

УДК 615.828
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-1-8-19>

© Ю. О. Новиков, Д. Е. Мохов,
Е. С. Трегубова, 2021

Становление и развитие остеопатии как научной дисциплины

Ю. О. Новиков^{1,*}, Д. Е. Мохов^{2,3}, Е. С. Трегубова^{2,3}

¹ Башкирский государственный медицинский университет
450008, Уфа, ул. Ленина, д. 3

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

³ Санкт-Петербургский государственный университет
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9



Рассмотрено становление и развитие остеопатии как научной дисциплины. Несмотря на свою полутора-вековую историю, остеопатия является относительно молодой медицинской специальностью. При этом на протяжении всей истории существования остеопатии её сторонники осуществляли активный поиск научных доказательств ее эффективности. В настоящее время остеопатия переживает этап саентификации, свое становление как научной дисциплины. Однако и в настоящее время даже сам термин «остеопатия» трактуется зачастую весьма вольно и, в некоторых случаях, тенденциозно. В связи с этим, цель данной работы — проследить развитие остеопатии от самых ранних работ её основателей до новейшего этапа развития, когда остеопатия стала всё больше и больше соответствовать основным требованиям доказательной медицины. Для достижения поставленной цели большое внимание уделено этапам становления и развития остеопатии как за рубежом, так и в России. Рассмотрены такие проблемы, как формирование основной терминологии, развитие и смена основных концепций остеопатии, включая концепцию остеопатического поражения и концепцию соматической дисфункции, освоение современных методов доказательной медицины, динамика публикационной активности исследователей-остеопатов. В заключение сделан вывод, что новые способы получения данных о влиянии остеопатии на здоровье будут появляться и дальше, уровень доказательности и количество качественных клинических исследований, вероятно, изменится.

Ключевые слова: остеопатия, остеопатическое поражение, соматическая дисфункция, доказательная медицина

Источник финансирования. Исследование не финансировалось каким-либо источником.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Статья поступила: 26.10.2020

Статья принята в печать: 17.11.2020

Статья опубликована: 29.03.2021

*** Для корреспонденции:**

Юрий Олегович Новиков

Адрес: 450008 Уфа, ул. Ленина, д. 3, Башкирский
государственный медицинский университет
E-mail: profnovikov@yandex.ru

*** For correspondence:**

Yurii O. Novikov

Address: Bashkir State Medical University,
bld. 3 ul. Lenina, Ufa, Russia 450008
E-mail: profnovikov@yandex.ru

Для цитирования: Новиков Ю. О., Мохов Д. Е., Трегубова Е. С. Становление и развитие остеопатии как научной дисциплины. Российский остеопатический журнал. 2021; (1): 8–19. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-1-8-19>

For citation: Novikov Yu. O., Mokhov D. E., Tregubova E. S. Formation and development of osteopathy as a scientific discipline. Russian Osteopathic Journal. 2021; (1): 8–19. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-1-8-19>

UDC 615.828

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-1-8-19>

© Yurii O. Novikov, Dmitry E. Mokhov,

Elena S. Tregubova, 2021

Formation and development of osteopathy as a scientific discipline

Yurii O. Novikov^{1,*}, Dmitry E. Mokhov^{2,3}, Elena S. Tregubova^{2,3}

¹ Bashkir State Medical University
bld. 3 ul. Lenina, Ufa, Russia 450008

² Mechnikov North-West Medical State University
bld. 41 ul. Kirochnaya, Saint-Petersburg, Russia 191015

³ St. Petersburg State University
bld. 7/9 Universitetskaya nab., Saint-Petersburg, Russia 199034

The formation and development of osteopathy as a scientific discipline is considered. Despite its one and a half century history, osteopathy is a relatively young medical specialty. At the same time, throughout the history of the existence of osteopathy, its supporters carried out an active search for scientific evidence of its effectiveness. Currently, osteopathy is going through the stage of scientification, its formation as a scientific discipline. However, even now even the term osteopathy itself is often interpreted quite loosely and, in some cases, tendentiously. In this regard, the purpose of this work is to trace the development of osteopathy — from the earliest works of its founders to the latest stage of development, when osteopathy has become more and more consistent with the basic requirements of evidence-based medicine. To achieve this goal, much attention is paid to all stages of the formation and development of osteopathy, both abroad and in Russia. There are considered such problems as the formation of the basic terminology, the development and change of the basic concepts of osteopathy, including the concept of osteopathic lesion and the concept of somatic dysfunctions, the development of modern methods of evidence-based medicine, the dynamics of publication activity of osteopathic researchers. It concludes that new ways of obtaining the data about the health effects of osteopathy will continue to emerge, and the level of evidence and the number of quality clinical trials are likely to change.

Key words: *osteopathy, osteopathic lesion, somatic dysfunction, evidence-based medicine*

Funding. The study was not funded by any source.

Conflict of interest. The authors declare no obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

The article was received 26.10.2020

The article was accepted for publication 17.11.2020

The article was published 29.03.2021

Остеопатия и ее предмет — соматическая дисфункция

Несмотря на свою полуторавековую историю, остеопатия является относительно молодой медицинской специальностью. В начале своего развития остеопатия вобрала огромный багаж эмпирических данных, начиная с месмеризма и ньютоновской механики до анатомии и физиологии [1]. Основоположник остеопатии — американский врач-хирург Эндрю Тейлор Стилл (A. T. Still) в автобиографию, написанную в 1897 г., включил аллюзии, притчи и аллегории, чтобы просто объяснить философскую концепцию и принципы новой формы исцеления. Э.Т. Стилл не является точным биографом, особенно в отношении того, как он развивал свою систему исцеления, какие книги и периодические издания он читал, кто на него мог оказать влияние. Так, термин «osteopathy» появился в конце 1880-х или даже в 1890 г., но он говорит в одном из своих самых известных заявлений: «22 июня 1874 года я поднял знамя остеопатии». Интересно отметить, что Э.Т. Стилл чаще всего подписывал свои статьи, переписку и юридические документы как «Dr. A. T. Still» или

«A. T. Still» и впервые подписал свое ежегодное обращение к студентам-osteопатам «A. T. Still, DO» лишь в январе 1891 г. [2].

Сам термин «osteопатия» трактуется весьма вольно и, в некоторых случаях, тенденциозно. Википедия: osteопатия (от древнегреч. *ὀστέον* — кость + *πάθος* — болезнь, заболевание). В глоссарии Российской остеопатической ассоциации приводится другое объяснение: первая часть слова — производная от *osteon* — «кость» (греч.), а вторую часть *pathos* переводят как «путь, направление поиска» [3]. Интересную этимологию слова дает E. R. Booth, о которой говорил Э. Т. Стилл, связавший происхождение последнего с аналогией образования местечка *Osawatomie*, являющимся названием двух коренных американских индейских племен из этой области — *Osage* и *Pottawatomie*. Взяв слово «*os*» (кость) и «*pathology*» (патология) и соединив их, Стилл получил новое слово «osteопатия» [4].

Osteопат работает с пациентом, имеющим различные нарушения здоровья, которые могут быть выражены в виде нозологических единиц или симптомокомплексов [5]. Но основополагающим термином в остеопатической медицине является соматическая дисфункция (СД) как предмет воздействия остеопата. Однако следует отметить, что до середины 60-х гг. прошлого века в ходу была другая дефиниция — остеопатическое поражение. G. D. Hulett был первым, кто определил остеопатическое поражение как любое структуральное нарушение, которое вызывает или поддерживает функциональное расстройство [6].

В последующем концепция остеопатического поражения была расширена. Адаптивные нарушения в нервной системе, системе кровообращения, секреторной и экскреторной системах называли «большой остеопатический комплекс поражений», который характеризуется нарушениями нормальной подвижности позвоночника в анатомических пределах движений [7].

J. M. Littlejohn, а в последующем и H. H. Fryette расширили представление об остеопатическом поражении, рассматривая его не только как механическое повреждение, но и связывали с психическим и психопатологическим состоянием, а также вредными факторами окружающей среды, инфекцией, характером питания и пр. [8, 9].

В середине 1960-х гг. Комитет больничной помощи Академии прикладной остеопатии под председательством I. Rumney (DO) разработал определения остеопатической диагностики и лечения для включения в Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем. «Osteопатическое поражение» было заменено термином «соматическая дисфункция», чтобы предоставить страховым компаниям и населению конкретные критерии оказания остеопатических услуг [1]. Врачи-osteопаты должны задокументировать СД при обследовании, произвести остеопатическую коррекцию, чтобы выставить счет плательщикам за остеопатическую манипулятивную терапию — *Osteopathic Manipulative Therapy (OMT)* с использованием кодов МКБ-10 [10].

Соматическая дисфункция — это собирательный термин, включающий множество пальпаторных симптомов, имеющих разный сложный патогенез.

Интересно отметить, что при выполнении поиска научных публикаций в базе PubMed по ключевому слову «*somatic dysfunction*» отмечается существенное увеличение статей, начиная с 2012 г. (рис. 1).

J. E. Esteves (2020) [11] считает, что концептуальная основа СД клинически привлекательна, хотя зачастую установить причинно-следственную связь либо чрезвычайно трудно, либо невозможно. Клинические явления могут быть биологически правдоподобными, но концепция не интегрирует социальные и психологические аспекты.

L. Torsten [12] пишет, что основатель и первые разработчики остеопатии использовали метафоры из механистического материализма, чтобы определить остеопатическое поражение как монокаузальное событие. Со временем термины и определения эволюционировали, что привело к сегодняшнему многогранному пониманию СД. Самые современные научные данные привели к многомерной интерпретации СД.

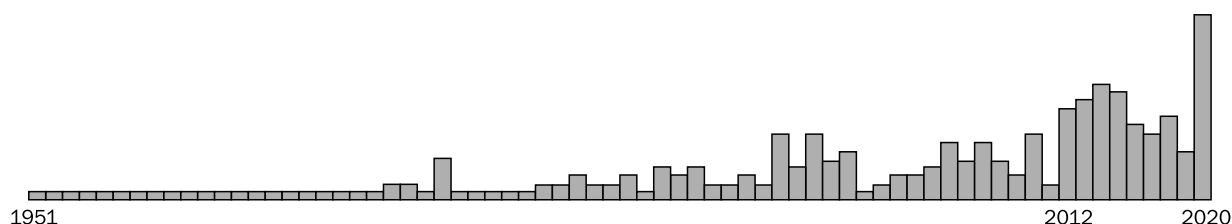


Рис. 1. Динамика количества научных публикаций, выдаваемых системой PubMed по ключевому слову «somatic dysfunction»

Fig. 1. Dynamics of the number of scientific publications issued by the PubMed system for the keyword «somatic dysfunction»

В 2019 г. по инициативе руководства Института остеопатии Санкт-Петербурга была создана международная научная группа, в которую вошли известные остеопаты из США, Великобритании, Франции, Бельгии, Австралии, Испании и России. В результате многочисленных дискуссий профессиональному сообществу была предложена концепция СД как «потенциально обратимого структурно-функционального нарушения в тканях и органах, проявляющегося ограничениями различных видов движений и подвижности, определяемыми при пальпации. Обратимые нарушения могут носить острый или хронический характер, могут развиваться в различных органах и системах организма, а их пальпаторные признаки зависят от преобладающего механизма развития СД (биомеханического, ритмогенного/гидродинамического и нейродинамического), который можно рассматривать как компонент СД. Соматические дисфункции в организме могут возникать на глобальном, региональном или локальном уровнях».

Возвращаясь к вопросу кодирования СД в МКБ-10, необходимо отметить, что привязывание СД, с которой работают остеопаты, ко всему блоку М99 «Биомеханические нарушения, не классифицированные в других рубриках» не оправдано. Код М99.0 Сегментарная или соматическая дисфункция продолжает М99.1 Подвывиховый вертебральный комплекс, М99.2 Стеноз неврального канала при подвывихе, М99.3 Костный стеноз неврального канала и т.д. Если в подрубрике М99.0 СД может рассцениваться как обратимое функциональное нарушение, то в дальнейших подклассификациях уже подразумеваются более грубые структурные изменения, которые к функциональным нарушениям отношения не имеют. И очевидно, такие пациенты должны лечиться не у остеопата, а у ортопеда или нейрохирурга.

Таким образом, для обозначения остеопатической СД в настоящее время правомерным является использование кода М99.0.

Развитие научных исследований по остеопатии в мире и России

На протяжении всей истории существования остеопатии ее сторонники пытались найти научные доказательства ее эффективности. В настоящее время остеопатия переживает этап саентификации — свое становление как научной дисциплины.

Одна из крупнейших в мире профессиональных ассоциаций остеопатов — Американская остеопатическая ассоциация (АОА), насчитывающая более 145 тыс. врачей-osteопатов, своими основными задачами считает продвижение передового опыта в области образования, исследований и предоставления качественной медицинской помощи. АОА издает ежемесячный рецензируемый медицинский журнал «The Journal of the American Osteopathic Association» (квартиль Q2). С 2016 г. АОА выделила более 4 млн долларов на проведение научно-исследовательских изысканий [14].

Большой научный интерес представляют работы, проводимые в последние годы в Кирксвилльском колледже остеопатической медицины. Были проведены исследования в области био-

логии рака, остеопатической манипулятивной медицины, сердечно-сосудистых заболеваний, биологии мышц, заболеваний костей и суставов, нейробиологии и инфекционных заболеваний. Факультет клинических и фундаментальных наук колледжа имеет долгую и богатую историю участия в научных исследованиях, особенно в конце 1940-х и 1950-х гг., что связано с новаторскими работами J.S. Denslow (DO), который изучал остеопатические поражения с помощью электромиографии. С доктором J.S. Denslow сотрудничал I.M. Korr, доктор философии, который развил и свое собственное направление исследований роли периферической нервной системы в развитии здоровья и болезни [15]. Необходимо отметить, что мощным импульсом в научных изысканиях I.M. Korr явилось его изучение наследия А.Д. Сперанского, основные научные труды которого были посвящены роли нервной системы в происхождении, механизмах развития, течения и исходов различных патологических процессов и выздоровлении [16].

Учитывая пандемию коронавируса и увеличение числа случаев внебольничной пневмонии во всем мире, особый интерес вызывают работы, связанные с этой проблемой. Так, L. M. Hodge изучала влияние остеопатии на лимфатическую и иммунную системы во время острой пневмонии. Врачи-osteопаты разработали ряд манипулятивных техник, называемых методами лимфатической помпы (LPT), для улучшения прохождения лимфы через лимфатическую систему [17]. S. Walkowski и соавт. доказали, что ОМТ способна увеличить титр антител, повысить эффективность вакцинации и регулировать количество циркулирующих лейкоцитов, а также изменять уровень цитокинов, таких как *IL-6*, и фактор некроза опухоли- α (*TNF- α*). У пациентов, прошедших ОМТ, выявлено достоверное снижение доли субпопуляции дендритных клеток крови. Также были обнаружены значительные различия в уровне иммунных молекул, таких как *IL-8*, моноцитарный хемотаксический белок-1, макрофагальный белок воспаления и, прежде всего, гранулоцитарный колониестимулирующий фактор [18]. D. Lanaro и соавт. в своих недавних работах также подтверждают, что применение остеопатических техник приводит к снижению уровня *IL-8* [19]. R.J. Hruby и соавт. пишут, что ОМТ оказалась успешной при лечении больных гриппом во время пандемии 1918 г. Некоторые процедуры могут стимулировать иммунную систему, а другие улучшить артериальное, венозное и лимфатическое кровообращение за счет улучшения биомеханики грудной клетки и торакоабдоминальной диафрагмы. В статье представлены основные остеопатические техники [20].

A. Maggiani и соавт. (2016) показали возможности мультидисциплинарного подхода при реабилитации бокового амиотрофического склероза (БАС). Лечение может быть адаптировано к каждой фазе заболевания и способно облегчить страдания этих людей до самого конца их жизни. В этом пилотном исследовании процедуры ОМТ были признаны возможными и безопасными у пациентов с БАС. Исходя из первоначальных оценок авторов, остеопатическим субстратом для лечения чаще всего является шейно-грудная СД [21].

В некоторых работах изучаются перспективы поддерживающей терапии в педиатрической онкологии, а также применение ОМТ в качестве варианта дополнительного лечения. Полученные первые результаты подтверждают необходимость проведения в будущем тщательных с научной точки зрения клинических испытаний, изучающих осуществимость, безопасность и эффективность ОМТ в качестве немедикаментозной дополнительной поддерживающей терапии для больных раком в детском возрасте [22].

Изучается эффективность краниальных техник в качестве дополнительного лечения при болезни Альцгеймера [23].

Перспективной работой является применение ультразвуковой эластографии, которая позволяет объективно оценить жесткость мышечной ткани при диагностике СД, а также после остеопатического лечения [24].

Большое место в научных публикациях уделено организации остеопатической помощи, анализу демографических показателей. Разрабатываются различные стандартизированные анкеты по

сбору данных под эгидой Национального совета по остеопатическим исследованиям, направленные на улучшение и оптимизацию лечения. Имеются исследования, которые показали, что у населения наиболее распространенными являются поясничные (36%), шейные (15%) и тазовые (7,9%) боли. В процессе остеопатической коррекции чаще всего использовали мягкотканые техники (78%), артикуляции (72,7%) и высокоскоростные низкоамплитудные техники (High Velocity Low Amplitude, HVLA) — 37,7% [25].

В работе испанских остеопатов [26] также было отмечено, что наиболее частыми были обращения по поводу хронических болей в спине. У 96% больных было показание к остеопатическому лечению. Техники во время первой процедуры — артикуляции (60%), мягкотканые (57%), высокоскоростные техники (High Velocity Technique, HVT) — 52% и краниальные (46%).

В Канаде [27] чаще встречались скелетно-мышечные боли (61,9%), при этом женщины чаще отмечали боль в шее, а мужчины — в пояснице.

К. Т. Snider и соавт. (AOA, США, 2013) также указывают, что патология опорно-двигательной системы является основной причиной обращения к остеопату [28].

За рубежом издаются научные журналы, входящие в квартили Q1–Q4, в которых публикуются работы остеопатов (таблица).

Неправоммерно будет не упомянуть о российских ученых. Я.Ю. Попелянский, В.П. Веселовский, И.Р. Шмидт, Г.А. Иваничев, А.А. Скоромец и многие другие внесли огромный вклад в развитие представлений об этиологии, патогенезе и синдромологии мышечно-скелетных заболеваний, что способствовало развитию мануальной терапии, а позже и остеопатии, получившей в нашей стране статус врачебной специальности и базирующейся на принципах доказательной медицины.

Так, С.М. Павленко [29], а позже О.Г. Коган и соавт. систематизировали саногенетические механизмы, выделив реституцию, регенерацию, компенсацию и иммунитет, проявляющиеся восстановлением нейродинамических взаимоотношений, уменьшением патологической детерминанты, устранением гипоксии и отека, восстановлением кровообращения, структурно-функ-

Иностранные научные журналы, входящие в квартили Q1–Q4, в которых публикуются работы остеопатов

Foreign scientific journals, included in Q1-Q4 quartiles, publishing the osteopaths' works

№ п/п	Название журнала	Квартиль	SJR (показатель ранжирования журнала)
1	Chiropractic and Manual Therapies	Q1	0,57
2	Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics	Q1	0,54
3	International Journal of Osteopathic Medicine	Q2	0,31
4	The Journal of the American Osteopathic Association	Q2	0,29
5	Journal of Chiropractic Medicine	Q2	0,29
6	Journal of Chiropractic Humanities	Q2	0,27
7	Journal of the Canadian Chiropractic Association	Q3	0,25
8	Journal of Manual and Manipulative Therapy	Q3	0,3
9	Journal of Chiropractic Education	Q4	0,21
10	Osteopathic Family Physician	Q4	0,1
11	Chiropractic Journal of Australia	Q4	0,1

циональным восстановлением целостности тканей и органов, либо функционально замещающие утраченные функции, а также защищающие организм от инфекций [30]. Патогенез и саногетические реакции при восстановлении СД очень близки остеопатам. В статье Ю.П. Потехиной дано определение СД с точки зрения единства структуры и функции, нарушения которых могут быть обратимыми или необратимыми. Рассмотрены возможные механизмы развития СД на локальном и региональном уровнях. Патогенез СД представлен как цепь реакций адаптации, компенсации и декомпенсации [31].

Ю.Е. Москаленко изучил механизмы формирования ритмических, медленных колебаний в краниоспинальной полости, что позволило ему предположить гемодинамическую гипотезу краниосакрального ритма [32].

Г.Н. Крыжановский [33], а позже Г.А. Иваничев [34] изучили новый механизм нервных расстройств при повреждениях ЦНС — образование новых патологических интеграций из первично повреждённых и вторично изменённых структур ЦНС. Была выделена особая группа генераторов при нарушениях моторно-висцеральных и висцеромоторных отношений, включая вегетативную регуляцию этих процессов. Они представлены генераторами, определяющими генерализованные, регионарные и местные вегетативные реакции. Образование этих патологических интеграций созвучно остеопатической концепции, что нашло свое отражение в монографии «Остеопатия и ее восстановительный потенциал» [35].

Научное развитие остеопатии в России началось около 20 лет назад. Были защищены первые докторские диссертации, посвященные применению, как тогда называли, мягких техник мануальной терапии, куда относили МФР, МЭТ, функциональные техники, техники растяжения–противорастяжения и др. (Васильева Л.Ф., 1997; Чеченин А.Г., 2000; Батышева Т.Т., 2001; Беляев А.Ф., 2001; Мерзенюк О.С., 2001; Новиков Ю.О., 2001; Круглов В.Н., 2005; Сафиуллина Г.И., 2007 и др.).

В последующих работах авторы уже оперировали терминами остеопатической медицины, например: Егорова И.А. Соматические дисфункции у детей раннего возраста: диагностика и восстановительное лечение (2008); Мохов Д.Е. Научное обоснование развития остеопатической помощи населению Российской Федерации (2012); Новосельцев С.В. Патобиомеханика поясничного отдела позвоночника у пациентов с грыжами поясничных дисков: клиника, лечебная тактика (2012); Кравченко Т.И. Технологии диагностики и медицинской реабилитации больных с посттравматическими неврологическими синдромами (2016); Белаш В.О. Обоснование дифференцированного применения остеопатических методов в комплексной терапии синдрома позвоночной артерии (2016).

С 2007 г. в России при поддержке Российской остеопатической ассоциации издается профильный «Российский остеопатический журнал» (РОЖ), предназначенный для специалистов в области остеопатии, восстановительной медицины, а также для врачей всех клинических специальностей. Журнал входит в перечень периодических научных изданий, рекомендованных ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, в нем публикуются статьи различной направленности (рис. 2).

При анализе научных статей, опубликованных в журнале за последние 5 лет, отмечено, что 48,1 % из них имеют достаточно хороший уровень доказательности.

Увеличивается число врачей и ученых, ведущих исследования в области остеопатии и присылающих свои статьи в РОЖ. Журнал завоевывает свои позиции у врачей различных специальностей. За последние 5 лет импакт-фактор журнала вырос с 0,038 до 0,252 (рис. 3).

За последние десятилетия в остеопатии активизировалась изобретательская деятельность, направленная на воплощение полученных научных знаний в объекты интеллектуальной собственности — патенты, полезные модели и др. Большой интерес у врачей-osteопатов вызывает способ коррекции обратимых нарушений вязкоэластических свойств тканей — осцилляторные техники (Д.Е. Мохов [36]). Много внимания в изобретениях уделяется тренажерам для развития пальпа-

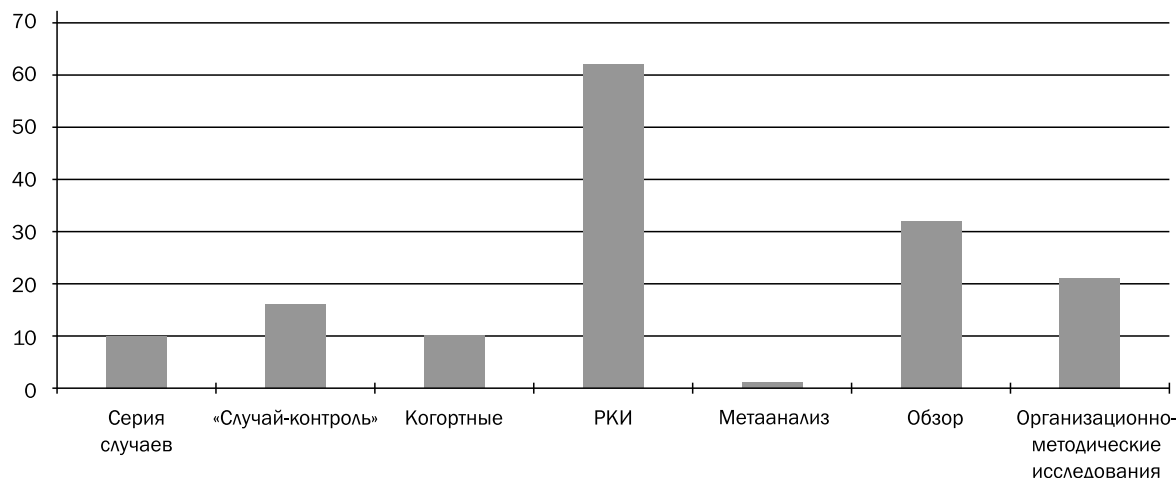


Рис. 2. Основные рубрики статей, публикуемых в «Российском остеопатическом журнале»

Fig. 2. The main rubrics of articles published in the Russian Osteopathic Journal

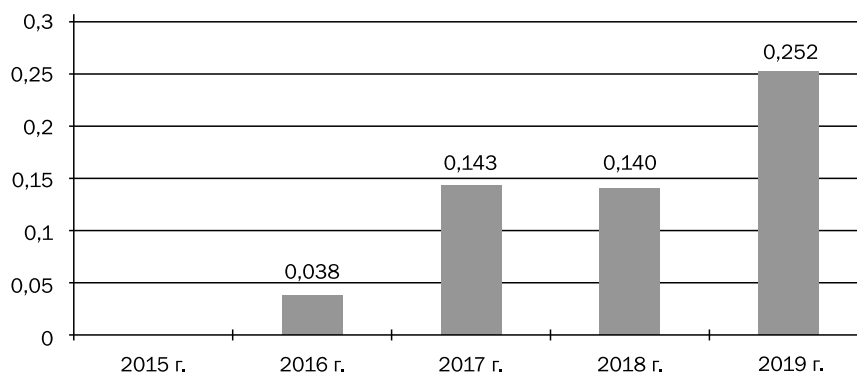


Рис. 3. Динамика пятилетнего импакт-фактора РИНЦ «Российского остеопатического журнала»

Fig. 3. Dynamics of the RSCI five-year impact factor of the Russian Osteopathic Journal

торных навыков курсантов (И.А. Егорова [37], Д.Е. Мохов [38]). Немалую часть среди патентов занимают устройства для изучения ритмогенных и биомеханических нарушений (Д.Е. Мохов [38–44], Ю.О. Новиков и соавт. [45–49]). Интересны работы, позволяющие осуществлять нейрофизиологический контроль эффективности остеопатического воздействия (А.Ф. Беляев и соавт. [50], А.Г. Чеченин [51]).

Доказательная медицина — это аргументированное и беспристрастное использование современных научных данных в клинической практике в сочетании с индивидуальным подходом к лечению каждого пациента (Sackett D.L. et al., 1996 [52]). И современное здравоохранение невозможно представить себе без использования принципа доказательности на любом уровне принятия решений — от государственной программы до назначения индивидуальной терапии.

Учитывая, что новые способы получения данных о влиянии остеопатии на здоровье будут появляться и дальше, уровень доказательности и количество качественных клинических исследований, вероятно, изменится. Но конечная цель работы врачей-osteопатов останется прежней — **улучшение здоровья пациентов.**

Вклад авторов:

Ю. О. Новиков — сбор данных, анализ литературы, написание текста, представление рисунков и таблиц

Д. Е. Мохов — планирование структуры статьи, обсуждение текста

Е. С. Трегубова — структурирование, обсуждение, редактирование

Authors' contributions:

Yurii O. Novikov — data collection, analysis of literature, writing, presentation of figures and tables

Dmitry E. Mokhov — manuscript structure planning, discussion of text

Elena S. Tregubova — structuring, discussion, editing

Литература/References

1. Liem T.A.T. Still's Osteopathic Lesion Theory and Evidence-Based Models Supporting the Emerged Concept of Somatic Dysfunction. J. Amer. Osteopath. Ass. 2016; 116 (10): 654–661. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2016.129>
2. Gevitz N.A. Degree of Difference: The Origins of Osteopathy and First Use of the «DO» Designation. J. Amer. Osteopath. Ass. 2014; 114 (1): 30–40. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2014.005>
3. Glossary of Osteopathic Terminology / Ed. R. Giusti. American Association of Colleges of Osteopathic Medicine: Third Edition; 2016; 86 p. Accessed November 01, 2020. [https://www.aacom.org/docs/default-source/default-document-library/glossary_osteopathic_terminology_2016-final-perdrgiusti-\(006\).pdf?sfvrsn=9c0a3b97_0](https://www.aacom.org/docs/default-source/default-document-library/glossary_osteopathic_terminology_2016-final-perdrgiusti-(006).pdf?sfvrsn=9c0a3b97_0)
4. Booth E.R. History of Osteopathy. Emmons Rutledge Booth Press of Jennings and Graham; 1905; 428 p.
5. Мохов Д.Е., Аптекарь И.А., Белаш В.О., Литвинов И.А., Могельницкий А.С., Потехина Ю.П., Тарасов Н.А., Тарасова В.В., Трегубова Е.С., Устинов А.В. Основы остеопатии: Учеб. для ординаторов. М.: Геотар; 2020; 400 с. [Mokhov D.E., Aptekar I.A., Belash V.O., Litvinov I.A., Mogelnitsky A.S., Potekhina Yu.P., Tarasov N.A., Tarasova V.V., Tregubova E.S., Ustinov A.V. The basics of osteopathy: A textbook for residents. M.: Geotar; 2020; 400 p. (in russ.)].
6. Hulett G.D. A textbook of the principles of osteopathy. J. Print. Company; 1903; 370 p.
7. Downing C.H. Principles and practice of osteopathy. Williams Publishing Company; 1923; 402 p.
8. Littlejohn J.M. Principle of osteopathy. J. Amer. Osteopath. Ass. 1908; 7 (6).
9. Fryette H.H. Principles of Osteopathic Technique. Carmel, CA: American Academy of Applied Osteopathy; 1980; First Edition 1954; 246 p.
10. Snider K.T., Jorgensen D.J. Billing and coding for osteopathic manipulative treatment. J. Amer. Osteopath. Ass. 2009; 109 (8): 409–413. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2009.109.8.409>
11. Esteves J.E., Zagarra-Parodi R., van Dun P., Cerritelli F., Vaucher P. Models and theoretical frameworks for osteopathic care — a critical view and call for updates and research. Int. J. Osteopath. Med. 2020; 35: 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2020.01.003>
12. Christian L., Torsten L. Models and theoretical frameworks for osteopathic care — a critical view and call for updates and research. Int. J. Osteopath. Med. 2020; 37: 48–51. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2020.07.004>
13. Потехина Ю.П., Трегубова Е.С., Мохов Д.Е. Остеопатия — новая медицинская специальность. Оценка клинической эффективности остеопатического лечения при различных заболеваниях (обзор). Мед. вестн. Северного Кавказа. 2018; 13 (3): 560–565. [Potekhina Yu.P., Tregubova E.S., Mokhov D.E. Osteopathy is a new medical specialty. Assessment of clinical effectiveness of osteopathic manipulative therapy in various diseases (review). Med. News of North Caucasus. 2018; 13 (3): 560–565 (in russ.)]. <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13105>
14. American Osteopathic Association (AOA). Accessed November 01, 2020. <https://osteopathic.org>
15. Wilson M.A. Research at A.T. Still University's Kirksville College of Osteopathic Medicine. MoMed. 2018; 115 (1): 32–34.
16. Корр И.М. Нейрофизиологические основы остеопатии. СПб.: Медиа-сфера; 2012; 268 с. [Corr I.M. Neurophysiological bases of osteopathy. St. Petersburg: Media-sphere; 2012; 268 p. (in russ.)].
17. Hodge L.M. Osteopathic lymphatic pump techniques to enhance immunity and treat pneumonia. Int. J. Osteopath. Med. 2012; 15 (1): 13–21. <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2011.11.004>
18. Walkowski S., Singh M., Puertas J., Pate M., Goodrum K., Benencia F. Osteopathic manipulative therapy induces early plasma cytokine release and mobilization of a population of blood dendritic cells. PloS One. 2014; 9 (3): e90132. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090132>
19. Lanaro D., Ruffini N., Manzotti A., Lista G. Osteopathic manipulative treatment showed reduction of length of stay and costs in preterm infants: A systematic review and meta-analysis. Medicine. 2017; 96 (12): e6408. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000006408>
20. Hruby R.J., Hoffman K.N. Avian influenza: an osteopathic component to treatment. Osteopath. Med. Primary Care. 2007; 1 (1): 10. <https://doi.org/10.1186/1750-4732-1-10>

21. Maggiani A., Tremolizzo L., Valentina A.D., Mapelli L., Sosio S., Milano V., Bianchi M., Badi F., Lavazza C., Grandini M., Corna G., Prometti P., Lunetta C., Riva N., Ferri A., Lanfranchi F. Osteopathic manual treatment for amyotrophic lateral sclerosis: a feasibility pilot study. *Open Neurol. J.* 2016; 10 (1): 59–66. <https://doi.org/10.2174/1874205x01610010059>
22. Belsky J.A., Stanek J., Skeens M.A., Gerhardt C.A., Rose M.J. Supportive care and osteopathic medicine in pediatric oncology: perspectives of current oncology clinicians, caregivers, and patients. *Support. Care Cancer.* 2020. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05612-9>
23. McAree M., Dunn A., Furtado J., Timmerman C., Winchell Z., Rani R., Farah J., Crispino L.J. Osteopathic cranial manipulative medicine and the blood-brain barrier: A mechanistic approach to Alzheimer prevention. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2019; 119 (6): e25. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2019.070>
24. Gao J., Caldwell J., Wells M., Park D. Ultrasound Shear Wave Elastography to Assess Tissue Mechanical Properties in Somatic Dysfunction: A Feasibility Study. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2020; 120 (10): 677–684. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2020.108>
25. Fawkes C., Leach J., Mathias S., Moore A.P. The standardised data collection project. Standardised data collection within osteopathic practice in the UK: development and first use of a tool to profile osteopathic care in 2009. Brighton: National Council for Osteopathic Research; 2010; 176 p. Accessed November 01, 2020. https://www.ncor.org.uk/wp-content/uploads/2013/05/standardised_data_collection_finalreport_24062010.pdf
26. Alvarez Bustins G., López Plaza P.V., Carvajal S.R. Profile of osteopathic practice in Spain: results from a standardized data collection study. *BMC Complement Altern. Med.* 2018; 18 (1): 129. <https://doi.org/10.1186/s12906-018-2190-0>
27. Morin C., Aubin A. Primary reasons for osteopathic consultation: a prospective survey in Quebec. *PLoS One.* 2014; 9 (9): e106259. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0106259>
28. Snider K.T., Snider E.J., DeGooyer B.R., Bukowski A.M., Fleming R.K., Johnson J.C. Retrospective medical record review of an osteopathic manipulative medicine hospital consultation service. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2013; 113 (10): 754–767. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2013.045>
29. Павленко С.М. Учение о саногенезе — важнейшая проблема медицины. *Патол. физиол. и экспер. тер.* 1967; (1–3): 91–95.
[Pavlenko S.M. The doctrine of sanogenesis is the most important problem in medicine. *Pathol. physiol. exper. Ther.* 1967; (1–3): 91–95 (in russ.).]
30. Теоретические основы реабилитации при остеохондрозе позвоночника / Под ред. А.П. Иерусалимского. Новосибирск: Наука; 1983; 213 с.
[Theoretical foundations of rehabilitation in spinal osteochondrosis / Ed. A.P. Iyerusalimskiy. Novosibirsk: Nauka; 1983; 213 p. (in russ.).]
31. Потехина Ю.П. Патогенез соматических дисфункций (локальный и региональный уровни). *Российский остеопатический журнал.* 2016; 3–4 (34–35): 91–104.
[Potekhina Yu. Pathogenesis of somatic dysfunctions (local and regional levels). *Russian Osteopathic Journal.* 2016; 3–4 (34–35): 91–104 (in russ.).] <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2016-3-4-91-104>
32. Москаленко Ю.Е., Кравченко Т.И. Физиологические и патофизиологические механизмы внутричерепной гемодинамики. *Журн. фундаментальной мед. и биол.* 2017; (4): 3–11.
[Moskalenko Yu.E., Kravchenko T.I. Physiological and pathophysiological mechanisms of intracranial hemo- and liquorodynamics. *J. Fundamental Med. Biol.* 2017; (4): 3–11 (in russ.).]
33. Крыжановский Г.Н. Детерминантные структуры в патологии нервной системы. Генераторные механизмы нейропатологических синдромов. М.: Медицина; 1980; 360 с.
[Kryzhanovsky G.N. Determinant structures in the pathology of the nervous system. Generative mechanisms of neuropathological syndromes. M.: Medicine; 1980; 360 p. (in russ.).]
34. Иваничев Г.А., Старосельцева Н.Г. Генераторные системы в невропатологии. Казань: ТАТМЕДИА; 2013; 405 с.
[Ivanichev G.A., Staroseltseva N.G. Generator systems in neuropathology. Kazan: TATMEDIA; 2013; 405 p. (in russ.).]
35. Мохов Д.Е., Трегубова Е.С., Потехина Ю.П. Остеопатия и ее восстановительный потенциал. СПб.: Невский ракурс; 2020; 200 с.
[Mokhov D.E., Tregubova E.S., Potekhina Yu.P. Osteopathy and its regenerative potential. SPb.: Nevsky rakurs; 2020; 200 p. (in russ.).]
36. Мохов Д.Е. Способ диагностики и коррекции обратимых нарушений связочно-мышечного аппарата организма: Патент РФ № 2731315 / 01.09.2020.
[Mokhov D.E. Method for diagnosing and correcting reversible disorders of the human ligamentous-muscular apparatus: Patent RF № 2731315 / 01.09.2020 (in russ.).] https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2731315&TypeFile=html
37. Бучнов А.Д., Егорова И.А., Сергеев И.Н., Матвиенко В.В. Тренажер для обучения и развития навыков пальпации: Патент РФ № 115117 / 20.04.2012.
[Buchnov A.D., Egorova I.A., Sergeev I.N., Matvienko V.V. Simulator for training and developing skills of palpation: Patent RF № 115117 / 20.04.2012 (in russ.).] https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=115117&TypeFile=html

38. Мохов Д.Е., Коваль Ю.И. Модель черепа с подвижно-суставным сочленением костей: Патент РФ №167933 / 12.01.2017.
[Mokhov D.E., Koval' Yu.I. Skeleton model with movable-articular joint of bones: Patent RF №167933 / 12.01.2017 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=167933&TypeFile=html
39. Мохов Д.Е., Стариков С.М., Потехина Ю.П., Канаков В.А., Иконников В.Н., Панкратов А.Г., Кантинов А.Е. Способ бесконтактного измерения биологических ритмов, сопровождающихся механическими перемещениями поверхности тела человека: Патент РФ № 2651900 / 24.04.2018.
[Mokhov D.E., Starikov S.M., Potekhina Yu.P., Kanakov V.A., Ikonnikov V.N., Pankratov A.G., Kantinov A.E. Method of non-contact measurement of biological rhythms accompanied by mechanical movements of human body surface: Patent RF № 2651900 / 04.24.2018 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2651900&TypeFile=html
40. Орешко А.Ю., Селивёрстов П.В., Орешко Л.С., Мохов Д.Е., Радченко В.Г., Ситкин С.И., Трегубова Е.С. Способ лечения больных целиакией с желчнокаменной болезнью 1-й стадии на фоне аномалии желчного пузыря: Патент РФ № 2668123 / 26.09.2018.
[Oreshko A.Yu., Seliverstov P.V., Oreshko L.S., Mokhov D.E., Radchenko V.G., Sitkin S.I., Tregubova E.S. Method of treating patients with celiac with chole lithiasis of 1st stage in setting of gall blad deranomaly: Patent RF № 2668123 / 09/26/2018 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2668123&TypeFile=html
41. Мохов Д.Е., Чашин А.В. Компрессионный способ измерения физиологических показателей состояния организма и устройство для его осуществления: Патент РФ № 2424765 / 27.07.2011.
[Mokhov D.E., Chashchin A.V. Compressive method of measuring physiological indices of organism state and device for its realisation: Patent RF № 2424765 / 27.07.2011 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2424765&TypeFile=html
42. Мохов Д.Е., Чашин А.В. Функциональная проба с компрессией тканей организма и устройство для его осуществления: Патент РФ № 2405424 / 10.12.2010.
[Mokhov D.E., Chashchin A.V. Functional test with compression of organism tissues and device for its realisation: Patent RF № 2405424 / 10.12.2010 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2405424&TypeFile=html
43. Мохов Д.Е., Чашин А.В. Способ Мохова–Чашина получения данных о состоянии краниальных тканей и устройство для его осуществления: Патент РФ № 2396899 / 20.08.2010.
[Mokhov D.E., Chashchin A.V. Mokhov–Chashin's method of obtaining data about cranial tissue state and device for its realisation: Patent RF № 2396899 / 20.08.2010 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2396899&TypeFile=html
44. Мохов Д.Е., Чашин А.В., Чашин Д.А. Способ обследования краниальных тканей и устройство для его осуществления: Патент РФ № 2372837 / 20.11.2009.
[Mokhov D.E., Chashchin A.V., Chashchin D.A. Method of cranial tissues examination and device for its realisation: Patent RF № 2372837 / 20.11.2009 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2372837&TypeFile=html
45. Новиков Ю.О., Кузьмин А.Б., Галлямова А.Ф., Гайсин И.К., Юсупов Ш.М., Машкин М.В., Бахтияров Р.А., Гильмитдинов У.К. Прибор для измерения мышечного тонуса и порога болевой чувствительности: Патент РФ № 24785 / 27.08.2002.
[Novikov Yu.O., Kuzmin A.B., Gallyamova A.F., Gaisin I.K., Yusupov Sh.M., Mashkin M.V., Bakhtiyarov R.A., Gilmitdinov U.K. Device for measuring muscle tonus and threshing pain sensitivity: Patent RF № 24785 / 27.08.2002 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=24785&TypeFile=html
46. Новиков Ю.О., Кузьмин А.Б., Галлямова А.Ф., Гайсин И.К., Юсупов Ш.М., Машкин М.В., Бахтияров Р.А., Гильмитдинов У.К. Устройство для определения подвижности шейного отдела позвоночника: Патент РФ № 24781 / 27.08.2002.
[Novikov Yu.O., Kuzmin A.B., Gallyamova A.F., Gaisin I.K., Yusupov Sh.M., Mashkin M.V., Bakhtiyarov R.A., Gilmitdinov U.K. Device for determining mobility of the cervical spine: Patent RF № 24781 / 27.08.2002 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=24781&TypeFile=html
47. Новиков Ю.О., Кузьмин А.Б., Галлямова А.Ф., Гайсин И.К., Юсупов Ш.М., Машкин М.В., Бахтияров Р.А., Гильмитдинов У.К. Курвиметр, совмещенный с угломером: Патент РФ № 24783 / 27.08.2002.
[Novikov Yu.O., Kuzmin A.B., Gallyamova A.F., Gaisin I.K., Yusupov Sh.M., Mashkin M.V., Bakhtiyarov R.A., Gilmitdinov U.K. Courvimeter combined with an anglomer: Patent RF № 24783 / 27.08.2002 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPM&DocNumber=24783&TypeFile=html
48. Новиков Ю.О., Кузьмин А.Б., Галлямова А.Ф., Гайсин И.К., Юсупов Ш.М., Машкин М.В., Бахтияров Р.А., Гильмитдинов У.К. Устройство для исследования ротации в поясничном отделе позвоночника: Патент РФ № 2221484 / 20.01.2004.

- [Novikov Yu.O., Kuzmin A.B., Gallyamova A.F., Gaisin I.K., Yusupov Sh.M., Mashkin M.V., Bakhtiyarov R.A., Gilmitdinov U.K. Device for studying rotation in lumbar segment of the vertebral column: Patent RF № 2221484 / 20.01.2004 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2221484&TypeFile=html
49. Новиков Ю.О., Кузьмин А.Б., Галлямова А.Ф., Гайсин И.К., Юсупов Ш.М., Машкин М.В., Бахтияров Р.А., Гильмитдинов У.К. Устройство для исследования латерофлексии: Патент РФ № 2221483 / 20.01.2004.
[Novikov Yu.O., Kuzmin A.B., Gallyamova A.F., Gaisin I.K., Yusupov Sh.M., Mashkin M.V., Bakhtiyarov R.A., Gilmitdinov U.K. Device for studying lateroflexion: Patent RF № 2221483 / 20.01.2004 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2221483&TypeFile=html
50. Беляев А.Ф., Пискунова Г.Е. Способ оценки эффективности выполнения техники миофасциального релиза: Патент РФ № 2684757 / 12.04.2019.
[Belyaev A.F., Piskunova G.E. Method for evaluating effectiveness of implementing myofascial release technique: Patent RF № 2684757 / 12.04.2019 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2684757&TypeFile=html
51. Чеченин А.Г., Крамаренко В.Г., Киселев Н.Ю. Способ оценки эффективности краниальной мануальной терапии: Патент РФ № 2156608 / 27.09.2000.
[Chechenin A.G., Kramarenko V.G., Kiselev N.Yu. Method for evaluating cranial manual therapy effectiveness: Patent RF № 2156608 / 27.09.2000 (in russ.)]. https://www1.fips.ru/registers-doc-view/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2156608&TypeFile=html
52. Sackett D.L., Rosenberg W.M.C., Gray J.A., Haynes R.B., Richardson W.S. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. Brit. med. J. 1996; 312 (7023): 71–72. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71>

Сведения об авторах:

Юрий Олегович Новиков, профессор,
докт. мед. наук, Башкирский государственный
медицинский университет, профессор кафедры
нейрохирургии и медицинской реабилитации
eLibrary SPIN: 3412-6610
ORCID ID: 0000-0002-6282-7658
Scopus Author ID: 7202658565

Дмитрий Евгеньевич Мохов, докт. мед. наук,
Санкт-Петербургский университет,
директор Института остеопатии;
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И.И. Мечникова,
заведующий кафедрой остеопатии
eLibrary SPIN: 8834-9914
ORCID ID: 0000-0002-8588-1577
Scopus Author ID: 55135855300

Елена Сергеевна Трегубова, докт. мед. наук,
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И.И. Мечникова,
профессор кафедры остеопатии;
Санкт-Петербургский государственный университет,
доцент Института остеопатии
eLibrary SPIN: 2508-8024
ORCID ID: 0000-0003-2986-7698
Researcher ID I-3884-2015
Scopus Author ID: 7801407959

Information about authors:

Yurii O. Novikov, Professor, Dr. Sci. (Med.),
Bashkir State Medical University, professor
at the Department of Neurosurgery
and Medical Rehabilitation
eLibrary SPIN: 3412-6610
ORCID ID: 0000-0002-6282-7658
Scopus Author ID: 7202658565

Dmitry E. Mokhov, Dr. Sci. (Med.),
Saint-Petersburg State University,
Director of the Institute of Osteopathy;
Mechnikov North-West State Medical University,
Head of Osteopathy Department
eLibrary SPIN: 8834-9914
ORCID ID: 0000-0002-8588-1577
Scopus Author ID: 55135855300

Elena S. Tregubova, Dr. Sci. (Med.),
Mechnikov North-West State Medical University,
Professor at Osteopathy Department;
Saint-Petersburg State University,
Associate Professor of the Institute of Osteopathy
eLibrary SPIN: 2508-8024
ORCID ID: 0000-0003-2986-7698
Researcher ID I-3884-2015
Scopus Author ID: 7801407959