: дистонический, дистрофический;
- вариант клинических проявлений: постоянный, периодический;
- характеристика мышечного тонуса: гипотония, гипертония;
- локализация: поражение одной мышцы, поражение группы мышц.

Нейрососудистые синдромы:

- преимущественное поражение сосудов:
 - артериальных;
 - венозных;
 - лимфатических;
 - смешанное;
- характеристика сосудистого тонуса: гипотензия, гипертензия;
- вариант клинических проявлений: постоянный, периодический;
- локализация: квадрант, регион, часть конечности.

Течение заболевания:

характер: рецидивирующий, хронический, хронически-рецидивирующий;
тип: прогрессирующий, стабильный, регрессирующий, прогрессивно-регрессирующий;
стадия заболевания: дебют, обострение, ремиссия;
этап: прогрессирования, стационарный, регрессирования;
вариант течения обострения: молниеносный, стремительный, плавный.

Клиническая картина вертебрального синдрома

Для вертебрального синдрома в стадии обострения характерно наличие боли в пораженном отделе позвоночника, болезненности структур заинтересованного ПДС и изменения двигательного стереотипа. Особенности указанных проявлений зависят от локализации поражения и механизма раздражения рецепторов синуввертебрального нерва, то есть от варианта вертебрального синдрома [5].

Экстравертебральные синдромы

К ним относятся невральные, мышечные, нейрососудистые [2].

Диагностика

Успешность диагностики зависит, прежде всего, от тщательного и грамотного клинического анализа болевых проявлений. Детальный анамнез, учет всех имеющихся жалоб, подробный

осмотр больного с применением специальных диагностических приемов и методов помогают выявить первопричину болей в спине и назначить соответствующую, патогенетически обоснованную терапию.

При сборе анамнеза следует остановиться на целом ряде существенных факторов, которые особо значимы при болях в спине. К важнейшему анамнестическому фактору надо отнести возраст пациента. Так, первое появление болей в спине в пожилом возрасте, особенно у мужчин, требует исключения онкологических заболеваний, а у женщин — остеопороза и коксартроза. Достаточно существенно выяснить длительность настоящего болевого синдрома и наличие даже кратковременных и незначительных эпизодов болей на протяжении всей жизни. Немаловажен также и фактор локализации болей — всегда ли они наблюдались в одной и той же области или «мигрировали» от шеи к пояснице и их характер менялся от четко очерченного болевого синдрома до неопределенных, неясных, с трудом описываемых ощущений — тяжести, ломоты и т. д.

Наиболее значим анализ условий, при которых появляются боли. Далеко не всегда пациент связывает определенные условия с появлением болей, поэтому необходим целенаправленный опрос. Появление боли может следовать за подъемом тяжести, после длительной непривычной физической нагрузки, при нахождении длительное время в антифизиологической позе, чаще всего связанной с профессиональной деятельностью (шахтеры, шоферы, стоматологи, машинистки и т. д.), после неудачного поворота, броска или после сна. Боли могут начинаться после общего или местного переохлаждения, на фоне или сразу после инфекционного заболевания — гриппа, ангины, ОРЗ, и, наконец, в ответ на изменение погоды [11].

Инструментальные методы обследования:

- рентгенография;
- компьютерная томография;
- магнитно-резонансная томография;
- электронейромиография.

Лечение — оперативное, консервативное (медикаментозное, физиотерапия, мануальные методы лечения, остеопатическая коррекция).

Оперативное лечение

Началом хирургического лечения пациентов, страдающих остеохондрозом, можно считать сообщения W.J. Mixter, J.S. Barr (1934), J. Louw (1939) об удалении грыж дисков. С этого времени накоплен богатый материал по использованию грыжэктомии как основного метода хирургического лечения определенных клинических форм межпозвоночного остеохондроза. Несмотря на хороший результат в ближайшем послеоперационном периоде, к таким операциям в настоящее время отношение более сдержанное по поводу их эффективности.

Хирургическое лечение остеохондроза зависит от вида его проявлений — компрессионные или рефлекторные симптомы. Оперативное воздействие может варьировать от мини-инвазивной пункционной манипуляции (при рефлекторных болевых проявлениях) до декомпрессивно-стабилизирующего вмешательства (при компрессионных формах остеохондроза).

При рефлекторных проявлениях остеохондроза (протрузия диска или выраженная дегенерация межпозвоночного диска с грубым спондилезом) хирургическое лечение заключается во внутри-дисковом пункционном лечебно-диагностическом воздействии: аппаратная дерецепция (холодно-плазменная нуклеопластика, лазерная вапоризация и т. д.); химическая дерецепция.

При компрессионных формах остеохондроза (грыжа межпозвоночного диска, сегментарная нестабильность или их сочетание) выполняют декомпрессию, стабилизацию или декомпрессивно-стабилизирующее воздействие на пораженный ПДС: микрохирургические декомпрессивные вмешательства; декомпрессивно-стабилизирующие вмешательства [5].

Медикаментозное лечение

- Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) широко используют для купирования болевого синдрома на всех этапах оказания помощи, особенно при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, суставов, в генезе которых важную роль играет воспаление. Безрецептурная продажа делает эти препараты доступными для населения, что повышает опасность их бесконтрольного применения и развития осложнений. Даже кратковременный прием НПВС может вызывать побочные эффекты, встречающиеся в 25 % случаев. У 5 % больных пожилого и старческого возраста они могут представлять серьезную угрозу для жизни. В связи с этим, при выборе способа болеутоления следует обязательно уточнить, принимает ли пациент препараты данной группы, как давно и в каких дозах.

- Местные анестетики. В основе их анальгетического действия лежит блокада натриевых каналов, стабилизация клеточной мембраны нейронов, что предотвращает распространение ноцицептивных импульсов. Местные анестетики могут использоваться для инфильтрационной анестезии, блокады нервов, а также в виде аппликаций.

- Миорелаксанты центрального действия.

- Препараты, оказывающие симптом-модифицирующее действие и структурно-модифицирующий эффект (витамины группы В).

- Корректоры метаболизма костной и хрящевой ткани.

- Антikonвульсанты при лечении невропатической боли.

- Диуретики, кортикостероиды (короткий курс).

- Противоишемические препараты: антиоксиданты, антигипоксанты, вазоактивные препараты (назначают при клиническом проявлении прогрессирования заболевания — развитие компрессионных корешковых и, нередко, компрессионных сосудистых корешково-спинальных синдромов).

- Трициклические антидепрессанты — индивидуальные дозы [12].

Физиотерапевтическое лечение

Физиотерапевтические методы лечения применяют на всех стадиях заболевания, в том числе и в период обострения, но не в самую острую фазу. Физиотерапевтическими методами можно снять болевой синдром, добиться расслабления напряженных мышц и заставить работать атрофированные, уменьшить воспалительные явления, отеки и улучшить микроциркуляцию в пораженной области.

В большинстве случаев выбирают следующие методики физиолечения:

- токотерапия — гальванизация или электрофорез, диадинамотерапия, амплипульс-терапия, короткоимпульсная аналгезия;
- ультразвук или ультрафонофорез;
- лазеротерапия и магнитолазер;
- магнитотерапия;
- бальнеотерапия;
- детензор-терапия;
- вибрационный точечный массаж;
- ультрафиолетовое облучение.

Мануальные методы лечения

Массаж имеет самостоятельное значение и является методом патогенетической терапии при нейродистрофических мышечных, связочно-суставных, костных, вегетативно-сосудистых синдромах, так как нормализует трофику тканей за счет улучшения микроциркуляции, лимфообращения, обмена веществ. Стимуляция механорецепторов при глубоком массаже рефлекторно блокирует болевые импульсы с периферии на уровне спинного мозга. Механическое воздействие на

очаг дистрофии в мышцах, сухожилиях, связках, фасциях разрывает фиброзные сращения, а улучшение перфузии тканей способствует удалению из них продуктов распада [3].

Мануальная терапия направлена на устранение функциональной блокады двигательного сегмента, возникшей в результате неадекватного статического (например, неправильная рабочая поза) или динамического (резкое движение при выполнении физического упражнения, поднятии тяжести и т. д.) воздействия на позвоночник [4].

Остеопатическая коррекция

На сегодняшний день в России сформулировано определение остеопатии, которое, на наш взгляд, отражает философские и методологические аспекты этой специальности. Остеопатия — холистическая мануальная медицинская система профилактики, диагностики, лечения и реабилитации последствий соматических дисфункций, влекущих за собой нарушение здоровья, направленная на восстановление природных способностей организма к самокоррекции.

Отличием остеопатии от других методов лечения руками является комплексный подход к организму как к единому целому, постановка диагноза и индивидуальное лечение пациента, а не изолированной болезни (и тем более — только одной локализации — в локомоторном аппарате), поиск причины болезни и устранение ее, а не борьба с симптомами [9].

Появление остеопатии датируется 1874 г. Основоположителем остеопатической медицины является американский врач-хирург Э.Т. Стилл. В основе слова «остеопатия» лежит термин «остео»: в данном случае Э.Т. Стилл имел в виду патологию не только опорно-двигательного аппарата, но и структурного аппарата вообще, то есть всех органов системы как набора биомеханических единиц, формирующих целостный организм.

Следует заметить, что на этапе разработки системы остеопатического воздействия Э.Т. Стилл предлагал, в основном, техники мышечно-суставной коррекции опорно-двигательной системы. С течением времени остеопатическая медицина пополнилась новыми направлениями деятельности. В настоящее время она включает три основных направления:

- *структуральная остеопатия* — техники, ориентированные на восстановление деятельности опорно-двигательной системы;
- *висцеральная остеопатия* — лечебное воздействие на внутренние органы посредством выполнения техник, направленных на восстановление нормальной подвижности внутренних органов, улучшение крово- и лимфообращения, восстановление обменных процессов в тканях;
- *краниосакральная остеопатия* — техники, призванные регулировать кинетику костей черепа, ликвородинамику, тонус мозговых сосудов, нормализацию натяжения различных отделов твердой мозговой оболочки; краниальная работа тесно связана с согласованием биодинамики черепа и крестца.

Специфическим объектом остеопатического воздействия является соматическая дисфункция (МКБ-10: М 99.0). Соматическая дисфункция — функциональное нарушение, проявляющееся биомеханическим, ритмогенным и нейродинамическим компонентами:

- биомеханическая составляющая — это функциональное нарушение подвижности, податливости и равновесия тканей тела человека;
- ритмогенная составляющая — это функциональное нарушение выработки, передачи и акцепции эндогенных ритмов;
- нейродинамическая составляющая — это функциональное нарушение нервной регуляции.

Важным, с нашей точки зрения, является тот факт, что в результате нарушения адаптационных процессов и процессов компенсации (при дезадаптации и декомпенсации) в организме соматическая дисфункция может вызвать клинические проявления, которые могут и не совпадать с ней по локализации. Соматические дисфункции в организме могут проявляться на глобальном, региональном или локальном уровне. Состояние пациента может быть также описано (охарактери-

зовано) на этих трех уровнях со стороны биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений [9].

Порядок обследования пациента на приеме: 1) наблюдение; 2) жалобы; анамнез заболевания; 3) анамнез жизни; 4) оценка соматического статуса; 5) общий остеопатический осмотр; 6) постановка диагноза; 7) коррекция; 8) контрольное тестирование корригируемых регионов (ре-тест); 9) рекомендации.

Всем пациентам, независимо от их жалоб и причины обращения, проводится общий остеопатический осмотр согласно утвержденным клиническим рекомендациям [9]. После выполнения диагностического алгоритма определяют проблемные регионы и отдельные органы, которые обследуют уже прицельно. В дальнейшем врач-остеопат оформляет остеопатическое заключение с указанием биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений на глобальном, региональном и локальном уровне (таблица). Остеопатическое заключение является завершающим этапом диагностической работы и отражает представление врача о данном пациенте на этом сеансе [9].

Остеопатическое заключение

Уровень/нарушение	Биомеханическое 1бл / 2 бл / 3бл	Ритмогенное 1бл / 2 бл / 3бл	Нейродинамическое 1бл / 2 бл / 3бл
Глобальный	1 2 3	Краниал. 1 2 3 Кардиал. 1 2 3 Дыхательн. 1 2 3	ПВС: 1 2 3 Постурал. 1 2 3
Региональный	Регион:	сома висцера	BC CB
	Головы	1 2 3 1 2 3	Cr 1 2 3
	Шеи	1 2 3 1 2 3	C1–C3 1 2 3 1 2 3
	Верх. конеч.	1 2 3	C4–C6 1 2 3 1 2 3
	Грудной	1 2 3 1 2 3	C7–Th1 1 2 3 1 2 3
	Поясничный	1 2 3 1 2 3	Th2–Th5 1 2 3 1 2 3
	Таза	1 2 3 1 2 3	Th6–Th9 1 2 3 1 2 3
	Нижн. конечн.	1 2 3	Th10–L1 1 2 3 1 2 3
	ТМО	1 2 3	L2–L5 1 2 3 1 2 3
Локальный	Указывают отдельные соматические дисфункции (острые или хронические)		
Доминирующая соматическая дисфункция:			

Тактика остеопатической коррекции

Основываясь на жалобах, анамнезе, данных оценки соматического и остеопатического статуса, врач составляет индивидуальную схему лечения каждого пациента с учетом оформленного остеопатического заключения. При этом определяют число, характер (вид) техник и последовательность их использования на данном сеансе. Необходимо добавить, что лечение должно логично опираться на корректно заполненное остеопатическое заключение, а не противоречить ему.

Следует отметить, что в остром периоде заболевания дополнительно может использоваться локальная работа с пораженными структурами и тканями, что позволяет быстрее купировать жалобы пациента (в первую очередь — болевой синдром) и значительно улучшить качество жизни. Далее описаны отдельные остеопатические техники, использующиеся у пациентов с вертеброгенной патологией [8].

Техника коррекции соматической дисфункции твердой мозговой оболочки, ТМО (спайки)

Исходное положение пациента: лежа на боку лицом к врачу.

Исходное положение врача: стоя лицом к пациенту на уровне бедра.

Положение рук врача: правая рука укладывается продольно на крестец, левая — на остистом отростке позвонка в дисфункции (фиксирует его).

Техника коррекции: врач осуществляет тракцию крестца каудально. Если позвонок идет за этой тракцией, значит, есть спайка на нижней части позвонка. Далее врач переставляет руки: правая — на позвонке, левая — продольно на затылочной кости. Врач производит тракцию затылочной кости и проверяет, идет ли позвонок за тракцией. Так проверяется наличие спайки на верхней части позвонка.

Примечание: главное в технике — точно выходить на уровень ТМО, а не на артикулярный уровень. Для точного выхода на уровень ТМО необходимо выполнить ряд условий. Прежде всего, пациента нужно положить так, чтобы уменьшить напряжение мышц. Наилучшей в данном случае является поза «эмбриона». Это положение уже открывает суставные фасетки. Врач должен скорректировать зону внимания, переместив его с мышечно-скелетного на мембранозный уровень. На этом уровне необходимо сосредоточиться на пациенте как на едином целом, затем визуализировать срединную линию тела, спинной мозг, ТМО. Для этого пальцы левой руки укладываются на межпозвоночные пространства, а пальцы правой руки располагаются на крестце. Дальше начинается перцепция оси, ТМО и спинного мозга.

Для достижения оптимальной диагностической чувствительности необходимо врачу пребывать в нейтральном положении. Руки врача, выполняющие диагностическое исследование, не должны давить на тело пациента. Внешне диагностическая работа не обозначается движениями, весь объем диагностической работы неявный. Основная цель — почувствовать тенденцию вероятностного вектора перемещения V поясничного позвонка относительно крестца. Когда врач нашел напряжение тканей при проведении этой техники коррекции, он должен найти нейтральную точку. Это похоже на функциональную работу. Затем следует уравновесить все ткани на уровне перцепции в направлении наиболее свободного движения. Техника выполняется обеими руками.

По мере отработки этой задачи врач находит вновь параметр свободного движения и накладывает следующий параметр свободного движения на предыдущий (метод стэкинга). При выполнении техники не следует торопиться, учитывая инерционность тканей. На завершающем этапе отработки техники возникает движение под пальцами врача, представляющее собственное движение тканей. Пальпаторные ощущения сравнимы с движением «энергии», имеющей мягкую и нежную текстуру, пластичную, как мыльная вода. Перемещение тканей в процессе коррекции модулирует поражение, обуславливающее «несвободу» мягких тканей и структур позвоночника. Техника считается завершенной, когда ткани переместятся в нейтральную точку [3].

Техника «бельевой веревки» (по У.Г. Сатерленду)

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Исходное положение врача: сидя сбоку от пациента.

Положение рук врача: врач проводит обе свои руки под спину пациента, пальцы руки на нижней части туловища укладываются под крестцовый гребень, пальцы руки на верхней части туловища располагаются в межостистых пространствах, начиная с уровня $Th_{xii} - L_i$ по направлению к крестцу.

Техника коррекции: врач ощущает своими пальцами спинной мозг и подвижность *dura mater* и следует за свободным движением тканей, уравнивая их в трех плоскостях.

Примечание: с позиций биодинамики, позвонки в данном случае играют роль «прищепок», а хорда колеблется, как на ветру, каудально и цефалически.

Жидкостная техника на межпозвоночном диске

Исходное положение пациента: лежа на животе.

Исходное положение врача: стоя слева от пациента на уровне бедра, положение рук врача: рука на нижней части туловища захватывает крестец, рука на верхней части туловища I пальцем упирается сбоку в остистый отросток позвонка; разница только в качестве импульса; врач должен подключиться к этим жидкостям.

Техника коррекции: правой рукой, позиционирующей на левом крестцово-подвздошном сочленении, врач посылает «волну» жидкости к тканям и проверяет, насколько свободно она проходит; потом врач посылает эту «волну» к поясничному отделу, вдоль всего позвоночника и следит, чтобы импульсы свободно поднимались по тканям.

Затем врач ставит пальцы на суставные фасетки, то есть в проекции диска. Перцепция врача обращена к межпозвоночному диску. Врач не давит на ткани, чтобы позиционироваться на фасетках. Все очень легко. Сознанием врач проникает вглубь, сдвигая морфическое поле до физического контакта с диском. Физического надавливания не происходит. Врач посылает «волну» к диску, и если волна свободно проходит через диск, то диск обрел жидкость и работа закончена. Диск приобрел исходное «жидкостное» качество [7].

Лифт затылочной кости

Исходное положение пациента: лежа на спине.

Исходное положение врача: сидя в головном конце кушетки.

Положение рук врача: одна рука продольным захватом на затылочной кости, вторая продольно на голове пациента так, чтобы III палец был в проекции серпа мозга. В данной технике важно точно выходить именно на уровень *dura mater*.

Техника коррекции: врач ощущает своими пальцами серп мозга, *dura mater*; далее врач создает натяжение ТМО, одновременно совершая движение — верхней рукой вентрально-каудальное, нижней рукой — цефаловентральное; врач создает натяжение до пораженного сегмента (зона, где есть дискофуникулярный конфликт); при необходимости можно добавить флексию в шейном отделе позвоночника; дойдя до уровня, врач определяет сторону фиксации и создает головой пациента латерофлексию в противоположную от зоны дискофуникулярного конфликта сторону и легкую ротацию в одноименную сторону для создания натяжения; далее врач сохраняет все набранные им параметры до релиза тканей.

Другие консервативные методы лечения:

- лечебная физкультура;
- санаторно-курортное лечение;
- ортопедические средства в лечении вертеброгенных заболеваний;
- рефлексотерапия;
- гирудотерапия.

Помощь должна быть комплексной и включать следующие мероприятия:

- образование пациента (разъяснение причин развития боли, возможностей ее контроля, объяснение механизма действия лекарственных препаратов и их побочных эффектов, необходимости принимать лекарства в соответствии с назначениями, соблюдать дату повторного посещения врача, разъяснение мер самопомощи при обострении болевого синдрома и возможностей обращения за медицинской помощью в ночное время, обучение методикам релаксации);
- меры, направленные на улучшение функционирования, — приспособления, уменьшающие нагрузку на суставы или позвоночник (ортопедическая обувь, корсеты, наколенники);
- изменение рабочей среды (удобное кресло и стол для работы за компьютером) и домашней обстановки (поручни в ванной и туалетной комнатах облегчают выполнение гигиенических процедур, снижают риск падения);
- повышение физической активности (занятия аэробными упражнениями, ходьба), что не только улучшает кровообращение в тканях, но и повышает настроение;
- соблюдение здорового образа жизни — рациональное питание, отказ от вредных привычек (подробнее см. Клинические рекомендации по первичной профилактике) [5].

Литература

1. Веселовский В. П. Практическая вертеброневрология и мануальная терапия. Рига, 1991.
[Veselovskij V. P. Practical verteboneurology and manual therapy. Riga, 1991.] (rus.)
2. Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И., Гехт А. Б. Неврология: Национальное рук. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
[Gusev E. I., Kononov A. N., Skvortsova V. I., Geht A. B. Neurology: Nat. leadership. M.: GEOTAR-Media, 2009.] (rus.)
3. Ерёмускин М. А., Мохов Д. Е., Белаш В. О. Динамика нейропсихологических показателей у пациентов с синдромом позвоночной артерии на фоне остеопатического лечения // Рос. остеопат. журн. 2016. № 1–2 (32–33). С. 29–35.
[Yeremushkin M., Mokhov D., Belash V. Dynamics of Neuropsychological Indices in Patients Presenting the Vertebral Artery Syndrome in the Course of Osteopathic Treatment // Rus. osteopath. journ. 2016. № 1–2 (32–33). P. 29–35.] (rus.)
4. Клинические рекомендации «ведения больных с болевым синдромом в общей врачебной практике». М.: Ассоциация врачей общей практики РФ, 2013. URL: <http://gigabaza.ru/doc/106039.html> (дата обращения: 03.12.2016).
5. Клинические рекомендации «остеохондроз позвоночника» / Под ред. А. В. Крутько и др. Новосибирск, 2013.
[Clinical recommendations «osteochondrosis of the spine» / Ed. A. V. Krut'ko et al. Novosibirsk, 2013.] (rus.)
6. Кузнецов В. Ф. Справочник по вертеброневрологии: клиника, диагностика. Минск: Беларусь, 2000.
[Kuznecov V. F. Handbook of verteboneurology: clinic, diagnostics. Minsk: Belarus, 2000.] (rus.)
7. Новосельцев С. В., Малиновский Е. Л. Основы консервативного лечения пациентов с грыжами поясничных межпозвонковых дисков. СПб.: Фолиант, 2011.
[Novosel'cev S. V., Malinovskij E. L. Basics of conservative treatment of patients with herniated lumbar intervertebral discs. St. Petersburg: Foliant, 2009.] (rus.)
8. Новосельцев С. В. Остеопатический подход к лечению неврологических проявлений у пациентов с дегенеративно-дистрофическими изменениями в пояснично-крестцовом отделе позвоночника // Мануал. тер. 2008. № 2 (30). С. 25–28.
[Novosel'cev S. V. An osteopathic approach to the treatment of neurological manifestations in patients with degenerative-dystrophic changes in the lumbosacral spine // Manual ther. 2008. № 2 (30). P. 25–28.] (rus.)
9. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации / Под ред. Д. Е. Мохова и др. СПб.: Невский ракурс, 2015.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunction: Clinical guidelines / Ed. D. E. Mokhov et al. St. Petersburg: Nevskij rakurs, 2015.] (rus.)
10. Попелянский Я. Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология). М.: МЕДпресс-информ, 2011.
[Popel'janskij Ja. Ju. Orthopedic neurology (Verteboneurology). M.: MEDpress-inform, 2011.] (rus.)
11. Хабиров Ф. А. Клиническая неврология позвоночника. Казань, 2002.
[Habirov F. A. Clinical neurology of the spine. Kazan, 2002.] (rus.)
12. Chronic pain disorder medical treatment guideline. Denver (CO): Colorado Division of Workers Compansation; 2011 // URL: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=38441> (дата обращения: 03.12.2016).

Дата поступления 29.02.2017

Козлова Н. С., Белаш В. О. Остеопатические аспекты вертеброневрологии // Рос. остеопат. журн. 2017. № 1–2 (36–37). С. 105–117.

Новости непрерывного медицинского образования

Уважаемые коллеги! Напоминаем вам, что в 2016 г. **врачи вступили в систему непрерывного медицинского образования** (НМО). Это подразумевает определённый алгоритм ежегодного обучения с получением и накоплением кредитов.

Система кредитов введена с 1 января 2016 г. и начала действовать для тех, кто получил сертификаты специалиста в 2016 г. (в случае специальности «Остеопатия» — это врачи, которые закончили остеопатические школы и прошли профессиональную переподготовку). С момента получения сертификата врач должен начинать накапливать кредиты, чтобы в 2021 г. пройти реаккредитацию специалиста.

За год необходимо набрать 50 кредитов, за 5 лет — 250 (кредиты, набранные свыше положенного числа, на следующий год не переносятся).

Ежегодные 50 кредитов распределяются следующим образом:

- вы должны набрать 36 кредитов, обучаясь на циклах повышения квалификации по программам, заявленным и аккредитованным в системе НМО и размещенным на сайте www.edu.rosminzdrav.ru (число часов в программе соответствует числу кредитов); для выбора программы вам необходимо пройти регистрацию и создать личный кабинет на указанном сайте;
- ещё 14 кредитов необходимо набрать, участвуя в аккредитованных образовательных мероприятиях (конференции, семинары, электронные модули и др.).

На сайте www.edu.rosminzdrav.ru размещена полная информация о системе непрерывного медицинского образования.

Остеопатическая помощь будет лицензироваться

8 декабря 2016 г. было подписано Постановление Правительства РФ № 1327 «О внесении изменений в приложение к Положению о лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра „Сколково“)». Перечень работ (услуг), составляющих медицинскую деятельность и подлежащих лицензированию, дополнен остеопатией.

Постановление было опубликовано 12 декабря 2016 г. на Официальном интернет-портале правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru> и вступит в силу по истечении одного года со дня опубликования. Таким образом, начиная с 12 декабря 2017 г. все клиники и индивидуальные предприниматели, осуществляющие оказание остеопатической помощи населению, должны получить лицензию на этот вид деятельности.

Лицензирование остеопатии как вида медицинской деятельности позволит защитить специальность от всякого рода «псевдоостеопатов» и обеспечить население качественной остеопатической помощью.

Отчет о совещании руководителей образовательных организаций, обучающих остеопатии

14 марта 2017 г. (Санкт-Петербург, Россия)

Report About the Meeting of the Board of Directors of the Educational Institutions Teaching Osteopathy

14th marth 2017 (St. Petersburg, Russia)

14 марта Федеральный методический центр по остеопатии провел для руководителей образовательных организаций совещание по вопросам аккредитации специалистов и непрерывного медицинского образования. В нем приняли участие представители как государственных, так и частных учебных заведений: *Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова, Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, Российского университета дружбы народов, Башкирского государственного медицинского университета, Казанской государственной медицинской академии, Института остеопатической медицины им. В. Л. Андрианова, Русской академии остеопатической медицины, Института остеопатии (Санкт-Петербург), Тюменского института остеопатической медицины, Русской высшей школы остеопатической медицины, Дальневосточной школы остеопатии и Кубанского института остеопатии и холистической медицины.*

Заседание было посвящено вопросам, которые сегодня можно назвать самыми обсуждаемыми во врачебном сообществе, — предстоящей профессиональной аккредитации специалистов и вхождению с систему непрерывного медицинского образования. Напомним, уже с 1 января 2018 г. врачи, заканчивающие обучение по остеопатии, допуск к работе смогут получить только после успешного прохождения первичной специализированной аккредитации.

По наиболее важным вопросам выступили заместитель директора Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Минздрава России Артем Тарасенко, начальник учебного управления СЗГМУ им. И.И. Мечникова Святослав Плавинский, специалист Федерального методического центра по остеопатии Владимир Белаш и начальник аттестационно-обучающего симуляционного центра СЗГМУ им. И.И. Мечникова Захар Лопатин.

Участникам совещания были подробно представлены механизм и этапы аккредитации врачей-остеопатов, требования государства к самой процедуре и роль в ней профессионального сооб-



Участники совещания слушают выступление заместителя директора Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Артема Тарасенко



Презентация, наглядно демонстрирующая механизм аккредитации специалистов

щества. Прозвучали конкретные предложения по созданию станций оценки практических умений врачей-osteопатов, были представлены примеры ситуационных задач, которые в дальнейшем могут использоваться в ходе аккредитации.

Основным координатором разработки оценочных средств для аккредитации врачей-osteопатов является Федеральный методический центр по остеопатии, в котором длительное время ведется разработка тестовых заданий и ситуационных задач. В ходе совещания прозвучал призыв ко всем учебным заведениям принять участие в этой работе.

Основным партнером Минздрава и Нацмедпалаты при организации аккредитации будет Российская остеопатическая ассоциация. Именно ей предстоит определить, кто из членов РОсА и представителей работодателей будут делегированы в качестве экспертов, оценивающих квалификацию врачей-osteопатов.

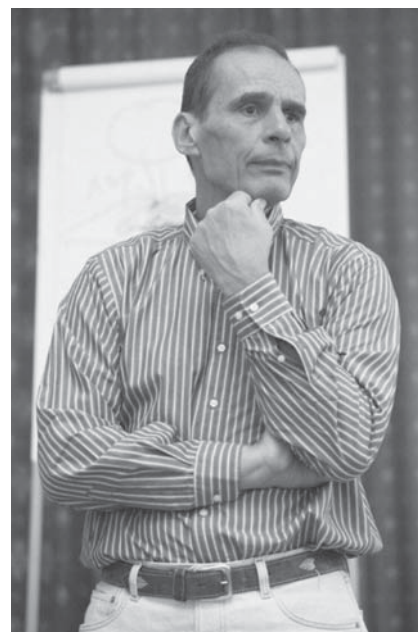
Другой важный вопрос — вхождение врачей-osteопатов в систему непрерывного медицинского образования — осветила в своем выступлении генеральный секретарь Российской остеопатической ассоциации Елена Трегубова. Перед образовательными организациями стоит задача по разработке учебных программ, зарегистрированных в системе НМО на сайте edu.rosminzdrav.ru, чтобы обеспечить врачам-osteопатам возможность получать образовательные кредиты, необходимые для прохождения аккредитации.

Остеопатия в лицах: Роберт Русс

Osteopathy Personified: Robert Rousse

В июне российских остеопатов ожидает главное научное событие года — Международный конгресс «Osteopathy Open 2017», на который традиционно приглашаются именитые специалисты из-за рубежа. Один из самых ожидаемых гостей конгресса — канадский остеопат Роберт Русс, хорошо известный благодаря своим мастер-классам, которые он много раз проводил для российских коллег.

Нам показалось, что читателям будет интересно поближе познакомиться с его личностью и профессиональными принципами. Отвечая на вопросы нашей редакции, Роберт Русс вспомнил о своем знакомстве с остеопатией и порассуждал об ее уникальных возможностях, которые он часто характеризует словом «волшебство». Представляем вам фрагменты его рассказа.



Знакомство с остеопатией

Когда я изучал массаж и кинезиотерапию в Париже, на первом курсе со мной училась студентка, муж которой работал остеопатом. Я начал общаться с ним, и однажды он показал мне книгу, объемную, как словарь. Это был перевод на французский язык книги Джона Аппледжера, набранный на печатной машинке. Из этой книги я с удивлением узнал, что при помощи остеопатии можно лечить такие заболевания младенцев и детей более старшего возраста, которые, как я считал, требовали классического медицинского лечения. Это явилось для меня настоящим откровением, я сразу же понял, что именно этим я хотел бы заниматься — БЫТЬ ОСТЕОПАТОМ!

Из практики рождается теория

Я получил остеопатическое образование во Франции. В Ассоциации мануальной терапии я учился с 1976 по 1980 г., при этом еще во время обучения (с 1978 г.) начал практиковать. В 1980 г. я стал преподавателем в только что открывшемся остеопатическом колледже ATMAN и проработал в нем, в общей сложности, 11 лет.

Мой наставник, директор колледжа ATMAN Марк Бозетто, по вечерам после занятий собирал нас, молодых преподавателей, и очень увлекательно рассказывал о семинарах, которые мы должны были проводить. Он раскрывал для нас анатомические, физиологические и другие связи, существующие между разными частями тела и различными системами. Например, мы представляли себе череп и понимали, что в нем нет ни одной детали, которая бы противоречила тому факту, что всё в нем создано для движения: разные грани швов, прикрепления мембран, проходы вен, артерий, нервов. Это было волшебство!

Затем я прислушивался, главным образом, к ответам, которые давали ткани тела пациентов, реагируя на мои воздействия. Именно ткани обучили меня больше всего, особенно ткани младенцев. Из повторения практики родилась теория, основанная на принципах, которые также являются принципами повседневной жизни, так как они универсальны.

О примерах для подражания

Кто вдохновляет меня в профессии? Таких остеопатов несколько. Кроме Марка Бозетто, я бы назвал Филиппа Дрюэля, который оказал важное влияние на остеопатию в Квебеке и Канаде и ко-

торый впечатлил меня качеством своей работы, энтузиазмом и творческим подходом. Он многое сделал, чтобы остеопатия заняла достойное место в мире здравоохранения. И конечно, это самая известная женщина в мире остеопатии — Виола Фрайманн, тем более, что она, как и я, предпочитала работать с детьми.

Принципы остеопатии неизменны

Я очень много работаю с младенцами, таким образом, педиатрия является моей предпочтительной сферой деятельности. В то же время, я никогда не говорю, что специализируюсь только на лечении детей, так как, с моей точки зрения, быть остеопатом означает как раз не специализироваться в какой-то одной области. Принципы остеопатии остаются одними и теми же, каким бы ни был пациент. Остеопат не лечит болезни — он освобождает структуру организма, чтобы разные его части могли выполнять функции, для которых они предназначены.

Что касается педиатрии, в этой области можно сделать очень многое, особенно для беременной женщины в I и II триместры беременности, а также в III триместре для подготовки и успешного проведения родов.

Междисциплинарный подход

Я много сотрудничал с ортодонтами, и результаты нашей совместной работы были очень хорошими. Достаточно сложно исправлять зубной прикус, если вся структура заблокирована или в ней имеются ограничения, но также неверно считать, что освобождение структуры при помощи остеопатии автоматически вызывает нормализацию прикуса. Хорошие результаты дает чередование сеансов остеопатии и ортодонтии с интервалом в один месяц. То же самое с другими дисциплинами, такими как, например, акупунктура и натуропатия.

Работать в России — это удовольствие

Что меня связывает с Россией?! Конечно, моя фамилия! Слова «Русс» и «русский» очень похожи, не правда ли? А если серьезно, то меня много раз приглашали выступать на симпозиумах, проводимых в России, особенно в Санкт-Петербурге, начиная с 2007 г. Каждый раз я видел большой интерес, проявляемый слушателями к опыту, которым делились с ними иностранцы. Российские остеопаты — это очень увлеченные люди, которые хотят постоянно учиться, а поскольку я являюсь человеком, который любит делиться своими знаниями, каждый мой приезд в Россию доставляет мне огромное удовольствие.

Самое прекрасное в остеопатии

... на практическом уровне — это то, что при помощи наших рук мы можем лечить практически любое заболевание в любом месте. Хотя это не означает, что мы лечим ВСЁ!



Только при помощи рук и тонкой пальпации, не прибегая к другим видам обследования и к использованию дорогостоящей аппаратуры, мы можем задавать вопросы тканям пациента, перемещаясь в разных направлениях, а также от поверхности к глубине, основываясь на качестве ответа тканей на наш запрос или просто прислушиваясь к ритму (или к его отсутствию) в тканях. Этот немного «магический» аспект часто удивляет наших пациентов, и они спрашивают, как нам удается все это почувствовать, при том что сами они не чувствуют ничего.



Мы не носим с собой постоянно лечебный стол, но можем практиковать в любом месте, в любых условиях, в любое время. Нет никакого специфического момента для практики остеопатии.

... **на уровне концепции** наиболее чудесным является то, что ткани хранят в своей памяти все, что с ними происходило и происходит, даже если это было очень давно. Мы должны быть способны получить доступ к этой памяти и использовать ее для того, чтобы перепрограммировать системы повреждения, которые отпечатались в тканях и нарушают их нормальное функционирование. Не мы заставляем тело функционировать, клетки сами знают, что они должны делать, они были запрограммированы с самого начала для того, чтобы двигаться и дышать. Если они этого не делают, значит, что-то им мешает. Наша задача состоит в том, чтобы их освободить. Их оживляет принцип жизни так же, как он оживляет и все другое, но иногда мы получаем привилегию прикоснуться кончиками пальцев к этому волшебству жизни.

Проникать все глубже и глубже в ткани, обнаруживать и понимать, что произошло, узнавать новые ощущения и применять метод коррекции, адаптированный для каждого случая, — всему этому нет пределов, это никогда не повторяется, и тем лучше, так как отсутствует риск, что наша практика может нам наскучить! Поэтому я говорю: может казаться, что всегда происходит одно и то же, но каждый раз всё происходит по-разному!

Расскажите о себе: Клиника osteопатической медицины «КЛИОМЕД»

Tell us about Yourself: Clinic of Osteopathic Medicine «KLIOMED»



Клиника остеопатической медицины «КЛИОМЕД» под руководством канд. мед. наук врача-osteопата и невролога Ильдара Рустэмовича Гайнуллина оказывает медицинские услуги по остеопатии в Казани с 2013 г.

Мы стремимся предоставить качественную остеопатическую помощь всем возрастным группам пациентов в соответствии с высокими российскими и международными стандартами, а наш главный принцип — *ответственность перед каждым пациентом*. Именно поэтому в команде клиники работают только сертифицированные врачи-osteопаты, имеющие также специализации в области неврологии, травматологии, ортопедии, терапии и педиатрии.

Наше приоритетное направление — профилактика родового травматизма и его негативных последствий для здоровья ребенка. Специалисты клиники уделяют особое внимание помощи беременным женщинам для подготовки к родам, а также остеопатической работе с новорожденными в первые дни после появления на свет. В сотрудничестве с Родильным домом №3 Казани наши врачи под руководством И.Р. Гайнуллина провели комплексное научное исследование, доказывающее возможности остеопатии в снижении родового травматизма.

«КЛИОМЕД» является клинической базой Института остеопатии Санкт-Петербурга, у нас будущие остеопаты оттачивают практические навыки под руководством опытных специалистов. Многие наши доктора — не только практикующие остеопаты, но и опытные преподаватели. Передавая знания нашим молодым коллегам, мы следуем своей главной цели — вернуть надежду на здоровую жизнь сотням пациентов!



Контакты:

тел.: 8 843 258-46-40, 8 9600 48-46-40

сайт: kliomed.ru, инстаграм – [kliomed](#)

адрес: Казань, ул. М. Вахитова, д. 6

«Медицинская онлайн-платформа ROSMED.INFO»: возможности оценки эффективности и безопасности разных методов лечения с помощью регистров пациентов

Д. Вурдов, И. Марынкин

ООО «РСМИ», Отдел регистров пациентов, 115230, Москва, Хлебозаводский проезд, д. 7/10

«Medical Online Platform ROSMED.INFO»: Possibilities of the Evaluation of the Effectiveness and Safety of Different Treatment Methods with the Help of the Patient Registry

D. Vurdov, I. Marynkin

LLC «RSMI», Department of patient registers, 7/10, Hlebozavodsky proezd, Moscow, 115230

Сейчас в России актуальность приобретает адресная медицинская помощь. Определение потребности в специализированной помощи и возможность выбора врача, качество работы которого гарантирует профессиональная ассоциация, позволяют пациентам получать своевременно медицинские услуги в полном объеме у квалифицированных специалистов. Используемое в настоящее время в России программное обеспечение для создания и ведения регистров пациентов в большинстве случаев является иностранным (продукты компании «Microsoft» и т. п.), либо технически устаревшим (устанавливаемые в виде офлайн-версии программного обеспечения), либо не соответствующим действующему законодательству о работе с персональными данными (ФЗ № 152 «О персональных данных» и другие регулирующие документы).

Создание и внедрение специалистами компании ООО «РСМИ» в клиническую практику врачей любых специальностей профессиональной цифровой информационной системы для сбора, хранения и обработки данных мониторинга состояния здоровья пациентов — **«Медицинской онлайн-платформы ROSMED.INFO»** — позволяет решать вопросы государственно-частного и государственно-общественного взаимодействия, оценивать качество медицинской помощи населению, обосновывать эффективность и безопасность проводимого лечения.

Программное обеспечение платформы позволяет осуществлять онлайн-заполнение врачами электронных регистрационных карт и мониторинговых визитов по пациентам с различными заболеваниями и состояниями, а также онлайн-заполнение самими пациентами электронных анкет качества жизни и других опросников. Возможности платформы позволяют представлять врачам и пациентам результаты последних научных исследований, опубликованных в различных научных журналах, узнавать об имеющихся в регионе специалистах необходимой квалификации, которая подтверждена ведущей профессиональной ассоциацией. Причем «Медицинская онлайн-платформа ROSMED.INFO» доступна в виде интернет-сайта и мобильных приложений, может использоваться для реализации клинических, эпидемиологических, медико-социальных, маркетинговых программ, программ поддержки пациентов, а также обеспечивает первичную регистрацию и последующее динамическое наблюдение пациентов. Новшеством платформы стала интеграция всех типов пользователей системы (с учетом разграничения прав доступа и защиты персональных данных) в единый онлайн-процесс сбора и анализа медицинской информации непосредственно внутри программы без внешних расчетов в других сервисах.

«Медицинская онлайн-платформа ROSMED.INFO» имеет важную социальную значимость, направлена на улучшение качества жизни населения России и является профессиональным инструментом врачей, позволяющим в онлайн-режиме оценивать эффективность своей работы.

Веб-ресурс: www.rosmed.info

Видео-презентация: www.youtube.com/watch?v=tqPOoo3yFdg

Общая презентация платформы: www.youblisher.com/p/1382233-Presentation-ROSMED-INFO/

Требования к оформлению статей

Вступили в силу с 2015 г.

«**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 статьи должно входить:

- индекс УДК;
- автор(-ы), заглавие;
- основной текст статьи;
- реферат;
- 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), 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;
- материалы и методы;
- результаты и обсуждение;
- заключение или выводы.

Во введении (Introduction) научной статьи описывается актуальность исследуемого вопроса, ставится цель (задача) исследования (Objectives of research) и предлагается новое научное решение. Во введении рекомендуется в двух-четырех предложениях кратко обрисовать область и проблему исследований, конкретные предложения соискателя и их эффективность при реализации.

В разделе «Материалы и методы» (Material and Methods) описывают материалы 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, 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 указать 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 и обсуждение» (Results and Discussion) основной части статьи анализируются и обобщаются результаты научного исследования, которые обычно занимают 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 при частом их использовании в тексте. При первом употреблении дать полное написание сокращения (символа).

В написании чисел десятичные доли отделяют 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.

Цитаты, формулы, таблицы должны быть тщательно выверены. 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. Если формул несколько, то они должны 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, выполненную в Microsoft Office Word. Объяснение всех его элементов (кривых, буквенных, цифровых и других условных обозначений) необходимо дать непосредственно под рисунком (так называемая экспликация). В подписях к микрофотографиям указывают 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_ил. 1, 2, 3) в формате Tiff, с разрешением не менее 300 dpi и последовательно пронумерованы.

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 *рожурнал.рф*, 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, подзаголовочных данных и сведений об организациях и авторах. Структура реферата должна соответствовать структуре статьи. Реферат оригинальной статьи включает 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, тему, цель работы (Purpose) указывают в том случае, если они неясны из заглавия документа.

Материалы 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 of the 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. Реферат 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 включают 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, то есть «The study tested», но не «It was tested in this study». Стиль письма должен быть компактным (плотным), по-

этому предложения, вероятнее всего, будут длиннее, чем обычно. Автор несет ответственность за качество англоязычной версии реферата. Короткие, неясные, неинформативные аннотации неприемлемы.

Объем реферата определяется содержанием статьи (количеством сведений, их научной ценностью и/или практическим значением), а также доступностью и языком реферируемой статьи.

Рекомендуемый средний объем реферата — 800–850 печатных знаков, включая библиографическое описание статьи, название статьи, фамилии и инициалы авторов, полные сведения об учреждениях и авторах статьи.

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». Указывают фамилии, инициалы авторов, название работы (статьи), название издания, место издания, издательство, год издания, номер тома и выпуска, страницы от и до. Библиографическая запись должна содержать фамилии и инициалы трех авторов — если их трое, четырех — если их четверо; если авторов больше, то указывают фамилии и инициалы первых трех и далее ставят «и др.» (et al.). Фамилии иностранных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

При несоответствии оформления списка литературы ГОСТ статья не печатается. Объем текста 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 обзорной статьи — не более 15 страниц, исторической — не более 10, краткого сообщения — не более 5. Страницы должны быть пронумерованы в верхнем правом углу. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

Неотъемлемой частью статьи является следующая информация. 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); авторский реферат, ключевые слова (на русском и английском языках), пристатейные библиографические списки литературы (на русском языке и в романском алфавите, кроме статей на языке оригинала).

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 один пробел, число строк на странице — не более 28–30 (2000 знаков), поля — по 2 см с каждой стороны.

Поступившие в редакцию журнала рукописи проходят процедуру рецензирования (порядок рецензирования приведен далее). **Рукописи статей, оформленные не по правилам, не рассматриваются.** Присланные рукописи обратно не возвращаются.

Не допускается направление в Редакцию работ, которые посланы или напечатаны в других изданиях.

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.
 - 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 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 пяти 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: 8 812 309-91-81.

Квитанция на оплату подписки на 2018 год

Извещение	<i>Форма № ПД-4</i> ООО «Институт остеопатии и холистической медицины» (наименование получателя платежа) 7840419248 407 028 104 33 00000 5643 (ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа) ПАО «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 2018 г. (наименование платежа) (номер лицевого счета (код) плательщика) 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
Кассир	
Квитанция	ООО «Институт остеопатии и холистической медицины» (наименование получателя платежа) 7840419248 407 028 104 33 00000 5643 (ИНН получателя платежа) (номер счета получателя платежа) ПАО «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 2018 г. (наименование платежа) (номер лицевого счета (код) плательщика) 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
Кассир	

Сведения об авторах

Абрамова Елена Витальевна	канд. мед. наук, доцент, врач-osteопат, мануальный терапевт, педиатр ГБОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет», кафедра детских болезней педиатрического факультета. 625039, Тюмень, ул. Мельникайте, д. 75; НОУ ДПО «Тюменский институт остеопатической медицины». 625048, Тюмень, ул. Попова, д. 7а/4. Тел.: 8 3452 40-63-08; e-mail: osteoAbramova@yandex.ru
Аптекарь Игорь Александрович	канд. мед. наук, врач-osteопат, невролог, директор НОУ ДПО «Тюменский институт остеопатической медицины». 625048, Тюмень, ул. Попова, д. 7 а/4. Тел.: 8 3452 40-63-08; e-mail: aptekar72@mail.ru
Бабанин Юрий Александрович	врач-osteопат, мануальный терапевт ООО «Центр красоты и здоровья „Велнес Таун“». 460031, Оренбург, ул. Восточная, д. 42/2. Тел.: 8 3532 30-77-30; e-mail: wellness77@yandex.ru
Байрамова Ляйля Нуровна	канд. мед. наук, врач-osteопат, невролог, главный врач ООО «Меддек» «Медицинский центр остеопата Байрамовой». 420103, Казань, пр. Амирхана, д. 31а. Тел.: 8 919 635-94-10; e-mail: meddek@bk.ru
Баннх Надежда Ивановна	врач-osteопат, ООО «Центр восстановительной медицины». 620102, Екатеринбург, ул. Ясная, д. 8. Тел.: 8 902 410-29-60; e-mail: Nadegda.21@mail.ru
Белаш Владимир Олегович	канд. мед. наук, врач-osteопат, ассистент кафедры остеопатии ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова». 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41. Тел.: 8 812 303-50-00; e-mail: rectorat@szgmu.ru
Белюсова Марина Владимировна	канд. мед. наук, доцент кафедры детской неврологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». 420012, Казань, ул. Бутлерова, д. 36. Тел.: 8 917 239-87-39; e-mail: belousova.marina@mail.ru
Гайнуллин Ильдар Рустемович	канд. мед. наук, врач-osteопат, невролог, руководитель ООО «Клиника остеопатической медицины „КЛИОМЕД“». 420124, Казань, ул. Мулланура Вахитова, д. 6. Тел.: 8 843 258-46-40; e-mail: info@kliomed.ru
Гильяни Жан-Пьер (Jean-Pierre Guilliani)	доктор остеопатии, директор Колледжа традиционной энергетической китайской медицины S.F.E.R.E. Франция, 84240, Экс-ан-Прованс, ул. Rue des Jardins, д. 41. Тел.: 33 0 490-07-45-37; e-mail: contact@sferemtc.net
Дудин Александр Викторович	врач-osteопат, невролог, главный врач ООО «Медицинский центр „Новация“». 620028, Екатеринбург, ул. Пирогова, д. 28 а. Тел.: 8 343 345-67-98; e-mail: nmedic@mail.ru

Ерёмин Геннадий Борисович	канд. мед. наук, доцент кафедры профилактической медицины и охраны здоровья ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова». 195267, Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 114, корп. 6, кв. 15. Тел.: 8 911 254-47-77; e-mail: yeremin45@rambler.ru
Иконников Владимир Николаевич	аспирант кафедры радиотехники ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского». 603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23. Тел.: 8 831 462-30-03; e-mail: unn@unn.ru
Канаков Владимир Анатольевич	докт. физ.-мат. наук, доцент, профессор кафедры радиотехники ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского». 603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23. Тел.: 8 960 191-12-20; e-mail: kanakov57@yandex.ru
Кантинов Андрей Евгеньевич	врач-остеопат, акушер-гинеколог ООО «Центр профилактической медицины». 603074, Нижний Новгород, ул. Куйбышева, д. 57. Тел: 8 930 816-17-13; e-mail: A.kantinov@gmail.com
Кантор Ольга Григорьевна	канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник ФГБУН «Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра РАН». 450054, Уфа, пр. Октября, д. 71. Тел.: 8 347 235-55-11; e-mail: isei@anrb.ru
Коваль Юрий Иванович	врач-остеопат, мануальный терапевт «Клиники Валентины Дудник». 194223, Санкт-Петербург, Светлановский пр., д. 43. Тел.: 8 921 784-67-36; e-mail: yurakovalspbgmu@mail.ru
Козлова Наталья Сергеевна	врач-остеопат, невролог СПбГБУЗ «Клиническая городская больница № 46 Святой Евгении». 191144, Санкт-Петербург, ул. Старорусская, д. 3. Тел.: 8 812 576-41-80; e-mail: b46@zdrav.spb.ru
Лихтшангоф Александр Зиновьевич	канд. мед. наук, профессор кафедры гуманитарных дисциплин и биоэтики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет». 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. Тел.: 8 812 416-52-64; e-mail: spb@gpma.ru
Лысенко Богдан Романович	врач-остеопат, травматолог-ортопед, подиатр ООО «Клиника остеопатической медицины „КЛИОМЕД“». 420124, Казань, ул. Мулланура Вахитова, д. 6. Тел. 8 843 258-46-40; e-mail: info@kliomed.ru
Лысенко Роман Геннадьевич	врач-остеопат, терапевт ООО «Клиника остеопатической медицины „КЛИОМЕД“». 420124, Казань, ул. Мулланура Вахитова, д. 6. Тел. 8 843 258-46-40; e-mail: info@kliomed.ru

Микиртичан Галина Львовна	докт. мед. наук, профессор, член правления Международной конфедерации историков медицины и заместитель председателя правления Санкт-Петербургского общества историков медицины, заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин и биоэтики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет». 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. Тел.: 8 812 416-52-64; e-mail: spb@gpma.ru
Мохов Дмитрий Евгеньевич	докт. мед. наук, доцент, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой остеопатии ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова». 191015, Санкт-Петербург, пр. Заневский, д. 1/82. Тел.: 8 812 309-91-81; e-mail: mokhov_dmitry@mail.ru; директор Института остеопатии ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет». 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9. Тел.: 8 812 328-20-00; e-mail: spbu@spbu.ru
Назипова Гульшат Рашатовна	врач-остеопат, невролог ООО «Клиника остеопатической медицины „КЛИОМЕД“». 420124, Казань, ул. Мулланура Вахитова, д. 6. Тел.: 8 917 235-14-56; e-mail: grnazipova@mail.ru
Новиков Юрий Олегович	докт. мед. наук, профессор, заслуженный врач Республики Башкортостан, мануальный терапевт высшей категории, врач-остеопат, главный врач «Клиники семейной остеопатии проф. Ю. О. Новикова». 450074, Уфа, ул. Софыи Перовской, д. 40. Тел.: 8 987 096-88-67; 8 917 340-40-07; e-mail: profnovikov@yandex.ru; Башкирский государственный медицинский университет. 450008, Уфа, ул. Ленина, д. 3. Тел.: 8 347 272-41-73; e-mail: rectorat@bashgmu.ru
Потехина Юлия Павловна	докт. мед. наук, профессор кафедры нормальной физиологии им. Н. И. Беленкова ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия». 603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1. Тел.: 8 831 465-53-06; e-mail: newtmed@gmail.ru
Стариков Сергей Михайлович	канд. мед. наук, доцент, начальник отдела медико-биологических проектов и ядерной медицины Главного управления научно-исследовательской деятельности ГУНИД Министерства обороны РФ. 117485, Москва, ул. Профсоюзная, д. 84/32. Тел.: 8 495 333-54-69, e-mail: dr_starikov@mail.ru
Трегубова Елена Сергеевна	докт. мед. наук, профессор кафедры остеопатии ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова». 196165, Санкт-Петербург, Заневский пр., д. 1/82. Тел.: 8 812 309-91-81; e-mail: eltregub@mail.ru; Санкт-Петербургский государственный университет, Институт остеопатии. 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9. Тел.: 8 812 328-20-00; e-mail: spbu@spbu.ru

Туева Ирина Дмитриевна	канд. мед. наук, невролог, отоневролог, доплерографист ГБУЗ Свердловской области; Научно-практический центр «Бонум»; Консультативно-диагностическая поликлиника № 1. 620014, Екатеринбург, ул. Хохрякова, д. 73. Тел.: 8 343 287-77-70; e-mail: bonum@bonum.info
Филатов Даниил Сергеевич	студент лечебного факультета ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия». 603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1. Тел.: 8 915 779-76-08; e-mail: danon215@yandex.ru
Чашин Александр Васильевич	докт. техн. наук, профессор кафедры математики, физики и информатики ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова». 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8; зав. лабораторией ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова». 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47. Тел.: 8 911 714-92-60; e-mail: chaalexander@gmail.com
Шерстюк Сергей Александрович	врач ультразвуковой и функциональной диагностики по неотложной помощи БУЗОО «Городская клиническая больница № 1 им. А. Н. Кабанова», преподаватель кафедры анатомии и физиологии в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта». 644009, Омск, ул. Масленникова, д. 144. Тел.: 8 3812 36-42-74; e-mail: rector@sibgufk.ru
Юшманов Иван Геннадьевич	врач-остеопат, ассистент кафедры остеопатии ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова». 196165, Санкт-Петербург, Заневский пр., д. 1/82. Тел. 8 812 309-91-81; e-mail: yushmanov_ivan@mail.ru
Яруллин Тимур Маратович	врач-остеопат, невролог ООО «Клиника остеопатической медицины „КЛИОМЕД“». 420124, Казань, ул. Мулланура Вахитова, д. 6. Тел. 8 843 258-46-40; e-mail: info@kliomed.ru



Институт остеопатии Санкт-Петербурга



Институт
остеопатии
СПбГУ



Кафедра
остеопатии СЗГМУ
им. И. И. Мечникова



ЧОУ ДПО
«Институт
остеопатии»

Институт остеопатии Санкт-Петербурга приглашает врачей получить новую востребованную специальность



Мы предлагаем государственное лицензированное образование по остеопатии, которое соответствует принятым в России нормативным актам и реализуется при участии сертифицированных преподавателей.

Институт остеопатии Санкт-Петербурга — это:

- 16 лет работы и более 1000 выпускников.
- Профессиональные педагоги и практикующие специалисты с более чем 20-летним стажем.
- Удобная форма обучения в различных городах России.
- Индивидуальная работа с каждым слушателем, клиническая практика.
- Акцент на освоение специальных пальпаторных навыков.
- Диплом о профессиональной переподготовке и сертификат специалиста.

Представительства института открыты в Москве, Казани, Самаре, Екатеринбурге, Перми, Омске, Уфе. Список городов постоянно расширяется.

Институт принимает на обучение специалистов с высшим медицинским образованием по базовым специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия».



8 800 555-39-26, +7 921 361-27-67
электронная почта: info@osteopathie.ru
сайт: институт-остеопатии.рф



Учредитель

ООО «Институт остеопатии и холистической медицины»
191024, Санкт-Петербург, Поварской пер., д. 5, лит. А, пом. 3-Н
тел.: 8 812 309-91-81, 8 800 555-39-26
e-mail: info@osteopathie.ru
сайт: институт-остеопатии.рф

Главный редактор: Мохов Дмитрий Евгеньевич — докт. мед. наук, заслуж. врач РФ, врач-остеопат

Заместитель главного редактора: Трегубова Елена Сергеевна — докт. мед. наук

Научный редактор: Янушанец Ольга Ивановна — докт. мед. наук

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

Издатель

ОАО «Издательство „Гиппократ“»
197341, Санкт-Петербург, пр. Королёва, д. 7
тел. 8 931 286-32-00,
e-mail: hpt.info@mail.ru,
www.hypokrat.ru

Редактор, корректор: Наталья Крамер

Дизайн обложки: Анна Просвирина

Верстка: Михаил Клочков

Подписано в печать 18.05.2017.

Формат 60х90¹/₈. Бумага мелованная.

Гарнитура Franklin Gothic Book. Печать офсетная. Усл. печ. л. 17.

Тираж 1000 экз. Заказ № 1705083.

Отпечатано в типографии «Лесник-принт»

197183, Санкт-Петербург, ул. Сабировская, д. 37

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.

В соответствии с требованиями ВАК

научно-практическое издание «Российский остеопатический журнал»

с 18.02.2013 г. включен в Российский индекс научного цитирования.

Электронная версия журнала представлена на сайте научной электронной библиотеки.

Агентства подписки

«Деловая пресса»

Индекс журнала: 07566DP

e-mail: podpiska@delpress.ru

тел.: 8 495 665-68-92

сайт: www.delpress.ru

«Книга-Сервис»

Индекс журнала: E11218

e-mail: public@akc.ru

тел.: 8 495 680-90-88, 680-89-87

сайт: www.akc.ru

Адрес редакции

191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1А

e-mail: roj@osteopathie.ru

тел.: 8 812 309-91-81

© Все права защищены и принадлежат авторам
публикаций и редакции журнала.

При использовании материалов издания ссылка на журнал обязательна.

ISSN 2220-0975



9 772220 097009

