

УДК 615.828+578.834.1-616-052
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-91-102>

© И. А. Аптекар, Е. В. Абрамова, 2022



Остеопатический статус лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию, через 3–6 мес после заболевания

И. А. Аптекар^{1,2,*}, Е. В. Абрамова^{1,2,3}

¹ Тюменский институт мануальной медицины
625048, Тюмень, ул. Попова, д. 7а

² Тюменский институт остеопатической медицины
625048, Тюмень, ул. Попова, д. 7а

³ Тюменский государственный медицинский университет
625023, Тюмень, ул. Одесская, д. 54

Введение. По данным российских и зарубежных исследований, продолжает увеличиваться частота клинических проявлений постковидного синдрома у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию. В связи с этим актуальной задачей является увеличение объема доступных методов лечения, в том числе немедикаментозных, и обоснованное включение их в медицинскую реабилитацию.

Цель исследования — оценка остеопатического статуса и жалоб у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию, через 3–6 мес после заболевания и их изменение после остеопатической коррекции.

Материалы и методы. В период с мая 2020 г. по сентябрь 2021 г. на базах медицинской части вахтового поселка ЯНАО и АНО ТИММ «Клиника семейной остеопатии доктора Аптекара» было выполнено проспективное исследование. В основу положены результаты остеопатической коррекции 218 пациентов 27–54 лет (средний возраст — 42,3±3,2 года), перенесших новую коронавирусную инфекцию за 3–6 мес до начала исследования и имеющих клиническую симптоматику, характерную для постковидного синдрома. Всем пациентам оценивали остеопатический статус, проводили анализ данных медицинской документации.

Результаты. В процессе остеопатической диагностики у обследуемой группы до лечения были выявлены доминирующие соматические дисфункции регионов головы, грудного и поясничного. В этих регионах диагностированы наиболее значимые локальные нарушения: компрессия сфенобазиллярного синхондроза (29,8%), дисфункции твердой мозговой оболочки по типу Brain sag (25,2%), грудобрюшной (6,9%) и тазовой (6%) диафрагм, сигмовидной кишки (6,9%) и связок перикарда (15,1%). При этом пациенты отмечали жалобы, свидетельствующие об ухудшении когнитивных функций, нарушениях со стороны нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата. После остеопатической коррекции частота выявления вышеуказанных дисфункций и жалоб статистически значимо уменьшилась ($p \leq 0,05$). Положительная динамика сохранилась через 3 мес после завершения курса остеопатической коррекции.

*** Для корреспонденции:**

Игорь Александрович Аптекар

Адрес: 625048 Тюмень, ул. Попова, д. 7а,
Тюменский институт мануальной медицины
E-mail: aptekar72@mail.ru

*** For correspondence:**

Igor A. Aptekar

Address: Tyumen Institute of Manual Medicine,
bld. 7a ul. Popova, Tyumen, Russia 625048
E-mail: aptekar72@mail.ru

Для цитирования: Аптекар И. А., Абрамова Е. В. Остеопатический статус лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию, через 3–6 мес после заболевания. Российский остеопатический журнал. 2022; 3: 91–102. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-91-102>

For citation: Aptekar I. A., Abramova E. V. Osteopathic status in people who have had a new coronavirus infection, 3–6 months after the disease. Russian Osteopathic Journal. 2022; 3: 91–102. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-91-102>

Заключение. У лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию, через 3–6 мес после заболевания чаще всего выявляли компрессию сфенобазиллярного синхондроза, соматические дисфункции твердой мозговой оболочки (по типу Brain sag), грудобрюшной и тазовой диафрагм, сигмовидной кишки и связок перикарда. После остеопатической коррекции у пациентов отмечено статистически значимое ($p \leq 0,05$) уменьшение частоты выявления соматических дисфункций и жалоб.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция, постковидный синдром, остеопатическая коррекция, соматическая дисфункция

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: 03.03.2022

Статья принята в печать: 31.05.2022

Статья опубликована: 30.09.2022

UDC 615.828+578.834.1-616-052

© Igor A. Aptekar, Elena V. Abramova, 2022

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-91-102>

Osteopathic status in people who have had a new coronavirus infection, 3–6 months after the disease

Igor A. Aptekar^{1,2,*}, Elena V. Abramova^{1,2,3}

¹ Tyumen Institute of Manual Medicine
bld. 7a ul. Popova, Tyumen, Russia 625048

² Tyumen Institute of Osteopathic Medicine
bld. 7a ul. Popova, Tyumen, Russia 625048

³ Tyumen State Medical University
bld. 54 ul. Odesskaya, Tyumen, Russia 625023

Introduction. According to Russian and foreign studies, the frequency of clinical manifestations that are character for post-COVID syndrome continues to grow in people who have undergone a new coronavirus infection. In this regard, an urgent task is to increase the volume of available treatment methods, including non-drug ones, and their reasonable inclusion in medical rehabilitation.

The aim of the study was to assess the osteopathic status and complaints in people who had a new coronavirus infection 3-6 months after the disease and their changes after osteopathic correction.

Materials and methods. In the period from May 2020 to September 2021, a prospective study was carried out at the bases of the medical part of the rotational camp of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug and ANO «Tyumen Institute of Manual Medicine», Clinic of Family Osteopathy of Doctor Aptekar'. The work is based on the results of osteopathic correction of 218 patients aged 27–54 years (average age — $42,3 \pm 3,2$ years) who had a new coronavirus infection 3–6 months before the start of the study and who have clinical symptoms that are character for post-COVID syndrome. All patients underwent an assessment of osteopathic status, and there was an analysis of medical records.

Results. During the process of osteopathic diagnosis in the examined group, prior to treatment, there were revealed dominant somatic dysfunctions of the regions of the head, thoracic and lumbar. The following most significant local disorders were diagnosed in regional somatic dysfunctions: compression of sphenobasilar synchondrosis (29,8%), somatic dysfunction of the dura mater of the Brain sag type (25,2%), somatic dysfunctions of the abdominal (6,9%) and pelvic (6%) diaphragms, sigmoid colon (6,9%) and pericardial ligaments (15,1%). At the same time, patients had complaints indicating a violation of cognitive functions, disorders of the nervous, cardiovascular, respiratory systems and the musculoskeletal system. After the completion of osteopathic

correction, the detection frequency of the above dysfunctions decreased statistically significantly ($p \leq 0.05$), and there was obtained a statistically significant ($p \leq 0.05$) positive dynamics in complaints. Positive dynamics persisted 3 months after the completion of the osteopathic correction course.

Conclusion. This study made it possible to establish that in people who had a new coronavirus infection, in the period 3–6 months after the disease, the compression of sphenobasilar synchondrosis, somatic dysfunction of the dura mater (according to the Brain sag type), somatic dysfunction of the thoracic and pelvic diaphragms, sigmoid colon and pericardial ligaments were the most often detected. After the osteopathic correction, patients showed a statistically significant ($p \leq 0.05$) decrease of the detection frequency of these somatic dysfunctions, and a positive trend in complaints.

Key words: *new coronavirus infection, post-covid syndrome, osteopathic correction, somatic dysfunction*

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 03.03.2022

The article was accepted for publication 31.05.2022

The article was published 30.09.2022

Введение

По данным российских и зарубежных исследований, увеличивается частота клинических проявлений постковидного синдрома у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию [1, 2].

Постковидный синдром (синонимы — состояние после COVID-19, постковидное состояние) — патологическое состояние, возникающее у пациентов через несколько недель после клинического выздоровления острого эпизода новой коронавирусной инфекции и длящееся 12 нед и более. Данное состояние проявляется разнообразными жалобами и различными функциональными нарушениями, отрицательно сказывающимися на повседневной активности и качестве жизни. При обследовании пациентов данное состояние ничем другим, кроме эпизода перенесенной новой коронавирусной инфекции, не может быть объяснено [3–5]. Также у пациентов выявляют соматические дисфункции (СД) нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, эндокринной, опорно-двигательной системы; СД имеют биомеханический, нейродинамический и гидродинамический компоненты [6, 7].

В настоящее время медицинская помощь по профилю «остеопатия» включена в клинические рекомендации по реабилитации после новой коронавирусной инфекции [2, 8]. В течение последнего года появились публикации, описывающие остеопатический статус пациентов, перенесших пневмонию, вызванную новой коронавирусной инфекцией (SARS-COV-2), и получающих реабилитацию в условиях стационара [6], и положительное влияние остеопатической коррекции на функцию внешнего дыхания у них [7, 9]. Представленные в данных публикациях результаты позволяют говорить об эффективности методов остеопатии на стационарном этапе медицинской реабилитации пациентов, перенесших коронавирусную пневмонию. Однако нет публикаций по исследованию остеопатического статуса лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию, имеющих клиническую симптоматику, характерную для постковидного синдрома, в более отдаленный временной период после заболевания, превышающий 2–3 мес после клинического выздоровления. По данным литературы, примерно у 70% пациентов через 3–6 мес после перенесенного COVID-19 наблюдают появление различных симптомов, сохраняющихся в течение многих месяцев [10]. В связи с этим, актуальной задачей является увеличение объема доступных методов лечения, в том числе немедикаментозных, и обоснованное включение их в медицинскую реабилитацию после перенесенной новой коронавирусной инфекции.

Цель исследования — оценка остеопатического статуса и жалоб у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию, через 3–6 мес после заболевания и их изменение после остеопатической коррекции.

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили на базах медицинской части вахтового поселка ЯНАО и АНО ТИММ «Клиника семейной остеопатии доктора Аптекаря» в период с мая 2020 г. по сентябрь 2021 г.

Характеристика участников. В период с 2018 г. по 2020 г. были обследованы 426 работников вахтового поселка ЯНАО. По завершении остеопатического обследования они получили курс остеопатической коррекции выявленных СД опорно-двигательного аппарата в сочетании с контролируемым изменением эргономики рабочего места. Была достигнута статистически значимая положительная динамика по клиническим проявлениям и остеопатическому статусу.

В период с мая 2020 г. по сентябрь 2021 г. из этой группы пациентов были отобраны 218 человек 27–54 лет (средний возраст — $42,3 \pm 3,2$ года), 79,4 % мужчин и 20,6 % женщин, перенесших коронавирусную инфекцию за 3–6 мес до начала настоящего исследования.

Критерии включения: возраст более 18 и менее 60 лет; установленный и верифицированный в период 3–6 мес до начала исследования диагноз COVID-19; отсутствие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием к остеопатической коррекции; потенциальное согласие пациентов на проведение остеопатической коррекции.

Критерии невключения: возраст моложе 18 и старше 60 лет; отсутствие верификации диагноза COVID-19 до начала исследования; наличие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием к остеопатической коррекции; отказ пациентов от остеопатической коррекции.

Критерии исключения: неявка пациента на прием врача-osteopata в установленные сроки и несоблюдение рекомендаций (таких пациентов в ходе исследования не было).

Описание медицинского вмешательства. Исследование состояло из трех этапов.

- 1-й этап — первичное посещение врача-osteopata, в процессе которого проводили диагностику СД, формировали остеопатическое заключение. Сравнивали результаты исследования, проведенного до перенесенного COVID-19, с настоящим исследованием для оценки влияния заболевания на остеопатический статус и выявления жалоб у пациентов через 3–6 мес после клинического выздоровления. По показаниям (для уточнения диагноза) на 1-м этапе проводили консультации невролога, окулиста и других узких специалистов. В процессе неврологического осмотра для оценки изменения когнитивных функций использовали Монреальскую когнитивную шкалу (MoCa test, 1996). Полученные результаты тестирования не подтвердили значимых отклонений от нормы и по этой причине в дальнейшем не учитывались.
- 2-й этап — остеопатическая коррекция выявленных СД, состоящая в среднем из 3–4 сеансов в течение 2 нед [11, 12]. По окончании курса остеопатической коррекции врач-osteopat проводил контрольный осмотр с оценкой остеопатического статуса и полученных результатов.
- 3-й этап — контрольный осмотр врача-osteopata через 3 мес после окончания курса остеопатической коррекции с оценкой остеопатического статуса и полученных результатов.

Всем пациентам в начале и в конце исследования проводили остеопатическую диагностику в соответствии с утвержденными клиническими рекомендациями и протоколом остеопатического обследования [13–15]. В рамках исследования был использован диагностический авторский подход «нахождения причины» в двух вариантах. Первый основан на способе мануальной фасциальной диагностики, или фасциального «прослушивания». Целостная, тенсегрированная система фасций тела позволяет в процессе перцептивного мануального исследования

последовательно определить региональную СД и локальное нарушение, наиболее значимое в этом регионе. Второй вариант, также используемый в границах биомеханического метода остеопатии, предполагает выявление последовательной цепи адаптаций организма, приведших к формированию клинических проявлений и жалоб. Выделяется жалоба пациента и СД, ей соответствующая. При необходимости проводят дифференциальную диагностику методом ингибции. Определяют вектор фасциального натяжения и фулькрум, относительно которого СД реализует свою подвижность. От выявленной СД через фулькрум пальпаторно определяют фасциальную связь «натяжения» со следующей СД. После этого тестируют её расположение, векторы направления и силы фасциального натяжения и далее через фулькрум определяют фулькрум следующей СД. Тестирование проводят до определения СД, которая вызывает тенсегрированную, фасциальную адаптацию и при этом не перестает существовать сама и может считаться наиболее значимой. Таким образом, в процессе тестирования мы диагностируем доминирующую СД региона и локальное нарушение, наиболее значимое в этом регионе, вызывающее цепь адаптационных реакций со стороны организма [13].

Остеопатическая коррекция основывалась на результатах предшествующей диагностики, методы и техники ее выбирали исходя из индивидуальных особенностей каждого пациента, уровня витальности и специфики остеопатического диагноза. Использовали методологию коррекции, разработанную на основе результатов лабораторных исследований адаптационной активности основных клеток соединительной ткани фибробластов (*in vitro*). В результате исследований была выявлена зависимость степени адаптации основных клеток соединительной ткани к внешнему воздействию в виде компрессии, гиперкапнии и гипоксии. Доказано, что наибольшее влияние на основные клетки соединительной ткани (фибробласты) оказывают явления компрессии и гиперкапнии. В тех случаях, когда основные клетки соединительной ткани не могут адаптироваться к внешнему воздействию, они прекращают свою жизнедеятельность путём апоптоза, предварительно увеличивая количество вырабатываемого ими коллагена в межклеточном матриксе, что в сочетании с выработкой соответствующих белков и ферментов способствует формированию фиброзной ткани. Учитывая исследования адаптации основных клеток соединительной ткани и гомеостатические изменения со стороны межклеточного матрикса, в качестве терапевтического алгоритма коррекции СД соблюдали определенную последовательность, включающую обязательную декомпрессию, устранение отёка, гиперкапнии и гипоксии. Данная методология коррекции СД прошла клиническую апробацию на базе АНО ТИММ «Клиника семейной остеопатии доктора Аптекаря» с положительным результатом у детей раннего возраста с нарушениями развития речи, перинатальным поражением нервной системы [16–19].

Коррекцию наиболее значимой локальной СД проводили в двух вариантах. При первом варианте вначале устраняли компенсаторные СД для дальнейшей саморегуляции организма. Вторым вариантом предполагал, в первую очередь, остеопатическую коррекцию региональной доминирующей СД, после чего применяли техники региональных и глобальных ребалансов.

В первую очередь устраняли, при их наличии, проявления компрессии сфенобазиллярного синхондроза, C_0-C_1 , реберно-позвоночных и грудино-реберных сочленений, крестцово-подвздошного и лонного сочленений. Для восстановления венозного оттока и уменьшения явлений гиперкапнии в органах брюшной полости и грудной клетки проводили коррекцию СД диафрагм, в первую очередь грудобрюшной и тазовой. Для восстановления гидродинамических процессов в регионе головы проводили коррекцию компрессии сфенобазиллярного синхондроза, шовных и мембранозных СД региона головы и шеи. При коррекции применяли техники CV_4/EV_4 , технику коррекции венозных синусов, при выявлении СД твердой мозговой оболочки (по типу Brain sag) использовали персонифицированные техники остеопатической коррекции, в том числе техники на палатке мозжечка с обязательным ребалансом [11, 17]. Результаты обследования до и после остеопатической коррекции заносили в контрольные карты пациентов.

Статистическую обработку результатов, полученных в ходе исследования, проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica-10. Для сравнения показателей использовали критерий знаков и критерий χ^2 (непараметрические). Критический уровень значимости различий при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено этическим комитетом АНО ТИММ «Клиника семейной остеопатии доктора Аптекаря» (Тюмень). От каждого участника исследования получено информированное добровольное согласие.

Результаты и обсуждение

У всех пациентов были выявлены доминирующие СД регионального уровня: головы — 55,1%, грудного — 32,1%, поясничного — 12,8%.

Исследование позволило выявить функциональные нарушения у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию, через 3–6 мес после заболевания (рис. 1). До остеопатической коррекции чаще всего диагностировали компрессию сфенобазиллярного синхондроза и СД твердой мозговой оболочки (по типу Brain sag), приводящую к снижению ликвородинамического пространства между мозжечком и затылочной костью, имеющую нейродинамический и гидродинамический компоненты.

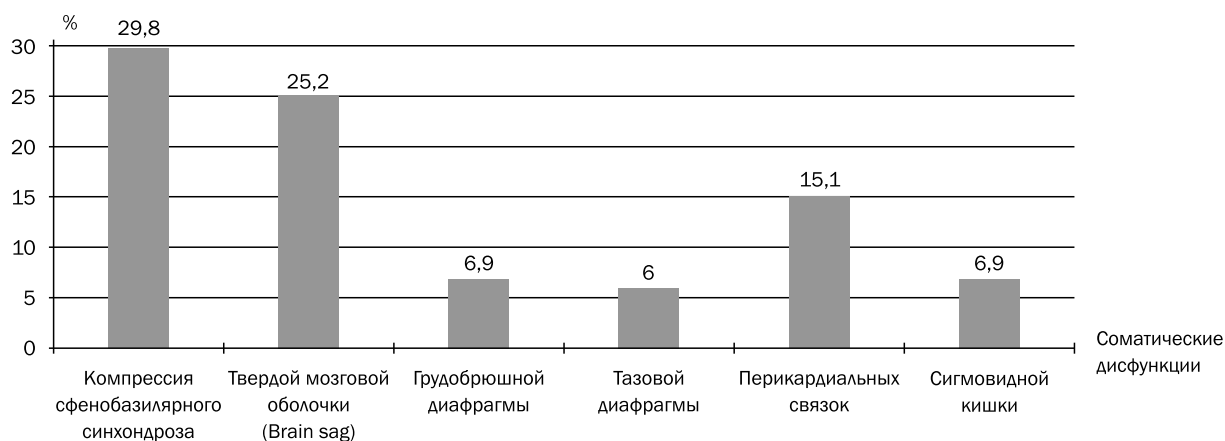


Рис. 1. Частота выявления у пациентов локальных нарушений через 3–6 мес после перенесенного COVID-19 до начала остеопатической коррекции

Fig. 1. The detection frequency of the local disorders in patients after 3–6 months after a new coronavirus infection and before the start of osteopathic correction

Необходимо сказать, что по результатам остеопатического обследования до перенесенного COVID-19 в обследуемой группе пациентов не были выявлены представленные на рисунке локальные СД. Полученные нами данные позволяют предположить, что на формирование выявленных локальных нарушений оказала влияние именно перенесенная коронавирусная инфекция.

Как видно из представленных на рис. 2 данных, после завершения курса остеопатической коррекции у пациентов обследуемой группы отмечали статистически значимое ($p \leq 0,05$) уменьшение

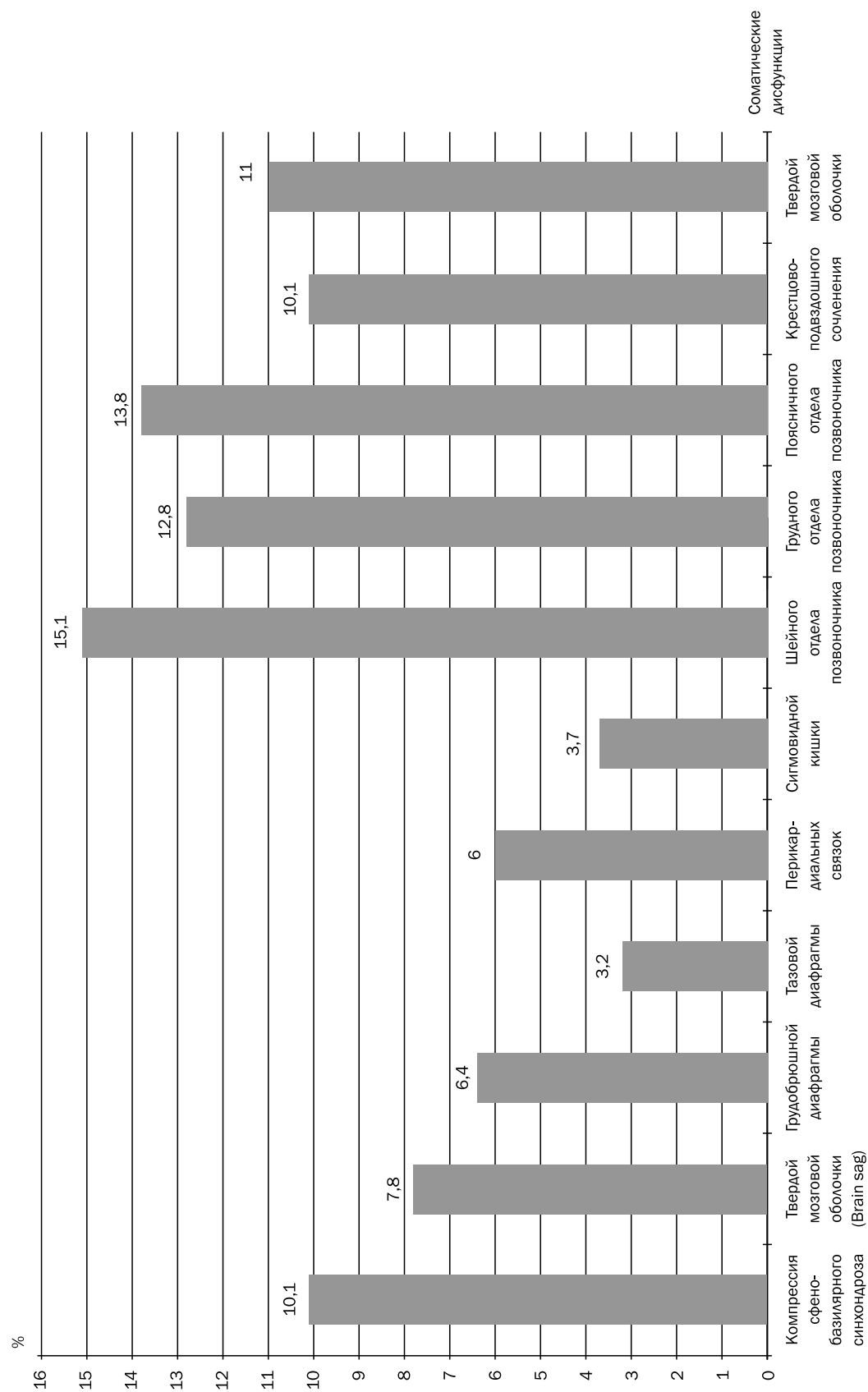


Рис. 2. Частота выявления у пациентов локальных нарушений через 3–6 мес после перенесенного COVID-19 после завершения курса остеопатической коррекции

Fig. 2. The detection frequency of the local disorders in patients after 3–6 months after a new coronavirus infection and after the end of osteopathic correction

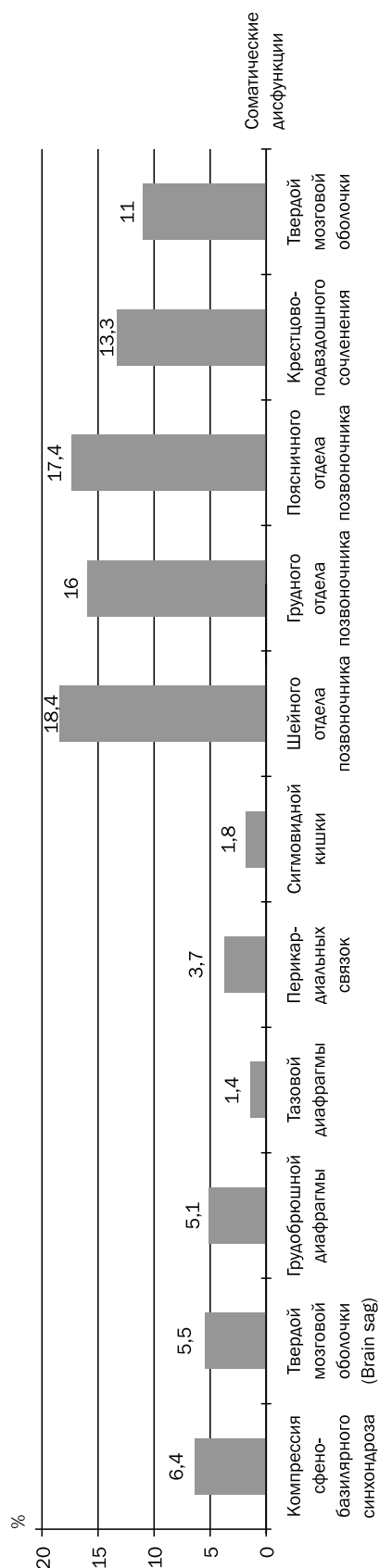


Рис. 3. Частота выявления у пациентов локальных нарушений через 3–6 мес после перенесенного COVID-19 через 3 мес после завершения курса остеопатической коррекции

Fig. 3. The detection frequency of the local disorders in patients after 3–6 months after a new coronavirus infection and 3 months after the end of osteopathic correction

частоты ранее выявленных локальных СД: компрессии сфенобазиллярного синдрома, твердой мозговой оболочки (по типу Brain sag), грудобрюшной и тазовой диафрагм, сигмовидной кишки и связок перикарда.

После остеопатической коррекции были выявлены и другие СД. С нашей точки зрения, данная динамика обусловлена улучшением биомеханических, нейродинамических и гидродинамических характеристик тканей в регионах на фоне остеопатической коррекции. Вновь выявленные СД, при необходимости, могут быть устранены на последующих этапах терапии.

Положительная динамика сохранялась и через 3 мес после курса остеопатической коррекции (рис. 3). Динамику клинических результатов оценивали в соответствии с Временными методическими рекомендациями «Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [2, 8]. В процессе обследования было выявлено, что через 3–6 мес после перенесенного COVID-19 у пациентов сохранялись многообразные жалобы, частота выявления которых до и после курса остеопатической коррекции представлена в таблице.

Как видно из представленных данных, до перенесенной новой коронавирусной инфекции у пациентов не отмечалось большей части указанных в таблице жалоб. Исключение составили жалобы на эпизоды головной боли (3,7 %) и головокружений (2,3 %), выявленные со значительно меньшей частотой.

После перенесенной новой коронавирусной инфекции в структуре преобладали жалобы на осознаваемое изменение когнитивных функций (снижение памяти и концентрации внимания, быстрая утомляемость на фоне интеллектуальной работы, «мозговой туман»), по сравнению с преморбидным периодом они присутствовали у 82,1 % пациентов исследуемой группы. Среди прочих у пациентов отмечались жалобы, свидетельствующие о функциональных нарушениях со стороны нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата. Такая симптоматика не противо-

Частота выявления жалоб у пациентов через 3–6 мес после перенесенного COVID-19 до и после остеопатической коррекции, %

The frequency of complaints in patients 3–6 months after a new coronavirus infection before and after osteopathic correction, %

Жалоба	До эпизода COVID-19	До остеопатической коррекции	После остеопатической коррекции	
			по окончании курса	через 3 мес
Нарушение когнитивных функций	0	82,1	29,4*	23,9*
Головные боли	3,7	26,2	8,3*	5,1*
Головокружения	2,3	17,9	5,5*	1,8*
Артралгия без определенной локализации	0	27,1	6,4*	1,4*
Миалгия мигрирующая	0	23,9	4,1*	0,9*
Боли в области грудной клетки без определенной локализации	0	21,1	4,6*	0
Ощущение неполного вдоха	0	34	2,7*	1,8*
Тяжесть за грудиной	0	29,8	6*	3,7*
Эпизоды одышки	0	17,9	2,3*	0
Дыхательный дискомфорт	0	27,1	6,4*	5,1*
Общая физическая слабость	0	38,1	10,1*	9,6*

* $p \leq 0,05$

речит данным литературы и характерна для постковидного синдрома [1–5]. Полученные нами данные позволяют предположить, что появление вышеописанных жалоб обусловлено именно перенесенной новой коронавирусной инфекцией.

После курса остеопатической коррекции у пациентов получена статистически значимая ($p \leq 0,05$) положительная динамика по всем жалобам, которая сохранилась и через 3 мес после завершения лечения. Полностью купировались жалобы на боли в области грудной клетки без определенной локализации и эпизоды одышки, что не противоречит ранее проведенным исследованиям [7, 8].

Заключение

Проведенное исследование позволило оценить влияние перенесенной новой коронавирусной инфекции на остеопатический статус и выявить жалобы у пациентов через 3–6 мес после заболевания. Чаще всего выявляли такие соматические дисфункции, как компрессию сфенобазиллярного синхондроза, твердой мозговой оболочки (по типу Brain sag), грудобрюшной и тазовой диафрагм, сигмовидной кишки и связок перикарда.

Через 3–6 мес после перенесенного COVID-19 отмечены жалобы, свидетельствующие об ухудшении когнитивных функций, нарушениях со стороны нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем и опорно-двигательного аппарата.

После курса остеопатической коррекции у пациентов отмечено статистически значимое ($p \leq 0,05$) уменьшение частоты выявления соматических дисфункций и жалоб.

Вклад авторов:

И. А. Аптекарь — разработка дизайна исследования, научное руководство исследованием, написание и редактирование статьи

Е. В. Абрамова — сбор и анализ материалов, обзор публикаций по теме статьи, написание и редактирование статьи

Authors' contributions:

Igor A. Aptekar — development of research design, scientific supervision of the research, writing and editing of the article text

Elena V. Abramova — collection and analysis of materials, review of publications on the article topic, writing and editing of the article text

Литература/References

1. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 15/22.02.2022.
[Temporary methodological recommendations. Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19). Version 15/22.02.2022 (in russ.)].
2. Временные методические рекомендации. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 2/31.07.2020.
[Temporary methodological recommendations. Medical rehabilitation for a new coronavirus infection (COVID-19). Version 2/31.07.2020. (in russ.)].
3. Баймухамбетова Д. В., Горина А. О., Румянцев М. А., Шихалева А. А., Эль-Тарави Я. А., Бондаренко Е. Д., Капустина В. А., Мунблит Д. Б. Постковидное состояние у взрослых и детей. Пульмонология. 2021; 31 (5): 562–570.
[Baimukhambetova D. V., Gorina A. O., Rumyantsev M. A., Shikhaleva A. A., El-Taravi Y. A., Bondarenko E. D., Kapustina V. A., Munblit D. B. Post-covid condition in adults and children. Pulmonologiya. 2021; 31 (5): 562–570 (in russ.)]. <https://doi.org/10.18093/0869-0189-2021-31-5-562-570>
4. Чой Е. Д. «Долгий ковид» (постковидный синдром). Механизм возникновения, диагностика и реабилитация. Мед. совет. 2021; 21–1: 156–164.
[Choi E. D. «Long covid» (postcovid syndrome). Mechanism of occurrence, diagnosis and rehabilitation. Med. Council. 2021; 21–1: 156–164 (in russ.)]. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-21-1-156-164>
5. Арутюнов А. Г., Сеферович П., Бакулин И. Г., Бакулина Н. В., Батюшин М. М., Болдина М. В., Кршташич Г., Мацут Дж., Салухов В. В., Шимосава Т., Шустов В. В., Тарловская Е. И., Вртовец Б., Ваннер К., Айсанов З. Р., Арутюнов Г. П., Авдеев С. Н., Бабин А. П., Каттанео М., Чесникова А. И., Езов М. В., Камилова У. К., Козиолова Н. А., Лопатин Ю. М., Митковская Н. П., Мораис Ж., Галстян Г. Р., Сарыбаев А. Ш., Сугралиев А. Б., Явелов И. С., Есаян А. М., Золотовская И. А., Жангелова Ш. Б., Зырянов С. К., Мельников Е. С., Башкинов Р. А., Шляхто Е. В. Реабилитация после COVID-19. Резолюция Международного совета экспертов Евразийской ассоциации терапевтов и Российского кардиологического общества. Рос. кардиол. журн. 2021; 26 (9): 4694.
[Arutyunov A. G., Seferovic P., Bakulin I. G., Bakulina N. V., Batyushin M. M., Boldina M. V., Krstačić G., Macut Dj., Salukhov V. V., Shimosawa T., Shustov V. V., Tarlovskaya E. I., Vrtovec B., Wanner C., Aisanov Z. R., Arutyunov G. P., Avdeev S. N., Babin A. P., Cattaneo M., Chesnikova A. I., Ezhov M. V., Kamilova U. K., Koziolova N. A., Lopatin Yu. M., Mitkovskaya N. P., Morais J., Galstyan G. R., Sarybaev A. Sh., Sugraliev A. B., Yavelov I. S., Essaian A. M., Zolotovskaya I. A., Zhangelova Sh. B., Zyryanov S. K., Melnikov E. S., Bashkinov R. A., Shlyakhto E. V. Rehabilitation after COVID-19. Resolution of the International Expert Council of the Eurasian Association of Therapists and the Russian Society of Cardiology. Russ. J. Cardiol. 2021; 26 (9): 4694. (in russ.)]. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4694>
6. Белаш В. О., Лисенкова Н. А. Остеопатический статус пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Российский остеопатический журнал. 2021; 4: 18–28.
[Belash V. O., Lisenkova N. A. Osteopathic status in patients with new coronavirus infection COVID-19. Russian Osteopathic Journal. 2021; 4: 18–28 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-4-18-28>
7. Беляев А. Ф., Харьковская Т. С., Фотина О. Н., Юрченко А. А. Влияние остеопатической коррекции на функцию внешнего дыхания у пациентов, перенесших коронавирусную пневмонию COVID-19. Российский остеопатический журнал. 2021; 4: 8–17.
[Belyaev A. F., Kharkovskaya T. S., Fotina O. N., Yurchenko A. A. The effect of osteopathic correction on the function of external respiration in patients after COVID -19 coronavirus pneumonia. Russian Osteopathic Journal. 2021; 4: 8–17 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-4-8-17>

8. Иванова Г.Е., Баландина И.Н., Бахтина И.С., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Буйлова Т.В., Гречко А.В., Дидур М.Д., Калинина С.А., Кирьянова В.В., Лайшева О.А., Мальцева М.Н., Мельникова Е.В., Мишина И.Е., Петрова М.В., Пряников И.В., Постникова Л.Б., Суворов А.Ю., Соловьёва Л.Н., Цыкунов М.Б., Шмонин А.А. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Физ. и реабилитационная мед., мед. реабилитация. 2020; 2 (2): 140–189.
[Ivanova G.E., Balandina I.N., Bakhtina I.S., Belkin A.A., Belyaev A.F., Bodrova R.A., Buylova T.V., Grechko A.V., Didur M.D., Kalinina S.A., Kiryanova V.V., Laisheva O.A., Maltseva M.N., Melnikova E.V., Mishina I.E., Petrova M.V., Pryanikov I.V., Postnikova L.B., Suvorov A.Yu., Solovyova L.N., Tsykunov M.B., Shmonin A.A. Medical rehabilitation at a new coronavirus infection (COVID-19). Phys. rehab. Med. med. Rehab. 2020; 2 (2): 140–189 (in russ.)). <https://doi.org/10.36425/rehab34231>
9. Беляев А.Ф., Фотина О.Н., Харьковская Т.С., Юрченко А.А. Эффективность реабилитации пациентов после перенесенной ковид-пневмонии методами остеопатии. Российский остеопатический журнал. 2022; 1: 14–22.
[Belyaev A.F., Fotina O.N., Kharkovskaya T.S., Yurchenko A.A. The effectiveness of rehabilitation of patients after covid pneumonia with osteopathic methods. Russian Osteopathic Journal. 2022; 1: 14–22 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-1-14-22>
10. Dennis A., Wamil M., Kapur S., Alberts J., Badley A.D., Decker G.A., Rizza S.A., Banerjee R., Banerjee A. Multi-organ impairment in low-risk individuals with long COVID. medRxiv. 2020; 10 (14): 20212555. <https://doi.org/10.1101/2020.10.14.20212555>
11. Аптекар И.А., Абрамова Е.В. Остеопатия как метод коррекции и профилактики формирования соматических дисфункций опорно-двигательного аппарата у офисных работников. Российский остеопатический журнал. 2021; 3: 54–65.
[Aptekar I.A., Abramova E.V. Osteopathy as a method of correction and prevention of the formation of somatic dysfunctions of the musculoskeletal system in office workers. Russian Osteopathic Journal. 2021; 3: 54–65 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-3-54-65>
12. Беляев А.Ф. Остеопатия на этапах медицинской реабилитации: Клинические рекомендации. СПб.: Невский ракурс; 2015; 20 с.
[Belyaev A.F. Osteopathy at the stages of medical rehabilitation: Clinical recommendations. St. Petersburg: Nevskiy rakurs; 2015; 20 p. (in russ.)).
13. Мохов Д.Е., Белаш В.О., Кузьмина Ю.О., Лебедев Д.С., Мирошниченко Д.Б., Трегубова Е.С., Ширяева Е.Е., Юшманов И.Г. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации. СПб.: Невский ракурс; 2015; 90 с.
[Mokhov D.E., Belash V.O., Kuzmina Yu.O., Lebedev D.S., Miroshnichenko D.B., Tregubova E.S., Shirjaeva E.E., Yushmanov I.G. Osteopathic Diagnosis of Somatic Dysfunctions: Clinical Recommendations. St. Petersburg: Nevskiy rakurs; 2015; 90 p. (in russ.)).
14. Мохов Д.Е., Белаш В.О. Методология клинического остеопатического обследования: Учеб. пособие. СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова; 2019; 80 с.
[Mokhov D.E., Belash V.O. Methodology of clinical osteopathic examination: Studyguide. St. Petersburg: Izd-vo SZGMU im. I.I. Mechnikova; 2019; 80 p. (in russ.)).
15. Мохов Д.Е., Аптекар 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: Учебник для ординаторов. М.: ГЭОТАР-Медиа; 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-Media; 2020; 400 p. (in russ.)).
16. Аптекар И.А. Принципы и методы остеопатии. Ч. 1. Биомеханический метод: Учеб. пособие по остеопатии. Тюмень; 2018; 140 с.
[Aptekar I.A. Principles and methods of osteopathy. Part 1. Biomechanical method: Textbook on osteopathy. Tyumen; 2018; 140 p. (in russ.)).
17. Аптекар И.А., Костоломова Е.Г., Суховой Ю.Г. Изменения функциональной активности фибробластов в процессе моделирования компрессии, гиперкапнии и гипоксии. Российский остеопатический журнал. 2019; 1–2: 72–84.
[Aptekar I.A., Kostolomova E.G., Sukhovey Yu.G. Change in the functional activity of fibroblasts in the process of modelling of compression, hypercapnia and hypoxia. Russian Osteopathic Journal. 2019; 1–2: 72–84 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-72-84>
18. Абрамова Е.В., Аптекар И.А. Остеопатическая коррекция соматических дисфункций у детей дошкольного возраста с задержкой речевого развития. Российский остеопатический журнал. 2019; 3–4: 54–61.
[Abramova E.V., Aptekar I.A. Osteopathic correction of somatic dysfunctions in preschool children with delayed speech development. Russian Osteopathic Journal. 2019; 3–4: 54–61 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-3-4-54-61>

19. Мохов Д. Е., Трегубова Е. С., Белаш В. О., Юшманов И. Г. Современный взгляд на методологию остеопатии. Мануал. тер. 2014; 4 (56): 59–65.
[Mokhov D. E., Tregubova E. S., Belash V. O., Yushmanov I. G. A modern view of the osteopathy methodology. Manual Ther. J. 2014; 4 (56): 59–65 (in russ.).]

Сведения об авторах:

Игорь Александрович Аптекарь, канд. мед. наук, Тюменский институт мануальной медицины, директор; Тюменский институт остеопатической медицины, директор
Elibrary Author ID: 261656

Елена Витальевна Абрамова, канд. мед. наук, доцент, Тюменский институт мануальной медицины, заведующая отделением детской остеопатии; Тюменский институт остеопатической медицины, старший преподаватель; Тюменский государственный медицинский университет, доцент кафедры детских болезней
Elibrary Author ID: 253544

Information about authors:

Igor A. Aptekar, Cand. Sci. (Med.), Tyumen Institute of Manual Medicine, General Manager; Tyumen Institute of Osteopathic Medicine, General Manager
Elibrary Author ID: 261656

Elena V. Abramova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Tyumen Institute of Manual Medicine, Head of the Department of Pediatric Osteopathy; Tyumen Institute of Osteopathic Medicine, senior lecturer; Tyumen State Medical University, associate professor at the Department of pediatric diseases
Elibrary Author ID: 253544