

ISSN 2220-0975

Российский остеопатический журнал

Russian Osteopathic Journal

Научно-практическое издание
Российской остеопатической ассоциации



№ 2 2023



Общероссийская
общественная организация

РОССИЙСКАЯ
ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ



Общероссийская общественная организация

РОССИЙСКАЯ ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

www.osteopathy-official.ru

- крупнейшее профессиональное объединение российских остеопатов
- член Национальной медицинской палаты
- полный член Международного остеопатического альянса (OIA)

В соответствии с требованиями ВАК научно-практическое издание «Российский остеопатический журнал» с 18.02.2013 г. включено в Российский индекс научного цитирования. Электронная версия журнала представлена на сайте научной электронной библиотеки.

Миссия научно-практического издания

«Российский остеопатический журнал» — обобщение научных и практических достижений в области остеопатической диагностики и остеопатической коррекции различных нарушений здоровья у пациентов, повышение информированности врачей различных специальностей в области остеопатии и смежных специальностей клинической медицины.

«Российский остеопатический журнал»

публикует оригинальные статьи, лекции и обзоры, случаи из практики, материалы научных конференций и конгрессов.

Научно-практическое издание

Издаётся с 2007 г.

Российский остеопатический журнал

Rossiiskij osteopaticheskij zhurnal
№ 2 (61) 2023

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ «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. С 26 января 2022 г. индексируется SCOPUS.

ISSN (Print): 2220-0975
Префикс DOI: 10.32885

Учредитель:

ООО «Институт остеопатии и холистической медицины»
191024 Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А
Тел.: 8 812 309-91-81, 8 800 555-39-26
e-mail: info@osteopathie.ru

сайт: институт-osteопатии.рф

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации:

ПИ № ФС77-41783 от 25 августа 2010 г.

Периодичность: 4 номера в год, тираж: 1000 экз.

Почтовый адрес редакции:

191024 Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А
Тел./факс: 8 812 309-91-81
e-mail: roj@osteopathie.ru

сайт: <https://rojjournal.elpub.ru/jour>

Издатель: ООО «Гиппократ», 197341 Санкт-Петербург, пр. Королёва, д. 7
тел.: 8 931 286-32-00; e-mail: hpt.dr@mail.ru; сайт: www.izdmed.ru

Типография: ООО «ТИПОГРАФИЯ ЛЕСНИК». 197183 Санкт-Петербург, ул. Сабировская, д. 37

Дата выхода в свет 30.06.2023

© Российский остеопатический журнал, 2023

Условия использования: перепечатка материалов возможна только при согласовании с редакцией и при условии ссылки на первоисточник. Журнал распространяется посредством подписки в агентствах, целевой рассылки и прямых продаж. Цена свободная.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Мохов Д. Е.

докт. мед. наук, заслуженный врач РФ, главный внештатный специалист по остеопатии Минздрава России, директор Института остеопатии и интегративной медицины, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, директор Института остеопатии медицинского факультета, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)

Зам. главного редактора:

Трегубова Е. С.

докт. мед. наук, профессор кафедры остеопатии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

Научные редакторы:

Янушанец О. И.

докт. мед. наук, профессор кафедры гигиены условий воспитания, обучения, труда и радиационной гигиены, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

Белаш В. О.

докт. мед. наук, доцент кафедры остеопатии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

Аптекарь И. А.
Гайнутдинов А. Р.

канд. мед. наук, директор Тюменского института мануальной медицины (Тюмень, Россия)
докт. мед. наук, профессор кафедры реабилитации и спортивной медицины, Казанская государственная медицинская академия (Казань, Россия)

Куликов А. Г.

докт. мед. наук, проф., профессор кафедры физической терапии, спортивной медицины и медицинской реабилитации, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования (Москва, Россия)

Лучкевич В. С.

докт. мед. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

Новиков Ю. О.

докт. мед. наук, проф., профессор кафедры нейрохирургии и медицинской реабилитации с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)

Потехина Ю. П.

докт. мед. наук, проф., профессор кафедры нормальной физиологии им. Н. Ю. Беленкова, Приволжский исследовательский медицинский университет (Нижний Новгород, Россия)

Силин А. В.

докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой стоматологии общей практики, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Председатель редакционного совета:

Беляев А. Ф.	докт. мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, профессор Института клинической неврологии и реабилитационной медицины, Тихоокеанский государственный медицинский университет (Владивосток, Россия)
Авалуева Е. Б.	докт. мед. наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С. М. Рысса, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Агасаров А. Г.	докт. мед. наук, проф., профессор кафедры восстановительной медицины, реабилитации и курортологии, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Москва, Россия)
Амиг Ж.-П.	доктор остеопатии (Тулуза, Франция)
Ахметсафин А. Н.	канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры неврологии и мануальной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)
Баранцевич Е. Р.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой неврологии и мануальной медицины, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)
Барраль Ж.-П.	доктор остеопатии (Париж, Франция)
Батышева Т. Т.	докт. мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, директор Научно-практического центра детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы (Москва, Россия)
Болдуева С. А.	докт. мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, заведующая кафедрой факультетской терапии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Бучнов А. Д.	докт. мед. наук, проф., профессор кафедры реабилитации и физических методов лечения с курсами остеопатии и паллиативной медицинской помощи, Российский биотехнологический университет (Москва, Россия)
Васильева Л. Ф.	докт. мед. наук, проф., директор Академии медицинской кинезиологии и мануальной терапии (Москва, Россия)
Гильяни Ж.-П.	доктор остеопатии (Экс-ан-Прованс, Франция)
Денисенко Н. П.	докт. мед. наук, профессор кафедры патологической физиологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Еремушкин М. А.	докт. мед. наук, проф., главный научный сотрудник отдела ортопедии, биомеханики, кинезитерапии и мануальной терапии ФГБУ «НМИЦ РК» Минздрава России (Москва, Россия)
Иванова Г. Е.	докт. мед. наук, проф., главный внештатный специалист Минздрава России по медицинской реабилитации, заведующая кафедрой медицинской реабилитации, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (Москва, Россия)
Кирьянова В. В.	докт. мед. наук, проф., профессор кафедры гуманитарных дисциплин ФП и ДПО, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия)
Мазуров В. И.	докт. мед. наук, проф., заслуженный врач РФ, академик РАН, заведующий кафедрой терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи им. Э. Э. Эйхвальда, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Микиртчян Г. Л.	докт. мед. наук, проф., заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин и биозтики, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия)
Ниаури Д. А.	докт. мед. наук, проф., заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)
Нильс С.	доктор остеопатии (Нант, Франция)
Николаев В. И.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой патологической физиологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Олива-Паскуаль-Вака А.	доктор остеопатии (Мадрид, Испания)
Орешко Л. С.	докт. мед. наук, проф., доцент 2-й кафедры терапии усовершенствования врачей, Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (Санкт-Петербург, Россия)
Орел А. М.	докт. мед. наук, проф., главный научный сотрудник, Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы (Москва, Россия)
Паолетти С.	доктор остеопатии (Шамбери, Франция)
Перрин Р.	Ph. D., доктор остеопатии (Манчестер, Великобритания)
Петрищев А. А.	канд. мед. наук, доцент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины, физической культуры и здоровья, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (Пермь, Россия)
Пономаренко Г. Н.	докт. мед. наук, проф., член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, генеральный директор Федерального научного центра реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта (Санкт-Петербург, Россия)
Попов С. А.	докт. мед. наук, врач-ортодонт, стоматологическая поликлиника № 9 (Санкт-Петербург, Россия)
Постников М. А.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой терапевтической стоматологии, Самарский государственный медицинский университет (Самара, Россия)
Потёмина Т. Е.	докт. мед. наук, проф., заведующая кафедрой патологической физиологии, Приволжский исследовательский медицинский университет (Нижний Новгород, Россия)
Рищук С. В.	докт. мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. С. Н. Давыдова, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Саморуков А. Е.	докт. мед. наук, профессор кафедры остеопатии, мануальной терапии и гнатологии Факультета непрерывного медицинского образования, Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)
Сатыго Е. А.	докт. мед. наук, декан стоматологического факультета, заведующая кафедрой детской стоматологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Сафин Ш. М.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой нейрохирургии и медицинской реабилитации с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет (Уфа, Россия)
Сафиуллина Г. И.	докт. мед. наук, заведующая кафедрой рефлексотерапии и остеопатии, Казанская государственная медицинская академия (Казань, Россия)
Скоромец А. А.	докт. мед. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, заведующий кафедрой неврологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)
Сокуров А. В.	докт. мед. наук, директор Института ранней помощи и сопровождения, Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта (Санкт-Петербург, Россия)
Стенден К.	доктор остеопатии (Окленд, Новая Зеландия)
Стефаниди А. В.	докт. мед. наук, проф., профессор кафедры физической и реабилитационной медицины Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования (Иркутск, Россия)
Суслова Г. А.	докт. мед. наук, проф., заведующая кафедрой реабилитологии ФП и ДПО, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (Санкт-Петербург, Россия)
Татарова Н. А.	докт. мед. наук, проф., профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)
Ткаченко А. Н.	докт. мед. наук, проф., профессор кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Турова Е. А.	докт. мед. наук, проф., заместитель директора по научной работе, Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы (Москва, Россия)
Фадеев Р. А.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой ортопедической стоматологии, ортодонтии и гнатологии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Федин А. И.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой неврологии ФДПО, Российский исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (Москва, Россия)
Филатов В. Н.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой общественного здоровья, экономики и управления здравоохранением, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург, Россия)
Чеченин А. Г.	докт. мед. наук, проф., заведующий кафедрой мануальной терапии, рефлексотерапии и неврологии, Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей (Новокузнецк, Россия)



All-Russian Public Organization

RUSSIAN OSTEOPATHIC ASSOCIATION

www.osteopathy-official.ru

- The largest professional association of Russian osteopaths
- Member of the National Medical Chamber
- Full member of the International Osteopathic Alliance (IOA)

In accordance with the requirements of the Higher Attestation Commission, the «Russian Osteopathic Journal» has been included in the Russian Science Citation Index since February 18, 2013.

The electronic version of the journal is presented on the website of the scientific electronic library.

Mission of the scientific and practical edition

Russian Osteopathic Journal consists in synthesis of scientific and practical achievements in the field of osteopathic diagnosis and correction of various health disorders in patients, as well as raising the awareness on osteopathy and related specialties of clinical medicine among doctors of various specialties.

The «**Russian Osteopathic Journal**» publishes original articles, lectures and reviews, case studies, materials from scientific conferences and congresses.

Scientific and Practical Edition

Published since 2007

Russian Osteopathic Journal

№ 2 (61) 2023

Under the decision of the Higher Attestation Commission (HAC) of the Ministry of Education and Science, the «Russian Osteopathic Journal» was included at 27 January 2016 in the list of leading peer-reviewed scientific journals, where the main scientific results of dissertations for academic degree of Candidate of Sciences and for academic degree of Doctor of Sciences should be published. Indexed by SCOPUS since 26 January 2022.

ISSN (Print): 2220-0975
DOI Prefix: 10.32885

Founder:

Limited Liability Company «Institute of Osteopathy and Holistic Medicine»
Bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024
Tel.: 8 812 309-91-81, 8 800 555-39-26

e-mail: info@osteopathie.ru

Website: osteorussia.com, osteorussie.fr

Mass Media Registration Certificate:

ПИ № ФС77-41783 25 august 2010

Frequency: 4 issues per year, **print run:** 1 000 copies

Editorial Office:

Bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

Tel./fax: 8 812 309-91-81

e-mail: roj@osteopathie.ru

Website: <https://rojjournal.elpub.ru/jour>

Publisher: «Hippocrates» (Limited Liability Company)

7 Koroleva str., St. Petersburg, Russia 197341

Tel. +7- 931-286-32-00; **e-mail:** hpt.dr@mail.ru; www.izdmed.ru

Typography: LLC «TYPOGRAPHY LESNIK». 37 Sabirovskaya str.,

St. Petersburg, Russia 197183

Release date 30.06.2023

© Russian Osteopathic Journal, 2023

Terms of use: reprint of materials is possible only with consent of the editorial board and with a link to the original source.

The journal is distributed through agency subscriptions, targeted distribution and direct sales. Free price.

EDITORIAL BOARD :

Editor-in-Chief:

Mokhov Dmitry E.

Dr. Sci. (Med.), Chief specialist in osteopathy in the Ministry of Public Health of the Russian Federation, Honored Doctor of the Russian Federation, Director of the Institute of Osteopathy and Integrative Medicine, Mechnikov North-West State Medical University, Director of the Institute of Osteopathy, Faculty of Medicine, St. Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

Deputy editor-in-chief:

Tregubova Elena S.

Dr. Sci. (Med.), Professor of the Osteopathy Department, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)

Science editors:

Yanushanets Olga I.

Dr. Sci. (Med.), Professor of Department of Hygiene, Conditions of Education, Work and Radiation Hygiene, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)

Belash Vladimir O.

Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Osteopathy Department, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)

Aptekar Igor A.

Cand. Sci. (Med.), General Manager of Tyumen Institute of Manual Medicine (Tyumen, Russia)

Gaynutdinov Alfred R.

Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Rehabilitation and Sports Medicine, Kazan State Medical Academy (Kazan, Russia)

Kulikov Aleksander G.

Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Physical Therapy, Sports Medicine and Medical Rehabilitation, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education (Moscow, Russia)

Luchkevich Vladimir S.

Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Professor of the Department of Public Health, Economics and Healthcare Management, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)

Novikov Yuri I.

Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Neurosurgery and Medical Rehabilitation with a course of IAPE, Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)

Potekhina Yulia P.

Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor at the N.Yu. Belenkov Department of Normal Physiology, Privolzhsky Research Medical University (Nizhny Novgorod, Russia)

Silin Aleksey V.

Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General Dentistry, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)

EDITORIAL COUNCIL:

Head of the editorial council:

Belyaev Anatoly F.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Professor of Institute of Clinical Neurology and Rehabilitation Medicine, Pacific State Medical University (Vladivostok, Russia)
Agasarov Lev G.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Restorative Medicine, Rehabilitation and Balneology, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Moscow, Russia)
Akhmetsafin Arthur N.	Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Neurology and Manual Medicine, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Amigues J.-P.	Doctor of osteopathy (Toulouse, France)
Avaluyeva Elena B.	Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Propedeutics of Internal Diseases, Gastroenterology and Dietetics named after S.M. Ryss, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Barantsevich Evgenii R.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Neurology and Manual Medicine, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Barral J.-P.	Doctor of osteopathy (Paris, France)
Batyshova Tatyana T.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of the Russian Federation (Director of the Scientific and Practical Center for Pediatric Psychoneurology, Moscow Department of Health (Moscow, Russia)
Bolduyeva Svetlana A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of the Russian Federation (Head of the Department of Faculty Therapy, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Buchnov Aleksander D.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Rehabilitation and Physical Methods of Treatment with courses of Osteopathy and Palliative Care, Russian Biotechnological University (Moscow, Russia)
Chechenin Andrey G.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Manual Therapy, Reflexology and Neurology, Novokuznetsk State Institute for Advanced Medical Education (Novokuznetsk, Russia)
Denisenko Natalia P.	Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Pathological Physiology, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Eremushkin Michael A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Chief Researcher of the Department of Orthopedics, Biomechanics, Kinesitherapy and Manual Therapy of the National Medical Research Center of Rehabilitation and Balneology of the Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia)
Fadeev Roman A.	Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Orthodontics and Gnathology, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Fedin Anatoly I.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Neurology, FAPE, Pirogov Russian National Research Medical University (Moscow, Russia)
Filatov Vladimir N.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Public Health, Economics and Healthcare Management, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Giuliani J.-P.	Doctor of osteopathy (Aix-en-Provence, France)
Ivanova Galina E.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Chief specialist in medical rehabilitation in the Ministry of Public Health of the Russian Federation, Head of the Department of Medical Rehabilitation, Pirogov Russian National Research Medical University (Moscow, Russia)
Kiryanova Vera V.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Rehabilitation of AF and DPO, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Mazurov Vadim I.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Academician in the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Therapy, Rheumatology, Examination of Temporary Disability and Quality of Medical Care named after E.E. Eichwald, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Mikirtichan Galina L.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Humanities and Bioethics, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Niauri Dariko A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, St. Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)
Niel S.	Doctor of osteopathy (Nantes, France)
Nikolaev Valentin I.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pathological Physiology, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Oliva-Pascual-Vaca A.	Doctor of osteopathy (Madrid, Spain)
Orel Aleksander M.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Chief researcher, Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of the Moscow Department of Health (Moscow, Russia)
Oreshko Ludmila S.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Associate Professor of the 2nd Department of Therapy for the Improvement of Doctors, S.M. Kirov Military Medical Academy (Saint-Petersburg, Russia)
Paoletti S.	Doctor of osteopathy (Chambery, France)
Perrin R.	Ph.D., Doctor of osteopathy (Manchester, Great Britain)
Petrishchev Aleksander A.	Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Medical Rehabilitation, Sports Medicine, Physical Culture and Health, Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner (Perm, Russia)
Ponomarenko Gennady N.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, General Director of the Federal Scientific Center for Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht (Saint-Petersburg, Russia)
Popov Sergey A.	Dr. Sci. (Med.), Orthodontist, Dental Polyclinic №9 (Saint-Petersburg, Russia)
Postnikov Michael A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry, Samara State Medical University (Samara, Russia)
Potiomina Tatiana E.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pathological Physiology, Privolzhsky Research Medical University (Nizhny Novgorod, Russia)
Rischuk Sergey V.	Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology named after S.N. Davydov, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Safin Shamil M.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Neurosurgery and Medical Rehabilitation with a course of IAPE, Bashkir State Medical University (Ufa, Russia)
Safullina Gulnara I.	Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of Reflexology and Osteopathy, Kazan State Medical Academy (Kazan, Russia)
Samorukov Aleksey E.	Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Osteopathy, Manual Therapy and Gnathology, Faculty of Continuing Medical Education, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University) (Moscow, Russia)
Satygo Elena A.	Dr. Sci. (Med.), Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department of Pediatric Dentistry, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Skoromets Aleksander A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Academician in the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Neurology, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Sokurov Andrey V.	Dr. Sci. (Med.), Director of the Institute of Early Assistance and Support, Federal Scientific Center for Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht (Saint-Petersburg, Russia)
Standen C.	Doctor of osteopathy (Auckland, New Zealand)
Stefanidi Aleksander V.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine of the Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education (Irkutsk, Russia)
Suslova Galina A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Rehabilitation of AF and DPO, St. Petersburg State Pediatric Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Tatarova Nina A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductology, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Tkachenko Alexander N.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery, Mechnikov North-West State Medical University (Saint-Petersburg, Russia)
Turova Elena A.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Deputy Director for Research, Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Rehabilitation and Sports Medicine of the Moscow Department of Health (Moscow, Russia)
Vasilieva Ludmila F.	Dr. Sci. (Med.), Professor, Director of the Academy of Medical Kinesiology and Manual Therapy (Moscow, Russia)

СОДЕРЖАНИЕ

Клинические рекомендации

Д. Е. Мохов, В. О. Белаш, И. А. Аптекарь,
Э. Н. Ненашкина, Ю. П. Потехина,
Е. С. Трегубова, А. Ф. Беляев
Соматическая дисфункция.
Клинические рекомендации 2023

Оригинальные статьи

А. А. Тюленева, Ю. П. Потехина
Уровень физического здоровья
и остеопатический статус студентов

А. М. Орел, О. К. Семёнова
Функциональное деление и возрастные
различия шейного отдела позвоночника
у мужчин и женщин

В. Р. Шашмурина, О. Л. Мишутина,
М. А. Постников, А. Б. Шашмурина,
Е. В. Дмитриева, Р. В. Парфёнов
Фенотипические признаки дисплазии
соединительной ткани у подростков

Б. Ш. Усупбекова, Н. Э. Жусупбекова,
Э. Ш. Шыйкыманаров
Влияние общего остеопатического
лечения на качество жизни людей
пожилого возраста

Б. К. Авзалетдинов, Б. Х. Ахметов
Влияние остеопатической коррекции
на объем движения и качество жизни
у пациентов с артрозом плечевого сустава
I–II степени

CONTENTS

Clinical Guidelines

8 Dmitry E. Mokhov, Vladimir O. Belash,
Igor A. Aptekar, Elvira N. Nenashkina,
Yulia P. Potekhina, Elena S. Tregubova,
Anatoly F. Belyaev
Somatic Dysfunction.
Clinical Guidelines 2023

Original Articles

91 Anna A. Tyuleneva, Yulia P. Potekhina
Physical health level and osteopathic
status of students

105 Aleksander M. Orel, Olga K. Semenova
Functional division and age differences
in cervical spine of males and females

119 Victoria R. Shashmurina, Olga L. Mishutina,
Mikhail A. Postnikov, Anna B. Shashmurina,
Elena V. Dmitrieva, Roman V. Parfenov
Phenotypic signs of connective tissue
dysplasia in adolescents

134 Baktygul' Sh. Usupbekova,
Nurida E. Zhusupbekova,
Erlan Sh. Shyikymanarov
The influence of general osteopathic
treatment on the quality of life
of elderly people

143 Bulat K. Avzaletdinov, Bulat H. Akhmetov
Influence of osteopathic correction
on range of motion and quality of life
in patients with arthrosis of the shoulder
joint of I–II degrees

Д. Е. Мохов, Е. С. Трегубова,
Ю. П. Потехина, Л. М. Смирнова,
Н. Ю. Колышницын, Д. Б. Мирошниченко
Сила давления на ткани при различных
osteopathic техниках
(пилотное исследование)

155 Dmitry E. Mokhov, Elena S. Tregubova,
Yulia P. Potekhina, Lyudmila M. Smirnova,
Nikita Yu. Kolyshnitsyn,
Dmitry B. Miroshnichenko
Pressure force on tissues in various
osteopathic techniques (pilot study)

А. И. Заев, О. В. Стенькова
Возможности применения остеопатической
коррекции для лечения детей с синдромом
дефицита внимания и гиперактивности

169 Andrey I. Zaev, Olga V. Stenkova
The possibilities of osteopathic correction
using for the treatment of children with
attention deficit hyperactivity disorder

Наши юбилеры

Александру Владимировичу Стефаниди —
65 лет!

Our Anniversaries

180 Alexander Vladimirovich Stefanidi
is 65 years old!

Остеопатия в лицах

Александр Павлович Щербо

Osteopathy Personified

182 Alexander Pavlovich Shcherbo

Поздравляем с юбилеем

140 лет ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта
Минтруда России

Congratulations on the Anniversary

185 140 years to the Federal State Budgetary
Institution «Federal Scientific Centre
of Rehabilitation of the Disabled
n. a. G. A. Albrecht» of the Ministry
of Labour and Social Protection
of the Russian Federation

Информация

Минздрав одобрил и Правление РОсА
утвердило клинические рекомендации
«Соматическая дисфункция»

Information

191 The Ministry of Health approved
and the Board of the ROsA approved
the clinical recommendations
«Somatic Dysfunction»

Более 900 участников, более 100 лекторов,
четыре крупнейшие ассоциации.
Итоги Конгресса «Мануальная медицина
России 2023»

193 More than 900 participants, more than
100 lecturers, four major associations.
Results of the Congress «Manual Medicine
of Russia 2023»

Резолюция заседания Круглого стола «Перспективы развития мануальной медицины в Российской Федерации», 11 июня 2023 г., Санкт-Петербург	197	Resolution of the Round Table Meeting Prospects for the development of manual medicine in the Russian Federation, June 11, 2023, Saint-Petersburg
Решение Отчетно-выборного съезда Общероссийской общественной организации содействия развитию остеопатии «Российская остеопатическая ассоциация», 11 июня 2023 г., Санкт-Петербург	199	Decision of the Reporting and Election Congress of the All-Russian Public Organization for the Promotion of the Development of Osteopathy «Russian Osteopathic Association», June 11, 2023, Saint-Petersburg
В России создан Научно-образовательный консорциум по остеопатии	202	A Scientific and Educational Consortium on Osteopathy has been established in Russia
В СЗГМУ им. И.И. Мечникова прошли выборы Ученого совета Института остеопатии и интегративной медицины	204	The elections of the Academic Council of the Institute of Osteopathy and Integrative Medicine were held at the Mechnikov NWSMU
Д. Е. Мохов и Е. С. Трегубова приняли участие в конференции в Азербайджане	205	D. E. Mokhov and E. S. Tregubova took part in the conference in Azerbaijan

Расскажите о себе

Клиника доктора АНДРЕЕВА

**Правила подготовки статей для публикации
в «Российском остеопатическом журнале»**

**Положение об институте рецензирования
научного журнала
«Российский остеопатический журнал»**

Tell us about yourself

206 Clinic of Dr. ANDREEV

208 **Manuscript submission guidelines
for the «Russian Osteopathic Journal»**

211 **Regulations on the institute of peer
review of the scientific journal
«Russian Osteopathic Journal»**

УДК 615.828+616-008.6
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90>

© Д. Е. Мохов, В. О. Белаш, И. А. Аптекарь,
Э. Н. Ненашкина, Ю. П. Потехина,
Е. С. Трегубова, А. Ф. Беляев, 2023

Соматическая дисфункция. Клинические рекомендации 2023



Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: М99.0, М99.8, М99.9
Возрастная группа: взрослые, дети
Год утверждения: 2023
Разработчик клинических рекомендаций: Общероссийская общественная организация содействия развитию остеопатии «Российская остеопатическая ассоциация»
Одобрены научно-практическим советом Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол от 27.12.2022 № 23)
Утверждены правлением Общероссийской общественной организации содействия развитию остеопатии «Российская остеопатическая ассоциация» (протокол от 18.01.2023 №1/23)

**Д. Е. Мохов^{1,2,*}, В. О. Белаш^{1,6}, И. А. Аптекарь^{3,4}, Э. Н. Ненашкина^{2,6},
Ю. П. Потехина^{5,6}, Е. С. Трегубова^{1,2}, А. Ф. Беляев^{7,8}**

¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

² Санкт-Петербургский государственный университет
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

³ Тюменский институт мануальной медицины
625048, Тюмень, ул. Попова, д. 7а

⁴ Тюменский институт остеопатической медицины
625048, Тюмень, ул. Попова, д. 7а

⁵ Приволжский исследовательский медицинский университет
603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1

⁶ Институт остеопатии
191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

⁷ Тихоокеанский государственный медицинский университет
690002, Владивосток, пр. Острякова, д. 2

⁸ Приморский институт вертеброневрологии и мануальной медицины
690041 Владивосток, ул. Маковского, д. 53а

Цель — дать современные представления о соматических дисфункциях как потенциально обратимых структурно-функциональных нарушениях в организме человека, диагностике и возможностях их коррекции для врачей-osteопатов.

* Для корреспонденции:

Дмитрий Евгеньевич Мохов

Адрес: 191015 Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41,
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова
E-mail: dmitriy.mohov@szgmu.ru

* For correspondence:

Dmitry E. Mokhov

Address: Mechnikov North-West Medical State
University, bld. 41 ul. Kirochnaya,
Saint-Petersburg, Russia 191015
E-mail: dmitriy.mohov@szgmu.ru

Для цитирования: Мохов Д. Е., Белаш В. О., Аптекарь И. А., Ненашкина Э. Н., Потехина Ю. П., Трегубова Е. С., Беляев А. Ф. Соматическая дисфункция. Клинические рекомендации 2023. Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 8–90. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90>

For citation: Mokhov D. E., Belash V. O., Aptekar I. A., Nenashkina E. N., Potekhina Yu. P., Tregubova E. S., Belyaev A. F. Somatic Dysfunction. Clinical Guidelines 2023. Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 8–90. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90>

Специфическим объектом остеопатического воздействия является группа пальпируемых феноменов, которые называются соматическими дисфункциями. Соматические дисфункции включены в Международную классификацию болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра (МКБ-10). Соматическая дисфункция (СД) — это потенциально обратимое структурно-функциональное нарушение в тканях и органах, проявляющееся пальпаторно определяемыми ограничениями различных видов движений и подвижности. Обратимость — одна из основных характеристик СД, связанная с возможностью получить эффект изменения/устранения выявленных нарушений в ответ на различные способы остеопатической коррекции. Нарушение подвижности, то есть СД, может иметь несколько компонентов, которые могут сочетаться между собой и иметь разную степень выраженности, — биомеханический, гидродинамический (ритмогенный) и нейродинамический. СД могут проявляться на глобальном, региональном и локальном уровнях, иметь острое или хроническое течение. Ведущая роль в патогенезе формирования СД принадлежит соединительной ткани. На основании анамнестических данных, физикального обследования, а также с помощью алгоритма пальпаторных диагностических приемов врачи-osteопаты определяют взаимное расположение структур тела и их симметричность, а также качественное состояние тканей. Кроме общепринятой формулировки диагноза, заполняется остеопатическое заключение с указанием биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений на глобальном, региональном и локальном уровнях, а также указывается доминирующая СД, коррекция которой и будет являться логической конечной целью данного остеопатического сеанса. В соответствии с действующей нормативно-правовой базой врач-osteопат на приеме заполняет бланк «Первичный осмотр врачом-osteопатом» или бланк «Осмотр врачом-osteопатом (наблюдение в динамике)». Данные медицинские документы являются вкладом в Учетную форму № 025/у, утвержденную приказом Минздрава России от 15 декабря 2014 г. № 834н. Восстановление подвижности является целью применения остеопатических лечебных техник и приводит к нормализации функционального состояния тканей. Практика остеопатии заключается в высвобождении элементов костно-мышечной системы, внутренних органов, в восстановлении должного функционирования всех систем организма, включая нервную, кровеносную и лимфатическую. При отсутствии противопоказаний (абсолютных или относительных) схема лечения определяется индивидуально в соответствии с оформленным остеопатическим заключением, при этом определяется количество, характер (вид) техник и последовательность их использования на данном сеансе. Эффективность остеопатической коррекции СД доказана при различных заболеваниях и состояниях, перечень которых также представлен в Рекомендациях.

Заключение. Выполнение клинических рекомендаций может способствовать своевременному установлению диагноза и улучшению качества оказания медицинской помощи пациентам с СД.

Ключевые слова: соматическая дисфункция, компоненты соматической дисфункции (биомеханический, гидродинамический, нейродинамический), уровень проявления соматической дисфункции, остеопатическая диагностика, остеопатическое заключение, доминирующая соматическая дисфункции, остеопатическая коррекция, медицинская документация

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: 31.01.2023

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828+616-008.6
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90>

© Dmitry E. Mokhov, Vladimir O. Belash,
Igor A. Aptekar, Elvira N. Nenashkina,
Yulia P. Potekhina, Elena S. Tregubova,
Anatoly F. Belyaev, 2023

Somatic Dysfunction. Clinical Guidelines 2023

Coding according to the International Statistical Classification of Diseases
and Related Health Problems: M99.0, M99.8, M99.9

Age group: adults, children

Year of approval: 2023

The developer of the clinical recommendation: All-Russian public organization
for the promotion of osteopathy «Russian Osteopathic Association»

Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health
of the Russian Federation (Protocol № 23 dated December 27, 2022)

Approved by the Board of the All-Russian Public Organization for the Promotion of the Development
of Osteopathy «Russian Osteopathic Association» (Protocol № 1/23 dated January 18, 2023)

Dmitry E. Mokhov^{1,2,*}, **Vladimir O. Belash**^{1,6}, **Igor A. Aptekar**^{3,4}, **Elvira N. Nenashkina**^{2,6},
Yulia P. Potekhina^{5,6}, **Elena S. Tregubova**^{1,2}, **Anatoly F. Belyaev**^{7,8}

¹ Mechnikov North-West Medical State University

bld. 41 ul. Kirochnaya, Saint-Petersburg, Russia 191015

² Saint-Petersburg State University

bld. 7/9 Universitetskaya nab., Saint-Petersburg, Russia 199034

³ Tyumen Institute of Manual Medicine

bld. 7a ul. Popova, Tyumen, Russia 625048

⁴ Tyumen Institute of Osteopathic Medicine

bld. 7a ul. Popova, Tyumen, Russia 625048

⁵ Privolzhsky Research Medical University

bld. 10/1 sq. Minin and Pozharsky, Nizhny Novgorod, Russia 603005

⁶ Institute of Osteopathy

bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

⁷ Pacific State Medical University

bld. 2 pr. Ostryakova, Vladivostok, Russia 690002

⁸ Primorsky Institute of Vertebro-neurology and Manual Medicine

bld. 53a ul. Makovskogo, Vladivostok, Russia 690041

The aim is to present for osteopaths the modern ideas about somatic dysfunctions as potentially reversible structural and functional disorders in the human body, and about its diagnostics and the correction possibilities. A specific subject of osteopathic influence is a group of palpable phenomena, which are called somatic dysfunctions. Somatic dysfunctions are included in the International Classification of Diseases, Injuries and Conditions Affecting Health, 10th Revision (ICD-10). Somatic dysfunction (SD) is a potentially reversible structural and functional disorder in tissues and organs, manifested by palpation-determined limitations of various types of movements and mobility. Reversibility is one of the main characteristics of SD, associated with the ability to obtain the effect of changing/eliminating the identified disorders in response to various methods of osteopathic correction. Impaired mobility, that is, SD, can have several components that can be combined with each other and have different degrees of severity — biomechanical, hydrodynamic (rhythmogenic) and neurodynamic. SD can manifest itself at the global, regional and local levels, and can have an acute or chronic character. The leading role in the pathogenesis of SD formation belongs to the connective tissue. Based on anamnestic data, physical examination, as well as using the algorithm of palpation diagnostic techniques, osteopaths determine the relative position of the body structures and their symmetry, as well as the qualitative state of the tissues. In addition to the generally accepted formulation of the diagnosis, an osteopathic conclusion includes the indication of biomechanical, rhythmogenic and neurodynamic disorders at the global, regional and local levels, as well as the

dominant SD, the correction of which will be the logical ultimate goal of the osteopathic session. In accordance with the current regulatory framework, the osteopathic physician at the appointment fills out the form «Primary examination by an osteopathic physician» or the form «Examination by an osteopathic physician (observation in dynamics)». These medical documents are an insert in the Registration Form №025/u, approved by the order of the Ministry of Health of Russia dated December 15, 2014 №834n. The restoration of mobility is the goal of osteopathic treatment techniques applying and leads to the normalization of the functional state of tissues. The practice of osteopathy is to release the elements of the musculoskeletal system, internal organs, to restore the proper functioning of all body systems, including the nervous, circulatory and lymphatic systems. In the absence of contraindications (absolute or relative), the treatment regimen is determined individually in accordance with the issued osteopathic conclusion, including the defining of the number, nature (type) of techniques and the sequence of their use in a given session. The effectiveness of osteopathic correction of SD has been proven for various diseases and conditions, a list of which is also presented in the Recommendations.

Conclusion. The implementation of the Clinical Recommendations can contribute to the timely diagnosis and improve the quality of medical care for patients with SD.

Key words: *somatic dysfunction, components of somatic dysfunction (biomechanical, hydrodynamic, neurodynamic), level of manifestation of somatic dysfunction, osteopathic diagnostics, osteopathic conclusion, dominant somatic dysfunction, osteopathic correction, medical records*

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 31.01.2023

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Клинические рекомендации

Соматическая дисфункция

Кодирование по Международной статистической
классификации болезней и проблем, связанных
со здоровьем: **M99.0, M99.8, M99.9**

Возрастная группа: **взрослые, дети**

Год утверждения: **2023**

Разработчик клинических рекомендаций:

- **Общероссийская общественная организация содействия развитию остеопатии**
«Российская остеопатическая ассоциация»

Одобрены Научно-практическим советом Министерства здравоохранения Российской Федерации
(протокол от 27.12.2022 № 23)

Утверждены Правлением Общероссийской общественной организации содействия развитию
остеопатии «Российская остеопатическая ассоциация» (протокол от 18.01.2023 № 1/23)

Оглавление

Список сокращений.....	14
Термины и определения	14
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	15
1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	15
1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	15
1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	17
1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	18
1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	18
1.5.1. Классификация по механизму функционального нарушения	18
1.5.2. Классификация по уровню функционального нарушения.....	21
1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	35
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	35
2.1. Жалобы и анамнез	37
2.2. Физикальное обследование.....	41
2.3. Лабораторные диагностические исследования	42

2.4. Инструментальные диагностические исследования.....	42
2.5. Иные диагностические исследования	42
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	42
4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов.....	44
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	45
6. Организация оказания медицинской помощи	45
6.1. Заполнение медицинской документации	45
6.2. Показания для госпитализации в медицинскую организацию.....	45
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния).....	45
Критерии оценки качества медицинской помощи	45
Список литературы.....	46
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	51
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	52
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата	53
Приложение А3.1. Организация медицинской помощи населению по профилю «остеопатия».....	53
Приложение А3.2. Заболевания, при которых доказаны положительные результаты остеопатической коррекции	58
Приложение А3.3. Действие остеопатической коррекции на организм	67
Приложение А3.4. Форма вкладыша № 1 «Первичный осмотр врачом-osteопатом».....	69
Приложение А3.5. Форма вкладыша № 2 «Осмотр врачом-osteопатом (наблюдение в динамике)»	74
Приложение Б. Алгоритмы действий врача	76
Приложение Б1. Алгоритм действий врача	76
Приложение Б2. Алгоритм сбора жалоб	77
Приложение Б3. Алгоритм общего остеопатического осмотра	80
Приложение Б4. Дополнительные тесты, проводимые при общем остеопатическом осмотре ребенка (дополнительно к Приложению Б3. Алгоритм общего остеопатического осмотра)	88
Приложение В. Информация для пациента	89
Приложение Г1–ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	89

Список сокращений

ГБН — глобальное биомеханическое нарушение
ГНН — глобальное нейродинамическое нарушение
ГРН — глобальное ритмогенное нарушение
ЗВПО — задневерхняя подвздошная ость
КПС — крестцово-подвздошный сустав
ОК — остеопатическая коррекция
ОКС — острый коронарный синдром
ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения
ПВПО — передневерхняя подвздошная ость
РБН — региональное биомеханическое нарушение
РНН — региональное нейродинамическое нарушение
РРН — региональное ритмогенное нарушение
СД — соматическая дисфункция
СТ — соединительная ткань
СБС — сфенобазиллярный синхондроз
ТМО — твердая мозговая оболочка

Термины и определения

Комбинированные основные заболевания — конкурирующие, сочетанные болезни, основное и фоновое заболевание.

Осложнения основного заболевания — включает все осложнения, в том числе смертельное осложнение (всегда одно), осложнения медицинских мероприятий (ятрогенные осложнения, если они не становятся эквивалентом основного заболевания), а также указания на проведение реанимационных мероприятий, интенсивной терапии и их осложнений.

Основное заболевание — это одна или несколько нозологических единиц, по поводу которых проводилось обследование или лечение во время последнего эпизода обращения за медицинской помощью. В процессе лечения пациента диагноз основного заболевания может изменяться, причем неоднократно.

Остеопатия — область клинической медицины, включающая оказание медицинской помощи пациентам с соматическими дисфункциями на этапах профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, основанная на анатомо-функциональном единстве тела и использующая мануальные методы, восстанавливающие способности организма к самокоррекции. Остеопатия рассматривает организм человека как целостную систему, представляющую собой нечто более сложное, чем простая сумма его частей.

Сопутствующие заболевания — это одна или несколько нозологических единиц, которые в данное время (в ходе последнего эпизода оказания медицинской помощи, при наступлении летального исхода) не были непосредственно (этиологически, патогенетически) связаны с основным заболеванием и, в случае летального исхода, не принимали участие в танатогенезе. При этом по поводу сопутствующих заболеваний могли производиться определенные лечебно-диагностические мероприятия. Сопутствующие заболевания также могут иметь осложнения, но не могут иметь смертельных осложнений.

Фоновое заболевание — это нозологическая форма (заболевание, травма, реже — синдром), которая патогенетически (но не этиологически) связана с основным заболеванием, явилась одной из причин его развития (включившись в его патогенез), впоследствии отягощала течение и способствовала возникновению смертельных осложнений (в случае летального исхода).

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Соматическая дисфункция (СД) — это потенциально обратимое структурно-функциональное нарушение в тканях и органах, проявляющееся пальпаторно определяемыми ограничениями различных видов движений и подвижности.

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Из всех возможных повреждающих воздействий следующие основные причины могут привести к возникновению СД:

- физические (статические и динамические механические воздействия, а также различные травмы);
- химические/метаболические (изменения гормонального фона, нарушения питания, режима сна и отдыха, различные, в том числе лекарственные, интоксикации);
- психоэмоциональные (эмоционально-чувственные реакции в ответ на воздействия внешней среды).

Структурно-функциональные нарушения в организме могут происходить остро (травма, острая интоксикация, стресс) или исподволь, хронически (длительная вынужденная поза, хроническая интоксикация, хроническое психоэмоциональное напряжение и т.п.). При воздействии повреждающих факторов изменения в организме сначала носят, как правило, функциональный, обратимый характер. Если человеку не оказывается адекватная медицинская помощь, а собственных адаптационных ресурсов недостаточно, то происходит соматизация нарушений, то есть патологические изменения структуры и функциональных свойств тканей и органов нарастают и из обратимых постепенно становятся необратимыми (рис. 1) [1]. Именно поэтому СД могут выявляться

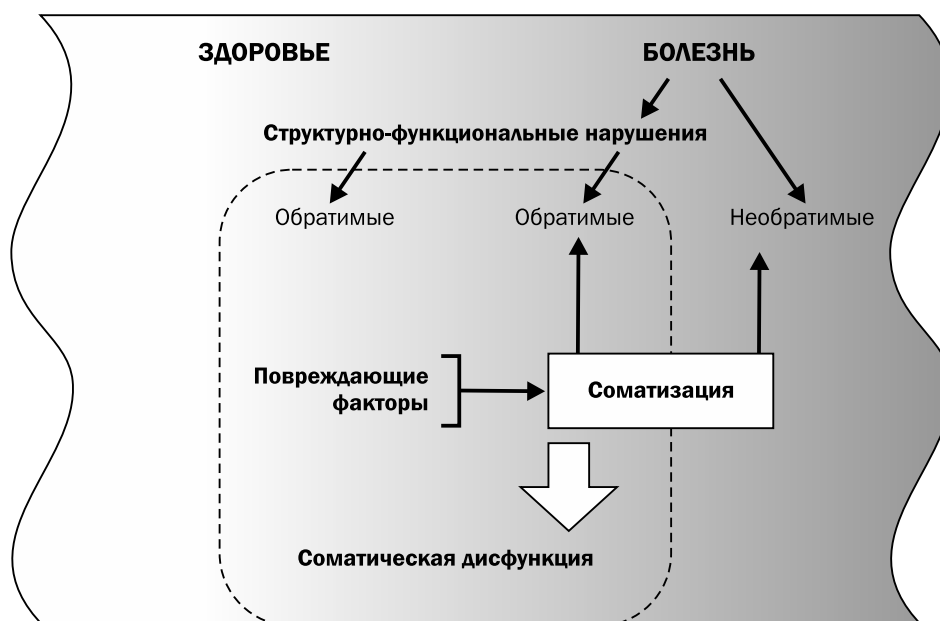


Рис. 1. Взаимоотношение понятий «здоровье», «болезнь» и «соматическая дисфункция»

как при наличии, так и при отсутствии явных признаков заболевания. Локализация СД может не совпадать с локализацией клинических проявлений. На стадии обратимости остеопатическая коррекция максимально эффективна.

В соматической дисфункции можно выделить три основных компонента: биомеханический, гидродинамический и нейродинамический. Эти три составляющие объединяют все органы и подсистемы организма в единую целостную систему.

Понятие «соматическая дисфункция» в МКБ-10 относится к разделу биомеханических нарушений, но предмет остеопатической диагностики и лечения не сводится только к биомеханическим нарушениям [2].

Биомеханический компонент СД связан в основном с адаптационными изменениями в соединительной ткани. Соединительная ткань (СТ) и ее производные составляют 85% удельного веса тела [3]. Помимо того, что она формирует органы опорно-двигательного аппарата (кости, связки, суставы, фасции и т.д.), а также кожный покров и сосуды, СТ присутствует во всех без исключения органах. Она выполняет биомеханическую (опорную), трофическую (метаболическую), защитную (барьерную), структурообразовательную (пластическую, репаративную) и регуляторную (местная гуморальная регуляция) функции [4]. СТ активна, ее активность выражается в миграции клеток, синтезе и резорбции ими межклеточного матрикса и выделении физиологически активных веществ.

Локальная острая СД есть не что иное, как адаптационная реакция СТ, выражающаяся в функциональной реакции обменно-буферной системы (межклеточного матрикса) и основных клеток СТ, выраженной в выработке молекул, способствующих увеличению или уменьшению гидрофильности СТ (протеогликанов, гликозаминогликанов, в том числе гиалуроновой кислоты), изменению количества и характера межмолекулярного взаимодействия волокон коллагена и эластина в структуре межклеточного матрикса. В том случае, когда гомеостатического потенциала основных клеток СТ недостаточно для формирования адекватной функциональной реакции, клетки завершают свою жизнедеятельность путем апоптоза, предварительно вырабатывая большее количество коллагеновых волокон и белков, формирующих несистемную конгломерацию молекул коллагена, лежащую в основе формирования фиброза [4, 5]. Наличие фиброза или рубцовой ткани может быть важным звеном патогенеза СД.

В случаях, когда в патогенезе СД участвует воспалительная реакция в ответ на воздействие локального повреждающего фактора, развиваются альтерация, расстройство микроциркуляции и пролиферация, которые направлены на уничтожение и удаление повреждающего агента, а также на восстановление (или замещение) поврежденных тканей. Воспалительная реакция завершается полным выздоровлением или изменением поврежденной ткани с формированием фиброза, рубцового изменения, следствием которых может быть формирование хронической СД.

Вышеописанные нарушения проявляются ограничением подвижности тканей, уменьшением эластичности и увеличением их жесткости разной степени выраженности.

В этиологии формирования биомеханического компонента СД значительную роль играют механические воздействия экзогенного и эндогенного характера (из внешней среды и возникающие в самом организме), которые являются специфическими для СТ. Для ее клеток и межклеточного матрикса характерна структурная перестройка в соответствии с силой и характером механического воздействия [6]. Если в силу разных механических воздействий происходит избыточное натяжение какой-либо структуры (фасции, связки и т.д.), то повышается синтетическая активность фибробластов, в результате чего увеличивается количество молекул, влияющих на гидрофильность ткани, молекул тропоколлагена, самих коллагеновых волокон и изменяется форма эластиновых волокон и их взаимоотношения с коллагеновыми.

Этому способствуют также микроциркуляторные и метаболические нарушения. Первоначально СТ становится более гидрофильной, в дальнейшем уплотняется, теряет способность к ди-

намике, формируется биомеханическая хроническая СД. Организм пытается скомпенсировать возникшие нарушения подвижности. Первичная СД может менять натяжение и подвижность других структур, в результате чего возможно возникновение новых СД на локальном и региональном уровнях.

Таким образом, биомеханический компонент СД представляет собой различные варианты адаптационной реакции СТ с изменением её качественных и количественных характеристик, в ряде случаев — с формированием фиброза и склероза с увеличением количества коллагеновых волокон и их взаиморасположения. Кроме того, СТ перестраивается при нарушениях кровообращения (гипоксия и гиперкапния) [7], при изменениях питания, с возрастом.

Гидродинамический компонент СД — это обратимое изменение гидрофильности с последующим нарушением тургора, вязкости, текучести, выработки и проведения глобальных эндогенных ритмов. Гидродинамические изменения в тканях могут быть связаны с изменением метаболизма и их коллоидных свойств [8–10], а также с уменьшением артериального притока, микроциркуляции, венозного и/или лимфатического оттока и ликвородинамики. Состояние обменно-буферной системы в виде межклеточного матрикса определяет обмен веществ и энергии основных клеток СТ. Его можно рассматривать как раствор высокомолекулярных соединений, который характеризуется гидрофильностью, текучестью, вязкостью, и имеет сетчато-каркасное строение.

Нейродинамический компонент СД представляет собой обратимое нарушение проведения нервного сигнала в одном из звеньев рефлекторной дуги вследствие повышения его возбудимости (острое нарушение) либо разобщения связей между нейронами в нервных центрах как проявление пластичности ЦНС (хроническое нарушение). В результате изменяется тонус и сокращение скелетных мышц и гладкомышечных органов, появляется боль или болезненность, изменяется чувствительность, нарушаются рефлексы. Нейродинамический компонент может быть более выражен на надсегментарном уровне — психовисцеросоматические нарушения, на межсегментарном — постуральные нарушения и нарушения двигательного стереотипа и согласованности движений, или на сегментарном уровне — висцеро-соматические или соматовисцеральные проявления.

Наличие висцеромоторных и моторно-висцеральных взаимоотношений было убедительно доказано физиологической школой В. Н. Черниговского [11]. Исследования Ирвина Корра показали, что избыточный афферентный вход в спинной мозг является причиной повышения возбудимости спинномозговых нейронов, вызывая увеличенные моторные и симпатические реакции на уровне вовлеченного сегмента в ответ на обычные раздражители [12, 13]. Перевозбуждение периферических сенсорных рецепторов чаще всего обусловлено изменениями в СТ, которая их окружает. Накопление медиаторов воспаления сенситизирует механорецепторы, из-за чего может формироваться болевое ощущение при обычном, не травмирующем ткани, механическом воздействии. Такая периферическая сенситизация, как предполагается, лежит в основе повышенной чувствительности к прикосновению, обнаруживаемой при СД [14]. Нарушение архитектоники СТ (фиброзирование) может приводить к искажению проприорецепции и нарушению постуральных рефлексов [15]. С возрастом такие нарушения «накапливаются».

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

СД является результатом адаптационной реакции организма, направленной на поддержание гомеостаза, в ответ на воздействие экзогенных и эндогенных факторов. Как правило, эта реакция имеет индивидуальный характер и зависит от адаптационных возможностей конкретного организма. Лица, подвергающиеся воздействиям аналогичных повреждающих факторов, так же как и пациенты, имеющие аналогичные заболевания, могут иметь разную структуру СД. Понимание

этого факта обуславливает индивидуальный характер остеопатической коррекции. В связи с этим проведение популяционных исследований распространенности СД имеет ограниченный характер. В то же время накоплено уже достаточно данных о распространенности СД у пациентов с самой различной патологией.

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

Соматические дисфункции (СД) включены в Международную классификацию болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра.

M99.0 Сегментарная или соматическая дисфункция:

- M99.00 Биомеханическая дисфункция — область шеи.
- M99.01 Соматическая дисфункция — область головы.
- M99.02 Соматическая дисфункция — область груди.
- M99.03 Соматическая дисфункция — область поясницы.
- M99.04 Соматическая дисфункция — область крестца.
- M99.05 Соматическая дисфункция — область таза.
- M99.06 Соматическая дисфункция — нижняя конечность.
- M99.07 Соматическая дисфункция — верхняя конечность.
- M99.08 Соматическая дисфункция — грудная клетка.
- M99.09 Соматическая дисфункция — область живота и другие.

M99.8 Другие биомеханические нарушения.

M99.9 Биомеханические нарушения неуточненные.

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

1.5.1. Классификация по механизму функционального нарушения

В структуре СД условно выделяют биомеханическую, гидродинамическую/ритмогенную и нейродинамическую составляющие:

- 1) *биомеханическая составляющая СД* — это потенциально обратимое нарушение подвижности, податливости и эластичности тканей тела человека;
- 2) *гидродинамическая составляющая СД* — потенциально обратимое нарушение вязкостных характеристик тканей и естественного тока жидкостей тела человека, пальпаторно определяемое в том числе как нарушение выработки, передачи и синхронизации эндогенных ритмов (синоним: ритмогенная составляющая СД);
- 3) *нейродинамическая составляющая СД* — это потенциально обратимое нарушение процессов нервной регуляции.

Нарушение подвижности, то есть СД, может иметь несколько компонентов:

- фасциальный (биомеханический) — снижение эластичности (упругости), смещаемости, податливости, увеличение жесткости;
- метаболический (жидкостный) — увеличение вязкости, нарушение «метаболических» ритмов;
- нейродинамический — нарушение нервной регуляции (тонуса и сокращения скелетных мышц и гладкомышечных органов).

Эти компоненты могут сочетаться и иметь разную степень выраженности. Они выявляются врачами-osteopатами при пальпаторном обследовании и проведении специальных тестов. Типичные диагностические индикаторы для СД, определяемые пальпаторно, — это нарушения биомеханических свойств тканей: ненормальность текстуры ткани (вязкости, эластичности, жесткости), асимметрия, ограничение движения и подвижности (рис. 2).



Рис. 2. Нарушения, выявляемые при остеопатической диагностике

Восстановление подвижности приводит к нормализации функционального состояния тканей и является целью применения остеопатических лечебных техник.

В 2010 г. Всемирная организация здравоохранения сформулировала пять основных моделей структурно-функциональных отношений, которыми врачам-osteопатам следует руководствоваться в диагностике и лечении [17].

1. Биомеханическая. В этой модели делается акцент на значимости правильной позы и равновесия тела для поддержания баланса. Напряжение или дисбаланс, возникающие в механизмах их поддержания, изменяют структуру суставов и отражаются на восприятии собственного тела. При этом могут нарушаться двигательные функции, нарастают энергозатраты на поддержание позы и перемещение тела в пространстве. Соответственно, целью врача-osteопата является восстановление осанки, баланса тела и способствование эффективной работе опорно-двигательного аппарата.

2. Респираторно-циркуляторная. Главным условием нормального функционирования органов эта модель полагает беспрепятственный обмен жидкостями между клеткой и интерстицием: доставку кислорода и питательных веществ и удаление продуктов клеточного метаболизма. Патологическое напряжение, если оно возникает в тканях, препятствует токам жидкостей, что ведет к повреждению тканей. Соответственно, врач-osteопат стремится устранить препятствия внешнему дыханию, циркуляции крови и других жидкостей тела.

3. Нейрологическая. В этой модели главный элемент — нейроиммунно-эндокринная система с ее балансом афферентно-эфферентных потоков и ноцицепции. Изменения в интеро- и особенно в ноцицепции вызывают нарушения работы спинальных эфферентных нейронов (повышение их возбудимости) и приводят к патологии функционирования иннервируемых ими органов. В данной модели акцент делается на взаимодействии автономной (вегетативной) и соматической нервной системы. Уменьшая механические напряжения, остеопат стремится сбалансировать афферентные потоки и устранить патологические изменения в ноцицепции.

4. Биопсихосоциальная. В центре этой модели — сумма воздействующих на человека экологических, социально-экономических, культурных, физических и психологических факторов, и задача врача-osteопата — устранить последствия биопсихосоциального стресса.

5. Биоэнергетическая. В основе этой модели — баланс между энергопродукцией и энерготратами и правильное распределение энергии в организме, что необходимо для адаптации к различным стрессорам (иммунному, пищевому, психологическому и т.д.). Усилия врачей-osteопатов должны быть направлены на устранение факторов, препятствующих правильному энергетическому балансу тела, нарушающих регулирование производства, распределения или расхода энергии.

В последнее время предложена дополнительная модель — **пептидная**. В основе данной модели — накопленный материал, показывающий эффект остеопатического воздействия, выражающийся в высвобождении различных пептидных компонентов регуляторных гомеостатических механизмов организма [18].

Все модели включают центральное понятие остеопатии — соматическую дисфункцию. Каждая взятая в отдельности модель несет ограниченный специфический подход к выбору определенных параметров анализа человеческого тела. Эти модели дополняют друг друга, поэтому в реальной остеопатической практике необходимо использование их совокупности.

Использование этих моделей позволяет, отталкиваясь от возможных повреждающих факторов, вызывающих патологические изменения в организме, и от знаний о типовых патологических процессах, обозначить (выделить) то, на какие структуры в первую очередь должно быть направлено диагностическое и лечебное внимание остеопата.

В соответствии с этими составляющими проводится остеопатическая диагностика, о которой далее подробно пойдет речь. СД в организме могут проявляться на глобальном, региональном или локальном уровнях. Состояние пациента может быть также описано (охарактеризовано) на этих трех уровнях со стороны биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений (рис. 3).

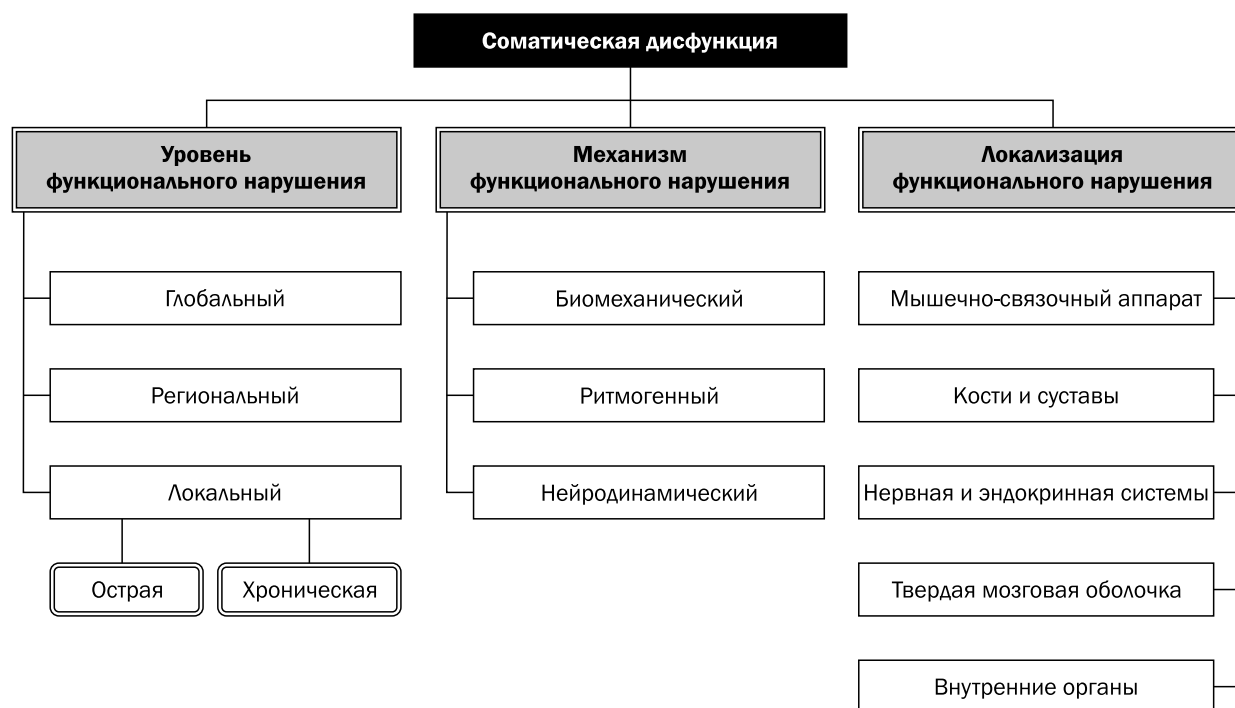


Рис. 3. Классификация соматических дисфункций

1.5.2. Классификация по уровню функционального нарушения

1.5.2.1. Глобальный уровень проявления соматической дисфункции (уровень организма в целом)

1. *Глобальное биомеханическое нарушение* (ГБН) — это обратимое изменение характеристик тканей, не соответствующее возрасту, не связанное с острым болевым синдромом, затрагивающее три осевых региона и более (полирегиональность) и сопровождающееся значимым ограничением подвижности тела в одной из плоскостей пространства.

2. *Глобальное ритмогенное/гидродинамическое нарушение* (ГРН) — это обратимое расстройство выработки эндогенных ритмов. С клинической точки зрения может быть обусловлено как функциональными, так и сочетанием функциональных и органических причин и проявляется во всех тканях целостного организма.

Наиболее часто оцениваются следующие эндогенные ритмы: краниальный, торакальный (дыхательный) и кардиальный (сердечный). Оценка осуществляется по следующим параметрам: частота, сила и амплитуда.

- Глобальное ритмогенное краниальное нарушение — нарушение выработки краниального ритмического импульса (КРИ), которое на уровне региона головы проявляется в виде снижения частоты, амплитуды, силы КРИ, а на периферическом уровне — изменением глобального расширения/сжатия (наружная и внутренняя ротация) тканей тела.
- Глобальное ритмогенное кардиальное нарушение — нарушение выработки кардиального ритмического импульса, формирующего вторичные полирегиональные соматические дисфункции. Проявляется на уровне сердца изменением ритма, снижением амплитуды и силы кардиального ритмического импульса, на периферии — изменением основных характеристик пульса, а также изменением гидродинамических характеристик тканей вследствие их гипоксии.
- Глобальное ритмогенное торакальное нарушение — нарушение выработки торакального ритмического импульса, формирующего вторичные полирегиональные СД. Проявляется на уровне легких изменением ритма, снижением амплитуды, силы торакального ритмического импульса и на периферии — изменением гидродинамических характеристик тканей вследствие их гипоксии.

3. *Глобальное нейродинамическое нарушение* (ГНН) — это обратимое нарушение нервной регуляции организма, проявляющееся психовисцеросоматическими, постуральными расстройствами и/или нарушениями двигательных стереотипов. Постуральное нарушение — это изменение подвижности тканей и позиции тела в пространстве, связанное с нарушением процессов проприоцепции.

Психовисцеросоматическое нарушение (ПВСН) — это состояние тканей, характеризующее вторичными полирегиональными соматическими ограничениями подвижности, которые связаны с психоэмоциональным компонентом.

Нарушение двигательных стереотипов (нормальных синергий) — изменение подвижности тканей, связанное с функциональными нарушениями безусловно-рефлекторных комплексов взаимосвязанных движений (ходьба, содружественные движения головы и глаз, частей тела и т. п.) вследствие разобщения в центральных звеньях рефлекторных дуг.

1.5.2.2. Региональный уровень проявления соматической дисфункции (уровень одного из регионов тела)

1. *Региональное биомеханическое нарушение* (РБН) — это обратимое изменение подвижности, податливости и эластичности тканей, которое выявляется в одном из регионов организма.

Остеопаты условно выделяют следующие регионы: регион головы, регион шеи, грудной, поясничный и тазовый регионы, регионы верхних конечностей (правой и левой) и нижних конечностей

(правой и левой), регион твердой мозговой оболочки (краниосакральная система как отдельный регион).

2. Региональное ритмогенное нарушение (РРН)

На региональном уровне отдельно ритмогенную составляющую можно не выделять, так как она связана в той или иной степени с определенной региональной ригидностью тканей, а значит, оценивается в разделе региональных биомеханических нарушений. В то же время на региональном уровне могут происходить гидродинамические нарушения — ухудшение артериального притока, микроциркуляции, венозного и/или лимфатического оттока. Причинами этих нарушений могут быть натяжение или компрессия соединительнотканых структур, перестройка соединительной ткани или спазмированные мышцы.

3. Региональное нейродинамическое нарушение (РНН) — это изменение состояния тканей тела, связанное с раздражением одного или нескольких звеньев рефлекторной дуги: рецепторов; отростков чувствительных, вегетативных и двигательных нейронов, идущих в составе периферических нервов; вегетативных ганглиев или симпатического ствола; спинномозговых корешков; сегментов спинного мозга. Региональное нейродинамическое нарушение может проявляться висцеросоматическими, висцеровисцеральными, соматосоматическими и соматовисцеральными дисфункциями. Механизм формирования РНН достаточно полно описан Ирвином Корром, который сформулировал теорию об «упрощенном медуллярном сегменте» на основе многочисленных экспериментальных и клинических исследований.

1.5.2.3. Локальный уровень (уровень функциональных изменений в одном или нескольких органах тела)

На локальном уровне определяются отдельные СД того или иного органа. При этом СД на данном уровне на основании оценки биомеханического, ритмогенного и нейродинамического компонентов может определяться как острая или хроническая (табл. 1). Выделение острых и хронических дисфункций может быть и на других уровнях, но именно для локальных СД это имеет большее клиническое значение.

Таблица 1

Компоненты локальной соматической дисфункции

Компонент	Острая соматическая дисфункция	Хроническая соматическая дисфункция
Биомеханический	Слабо ограниченная смещаемость	Значительно ограниченная смещаемость
Ритмогенный	Повышение гидратации тканей (отек), повышение местной температуры	Дегидратация тканей (фиброз), понижение местной температуры
Нейродинамический	Острая боль, выраженная болезненность	Менее выраженная боль и болезненность

Локальные соматические дисфункции

1. Соматические дисфункции костно-мышечной системы

1.1. Соматические дисфункции верхней конечности

• Соматические дисфункции грудино-ключичного сустава

- Соматическая дисфункция грудино-ключичного сустава в компрессии — дисфункция ключицы, заключающаяся в ее медиальном смещении, сопровождающаяся глобальным ограничением подвижности в грудино-ключичном суставе.

- Соматическая дисфункция ключицы в верхнем положении — смещение грудинного конца ключицы в цефалическом направлении с ограничением подвижности в каудальном направлении.
- Соматическая дисфункция ключицы в нижнем положении — смещение грудинного конца ключицы в каудальном направлении с ограничением подвижности в цефалическом направлении.
- Соматическая дисфункция ключицы в переднем положении — смещение грудинного конца ключицы вентрально с ограничением дорсолатерального движения.
- **Соматические дисфункции акромиально-ключичного сустава**
 - Соматическая дисфункция акромиально-ключичного сустава в раскрытии — смещение акромиального конца ключицы вентрально с ограничением подвижности в дорсальном направлении.
 - Соматическая дисфункция акромиально-ключичного сустава в закрытии — смещение акромиального конца ключицы дорсально с ограничением подвижности в вентральном направлении.
- **Соматические дисфункции плечевого сустава**
 - Соматическая дисфункция головки плечевой кости в верхнем положении — смещение головки плечевой кости цефалически с ограничением каудального движения.
 - Соматическая дисфункция плечевой кости в переднем положении — смещение головки плечевой кости вентрально с ограничением подвижности в дорсальном направлении.
 - Соматическая дисфункция плечевой кости в заднем положении — смещение головки плечевой кости дорсально с ограничением подвижности в вентральном направлении.
 - Соматическая дисфункция плечевой кости в передневерхнем положении — смещение головки плечевой кости цефалически и вентрально с ограничением каудального и дорсального вектора движения.
- **Соматические дисфункции лучелоктевого сустава**
 - Соматическая дисфункция — заднее смещение головки лучевой кости.
 - Соматическая дисфункция — переднее смещение головки лучевой кости.
- **Соматические дисфункции плечелоктевого сустава**
 - Соматическая дисфункция локтевой кости в приведении.
 - Соматическая дисфункция локтевой кости в отведении.
- **Соматические дисфункции лучезапястного сустава**
 - Соматическая дисфункция флексии-экстензии, лучевой-локтевой девиации, супинации-пронации.
- **Соматические дисфункции пястно-фаланговых и межфаланговых суставов.**

1.2. Соматические дисфункции нижней конечности

- **Соматические дисфункции тазобедренного сустава**
 - Соматическая дисфункция головки тазобедренного сустава в переднем положении — вентральное смещение головки бедренной кости относительно вертлужной впадины.
 - Соматическая дисфункция головки тазобедренного сустава в заднем положении — дорсальное смещение головки бедренной кости относительно вертлужной впадины.
- **Соматические дисфункции коленного сустава**
 - Соматическая дисфункция большеберцовой кости в переднем положении — вентральное смещение большеберцовой кости под бедренной костью.
 - Соматическая дисфункция большеберцовой кости в заднем положении — дорсальное смещение большеберцовой кости под бедренной костью.
 - Соматическая дисфункция большеберцовой кости в приведении — смещение дистальной части большеберцовой кости к средней линии.

- Соматическая дисфункция большеберцовой кости в отведении — смещение дистальной части большеберцовой кости в латеральном направлении.
- Соматическая дисфункция большеберцовой кости в наружной трансляции — смещение большеберцовой кости под бедренной костью кнаружи (травматическая дисфункция).
- Соматическая дисфункция большеберцовой кости во внутренней трансляции — смещение всей большеберцовой кости под бедренной костью кнутри (травматическая дисфункция).
- Соматическая дисфункция внутреннего мениска в медиальном положении — наружная ротация большеберцовой кости относительно бедренной кости со смещением внутреннего мениска медиально и вентрально.
- Соматическая дисфункция наружного мениска в латеральном положении — внутренняя ротация большеберцовой кости относительно бедренной кости со смещением наружного мениска латерально и вентрально.
- *Соматические дисфункции малоберцовой кости*
 - Соматическая дисфункция головки малоберцовой кости в переднем положении — смещение головки малоберцовой кости вентрально относительно большеберцовой кости.
 - Соматическая дисфункция головки малоберцовой кости в заднем положении — смещение головки малоберцовой кости дорсально относительно большеберцовой кости.
 - Соматическая дисфункция латеральной лодыжки в переднем положении — смещение латеральной лодыжки (дистальной части малоберцовой кости) вентрально относительно большеберцовой кости.
 - Соматическая дисфункция латеральной лодыжки в заднем положении — смещение латеральной лодыжки (дистальной части малоберцовой кости) дорсально относительно большеберцовой кости.
 - Соматическая дисфункция малоберцовой кости в верхнем положении — смещение в цефалическом направлении малоберцовой кости относительно большеберцовой кости в верхнем и нижнем большеберцово-малоберцовом суставах.
 - Соматическая дисфункция малоберцовой кости в наружной ротации — положение малоберцовой кости в наружной ротации относительно большеберцовой кости.
 - Соматическая дисфункция малоберцовой кости во внутренней ротации — положение малоберцовой кости во внутренней ротации относительно большеберцовой кости.
- *Соматические дисфункции голеностопного сустава*
 - Соматическая дисфункция таранной кости в переднем положении — вентральное смещение таранной кости относительно вилки голеностопного сустава.
 - Соматическая дисфункция берцовой вилки голеностопного сустава в переднем положении — смещение таранной кости дорсально относительно вилки голеностопного сустава.
- *Соматические дисфункции подтаранного сустава*
 - Соматическая дисфункция головки таранной кости в передневнутреннем смещении — смещение головки таранной кости медиально и вентрально относительно пяточной кости.
 - Соматическая дисфункция головки таранной кости в задненаружном смещении — смещение головки таранной кости кзади и кнаружи относительно пяточной кости.
- *Соматические дисфункции ладьевидно-кубовидной пары*
 - Соматическая дисфункция ладьевидной кости в верхнем положении — смещение в цефалическом направлении ладьевидной кости относительно таранной кости в супинационном паттерне стопы.
 - Соматическая дисфункция кубовидной кости в верхнем положении — смещение в цефалическом направлении кубовидной кости относительно пяточной кости в пронационном паттерне стопы.

- Соматическая дисфункция кубовидной кости в нижнем положении — смещение в каудальном направлении кубовидной кости относительно пяточной кости в супинационном паттерне стопы.
- Соматическая дисфункция ладьевидной кости в нижнем положении — смещение в каудальном направлении ладьевидной кости относительно таранной кости в пронационном паттерне стопы.
- **Соматические дисфункции клиновидных костей**
 - Соматическая дисфункция I клиновидной кости в верхнем положении — смещение I клиновидной кости в цефалическом направлении относительно ладьевидной кости.
 - Соматическая дисфункция I клиновидной кости в нижнем положении — смещение I клиновидной кости в каудальном направлении относительно ладьевидной кости.
 - Соматическая дисфункция II клиновидной кости в верхнем положении — смещение II клиновидной кости в цефалическом направлении относительно ладьевидной кости.
 - Соматическая дисфункция III клиновидной кости в верхнем положении — смещение III клиновидной кости в цефалическом направлении относительно кубовидной кости.
 - Соматическая дисфункция III клиновидной кости в нижнем положении — смещение III клиновидной кости в каудальном направлении относительно кубовидной кости.

1.3. Соматические дисфункции лонного сочленения

- Соматическая дисфункция лонного сочленения в компрессии — дисфункция лонных костей, заключающаяся в медиальном смещении обеих костей с резким ограничением всех видов движений в лонном симфизе.
- Соматическая дисфункция лонной кости в заднем (задневерхнем) положении — смещение лонной кости в цефалодорсальном направлении с ограничением подвижности в каудально-вентральном направлении. Сопровождается функциональным удлинением конечности на стороне дисфункции.
- Соматическая дисфункция лонной кости в переднем (передненижнем) положении — смещение лонной кости в каудально-вентральном направлении с ограничением подвижности в цефалодорсальном направлении. Сопровождается функциональным укорочением конечности на стороне дисфункции.

1.4. Соматические дисфункции подвздошной кости

- Соматическая дисфункция подвздошной кости в переднем положении — смещение подвздошной кости в положение передней ротации. Задняя ротация ограничена. При этом на стороне дисфункции передняя верхняя подвздошная ось (ПВПО) располагается каудально, задняя верхняя подвздошная ось (ЗВПО) — цефалически, седалищный бугор — дорсокаудально по отношению к противоположной стороне; конечность на стороне дисфункции удлинена.
- Соматическая дисфункция подвздошной кости в заднем положении — смещение подвздошной кости в положение задней ротации. Передняя ротация ограничена. При этом на стороне дисфункции ПВПО располагается цефалически, ЗВПО — каудально, седалищный бугор — вентрально-цефалически по отношению к противоположной стороне; конечность на стороне дисфункции укорочена.
- Соматическая дисфункция подвздошной кости в раскрытии — смещение подвздошной кости в положение наружной ротации таким образом, что на стороне дисфункции ПВПО располагается более латерально, ЗВПО — более медиально (с заполнением бороздки крестцово-подвздошного сустава). Расстояние от пупка до ПВПО больше на стороне дисфункции. Внутренняя ротация ограничена.

- Соматическая дисфункция подвздошной кости в закрытии — смещение подвздошной кости в положение внутренней ротации таким образом, что на стороне дисфункции ПВПО располагается более медиально, ЗВПО — более латерально (с углублением бороздки крестцово-подвздошного сустава). Расстояние от пупка до ПВПО меньше на стороне дисфункции. Наружная ротация ограничена.
- Соматическая дисфункция подвздошной кости в верхнем положении (дисфункция «апслип», «upsleep») — смещение подвздошной кости цефалически. На стороне дисфункции ПВПО и ЗВПО находятся более цефалически, седалищный бугор и гребень подвздошной кости — более цефалически; конечность функционально укорочена.

1.5. Соматические дисфункции крестца

- Соматическая дисфункция крестца в передней торсии (физиологическая) (левая по левой оси) — нарушение подвижности крестца вокруг оси его физиологического механического движения, заключающееся в смещении крестца таким образом, что верхний правый квадрант крестца находится вентрально, а нижний левый квадрант — дорсально и каудально.
- Соматическая дисфункция крестца в передней торсии (физиологическая) (правая по правой оси) — является зеркальным отображением левой торсии по левой оси.
- Соматическая дисфункция крестца в задней торсии (нефизиологическая) (правая по левой оси) — нарушение подвижности крестца вокруг оси его физиологического механического движения, заключающееся в смещении крестца таким образом, что правый верхний квадрант крестца находится дорсально, а левый нижний квадрант — вентрально и цефалически.
- Соматическая дисфункция крестца в задней торсии (нефизиологическая) (левая по правой оси) — является зеркальным отображением правой торсии по правой оси.
- Соматическая дисфункция крестца в односторонней флексии — дисфункция крестца, заключающаяся в его смещении таким образом, что на стороне дисфункции основание находится вентрально, а нижнелатеральный угол — каудально и дорсально. Экстензия крестца ограничена. Удлинение конечности на стороне дисфункции (в положении лежа на животе).
- Соматическая дисфункция крестца в односторонней экстензии — дисфункция крестца, заключающаяся в его смещении таким образом, что на стороне дисфункции основание находится дорсально, а нижнелатеральный угол — вентрально. Флексия крестца ограничена. Укорочение конечности на стороне дисфункции (в положении лежа на животе).
- Соматическая дисфункция крестца в двусторонней флексии — дисфункция крестца, заключающаяся в его двустороннем смещении в положение механической флексии (нутации, наклона вперед). Экстензия крестца ограничена.
- Соматическая дисфункция крестца в двусторонней экстензии — дисфункция крестца, заключающаяся в его двустороннем смещении в положение механической экстензии (контрнутации, наклона назад). Флексия крестца ограничена.

1.6. Соматические дисфункции позвонков

- Соматическая дисфункция Вебстера — специфическая дисфункция грудного позвонка, заключающаяся в его трансляции во фронтальной плоскости и с одноименной ротацией, сопровождающаяся асинхронизмом краниосакральной системы.
- Соматическая дисфункция FRS — дисфункция позвоночно-двигательного сегмента, заключающаяся в смещении вышележащего позвонка относительно нижележащего. Вышележащий позвонк находится в положении флексии, сопровождающейся односторонними ротацией и боковым наклоном (латерофлексией). Движения экстензии, ротации и бокового наклона в другую сторону ограничены.
- Соматическая дисфункция ERS — дисфункция позвоночно-двигательного сегмента, заключающаяся в смещении вышележащего позвонка относительно нижележащего. Вышележащий

позвонок находится в положении экстензии, сопровождающейся односторонними ротацией и боковым наклоном (латерофлексией). Движения флексии, ротации и бокового наклона в другую сторону ограничены.

- Соматическая дисфункция NSR — групповая дисфункция позвонков, заключающаяся в их смещении в положение ротации и бокового наклона. Ротация и боковой наклон в другую сторону ограничены.
- Соматическая дисфункция отдела позвоночника — сочетанная дисфункция группы позвонков, которая включает две и более дисфункции (с указанием направлений дисфункций). Целесообразно дифференцировать с региональной соматической дисфункцией.

1.7. Соматические дисфункции ребер

- Соматическая дисфункция ребра в компрессии — дисфункция ребра, заключающаяся в смещении головки ребра вентрально, а грудинного конца ребра дорсально. При этом аксиллярная часть ребра выступает (смещается латерально). Дисфункция резко ограничивает все виды движений ребра.
- Соматическая дисфункция ребра в дисторсии — дисфункция ребра, заключающаяся в смещении его головки дорсально, а грудинной части вентрально. Аксиллярная часть ребра западает (смещается медиально). Дисфункция резко ограничивает все виды движений ребра.
- Соматическая дисфункция ребра на вдохе — смещение ребра в положение вдоха с ограничением его движения на выдохе.
- Соматическая дисфункция ребра на выдохе — смещение ребра в положение выдоха с ограничением его движения на вдохе.
- Соматическая дисфункция ребра в переднем положении (передний подвывих) — смещение головки ребра вентрально, сопровождающееся западением заднего угла ребра.
- Соматическая дисфункция ребра в заднем положении (задний подвывих) — смещение головки ребра дорсально, сопровождающееся выбуханием заднего угла ребра.

2. Соматические дисфункции краниосакральной системы и органов головы

Физиологические дисфункции СБС

1. *Соматическая дисфункция СБС: флексия* — дисфункция СБС, выражающаяся в преобладании амплитуды флексии по сравнению с амплитудой экстензии в СБС в рамках краниального ритмического импульса.
2. *Соматическая дисфункция СБС: экстензия* — дисфункция СБС, выражающаяся в преобладании амплитуды экстензии по сравнению с амплитудой флексии в СБС в рамках краниального ритмического импульса.
3. *Соматическая дисфункция СБС: торсия* — дисфункция СБС, выражающаяся в разнонаправленном повороте клиновидной и затылочной костей вокруг переднезадней оси движения (сагиттальной оси). Дисфункция физиологическая (сохранены движения вокруг физиологических осей затылочной и клиновидной костей).
4. *Соматическая дисфункция СБС: боковой наклон с ротацией (SBR, side-bend-rotation)* — дисфункция СБС, выражающаяся в разнонаправленном развороте клиновидной и затылочной костей вокруг патологических вертикальных осей и одноименном наклоне этих костей вокруг патологической сагиттальной оси. Дисфункция физиологическая (сохранены движения вокруг физиологических осей затылочной и клиновидной костей).

Нефизиологические дисфункции СБС

5. *Соматическая дисфункция СБС: вертикальный стрейн* — дисфункция СБС, выражающаяся в смещении тела клиновидной кости выше (верхний-высокий стрейн) или ниже (нижний-низкий стрейн) основания затылочной кости, формирующаяся в результате однонаправ-

- ленного поворота затылочной и клиновидной костей относительно собственных поперечных осей.
6. *Соматическая дисфункция СБС: латеральный стрейн* — дисфункция СБС, выражающаяся в смещении тела клиновидной кости влево (левый стрейн) или вправо (правый стрейн) относительно основания затылочной кости, формирующаяся в результате однонаправленного поворота затылочной и клиновидной костей относительно собственных вертикальных осей.
 7. *Соматическая дисфункция СБС в компрессии* — дисфункция СБС, заключающаяся в сближении тела клиновидной кости с основанием затылочной кости, приводящим к резкому ограничению амплитуды движения СБС в краниальном ритме.
 8. *Соматическая дисфункция височной кости* — ротация височной кости: наружная (проявляющаяся преобладанием амплитуды наружной ротации по отношению к амплитуде внутренней ротации) или внутренняя (проявляющаяся преобладанием амплитуды внутренней ротации по отношению к амплитуде наружной ротации).
 9. *Соматическая дисфункция лобной кости* — ротация лобной кости: наружная (проявляющаяся преобладанием амплитуды наружной ротации по отношению к амплитуде внутренней ротации) или внутренняя (проявляющаяся преобладанием амплитуды внутренней ротации по отношению к амплитуде наружной ротации).
 10. *Соматическая дисфункция теменной кости* — ротация теменной кости: наружная (проявляющаяся преобладанием амплитуды наружной ротации по отношению к амплитуде внутренней ротации) или внутренняя (проявляющаяся преобладанием амплитуды внутренней ротации по отношению к амплитуде наружной ротации).
 11. *Соматическая дисфункция скуловой кости* — ротация скуловой кости: наружная (проявляющаяся преобладанием амплитуды наружной ротации по отношению к амплитуде внутренней ротации) или внутренняя (проявляющаяся преобладанием амплитуды внутренней ротации по отношению к амплитуде наружной ротации).
 12. *Соматическая дисфункция верхней челюсти* — ротация верхней челюсти: наружная (проявляющаяся преобладанием амплитуды наружной ротации по отношению к амплитуде внутренней ротации) или внутренняя (проявляющаяся преобладанием амплитуды внутренней ротации по отношению к амплитуде наружной ротации).
 13. *Соматическая дисфункция костей лицевого черепа* — дисфункция, проявляющаяся ограничением подвижности определенной кости относительно собственных физиологических осей.
 14. *Соматическая дисфункция твердой мозговой оболочки (ТМО)* — дисфункция, проявляющаяся ограничением подвижности ТМО в местах ее физиологического прикрепления. Характеризуется ограничением свободы ТМО.
 15. *Соматическая дисфункция «Wiplash» (по типу хлыстовой травмы)* — дисфункция, характеризующаяся асинхронным движением затылочной кости и крестца. Сопровождается ограничением движения ТМО.
 16. *Соматическая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)* — ограничение подвижности и/или смещение нижней челюсти.
 17. *Соматическая дисфункция черепных нервов* — компримирование или нарушение нормального (физиологического) положения одного из нервов в зонах остеопатических конфликтов (СД костей черепа, ТМО).
 18. *Соматическая дисфункция швов черепа* — дисфункция, проявляющаяся ограничением подвижности швов черепа.
 19. *Соматическая дисфункция «краниосакральный асинхронизм»* — дисфункция, проявляющаяся нарушением симфазности работы краниальной и сакральной составляющих краниосакральной системы.

20. Соматическая дисфункция «внутрикостное повреждение» — дисфункция, характеризующаяся изменением напряжения в определенных частях кости (часто обусловлена особенностями эмбрионального развития костей черепа или прямой травмой).
21. Соматическая дисфункция структур вегетативной нервной системы (ВНС) — дисфункция с повреждением симпатической или парасимпатической составляющей ВНС.

3. Соматические дисфункции периферической нервной системы

4. Соматические дисфункции внутренних органов

- Соматические дисфункции гортанно-глоточного комплекса
 - Соматическая дисфункция гортанно-глоточного комплекса в правой ротации — дисфункция, при которой преобладает ротация гортанно-глоточного комплекса относительно вертикальной оси вправо.
 - Соматическая дисфункция гортанно-глоточного комплекса в левой ротации — дисфункция, при которой преобладает ротация гортанно-глоточного комплекса относительно вертикальной оси влево.
 - Соматическая дисфункция гортанно-глоточного комплекса в правом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает правый боковой наклон гортанно-глоточного комплекса относительно переднезадней оси.
 - Соматическая дисфункция гортанно-глоточного комплекса в левом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает левый боковой наклон гортанно-глоточного комплекса относительно переднезадней оси.
 - Соматическая дисфункция гортанно-глоточного комплекса в верхнем положении — дисфункция, при которой преобладает краниальное смещение гортанно-глоточного комплекса.
 - Соматическая дисфункция гортанно-глоточного комплекса в нижнем положении — дисфункция, при которой преобладает каудальное смещение гортанно-глоточного комплекса.
 - Сочетанная соматическая дисфункция гортанно-глоточного комплекса — дисфункция, которая включает две и более соматических дисфункции (с указанием направлений дисфункций).
- Соматические дисфункции легких
 - Соматическая дисфункция доли легкого (с указанием доли) на вдохе — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения доли легкого в фазе диафрагмального вдоха по сравнению с фазой выдоха.
 - Соматическая дисфункция доли легкого (с указанием доли) на выдохе — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения доли легкого в фазе диафрагмального выдоха по сравнению с фазой вдоха.

Данные соматические дисфункции могут быть сочетанными, то есть включать любое количество долей легких в любых дисфункциях.

1. Ограничение мобильности верхней доли легкого, вызванное преимущественно рестрикцией связок купола плевры.
2. Ограничение мобильности верхней доли легкого, вызванное преимущественно рестрикцией связки-ракетки (связки корня легкого).
3. Ограничение мобильности нижней доли легкого, вызванное преимущественно фиксациями плевры.
4. Ограничение мобильности нижней доли легкого, вызванное преимущественно рестрикцией межплевральной связки.
5. Ограничение мотильности верхней/нижней доли легкого с преобладанием фазы экспир.

6. Ограничение мотильности верхней/нижней доли легкого с преобладанием фазы инспир.
 - Соматическая дисфункция доли легкого (с указанием доли) в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения доли легкого в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция доли легкого (с указанием доли) в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения доли легкого в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
- **Соматические дисфункции плевры**
 - Соматическая дисфункция плевры — ограничение подвижности плевры (с указанием зоны) при диафрагмальном вдохе.
- **Соматические дисфункции средостения**
 - Соматическая дисфункция органов средостения в правой ротации — дисфункция, при которой преобладает движение объема средостения в правой ротации относительно вертикальной оси.
 - Соматическая дисфункция органов средостения в левой ротации — дисфункция, при которой преобладает движение объема средостения в левой ротации относительно вертикальной оси.
 - Соматическая дисфункция органов средостения в правом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение объема средостения в правый боковой наклон относительно переднезадней оси.
 - Соматическая дисфункция органов средостения в левом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение объема средостения в левый боковой наклон относительно переднезадней оси.
 - Соматическая дисфункция органов средостения во флексии — дисфункция, при которой преобладает движение переднего наклона объема средостения относительно горизонтальной оси.
 - Соматическая дисфункция органов средостения в экстензии — дисфункция, при которой преобладает движение заднего наклона объема средостения относительно горизонтальной оси.
 - Сочетанная соматическая дисфункция органов средостения — дисфункция, которая включает две и более дисфункции (с указанием направлений дисфункций).
 - Соматические дисфункции перикарда (дисфункции, характеризующиеся напряжением связок перикарда) — нарушение мобильности перикарда.
 - Соматическая дисфункция вертеброперикардиальной связки — напряжение вертеброперикардиальной связки.
 - Соматическая дисфункция верхней грудино-перикардиальной связки — напряжение верхней грудино-перикардиальной связки.
 - Соматическая дисфункция нижней грудино-перикардиальной связки — напряжение нижней грудино-перикардиальной связки.
 - Соматическая дисфункция диафрагмально-перикардиальной связки — напряжение диафрагмально-перикардиальной связки.
 - Сочетанная соматическая дисфункция — дисфункция, которая включает две и более соматических дисфункции: напряжение двух и более связок перикарда.
- **Соматические дисфункции желудка**
 1. Ограничение мобильности желудка.
 - Соматическая дисфункция желудка в правом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение правого бокового наклона желудка относительно переднезадней оси.

- Соматическая дисфункция желудка в левом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение левого бокового наклона желудка относительно переднезадней оси.
 - Соматическая дисфункция желудка в правой ротации — дисфункция, при которой преобладает правая ротация желудка относительно вертикальной оси.
 - Соматическая дисфункция желудка в левой ротации — дисфункция, при которой преобладает левая ротация желудка относительно вертикальной оси.
 - Соматическая дисфункция желудка по типу птоза — дисфункция, при которой преобладает подвижность желудка в каудальном направлении.
 - Соматическая дисфункция желудка в верхнем направлении при наличии грыжи пищеводного отверстия грудобрюшной диафрагмы — дисфункция, при которой преобладает подвижность желудка в краниальном направлении.
 - Сочетанная соматическая дисфункция желудка — дисфункция, которая включает две и более соматических дисфункции (с указанием направления дисфункций).
 - Соматическая дисфункция — спазм пилорического сфинктера.
2. Ограничение мотильности желудка.
- Соматическая дисфункция желудка в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения желудка в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция желудка в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения желудка в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
- Соматические дисфункции печени
1. Ограничение мобильности печени.
- Соматическая дисфункция печени в правом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение правого бокового наклона печени относительно переднезадней оси.
 - Соматическая дисфункция печени в левом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение левого бокового наклона печени относительно переднезадней оси.
 - Соматическая дисфункция печени в правой ротации — дисфункция, при которой преобладает правая ротация печени относительно вертикальной оси.
 - Соматическая дисфункция печени в левой ротации — дисфункция, при которой преобладает левая ротация печени относительно вертикальной оси.
 - Соматическая дисфункция печени по типу птоза — дисфункция, при которой преобладает подвижность печени в каудальном направлении.
 - Соматическая дисфункция печени в верхнем направлении — дисфункция, при которой преобладает подвижность печени в краниальном направлении.
 - Сочетанная соматическая дисфункция печени — дисфункция, которая включает две и более соматических дисфункции (с указанием направления дисфункций).
2. Нарушение мотильности печени.
- Соматическая дисфункция печени в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения печени в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция печени в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения печени в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
 - Соматические дисфункции связок печени.
 - Соматическая дисфункция правой треугольной связки печени — напряжение правой треугольной связки печени.

- Соматическая дисфункция левой треугольной связки печени — напряжение левой треугольной связки печени.
- Соматическая дисфункция венечной связки печени — напряжение венечной связки печени.
- Соматическая дисфункция серповидной связки печени — напряжение серповидной связки печени.
- Соматическая дисфункция круглой связки печени — напряжение круглой связки печени.
- Соматическая дисфункция печеночно-двенадцатиперстной связки — напряжение печеночно-двенадцатиперстной связки.
- Соматическая дисфункция печеночно-желудочной связки — напряжение печеночно-желудочной связки.
- Соматическая дисфункция печеночно-ободочной связки — напряжение печеночно-ободочной связки.
- Соматическая дисфункция печеночно-почечной связки — напряжение печеночно-почечной связки.
- Сочетанная соматическая дисфункция — дисфункция, которая включает две и более соматических дисфункции — напряжение двух и более связок печени.
- **Соматические дисфункции двенадцатиперстной кишки**
 1. Нарушение мобильности.
 - Соматическая дисфункция двенадцатиперстной кишки — ограничение подвижности двенадцатиперстной кишки.
 - Соматическая дисфункция сфинктера Одди — нарушение тонуса сфинктера Одди.
 2. Нарушение мотильности.
 - Соматическая дисфункция двенадцатиперстной кишки в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения двенадцатиперстной кишки в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция двенадцатиперстной кишки в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения двенадцатиперстной кишки в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
- **Соматические дисфункции тощей кишки**
 1. Нарушение мобильности.
 - Соматическая дисфункция тощей кишки в нижнем положении — птоз — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость тощей кишки в каудальном направлении.
 - Соматическая дисфункция дуоденоеюнального сочленения — ограничение подвижности дуоденоеюнального сочленения.
 2. Нарушение мотильности.
 - Соматическая дисфункция тощей кишки в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения тощей кишки в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция тощей кишки в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения тощей кишки в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
 - Соматические дисфункции подвздошной кишки и илеоцекальной зоны.
 - Соматическая дисфункция подвздошной кишки в нижнем положении — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость подвздошной кишки в каудальном направлении. Дисфункция сопровождается изменением илеоцекального угла.
 - Соматическая дисфункция сфинктера баугиниевой заслонки — нарушение тонуса сфинктера баугиниевой заслонки.

- **Соматические дисфункции слепой кишки**
 1. Нарушение мобильности (спазм, фиксация).
 - Соматическая дисфункция слепой кишки в нижнем положении — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость слепой кишки в каудальном направлении.
 - Соматическая дисфункция слепой кишки в правой подвздошной области — фиксация слепой кишки в правой подвздошной области.
 2. Нарушение мотильности.
 - Соматическая дисфункция слепой кишки в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения слепой кишки в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция слепой кишки в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения слепой кишки в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
- **Соматические дисфункции восходящей и нисходящей ободочной кишки**
 1. Нарушение мобильности (фиксация, спазм).
 - Соматическая дисфункция восходящей (нисходящей) ободочной кишки — ограничение латерального смещения восходящей (нисходящей) ободочной кишки — дисфункция, при которой преобладает медиальное смещение восходящей (нисходящей) ободочной кишки.
 - Соматическая дисфункция восходящей (нисходящей) ободочной кишки — ограничение медиального смещения восходящей (нисходящей) ободочной кишки — дисфункция, при которой преобладает латеральное смещение восходящей (нисходящей) ободочной кишки.
 2. Нарушение мотильности.
 - Соматическая дисфункция восходящей (нисходящей) ободочной кишки в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения восходящей (нисходящей) ободочной кишки в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция восходящей (нисходящей) ободочной кишки в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения восходящей (нисходящей) ободочной кишки в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
- **Соматические дисфункции сигмовидной кишки**
 1. Нарушение мобильности (фиксация, спазм).
 - Соматическая дисфункция сигмовидной кишки — ограничение подвижности сигмовидной кишки.
 - Соматическая дисфункция сигмовидной кишки в нижнем положении — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость сигмовидной кишки в каудальном направлении.
 2. Нарушение мотильности.
 - Соматическая дисфункция сигмовидной кишки в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения сигмовидной кишки в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
 - Соматическая дисфункция сигмовидной кишки в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения сигмовидной кишки в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.
- **Соматические дисфункции прямой кишки**

Нарушение мобильности (фиксация, спазм).

 - Соматическая дисфункция прямой кишки в нижнем положении — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость стенки прямой кишки в каудальном направлении.

- **Соматические дисфункции почек**

1. Нарушение мобильности (фиксация, птоз).

- Соматическая дисфункция почки в нижнем положении — дисфункция, при которой во время диафрагмального вдоха преобладает каудальное смещение почки.
- Соматическая дисфункция «замороженная почка» — дисфункция, при которой резко ограничено движение почки на фазах диафрагмального дыхания.

2. Нарушение мотильности.

- Соматическая дисфункция почки в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения почки в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
- Соматическая дисфункция почки в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения почки в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.

- **Соматические дисфункции мочевого пузыря**

1. Нарушение мобильности (фиксация, спазм, птоз).

- Соматическая дисфункция мочевого пузыря в правом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение правого бокового наклона мочевого пузыря относительно переднезадней оси.
- Соматическая дисфункция мочевого пузыря в левом боковом наклоне — дисфункция, при которой преобладает движение левого бокового наклона мочевого пузыря относительно переднезадней оси.
- Соматическая дисфункция мочевого пузыря в правой ротации — дисфункция, при которой преобладает правая ротация мочевого пузыря относительно вертикальной оси.
- Соматическая дисфункция мочевого пузыря в левой ротации — дисфункция, при которой преобладает левая ротация мочевого пузыря относительно вертикальной оси.
- Соматическая дисфункция мочевого пузыря по типу птоза — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость мочевого пузыря в каудальном направлении.
- Соматическая дисфункция мочевого пузыря в верхнем положении — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость мочевого пузыря в краниальном направлении.
- Сочетанная соматическая дисфункция мочевого пузыря — дисфункция, которая включает две и более соматических дисфункции (с указанием направления дисфункций).

2. Нарушение мотильности.

- Соматическая дисфункция мочевого пузыря в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения мочевого пузыря в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
- Соматическая дисфункция мочевого пузыря в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения мочевого пузыря в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.

- **Соматические дисфункции матки**

1. Нарушение мобильности (фиксации, птоз, спазм).

- Соматическая дисфункция матки — ретрофлексия матки — задний наклон тела матки относительно горизонтальной оси с сохранением маточно-шеечного угла.
- Соматическая дисфункция матки — ретроверсия матки — задний наклон тела матки относительно горизонтальной оси с изменением маточно-шеечного угла.
- Соматическая дисфункция матки — латерофлексия матки — боковой наклон тела матки относительно переднезадней оси (с указанием направления наклона) с сохранением маточно-шеечного угла.

- Соматическая дисфункция матки — латероверсия матки — боковой наклон тела матки относительно переднезадней оси (с указанием направления наклона) с изменением маточно-шеечного угла.
- Соматическая дисфункция матки — опущение матки — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость матки в каудальном направлении.
- Соматическая дисфункция матки — смещение матки в верхнем положении — дисфункция, при которой преобладает подвижность/смещаемость матки в краниальном направлении.
- Сочетанная соматическая дисфункция матки — дисфункция, которая включает две и более соматических дисфункции (с указанием направления дисфункции).

2. Нарушение мотильности матки.

- Соматическая дисфункция матки в экспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения матки в экспир-фазе мотильности по сравнению с инспир-фазой.
- Соматическая дисфункция матки в инспир-фазе мотильности — дисфункция, при которой наблюдается преобладание движения матки в инспир-фазе мотильности по сравнению с экспир-фазой.

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Согласно одному из определений, болезнь — это жизнь, нарушенная в своем течении повреждением структуры и функции организма под влиянием внешних и внутренних факторов при мобилизации его компенсаторно-приспособительных механизмов. Можно утверждать, что любая болезнь имеет как функциональную, так и структурную составляющую.

Нарушения структуры и функции могут быть: обратимыми, частично обратимыми, необратимыми. Соматическая дисфункция — это обратимое структурно-функциональное нарушение в тканях и органах. Нарушение структуры обусловлено: изменениями в системе СТ, в соотношении разных видов коллагена, а также коллагена и эластина (биомеханика); изменениями качественных характеристик жидкостей организма и их движения (гидродинамика); затруднениями проведения нервного сигнала (нейродинамика). СД могут выявляться как при наличии, так и при отсутствии явных признаков заболевания. В результате процессов адаптации и компенсации, а также при их нарушениях (при дезадаптации и декомпенсации) формирующаяся в организме СД в ряде случаев может вызвать различные клинические проявления, которые могут не совпадать с ней по локализации.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Рекомендации сформированы по результатам проведенного систематического обзора публикаций по вопросам соматической дисфункции. Рекомендации полностью соответствуют мировым современным подходам к соматической дисфункции, однако «слабы» с позиции доказательной медицины. Это обусловлено отсутствием клинических исследований методов как диагностики, так и лечения соматической дисфункции по следующим причинам:

- 1) диагностика и лечение представляют собой непосредственное взаимодействие врача и пациента, что затрудняет их унификацию и, как следствие, изучение;
- 2) большинство проводимых исследований направлено на изучение влияния остеопатии на клинические симптомы, сопутствующие состояния при конкретных заболеваниях, состояниях (например, головная боль при мигрени, влияние на задержку речевого развития и т.д., см. также Приложение А3.2), что корректно с точки зрения доказательной медицины, однако не соответствует современным принципам остеопатии и не позволяет экстраполировать данные на всю популяцию пациентов с соматической дисфункцией.

Эти особенности, не позволяющие полноценно реализовать принципы доказательной медицины в сфере остеопатии, сегодня активно обсуждаются в мировом сообществе для разработки стандартов исследования методов остеопатии с позиции доказательной медицины.

Критерии установления диагноза/состояния: наличие патогномоничных данных:

- 1) анамнестических данных;
- 2) физикального обследования.

- Всем пациентам при подозрении на соматическую дисфункцию рекомендован прием (осмотр, консультация) врача-osteopata в целях установления диагноза и последующей коррекции выявленных соматических дисфункций [19, 20].

УДД 5 УУР С

Комментарии. Диагноз — это краткое врачебное заключение о патологическом состоянии здоровья обследуемого, об имеющихся у него заболеваниях (травмах) или причине смерти, оформленное в соответствии с действующими стандартами и выраженное в терминах, предусмотренных действующими классификациями и номенклатурой болезней.

Диагноз должен быть:

- фактически и логически обоснованным;
- структурно оформленным в виде трех унифицированных рубрик;
- нозологическим, соответствовать требованиям Международной классификации болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье, 10-го пересмотра и номенклатуре болезней (с учетом особенностей отечественных классификаций);
- развернутым, патогенетическим, содержать дополнительную интранозологическую характеристику патологических процессов;
- клинически своевременным.

Кроме общепринятой формулировки диагноза, оформляется **osteopaticкое заключение** с указанием биомеханических, ритмогенных и нейродинамических нарушений на глобальном, региональном и локальном уровнях (табл. 2).

Таблица 2

Остеопатическое заключение

Уровень/Нарушение	Биомеханическое 1бл / 2 бл / 3бл	Ритмогенное 1 бл / 2бл /3бл	Нейродинамическое 1 бл / 2бл /3бл
Глобальный	1 2 3	Краниальное 1 2 3 Кардиальное 1 2 3 Дыхательное 1 2 3	ПВС 1 2 3 Постуральное 1 2 3
Региональный	Регион:	сома	висцера
	Головы	1 2 3	
	Шеи	1 2 3	1 2 3
	Верх. конечн.	1 2 3	
	Грудной	1 2 3	1 2 3
	Поясничный	1 2 3	1 2 3
	Таза	1 2 3	1 2 3
	Нижн. конечн.	1 2 3	
	ТМО	1 2 3	
Локальный	Указываются отдельные соматические дисфункции (острые или хронические):		
Доминирующая соматическая дисфункция:			

В таблице также указывается доминирующая соматическая дисфункция, коррекция которой и будет являться логической конечной целью данного остеопатического сеанса.

Определение доминирующей соматической дисфункции подчиняется следующим принципам.

1. При заполнении остеопатического заключения и выявлении доминирующей соматической дисфункции мы ориентируемся на принцип иерархии, когда глобальные нарушения преобладают над региональными, а региональные — над локальными.
2. В случае наличия нескольких соматических дисфункций глобального или регионального уровня доминирующей, как правило, оказывается дисфункция, максимальная по степени выраженности в баллах. Если несколько соматических дисфункций равны по степени выраженности, то проводится тест ингибции, в результате которого выявляется доминирующая дисфункция.
3. Локальная соматическая дисфункция может быть отнесена к доминирующей только в случае острого повреждения. В этом случае острая локальная соматическая дисфункция преобладает над региональными и глобальными нарушениями.
4. Наряду с соматической дисфункцией глобального уровня в графу «Доминирующая соматическая дисфункция» также может быть внесена наиболее значимая региональная дисфункция. В данном случае под наиболее значимой подразумевается та региональная дисфункция, которая на момент осмотра вызывает большую дезадаптацию организма. Как правило, такая региональная дисфункция при этом имеет большую выраженность в баллах по сравнению с остальными дисфункциями.
5. Доминирующая соматическая дисфункция является вектором коррекции на остеопатическом сеансе. Соответственно, это должно быть подтверждено перечисленными техниками в графе «Лечение».

2.1. Жалобы и анамнез

- Рекомендовано обратить внимание на походку пациента, как он зашел в кабинет, сел, оценить поведение, общее психологическое состояние в целях установления диагноза [21–24].

УДД 4 УУР С

- Рекомендовано провести подробный сбор жалоб пациента в целях установления диагноза [20, 23, 25, 26].

УДД 5 УУР С

Комментарии. Сбор жалоб пациента должен производиться подробно (алгоритм сбора жалоб — см. Приложение Б2).

При выявлении жалоб важна не только их констатация, но конкретизация и детализация, например характер, интенсивность и локализация боли, их продолжительность и т. д.

При уточнении жалоб нельзя ограничиваться только сообщениями пациента, необходимо активно выявлять жалобы по органам и системам, которые могут быть вовлечены в патологический процесс, упущены пациентом, не только наблюдаемые на день осмотра, но и ранее возникавшие в его жизни.

Следует отметить, что уже на этапе выяснения жалоб проводится дифференциальная диагностика. Вопросы пациенту должны задаваться конкретно, исходя из теоретических знаний механизма развития данного субъективного симптома при том или ином заболевании.

В дальнейшем жалобы отражаются в карте пациента: вначале указываются ведущие жалобы, посиндромно относящиеся к основному заболеванию, а только затем остальные, не укладывающиеся в его клиническую картину.

Расспрос по органам и системам начинается с той системы, поражение которой доминирует в клинической картине (см. Приложение Г1).

- Рекомендовано в целях установления диагноза подробно в хронологическом порядке собрать и описать анамнез заболевания (*Anamnesis morbi*) — возникновение, течение и развитие настоящего заболевания от первых его признаков до момента обращения к врачу-osteопату [20, 23, 25, 26].

УДД 5 УУР С

Комментарии. Под настоящим заболеванием следует понимать основное заболевание (болезненное состояние, послужившее причиной обращения к врачу). Картина истории настоящего заболевания должна формироваться у врача-osteопата в результате расспроса пациента, лиц. его сопровождающих, а также анализа данных медицинской документации (выписки из историй болезни или карты амбулаторного больного, консультативные заключения, данные лабораторных и инструментальных методов обследования и т. д.).

Указываются данные об обстоятельствах возникновения заболевания, первых его проявлениях, динамике начальных симптомов, особенностях течения заболевания и длительности ремиссий, возникших осложнениях, предшествующем лечении и его эффективности, ранее проводимых диагностических мероприятиях и их результатах, а также трудоспособность за период заболевания.

Примерная схема наиболее часто задаваемых вопросов.

1. В течение какого времени считает себя больным?
2. С появлением каких признаков (симптомов или синдромов) началось настоящее заболевание? Где и при каких обстоятельствах впервые появились данные признаки (жалобы)?
3. Какие факторы, на Ваш взгляд, способствовали началу болезни?
4. Когда и где имело место первое обращение к врачу? Каковы результаты проводившихся исследований, характер и результаты проводившегося тогда лечения?
5. Последующее течение заболевания:
 - а) динамика начальных симптомов, появление новых симптомов;
 - б) частота обострений, длительность ремиссий, осложнения заболевания;
 - в) госпитализации в стационар по данному поводу;
 - г) применявшиеся лечебные мероприятия (медикаментозные и немедикаментозные), результаты диагностических исследований, эффективность ранее проводимого лечения;
 - д) трудоспособность за период заболевания.
6. Когда и в связи с чем наступило настоящее ухудшение состояния?
7. Каковы результаты проводившегося лечения и обследования (если они были)?
8. Мотив обращения к врачу-osteопату.

Необходимо помнить, что истинное начало заболевания может намного предшествовать тому периоду, когда у пациента появляются первые признаки болезни.

- Рекомендовано в целях установления диагноза собрать и описать подробный анамнез жизни пациента (*Anamnesis vitae*) [20, 23, 25, 26].

УДД 5 УУР С

Комментарии. Проводится сбор следующих сведений.

1. Краткие сведения о психическом и умственном развитии: как рос и развивался в детстве, образование, начало трудовой деятельности, отношение к военной службе, занятия спортом.
2. Бытовые условия: в детстве, в настоящее время.
3. Условия питания: режим и регулярность, разнообразие пищи, диета, увлечение соленым, сладким и т. д.

4. Трудовой анамнез: с какого возраста, кем и где начал работать. Дальнейшая трудовая деятельность в хронологической последовательности (при необходимости с указанием мест работы и должностей). Условия и режим труда (ночные смены, пребывание на сквозняке, длительное статическое напряжение, физическое и психоэмоциональное напряжение, температурный режим и т. п.). Профессиональные вредности.
5. Вредные привычки: курение (с какого возраста, в каком количестве), употребление алкоголя, наркотических веществ, крепкого чая, кофе, пристрастие к некоторым лекарственным веществам (кофеин, фенацетин, транквилизаторы).
6. Перенесенные заболевания: в хронологической последовательности излагаются все перенесенные заболевания, операции, травмы, ранения, контузии с указанием возраста пациента, длительности и тяжести этих заболеваний, их осложнений и проводившегося лечения. Отметить, переливалась ли ранее кровь и кровезаменители, были ли реакции на переливание. Выясняются иммунологические данные: сделанные прививки (какие, когда, сколько раз, время последней прививки); введение сывороток; перенесенные в прошлом инфекционные заболевания.
7. Аллергологический анамнез: непереносимость пищевых продуктов, различных медикаментов, сывороток, наличие аллергических реакций (вазомоторный ринит, крапивница, отёк Квинке, полиноз).
8. Семейное положение: наличие детей, состояние здоровья членов семьи (жены/мужа, детей).
9. Наследственность: сведения о здоровье близких родственников, перенесённых ими заболеваниях (психических, эндокринных, сердечно-сосудистых, онкологических, инфекционных); сведения о причинах смерти родственников (отца, матери, бабушки, дедушки, тётей, дядей, братьев, сестёр и их детей).
10. Эпидемиологический анамнез. Он имеет наводящее значение при подозрении на инфекционное заболевание. Эпидемиологический анамнез преследует цель выявить возможный источник инфекции, пути заражения, иммунный статус. При сборе эпидемиологического анамнеза выявляют наличие контакта с инфекционными больными (дома, у соседей, на работе; контакт с лихорадящими больными). Следует уточнить, не было ли случаев инфекционных заболеваний в доме, во дворе, ближайшем окружении. Пребывание в дороге, в разъездах, контакт с приезжими лицами, проживание в эпидемически неблагоприятной местности в последнее время. Контакт с больными животными, уход за животными, участие в охоте, пребывание за границей; характер трудовой деятельности. При наличии контакта необходимо выяснить кто болел, когда, какой был контакт (кратковременный, длительный, в каком периоде болезни).
11. Экспертно-трудоустройственный анамнез: пребывание на листе нетрудоспособности за последний год; наличие группы инвалидности, причины и продолжительность. При сборе анамнеза у ребенка или его законного представителя необходимо обратить внимание на следующее:
 - к важным вопросам для выявления жалоб у ребенка со стороны нервной системы относятся вопросы, касающиеся сна и процесса засыпания, характера ребенка, особенностей его поведения, эмоционального состояния (плаксивость, резкая смена настроения, раздражительность и т. д.), успеваемости в школе, памяти, усидчивости, метеозависимости; для ребенка первых месяцев жизни важно уточнить, нет ли нарушений сосания груди или бутылочки (затрудненное, вялое сосание, попёрхивания, быстро устает); также важным вопросом на первом году жизни является соответствие возрастным нормативам двигательной активности и психоэмоционального развития ребенка (задержки развития); в более старшем возрасте важно обращать внимание на задержки речевого развития, дислалии, дисграфии;

- к особенностям жалоб со стороны органов дыхания можно отнести различные виды нарушений дыхания, такие как эпизоды апноэ, врожденный стридор, дыхательная аритмия, одышка, тахипноэ;
 - к особенностям жалоб со стороны органов пищеварения у детей первого года жизни относят наличие срыгиваний, колики, повышенный метеоризм, функциональные нарушения пассажа пищи (запоры и учащенный стул), повышенное слюноотделение; особенно следует обращать внимание на состояние аппетита у ребенка любого возраста и изменение массы тела;
 - к особенностям жалоб со стороны мочеполовой системы у мальчиков, особенно первого года жизни, относят водянку яичек, крипторхизм, фимоз, паховые и пахово-мошоночные грыжи; у девочек в пубертатном периоде следует расспросить об особенностях становления менструальной функции;
 - к особенностям жалоб со стороны костно-мышечной системы относят наличие особенностей походки (в зависимости от возраста, особенно это касается детей раннего возраста, хождение «на носочках», косолапость, искривление голеней), нарушение осанки (криво сидит за столом), хруст в суставах, боли в ногах (в периоды интенсивного роста), ночные боли, невозможность длительной ходьбы (устает при длительной ходьбе, болят ноги), невозможность или неохотное выполнение каких-либо простых движений (не может лазать по различным спортивным снарядам, ходить по ступенькам, прыгать), ограничение подвижности в суставах, наличие деформаций.
- Рекомендовано в целях установления диагноза при диагностике СД у ребенка собрать и описать подробный акушерский анамнез и особенности периода новорожденности [27, 28].

УДД 4 УУР С

Комментарии. Собирается следующая информация:

- 1) от какой беременности по счету родился ребенок (исходы предыдущих беременностей), ЭКО;
- 2) как протекала данная беременность (угрозы прерывания, заболевания, в том числе урогенитальные инфекции, токсикоз первой половины, гестоз, преэклампсия, фетоплацентарная недостаточность, анемия, прием препаратов, антибиотиков, вредные привычки матери);
- 3) как протекали роды: срок в неделях (преждевременные, запоздалые), длительность первого периода родов (быстрые, стремительные, затяжные), кесарево сечение (плановое, экстренное, показания к нему), осложнения в родах (раннее излитие вод, воды с меконием, кровью, длительный безводный промежуток), пособия в родах (щипцы, вакуум-экстрактор, родостимуляция медикаментозная, механическая), положение плода (тазовое, ножное, поперечное, задний вид затылочного предлежания, лобное, лицевое), состояние пуповины (обвитие, узлы);
- 4) состояние ребенка при рождении: масса, окружность головы, закричал сразу (после стимуляции, санации ВДП), оценка по Апгар, когда приложили к груди, как прошел первый день жизни;
- 5) ранний период адаптации в родильном доме: как сосал, какие были проблемы, сделаны ли прививки, были ли осложнения, заболевания в период пребывания в родильном доме, на какие сутки выписан домой;
- 6) состояние в периоде новорожденности: заболевания, проблемы, вид вскармливания;
- 7) как рос и развивался на первом году жизни: физическое и психомоторное развитие в соответствии с нормативами, сроки и последовательность прорезывания зубов.

2.2. Физикальное обследование

Оценка общего состояния пациента основывается на объективных признаках — сознание, активность поведения, весь комплекс непосредственного исследования пациента; обязательно учитывают степень выраженности интоксикации и (или) функциональных нарушений систем организма. Окончательное заключение делается в конце объективного осмотра. Выделяют удовлетворительное, средней степени тяжести, тяжелое, крайне тяжелое состояние [20].

- Всем пациентам с подозрением на СД рекомендованы общий остеопатический осмотр (визуальный осмотр остеопатический и пальпация остеопатическая) с определением доминирующей СД в целях установления диагноза [20, 29, 30]. Алгоритм проведения остеопатического осмотра — см. Приложения Б3 и Б4.

УДД 5 УУР С

Комментарии. Осмотр кожных покровов производится сверху вниз, при этом без внимания врача не должна остаться кожа волосистой части головы, за ушными раковинами, в подмышечных впадинах, под ягодицами, в межпальцевых промежутках. Методика включает описание окраски кожи и видимой слизистой оболочки, чистоты кожи (наличие сыпи), состояние подкожных вен и венозных капилляров. Информация о состоянии сосудов выясняется при пальпаторном исследовании артериального пульса на лучевых артериях. Характеристика пульса на *a. radialis* включает комплексную оценку следующих его свойств: частота, ритмичность, напряжение, наполнение, величина и форма.

Для измерения артериального давления используется аускультативный метод, предложенный Н. С. Коротковым. Артериальное давление на обеих руках может различаться не более чем на 5–10 мм рт. ст. В диагностике ряда заболеваний имеет значение измерение давления не только на плечевой, но и на бедренной артерии. Показатели артериального давления на нижних конечностях на 20–30 мм превышают таковые на верхних. Артериальное давление на ногах может различаться между собой не более чем на 5–10 мм рт. ст.

При выслушивании легких определяют дыхательные шумы — основные и дополнительные. По соотношению выслушиваемого вдоха и выдоха определяется характер дыхания (везикулярное, жесткое и бронхиальное). Необходимо отметить и звучность дыхания — обычное, усиленное, ослабленное.

Живот обычно осматривают как в положении пациента лежа на спине, так и в положении стоя. Отмечается величина и форма живота, его участие в акте дыхания. Производится поверхностная и глубокая пальпация живота.

У детей первого года жизни важным компонентом осмотра является исследование нервной системы. Оно начинается с наблюдения за поведением ребенка, положением головы (вынужденный наклон или поворот в одну из сторон), туловища (латерофлексия, выгибание назад с запрокидыванием головы), активностью движений, их симметричностью, реакцией на окружающих. Проводится исследование двигательной функции: анализ объема пассивных и активных движений в руках, ногах в положении на спине. Важно оценить состояние тонуса конечностей (при пассивных движениях) и мышц шеи (пальпаторно).

Врач-остеопат в ходе первичного приема детей первого года жизни должен уметь оценивать безусловные рефлексы (хватательный, Моро, Бабкина, хоботковый, сосательный, поисковый, ползания по Бауэру, Робинзона, асимметричный шейный тонический, симметричный тонический шейный, опоры и автоматической ходьбы) и учитывать сроки их угасания.

На первом году жизни ребенка необходимо оценивать форму головы, состояние костей черепа, большого родничка, малых родничков, которые в норме могут быть открыты у недоношенных (их размеры, состояние краев, выбухание или западение, пульсация). Также важны

состояние швов черепа (податливость или расхождение), плотность костей (наличие размягчения), определение кефалогематомы (размеры, напряженность, изменение кожи).

У детей первого года важной составляющей состояния нервной системы является психомоторное развитие. Врач-osteopat должен уметь оценить соответствие уровня психомоторного развития возрасту ребенка.

2.3. Лабораторные диагностические исследования

Лабораторные диагностические исследования обычно не применяют для диагностики СД, однако могут быть полезны в целях исключения иных заболеваний и состояний — при проведении дифференциальной диагностики, выявления противопоказаний к лечению (см. соответствующие клинические рекомендации) [31].

2.4. Инструментальные диагностические исследования

Инструментальные диагностические исследования обычно не применяют для диагностики СД, однако могут быть полезны в целях исключения иных заболеваний и состояний — при проведении дифференциальной диагностики, выявления противопоказаний к лечению (см. соответствующие клинические рекомендации) [31].

2.5. Иные диагностические исследования

Иные диагностические исследования обычно не применяют для диагностики СД, однако могут быть полезны в целях исключения иных заболеваний и состояний — при проведении дифференциальной диагностики, выявления противопоказаний к лечению (см. соответствующие клинические рекомендации) [31].

- Взрослым пациентам с установленной(-ыми) СД рекомендована консультация врача-психиатра или медицинского психолога в целях оценки необходимости и целесообразности проведения клинико-психологического лечения [32].

УДД 1 УУР С

- Пациентам с установленной(-ыми) СД рекомендована консультация врача лечебной физкультуры в целях оценки необходимости и целесообразности назначения комплекса упражнений (лечебной физкультуры) [33].

УДД 5 УУР С

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Рекомендации сформированы по результатам проведенного систематического обзора публикаций по вопросам соматической дисфункции. Рекомендации полностью соответствуют мировым современным подходам к соматической дисфункции, однако «слабы» с позиции доказательной медицины. Это обусловлено отсутствием клинических исследований методов как диагностики, так и лечения соматической дисфункции по следующим причинам.

1. Диагностика и лечение представляют собой непосредственное взаимодействие врача и пациента, что затрудняет их унификацию и, как следствие, изучение.
2. Большинство проводимых исследований направлено на изучение влияния остеопатической коррекции на клинические симптомы, сопутствующие состояния при конкретных заболе-

ваниях, состояниях (например, головная боль при мигрени, влияние на задержку речевого развития и т.д., см. также Приложение А3.2), что корректно с точки зрения доказательной медицины, однако не соответствует современным принципам остеопатии и не позволяет экстраполировать данные на всю популяцию пациентов с соматической дисфункцией.

Эти особенности, не позволяющие полноценно реализовать принципы доказательной медицины в сфере остеопатии, сегодня активно обсуждаются в мировой сообществе для разработки стандартов исследования методов остеопатии с позиции доказательной медицины.

3.1. Остеопатическая коррекция

- Пациентам с СД рекомендована её остеопатическая коррекция. Схема лечения определяется индивидуально на основе жалоб, анамнеза, данных оценки соматического и остеопатического статусов, в соответствии с оформленным остеопатическим заключением, при этом определяется количество, характер (вид) техник и последовательность их использования на данном сеансе [24, 34–39].

УДД 1 УУР С

Комментарии. В Приложении А3.2 также представлен перечень заболеваний, при наличии которых доказана эффективность остеопатической коррекции СД.

В практике у врачей-osteопатов существует огромное количество методик и техник, правильное и избирательное применение которых помогает достичь высоких результатов. Однако правильное и избирательное применение тех или иных техник возможно только в том случае, если есть определенный порядок или алгоритм выхода на дисфункцию и ее уровень. Выполнение данных алгоритмов в ежедневной практике позволяет обеспечить пациентам долговременный и прогнозируемый положительный результат.

Основными показаниями для остеопатической коррекции (ОК) являются:

- в качестве монотерапии — наличие у пациента СД с отсутствием или минимальной выраженностью клинических проявлений (при отсутствии нозологического диагноза) и отсутствие противопоказаний к остеопатическому лечению;
- в составе комплексной терапии — при совместном ведении пациента с врачом соответствующей специальности — при всех нозологических единицах в случае отсутствия противопоказаний.

При первичном обращении пациента врач-osteопат должен выяснить, нет ли у пациента противопоказаний для ОК. Для уточнения диагноза и исключения противопоказаний врач-osteопат должен направить пациента на дополнительное обследование.

Абсолютными противопоказаниями для ОК являются:

- лихорадочные состояния;
- острые инфекционные заболевания (за исключением периода реконвалесценции);
- хронические инфекционные заболевания в фазе обострения;
- контагиозные заболевания кожи, ногтей, волос;
- злокачественные системные заболевания крови;
- кровотечение или подозрение на кровотечение;
- острая хирургическая патология;
- системные заболевания соединительной ткани в период обострения;
- острые воспалительные заболевания кровеносных и лимфатических сосудов, острый тромбоз;
- аневризма аорты и сердца;
- лёгочно-сердечная недостаточность III степени;
- гипертонический и гипотонический криз;

- острый коронарный синдром;
- черепно-мозговая травма (острый период);
- острые травматические повреждения позвоночника и суставов с нарушением целостности костных структур;
- острые нарушения мозгового и спинномозгового кровообращения (острейший период);
- острые и подострые воспалительные заболевания головного и спинного мозга и его оболочек, позвоночника и суставов;
- диагностически неясные случаи с подозрением на патологию, являющуюся противопоказанием к остеопатической коррекции;
- эндогенные психические заболевания в период обострения, экзогенные психические расстройства с чрезмерным возбуждением.

Относительные противопоказания для ОК:

- аномалии краниовертебральной зоны и шейного отдела позвоночника (в том числе аномалия Киммерли, аномалия Арнольда–Киари);
- анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева);
- грыжа межпозвонкового диска в области шейного отдела позвоночника в остром периоде заболевания при выраженном болевом синдроме;
- заболевания внутренних органов в стадии декомпенсации;
- остеопороз;
- злокачественные новообразования любой локализации;
- доброкачественные образования (активный рост);
- ранний послеоперационный период при хирургических вмешательствах;
- гнойные процессы любой локализации.

Стоит отметить, что вышеперечисленные заболевания и состояния являются больше противопоказанием к применению отдельных остеопатических техник и подходов, нежели остеопатической коррекции в целом.

В конце первого сеанса необходимо дать пациенту или его законному представителю подробные рекомендации по рационализации питания (диете) и двигательной активности, образу жизни, обсудить повторное посещение врача-osteopata (повторные сеансы, интервал между ними).

3.1.1. Контрольное тестирование корригируемых регионов (ре-тест)

- По завершении терапии рекомендован контрольный осмотр пациента врачом-osteopatом и тестирование тех регионов, которые он корригировал в ходе остеопатического сеанса (контрольное тестирование корригируемых регионов, ре-тест) в целях оценки динамика тестов после выполненного лечения [19, 20].

УДД 5 УУР С

3.2. Иные методы

- Взрослым пациентам с СД с длительностью течения состояния не более 1 года рекомендована когнитивно-поведенческая терапия в составе комплексной терапии (в соответствии с рекомендациями профильного специалиста) [40].

УДД 1 УУР С

- Пациентам с СД рекомендована физическая активность в составе комплексной терапии [41, 42]

УДД 5 УУР С

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

Не требуются.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

- Рекомендуется соблюдение оптимального двигательного стереотипа, принципов рационального питания с целью своевременной профилактики СД [43, 44].

УДД 5 УУР С

6. Организация оказания медицинской помощи

Порядок оказания медицинской помощи по профилю «остеопатия», требования к врачу-остеопату — см. Приложение А3.1. Также в приложении А3. 2 в ознакомительных целях представлен перечень заболеваний, при которых доказаны положительные результаты остеопатической коррекции.

6.1. Заполнение медицинской документации

В соответствии с действующей нормативно-правовой базой врач-остеопат на приеме заполняет бланк «Первичный осмотр врачом-остеопатом» или бланк «Осмотр врачом-остеопатом (наблюдение в динамике)». Данные медицинские документы являются вкладываемым в Учетную форму № 025/у, утвержденную приказом Минздрава России от 15 декабря 2014 г. № 834н.

Вкладыш «Первичный осмотр врачом-остеопатом», далее — Вкладыш-1 (см. Приложение А3.4) в Медицинскую карту пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, заполняется врачом-остеопатом медицинской организации (иной организации), оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях по профилю «остеопатия». Вкладыш-1 заполняется на каждого впервые обратившегося пациента. Все записи производятся на русском языке, аккуратно, все необходимые во Вкладыше-1 исправления делаются незамедлительно, подтверждаются подписью врача-остеопата, заполняющего Вкладыш-1.

Вкладыш «Осмотр врачом-остеопатом (наблюдение в динамике)» в Медицинскую карту пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, далее — Вкладыш-2 (см. Приложение А3.5), заполняется врачом-остеопатом медицинской организации (иной организации), оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях по профилю «остеопатия». Вкладыш-2 заполняется на каждого повторно обратившегося пациента. Вкладыш-2 заполняется при каждом повторном посещении пациента. Записи производятся на русском языке, аккуратно, все необходимые во Вкладыше-2 исправления делаются незамедлительно, подтверждаются подписью врача-остеопата, заполняющего Вкладыш-2.

6.2. Показания для госпитализации в медицинскую организацию

Отсутствуют.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Не требуется.

Критерии оценки качества медицинской помощи

Проблема оценка качества медицинской помощи в остеопатии стоит достаточно остро. Исходно постулируется максимально персонифицированный подход к каждому пациенту, что делает практически невозможным разработку универсальных протоколов остеопатической коррекции.

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1	Выполнен прием (осмотр, консультация) врача-osteопата	Да/нет
2	Выполнен сбор анамнеза и жалоб у пациента и (или) его законных представителей	Да/нет
3	Выполнены визуальный осмотр остеопатический и пальпация остеопатическая	Да/нет
4	Заполнено остеопатическое заключение с определением доминирующей соматической дисфункции	Да / нет
5	Заполнен вкладыш «Первичный осмотр врачом-osteопатом» (далее — Вкладыш-1) в Медицинскую карту пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, при первичном приеме (осмотре, консультации) врача-osteопата	Да/нет
6	Заполнен вкладыш «Осмотр врачом-osteопатом (наблюдение в динамике)» в Медицинскую карту пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях (далее — Вкладыш-2) в Медицинскую карту пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, при повторном приеме (осмотре, консультации) врача-osteопата	Да/нет
7	Соответствие проводимых лечебных манипуляций заполненному на приеме остеопатическому заключению	Да/нет

В случае, если необходимая медицинская документация заполнена своевременно и грамотно, проведенное лечение логично следует из заполненного остеопатического заключения, можно предварительно на начальном этапе сделать заключение об оказании медицинских процедур надлежащего качества.

Список литературы

1. 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: Учебник / Под ред. Д. Е. Мохова. М., 2020.
2. Потехина Ю. П., Гуричев А. А. Терминология повреждений в остеопатии и в других медицинских дисциплинах. Российский остеопатический журнал. 2021; 2: 116–127.
3. Алексеев А. А., Заворотинская Н. В. Остеохондроз, заболевания связок, суставов, мышц. М.—Пенза: ОООНПП «Гидриатика»; 2008; 148 с.
4. Омеляненко Н. П., Слуцкий Л. И. Соединительная ткань (гистофизиология и биохимия). Т. 1 / Под ред. С. П. Миронова. М.: Известия; 2009; 380 с.
5. Омеляненко Н. П., Слуцкий Л. И. Соединительная ткань (гистофизиология и биохимия). Т. 2 / Под ред. С. П. Миронова. М.: Известия; 2010; 600 с.
6. Серов В. В., Шехтер А. Б. Соединительная ткань (функциональная морфология и общая патология). М.: Медицина; 1981; 312 с.
7. Аптекарь И. А., Костоломова Е. Г., Суховей Ю. Г. Изменение функциональной активности фибробластов в процессе моделирования компрессии, гиперкапнии и гипоксии. Российский остеопатический журнал. 2019; 1–2: 72–84.
8. Гельфман М. И. Коллоидная химия: Учебник. СПб.: Лань; 2010; 336 с.
9. Zaguskin S. L. Time Life and Biosystems Sustainability. Part 1. Preservation of Biosystems Stability through Deletion or Update Its Components. Space and Time. 2012; 4 (10): 168–174.
10. Загускин С. Л. Ритмы клетки и здоровье человека. Ростов н/Дону: ЮФУ; 2010; 292 с.
11. Черниговский В. Н. Интероцепция. Л.: Наука; 1985; 413 с.
12. Denslow J. S., Korr I. M., Krems A. D. Quantitative studies of chronic facilitation in human motoneuron pools. Amer. J. Physiol. 1947; 150: 229–238.
13. Korr I. M. The collected papers of Irvin M. Korr / Ed. B. Peterson. American Academy of Osteopathy, Colorado; 1947; 322 p.
14. Van Buskirk R. L. Nociceptive reflexes and the somatic dysfunction: a model. J. Amer. Osteopath. Ass. 1990; 90 (9): 792–794, 797–809.
15. Мохов Д. Е. Основные теоретические аспекты функционирования постуральной системы. Мануал. тер. 2009; 1 (33): 76–82.
16. Мохов Д. Е., Потехина Ю. П., Трегубова Е. С., Гуричев А. А. Остеопатия — новое направление современной медицины (современная концепция остеопатии). Российский остеопатический журнал. 2022; 2: 8–26.

17. World Health Organization et al. Benchmarks for training in traditional/ complementary and alternative medicine: Benchmarks for training in osteopathy; 2010.
18. Johnson G. M. The sensory and sympathetic nerve supply within the cervical spine: review of recent observations. *Manual Ther.* 2004; 9 (2): 71–76.
19. Atchison J. W. et al. Manipulation, traction, and massage // In: Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation. Elsevier; 2021: 316–337.
20. Beal M. C. (ed.). The principles of palpatory diagnosis and manipulative technique. Indianapolis, IN : American Academy of Osteopathy; 1989.
21. Qureshi Y. et al. Effects of somatic dysfunction on leg length and weight bearing. *J. Osteopath. Med.* 2014; 114 (8): 620–630.
22. Licciardone J. C. et al. Depression, somatization, and somatic dysfunction in patients with nonspecific chronic low back pain: results from the osteopathic Trial. *J. Osteopath. Med.* 2012; 112 (12): 783–791.
23. Егорова И. А., Кузнецова Е. Л., Бучнов А. Д. Соматические дисфункции у детей раннего возраста (диагностика и восстановительное лечение). *Рос. семейный врач.* 2007; 11 (1): 19–22.
24. Матвиенко В. В., Бучнов А. Д., Егорова И. А. Остеопатический статус и функциональное состояние организма школьников до и после остеопатической коррекции. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.* 2015; 14 (4): 4–7.
25. Hensel K., ed. A Teaching Guide for Osteopathic Manipulative Medicine. Chevy Chase, MD: American Association of Colleges of Osteopathic Medicine; 2015: 1.
26. Magee D. J. Orthopedic Physical Assessment. St. Louis, MO: Saunders Elsevier; 2008: 21.
27. Waddington E. L. et al. Incidence of somatic dysfunction in healthy newborns. *J. Osteopath. Med.* 2015; 115 (11): 654–665.
28. Кузьмина Ю. О. и др. Соматические дисфункции у детей первого года жизни: особенности формирования. *Российский остеопатический журнал.* 2021; 1: 34–44.
29. Phillips D. R., Twomey L. T. A comparison of manual diagnosis with a diagnosis established by a uni-level lumbar spinal block procedure. *Manual Ther.* 1996; 1 (2): 82–87.
30. Ehrenfeuchter W. C., Kappler R. E. Palpatory examination. *Foundations of osteopathic medicine (3rd ed.)*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 401e9.
31. William R. Y. et al. Somatic Symptom Disorders Workup. URL: <https://emedicine.medscape.com/article/294908-workup>
32. Berezowski L. et al. Early Psychological Interventions for Somatic Symptom Disorder and Functional Somatic Syndromes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosom. Med.* 2022; 84 (3): 325–338.
33. Strachan W. F. Physical activity as an aid to osteopathic manipulative treatment. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 1964; 63: 709–716.
34. Licciardone J. C. et al. Osteopathic manual treatment in patients with diabetes mellitus and comorbid chronic low back pain: subgroup results from the osteopathic Trial. *J. Osteopath. Med.* 2013; 113 (6): 468–478.
35. Granger F. et al. Assessment of shoulder pain and somatic dysfunction in young competitive swimmers: Preventive Osteopathic Manipulative Treatment; 2019.
36. Vismara L. et al. Osteopathic manipulative treatment in obese patients with chronic low back pain: a pilot study. *Manual Ther.* 2012; 17 (5): 451–455.
37. Bagagiolo D., Rosa D., Borrelli F. Efficacy and safety of osteopathic manipulative treatment: an overview of systematic reviews. *Brit. med. J. Open.* 2022; 12 (4): e053468.
38. Dal Farra F. et al. Effectiveness of osteopathic interventions in chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Complement. Ther. Med.* 2021; 56: 102616.
39. Lanaro D. et al. Osteopathic manipulative treatment showed reduction of length of stay and costs in preterm infants: A systematic review and meta-analysis. *Medicine.* 2017; 96 (12): 45.
40. Berezowski L. et al. Early Psychological Interventions for Somatic Symptom Disorder and Functional Somatic Syndromes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosom. Med.* 2022; 84 (3): 325–338.
41. Vismara L. et al. Osteopathic manipulative treatment in obese patients with chronic low back pain: a pilot study. *Manual Ther.* 2012; 17 (5): 451–455.
42. Strachan W. F. Physical activity as an aid to osteopathic manipulative treatment. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 1964; 63: 709–716.
43. Потехина Ю. П. Патогенез соматических дисфункций (локальный и региональный уровни). *Российский остеопатический журнал.* 2016; 3–4: 91–104.
44. Licciardone J. C. et al. A case-control study of osteopathic palpatory findings in type 2 diabetes mellitus. *Osteopath. Med. Prim. Care.* 2007; 1 (1): 1–12.
45. Franke H., Franke J. D., Fryer G. Osteopathic manipulative treatment for nonspecific low back pain: a systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2014; 15 (1): 286.
46. Licciardone J. C., Brimhall A. K., King L. N. Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2005; 4 (6): 43.
47. Licciardone J. C., Kearns C. M., Minotti D. E. Outcomes of osteopathic manual treatment for chronic low back pain according to baseline pain severity: Results from the osteopathic Trial. *Manual Ther.* 2013; 18 (6): 533–540.

48. Licciardone J.C., Gatchel R.J., Aryal S. Recovery from Chronic Low Back Pain After Osteopathic Manipulative Treatment: A Randomized Controlled Trial. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2016; 116 (3): 144–155.
49. Schwerla F., Rother K., Rother D., Ruetz M., Resch K.-L. Osteopathic Manipulative Therapy in Women with Postpartum Low Back Pain and Disability: A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2015; 115: 416–425.
50. Haller H., Lauche R., Cramer H., Rampp T., Saha F.J., Ostermann T., Dobos G. Craniosacral Therapy for the Treatment of Chronic Neck Pain: A Randomized Sham-controlled Trial. *Clin J. Pain.* 2016; 32 (5): 441–449.
51. McReynolds T.M., Sheridan B.J. Intramuscular Ketorolac Versus Osteopathic Manipulative Treatment in the Management of Acute Neck Pain in the Emergency Department: A Randomized Clinical Trial. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2005; 105 (2): 57–68.
52. Martins W.R., Blasczyk J.C., Furlan de Oliveira M.A., Gonsalves K.F.L., Bonini-Rocha A.C., Dugailly P.-M., de Oliveira R. Efficacy of musculoskeletal manual approach in the treatment of temporomandibular joint disorder: A systematic review with metaanalysis. *J. Manual Ther.* 2016; 21: 10–17.
53. Козлова Н.С., Амелин А.В. Эффективность дополнительных методов лечения постинсультной периартропатии плечевого сустава. *Российский остеопатический журнал.* 2019; 1–2: 34–42.
54. Березутская И.Н., Мирошниченко Д.Б. Клинико-функциональная эффективность реабилитации больных с консолидированным переломом лучевой кости остеопатическими методами. *Российский остеопатический журнал.* 2016; 1–2: 56–59.
55. Богачев А.А., Кутузов И.А. Обоснование применения остеопатической коррекции в комплексной реабилитации больных с консолидированными переломами большого бугорка плечевой кости. *Российский остеопатический журнал.* 2019; 3–4: 80–87.
56. Антонова Ю.В., Искандаров А.М., Мизонова И.Б. Результаты остеопатической коррекции у пациентов с посттравматической кокцигодинией. *Российский остеопатический журнал.* 2019; 1–2: 19–27.
57. Алексеев В.Н., Науменко Е.Ю. Влияние остеопатической коррекции на восстановление функций голеностопного сустава при частичном повреждении его связок. *Российский остеопатический журнал.* 2019; 1–2: 28–33.
58. Новиков Ю.О., Мохов Д.Е., Амиг Ж.-П., Мусина Г.М., Шаяхметов А.Р. Рандомизированное контролируемое исследование эффективности остеопатической манипуляционной терапии при мышечной кривошее вследствие родовой травмы. *Российский остеопатический журнал.* 2019; 1–2: 6–18.
59. Keklice H., Uygur F.A randomized controlled study on the efficiency of soft tissue mobilization in babies with congenital muscular torticollis. *J. Back. Musculoskelet Rehab.* 2017; Sep. (8).
60. Матвеев Д.В., Фролов В.А. Остеопатическое лечение дисплазии тазобедренного сустава у детей в возрасте до одного года. *Российский остеопатический журнал.* 2013; 1–2: 49–57.
61. Мохов Д.Е., Ширяева Е.Е., Стамболцян О.В., Стамболцян В.О. Остеопатическая диагностика и лечение дисплазии тазобедренных суставов и подвывихов тазобедренных суставов у детей первого полугодия жизни в условиях ортопедического отделения. *Российский остеопатический журнал.* 2015; 1–2: 15–24.
62. Фабристов Н.А., Гайнуллин И.Р. Исследование возможной эффективности остеопатической коррекции в составе комплексного лечения детей первого года жизни с дисплазией тазобедренных суставов. *Российский остеопатический журнал.* 2021; 4: 39–49.
63. Гаврик Ю.Н., Маркелова Ю.Ю., Кузьмина Ю.О. Диагностика и коррекция соматических дисфункций у детей первого полугодия жизни с врожденной патологией тазобедренных суставов. *Российский остеопатический журнал.* 2018; 3–4: 56–63.
64. Камалетдинов В.Л., Камалетдинова О.В., Сафин Р.Ф. Исследование эффективности остеопатической коррекции в лечении пациентов детского возраста с идиопатическим сколиозом I степени. *Российский остеопатический журнал.* 2022; 1: 23–34.
65. Банных Н.И. Сравнительный анализ результатов лечения плоскостопия стандартными и остеопатическими методами. *Российский остеопатический журнал.* 2017; 1–2: 61–66.
66. Валиев К.Р., Вильданов И.Х., Зиятдинов Р.Р., Гайнуллин И.Р. Результаты остеопатической коррекции у детей и подростков с недифференцированной дисплазией соединительной ткани. *Российский остеопатический журнал.* 2022; 1: 49–59.
67. Cerritelli F., Ginevri L., Messi G., Caprari E., Di Vincenzo M., Renzetti C., Cozzolino V., Barlafante G., Foschi N., Provinciali L. Clinical effectiveness of osteopathic treatment in chronic migraine: 3-armed randomized controlled trial. *Complement. Ther. Med.* 2015; 23 (2): 149–156.
68. Rolle G., Tremolizzo L., Somalvico F., Ferrarese C., Bressan L. C. Pilot trial of osteopathic manipulative therapy for patients with frequent episodic tension-type headache. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2014; 114 (9): 678–685.
69. Белаш В.О., Брук И.И. Общее остеопатическое лечение в терапии пациентов с хронической головной болью напряжения. *Российский остеопатический журнал.* 2020; 1–2: 18–27.
70. Кошенкова Е.Д., Белаш В.О. Возможности остеопатической коррекции компрессионно-ишемической невропатии срединного нерва в области запястного канала. *Российский остеопатический журнал.* 2015; 3–4: 59–67.
71. Кузьмина Ю.О., Гореликова Е.А., Гусина Е.Н. Оценка эффективности применения остеопатического лечения у грудных детей 3–9 месяцев с задержкой моторного развития на фоне перинатального поражения нервной системы. *Российский остеопатический журнал.* 2016; 3–4: 59–68.

72. Токарева Н.П., Мохова Е.С., Кузьмина Ю.О. Остеопатический подход в коррекции двигательных нарушений при перинатальных поражениях ЦНС гипоксическо-ишемического генеза у детей в раннем восстановительном периоде. Российский остеопатический журнал. 2016; 1–2: 14–21.
73. Смирнов В.А., Саматов А.Ф., Кузьмина Ю.О. Остеопатическая коррекция соматических дисфункций у детей 1 года жизни с гипертензионным синдромом. Российский остеопатический журнал. 2016; 3–4: 45–51.
74. Кузнецова Е.А., Гулькевич О.С. Дизартрические проявления задержки предречевого развития детей первого года жизни, связанные с родовой травмой краниовертебрального перехода. Российский остеопатический журнал. 2014; 1–2: 29–36.
75. Duncan B., McDonough-Means S., Worden K., Schnyer R., Andrews J., Meaney F. Effectiveness of Osteopathy in the Cranial Field and Myofascial Release Versus Acupuncture as Complementary Treatment for Children with Spastic Cerebral Palsy: A Pilot Study. J. Amer. Osteopath. Ass. 2008; 108 (10): 559–570.
76. Абрамова Е.В., Аптекарь И.А. Остеопатическая коррекция соматических дисфункций у детей дошкольного возраста с задержкой речевого развития. Российский остеопатический журнал. 2019; 3–4: 54–61.
77. Attali T.V., Bouchoucha M., Benamouzig R. Treatment of refractory irritable bowel syndrome with visceral osteopathy: short-term and long-term results of a randomized trial. J. Dig. Dis. 2013; 14 (12): 654–661.
78. Muller A., Franke H., Resch K.L., Fryer G. Effectiveness of osteopathic manipulative therapy for managing symptoms of irritable bowel syndrome: a systematic review. J. Amer. Osteopath. Ass. 2014; 114 (6): 470–479.
79. Мохов Д.Е., Глыбовский Э.Е. Электрогастроэнтерография как метод объективизации остеопатического воздействия в лечении пациентов с синдромом раздраженного кишечника. Российский остеопатический журнал. 2012; 3–4: 32–37.
80. Brugman R., Fitzgerald K., Fryer G. The effect of Osteopathic Treatment on Chronic Constipation — A Pilot Study. Int. J. Osteopath. Med. 2010; 13 (Iss. 1): 17–23.
81. Налётова Т.П., Удинцев Е.П., Орешко А.Ю., Чусовитина О.А. Эффективность остеопатической коррекции в комплексном лечении взрослых пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Российский остеопатический журнал. 2021; 1: 69–79.
82. Фазлыяхметов Р.Т., Сафиуллин Р.Р., Устинов А.В. Результаты включения остеопатической коррекции в состав комплексной терапии пациентов с хроническим гастритом. Российский остеопатический журнал. 2021; 1: 80–89.
83. Franke H., Hoesele K. Osteopathic manipulative treatment (OMT) for lower urinary tract symptoms (LUTS) in women. J. Bodyw. Mov. Ther. 2013; 17 (1): 11–18.
84. Беляева А.В., Лебедев Д.С. Оценка эффективности остеопатического лечения в комплексной терапии нейрогенных дисфункций мочевого пузыря, осложнённых хроническим буллезным циститом и пузырно-мочеточниковыми рефлюксами у детей младшего школьного возраста. Российский остеопатический журнал. 2015; 1–2: 35–42.
85. Ненашкина Э.Н. Влияние остеопатической коррекции на психоэмоциональное состояние и качество жизни беременных с сопутствующей патологией мочевыводящей системы. Российский остеопатический журнал. 2020; 1–2: 66–74.
86. Кусевич М.Н., Новосельцев С.В., Вавилов М.П. Диагностика и остеопатическое лечение синдрома сдавления верхней апертуры грудной клетки у больных после радикального лечения рака молочной железы. Российский остеопатический журнал. 2012; 3–4: 53–64.
87. Baltazar G.A., Betler M.P., Akella K., Khatri R., Asaro R., Chendrasekhar A. Effect of osteopathic manipulative treatment on incidence of postoperative ileus and hospital length of stay in general surgical patients. J. Amer. Osteopath. Ass. 2013; 113 (3): 204–209.
88. Глушков А.А., Салахов Р.Г., Юнусова А.Д., Лебедев Д.С. Возможности применения остеопатической коррекции в реабилитации пациентов после стернотомий, выполненных в связи с хирургическим лечением приобретенных пороков сердца. Российский остеопатический журнал. 2020; 1–2: 122–130.
89. Zanolotti E., Berardinelli P., Bizzarri C., Civardi A., Manstretta A., Rossetti S., Fracchia C. Osteopathic manipulative treatment effectiveness in severe chronic obstructive pulmonary disease: A pilot study. Complement. Ther. Med. 2011; 20 (1–2): 16–22.
90. Yang M., Yiping Y., Yin X., Wang B.Y., Wu T., Liu G.J., Dong B.R., Dong Bi Rong, ed. Chest physiotherapy for pneumonia in adults. Cochrane Database System. Rev. 2013; 2 (2): CD006338.
91. Yao S., Hassani J., Gagne M., George G., Gilliar W. Osteopathic Manipulative Treatment as a Useful Adjunctive Tool for Pneumonia. J. Vis. Exp. 2014; 87: 50687. Published online 2014 May 6.
92. Noll D.R., Degenhardt B.F., Johnson J.C. Multicenter Osteopathic Pneumonia Study in the Elderly: Subgroup Analysis on Hospital Length of Stay, Ventilator-Dependent Respiratory Failure Rate, and In-hospital Mortality Rate. J. Amer. Osteopath. Ass. 2016; 116 (9): 574–587.
93. Белаш В.О., Хайбулина Г.А. Оценка клинической эффективности остеопатической коррекции у детей с хроническим бронхитом в условиях санатория. Российский остеопатический журнал. 2021; 3: 41–53.
94. 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.

95. 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.
96. Мишина С. В., Четверикова Н. А. Стабилизация абдоминального кровотока остеопатическими техниками у пациентов, перенесших плевропневмонию. Российский остеопатический журнал. 2012; 3–4: 32–37.
97. Боброва Е. А., Аптекарь И. А., Абрамова Е. В. Остеопатическая коррекция миопии слабой степени у детей 7–10 лет. Российский остеопатический журнал. 2015; 1–2: 43–49.
98. Новосельцев С. В., Иванов В. К., Панасейко А. В., Мерзляков Е. Л., Ставрова Г. В. Остеопатическое лечение детей 7–12 лет, страдающих миопией со спазмом аккомодации. Российский остеопатический журнал. 2013; 3–4: 36–46.
99. Ведяшкина А. С., Милутка Ю. А., Ломакина Я. Н., Потехина Ю. П. Результаты остеопатической коррекции при миопии и спазме аккомодации у детей: систематический обзор с применением метаанализа. Российский остеопатический журнал. 2021; 1: 109–124.
100. Бахтиярова Г. З., Стенькова О. В. Возможности остеопатического лечения детей раннего возраста с патологией рефракции. Российский остеопатический журнал. 2018; 3–4: 78–86.
101. Симакова Е. Н., Стенькова О. В. Клиническая эффективность остеопатической коррекции в комплексном лечении больных с неоперированной открытоугольной глаукомой. Российский остеопатический журнал. 2019; 3–4: 97–105.
102. Зубков О. В., Смирнова Е. А., Крамар В. В., Курбатов О. И. Исследование эффективности остеопатической коррекции в комплексном лечении больных с прооперированной первичной открытоугольной глаукомой. Российский остеопатический журнал. 2021; 3: 66–76.
103. Mills M. V., Henley C. E., Barnes L. L., Carreiro J. E., Degenhardt B. F. The use of osteopathic manipulative treatment as adjuvant therapy in children with recurrent acute otitis media. Arch. Pediat. Adolesc. Med. 2003; 157 (9): 861–866.
104. Чайко Е. В., Курбатов О. И. Возможности остеопатической коррекции соматических дисфункций у детей с хроническим аденоидитом. Российский остеопатический журнал. 2019; 3–4: 62–71.
105. Accorsi A., Lucci C., Di Mattia L., Granchelli C., Barlafante G., Fini F., Pizzolorusso G., Cerritelli F., Pincherle M. Effect of Osteopathic Manipulative Therapy in the Attentive Performance of Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. J. Amer. Osteopat. Ass. 2014; 114: 374–381.
106. Белаш В. О., Байер Д. В., Костоусов В. В. Сочетанное применение остеопатической коррекции и транскраниальной микрополяризации головного мозга в лечении детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью. Российский остеопатический журнал. 2021; 4: 50–62.
107. Кудряшова В. Г., Четверикова Н. А. Исследование сочетанного применения остеопатической коррекции и ЭЭГ-БОС-тренингов у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности. Российский остеопатический журнал. 2022; 1: 60–68.
108. Мусина Г. М., Кушков А. А., Мухин К. Ю. Влияние остеопатического лечения на уровни тревоги и депрессии по шкале HADS у детей с различными формами эпилепсий. Российский остеопатический журнал. 2018; 3–4: 87–97.
109. Терехова Е. Н., Мохов Д. Е. Эффективность остеопатического лечения пациентов с люмбалгией, сопровождающейся психосоматическими расстройствами. Российский остеопатический журнал. 2012; 3–4: 65–73.
110. Ерёмускин М. А., Мохов Д. Е., Белаш В. О. Динамика нейропсихологических показателей у пациентов с синдромом позвоночной артерии на фоне остеопатического лечения. Российский остеопатический журнал. 2016; 1–2: 29–35.
111. Дудин А. В., Туева И. Д., Белаш В. О. Оценка эффективности остеопатических методов коррекции в комплексной терапии псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста. Российский остеопатический журнал. 2017; 1–2: 53–60.
112. Потехина Ю. П., Тиманин Е. М., Кантинов А. Е. Вязкоупругие характеристики тканей и их изменения после остеопатической коррекции. Российский остеопатический журнал. 2018; 1–2: 38–45.
113. Тиманин Е. М., Потехина Ю. П., Мохов Д. Е. Исследование вязкоупругих характеристик мышц шеи и верхней части грудной клетки методом вибрационной вискоэластографии. Мед. техника. 2019; 5 (317): 25–28.
114. Szlezak A. M., Georgiopoulou P., Bullock-Saxton J. E., Steele M. C. The immediate effect of unilateral lumbar Z-joint mobilisation on posterior chain neurodynamics: a randomised controlled study. Manual Ther. 2011; 16 (6): 609–613.
115. Samukawa M., Hattori M., Sugama N., Takeda N. The effects of dynamic stretching on plantar flexor muscle-tendon tissue properties. Manual Ther. 2011; 16 (6): 618–622.
116. Sefton J. M., Yazar-Fisher C., Carpenter D. M., Berry J. Physiological and clinical changes after therapeutic massage of the neck and shoulders. Manual Ther. 2011; 16 (5): 487–494.
117. Рыльский А. В., Мохов Д. Е. Остеопатическое лечение больных с дорсопатией в остром периоде. Российский остеопатический журнал. 2012; 3–4: 45–52.
118. Pohl H. Changes in the structure of collagen distribution in the skin caused by a manual technique. J. Bodyw. Mov. Ther. 2010; 14 (1): 27–34.
119. Martin M. M. Effects of myofascial release in diffuse systemic sclerosis. J. Bodyw. Mov. Ther. 2009; 13 (4): 320–327.
120. Bordoni B., Zanier E. Understanding Fibroblasts in Order to Comprehend the Osteopathic Treatment of the Fascia. Evid. Based Complement Alternat. Med. 2015; 2015: 860934.

121. Licciardone J. C., Kearns C. M., Hodge L. M., Bergamini M. V. Associations of cytokine concentrations with key osteopathic lesions and clinical outcomes in patients with nonspecific chronic low back pain: results from the Osteopathic Trial. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2012; 112 (9): 596–605.
122. Teodorczyk-Injeyan J. A., Injeyan H. S., Ruegg R. Spinal manipulative therapy reduces inflammatory cytokines but not substance P production in normal subjects. *J. Manipulat. Physiol. Ther.* 2006; 29 (1): 14–21.
123. Schander A., Downey H. F., Hodge L. M. Lymphatic pump manipulation mobilizes inflammatory mediators into lymphatic circulation. *Exp. Biol. Med* (Maywood). 2012; 237: 58–63.
124. 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): 1–12.
125. Ruffini N., D'Alessandro G., Mariani N., Pollastrelli A., Cardinali L., Cerritelli F. Variations of high frequency parameter of heart rate variability following osteopathic manipulative treatment in healthy subjects compared to control group and sham therapy: randomized controlled trial. *Front Neurosci.* 2015; 9: 260–265.
126. D'Alessandro G., Cerritelli F., Cortelli P. Sensitization and interoception as key neurological concepts in osteopathy and other manual medicines. *Front Neurosci.* 2016; 10: 100–107.
127. Giles P. D., Hensel K. L., Pacchia C. F., Smith M. L. Suboccipital decompression enhances heart rate variability indices of cardiac control in healthy subjects. *J. Altern. Complement Med.* 2013; 19: 92–96.
128. Кальюранд М. Т., Логинова Е. В., Потехина Ю. П. Динамика функционального состояния организма у детей с задержкой психического развития под влиянием остеопатического лечения (по спектральным показателям вариабельности сердечного ритма). *Российский остеопатический журнал.* 2016; 3–4: 69–76.
129. Lund I., Ge Y., Yu L. C., Uvnas-Moberg K., Wang J., Yu C. C., Kurosawa M., Agren G., Rosen A., Lekman M., Lundeberg T. Repeated massage-like stimulation induces longterm effects on nociception: contribution of oxytocinergic mechanisms. *Europ. J. Neurosci.* 2002; 16 (2): 330–338.
130. Degenhardt B. F., Darmani N. A., Johnson J. C., Towns L. C., Rhodes D. C., Trinh C., McClanahan B., DiMarzo V. Role of osteopathic manipulative treatment in altering pain biomarkers: a pilot study. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2007; 107: 387–400.
131. McPartland J. M., Giuffrida A., King J., Skinner E., Scotter J., Musty R. E. Cannabimimetic effects of osteopathic manipulative treatment. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2005; 105: 283–291.
132. Вчерашний Д. Б., Ерофеев Н. П., Мохов Д. Е., Новосельцев С. В., Труфанов А. Н., Васильев М. Ю. Влияние остеопатических техник на венозную гемодинамику человека. *Мануал. тер.* 2009; 2 (34): 52–59.
133. Ерофеев Н. П., Мохов Д. Е., Новосельцев С. В., Вчерашний Д. Б. Остеопатическая коррекция венозного возврата. *Мануал. тер.* 2010; 4 (40): 22–32.
134. Мохов Д. Е., Черныга С. А. Исследование влияния остеопатической техники дренажа венозных синусов на венозный отток из полости черепа. *Российский остеопатический журнал.* 2014; 3–4: 58–65.
135. Белаш В. О., Мохов Д. Е., Трегубова Е. С. Остеопатическая коррекция в комплексной терапии и реабилитации пациентов с синдромом позвоночной артерии. *Вопр. курортол., физиотер. и ЛФК.* 2018; 95 (6): 34–43.
136. Лютина Т. И., Кузнецова Е. Л. Эффективность остеопатического лечения гипертонии-гидроцефального синдрома у детей раннего возраста. *Российский остеопатический журнал.* 2015; 1–2: 7–14.
137. Salamon E., Zhu W., Stefano G. B. Nitric oxide as a possible mechanism for understanding the therapeutic effects of osteopathic manipulative medicine (Review). *Int. J. Molec. Med.* 2004; 14 (3): 443–449.
138. Degenhardt B. F., Kuchera M. L. Update on osteopathic medical concepts and the lymphatic system. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 1996; 96 (2): 97–100.
139. Dery M. A., Yonuschot G., Winterson B. The effects of manually applied intermittent pulsation pressure to rat ventral thorax on lymph transport. *J. Lymphology.* 2000; 33 (2): 58–61.
140. Schander A., Padro D., King H. H., Downey H. F., Hodge L. M. Lymphatic pump treatment repeatedly enhances the lymphatic and immune systems. *Lymphat. Res. Biol.* 2013; 11: 219–226.
141. Степанцова С. А., Мизонова И. Б., Новосельцев С. В., Вчерашний Д. Б., Мохов Д. Е. Остеопатическая коррекция объема внеклеточной жидкости тела человека. *Мануал. тер.* 2014; 1 (53): 26–31.
142. Тиманин Е. М., Сиднева Н. С., Захарова А. А. Влияние остеопатической коррекции на вязкоупругие характеристики мышц голени. *Российский остеопатический журнал.* 2019; 1–2: 93–98.

Приложение А1

Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

Мохов Дмитрий Евгеньевич — доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ, директор Института остеопатии и интегративной медицины, заведующий кафедрой остеопатии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, директор Института остеопатии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», врач-osteopat

Белаш Владимир Олегович — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры остеопатии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, врач-osteopat, врач-невролог, врач ультразвуковой диагностики

Аптекарь Игорь Александрович — кандидат медицинских наук, директор АНО «Тюменский институт мануальной медицины», НОУ ДПО «Тюменский институт остеопатической медицины», врач-osteopat, мануальный терапевт

Ненашкина Эльвира Николаевна — ассистент Института остеопатии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», врач-osteopat, врач акушер-гинеколог

Потехина Юлия Павловна — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, заместитель директора по научно-методической работе ЧОУ ДПО «Институт остеопатии»

Трегубова Елена Сергеевна — доктор медицинских наук, профессор кафедры остеопатии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, заместитель директора Института остеопатии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

Беляев Анатолий Федорович — доктор медицинских наук, профессор, профессор Института клинической неврологии и реабилитационной медицины ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, директор Приморского краевого общественного учреждения «Институт вертеброневрологии и мануальной медицины», заслуженный врач Российской Федерации, врач-osteopat, мануальный терапевт, врач-невролог

Авторы подтверждают отсутствие финансовой поддержки/конфликта интересов, который необходимо обнародовать.

Приложение А2

Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- 1) врачи-osteopatы;
 - 2) студенты медицинских вузов, обучающиеся по специальности «Остеопатия» (специалитет);
 - 3) врачи, обучающиеся по программам дополнительного профессионального образования по остеопатии;
 - 4) обучающиеся в ординатуре по специальности «Остеопатия».
1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода, или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением метаанализа
2	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением метаанализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация [все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными]
B	Условная рекомендация [не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными]
C	Слабая рекомендация, отсутствие доказательств надлежащего качества [все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными]

Актуализация данных клинических рекомендаций будет проводиться не реже одного раза в 3 года.

Решение об обновлении будет принято на основании предложений, представленных медицинскими профессиональными некоммерческими организациями с учётом результатов комплексной оценки лекарственных препаратов, медицинских изделий, а также результатов клинической апробации, при появлении новых данных с позиции доказательной медицины.

Приложение АЗ

Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

Приложение АЗ.1

Организация медицинской помощи населению по профилю «Остеопатия»

Государственное регулирование остеопатии началось в 2012 г. и к настоящему времени охватывает практически все основные аспекты оказания населению РФ медицинской помощи по профилю «Остеопатия». Врач-osteopat в своей работе руководствуется перечисленными ниже постановлениями правительства РФ и приказами органов исполнительной власти.

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования».
3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.05.2014 № 236 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25 октября 2012 г. № 444 „О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации“».
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.12.2014 № 959 «О списке главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения Российской Федерации в федеральных округах Российской Федерации».
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.07.2015 № 481н «Об утверждении примерных дополнительных профессиональных программ медицинского образования по специальности „Остеопатия“».
6. Приказ Министерства Здравоохранения Российской Федерации от 28.09.2018 № 655н «Об утверждении примерной дополнительной профессиональной программы по специальности „Остеопатия“».
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07.10.2015 № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки „Здравоохранение и медицинские науки“».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.12.2016 № 1327 «О внесении изменений в приложение к Положению о лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими 2.5. Организация медицинской помощи населению по профилю „Остеопатия“ организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра „Сколково“)».
10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11.03.2016 № 157 «О федеральном методическом центре по остеопатии».
11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
12. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.04.2017 № 320 «О внесении изменений в перечни специальностей и направлений подготовки высшего образования».
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.06.2017 № 325н «О внесении изменений в Требования к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и/или тканей, обращении донорской крови и/или ее компонентов в медицинских целях, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 марта 2013 г. № 121н».

14. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.06.2017 № 328н «О внесении изменений в Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки „Здравоохранение и медицинские науки“, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н».
15. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг».
16. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.12.2017 № 1043 «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».
17. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.12.2018 № 898н «О внесении изменений в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. № 1043н».
18. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.01.2018 № 21н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю „Остеопатия“».
19. Приказ Минздрава России от 02.11.2020 № 1186н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 834н „Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению“».
20. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 июня 2021 г. № 358н «Об утверждении профессионального стандарта „Врач-остеопат“».
21. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) от 16 сентября 2020 г. № 1187 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — специалитета по специальности 31.05.04 „Остеопатия“».

Право на занятие медицинской практикой по профилю «Остеопатия» (как в медицинских организациях разных форм собственности, так и частной практикой) имеют лица, соответствующие квалификационным требованиям к врачу-остеопату, профессиональному стандарту «Врач-остеопат».

Квалификационные требования к врачам-остеопатам сформулированы в приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации № 707н, дополнения внесены приказом Минздрава России от 15.06.2017 № 328н., приказом Минздрава России от 04.09.2020 № 940н.

Согласно действующему законодательству в Российской Федерации, врачом-остеопатом может быть только специалист, имеющий высшее медицинское образование. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». подготовка врачей-специалистов осуществляется путем реализации образовательных программ высшего образования и дополнительных профессиональных образовательных программ (ст. 82, п. 1); ординатура является уровнем высшего образования. Подготовка врачей-остеопатов осуществляется в ординатуре и на длительных циклах профессиональной переподготовки, которые смогут проводить только лицензированные образовательные организации на основании примерных программ, утвержденных Министерством здравоохранения Российской Федерации (ст. 82, п. 3).

В 2017 г. Министерство образования и науки Российской Федерации утвердило введение специалитета по остеопатии в медицинских вузах, — остеопатия вошла в число базовых медицинских специальностей наряду с лечебным делом, педиатрией и стоматологией. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.04.2017 № 320 «О внесении изменений в пе-

речни специальностей и направлений подготовки высшего образования» был дополнен перечень специальностей высшего образования — специалитета по УГС «Здравоохранение и медицинские науки» направление 31.00.00 «Клиническая медицина» еще одной специальностью — 31.05.04 «Остеопатия». Приказом Минобрнауки от 16.09.2020 г. №1187 утвержден федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — специалитет по специальности 31.05.04 «Остеопатия».

Таким образом, в Российской Федерации принята поливариантная модель подготовки врачей-osteопатов (в отличие от других медицинских специальностей, для которых основным способом получения необходимой квалификации является подготовка в ординатуре):

1) обучение по программе высшего образования (уровень специалитета) по специальности 32.05.04 «Остеопатия»;

2) обучение по программе высшего образования — подготовки кадров высшей квалификации (ординатура) по специальности 31.08.52 «Остеопатия»;

3) обучение по программе дополнительного профессионального образования — профессиональной переподготовки по специальности «Остеопатия» при наличии подготовки в ординатуре по одной из 56 специальностей согласно приказу МЗ РФ № 707н (с изменениями и дополнениями).

Независимо от формы получения образования врач-osteопат будет иметь право оказывать медицинскую помощь по профилю «Остеопатия».

Условием допуска к профессиональной деятельности является наличие сертификата по специальности «Остеопатия», а с 2020 г. обязательным является прохождение процедуры аккредитации (приказ МЗ РФ от 21.12.2018 № 898н «О внесении изменений в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.12.2017 г. № 1043н»).

Врач-osteопат может оказывать медицинскую помощь населению по профилю «Остеопатия» в медицинских организациях и иных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, включая работы (услуги) по остеопатии.

Медицинская помощь по профилю «Остеопатия» определяется как совокупность диагностических, лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий, проводимых пациентам с соматическими дисфункциями (обратимыми структурно-функциональными нарушениями соединительной ткани), которые могут как выступать в виде самостоятельной нозологической формы, так и сопровождать острые и хронические заболевания терапевтического, неврологического, педиатрического, стоматологического профиля (за исключением острой хирургической патологии), травматические повреждения.

Медицинская помощь по профилю «Остеопатия» оказывается в виде первичной медико-санитарной помощи, специализированной (за исключением высокотехнологичной) медицинской помощи и медицинской помощи при санаторно-курортном лечении в следующих условиях:

- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного наблюдения и лечения);
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Формы медицинской помощи по профилю «Остеопатия»:

- плановая;
- неотложная.

Плановая помощь оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной

и неотложной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

Неотложная помощь оказывается при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, без явных признаков угрозы жизни пациента, не требующих экстренной медицинской помощи.

Первичная специализированная медико-санитарная помощь оказывается врачом-остеопатом по медицинским показаниям при самостоятельном обращении пациента либо по направлению врача-терапевта, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-педиатра, врача-педиатра участкового, врача мануальной терапии, фельдшера. Для обеспечения принципа преемственности при направлении к врачу-остеопату пациенту предоставляется выписка из медицинской документации пациента, заверенная подписью лечащего врача и подписью руководителя (уполномоченного лица) направляющей медицинской организации, содержащая диагноз заболевания (состояния), код диагноза по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10), сведения о состоянии здоровья пациента, проведенных диагностике и лечении и подтверждающая необходимость оказания медицинской помощи по профилю «Остеопатия». К выписке из медицинской документации пациента прилагаются результаты лабораторных, инструментальных и других видов исследований, подтверждающие установленный диагноз.

Если требуется дополнительное обследование пациента, врач-остеопат рекомендует его проведение (с указанием необходимого объема дополнительного обследования).

При невозможности оказания медицинской помощи в рамках первичной специализированной медико-санитарной помощи и при наличии медицинских показаний пациент направляется в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара.

При наличии медицинских показаний пациент направляется для проведения реабилитационных мероприятий в специализированные медицинские и санаторно-курортные организации.

Медицинская услуга по профилю «Остеопатия» может быть простой (неделимой) или комплексной (совокупность простых услуг, отражающих технологический процесс оказания остеопатической помощи при определенной соматической дисфункции), что нашло отражение в номенклатуре медицинских услуг, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13.10.2017 № 804н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг». Как правило, остеопатическая медицинская услуга является комплексом медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, а также медицинскую реабилитацию, и имеет самостоятельное законченное значение.

Система ведения медицинской документации в медицинских организациях должна обеспечивать прочную и логическую связь между:

- номенклатурой услуг и номенклатурой специалистов;
- правилами заполнения медицинских карт пациента и наименованиями услуг;
- документами о страховой ответственности за качество медицинской услуги и актами судебно-медицинских экспертиз;
- стандартами оказания медицинской помощи и договорами платных услуг;
- информированными согласиями и опять же номенклатурой услуг.

Индивидуальный персонифицированный подход к пациенту, отличающий оказание медицинской помощи по профилю «Остеопатия», не исключает выполнения единых диагностических алгоритмов и предполагает выбор тактики остеопатической коррекции, основанной на остеопатическом статусе пациента и выявленной доминирующей соматической дисфункции (osteопатическое заключение в медицинской документации — бланке осмотра врача-osteопата).

Индивидуализация остеопатических услуг определяется не только остеопатическим статусом конкретного пациента, но и его возрастными и анатомо-физиологическими особенностями (новорожденные и дети первого года жизни, дети, лица преклонного возраста, беременные), физическим и эмоциональным состоянием врача-osteopata и пациента в момент получения услуги.

В ряде случаев индивидуальный подход к пациенту снижает предсказуемость результатов, но повышает качество остеопатической услуги.

Оценка результатов медицинских услуг по остеопатии не всегда однозначна. Остеопатическая диагностика позволяет выявить нарушение функционального состояния еще на этапе предболезни или на ее ранней, доклинической стадии. В ряде случаев это предполагает проведение дополнительных углубленных методов диагностики, в том числе лабораторной и инструментальной. В результате диагностических мероприятий могут быть выявлены различные заболевания, и их выявление не всегда будет пациентом оцениваться положительно. В то же время ранняя диагностика заболеваний позволяет провести терапию еще на доклинической стадии, что значительно повышает прогноз положительного исхода для пациента.

Доказанным фактом является феномен отсроченного терапевтического эффекта, который наблюдается в течение 72 ч после оказания остеопатической помощи. Терапевтический эффект после сеанса в 20–30 % случаев пациентами не расценивается как положительный. В то же время по истечении 72 ч после терапии механизмы самокоррекции и восстановления, запущенные во время остеопатического сеанса, значительно улучшают состояние пациента, вплоть до полного исчезновения клинической симптоматики.

Сотрудничество врача-osteopata и пациента в процессе оказания медицинских услуг по остеопатии значительно влияет на субъективную составляющую оценки качества самой услуги.

Таким образом, можно сказать, что специфическими особенностями медицинских услуг по профилю «Остеопатия» является:

- перцептивный «диалог с телом» и высокая эффективность пальпаторной диагностики;
- персонифицированность;
- целостность и комплексность;
- неосязаемость до момента получения;
- субъективность оценки результата;
- зависимость от взаимодействия с пациентом.

Оказание медицинской помощи по профилю «Остеопатия» — это сегмент общего рынка медицинских товаров и услуг, предоставляющий специализированные остеопатические услуги для восстановления, сохранения и улучшения здоровья граждан.

Приложение А3.2

Заболевания, при которых доказаны положительные результаты osteopатической коррекции

Несмотря на то, что остеопатия развивалась относительно обособленно от официальной медицины, накоплен достаточно большой объем доказательств ее эффективности и безопасности при широком круге заболеваний, в том числе при проведении контролируемых рандомизированных исследований как в России, так и за рубежом. В исследованиях результаты ОК сравнивают с результатами, полученными при использовании стандартного аллопатического лечения или при имитации ОК. Доказательства результатов ОК опираются на сравнение выраженности жалоб пациентов, оценки качества жизни, количества принимаемых лекарств, результатов психологических тестов, а также данных объективных методов обследования (гониометрия, УЗИ, стабилметрия и др.).

**Заболевания, при которых доказаны положительные результаты
остеопатической коррекции**

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Болезни опорно-двигательного аппарата			
Дорсопатия Неспецифическая хроническая боль в пояснице	Более выраженное снижение боли после курса ОК по сравнению со стандартным лечением или плацебо. После курса ОК боль в пояснице значительно уменьшилась в краткосрочном (1 мес, $p=0,01$), среднесрочном (3 мес, $p<0,001$), и долгосрочном (1 год, $p=0,03$) периоде. Более быстрое восстановление функций спины ($p=0,003$), улучшение функций спины ($p=0,02$)	Метаанализ рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) РКИ, в том числе с плацебо-контролем (имитация ОК)	[45–48]
Хроническая боль в пояснице во время беременности или после нее	После курса ОК интенсивность боли по ВАШ снизилась в среднем с 6 до 2 баллов ($p<0,001$), в контрольной группе изменений не было	РКИ (по сравнению с отсутствием лечения)	[49]
Хроническая неспецифическая боль в шее	В группе ОК значительное уменьшение интенсивности боли на 8-й неделе ($p=0,001$) и на 20-й неделе ($p=0,003$). Клинически значимое уменьшение интенсивности боли на 20-й неделе было у 78% пациентов в группе ОК и у 48% пациентов в группе сравнения. В течение 8 нед лечения в группе ОК средний прием анальгетиков составил $0,1\pm0,1$ суточной дозы и $0,5\pm0,3$ суточной дозы в группе имитации ОК	РКИ с плацебо-контролем (имитация ОК)	[50]
Острая боль в шее	Оценивали интенсивность боли по ВАШ непосредственно перед лечением и через 1 ч после лечения. В обеих группах наблюдали значительное снижение интенсивности болевого синдрома. Пациенты, получавшие ОК, сообщили о значительно более заметном снижении интенсивности боли ($p=0,02$)	РКИ (сравнение однократной дозы кеторолака внутримышечно и сеанса ОК)	[51]
Дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ДВНЧС)	Значительное различие ($p<0,0001$) и большее влияние ОК на активное открытие рта и на боль при активном открытии рта по сравнению с другими консервативными методами лечения ДВНЧС	Метаанализ РКИ	[52]
Постинсультная периартропатия плечевого сустава («замороженное плечо»)	Независимо от метода лечения, интенсивность болевого синдрома после курса лечения снижалась у всех пациентов ($p<0,05$). У пациентов в контрольной группе через полгода интенсивность боли практически вернулась к исходной. В группе ОК показатели по опроснику ВАШ через полгода после лечения остались ниже исходного уровня. У всех пациентов произошло статистически значимое увеличение повседневной активности и возможности действия пораженной рукой по показателям простого теста плеча ($p<0,05$). При этом в группе ОК показатели статистически значимо более высокие ($p<0,001$)	РКИ (ОК на фоне стандартного лечения по сравнению со стандартным лечением)	[53]
Восстановление после травмы верхних конечностей — перелом лучевой кости	Показатели, характеризующие объем движений в лучезапястном суставе, в опытной группе были значительно выше, чем в контрольной ($p<0,001$)	РКИ (ОК по сравнению со стандартным курсом реабилитации)	[54]

Продолжение

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Восстановление после травмы верхних конечностей — перелом большого бугорка плечевой кости	В группе ОК после лечения отмечены более низкие показатели болевого синдрома ($p=0,04$). Изменение объема движений у пациентов группы ОК после лечения было более выраженным, чем у пациентов контрольной группы: в 1,3 раза больше для сгибания, в 1,4 раза — для отведения и в 1,6 раза — для наружной ротации ($p=0,00001$). Средний срок восстановления функции плечевого сустава по шкале OSS в группе ОК составил $19,8 \pm 2,7$ дня, в контрольной — $27,5 \pm 0,3$ дня ($p=0,000001$)	РКИ (ОК на фоне стандартного курса реабилитации по сравнению со стандартным курсом реабилитации)	[55]
Посттравматическая кокцигодия	После лечения в группе ОК интенсивность болевого синдрома снизилась в 4,6 раза, составив $1,3 \pm 0,26$ балла ($p<0,001$), а через 3 мес произошло лишь незначительное ее увеличение до $2,2 \pm 0,72$ балла ($p<0,001$). В контрольной группе интенсивность болевого синдрома снизилась почти в 2 раза до $3,0 \pm 0,83$ балла ($p<0,05$), однако через 3 мес возросла до $4,9 \pm 0,91$ балла, приблизившись к исходным значениям ($p>0,05$). Показатели физического и психологического компонентов здоровья по опроснику SF-36 в группе ОК превышали таковые в контрольной группе ($p<0,001$)	РКИ (ОК по сравнению с мануальной терапией)	[56]
Травмы голеностопного сустава — повреждение капсульно-связочного аппарата	Показатели, характеризующие объем движений в голеностопном суставе, в группе ОК были выше, чем в контрольной, в 1,5–1,8 раза ($p<0,05$). В обеих группах имела тенденция к снижению интенсивности болевого синдрома по ВАШ и, соответственно, к повышению качества жизни, более выраженная в группе ОК ($p<0,05$)	РКИ (ОК на фоне стандартного лечения по сравнению со стандартным лечением)	[57]
Мышечная кривошея у детей вследствие родовой травмы	В группе ОК по сравнению с контрольной группой было отмечено более полное устранение биомеханических и тонусных нарушений в шее ($p<0,05$), более быстрое уменьшение болевого синдрома, измеренного по шкале FLACC ($p<0,05$), и уменьшение коэффициента асимметрии при сонографическом исследовании ($p<0,05$)	РКИ (ОК по сравнению с обычным лечением)	[58, 59]
Дисплазия и подвывих тазобедренного сустава (ТБС) у детей	Дети первого года жизни с дисплазией и подвывихом ТБС получали ОК в промежутках между сменами абдукционных шин-распорок. ОК приводила к улучшению соотношений костных элементов тазобедренного сустава по данным УЗИ, значительно уменьшала сроки их формирования, давала возможность формировать сустав без назначения лекарственных препаратов. Уменьшение сроков фиксации ребенка в отводящих шинах в среднем на 1 мес ($p<0,05$) благоприятно влияет на психоэмоциональное состояние матери и ребенка, а также дает ребенку возможность не отставать в физическом развитии от сверстников. Получено более выраженное снижение ацетабулярного индекса при рентгенологическом обследовании в группе ОК на фоне ортопедического лечения по сравнению со стандартной программой ($p<0,05$)	РКИ (ОК на фоне стандартного лечения по сравнению со стандартным лечением)	[60–63]
Идиопатический сколиоз I степени у детей	Уменьшение величины угла Кобба в группе ОК ($с\ 7,3 \pm 0,8$ до $4,2 \pm 0,8$ градуса; $M \pm m$, $p<0,05$) и увеличение данного показателя в группе сравнения ($с\ 7,0 \pm 0,7$ до $9,1 \pm 1,4$ градуса; $M \pm m$, $p<0,05$)	РКИ (ОК по сравнению со стандартным лечением)	[64]

Продолжение

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Плоскостопие у детей	ОК привела к уменьшению числа жалоб (общая утомляемость при длительной ходьбе, боли в ногах и спине, спазм икроножных мышц, нарушение походки) в 13,5 раза, а в контрольной группе (стандартное лечение) — в 1,4 раза ($p<0,05$). В группе ОК индекс Чижина вернулся к норме и состояние стоп оценили как нормальное ($p<0,01$), в то время как у детей контрольной группы индекс Чижина не позволял оценить стопу как нормальную	РКИ (ОК на фоне стандартного лечения по сравнению со стандартным лечением)	[65]
Недифференцированная дисплазия соединительной ткани у детей и подростков	В группе ОК наблюдали снижение интенсивности болевого синдрома ($p<0,05$), нормализацию функционирования вегетативной нервной системы (достижение состояния вегетативного равновесия, оцениваемого по индексу Кердо), снижение уровня депрессии и тревожности ($p<0,05$) в большей степени, чем в контрольной группе ($p<0,05$)	РКИ (ОК по сравнению с обычным лечением)	[66]
Болезни нервной системы			
Мигрень	ОК значительно снижает количество баллов HIT-6 (влияние головной боли на повседневную активность) (ОК — обычное лечение, $p<0,001$, ОК — имитация ОК, $p<0,001$), потребление анальгетиков, дней мигрени (ОК — обычное лечение, $p<0,001$, ОК — имитация ОК, $p<0,001$), интенсивности боли и функциональной инвалидности ($p<0,001$)	РКИ (ОК по сравнению с обычным лечением и с имитацией ОК)	[67]
Головная боль напряжения	В группе ОК отмечено значительное уменьшение частоты приступов головной боли ($p<0,05$), имитация ОК не произвела статистически значимых изменений. Значительно снизилось использование лекарств в группе ОК ($p<0,05$). В группе ОК уменьшение степени выраженности болевого синдрома ($p=0,01$) и астенического состояния ($p<0,05$). У пациентов контрольной группы достоверных изменений данных показателей получено не было	РКИ (ОК по сравнению с плацебо — имитацией ОК) РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[68, 69]
Туннельная компрессионно-ишемическая невропатия — синдром запястного канала	Число пациентов с гипестезией в зоне иннервации срединного нерва на кисти в группе ОК статистически значимо снизилось с 60 до 33,3% ($p<0,05$), в контрольной группе $p>0,05$. ОК показывает большую эффективность при оценке субъективных жалоб пациентов и показателей ЭНМГ ($p<0,05$)	РКИ (ОК по сравнению с физиотерапией)	[70]
Перинатальные поражения ЦНС гипоксически-ишемического генеза I–II степени	В группе детей до 1 года, получавших ОК, отмечалась существенная положительная динамика в виде уменьшения мышечного дисбаланса, увеличения объема активных и пассивных движений, исчезновения патологических рефлексов и признаков задержки психомоторного развития, восстановления выпрямительных реакций, становления координации движений, улучшения силы и манипулятивных функций кисти ($p<0,05$). В контрольной группе была также отмечена положительная динамика, однако менее значимая по сравнению с основной группой. У 64 % детей в основной и 28 % детей в контрольной группе двигательные нарушения после проведенного лечения исчезли	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[71, 72]

Продолжение

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Гипертензионно-гидроцефальный синдром (ГГС) у детей до 1 года	Пациентов с полным регрессом неврологической симптоматики не было ни в одной группе. В группе ОК наблюдалась более выраженная положительная динамика в проявлениях общей мозговой симптоматики, в уменьшении ширины боковых желудочков по данным нейросонографии, в уменьшении асимметрии линейной скорости кровотока по позвоночным артериям по данным УЗДГ ($p<0,05$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[73]
Бульбарная дизартрия легкой формы у детей до 1 года	В группе ОК в 75 % случаев восстановился тонус языка, в 85 % случаев — нормальная подвижность и тонус круговой мышцы рта, в 80 % случаев исчезала или уменьшалась асимметрия линейной скорости кровотока в вертебробазилярном бассейне по данным УЗДГ. В группе сравнения эти показатели остались без изменения или ухудшились. ОК позволяет эффективно устранить причины дизартрических проявлений, что существенно ускоряет процесс восстановления речевых функций, а также предотвращает прогрессирование задержки предречевого развития при интранатальном повреждении краниовертебрального перехода	РКИ (ОК по сравнению со стандартным лечением)	[74]
Детский церебральный паралич (ДЦП)	После курса ОК на фоне общепринятого лечения улучшаются двигательные функции [по Gross Motor Function Measurement (GMFM-88)] на 9,8 % ($p<0,05$) и показатель функциональной независимости у детей [по Functional Independence Measure for Children (WeeFIM)], $p<0,05$. Улучшение GMFM, обнаруженное в группе ОК, выгодно отличается от результатов других исследований с использованием различных вмешательств, некоторые из которых были инвазивными (например, селективная дорсальная ризотомия)	Когортное исследование	[75]
Задержка речевого развития у детей	В группе ОК отмечено достоверное снижение степени выраженности речевых нарушений по сравнению с пациентами контрольной группы ($p<0,00001$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[76]
Болезни пищеварительной системы			
Синдром раздраженного кишечника (СРК)	ОК уменьшает метеоризм и боль в краткосрочном и долгосрочном периодах (1 год), $p<0,05$, и также уменьшает ректальную чувствительность, выражающиеся в увеличении порогового объема и максимально допустимого объема ($p<0,001$)	РКИ (ОК по сравнению с плацебо — имитацией ОК)	[77]
	ОК способствует уменьшению выраженности симптомов СРК — боль в абдоминальной области, запор, диарея — по сравнению с теми, кто получал имитацию или стандартное лечение ($p<0,05$)	Обзор РКИ	[78]
	После проведения 2–3 сеансов ОК в сочетании с обычной терапией отмечается восстановление тонуса, ритмичности и амплитуды сокращений практически во всех отделах ЖКТ в отличие от пациентов контрольной группы, получавших только стандартное лечение ($p<0,05$), по данным электрогастроэнтерографии (ЭГЭГ)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[79]

Продолжение

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Хронический запор	После проведенного курса ОК отмечено значительное уменьшение выраженности запоров ($p < 0,01$), общее улучшение симптомов ($p < 0,01$), уменьшение времени транзита по толстой кишке ($p < 0,01$) и улучшение общего качества жизни ($p < 0,01$)	Когортное исследование	[80]
Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ)	В обеих группах статистически значимо снизилась выраженность клинических симптомов по опроснику GerdQ. При этом в основной группе снижение было статистически значимо более выраженным, чем в контрольной группе ($p < 0,05$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[81]
Хронический гастрит	Уменьшение отека и гиперемии слизистой оболочки желудка в контрольной и основной группах ($p < 0,05$). У пациентов группы ОК отмечено снижение кислотности желудочного сока по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[82]
Болезни мочевыводящих путей			
Недержание мочи у женщин	Достигнуто статистически и клинически значимое улучшение, когда сравнивали группу, получавшую ОК, с нелеченной группой ($p = 0,001$). Сравнение результатов ОК с тренировкой мышц тазового дна показало практически одинаковый терапевтический эффект ($p = 0,94$)	Обзор РКИ	[83]
Нейрогенные дисфункции мочевого пузыря, осложнённые хроническим буллезным циститом и пузырно-мочеточниковым рефлюксом (ПМР) у детей	После проведённой комплексной терапии с включением ОК полностью исчезли симптомы, резко снижающие качество жизни: полное отсутствие позыва к микции (отведение мочи катетером), подтекание мочи и стрессовое недержание. По данным УЗИ, в основной группе уменьшился объём мочевого пузыря ($p < 0,01$), толщина стенки ($p < 0,01$) и объём остаточной мочи ($p < 0,01$) по сравнению с контрольной группой. Включение ОК в комплексное лечение может быть рекомендовано также с целью уменьшения фармакологической нагрузки и уменьшения оперативной активности при лечении ПМР	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[84]
Хронический пиелонефрит у беременных	В группе ОК отмечено уменьшение степени выраженности болевого синдрома ($p = 0,001$), улучшение показателей психоэмоционального состояния в категории «активность» ($p = 0,05$) по опроснику SAN и повышение показателей физического и психологического компонентов качества жизни, $p = 0,02$ (опросник Medical Outcomes Study — Short Form)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[85]
Реабилитация после оперативных вмешательств			
Пострадиационно-мастэктомический синдром	При рано начатой ОК (с первых недель после операции) отмечается улучшение функции верхней конечности ($p < 0,01$): сгибание и отведение верхней конечности через 3 и 6 мес восстанавливаются в большем объеме, чем у пациентов в контрольной группе. Данные дуплексного сканирования свидетельствуют об улучшении показателей гемодинамики ($p < 0,05$) и, соответственно, уменьшается степень отека верхней конечности ($p < 0,05$)	КИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[86]

Продолжение

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Послеоперационная кишечная непроходимость	После ОК, используемой после серьезной полостной операции, требуется меньше времени для выведения газов и пациенты меньше времени проводят в больнице после операции. Средняя продолжительность послеоперационного пребывания в стационаре снижалась при ОК до 6,1 дня по сравнению с 11,5 днями в группе без ОК ($p=0,006$)	КИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[87]
Операции с использованием срединной стернотомии	В опытной группе отмечалось более выраженное снижение интенсивности болевого синдрома по сравнению с контрольной группой ($p<0,05$). По данным УЗИ, на фоне ОК отмечено более выраженное ($p<0,05$) уменьшение объема жидкости в плевральных полостях с 420 мл до 50 мл ($p<0,01$), чем в контрольной группе (с 540 до 235 мл, $p<0,05$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[88]
Болезни бронхолегочной системы			
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	Работоспособность через 6 мин ходьбы улучшилась в обеих группах, в группе ОК+ЛР улучшение было статистически значимо большим ($p=0,04$). Только в группе ОК+ЛР наблюдалось увеличение объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1)	РКИ [легочная реабилитация (ЛР) и ОК по сравнению со стандартной ЛР]	[89]
Пневмония	ОК является экономически эффективным вспомогательным лечением пневмонии, которое сокращает продолжительность пребывания пациентов в больнице и внутривенного введения антибиотиков, а также частоту дыхательной недостаточности. Группа ОК имела более низкую частоту дыхательной недостаточности, зависящую от аппарата ИВЛ, чем в группе стандартного лечения [0 из 40 (0 %) против 5 из 50 (10 %); $p=0,05$]. Дополнительная ОК снижает внутрибольничную смертность у взрослых 75 лет и старше	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[90–92]
Хронический бронхит	В группе ОК положительная динамика показателей функции внешнего дыхания (экспираторная грудная клетка, $p<0,05$, форсированная жизненная емкость легких, $p<0,05$, пиковая скорость выдоха, $p<0,05$) по сравнению с контрольной группой. Увеличение экспираторной грудной клетки и пиковой скорости выдоха в группе ОК сохраняется и через 3 мес после завершения курса терапии, что позволяет сделать вывод о пролонгированном эффекте	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[93]
Реабилитация после коронавирусной пневмонии COVID-19	После однократной процедуры ОК отмечено увеличение жизненной емкости легких (ЖЁЛ) с $78,2\pm 2,7$ до $85,3\pm 3,3\%$ ($p=0,0006$), среднего показателя насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом SpO_2 с $94,2\pm 0,2$ до $95,0\pm 0,3\%$ ($p=0,02$)	Когортное исследование	[94]
	После курса реабилитации в группе ОК отмечено увеличение ЖЁЛ на 12,3 % ($p<0,0001$), ФЖЁЛ — на 12,1 % ($p<0,0001$), уровня SpO_2 (с $96,6\pm 0,2$ до $97,5\pm 0,2\%$, $p=0,0013$). У пациентов контрольной группы основные показатели функции внешнего дыхания также улучшились, но изменения были статистически не значимы	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[95]

Продолжение

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Абдоминальный болевой синдром после перенесенной плевропневмонии	В обеих группах было купирование абдоминальных болей эпигастральной локализации. Однако в контрольной группе причина данного синдрома не была устранена, что опасно рецидивами. ОК привела к значительному снижению показателей градиента давления в чревном стволе (через 2 нед на 43,8%, через 1 мес на 55,2%, $p<0,05$) и снижению скорости кровотока в чревном стволе (через 2 нед на 18,7%, через 1 мес на 31,1%, $p<0,05$), тогда как в контрольной группе эти показатели практически не изменились	РКИ (ОК по сравнению со стандартным лечением)	[96]
Болезни органа зрения			
Миопия легкой степени и спазм аккомодации у детей	В группе ОК произошло уменьшение тяжести миопии в среднем на 0,5 Дптр (в 59% случаев наступило уменьшение тяжести миопии, в 18% случаев — стабилизация процесса без изменения данных рефрактометрии, в 23% случаев — ухудшение состояния), в контрольной — увеличение тяжести на 1,0 Дптр (стабилизация заболевания наступила только в 18% случаев, ухудшение — в 82%, а улучшение состояния не наступило ни у кого). По данным УЗДГ сосудов головы и шеи, исходно у всех детей наблюдалась асимметрия кровотока в позвоночных артериях. После лечения в группе ОК симметрия кровотока восстановилась у 83% пациентов, в контрольной группе изменений не наблюдалось	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[97–99]
Астигматизм у детей	В опытной группе детей в возрасте до 6 мес астигматизм после лечения уменьшился в 2,2 раза (с $2,31\pm0,76$ до $1,05\pm0,53$ Дптр, $p<0,05$), в контрольной группе изменение тоже произошло, но всего в 1,3 раза (с $2,25\pm0,74$ до $1,83\pm0,63$ Дптр, $p>0,05$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[100]
Первичная открытоугольная глаукома	При неоперированной глаукоме IIA стадии в группе ОК отмечено достоверное снижение уровня внутриглазного давления ($p<0,05$) и показателей периметрии (MD, VFI), $p<0,05$. У пациентов контрольной группы достоверных изменений данных показателей получено не было. У пациентов с прооперированной глаукомой в группе ОК уменьшилась выраженность болевого синдрома ($p<0,05$), увеличились поля зрения ($p<0,05$) и толщина слоя нервных волокон сетчатки по данным оптической когерентной томографии ($p<0,05$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[101, 102]
Болезни ЛОР-органов у детей			
Рецидивирующий острый средний отит	При 6-месячном наблюдении в группе ОК значительно уменьшилось количество эпизодов острого отита ($p=0,04$) и среднее количество безоперационных месяцев ($p=0,01$), увеличилась частота нормальных типов тимпанограмм ($p=0,02$) по сравнению с контрольной группой. Также было меньшее количество хирургических вмешательств (пациенты с ОК — 1; пациенты контрольной группы — 8; $p=0,03$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[103]
Хронический аденоидит	В группе ОК было более выраженное уменьшение жалоб и состояния рото- и носоглотки по результатам эндоскопического обследования ($p<0,05$). Катамнестическая оценка результатов лечения показала, что включение остеопатической коррекции в комплексную терапию детей с хроническим аденоидитом позволяет добиться более продолжительной ремиссии ($p<0,05$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[104]

Окончание

Заболевание	Результаты остеопатической коррекции (ОК)	Уровень доказательности	Библиографические ссылки
Невротические и поведенческие расстройства			
Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ)	ОК положительно связана с повышением точности ($p=0,04$) и скорости ($p=0,03$) выполнения теста Бьянкарди–Стропа для измерения зрительно-пространственного внимания. В группе ОК по сравнению с контрольной группой отмечали увеличение показателей кратковременной памяти ($p<0,05$) и изменение типа и свойств нервной системы (от слабой к стабильной). Применение ОК в дополнение к ЭЭГ-БОС-тренингам сопровождается уменьшением количества поведенческих отклонений ($p<0,05$), увеличением продолжительности удержания внимания ($p<0,05$)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[105–107]
Тревога и депрессия у детей с эпилепсией	После курса ОК у детей с идиопатической фокальной эпилепсией нормальная оценка тревоги увеличилась с 27 до 96 % ($p<0,01$). У детей с идиопатической генерализованной эпилепсией нормальная оценка тревоги увеличилась с 16 до 37 % ($p<0,05$), у детей с симптоматическими формами эпилепсии — с 46 до 62 % ($p<0,01$). После проведенного курса ОК 96% детей с идиопатической фокальной эпилепсией отметили нормальные значения депрессии ($p<0,01$), при идиопатической генерализованной эпилепсии — 84 % ($p<0,05$). Использовалась Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[108]
Тревога и депрессия при люмбалгии	В группе ОК по четырем шкалам из шести [ситуативной тревожности (СТ), депрессии, активности и настроения] получена высокая сила эффекта ($d>0,8$). По двум оставшимся шкалам получены значения, превышающие малую силу эффекта [шкала личностной тревожности (ЛТ), $d>0,2$] и среднюю (шкала самочувствия, $d>0,5$). В контрольной группе лишь две шкалы по своим значениям приближались к высоким показателям силы эффекта (активности, $d=0,71$; настроения, $d=0,77$); одна шкала (самочувствия) превышала средний уровень силы эффекта ($d=0,53$); три шкалы (СТ, ЛТ, депрессии) имели значения силы эффекта, чуть превышающие низкий уровень ($d>0,2$)	РКИ (ОК по сравнению со стандартным лечением)	[109]
Эмоциональная напряженность и астения при синдроме позвоночной артерии (СПА)	В группе ОК получена положительная динамика: уменьшение количества респондентов с высокой и средней степенью скрытой эмоциональной напряженности на 47,5 и 17,5% соответственно, увеличение количества пациентов с отсутствием скрытой эмоциональной напряженности на 65 % ($p<0,05$). В контрольной группе статистически значимых различий по результатам теста «Накопление эмоционально-энергетических зарядов, направленных на самого себя» (В.В. Бойко) получено не было. В группе ОК уменьшилось количество респондентов с сильной степенью астении на 32,5%, с умеренной астенией — на 35%. При этом возросло количество пациентов со слабой степенью астении и с отсутствием ее вообще — на 7,5 и на 60% соответственно ($p<0,05$). В контрольной группе достоверная позитивная динамика получена только по уменьшению количества пациентов с сильной степенью астении на 15%. Использовалась шкала астенического состояния (ШАС А.Д. Майкова, Т.Г. Чертова)	РКИ (ОК вместе со стандартным лечением по сравнению со стандартным лечением)	[110]

Приложение А3.3

Действие остеопатической коррекции на организм

Механизмы оздоровительного и лечебного действия ОК на организм активно изучаются, и основные из них подтверждены экспериментальными и клиническими исследованиями (рис. 4).



Рис. 4. Эффекты остеопатической коррекции

Эффекты остеопатической коррекции	Библиографические ссылки
Нормализация/уменьшение пальпаторно и визуально определяемого мышечного тонуса	[74, 111]
Уменьшение мышечного тонуса и улучшение кровоснабжения мышц по данным вибрационной вискоэластометрии	[112, 113]
Увеличение объема движений в суставах конечностей	[114, 115]
Увеличение объема движений в спине и шее	[116, 117]
Увеличение ширины открывания рта	[52]
Изменение плотности коллагеновых волокон и их ориентации в структуре матрикса, уменьшение количества поперечных сшивок в них, повышение гидратации матрикса	[118, 119]
Изменение качественного и количественного состава внеклеточного матрикса вследствие механически индуцированных изменений синтетической активности фибробластов	[4, 120]
Уменьшение уровня провоспалительных цитокинов и уменьшение периферической сенситизации	[121–124]

Окончание

Эффекты остеопатической коррекции	Библиографические ссылки
Снижение активности симпатического отдела и повышение активности парасимпатического отдела ВНС, восстановление вегетативного равновесия по данным анализа вариабельности сердечного ритма	[125–128]
Повышение уровня окситоцина в плазме	[129]
Повышение уровня Р-эндорфинов, серотонина и эндогенных каннабиноидов	[130, 131]
Нормализация венозного давления (исходно повышенное снижалось, исходно пониженное повышалось)	[132]
Активация венозного возврата к сердцу за счет увеличения подвижности грудной клетки и присасывающего действия диафрагмы	[133]
Нормализация венозного оттока от головы	[111, 134]
Улучшение кровотока по позвоночным артериям, уменьшение асимметрии кровотока по данным УЗДГ	[74, 135, 136]
Улучшение микроциркуляции за счет выхода вазоактивных веществ из клеток соединительной ткани (оксида азота, простагландинов, гистамина и др.)	[137]
Улучшение лимфообразования и лимфотока	[138, 139]
Выход лейкоцитов из депо	[140]
Уменьшение количества внеклеточной жидкости по данным биоимпедансометрии	[141]
Уменьшение вязкости тканей по данным вибрационной вискоэластометрии	[142]

Эффекты ОК могут быть по степени выраженности локальными (в виде изменения коллоидного состояния, степени гидратации и структуры ткани), сегментарными (в виде рефлекторного ответа) или региональными (в виде улучшения кровоснабжения и лимфотока) и глобальными (в виде гормональных эффектов), могут возникать через различные промежутки времени после сеанса ОК — от нескольких минут до нескольких недель. Описанные эффекты ОК в целом увеличивают адаптационные резервы организма, его устойчивость к различным повреждающим факторам и стимулируют собственные процессы самокоррекции и самовосстановления.

Остеопатию отличает системный подход к лечению и реабилитации человека, доверие к адаптационным и компенсаторным резервам организма. Индивидуальный подход к пациенту позволяет улучшить адаптационные возможности его организма. Остеопатия не лечит заболевания, а способствует выздоровлению за счет ликвидации функциональных нарушений и улучшает качество жизни. Вследствие этого ОК может применяться на всех этапах оказания медицинской помощи населению (рис. 5).

ОК может применяться до, совместно или после фармакологического или хирургического лечения и усиливать терапевтический эффект, значительно сокращая при этом период реабилитации пациента и риск возникновения осложнений. Важным результатом ОК является уменьшение лекарственной нагрузки на организм пациента, а следовательно:

- снижение риска развития аллергических реакций;
- уменьшение побочных действий лекарственных препаратов;
- предотвращение развития полипрагмазии;
- уменьшение интоксикации.

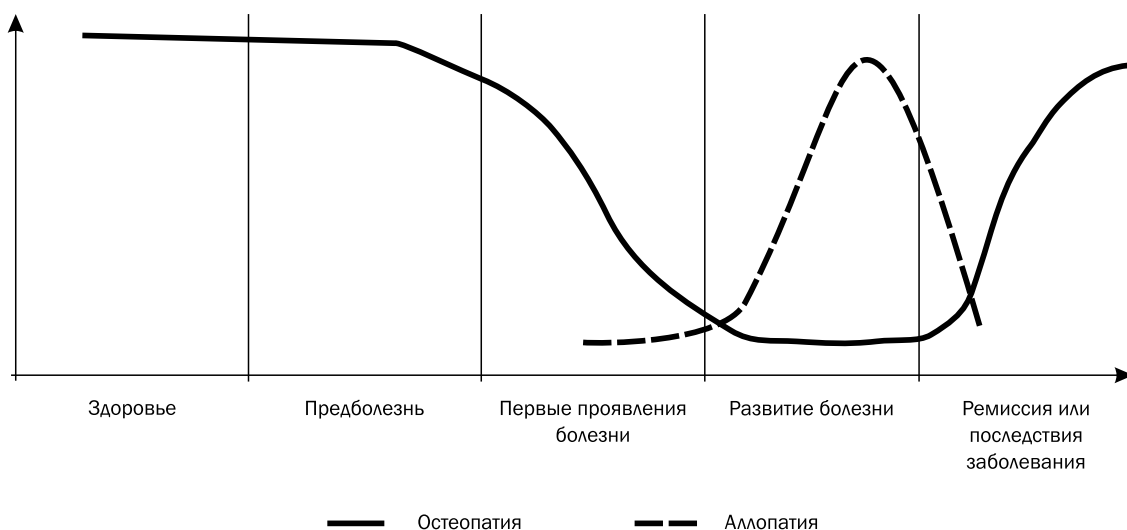


Рис. 5. Место остеопатии в системе оказания медицинской помощи населению

Приложение А3.4

Форма вкладыша № 1 «Первичный осмотр врачом-osteопатом»

Приложение № 25 к приказу
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 15 декабря 2014 г. № 834н

Форма вкладыша № 1

ПЕРВИЧНЫЙ ОСМОТР ВРАЧОМ-ОСТЕОПАТОМ

1. Дата заполнения: число _____ месяц _____ год _____ Время _____
2. Жалобы на момент обращения на:
 - ☐ нарушение функции опорно-двигательного аппарата
 - ☐ нарушение функции мочевыделительной и половой систем
 - ☐ нарушение функции органов желудочно-кишечного тракта
 - ☐ болевой синдром
 - ☐ нарушение функции сердечно-сосудистой системы
 - ☐ нарушение функции дыхательной системы
3. Соматический статус:
 - 3.1. Общее состояние: ☐ удовлетворительное ☐ средней тяжести ☐ тяжелое ☐ крайне тяжелое
 - 3.2. Тип телосложения: ☐ нормостенический ☐ гиперстенический ☐ астенический
 - 3.3. Кожные покровы: ☐ чистые ☐ высыпания ☐ влажные ☐ сухие ☐ экскориации
 - 3.4. Слизистая оболочка: ☐ чистая ☐ высыпания ☐ влажная ☐ сухая
 - 3.5. Дыхание: ☐ пуэрильное ☐ везикулярное ☐ жесткое ☐ ослабленное;
хрипы: ☐ нет ☐ влажные ☐ сухие
 - 3.6. АД _____ мм рт. ст.

- 3.7. Пульс на лучевых артериях _____ ударов в минуту;
☐ ритмичный ☐ аритмичный ☐ симметричный ☐ несимметричный ☐ напряжен ☐ не напряжен
- 3.8. Живот: ☐ мягкий ☐ напряжен ☐ доступен глубокой пальпации ☐ безболезненный
☐ болезненный при пальпации
- 3.9. Безусловные рефлексы (для детей первого года жизни):

<input type="checkbox"/> поисковый	<input type="checkbox"/> автоматической ходьбы	<input type="checkbox"/> Бабкина
<input type="checkbox"/> сосательный	<input type="checkbox"/> ползания по Бауэру	<input type="checkbox"/> Бабинского
<input type="checkbox"/> шейный тонический рефлекс	<input type="checkbox"/> подошвенный	<input type="checkbox"/> Моро
<input type="checkbox"/> хватательный		

- 3.10. Психомоторное развитие (для детей): ☐ соответствует возрасту ☐ не соответствует возрасту
 Для детей первого года жизни:

<input type="checkbox"/> удерживает голову	<input type="checkbox"/> ходит держась за одну руку
<input type="checkbox"/> лежа на животе опирается на предплечья	<input type="checkbox"/> самостоятельная ходьба
<input type="checkbox"/> переворачивается со спины на живот	<input type="checkbox"/> осознанная улыбка
<input type="checkbox"/> переворачивается с живота на спину	<input type="checkbox"/> различает «своих» и «чужих»
<input type="checkbox"/> берет игрушку в ручку	<input type="checkbox"/> отдельные звуки певуче
<input type="checkbox"/> присаживается	<input type="checkbox"/> фиксирует взгляд на предмете и следит за ним
<input type="checkbox"/> сидит	<input type="checkbox"/> произносит «агу»
<input type="checkbox"/> встает на четвереньки	<input type="checkbox"/> слоги певуче
<input type="checkbox"/> ползает	<input type="checkbox"/> основные слова-определения
<input type="checkbox"/> берет предметы в ручку и совершает простые действия с ними	<input type="checkbox"/> знает названия базовых предметов и по просьбе ищет их
<input type="checkbox"/> встает у опоры	<input type="checkbox"/> дополнительно:
<input type="checkbox"/> переступает у опоры	

4. Остеопатический статус

4.1. Общий осмотр

4.1.1. Оцениваемые параметры:	симметричность/ расположение на одном уровне	несимметрично/ расположение на разных уровнях
Спереди:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
позиция головы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
межзрачковая линия	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
положение ушных раковин	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
положение углов нижней челюсти	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
высота плеч, мышечные валики надплечий	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
уровень и симметричность ключиц	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ротация и форма грудной клетки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

экскурсия грудной клетки на спокойном дыхании	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
треугольники талии	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
позиция верхних конечностей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
позиция пупка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
положение гребней подвздошных костей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
положение передневерхних подвздошных остей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ротация таза	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
положение нижних конечностей (наружная или внутренняя ротация, длина)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
положение надколенников	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
своды стоп	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сзади:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
позиция головы и шейного отдела позвоночника	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
уровень сосцевидных отростков	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
высота плеч, мышечные валики надплечий	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
уровень лопаток	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
позвоночник во фронтальной плоскости	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
треугольники талии	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
высота гребней подвздошных костей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
положение задневерхних подвздошных остей	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
симметричность подъягодичных складок	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ротация таза	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
опора на ногу	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
позиция пяток	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.1.2. Вертикаль Барре: ☐ есть отклонение ☐ нет отклонения

4.1.3. Изгибы позвоночника в сагиттальной плоскости:

шейный лордоз ☐ сохранен ☐ сглажен ☐ усилен

грудной кифоз ☐ сохранен ☐ сглажен ☐ усилен

поясничный лордоз ☐ сохранен ☐ сглажен ☐ усилен

4.2. Мышечный тонус: ☐ симметричный ☐ асимметричный

Дополнительно: _____

4.3. Активные тесты:

общая флексия ☐ не ограничена ограничена: ☐ в шейном ☐ в грудном
☐ в поясничном отделе

общая экстензия ☐ не ограничена ограничена: ☐ в шейном ☐ в грудном
☐ в поясничном отделе

латерофлексия вправо ☐ не ограничена ограничена: ☐ в шейном ☐ в грудном
☐ в поясничном отделе

латерофлексия влево ☐ не ограничена ограничена: ☐ в шейном ☐ в грудном
☐ в поясничном отделе

Дополнительно: _____

4.4. Тест флексии глобальный (для детей первого года жизни): ☐ ограничена ☐ не ограничена

4.5. Общее прослушивание: ☐ вперед ☐ назад ☐ вправо ☐ влево

Дополнительно: _____

4.6. Флексионный тест:

стоя: ☐ отрицательный ☐ положительный ☐ «+» ☐ «++» ☐ «+++» ☐ справа ☐ слева

сидя: ☐ отрицательный ☐ положительный ☐ «+» ☐ «++» ☐ «+++» ☐ справа ☐ слева

4.7. Оценка длины нижних конечностей в положении пациента лежа на спине:

☐ равная ☐ укорочение справа ☐ укорочение слева

4.8. Оценка ригидности суставов и окружающих мягких тканей:

4.8.1. Суставы нижних конечностей, таза:

Оцениваемые параметры:	есть ригидность и ограничение	нет ригидности и ограничения
крестцово-подвздошный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
тазобедренный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
коленный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
голеностопный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
подтаранный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ладьевидно-кубовидный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
клиновидные кости	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
плюснефаланговые	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.8.2. Суставы пояса верхних конечностей и верхних конечностей:

Оцениваемые параметры:	есть ригидность и ограничение	нет ригидности и ограничения
грудино-ключичный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
акромиально-ключичный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
плечевой	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
локтевой	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
лучезапястный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.9. Оценка трансляции:

таза ☐ не ограничена ☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево

поясничного отдела ☐ не ограничена ☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево

грудного отдела ☐ не ограничена ☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево

шейного отдела ☐ не ограничена ☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево

4.10. Оценка пассивной флексии и экстензии:

поясничный отдел ☐ нет ограничения ☐ ограничена флексия ☐ ограничена экстензия

грудной отдел ☐ нет ограничения ☐ ограничена флексия ☐ ограничена экстензия

4.11. Оценка смещаемости висцеральных масс в сагиттальной плоскости:

средний и нижний этаж брюшной полости ☐ не ограничена

☐ ограничена вентрально ☐ ограничена дорсально

верхний этаж брюшной полости ☐ не ограничена

☐ ограничена вентрально ☐ ограничена дорсально

грудной полости ☐ не ограничена

☐ ограничена вентрально ☐ ограничена дорсально

- 4.12. Оценка смещаемости висцеральных масс во фронтальной плоскости:
- средний и нижний этаж брюшной полости ☐ не ограничена
☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево
- верхний этаж брюшной полости ☐ не ограничена
☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево
- грудной полости ☐ не ограничена
☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево
- висцеральное ложе шеи ☐ не ограничена
☐ ограничена вправо ☐ ограничена влево
- 4.13. Тест «трех сфер» (оценка для детей первого года жизни):
- объем головы и шейного отдела ☐ нет ограничения
☐ ограничен вентрально ☐ ограничен дорсально
- торакальный объем ☐ нет ограничения
☐ ограничен вентрально ☐ ограничен дорсально
- абдоминальный и тазовый объемы ☐ нет ограничения
☐ ограничен вентрально ☐ ограничен дорсально
- 4.14. Оценка мобильности грудной и брюшной полостей:
- ☐ нет ограничения ☐ ограничение грудной полости ☐ ограничение брюшной полости
- 4.15. Оценка ритмогенной составляющей:
- 4.15.1. Краниальный ритмический импульс: _____ в минуту; амплитуда _____; сила _____
- 4.15.2. Кардиальный ритмический импульс: _____ в минуту; амплитуда _____; сила _____
- 4.15.3. Торакальный ритмический импульс: _____ в минуту; амплитуда _____; сила _____
- 4.15.4. Пульс на лучевых артериях: симметричен ☐ да ☐ нет; ритмичен ☐ да ☐ нет
- 4.15.5. Пульс на задних большеберцовых артериях:
симметричен ☐ да ☐ нет; ритмичен ☐ да ☐ нет
- 4.16. Дополнительные остеопатические тесты: _____
5. Остеопатическое заключение.

Уровень/ Нарушение	Биомеханическое, баллы	Ритмогенное, баллы	Нейродинамическое*, баллы				
Глобальный	1 2 3	Краниальное 1 2 3 Кардиальное 1 2 3 Дыхательное 1 2 3	Психовисцеросоматическое 1 2 3 Постуральное 1 2 3				
Региональный	Область (регион):	Структуральная составляющая	Висцеральная составляющая	Висцеро-соматический компонент	Сомато-висцеральный компонент		
	Головы	1 2 3		Cr C1–C3 C4–C6 C7–Th1 Th2–Th5 Th6–Th9 Th10–L1 L2–L5	1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3		
	Шеи	1 2 3	1 2 3				
	Верхних конечностей	1 2 3					
	Грудной	1 2 3	1 2 3				
	Поясничный	1 2 3	1 2 3				
	Таза	1 2 3	1 2 3				
	Нижних конечностей	1 2 3					
	Твердой мозговой оболочки		1 2 3				
	Локальный	Указываются отдельные соматические дисфункции (острые или хронические):					
Доминирующая соматическая дисфункция:							

* Глобальное нейродинамическое нарушение у детей до 1 года не оценивается. Постуральное нарушение у детей оценивают с 12 лет.

6. Диагноз: Основное заболевание: _____ код по МКБ-10 _____
Осложнения: _____ код по МКБ-10 _____
Сопутствующие заболевания: _____ код по МКБ-10 _____
7. План лечения: _____
8. Листок нетрудоспособности, справка: _____
9. Рекомендации: _____
- 9.1. Консультации специалистов:
☐ невролога ☐ терапевта ☐ педиатра ☐ ортопеда ☐ офтальмолога ☐ стоматолога
- 9.2. Обследования:
☐ клинический анализ крови
☐ общий анализ мочи
☐ биохимический анализ крови _____
☐ рентгенография _____
☐ ультразвуковое исследование: _____
☐ МРТ: _____
☐ КТ: _____
Дополнительные методы исследования: _____
- 9.3. Медикаментозная терапия: _____
- 9.4. Дополнительные немедикаментозные методы лечения:
☐ лечебная физкультура ☐ массаж ☐ физиотерапия ☐ рефлексотерапия
- 9.5. Рекомендации по двигательному режиму: _____
- 9.6. Рекомендации по питанию: _____
- 9.7. Повторный осмотр через _____ дней
- Врач-osteopat: _____ (_____)

Приложение А3.5

Форма вкладыша № 2 «Осмотр врачом-osteопатом (наблюдение в динамике)»

Приложение № 27 к приказу
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 15 декабря 2014 г. № 834н

Форма вкладыша № 2

ОСМОТР ВРАЧОМ-ОСТЕОПАТОМ (НАБЛЮДЕНИЕ В ДИНАМИКЕ)

1. Дата заполнения: число _____ месяц _____ год _____ Время _____
2. Жалобы на момент обращения на:
☐ нарушение функции опорно-двигательного аппарата
☐ нарушение функции органов желудочно-кишечного тракта
☐ нарушение функции сердечно-сосудистой системы
☐ нарушение функции дыхательной системы
☐ нарушение функции мочевыделительной и половой систем
☐ болевой синдром
Дополнительно: _____
3. Динамика на фоне проводимого лечения _____

4. Остеопатическое заключение.

Уровень/ Нарушение	Биомеханическое, баллы	Ритмогенное, баллы	Нейродинамическое*, баллы		
Глобальный	1 2 3	Краниальное 1 2 3 Кардиальное 1 2 3 Дыхательное 1 2 3	Психовисцеросоматическое 1 2 3 Постуральное 1 2 3		
Региональный	Область (регион):	Структуральная составляющая	Висцеральная составляющая	Висцеро-соматический компонент	Сомато-висцеральный компонент
	Головы	1 2 3		1 2 3	
	Шеи	1 2 3	1 2 3	Cr	
	Верхних конечностей	1 2 3		C1–C3	1 2 3
	Грудной	1 2 3	1 2 3	C4–C6	1 2 3
	Поясничный	1 2 3	1 2 3	C7–Th1	1 2 3
	Таза	1 2 3	1 2 3	Th2–Th5	1 2 3
	Нижних конечностей	1 2 3		Th6–Th9	1 2 3
	Твердой мозговой оболочки		1 2 3	Th10–L1	1 2 3
				L2–L5	1 2 3
Локальный	Указываются отдельные соматические дисфункции (острые или хронические):				
Доминирующая соматическая дисфункция:					

* Глобальное нейродинамическое нарушение у детей до 1 года не оценивается. Постуральное нарушение у детей оценивают с 12 лет.

5. План лечения: _____

6. Листок нетрудоспособности, справка: _____

7. Рекомендации: _____

7.1. Консультации специалистов:

☐ невролога ☐ терапевта ☐ педиатра ☐ ортопеда ☐ офтальмолога ☐ стоматолога

7.2. Обследования:

☐ клинический анализ крови
☐ общий анализ мочи
☐ биохимический анализ крови _____
☐ рентгенография _____
☐ ультразвуковое исследование: _____
☐ МРТ: _____
☐ КТ: _____

Дополнительные методы исследования: _____

7.3. Медикаментозная терапия: _____

7.4. Дополнительные немедикаментозные методы лечения:

☐ лечебная физкультура ☐ массаж ☐ физиотерапия ☐ рефлексотерапия

7.5. Рекомендации по двигательному режиму: _____

7.6. Рекомендации по питанию: _____

7.7. Повторный осмотр через _____ дней

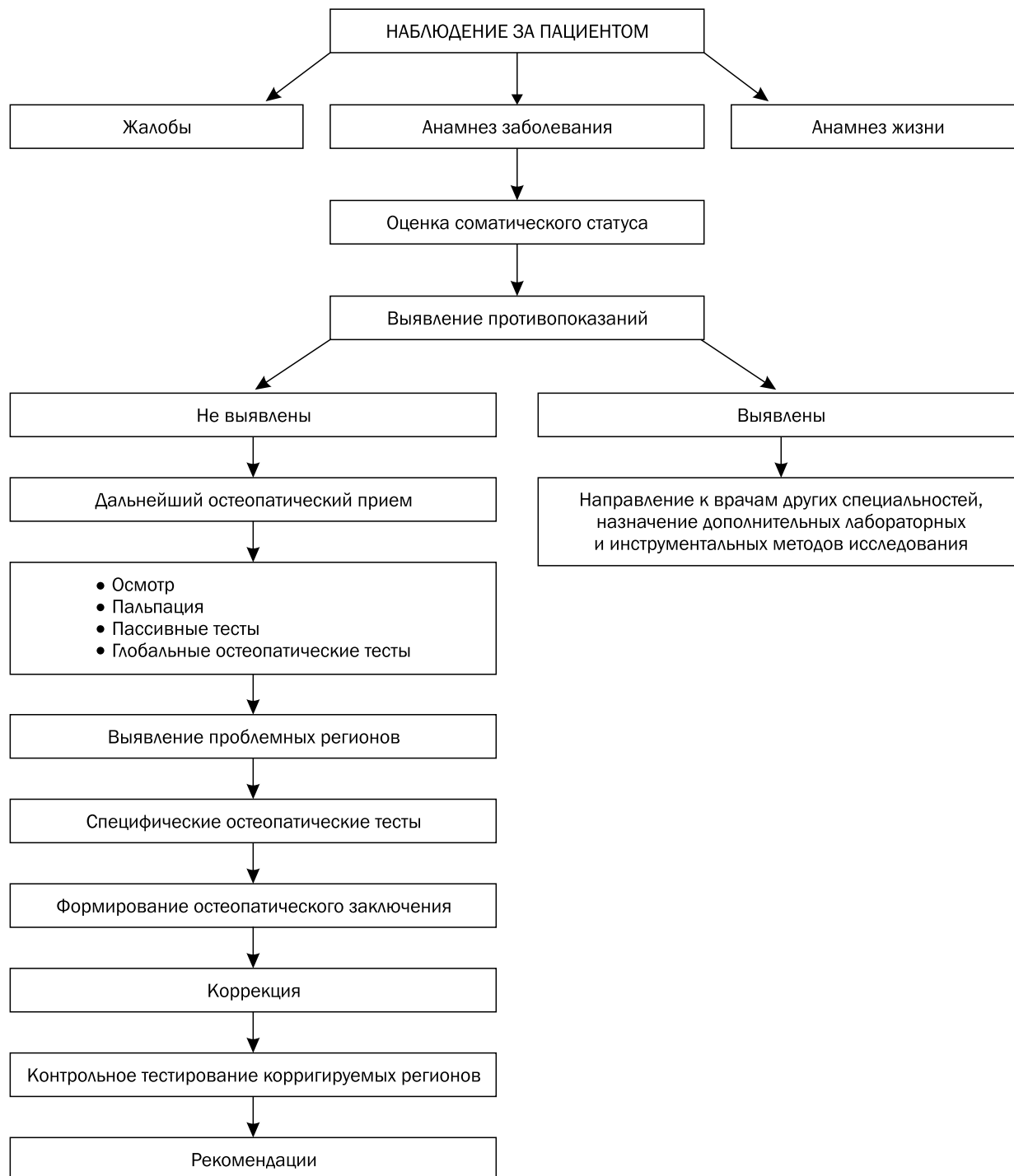
Врач-остеопат: _____ (_____)

Приложение Б

Алгоритмы действий врача

Приложение Б1

Алгоритм действий врача



Приложение Б2

Алгоритм сбора жалоб

Жалоба	Требуемое уточнение
1. Система органов кровообращения	
Боль в области сердца	<ul style="list-style-type: none"> – локализация (в области верхушки сердца, за грудиной, слева от грудины); – характер (сжимающие, колющие, давящие, ноющие и т. д.); – интенсивность; – иррадиация; – продолжительность; – частота появления и причина (быстрая или медленная ходьба, другие физические нагрузки, волнение и т. д.); – поведение во время боли (старается ходить, прекращает движение, ложится в постель и т. д.); – появление чувства страха смерти, тоски, тревоги, повышенной потливости, повелительного мочеиспускания; – болеутоляющий эффект валидола, нитроглицерина, других средств
Сердцебиение	<ul style="list-style-type: none"> – частота и продолжительность; – время и условия возникновения (в покое, при волнении, при физической нагрузке, перемене положения тела, после приёма пищи, приступообразно без видимой причины); – когда и чем купируется
Перебои в работе сердца	характер (периодические, постоянные, беспорядочные, правильно чередующиеся); условия возникновения
Ощущение пульсации сосудов шеи, головы, других частей тела; похолодание конечностей	—
Одышка	условия возникновения (при физических нагрузках, в покое); длительность и характер (экспираторная, инспираторная, смешанная), степень выраженности
Отёки	локализация; распространённость (местные или типа анасарки); выраженность (пастозность, умеренные, значительные); изменения в течение суток; эффективность использования мочегонных средств
Боль в икроножных мышцах при ходьбе (перемежающая хромота)	—
2. Система органов дыхания	
Кашель	<ul style="list-style-type: none"> – интенсивность (незначительный, умеренный, сильный); – время появления, длительность (постоянный, периодический, приступообразный); – условия появления и купирования; – характер (сухой или влажный)
Мокрота	<ul style="list-style-type: none"> – количество отхаркиваемого содержимого одномоментно и за сутки; – характер (серозная, слизистая, слизисто-гнойная, гнойная); – запах; – примесь крови; – зависимость отхождения мокроты от положения пациента
Кровохарканье	<ul style="list-style-type: none"> – количество крови (прожилки крови в мокроте, равномерно окрашенные плевки, чистая кровь или сгустки); – цвет крови (алая, тёмная, «ржавая», слабо-розовая); условия появления и частота

Продолжение

Жалоба	Требуемое уточнение
Боль в грудной клетке	локализация, характер (острая, тупая, колющая, ноющая), интенсивность (слабая, умеренная, интенсивная), продолжительность (постоянная, приступообразная), иррадиация, связь с дыханием, кашлем, переменой положения тела
Удушье	– время и условия возникновения; частота и продолжительность; – затруднение вдоха или выдоха или того и другого; – поведение и положение пациента во время приступа удушья; купирование приступов; предвестники появления приступов
Лихорадка	– повышение температуры и пределы её колебаний в течение суток; – длительность лихорадочного периода; – ознобы; – потливость
Дыхание через нос	свободное или затруднённое
Выделения из носа	– характер, количество; – носовые кровотечения
Голос	обычный, сиплый, отсутствует (афония)
3. Система органов пищеварения	
Боль в животе	– локализация, интенсивность, характер (острая, тупая, ноющая, постоянная, схваткообразная, опоясывающая), иррадиация, длительность, периодичность, связь с приёмом пищи (сразу или вскоре после приёма пищи, через 1,5–2 ч, ночная боль, «голодная») и её качеством (после жирной, сладкой, солёной, мясной, горячей, холодной); – облегчение или купирование (особое положение тела, после приёма пищи, медикаментов, применения тепла, холода и т. д.)
Диспепсические явления	– затруднение глотания и прохождения пищи по пищеводу; – тошнота; – рвота; – отрыжка, изжога, вздутие живота; – степень выраженности диспепсических явлений, отношение к приёму пищи; – рвотные массы, количество, характер (кислая жидкость, рвота съеденной пищей, застойное содержимое), примесь желчи, крови (алой, тёмных сгустков, в виде «кофейной гущи»), запах (кислый, гнилостный, каловый, «тухлых яиц»), изменение самочувствия после рвоты
Аппетит	сохранён, понижен или отсутствует, повышен, извращён; отвращение к пище (жирной, мясной), насыщаемость (нормальная, быстрая)
Вкус во рту	обычный, притуплён, извращён; чувство жжения в языке
Слюноотделение	обычное, усиленное (слюнотечение), недостаточное (сухость во рту)
Жажда	уточняется количество выпиваемой жидкости в сутки
Стул	– самостоятельный, регулярный, нерегулярный, принудительный (после очистительной клизмы, слабительных средств); – запоры, поносы; – частота стула; – особенности каловых масс: количество, консистенция (оформленный, жидкий, кашицеобразный, водянистый, пенистый, твёрдый, «овечий»), цвет (коричневый, жёлто-коричневый, жёлтый, чёрный или дёгтеобразный, серо-белый или глинистый), запах (обычный, кислый, гнилостный, зловонный), примеси (слизь, гной, остатки непереваренной пищи, кровь), отхождение глистов; – болезненность при дефекации; жжение, зуд в области заднего прохода; – выпадение прямой кишки; – геморрой

Окончание

Жалоба	Требуемое уточнение
4. Система органов мочеотделения	
Боль	<ul style="list-style-type: none"> – локализация (в поясничной области, в низу живота), иррадиация; – характер боли (острая или тупая, постоянная или приступообразная); – условия возникновения (физическая нагрузка, изменение положения тела, приём острой пищи, алкоголя); – чем купируется
Отёки	локализация, распространённость, изменение в течение суток
Мочеиспускание	<ul style="list-style-type: none"> – частота, количество мочи за сутки (наличие полиурии, олигоурии, анурии); – странгурия; – дизурические явления
Моча	<ul style="list-style-type: none"> – цвет (соломенно-жёлтый, тёмный, цвета пива, «мясных помоев», красный); – прозрачность (прозрачная, мутная, наличие примесей крови, осадка); – запах (обычный, фруктовый, резкий, каловый)
5. Половая система	
Боль	<ul style="list-style-type: none"> – локализация (в низу живота, в паху, крестце, в области наружных половых органов); – характер; – иррадиация; – условия возникновения; – чем купируется
Менструации	регулярность, продолжительность, цикличность, количество менструальных отделений, болезненность; менопауза; особенности течения климактерического периода
Беременность (роды, аборты)	—
6. Нервная система и органы чувств	
Головная боль	локализация, характер, продолжительность, интенсивность, периодичность, чем купируется
Головокружение	частота, условия появления (при ходьбе, перемене положения тела, повороте головы, лёжа); тошнота при головокружении, шум в голове
Потеря сознания	частота, продолжительность, провоцирующие моменты; другие нарушения сознания
Сон	хороший, сонливость, бессонница, тревожный
Память	—
Настроение	ровное, спокойное, возбуждённое, подавленное, быстрая смена настроения, раздражительность, вспыльчивость
Двигательная сфера	слабость в конечностях, дрожание, судороги
Чувствительная сфера	кожная чувствительность (гипостезия, гиперестезия, парестезия, зуд кожи); зрение, обоняние, вкус, слух
7. Костно-мышечная система	
Боль	локализация (суставы, кости конечностей, позвоночник, мышцы, подошвенная часть стоп), характер, интенсивность, условия возникновения, продолжительность, периодичность, чем купируется
Отёчность, деформация, ограничения подвижности суставов	—
Масса тела (её изменения)	—

Алгоритм общего остеопатического осмотра

Этап	Исходное положение пациента	Действия врача	Комментарии
1 Осмотр спереди / сбоку / сзади	Стоя	<p>Спереди врач оценивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – позицию головы; – межзрачковую линию; – положение ушных раковин; – положение углов нижней челюсти; – высоту плеч, мышечные валики надплечий; – уровень и симметричность ключиц; – ротацию и форму грудной клетки; – экскурсию грудной клетки на спокойном дыхании; – треугольники талии; – позицию верхних конечностей (наружная или внутренняя ротация, сгибание в локтевых суставах); – позицию плеча; – положение гребней подвздошных костей; – положение передневерхних подвздошных остей (ПВПО); – ротацию таза; – положение нижних конечностей (наружная или внутренняя ротация, длина); – положение надколенников; – своды стоп; – состояние пальцев ног. <p>Сбоку врач оценивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изгибы позвоночника в сагиттальной плоскости (шейный лордоз, грудной кифоз, поясничный лордоз); – оценка вертикали Барре (вертекс — наружный слуховой проход — бугристость плечевой кости — большой вертел бедренной кости — наружная лодыжка); – наклон таза. <p>Сзади врач оценивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – позицию головы и шейного отдела позвоночника; – уровень сосцевидных отростков; – высоту плеч, мышечные валики надплечий; – уровень лопаток (высота, разворот углов, отстояние от грудной клетки); – позвоночник во фронтальной плоскости; – треугольники талии; – высоту гребней подвздошных костей; – положение задневерхних подвздошных остей (ЗВПО); 	—

			<ul style="list-style-type: none"> – симметричность подъягодичных складок; – ротацию таза; – опору на ногу (сгибание ноги, переразгибание ноги); – позицию пяток 	
2	Пальпация, перкуссия мышечного тонуса	Стоя	<p>Врач осуществляет пальпацию мышц и/или легкое симметричное постукивание по проекции мышц для оценки их тонуса, состояния.</p> <p>Сзади врач оценивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – трапецевидную мышцу; – паравертебральные мышцы; – ягодичные мышцы; – мышцы задней поверхности бедра; – икроножные мышцы; – ахилловы сухожилия. <p>Спереди врач оценивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – большую грудную мышцу; – прямую мышцу живота; – мышцы передней поверхности бедра; – мышцы передней поверхности голени 	В норме не должно выявляться зон жесткости, а мышечный тонус справа и слева должен быть симметричным
3	Глобальные активные тесты: <ul style="list-style-type: none"> – флексия; – экстензия (с контролем); – латерофлексия вправо/влево 	Стоя	<p>Врач просит пациента из исходного положения стоя, ноги на ширине плеч, совершить наклоны:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вперед (флексия); при этом врач оценивает: последовательность включения сегментов позвоночника сверху вниз, образование плавного кифоза, наличие ротации и/или латерофлексии при флексии, наличие сколиотических дуг; – назад (экстензия); врач обязательно поддерживает пациента; оценивает включение сегментов позвоночника снизу вверх, образование плавного лордоза; – в стороны (латерофлексия); врач оценивает включение сегментов в движение, образование дуг, наличие ротации 	—
4	Глобальное остеопатическое прослушивание	Исходное положение пациента стоя, расстояние между пятками равно ширине стопы врача. Голова находится в нейтральном положении, пациент смотрит прямо перед собой (можно непосредственно указать точку впереди на расстоянии ~3 м от глаз)	<p>Врач просит пациента закрыть глаза, после этого кладет руку и прослушивает ладонью с головы пациента глобальные зоны напряжения, ограничения подвижности.</p> <p>Следует отметить, что время прослушивания не должно превышать 3–4 с. Дополнительно оцениваются изменения, происходящие в теле при вдохе и выдохе</p>	Если выявленная «зона напряжения» сохраняется во всех трех положениях (нейтральное положение, положение вдоха и выдоха), то она является первичной. Если «зона напряжения» исчезает хотя бы в одном из указанных положений, то речь уже идет о каких-то компенсаторных реакциях

Продолжение

Этап	Исходное положение пациента	Действия врача	Комментарии
5 Флекссионный тест стоя (с разгрузкой задней группы мышц бедра при необходимости)	Исходное положение пациента стоя, ноги выпрямлены в коленных суставах, расстояние между стопами равно примерно ширине стопы пациента	Исходное положение врача: позади пациента, уровень глаз на уровне тестируемого участка. Большие пальцы врач устанавливает под задневерхние ости подвздошных костей (ЗВПО) с двух сторон. Врач просит пациента наклонить туловище вперед как можно ниже, начиная с шейного отдела, руки при этом свободно висят. Исследование повторяют 3 раза или при однократном исследовании врач наблюдает за положением ЗВПО в позе наклона не менее 10 с. Это позволяет установить удельный вес суставного и мышечного компонентов в формировании феномена опережения ЗВПО. При преобладании мышечного компонента, ЗВПО постепенно опускаются, а при преобладании суставного — сохраняют более высокое положение	Если при выполнении теста соотношение ЗВПО не меняется, то тест считается отрицательным. Если одна из ЗВПО поднимается выше другой, то флекссионный тест с этой стороны расценивается как положительный. Это значит, что имеется дисфункция, тип которой врач должен определить после выполнения второй части теста — в положении пациента сидя. При получении положительного теста также необходимо обратить внимание на тонус ишиокруральной группы мышц. Если он выше на стороне, с которой ЗВПО не поднималась или поднималась меньше при выполнении флекссионного теста стоя, то необходимо выполнить технику разгрузки ишиокруральной группы мышц бедра. Врач просит пациента выставить «рабочую» ногу (там, где мы хотим разгрузить ишиокруральную группу мышц) вперед и поставить ее на пятку. После этого пациент несколько раз пытается достать кончиками пальцев рук пальцев стоп (по возможности с прямой спиной). После выполнения разгрузки ишиокруральной группы мышц флекссионный тест стоя повторяют. Если результаты его изменились, то для дальнейшей интерпретации используется второй результат
6 Флекссионный тест сидя	Исходное положение пациента сидя, опора на стопы, ноги согнуты под прямым углом в коленных и тазобедренных суставах, колени разведены так, чтобы между ними прошли плечи пациента при наклоне	Исходное положение врача: позади пациента, уровень глаз на уровне тестируемого участка. Большие пальцы врач ставит под ЗВПО с двух сторон. Врач просит наклониться, руки между колен, максимально вниз. Если при тесте соотношение ЗВПО не меняется, то тест считается отрицательным. Если одна из ЗВПО поднимается выше другой, то тест считается положительным с той стороны, с которой и происходит смещение вверх ЗВПО	Интерпретация флекссионного теста стоя и сидя. Более выраженное цефалическое смещение ЗВПО при выполнении теста стоя и отсутствие нарушения соотношения ЗВПО при выполнении теста сидя указывают на восходящий тип дисфункции, то есть дисфункцию, исходящую от подвздошной кости, лонного сочленения или нижней конечности на стороне «убегания». Более выраженное цефалическое смещение ЗВПО при выполнении флекссионного теста сидя и отсутствие нарушений соотношения ЗВПО при

			<p>выполнении теста стоя указывают на нисходящий тип дисфункции, то есть дисфункцию, исходящую от позвоночника, крестца.</p> <p>Цефалическое смещение ЗВПО при выполнении флекссионного теста стоя и сидя с одной стороны указывает на нисходящий тип дисфункции на одноименной стороне, при этом сидя должен быть больший дисбаланс, чем стоя.</p> <p>Более выраженное цефалическое смещение ЗВПО с одной стороны при выполнении флекссионного теста стоя, а при выполнении теста сидя — с другой стороны, указывает на восходящий тип дисфункции с одноименной стороны при тесте стоя и нисходящий тип дисфункции с одноименной стороны при тесте сидя</p>	<p>В норме не должно выявляться ограничения подвижности, и трансляция вправо и влево должна быть симметрична</p>
7	Пассивные тесты в трансляции для таза, поясничного и грудного отделов позвоночника	Сидя с опорой нижних конечностей	<p>Исходное положение врача: сбоку или позади пациента.</p> <p>Врач проводит глобальную оценку подвижности таза и позвоночника в трансляции вправо и влево</p>	<p>В норме дорсовентральное (флексия-экстензия) смещение (подвижность) как структурального, так и висцерального компонента должно быть симметричным и свободным</p>
8	Тест «трех объемов»: – нижеабдоминальный; – поддиафрагмальный; – торакальный	Сидя с опорой нижних конечностей	<p>Исходное положение врача: стоя позади пациента. Для оценки нижеабдоминального объема врач кладет одну руку продольно на нижний отдел передней брюшной стенки по средней линии. Вторую руку устанавливает дорсально на уровне нижепоясничного отдела позвоночника и крестца ($L_{III-V} - S_{I-II}$) в проекции первой. Врач активно проводит смещение захваченного объема в вентральном и дорсальном направлениях. Оценивается смещение дорсально (флексия) и вентрально (экстензия) структурального (поясничного отдела позвоночника) и висцерального (органы нижнего этажа брюшной полости) компонентов этого объема для выявления ограничения подвижности, ригидности. Для оценки поддиафрагмального объема врач кладет одну руку продольно на верхний отдел передней брюшной стенки по средней линии (основание лопатки) на уровне мечевидного отростка грудины). Вторая рука устанавливается дорсально на уровне нижегрудного-верхнепоясничного отделов позвоночника ($Th_{X-XII} - L_{I-II}$) в проекции первой. Врач активно проводит смещение захваченного объема в вентральном и дорсальном направлениях. Оценивается смещение дорсально (флексия) и вентрально (экстензия) структурального (нижнегрудной и верхнепоясничной</p>	

Продолжение

Этап	Исходное положение пациента	Действия врача	Комментарии	
		отделы позвоночника) и висцерального (органы верхнего этажа брюшной полости, диафрагма) компонентов этого объема для выявления ограничения подвижности, ригидности. Для оценки торакального объема врач кладет одну руку продольно на передней поверхности грудной клетки по средней линии (основание ладони на уровне яремной вырезки грудной клетки). Вторая рука устанавливается дорсально на уровне верхнегрудного и среднегрудного отделов позвоночника (Th_{IV-VI}) в проекции первой. Дополнительно, при необходимости, врач создает точку фиксации на голове пациента своим плечом или головой. Врач активно проводит смещение захваченного объема в вентральном и дорсальном направлениях. Оценивается смещение дорсально (флексия) и вентрально (экстензия) структурального (верхнегрудной и среднегрудной отделы позвоночника) и висцерального (органы грудной полости) компонентов этого объема для выявления ограничения подвижности, ригидности		
9	Оценка длины нижних конечностей (с предварительным уравниванием таза)	Лежа на спине	Исходное положение врача: сбоку лицом к пациенту. Перед оценкой необходимо выполнить уравнивание таза. Для этого врач сгибает ноги пациента в коленных и тазобедренных суставах, приводит их к животу, затем устанавливает стопы на стол и просит пациента поднять таз для его уравнивания. После этого врач распрямляет ноги пациента (стопы скользят по столу) и уже производит оценку длины, устанавливая «вилку» II и III пальцев рук дистальнее лодыжек. При обследовании следует обратить внимание, чтобы ось стопы была перпендикулярна поверхности стола, а средняя линия стопы продолжалась в среднюю линию голени	В норме длина правой и левой нижних конечностей равна, то есть «вилка» II и III пальцев рук врача при выполнении теста находится на одном уровне
10	Тест ригидности суставов нижних конечностей («экспресс-диагностика дисфункции нижних конечностей»)	Лежа на спине	Исходное положение врача: стоя лицом к пациенту со стороны ногного конца. Врач двумя руками производит последовательную симметричную пальпаторную оценку состояния тканей и подвижности суставов нижних конечностей — тазобедренных, коленных, голеностопных, подтаранных, ладьевидно-кубовидных, проверяет движение клиновидных и плюсневых костей. Оцениваются глобальная жесткость (ригидность), подвижность суставов и окружающих тканей	В норме не должно выявляться зон ригидности, а амплитуда подвижности в суставах справа и слева должна быть симметричной

11	Тест ригидности крестцово-подвздошных суставов через SIAS	Лежа на спине	Исходное положение врача: стоя сбоку от пациента, лицом к головному концу. Врач устанавливает руки на подвздошные кости пациента таким образом, что основание ладони приходится на ПВПО. Далее врач производит последовательное симметричное смещение подвздошных костей в дорсальном направлении. Оцениваются глобальная жесткость, подвижность крестцово-подвздошных суставов (КПС) и окружающих тканей	В норме не должно выявляться зон ригидности, а амплитуда подвижности в правом и левом КПС должна быть симметричной
12	Тест ригидности суставов верхней конечности	Лежа на спине	Исходное положение врача: стоя сбоку от пациента, лицом к головному концу. Врач двумя руками производит последовательную симметричную пальпаторную оценку состояния тканей и подвижности суставов плечевого пояса и верхних конечностей: грудино-ключичных, акромиально-ключичных, плечевых, локтевых, лучезапястных. Для грудино-ключичного, акромиально-ключичного и плечевого суставов производится ритмичная симметричная пальпация в дорсальном направлении; для локтевого сустава производится пальпация сустава с оценкой жесткости, податливости и амплитуды движения; для лучезапястного сустава производится оценка флексии, экстензии сустава. Оцениваются глобальная жесткость (ригидность), подвижность суставов и окружающих тканей	В норме не должно выявляться зон ригидности, а амплитуда подвижности в суставах справа и слева должна быть симметричной
13	Тест шейного отдела позвоночника в трансляции	Лежа на спине	Исходное положение врача: сидя со стороны головы пациента. Врач устанавливает указательные пальцы в проекции поперечных отростков шейных позвонков (C_{II-VII}) и производит последовательное латеральное смещение (трансляцию) попеременно каждого позвонка. При этом оценивается амплитуда движения каждого позвонка. При оценке C_{0-I} врач ладонями в виде чаши захватывает затылок, первые пальцы — над ушами, локти лежат на столе. Врач оценивает свободу боковой трансляции (совокупное движение латерофлексии в одну сторону и ротации в противоположную) вправо–влево от центральной линии из нейтрального положения C_{0-I}	В норме трансляция шейных позвонков вправо и влево должна быть симметрична (равно амплитудна)
14	Оценка торакального и абдоминального регионов на спокойном и форсированном вдохе и выдохе	Лежа на спине	Исходное положение врача: стоя сбоку лицом к пациенту. Врач кладет одну руку продольно по средней линии на переднюю брюшную стенку. Другая рука устанавливается продольно по средней линии на передней поверхности грудной клетки. Оценивается глобальное изменение данных регионов, синхронность и симметричность этого процесса, наличие латеральных смещений (тяг), ротации при спокойном и форсированном дыхании (вход и выход)	—

Окончание

Этап	Исходное положение пациента	Действия врача	Комментарии
15 Оценка мобильности висцеральных масс (оценивается глобальная подвижность): – абдоминальных висцеральных масс; – торакальных висцеральных масс; – висцеральное ложе шеи	Лежа на спине	<p>Исходное положение врача: стоя сбоку лицом к пациенту. Для оценки мобильности абдоминальных висцеральных масс среднего и нижнего этажа брюшной полости врач укладывает свои ладони на переднебоковую поверхность передней брюшной стенки пациента. Далее врач производит последовательное аккуратное латерально-латеральное (вправо–влево) смещение абдоминальных висцеральных масс, оценивая их глобальную подвижность.</p> <p>Для оценки мобильности абдоминальных висцеральных масс верхнего этажа брюшной полости врач укладывает свои руки на переднебоковую поверхность нижнего отдела грудной клетки (реберная дуга) справа и слева таким образом, что первые пальцы располагаются параллельно грудине, а среднеключичная линия приходится на первый межпальцевый промежутки. Далее врач производит последовательное аккуратное латерально-латеральное (вправо–влево) смещение висцеральных масс верхнего этажа брюшной полости, оценивая их глобальную подвижность.</p> <p>Для оценки мобильности торакальных висцеральных масс врач укладывает свои руки на переднебоковую поверхность верхнего отдела грудной клетки справа и слева таким образом, что первые пальцы располагаются параллельно грудине, а среднеключичная линия приходится на первый межпальцевый промежутки. Далее врач производит последовательное аккуратное латерально-латеральное (вправо–влево) смещение торакальных висцеральных масс, оценивая их глобальную подвижность.</p> <p>Оценка мобильности висцерального ложа шеи. Каудальной рукой в виде чаши врач захватывает висцеральное ложе шеи. Цефалическая рука захватывает лобную кость и является опорной. Далее врач производит последовательное аккуратное латерально-латеральное (вправо–влево) смещение висцерального ложа шеи, оценивая его глобальную подвижность</p>	В норме мобильность висцеральных масс (их латеролатеральное смещение) должна быть симметричной
16 Оценка краниального ритмического импульса,	Лежа на спине или на боку	<p>Оценка синхронности</p> <p>Исходное положение пациента: лежа на спине или на боку.</p> <p>Исходное положение врача: стоя или сидя лицом к пациенту. Руки врача укладываются одна под затылочную кость паци-</p>	В норме движения затылочной кости и крестца должны быть симметричными

	паттерна черепа. Оцениваются синхронность, ритм, амплитуда и сила краниального ритмического импульса		ента, другая — под крестец. Врач производит оценку синхронности движения затылочной кости и крестца	В норме частота краниального ритмического импульса 8–12 в мин, амплитуда (+++), сила (+++)
			Оценка ритма, амплитуды и силы краниального импульса, паттерна черепа Исходное положение врача: сидя со стороны головы пациента. Врач производит захват черепа по Сатерленду, синхронизируется с краниальным ритмическим импульсом. Оценивается частота, амплитуда и сила краниального ритмического импульса, определяется паттерн черепа (физиологический или патологический)	
17	Оценка дыхательного ритмического импульса	Лежа на спине	Оценка ритма, амплитуды и силы для верхнего и нижнего отделов грудной клетки Исходное положение врача: стоя сбоку лицом к пациенту. Для оценки верхнего отдела грудной клетки врач помещает руки продольно на переднюю поверхность грудной клетки справа и слева так, чтобы кончики пальцев оказались в подключичном пространстве. Для оценки нижнего отдела руки врача устанавливаются на переднебоковые поверхности грудной клетки справа и слева таким образом, что первые пальцы располагаются параллельно грудине, а среднеключичная линия приходится на первый межпальцевый промежуток	В норме ритм 16–18 в мин (у взрослого человека), амплитуда (+++), сила (+++), симметрично проводится справа и слева
18	Оценка сердечного ритмического импульса, пальпаторное исследование артериального пульса на лучевых и задних большеберцовых артериях	Лежа на спине	Оценка сердечного ритмического импульса Исходное положение врача: стоя слева от пациента на уровне грудной клетки, лицом к голове. Врач кладет свою левую ладонь на переднюю поверхность грудной клетки слева, по оси сердца и определяет частоту, амплитуду и силу сердечного ритма	В норме частота сердечного ритма 60–80 уд/мин (у взрослого человека), амплитуда (+++), сила (+++)
			Пальпаторное исследование артериального пульса на лучевых артериях Кисть пациента свободно захватывают рукой в области лучезапястного сустава так, чтобы большой палец находился на тыльной стороне предплечья, а остальные — на внутренней его поверхности. Нащупав артерию II, III, IV пальцами, прижимает ее к подлежащей кости. Оценивается симметричность пульса, его частота, ритмичность	В норме пульс на лучевой артерии пальпируется, ритмичный, частота 60–80 уд/мин (у взрослого человека), симметричный справа и слева
			Пальпаторное исследование артериального пульса на задних большеберцовых артериях Пальпация производится в межмышечковом желобке за внутренней лодыжкой. Оценивается его наличие, ритмичность и симметричность	В норме пульс на задней большеберцовой артерии пальпируется, симметричный справа и слева

Приложение Б4.

**Дополнительные тесты, проводимые при общем остеопатическом осмотре ребенка
(дополнительно к Приложению Б3. Алгоритм общего остеопатического осмотра)**

Этап	Исходное положение пациента	Действия врача	Комментарии
1 Тест «трёх сфер» (по Роберу Руссу) У детей до года под сферами нужно понимать: 1) объем головы и шейного отдела; 2) торакальный объем; 3) абдоминальный и тазовый объемы	Лежа или сидя	Исходное положение врача: стоя позади пациента. Для оценки первой сферы врач захватывает голову и шею латерально с двух сторон. Врач активно проводит смещение захваченного объема в вентральном и дорсальном направлениях. Оценивается смещение дорсально (флексия) и вентрально (экстензия) компонентов этого объема для выявления ограничения подвижности, ригидности. Для оценки второй сферы врач кладет одну руку продольно либо поперечно на передней поверхности грудной клетки. Вторая рука устанавливается дорсально продольно или поперечно в проекции первой руки. Врач активно проводит смещение захваченного объема в вентральном и дорсальном направлениях. Оценивается смещение дорсально (флексия) и вентрально (экстензия) структурального и висцерального (органы грудной полости) компонентов этого объема для выявления ограничения подвижности, ригидности. Для оценки третьей сферы врач кладет одну руку продольно или поперечно на переднюю брюшную стенку. Вторая рука устанавливается дорсально на уровне нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника в проекции первой. Врач активно проводит смещение захваченного объема в вентральном и дорсальном направлениях. Оценивается смещение дорсально (флексия) и вентрально (экстензия) структурального и висцерального компонентов этого объема для выявления ограничения подвижности, ригидности	В норме дорсовентральное (флексия–экстензия) смещение (подвижность) как структурального, так и висцерального компонента должно быть свободным и симметричным
2 Тест флексии (глобальный)	Лежа на спине	Положение врача: лицом к пациенту. Тест: врач производит флексию выпрямленных нижних конечностей по направлению к голове. Оценка: степень свободы движения во флексии	В норме не должно выявляться значительного сопротивления и ограничения оцениваемого движения

Приложение В

Информация для пациента

Соматические дисфункции — это обратимые нарушения подвижности, иннервации и кровоснабжения тканей, которые могут быть как самостоятельным явлением, так и сопровождать самые разные заболевания. В ряде случаев соматические дисфункции предшествуют развитию того или иного заболевания, являясь дополнительным провоцирующим фактором.

Диагностика соматических дисфункций является компетенцией врача-остеопата и осуществляется посредством мануальной диагностики — проведения клинического остеопатического обследования. По результатам осмотра заполняется унифицированное остеопатическое заключение, которое отражает те дисфункции, которые были выявлены у данного конкретного пациента.

Продолжительность приема у врача-остеопата в среднем составляет около 45 мин. При необходимости врач может увеличить или сократить длительность приема в зависимости от потребности лечения и состояния пациента. Во время приема пациенту необходимо раздеться до белья. Если при этом Вы испытываете дискомфорт, стоит принести с собой одежду из мягкого тонкого материала, чтобы переодеться.

Подход к каждому пациенту персонифицированный и основывается на результатах предшествующей остеопатической диагностики. Интервал между приемами может быть от 3–5 дней в случае острой ситуации и от 10–14 дней до нескольких месяцев — в случае хронического процесса.

После приема врача-остеопата в течение 2–3 дней стоит избегать интенсивных физических нагрузок, обеспечить адекватный питьевой режим (в соответствии с возрастом, двигательной активностью и имеющимися хроническими заболеваниями).

Приложение Г1–ГN

Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Не предусмотрены.

Сведения об авторах:

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

Владимир Олегович Белаш, канд. мед. наук, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, доцент кафедры остеопатии
eLibrary SPIN: 2759-1560
ORCID ID: 0000-0002-9860-777X
Scopus Author ID: 25959884100

Information about authors:

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

Vladimir O. Belash, Cand. Sci. (Med.), Mechnikov North-West State Medical University, Associate Professor at Osteopathy Department
ORCID ID: 0000-0002-9860-777X
Scopus Author ID: 25959884100

Игорь Александрович Аптекар, канд. мед. наук,
Тюменский институт мануальной медицины,
директор; Тюменский институт остеопатической
медицины, директор

Эльвира Николаевна Ненашкина,
Санкт-Петербургский государственный университет,
ассистент Института остеопатии
eLibrary SPIN: 1083-6912

Юлия Павловна Потехина, докт. мед. наук,
профессор, Приволжский исследовательский
медицинский университет, профессор кафедры
нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова;
Институт остеопатии (Санкт-Петербург), заместитель
директора по научно-методической работе
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700

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

Анатолий Федорович Беляев, профессор,
докт. мед. наук, заслуженный врач России,
Тихоокеанский государственный медицинский
университет, профессор Института клинической
неврологии и реабилитационной медицины;
Приморский институт вертеброневрологии
и мануальной медицины (Владивосток), директор
eLibrary SPIN: 7144-4831
ORCID ID: 0000-0003-0696-9966
Scopus Author ID: 3461044

Igor A. Aptekar, Cand. Sci. (Med.),
Tyumen Institute of Manual Medicine,
General Manager; Tyumen Institute of Osteopathic
Medicine, General Manager

Elvira N. Nenashkina,
Saint-Petersburg State University,
Assistant at the Institute of Ostopathy
eLibrary SPIN: 1083-6912

Yulia P. Potekhina, Dr. Sci. (Med.), Professor,
Privolzhsky Research Medical University,
Professor at the N.Yu. Belenkov Department of Normal
Physiology; Institute of Osteopathy (Saint-Petersburg),
Deputy Director for Scientific and Methodological Work
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700

Elena S. Tregubova, Dr. Sci. (Med.),
Mechnikov North-West State Medical University,
Professor at the Institute of Osteopathy and Integrative
Medicine; Saint-Petersburg State University, 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

Anatoly F. Belyaev, Professor, Dr. Sci. (Med.),
Honored doctor of the Russian Federation,
Pacific State Medical University, Professor of Institute
of Clinical Neurology and Rehabilitation Medicine;
Primorsky Institute of Vertebro-neurology and Manual
Medicine (Vladivostok), Director
eLibrary SPIN: 7144-4831
ORCID ID: 0000-0003-0696-9966
Scopus Author ID: 3461044

УДК 615.828+378.172

© А. А. Тюленева, Ю. П. Потехина, 2023

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-91-104>

Уровень физического здоровья и остеопатический статус студентов

А. А. Тюленева¹, Ю. П. Потехина^{2,3,*}¹ Клиника ЛМС

119146, Москва, Комсомольский пр., д. 28

² Приволжский исследовательский медицинский университет

603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1

³ Институт остеопатии

191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

Введение. Во многих исследованиях отмечаются негативные тенденции в состоянии здоровья обучающихся в высших учебных заведениях. Следовательно, возникает необходимость мониторинга физического здоровья студентов для совершенствования технологий сохранения и укрепления здоровья. Понятие соматической дисфункции (СД) близко к категории предболезни — пограничного состояния, при котором функциональные резервы организма истощаются и его нельзя назвать здоровым, но и органических изменений, выявляемых рутинными средствами диагностики, у такого человека не определяют. Работ, в которых сопоставлялся бы уровень физического здоровья и остеопатический статус, найти не удалось.

Цель исследования — изучить уровень физического здоровья и остеопатический статус у студентов III–IV курсов.

Материалы и методы. В поперечном исследовании с марта по ноябрь 2022 г. приняли участие 82 студента III–IV курсов из разных вузов Екатеринбурга, из них 50 женщин и 32 мужчины. Критерии включения: возраст 19–21 год, отсутствие жалоб, отсутствие острых заболеваний, хронические заболевания в стадии стойкой ремиссии, отсутствие беременности, то есть обследованных можно назвать относительно здоровыми людьми. Каждый участник обследовался однократно. Студенты заполняли разработанную авторами анкету, где отмечали наличие хронических заболеваний, уровень двигательной активности. Далее им проводилось остеопатическое обследование по утвержденному протоколу с описанием остеопатического статуса и выделением доминирующей СД. После него проводили обследование по экспресс-системе оценки уровня здоровья Г.Л. Апанасенко. Она состоит из ряда показателей, которые ранжированы и каждому рангу присвоен соответствующий балл. Общая оценка здоровья определяется суммой баллов и позволяет распределить всех лиц по пяти уровням здоровья.

Результаты. Исследование уровня физического здоровья у студентов показало, что высокий уровень в этой группе не встречался, уровень выше среднего был выявлен у 19,5 % обследованных, средний уровень — у 35,4 %, ниже среднего — у 28 %, низкий — у 17,1 %. Уровень здоровья у мужчин выше, чем у женщин. Из обследованных 43,9 % имели по одному диагнозу хронического заболевания в стадии стойкой ремиссии. При сравнении обследованных, имеющих и не имеющих диагнозов хронических заболеваний, оказалось, что основная масса исследуемых показателей в этих подгруппах не различалась ($p > 0,05$). Остеопатическое обследование у 13 (15,8 %)

* Для корреспонденции:

Юлия Павловна Потехина

Адрес: 603005 Нижний Новгород,
пл. Минина и Пожарского, д. 10/1,
Приволжский исследовательский
медицинский университет
E-mail: newtmed@gmail.com

* For correspondence:

Yulia P. Potekhina

Address: Privolzhsky Research Medical University,
bld. 10/1 sq. Minin and Pozharsky,
Nizhny Novgorod, Russia 603005
E-mail: newtmed@gmail.com

Для цитирования: Тюленева А. А., Потехина Ю. П. Уровень физического здоровья и остеопатический статус студентов. Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 91–104. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-91-104>

For citation: Tyuleneva A. A., Potekhina Yu. P. Physical health level and osteopathic status of students. Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 91–104. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-91-104>

человек вообще не выявило СД. У 18 (22%) человек было выявлено по одной региональной биомеханической СД и у одного человека была выявлена глобальная нейродинамическая СД. При сравнении подгрупп без СД и с региональными/глобальной СД с остальными обследуемыми, у которых выявлялись только локальные СД, оказалось, что по основным показателям уровня здоровья эти три подгруппы статистически значимо различались. В подгруппе без СД наблюдали наилучшие показатели физического здоровья. В подгруппах обследованных с локальными и региональными/глобальной СД, ЧСС в покое и время восстановления ЧСС после 20 приседаний было статистически значимо больше, а сумма баллов и общая оценка уровня здоровья — меньше ($p < 0,0001$). При этом по уровню физической активности эти подгруппы статистически значимо не различались.

Заключение. Исследование показало, что наличие хронических заболеваний в стадии стойкой ремиссии у молодых людей не влияет на уровень здоровья. Наличие же локальных и особенно региональных СД сопряжено со снижением показателей уровня здоровья, уменьшением адаптации к физической нагрузке.

Ключевые слова: уровень физического здоровья, здоровье студентов, соматическая дисфункция, экспресс-оценка уровня здоровья

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: 13.12.2022

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828+378.172

© Anna A. Tyuleneva, Yulia P. Potekhina, 2023

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-91-104>

Physical health level and osteopathic status of students

Anna A. Tyuleneva¹, Yulia P. Potekhina^{2,3,*}

¹ LMS Clinic

bld. 28 Komsomolsky pr., Moscow, Russia 119146

² Privolzhsky Research Medical University

bld. 10/1 sq. Minin and Pozharsky, Nizhny Novgorod, Russia 603005

³ Institute of Osteopathy

bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

Introduction. Many studies have noted negative trends in the state of students' health in higher education institutions. Consequently, there is a need to monitor the students' physical health in order to improve the health preserving and strengthening technologies. The concept of somatic dysfunction (SD) is close to the category of pre-disease. It is a borderline condition, in which the functional reserves of the body are depleted, and it cannot be called healthy, but the detectable by routine diagnostic tools organic changes are not determined in such a person. There was not possible to find works in which the level of physical health and osteopathic status were compared.

The aim of the study is to research the physical health level and osteopathic status of the III–IV courses students.

Materials and methods. The cross-sectional study from March to November 2022 involved the 82 III–IV year students from different Universities in Yekaterinburg. 50 of them were women and 32 were men. Inclusion criteria: age 19–21 years, no complaints, no acute diseases, chronic diseases in persistent remission, no pregnancy. So the examined can be called relatively healthy people. Each person was examined once. Students filled out a questionnaire developed by the authors, where they noted the presence of chronic diseases, and the motor activity level. Then they underwent an osteopathic examination according to an approved protocol with a description of the osteopathic status and identification of the dominant somatic dysfunction. After that, there was conducted

the examination with using the G.L. Apanasenko's express system for assessing the health level. It consists of a number of indicators that are ranked and each rank is assigned by a corresponding score. The overall health score is determined by the sum of points and allows to distribute all the persons into 5 levels of health.

Results. The study of the physical health level among the students showed that there was no high level of health in this group, the level above average was detected in 19,5% of the examined, the average level was detected in 35,4%, below average — 28%, low — 17,1%. The average level of health in men is higher than in women. Among the examined the 43,9% had one diagnosis of a chronic disease in the stage of persistent remission. When comparing the examined patients with and without chronic diseases diagnoses, it turned out that the bulk of the studied indicators in these subgroups did not differ ($p>0,05$). Osteopathic examination showed that 13 people had no SD at all (15,8%). 18 people (22%) had one regional biomechanical SD, and one person had global neurodynamic SD. When comparing the subgroups without SD and/or with regional/global SD with the rest of the subjects (in whom only local SD was detected), it turned out that these three subgroups differed statistically significantly in terms of the main indicators of the health level. In the subgroup without SD, there were observed the best indicators of physical health. In the examined subgroups with local and regional/global SD, the resting heart rate and the heart rate recovery time after 20 squats were statistically significantly higher, and the sum of points and the overall assessment of the health level were less ($p<0,0001$). At the same time, these subgroups did not differ statistically significantly in terms of physical activity.

Conclusion. The study showed that the presence of chronic diseases in the stage of persistent remission in young people does not affect the level of health. The presence of local and especially regional SD is associated with decreased health indicators, and a decreased adaptation to physical activity.

Key words: *physical health level, students' health, somatic dysfunction, rapid assessment of the health level*

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 13.12.2022

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023

Введение

В настоящее время улучшение здоровья студенческой молодежи является одной из важнейших задач общества и приоритетных направлений государственной политики, так как из этой многочисленной социальной группы формируются будущие трудовые ресурсы. Решение данного вопроса нашло отражение в «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». В студенческий период завершается созревание всех систем организма, происходит окончательное формирование физиологической, психологической и социальной зрелости. Уровень физического здоровья в этот период, по мнению ряда авторов, может служить контролем эффективности проводимых в предыдущие периоды онтогенеза гигиенических мероприятий и регламентировать дальнейшую деятельность по оздоровлению, корректировать образ жизни [1, 2].

Несмотря на то, что студенты — наиболее динамичная общественная группа, которая хорошо адаптируется к факторам социального и природного окружения, они подвержены высокому риску нарушений состояния здоровья. Согласно исследованиям [2, 3], индивидуальное здоровье студентов оказывает влияние на все аспекты жизнедеятельности, в частности на адаптацию к учебной деятельности и ее качество, физическую и умственную работоспособность, социальную активность и т.д. В ряде исследований авторами отмечаются негативные тенденции в состоянии здоровья обучающихся в высших учебных заведениях [4, 5]. Следовательно, возникает необходимость мониторинга физического здоровья молодежи для разработки региональных нормативов физического развития, совершенствования технологий сохранения и укрепления здоровья, коррекции образа жизни.

Понятие соматической дисфункции (СД) близко к категории предболезни — пограничного состояния, при котором организм уже не функционирует в полной мере, его функциональные резервы истощаются и его нельзя назвать здоровым, но и органических изменений, коррелирующих с клиническими проявлениями, которые выявляются рутинными средствами диагностики, у такого человека не определяют [6]. Для оценки и характеристики нарушений здоровья целесообразно применение принципа континуума (от лат. *continuum* — непрерывное, сплошное), в соответствии с которым этот процесс представляется непрерывной цепью изменений: отклонение от нормы — функциональные нарушения — пограничные состояния — предболезнь — болезнь [7]. Здоровье и болезнь не являются поллярными категориями. Между здоровьем и болезнью протягивается цепь переходных адаптационно-компенсаторных состояний, которые, с одной стороны, могут приводить к декомпенсации, а с другой, за счёт избыточной реакции сами оказывать повреждающее действие. До дебюта заболевания можно выявить и скорректировать функциональное нарушение — соматическую дисфункцию.

В доступной литературе удалось найти единичные работы, описывающие остеопатический статус у практически здоровых молодых людей. При обследовании 480 военнослужащих срочной службы у 6 % обследованных вообще не было выявлено СД, у 4 % были выявлены единичные региональные СД, у остальных — от одной до восьми локальных СД на человека [8]. Работ, в которых сопоставлялся бы уровень физического здоровья и остеопатический статус, найти не удалось.

Цель исследования — изучить уровень физического здоровья и остеопатический статус у студентов III–IV курсов.

Материалы и методы

Тип исследования: поперечное.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование было проведено в Екатеринбурге с марта по ноябрь 2022 г.

Характеристика участников. В исследовании приняли участие 82 студента 19–21 года, учащихся III–IV курсов из разных вузов Екатеринбурга (УрГУПС, медицинский колледж — 68 человек; УрЮИ МВД, факультет юриспруденции — 13 человек), из них 50 женщин и 32 мужчины.

Были выбраны студенты III–IV курсов, так как к этому времени обычно уже заканчивается период адаптации к обучению в вузе. Критерии включения: возраст 19–21 год, отсутствие жалоб, отсутствие острых заболеваний и состояний, хронические заболевания в стадии стойкой ремиссии, отсутствие беременности, то есть обследованных можно назвать относительно здоровыми людьми.

Каждый человек обследовался однократно. Во избежание влияния дополнительного стрессорного фактора, обследования не проводили студентам минимум за 3 нед до сессии и 3 нед после нее.

Этапы и методы исследования. Сначала студенты заполняли разработанную авторами анкету, где отмечали наличие хронических заболеваний, уровень двигательной активности, которую оценивали в баллах: 0 — ходьба менее 30 мин/сут; 1 — ходьба около 1 ч/сут или спортивные занятия 1–2 раза в неделю; 2 — ходьба более 1 ч/сут или спортивные занятия 3–4 раза в неделю; 3 — ежедневные спортивные занятия.

Далее им проводили остеопатическое обследование по утвержденному протоколу с описанием остеопатического статуса и выделением доминирующей СД [9].

После этого всех участников обследовали по экспресс-системе оценки уровня здоровья Г.Л. Апанасенко [10]. Она состоит из ряда показателей, которые ранжированы и каждому рангу присвоен соответствующий балл. Общая оценка здоровья определяется суммой баллов и позволяет распределить всех лиц по пяти уровням здоровья, соответствующим определенному уровню аэробного энергетического потенциала. Для этого в состоянии покоя измеряли следующие показатели:

- жизненная ёмкость легких (ЖЁЛ, мл);
- частота сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин);
- артериальное давление (АД, мм рт. ст.);

- масса тела (кг);
- рост (м);
- динамометрия кисти ведущей руки (кг).

На основании полученных данных рассчитывали следующие индексы:

- массовый индекс: масса тела/рост², кг/м²;
- жизненный индекс: ЖЁЛ/масса тела, мл/кг;
- силовой индекс: сила кисти/масса тела, %;
- индекс Робинсона: $ЧСС_{\text{пок.}} \cdot A_{\text{д. сист.}} / 100$, усл.ед.

Затем обследуемые выполняли функциональную пробу Мартинэ:

- после 3–4 мин отдыха в положении сидя испытуемый измеряет число сердечных сокращений за 10 с; умножив затем полученное число на 6, получает ЧСС за 1 мин;
- выполняет 20 приседаний за 30 с, то есть в темпе одно приседание за 1,5 с;
- сразу же после выполненной нагрузки измеряют число сердечных сокращений за 6 с в положении стоя; затем полученное число умножают на 10;
- испытуемый по 10-секундным отрезкам времени в течение 3 мин измеряет частоту пульса; фиксируют (в минутах и секундах) момент, когда ЧСС стала равна исходному уровню.

Полученные результаты по всем перечисленным выше показателям оценивали в баллах по табл. 1 и записывали в сводный протокол результатов. Суммируя баллы по всем пяти показателям

Таблица 1

Оценка уровня физического здоровья по Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко, 1988 [10]

Table 1

**Assessment of the level of physical health according
to G. L. Apanasenko, R. G. Naumenko, 1988 [10]**

Показатель	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Индекс массы тела (масса тела/рост ² , кг/м ²)	М ≤ 18,9 Ж ≤ 16,9	М 19–20 Ж 17–18,6	М 20,1–25,0 Ж 18,7–23,8	М 25,1–28,0 Ж 23,9–26,0	М > 28,0 Ж > 26,0
Баллы	–2	–1	0	–1	–2
Жизненный индекс (ЖЁЛ/масса тела, мл/кг)	М ≤ 50 Ж ≤ 40	М 51–55 Ж 41–45	М 56–60 Ж 46–50	М 61–65 Ж 51–56	М > 65 Ж > 56
Баллы	–1	0	1	2	3
Силовой индекс (динамометрия кисти/ масса тела, %)	М ≤ 60 Ж ≤ 40	М 61–65 Ж 41–50	М 66–70 Ж 51–55	М 71–80 Ж 56–60	М > 80 Ж > 60
Баллы	–1	0	1	2	3
Индекс Робинсона ($ЧСС_{\text{пок.}} \cdot A_{\text{д. сист.}} / 100$, усл. ед.)	≥ 111	110–95	94–85	84–70	< 70
Баллы	–2	–1	0	3	5
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с (время, с)	≥ 180	179–120	119–90	89–60	< 60
Баллы	–2	1	3	5	7
Общая оценка уровня здоровья (сумма баллов)	≤ 3	4–6	7–11	12–15	16–18

Примечание. М — мужчины, Ж — женщины
Note. M — men, Ж — women

телям и сопоставляя их со шкалой, определяли уровень физического здоровья — низкий (1), ниже среднего (2), средний (3), выше среднего (4), высокий (5). Уровни здоровья 3, 4 и 5 считаются безопасными в плане вероятности развития острых и хронических заболеваний.

Статистическая обработка. Собранные в рамках проведенного исследования данные сохраняли с помощью программы Microsoft Excel и обрабатывали с помощью программы Statistica 10.0. Так как по всем показателям распределение отличалось от нормального, использовали методы непараметрической статистики.

Вычисляли основные показатели описательной статистики: для количественных данных (антропометрические характеристики и индексы) — среднее арифметическое \pm стандартное отклонение ($M \pm \sigma$) и, дополнительно, минимальное значение (min), медиана (Me), максимальное значение (max); для ординальных (баллы) данных — только min–max и Me, для номинальных данных — абсолютное число выявленных случаев и относительное количество выявленных случаев в процентах, или на 100 обследованных.

Сравнение двух несвязанных групп по количественным и ординальным показателям проводили с помощью критерия Манна–Уитни. Для сравнения трех несвязанных групп использовали ранговый дисперсионный анализ Крускала–Уоллиса. Уровень статистической значимости принят при $p < 0,05$.

Этическая экспертиза. Каждому обследуемому была предоставлена для ознакомления полная информация о проводимом исследовании. Все участники подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании и на использование антропометрических данных в научных целях. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.).

Результаты и обсуждение

Остеопатический статус студентов. Остеопатическое обследование у 13 (15,8%) участников не выявлено СД. У остальных 69 (84,2%) студентов выявлены глобальные, региональные и локальные СД. Структура доминирующих СД показана на рис. 1.

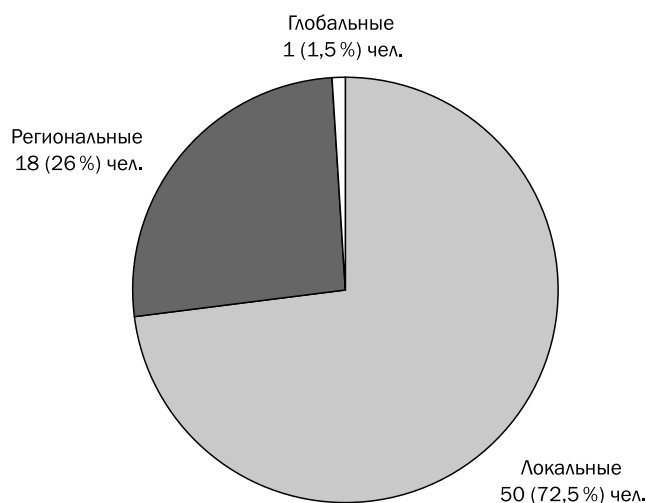


Рис. 1. Структура доминирующих соматических дисфункций у студентов

Fig. 1. Structure of dominating somatic dysfunctions in students

Только у одного человека была выявлена глобальная нейродинамическая СД (постуральное нарушение). У всех 18 человек с доминирующими региональными СД было выявлено по одной региональной биомеханической СД. Частота выявления этих соматических дисфункций в данной подгруппе представлена на рис. 2. Не было характерных региональных СД, чаще всего встречались СД грудного региона.

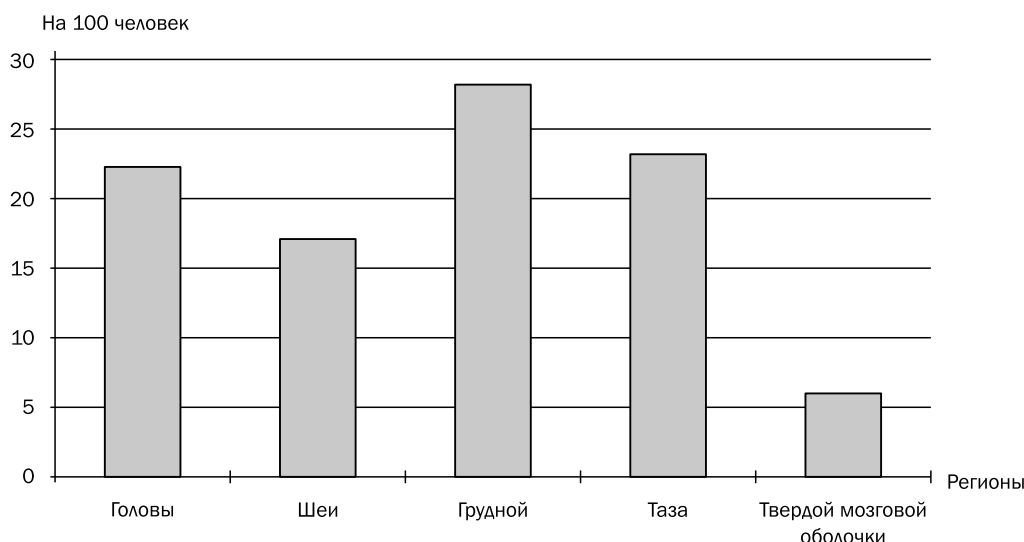


Рис. 2. Частота выявления региональных биомеханических нарушений в подгруппе обследованных с доминирующими региональными СД (на 100 человек)

Fig. 2. The detection frequency of regional biomechanical disorders in the surveyed subgroup with dominant regional somatic dysfunctions (per 100 people)

В обследуемой группе выявляли разнообразные хронические локальные СД — от одной до семи на человека. Среди локальных 52 % составляли СД костно-мышечной системы, 31 % — висцеральных органов, 17 % — краниальных структур. Полученные результаты сходны с описанными в работе Г. В. Петровой и соавт. особенностями остеопатического статуса здоровых лиц [8].

Уровень физического здоровья студентов. Исследование показало отсутствие у студентов высокого уровня здоровья, уровень выше среднего был выявлен у 19,5 %, средний уровень — у 35,4 %, ниже среднего — у 28 %, низкий — у 17,1 %, то есть чаще всего наблюдали средний уровень. Уровень здоровья у мужчин выше, чем у женщин (табл. 2, рис. 3).

Исходно планировали сравнение уровня здоровья у студентов, обучающихся в разных вузах, но по не зависящим от авторов причинам не удалось набрать достаточную группу студентов, обучающихся на факультете юриспруденции. Оказалось, что все будущие юристы — мужчины. Учитывая описанную выше разницу уровня здоровья у женщин и мужчин, сравнение обучающихся в разных вузах потеряло смысл.

Среди обследованных студентов 43,9 % имели по одному диагнозу хронического заболевания в стадии стойкой ремиссии. Чаще всего это были миопия, нарушения осанки, аллер-

Таблица 2

Распределение студентов по уровню здоровья

Table 2

Distribution of students by health level

Уровень здоровья	Мужчины (n=32), абс. число (%)	Женщины, (n=50), абс. число (%)
Низкий	4 (13)	10 (20)
Ниже среднего	5 (16)	18 (36)
Средний	12 (37)	17 (34)
Выше среднего	11 (34)	5 (10)
Высокий	0	0

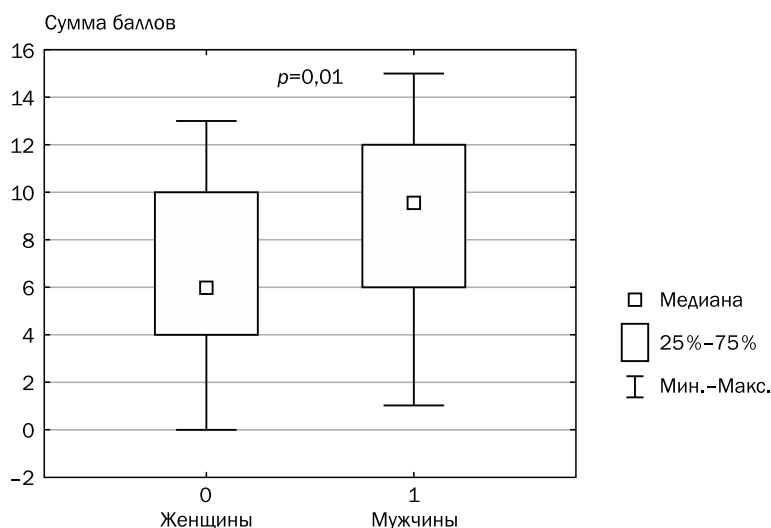


Рис. 3. Уровень здоровья у мужчин и женщин по общей сумме баллов

Fig. 3. The level of health of men and women by the total amount of points

гические заболевания, заболевания органов пищеварения. При сравнении обследованных, имеющих и не имеющих диагноза хронических заболеваний (табл. 3), оказалось, что основная масса исследуемых показателей в этих подгруппах не различалась ($p>0,05$). При наличии хронического заболевания статистически значимо увеличен ИМТ и снижен жизненный индекс ($p<0,05$).

Следовательно, наличие хронического заболевания в стадии ремиссии в молодом возрасте мало влияет на уровень физического здоровья.

Как уже указывалось выше, у 13 человек не было выявлено СД, 18 имели региональные СД и один человек — глобальную СД. При дальнейшей обработке результатов этот человек был включен в группу с региональными СД. При сравнении подгрупп без СД и с региональными/глобальной

Таблица 3

**Исследуемые показатели у обследованных, имеющих
и не имеющих хронических заболеваний**

Table 3

The researched indicators in examined persons with and without chronic diseases

Параметр	Нет хронических заболеваний, 46 чел. (56,1%)	Есть хроническое заболевание, 36 чел. (43,9%)	Сравнение по критерию Манна-Уитни, p
АД сист.	114,5+11,9 85–155 медиана 115	115,6+7 100–128 медиана 115	0,65
ЧСС	77,0+12,7 61–114 медиана 74	76,8+11,4 60–119 медиана 75	0,67
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний (с)	69+32 30–169 медиана 60	66,9+27 30–149 медиана 60	0,93
Уровень физической активности 0–3	0–3 медиана 2	0–3 медиана 2	0,25
ИМТ	22,1+3,6 16,1–33,2 медиана 22,3	24,0+4,1 16,4–38,2 медиана 23,5	0,027
Жизненный индекс, мл/кг	65,7+11,2 40–90 медиана 66,7	60,1+11,4 29,8–82,7 медиана 59,2	0,036
Силовой индекс, %	58,7+12,0 38,6–86,7 медиана 57,6	53,9+10,9 31,3–75,0 медиана 55,0	0,18
Индекс Робинсона, усл. ед.	88,0+16,3 67,7–148,8 медиана 85,1	88,8+15,3 69,3–146,4 медиана 86	0,57
Сумма баллов	0–15 медиана 7,5	0–15 медиана 6,5	0,28
Общая оценка уровня здоровья	1–4 медиана 3	1–4 медиана 3	0,43

Примечание. Здесь и в табл. 4: полужирным шрифтом выделены статистически значимые различия
Note. Here and in Table 4: statistically significant differences are highlighted in bold

СД с остальными обследуемыми, у которых выявлялись только локальные СД, оказалось, что по основным показателям уровня здоровья эти три подгруппы статистически значимо различались (табл. 4).

В подгруппе без СД наблюдали наилучшие показатели физического здоровья. В подгруппе обследованных с локальными СД, ЧСС в покое и время восстановления ЧСС после 20 приседаний были статистически значимо больше, а сумма баллов и общая оценка уровня здоровья — меньше. При наличии региональных/глобальной СД выявлена наихудшая адаптация к физической нагрузке (рис. 4) и наименьший уровень физического здоровья (рис. 5). При этом по уровню физической активности эти подгруппы статистически значимо не различались. Самые главные показатели — время восстановления ЧСС после дозированной нагрузки,

Таблица 4

Исследуемые показатели у обследованных, не имеющих соматических дисфункций (СД) и имеющих соматические дисфункции разного уровня

Table 4

The researched indicators in examined patients without somatic dysfunctions (SD) and those with somatic dysfunctions of different levels

Параметр	Нет СД, 13 чел. (15,8%)	Локальные СД, 50 чел. (61%)	Региональные/ глобальная СД, 19 чел. (23,2%)	Ранговый дисперсионный анализ Крускала– Уоллиса, <i>p</i>
АД сист.	113,8±8,9 100–130 медиана 113	115,2±10,8 85–155 медиана 116	115,4±8,9 96–130 медиана 116,5	0,86
ЧСС	71,9±7,9 61–87 медиана 70	74,4±9,0 60–96 медиана 74	87,1±15,7 70–119 медиана 82	0,001
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний (с)	48,4±10,3 30–70 медиана 50	66,9±30,6 30–140 медиана 60	85,6±28,0 40–169 медиана 80	0,0001
Уровень физической активности 0–3	1–3 медиана 2	0–3 медиана 2	0–3 медиана 2	0,28
ИМТ	23,0±1,9 18,1–27,3 медиана 23,1	23,5±4,4 16,4–38,2 медиана 23,2	21,3±3,4 16,0–27,7 медиана 20,4	0,21
Жизненный индекс, мл/кг	64,6±6,6 52,2–74,3 медиана 65,7	63,6±12,5 29,8–90 медиана 66	61,2±12,3 40,2–86,2 медиана 59,2	0,63
Силовой индекс, %	62,7±10,3 44,6–79,2 медиана 60,6	55,9±11,8 31,3–80 медиана 57,4	53,9±11,5 37,9–86,7 медиана 51,8	0,06
Индекс Робинсона, усл. ед.	81,6±9,5 68,3–103,5 медиана 81,8	85,7±14,2 67,7–148,8 медиана 84	101,1±17,8 80,9–146,4 медиана 96,9	0,0004
Сумма баллов	6–15 медиана 11,5	1–15 медиана 8	0–9 медиана 4	0,00001
Общая оценка уровня здоровья	3–4 медиана 3,5	1–4 медиана 3	1–2 медиана 1	0,00001

сумма баллов и общая оценка уровня здоровья — имели статистически высокосignимые отличия ($p \leq 0,0001$).

Таким образом, установлено, что студенты, у которых не выявляли СД, демонстрировали самый высокий уровень физического здоровья. В этой подгруппе наблюдали уровень здоровья средний и выше среднего. У обследованных с локальными СД уровень здоровья варьировал от низкого до выше среднего. Обследованные с выявленными региональными СД имели уровень здоровья низкий и ниже среднего.

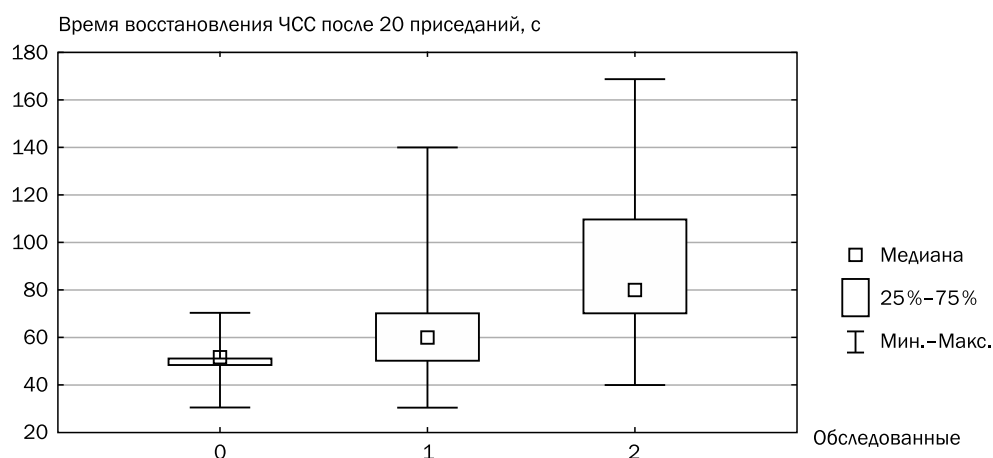


Рис. 4. Время восстановления частоты сердечных сокращений после 20 приседаний у обследованных, не имеющих соматических дисфункций (0), имеющих локальные (1) и региональные (2) соматические дисфункции

Fig. 4. Recovery time of heart rate after 20 squats in the examined patients who do not have somatic dysfunctions (0), who have local (1) and regional (2) somatic dysfunctions

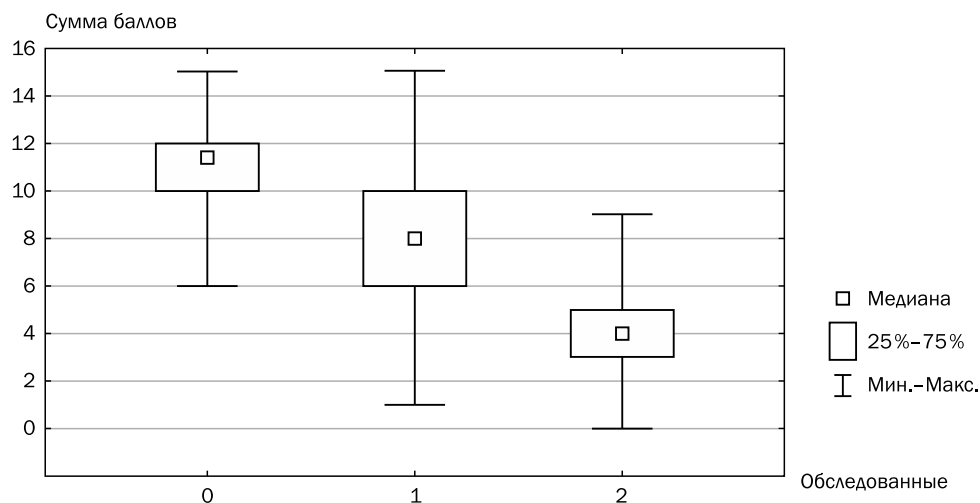


Рис. 5. Уровень здоровья по общей сумме баллов у обследованных, не имеющих соматических дисфункций (0), имеющих локальные (1) и региональные (2) соматические дисфункции

Fig. 5. The level of health according to the total score of the examined patients who do not have somatic dysfunctions (0), who have local (1) and regional (2) somatic dysfunctions

Обсуждение. Можно предположить, что СД, то есть уменьшение различных видов подвижности, особенно на региональном уровне, могут негативно влиять не только на функционирование скелетно-мышечной системы, но и на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, а также на регуляторные системы организма, то есть снижать уровень здоровья. Самым частым региональным

нарушением в обследованной группе были биомеханические СД грудного региона. Значит, была нарушена подвижность грудного отдела позвоночника и грудной клетки в целом. Следовательно, дыхательные мышцы вынуждены сокращаться с большей силой для осуществления достаточного вдоха, а бронхолегочная система, сердце и крупные сосуды находятся в неблагоприятных биомеханических условиях. Коррекция этих нарушений может улучшить функционирование дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а следовательно, и повысить уровень здоровья.

Например, в работе А. Ф. Беляева и соавт. описаны результаты влияния остеопатической коррекции на функцию внешнего дыхания у пациентов, перенесших коронавирусную пневмонию. У 87,6% пациентов были выявлены региональные СД грудного региона (структуральная и висцеральная составляющие), а ЖЁЛ составляла в среднем около 79% от физиологической нормы. После однократного сеанса остеопатической коррекции ЖЁЛ увеличилась до 85% ($p=0,0006$) [11]. У практически здоровых молодых людей проведение общего остеопатического лечения (1 раз в месяц в течение 9 мес) привело к статистически значимому увеличению физической работоспособности организма и толерантности сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке по результатам Гарвардского степ-теста ($p\leq 0,01$), а также повышению адаптации к гипоксии по результатам пробы с задержкой дыхания (проба Генчи), $p\leq 0,01$ [12].

Как уже отмечалось выше, СД — это еще не болезнь, а нарушение здоровья, предболезнь. Наличие СД может свидетельствовать о напряжении адаптационных механизмов, чревато их истощением и переходом в заболевание [13, 14]. Коррекция СД может предупредить развитие болезни, повысить адаптационные резервы организма. Так как СД чаще всего не имеют признаков, которые можно зарегистрировать с помощью диагностических методов, использующихся в практической медицине (инструментальных и лабораторных), то необходимо искать какие-то другие их эквиваленты для дополнительного контроля результатов остеопатической коррекции. Особенно это актуально при проведении остеопатической коррекции у лиц, практически здоровых с точки зрения аллопатической медицины, у спортсменов и подобных им категорий населения.

Таким эквивалентом может быть уровень физического здоровья, определяемый по методике Г. Л. Апанасенко. Эта комплексная методика учитывает реакцию организма на дозированную физическую нагрузку, то есть способность к адаптации. Для обследования нужны простые и доступные приборы — ростомер, весы, сухой спирометр, кистевой динамометр, тонометр. В результате, определяется уровень здоровья, а не ставится новый диагноз. Целесообразно проведение клинических исследований, направленных на изучение изменений уровня здоровья после остеопатического лечения. Для контроля результатов лечения в практике можно использовать отдельные функциональные пробы — Гарвардский степ-тест, пробу Генчи, пробу Мартинэ и т. п.

Заключение

Проведенное исследование показало, что уровень физического здоровья у студентов III–IV курсов оставляет желать лучшего: безопасный уровень демонстрировали лишь 53,9% обследованных, ниже среднего — 28%, низкий — 17,1%. Уровень здоровья у мужчин выше, чем у женщин.

Исследование остеопатического статуса студентов показало, что у большинства (61%) были выявлены локальные соматические дисфункции, 23,2% имели единичные региональные соматические дисфункции и 15,8% не имели их вовсе. Эти результаты совпадают с результатами предыдущих исследований структуры остеопатического статуса у практически здоровых лиц.

Анализ полученных результатов показал, что наличие хронических заболеваний в стадии стойкой ремиссии у молодых людей не влияет на уровень здоровья. Наличие же локальных и особенно региональных соматических дисфункций сопряжено со снижением показателей уровня здоровья, уменьшением адаптации к физической нагрузке.

Таким образом, соматические дисфункции, не являясь заболеванием, приводят к снижению уровня физического здоровья. Так как чаще всего у соматических дисфункций нет признаков,

выявляемых рутинными клиническими и инструментальными обследованиями, то для контроля результатов остеопатического лечения можно рекомендовать определение уровня здоровья по методике Г.Л. Апанасенко или отдельные функциональные пробы. Особенно это актуально для относительно здоровых групп населения — спортсменов, военнослужащих и тому подобных, у которых остеопатическая коррекция может использоваться для профилактики заболеваний и травм.

Вклад авторов:

А. А. Тюленева — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи
Ю. П. Потехина — научное руководство исследованием, разработка дизайна исследования, участие в анализе собранных данных, редактирование статьи

Author's contribution:

Anna A. Tyuleneva — review of the publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the article text
Yulia P. Potekhina — scientific management of the research, development of the research design, participation in the analysis of the collected data, editing of the article text

Литература/References

1. Горелов А. А., Румба О. Г. О зависимости соматического здоровья студентов от величины их двигательной активности. Вестн. спортивной науки. 2013; 2: 36–39.
[Gorelov A. A., Rumba O. G. About dependance of somatic health of students on their motor activity. Bull. sports Sci. 2013; 2: 36–39 (in russ.)].
2. Михайлова С. В., Норкина Е. И., Глаголева К. С. Социально-биологические аспекты здоровья современных студентов. Современные проблемы науки и образования. 2015; 1–1. Ссылка активна на 13.01.2023.
[Mikhailova S. V., Norkina E. I., Glagoleva K. S. Social and biological aspects of modern health students. Modern Probl. Sci. Educat. 2015; 1–1. Accessed January 13, 2023 (in russ.)]. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=17190>
3. Михайлова С. В., Полякова Т. А., Съёмов С. Г., Сидоров Б. Б. Характеристика физиологических функций, определяющих функциональные резервы студентов с различным уровнем двигательной активности. Наука и спорт: современные тенденции. 2019; 7 (2): 74–80.
[Mikhailova S. V., Poliakova T. A., Semovova S. G., Sidorov B. B. Characteristics of physiological functions determining the functional reserves of students with varying motor activity level. Science and Sport: Current Trends. 2019; 7 (2): 74–80 (in russ.)].
4. Архипова Л. Ю., Свищева А. А. Оценка физического, социального и ценностного компонента здоровья в структуре здорового образа жизни студенческой молодежи медицинского университета. Учён. записки Первого СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 2020; 27 (3): 59–64.
[Arkhipova L. Yu., Svishcheva A. A. Assessment of the physical, social and value component of health in the structure of healthy lifestyle among the student youth of medical university. Scientific Notes of the Pavlov University. 2020; 27 (3): 59–64 (in russ.)]. <https://doi.org/10.24884/1607-4181-2020-27-3-59-64>
5. Фомина Н. А., Чернявский Г. П., Мельникова Ю. В., Алёшина О. В. Анализ уровня здоровья студентов театрального отделения ВУЗа культуры. Наука и спорт: современные тенденции. 2020; 8 (4): 93–98.
[Fomina N. A., Chernyavsky G. P., Melnikova Yu. V., Alyoshina O. V. Analysis of health status of students in the department of theater at the university of cultural studies. Science and Sport: Current Trends. 2020; 8 (4): 93–98 (in russ.)]. <https://doi.org/10.36028/2308-8826-2020-8-4-93-98>
6. Мохов Д. Е., Потехина Ю. П., Трегубова Е. С., Гуричев А. А. Остеопатия — новое направление медицины (Современная концепция остеопатии). Российский остеопатический журнал. 2022; 2: 8–26.
[Mokhov D. E., Potekhina Yu. P., Tregubova E. S., Gurichev A. A. Osteopathy — a new direction of medicine (modern concept of Osteopathy). Russian Osteopathic Journal. 2022; 2: 8–26 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-8-26>
7. Кобринский Б. А. Концепция континуума переходных состояний от нормы к патологии и значение компьютерного мониторинга здоровья детей. Рос. вестн. перинатол. и педиатр. 1993; 38 (2): 3–7.
[Kobrin V. A. The concept of a continuum of transitional states from norm to pathology and the importance of computer monitoring of children's health. Russ. Bull. Perinatol. Pediat. 1993; 38 (2): 3–7 (in russ.)].
8. Петрова Г. В., Пушкарев И. М., Савельева Н. В., Соловей Н. Л., Ширяева Е. Е., Янушанец О. И. Особенности остеопатического статуса у практически здоровой группы мужского населения призывного возраста. Российский остеопатический журнал. 2020; 3: 62–71.

- [Petrova G.V., Pushkarev I.M., Savel'yeva N.V., Solovey N.L., Shiryayeva E.E., Yanushanets O.I. The osteopathic status specific of the practically healthy group of the military age male population. Russian Osteopathic Journal. 2020; 3: 62–71 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-62-71>
9. Мохов Д.Е., Белаш В.О. Методология клинического остеопатического обследования: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во 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.)].
10. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. Ростов н/Д: Феникс; 2000; 248 с.
[Apanasenko G.L., Popova L.A. Medical valeology. Rostov n/D: Phoenix; 2000; 248 p. (in russ.)].
11. 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>
12. Фасиков Р.М., Сафин Р.Ф. Влияние остеопатической коррекции на функциональное состояние спортсменов при занятиях восточными единоборствами (кендо). Российский остеопатический журнал. 2020; 1–2: 75–87.
[Fasikov R.M., Safin R.F. Influence of osteopathic correction on the functional state of the athletes' organism during the training process of martial arts practicing (Kendo). Russian Osteopathic Journal. 2020; 1–2: 75–87 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-75-87>
13. Потехина Ю.П., Мохов Д.Е., Трегубова Е.С. Этиология и патогенез соматических дисфункций. Клин. патофизиол. 2017; 23 (4): 16–26.
[Potekhina Yu.P., Mokhov D.E., Tregubova E.S. Etiology and pathogenesis of somatic dysfunctions. Clin. Pathophysiol. 2017; 23 (4): 16–26 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2016-3-4-91-104>
14. Аптекар И.А. Способ коррекции соматических дисфункций. Российский остеопатический журнал. 2023; 1: 79–85.
[Aptekar I.A. Method for correcting somatic dysfunctions. Russian Osteopathic Journal. 2023; 1: 79–85 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-1-79-85>

Сведения об авторах:

Анна Анатольевна Тюленева,

Клиника ЛМС (Москва), врач-мануальный терапевт

Юлия Павловна Потехина, профессор,
докт. мед. наук, Приволжский исследовательский
медицинский университет, профессор кафедры
нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова;
Институт остеопатии (Санкт-Петербург), заместитель
директора по научно-методической работе
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700

Information about authors:

Anna A. Tyuleneva,

LMS Clinic (Moscow), manual therapist

Yulia P. Potekhina, Professor, Dr. Sci. (Med.),
Privolzhsky Research Medical University,
Professor at the N. Yu. Belenkov Department
of Normal Physiology; Institute of Osteopathy
(Saint-Petersburg), Deputy Director for Scientific
and Methodological Work
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700

УДК 615.828+611.711.1-055.1/.2
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-105-118>

© А. М. Орел, О. К. Семёнова, 2023



Функциональное деление и возрастные различия шейного отдела позвоночника у мужчин и женщин

А. М. Орел*, О. К. Семёнова

Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины
Департамента здравоохранения города Москвы
105120, Москва, ул. Земляной Вал, д. 53

Введение. Шейный отдел позвоночника с точки зрения остеопатии, учитывающей его функциональное деление, включает позвонки шейно-грудного перехода, и этот подход требует дополнительных согласований. Опыт рентгенологического исследования всей целостности позвоночника подсказывает, что наибольшим возрастным изменениям подвержено положение шейных и верхних грудных позвонков. Исследование различий положения позвонков шейного отдела позвоночника в зависимости от пола и возраста требует дополнительного внимания.

Цель исследования — разработать интегральный показатель для оценки положения позвонков среднего шейного отдела позвоночника на основе цифровых рентгенограмм.

Задачи исследования: 1) дать количественную оценку положению средней группы позвонков C_{III-VI} ; 2) дать характеристику плавности перехода группы позвонков от C_{III-VI} до позвонков $C_{VII}-T_{III}$; 3) изучить особенности возрастного тренда формы шейного отдела позвоночника у мужчин и у женщин.

Материалы и методы. Было проведено исследование рентгенограмм всех отделов позвоночника в сагиттальной проекции 141 пациента 21–88 лет, 57 мужчин и 84 женщины с дорсопатией. Когорта пациентов была разделена на четыре группы: I ($n=31$) — 21–44 лет (средний возраст — 33,1 года); II ($n=39$) — 45–59 лет (средний возраст — 52,6 года); III ($n=50$) — 60–74 лет (средний возраст — 66,8 года); IV ($n=21$) — 75–88 лет (средний возраст — 81,1 года). Получено единое цифровое рентгенологическое изображение позвоночника в сагиттальной проекции для каждого пациента. На объединенной цифровой рентгенограмме вдоль всех отделов позвоночника, начиная от наружного бугра затылочной кости, проводили затылочную вертикаль; были проведены переднезадние оси $C_{III}-T_{III}$ (оси r). Измеряли углы между затылочной вертикалью и перпендикулярами, восстановленными к этим осям в точках их пересечения с затылочной вертикалью. Проведена статистическая обработка полученных данных.

Результаты. Разработан интегральный угловой показатель St для количественной оценки положения позвонков среднего шейного отдела позвоночника. Он вычислялся по формуле: $St = (rC_{III} + rC_{IV} + rC_V + rC_{VI})/4$. С его помощью определены границы значений и выделено четыре типа начального смещения шейных позвонков

*** Для корреспонденции:**

Александр Михайлович Орел

Адрес: 105120 Москва, ул. Земляной Вал, д. 53,
Московский научно-практический центр
медицинской реабилитации, восстановительной
и спортивной медицины Департамента
здравоохранения города Москвы
E-mail: aorel@rambler.ru

*** For correspondence:**

Aleksander M. Orel

Address: Moscow Scientific and Practical
Center for Medical Rehabilitation, Restorative
and Sports Medicine, bld. 53 ul. Zemlyanoi Val,
Moscow, Russia 105120
E-mail: aorel@rambler.ru

Для цитирования: Орел А. М., Семёнова О. К. Функциональное деление и возрастные различия шейного отдела позвоночника у мужчин и женщин. Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 105–118. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-105-118>

For citation: Orel A. M., Semenova O. K. Functional division and age differences in cervical spine of males and females. Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 105–118. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-105-118>

C_{III-VI} : I — низкий старт; II — средний; III — высокий; IV — сверхвысокий. Был обнаружен возрастной тренд изменения положения C_{III-VI} позвонков. Доказано наличие корреляции положений позвонков среднего шейного отдела и позвонков шейно-грудного перехода $C_{VII}-T_{III}$ по показателям St и ArCT. Выявлены различия в плавности перехода между данными отделами позвоночника в зависимости от пола и возраста.

Заключение. Получены аргументы, подтверждающие обоснованность отнесения группы позвонков шейно-грудного перехода от C_{VII} до T_{III} к функциональному единству шейного отдела позвоночника. Плавность перехода позвонков среднего шейного отдела в группу позвонков шейно-грудного перехода, количественная оценка которого может быть осуществлена с помощью вычисления разницы показателей ArCT и St, демонстрирует особенности формы этого отдела позвоночника у мужчин и женщин в зависимости от возраста.

Ключевые слова: позвоночник, старение, рентгенология позвоночника, средние шейные позвонки, оценка положения шейных позвонков, функциональное деление шеи, половые различия позвоночника

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: 24.12.2022

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828+611.711.1-055.1/.2

© Aleksander M. Orel, Olga K. Semenova, 2023

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-105-118>

Functional division and age differences in cervical spine of males and females

Aleksander M. Orel*, Olga K. Semenova

Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine
bld. 53 ul. Zemlyanoi Val, Moscow, Russia 105120

Introduction. The cervical spine from osteopathy point of view, taking into account spine functional division, includes vertebrae of the cervical-thoracic junction, and the approach requires additional coordination. The X-ray examination experience with the entire spine integrity suggests that both cervical vertebrae and vertebrae of cervical-thoracic junction are the place of the greatest age-related changes. The study of gender difference in cervical spine vertebra positions and its age-related dynamics requires additional attention.

The purpose of the work: on the basis of digital radiographs to develop an integral indicator for assessing the position of the vertebrae of the middle cervical spine; **research objectives:** to quantify vertebra positions from C_{III-VI} ; to propose a characteristic of transition smoothness from vertebral C_{III-VI} group to the vertebral $C_{VII}-T_{III}$ group; to study the male/female features of age trend in cervical spine shape.

Materials and methods. Radiographs of all spine parts in sagittal plane were examined for 141 patients with dorsopathies (57 males and 84 females). The cohort of patients is divided into 4 groups: I ($n=31$) — 21–44 years (average age 33,1 years); II ($n=39$) — 45–59 years (average age 52,6 years); III ($n=50$) — 60–74 years (average age 66,8 years); IV ($n=21$) — 75–88 years (average age 81,1 years). A single digital X-ray spine image in sagittal plane was obtained for each patient. On the combined digital radiograph, the occipital vertical was drawn along all spine parts, starting from the external tubercle of occipital bone, and anteroposterior axes for $C_{III}-T_{III}$ vertebrae (r axes) were drawn. The angles between the occipital vertical and the perpendiculars restored to the axes at the points of their intersection with the occipital vertical were measured. Statistical processing of the data obtained was carried out.

Results. The St integral indicator has been developed to quantify the vertebra position of middle cervical spine. It was calculated by formula $St = (rC_{III} + rC_{IV} + rC_V + rC_{VI})/4$. Using St the type boundaries are determined, and four displacement types for the cervical vertebra group (from C_{III-VI}) are identified: I — low start; II — medium start; III — high start; IV — ultra-high start. An age-related trend of changes in C_{III-VI} vertebra position was detected. The correlation between the position indicator St of the middle cervical vertebrae and indicator ArCT for the vertebrae of cervical-thoracic junction $C_{VII} - T_{III}$ was proved. Gender differences depending on age were revealed in transition smoothness between these spine parts.

Conclusion. Some arguments have been obtained confirming the validity of attributing the vertebra group of cervical-thoracic junction from C_{VII} to T_{III} to the functional unity of cervical spine. Quantitative smoothness assessment of transition from the middle cervical spine to the vertebra group of cervical-thoracic junction can be carried out by calculating the difference between the ArCT and St indicators. The difference demonstrates age-related shape features of the spine part for males and females.

Key words: spine, aging, spine radiology, middle cervical vertebrae, cervical spine position, functional neck division, spine gender differences

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 24.12.2022

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023

Введение

Современное общество развитых стран обеспечивает благоприятные условия существования граждан, что привело к увеличению срока жизни человека. Это поставило на повестку дня необходимость определения показателей здорового старения. Осанка является одним из фундаментальных свойств организма человека и может служить показателем для оценки здоровья и качества жизни, особенно у пожилых людей. Хорошо известно, что осанка с возрастом ухудшается, и принято считать, что чаще это наблюдается у женщин [1, 2].

Изучение старения с помощью метода фотограмметрии показало, что возраст влияет на осанку человека, и прежде всего на увеличение шейного лордоза и/или грудного кифоза. Данные изменения чаще всего диагностируют у лиц старше 50 лет и более выражены у женщин, нежели у мужчин [3]. Рентгенологические исследования шейного и грудного отделов позвоночника также демонстрируют различия формы данных отделов позвоночника у лиц разного пола в зависимости от возраста [4–6].

Анатомически в шейном отделе позвоночника различают семь позвонков, имеющих характерное строение. Такое же деление шейного отдела принято и при рентгенологических исследованиях [7, 8].

С точки зрения остеопатии [9, 10], в строении шейного отдела позвоночника условно различают два отдела. Верхний отдел — это позвонки шейно-черепного перехода C_I и C_{II} , нередко к ним присоединяют основание черепа, принимая во внимание тот факт, что бьюменбахов скат черепа, образованный затылочной и основной костями, также функционально и анатомически является преобразованными позвонками. Эта группа позвонков обеспечивает повороты, наклоны и другие движения головы. Ко второму отделу относят позвонки $C_{III-VII}$, в чьи функции входит поворот шеи и наклон, удержание головы в любом положении [11]. Вместе с тем, поскольку функционирование шейного отдела позвоночника определяется локализацией прикреплений превертебральных и паравертебральных мышц, остеопаты к шейному отделу позвоночника нередко относят и верхние грудные позвонки, вплоть до позвонка T_{III} [9, 12, 13].

Такой взгляд имеет глубокие исторические корни. Д. М. Литтлджон при описании структуральных дуг позвоночника выделял шейную дугу на уровне $C_{II}-T_{II}$ и «замковые камни» C_{II-III} [9, 14, 15]. Классификация дуг позвоночника, основанная на функциональном принципе разделения позвоночника, с учетом пространственного расположения фасеток дугоотростчатых суставов, предложенная Д. М. Литтлджоном, определяет в этой зоне наличие двух дуг — C_{II-IV} и $C_{VI}-T_{VIII}$. Находящийся между ними позвонок C_V играет роль пивота (такое же название носит замковый камень в середине арочной дуги кирпичного здания, удерживающий всю дугу), на уровне которого происходит смена физиологических движений позвоночника. В силу данного обстоятельства сам позвонок-пиво́т подвергается значительным компрессионным и растягивающим нагрузкам [9, 14].

Согласно современной пивотной модели позвоночника [9], выделяют шейную дугу на уровне от затылочной кости C_0/C_1 до грудного позвонка T_{IV} . Иногда в качестве начала дуги выделяют объединенный сегмент позвоночника C_{0-III} . Данные положения носят, скорее, теоретический характер и являются идеальной моделью. Для отражения функционального состояния было введено понятие «функционального пивота», под которым понимается положение позвонка, например C_{IV} , берущего на себя в системе позвоночника роль пивота. Тогда в случае наличия в этой зоне соматической дисфункции одной из целей остеопатической коррекции будет приведение положения этого позвонка в сбалансированное состояние [9].

Описанные концепции, родившиеся на основании обобщения многолетнего клинического опыта работы остеопатов, несомненно, имеют большое значение [9, 15]. С другой стороны, современные технологии цифрового рентгенологического исследования позвоночника позволяют визуализировать реальную картину не только морфологических особенностей, но и положение каждого позвонка у конкретного пациента. А это значит, что мы имеем в своем распоряжении эффективные инструменты анализа, способные пролить свет не только на интересующие нас положения позвонков, но и на возможные причины возникновения этих положений. В любом случае, соединение клинического и рентгенологического опыта может быть полезно для развития науки и практики остеопатии в плане индивидуализации подходов к лечению пациента.

В настоящем исследовании в поле нашего внимания были позвонки, располагающиеся ниже краниоцервикального перехода. Опыт многочисленных рентгенологических наблюдений и предыдущие собственные исследования этого отдела позвоночника на целостной рентгенологической модели показали, что наиболее характерные признаки возрастных изменений позвоночника можно обнаружить при исследовании положения позвонков шейно-грудного перехода. Для количественной оценки особенностей этой зоны был разработан показатель $ArCT$, равный среднему арифметическому углов перпендикулярных срединных осей r от C_{VII} до T_{III} позвонка [16]. В настоящей работе приведены результаты первого этапа изучения особенностей положения средних шейных позвонков C_{III-VI} .

Цель исследования — разработать интегральный показатель для оценки положения позвонков среднего шейного отдела позвоночника на основе цифровых рентгенограмм.

Задачи исследования: 1) дать количественную оценку положения средней группы позвонков C_{III-VI} ; 2) дать характеристику плавности перехода от группы позвонков C_{III-VI} к позвонкам группы $C_{VII}-T_{III}$; 3) изучить особенности возрастного тренда формы шейного отдела позвоночника в сагиттальной проекции у мужчин и женщин.

Материалы и методы

Тип исследования: когортное.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование было проведено в Московском научно-практическом центре медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины, его продолжительность составила 1 год.

Характеристика участников. Было проведено исследование рентгенограмм всех отделов позвоночника в сагиттальной проекции 141 пациента 21–88 лет, 57 мужчин и 84 женщины с дор-

сопатией. Когорта пациентов была разделена на четыре группы: I ($n=31$) — 21–44 лет (средний возраст — 33,1 года); II ($n=39$) — 45–59 лет (средний возраст — 52,6 года); III ($n=50$) — 60–74 лет (средний возраст — 66,8 года); IV ($n=21$) — 75–88 лет (средний возраст — 81,1 года).

Критериями включения служило наличие цифровых рентгенограмм всех отделов позвоночника, сделанных одномоментно, критериями исключения — наличие сколиоза III–IV степени с врожденными клиновидными деформациями позвонков или заболеваний, противопоказанных к лечению методами остеопатии.

Методы исследования. Были получены единые цифровые рентгенологические изображения позвоночника в сагиттальной проекции для всех пациентов по технологии, описанной ранее [17]. Наличие единых рентгенограмм всего позвоночника пациентов обоего пола с широким диапазоном по возрасту позволило охватить самые разнообразные варианты положений позвонков шейного и верхнего грудного отделов позвоночника. На каждой объединенной цифровой рентгенограмме, начиная от наружного бугра затылочной кости, была проведена затылочная вертикаль, служившая осью в системе координат, и переднезадние срединные оси $C_{III}-T_{III}$ позвонков (оси r). Измеряли углы между затылочной вертикалью и перпендикулярами, восстановленными к этим прямым в точках их пересечения с затылочной вертикалью (углы r).

Статистическую обработку данных осуществляли с помощью MS Excel 2010 и пакета прикладных программ Statistica 12.0. Для оценки тесноты соответствия между группами данных оценивали коэффициенты парной корреляции и линейной регрессии исследуемых параметров. Графический анализ данных проводили как на базе диаграмм рассеяния, так и с помощью частотных диаграмм. При построении гистограмм для проверки гипотезы о нормальности распределения параметров измерения, количество интервалов определяли по правилу Стерджесса. Проверку нормальности распределения проводили как графическими методами, так и с помощью критерия Колмогорова–Смирнова.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.), от каждого участника исследования получено информированное согласие.

Результаты и обсуждение

Важно отметить, что взаимное положение позвонков среднего шейного отдела у разных пациентов значительно отличается. При этом определяющей характеристикой является величина горизонтального смещения этих позвонков относительно условной нулевой точки. У всей когорты пациентов были измерены углы r для $C_{III}-T_V$ позвонков. На основе этих данных были построены схематические модели шейного и верхнего грудного отделов позвоночника относительно условной нулевой точки для всех пациентов (рис. 1). Модели демонстрируют величину горизонтального смещения позвонков шейного отдела и шейно-грудного перехода. На схемах показано, как возрастает горизонтальное смещение позвонка при увеличении значения синуса угла r .

Для количественной оценки темпов изменения положения средних шейных позвонков в поперечной плоскости была введена характеристика St (от англ. *start* — начало). Она вычисляется в градусах как среднее арифметическое значений углов r позвонков C_{III-VI} по формуле:

$$St = (rC_{III} + rC_{IV} + rC_V + rC_{VI}) / 4,$$

где St — это интегральный показатель начального горизонтального смещения позвонков среднего шейного отдела позвоночника; rC_{III} , rC_{IV} , rC_V , rC_{VI} — величины углов r соответствующих позвонков.

Для определения границ показателя St , характеризующего положение позвонков среднего шейного отдела, было проведено исследование нормальности распределения во всей когорте обследованных (рис. 2), в результате которого гипотеза о нормальности распределения была отклонена вследствие выраженной асимметрии гистограммы. Возможной причиной является как

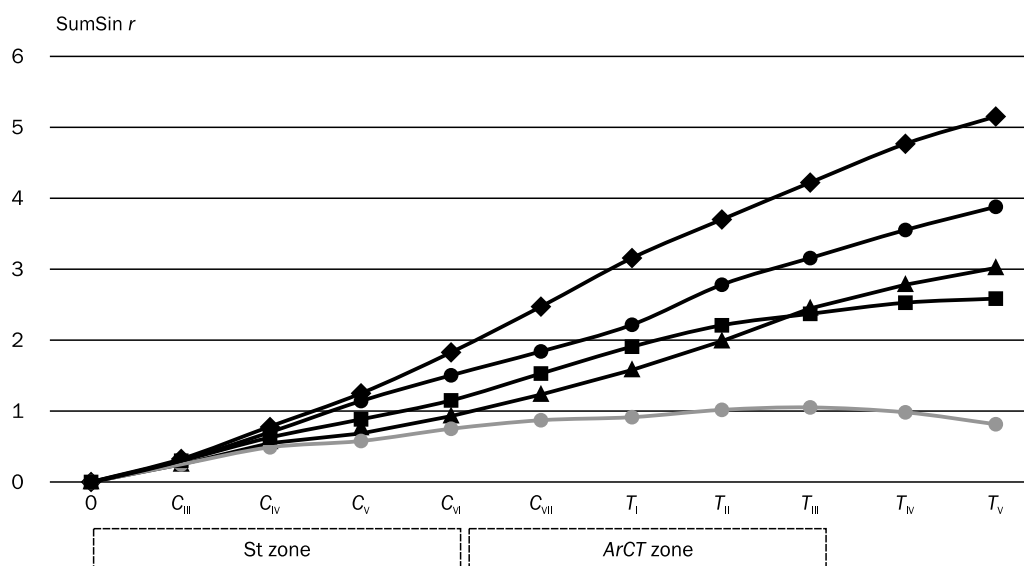


Рис. 1. Величина горизонтального смещения позвонков шейного отдела и шейно-грудного перехода. Схематические модели от C_{III} до T_V позвонков пяти пациентов 30–31 года; St zone — схематическое положение позвонков C_{III–VI}; ArCT zone — схематическое положение позвонков C_{VII–T_{III}}

Fig. 1. Horizontal displacement variants for vertebrae in cervical spine and cervico-thoracic junction. Schematic models from C_{III} to T_V vertebrae of 5 patients aged 30–31 years; St zone — schematic position of C_{III–VI} vertebrae; ArCT zone — schematic position of C_{VII–T_{III}} vertebrae

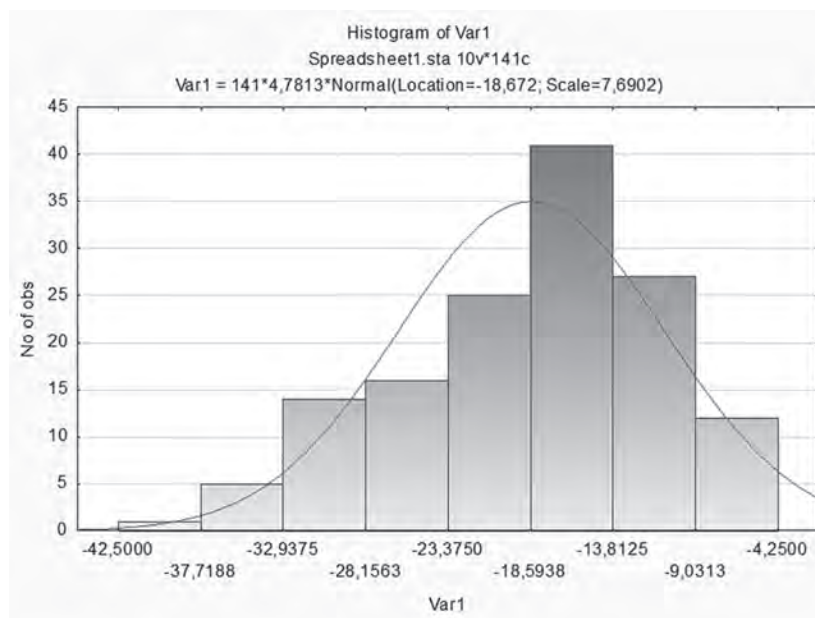


Рис. 2. Частотная гистограмма для показателя St (градусы), характеризующего положение позвонков среднего шейного отдела позвоночника

Fig. 2. Frequency bar chart for St indicator (deg) characterizing the positions of vertebrae in middle cervical spine

наличие общего выраженного возрастного тренда для показателя St, так и обнаруженное расхождение по половому признаку в особенностях проявления этого тренда. Эти особенности будут продемонстрированы ниже.

Были установлены границы показателя St и определено четыре типа положения позвонков C_{III-VI} : I — низкий старт; II — средний; III — высокий; IV — сверхвысокий (рис. 3, 4). Результаты проведенных исследований представлены в таблице.

Рис. 3. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника и шейно-грудного перехода пациента В., 36 лет (низкий старт). $O-O_1$ — затылочная вертикаль; rC_{III} , rC_{IV} , rC_V и rC_{VI} — переднезадние оси соответствующих позвонков; шейный отдел позвоночника выпрямлен на уровне C_{II-VI} , оси rC_{III} , rC_{IV} параллельны между собой; имеются проявления хондроза на уровне C_{V-VI} ; $St = -5,5^\circ$

Fig. 3. Radiograph of cervical spine and cervical-thoracic junction, patient B. 36 years old (low start).

$O-O_1$ — occipital vertical; rC_{III} , rC_{IV} , rC_V and rC_{VI} are the anteroposterior axes of the respective vertebrae; the cervical spine is straightened at the level of C_{II-VI} , axes rC_{III} , rC_{IV} are parallel to each other; there are manifestations of chondrosis at the level of C_{V-VI} ; $St = -5,5^\circ$

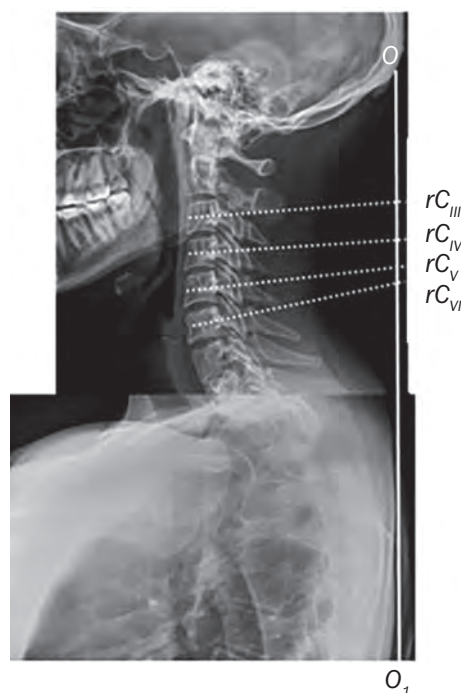
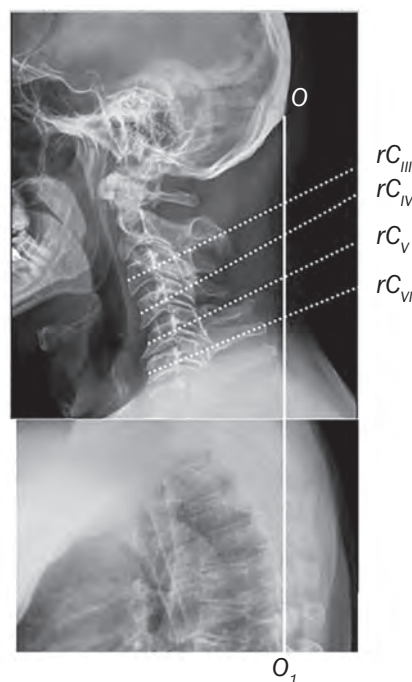


Рис. 4. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника и шейно-грудного перехода пациента М., 50 лет (высокий старт). $O-O_1$ — затылочная вертикаль; rC_{III} , rC_{IV} , rC_V и rC_{VI} — переднезадние оси соответствующих позвонков; шейный лордоз на уровне C_{II-VII} замещен на кифоз. Имеются проявления остеохондроза на уровне C_{V-VI} , отсутствует сращение задней дужки позвонка C_I ; $St = -24^\circ$

Fig. 4. Radiograph of cervical spine and cervical-thoracic junction, patient M., 50 years (high start).

$O-O_1$ — occipital vertical; rC_{III} , rC_{IV} , rC_V and rC_{VI} are the anteroposterior axes of the corresponding vertebrae; cervical lordosis at the C_{II-VII} level was replaced by kyphosis; there are manifestations of osteochondrosis at the level of C_{V-VI} , there is no fusion of the posterior arch of the vertebra C_I ; $St = -24^\circ$



**Границы значений типов положения C_{III-VI} позвонков
по показателю St и количество пациентов в группах**

**The boundaries for position types of C_{III-VI} vertebrae in terms
of St and the number of patients in subgroups**

Тип	St, градусы	Количество пациентов	
		абс. число	%
I низкий старт	–13,9 и более	39	27,6
II средний старт	от –14,0 до –22,9	66	46,8
III высокий старт	от –23,0 до –32,9	30	21,3
IV сверхвысокий старт	–33,0 и менее	6	4,3
Итого		141	100

Таким образом, физический смысл предлагаемого показателя St заключается в том, что он демонстрирует роль положения позвонков C_{III} , C_{IV} , C_V , C_{VI} в формировании дуги шейного искривления.

На следующем этапе было проведено исследование влияния возраста на положение позвонков этого отдела позвоночника (рис. 5). Частота встречаемости разных типов старта в различных возрастных категориях заметно отличается.

Из данных рис. 5 видно, что до 60-летнего возраста тип сверхвысокого старта для группы средних шейных позвонков не определялся, но встречался почти у $\frac{1}{4}$ пациентов старшей возрастной группы. Высокий старт наблюдали во всех группах, при этом в возрасте 21–74 лет прослеживали возрастной

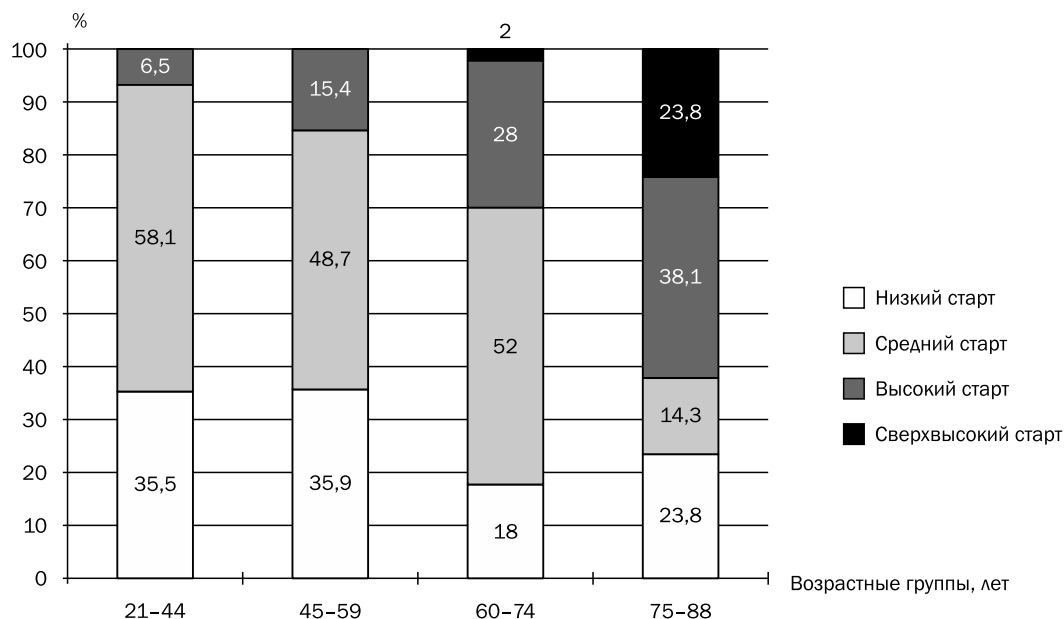


Рис. 5. Распределение пациентов четырех возрастных групп по различным типам показателя St

Fig. 5. Distribution of patients of four age groups according to different types of St indicator

тренд в виде увеличения почти в 2 раза доли таких пациентов по сравнению с предыдущей группой. Средний старт был диагностирован у половины трех первых категорий пациентов. Низкий старт в возрасте 21–59 лет выявлен почти у 36% пациентов, далее их число уменьшалось.

Таким образом, проведенное исследование показало, что возрастной тренд положения средних шейных позвонков существует. Он проявляется в виде увеличения горизонтального смещения позвонков C_{III-VI} . Растет число пациентов с высоким и сверхвысоким стартом и уменьшается число пациентов со средним и низким стартом.

В ранее проведенном исследовании для этой же группы пациентов были определены характеристики изменения положения позвонков шейно-грудного перехода в зависимости от возраста. Критерием этих изменений стал показатель $ArCT$. Он равнялся среднему арифметическому углов осей r позвонков $C_{VII}-T_{III}$ [18]. В настоящей работе исследовали корреляцию показателей St и $ArCT$ (рис. 6).

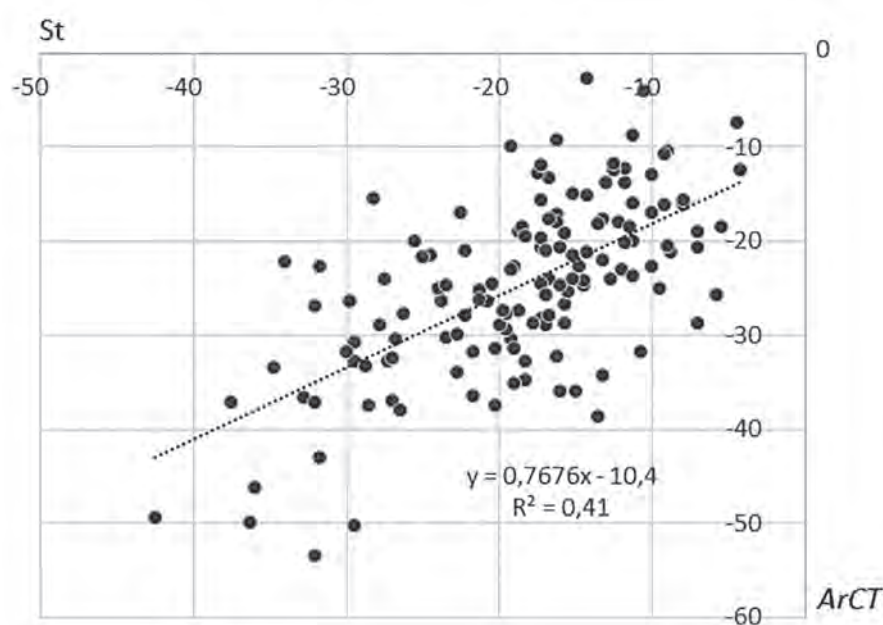


Рис. 6. Диаграмма рассеяния показателей St и $ArCT$

Fig. 6. The scatter plot of $ArCT$ vs. St indicators

Настоящее исследование показало, что коэффициент линейной регрессии между переменными St и $ArCT$ равен 0,77. Корреляция этих показателей по Пирсону составляет 0,637 ($p < 0,05$), а коэффициент корреляции по Спирмену равен 0,603 ($p < 0,05$). Для данного исследования использование коэффициента корреляции по Спирмену представляется более оправданным, так как по меньшей мере один из параметров не имеет нормального распределения. Оба коэффициента свидетельствуют о значимой корреляции двух показателей. И это не удивительно, поскольку средний шейный отдел позвоночника и позвонки шейно-грудного перехода связаны между собой множеством элементов — фасциями, связками, комплексами мышц, их объединение обусловлено единством выполняемых функций.

Таким образом, получен еще один аргумент в пользу доказательства единства функционирования шейных позвонков C_{III-VI} и позвонков шейно-грудного перехода $C_{VII}-T_{III}$, их тесной связи при формировании позы.

Проводили анализ остатков параметра St за вычетом линейных возрастных трендов, в результате которого было установлено, что остаточное распределение можно признать нормальным.

Получение объективной информации создало предпосылки для проведения исследования различий положений позвонков C_{III-VI} шейного отдела у лиц разного пола в зависимости от возраста. Исследование рентгенограмм показало, что такого рода различия необходимо искать в местах соединения среднего шейного отдела позвоночника с зоной шейно-грудного перехода. Были построены графики разности интегральных показателей (ArCT–St) для определения у этой разницы зависимости от возраста. Разница этих показателей, по сути дела, и является мерой плавности перехода одной зоны в другую. Такие диаграммы были построены по отдельности для женщин (рис. 7) и мужчин (рис. 8).

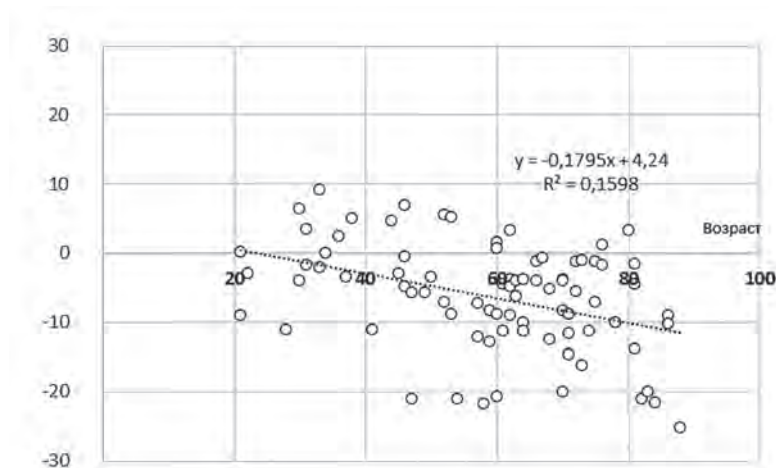


Рис. 7. Разница показателей (ArCT–St) в зависимости от возраста у женщин (n=84)

Fig. 7. The age-related difference in indicators (ArCT–St), 84 female patients

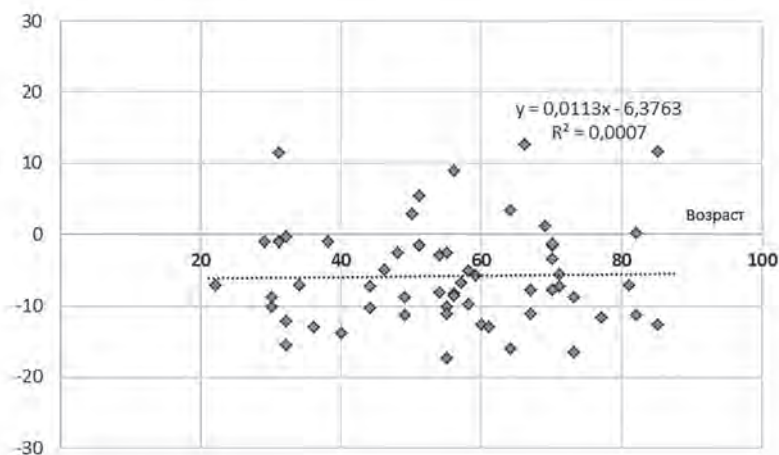


Рис. 8. Разница показателей (ArCT–St) в зависимости от возраста у мужчин (n=57)

Fig. 8. The age-related difference in indicators (ArCT–St), 57 male patients

Сравнение разницы показателей $ArCT$ и St обнаружило, что у мужчин зависимость от возраста отсутствовала, а у женщин возрастной тренд отчетливо различим. Были определены коэффициенты линейной регрессии (первый коэффициент в уравнении линии возрастного тренда), которые представлены на рис. 9.

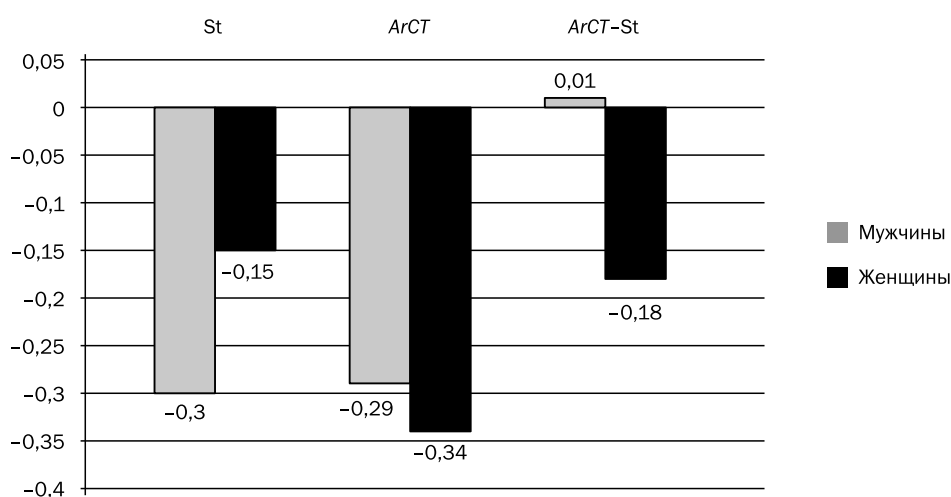


Рис. 9. Коэффициенты линейной регрессии в уравнениях возрастного тренда. Различия по половому признаку в возрастных изменениях равномерности перехода зоны средних шейных позвонков по показателю St в зону шейно-грудного перехода по показателю $ArCT$

Fig. 9. Linear regression coefficients in age trend equations. Sex differences in age-related changes for smoothness of zone transition from middle cervical vertebrae (estimated by St indicator) to cervical-thoracic junction vertebrae (estimated by $ArCT$ indicator)

Из данных рис. 9 видно, что коэффициенты возрастного тренда для St у женщин и мужчин отличаются вдвое. Есть небольшие отличия по показателю $ArCT$, но они выражены гораздо слабее. Выраженные различия были обнаружены в разнице значений $ArCT-St$. Таким образом, в ходе настоящего исследования удалось обнаружить значимые различия в положении шейных позвонков у мужчин и женщин. На практике это означает, что возрастные изменения в зоне шейно-грудного перехода в среднем выражаются в усилении кифоза и имеют схожую интенсивность у пациентов обоего пола. В то же время, если у мужчин возрастные изменения в зоне средних шейных позвонков в целом демонстрируют примерно такую же динамику интегральных угловых параметров, что и в зоне шейно-грудного перехода, то у женщин имеются заметные отличия. Обследованная группа из 84 пациенток продемонстрировала явное отставание в динамике возрастных изменений интегрального показателя St от аналогичного показателя $ArCT$, сформированного ранее для шейно-грудного перехода.

Обсуждение. Роль шейного отдела позвоночника трудно переоценить. Удержание головы в определенном положении — абсолютно необходимый навык для любой деятельности. Кроме того, эти позвонки обеспечивают важнейшие функции человека — его представление о самом себе, его коммуникации в сообществе. Описанию положений шейных позвонков отведено огромное пространство в учебниках по анатомии, биомеханике, неврологии и нейрохирургии. Исследование позы человека в числе прочих включает изучение положения шейных позвонков. При лечении методами восстановительной медицины, реабилитации, мануальной терапии и остеопатии шейному

отделу придается первостепенное значение. Лучевое, в том числе и рентгенологическое, исследование позвоночника обычно направлено прежде всего на выявление дегенеративно-дистрофических и прочих морфологических изменений [17–21]. Была изучена локальная подвижность позвоночных двигательных сегментов [22]. Широко известны опубликованные и апробированные в нейрохирургии метрические параметры шейного отдела позвоночника для определения предположений и регистрации результатов хирургического лечения [23].

Однако в данном случае мы сталкиваемся с противоречием, в основе которого лежит различие в глубинном понимании физиологических проявлений статики позвоночника, диктуемым направленностью традиционного подхода, принятого в хирургической практике, и новым целостным подходом, проводником которого является остеопатическая парадигма мышления [15]. С точки зрения остеопатии, шейный отдел позвоночника в функциональном плане включает не только сами шейные позвонки, но и позвонки шейно-грудного перехода, вплоть до уровня T_{III} .

Обнаружение возрастного тренда в изменении положения средних шейных позвонков соответствует аналогичному возрастному тренду положения позвонков шейно-грудного перехода. В настоящем исследовании была выявлена значимая корреляция показателей St и $ArCT$. Углубленное исследование показало, что разница между этими показателями демонстрирует плавность перехода одной части шейного отдела в другую и одновременно обнаруживает половые особенности. Использование интегральных параметров, составленных на основе угловых измерений в отдельных зонах позвоночника, позволяет обрисовывать типологию и изучать не только половые и возрастные отличия, но и другие системные особенности группы пациентов.

Различия в стратегии поддержания положения головы посредством удержания позвонков шейного отдела позвоночника у женщин и мужчин часто видны невооруженным глазом. Но возможность дополнить исследование количественными оценками, привести аргументы в пользу доказательства наличия таких различий была представлена впервые. Было выявлено, что во всей когорте обследованных женщин коэффициент линейной регрессии возрастного тренда для показателя St был почти вдвое меньше, чем у показателя $ArCT$, в то время как у мужчин оба эти коэффициента были практически равны. За счет этого разница показателей $ArCT-St$ у женщин в зависимости от возраста увеличивается, в то время как у мужчин подобный возрастной тренд отсутствует.

Вместе с тем, необходимо отметить, что результаты исследования в значительной степени зависят от числа случаев и особенностей возрастного и полового состава группы обследованных пациентов. В силу данных обстоятельств авторы считают, что настоящее исследование является только началом, приглашением к проведению подобных исследований с возможностью дальнейшего обсуждения обнаруженных данных в профессиональном сообществе.

Заключение

В ходе настоящего исследования были получены аргументы, подтверждающие обоснованность принятого в остеопатии функционального деления шейного отдела позвоночника с включением в него верхних грудных позвонков. Это соответствует локализации прикреплений шейных мышц, обуславливающих все виды подвижности шейного отдела позвоночника. Проведенное исследование показало, что при остеопатической коррекции шейного отдела позвоночника лечебные техники необходимо осуществлять не только в зоне самих шейных позвонков, но и в связанной с ними области позвонков верхнего грудного отдела позвоночника.

Для количественной оценки положения позвонков C_{III-VI} в зависимости от возраста может быть применен интегральный показатель St . Он вычисляется в градусах как среднее арифметическое значений углов переднезадних осей r позвонков C_{III-VI} по формуле $St = (rC_{III} + rC_{IV} + rC_V + rC_{VI})/4$. Были установлены границы показателя St и определено четыре типа положения позвонков C_{III-VI} : I — низкий старт ($St = -13,9^\circ$ и более); II — средний старт (St от $-14,0$ до $-22,9^\circ$); III — высокий старт (St от $-23,0$ до $-32,9^\circ$); IV — сверхвысокий старт ($St = -33,0^\circ$ и менее).

Разница между показателями *ArCT* (интегральный показатель, отражающий положение группы позвонков шейно-грудного перехода) и *St* может служить характеристикой плавности перехода группы позвонков C_{III-VI} в группу позвонков $C_{VII}-T_{III}$. Сравнение разницы показателей *ArCT* и *St* обнаружило, что у женщин эта разница меняется с возрастом, отчетливо различим возрастной тренд. У мужчин плавность перехода группы позвонков C_{III-VI} в группу позвонков $C_{VII}-T_{III}$ от возраста не зависела. Таким образом, полученные данные продемонстрировали существование различий в положении позвонков шейного отдела позвоночника у женщин и мужчин в зависимости от возраста.

Предлагаемые показатели разработаны впервые, и для описания их возможного использования в практике остеопатической диагностики и лечения требуются дополнительные исследования.

Вклад авторов:

А. М. Орел — научное руководство исследованием, участие в анализе собранных данных, обзор публикаций по теме статьи, написание текста статьи, редактирование текста статьи

О. К. Семёнова — разработка дизайна исследования, участие в анализе собранных данных, статистический анализ данных, редактирование текста статьи

Authors' contributions:

Aleksander M. Orel — scientific management of the research, participation in the analysis of the collected data, review of publications on the topic, writing text of the article, editing text of the article

Olga K. Semenova — development of research design, participation in the analysis of collected data, statistical data analysis, editing text of the article

Литература/References

1. Kado D. M., Huang M. H., Karlamangla A. S., Barrett-Connor E., Greendale G. A. Hyperkyphotic posture predicts mortality in older community-dwelling men and women: a prospective study. *J. Amer. Geriatr. Soc.* 2004; 52 (10): 1662–1667. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52458.x>
2. Takahashi T., Ishida K., Hirose D., Nagano Y., Okumiya K., Nishinaga M., Matsubayashi K., Doi Y., Tani T., Yamamoto H. Trunk deformity is associated with a reduction in outdoor activities of daily living and life satisfaction in community-dwelling older people. *Osteoporos Int.* 2005; 16 (3): 273–279. <https://doi.org/10.1007/s00198-004-1669-3>
3. Gong H., Sun L., Yang R., Pang J., Chen B., Qi R., Gu X., Zhang Y., Zhang T. M. Changes of upright body posture in the sagittal plane of men and women occurring with aging — a cross sectional study. *BMC Geriatr.* 2019; 19 (1): 71. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1096-0>
4. Been E., Shefi S., Soudack M. Cervical lordosis: the effect of age and gender. *Spine J.* 2017; 17 (6): 880–888 <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2017.02.007>
5. Yukawa Y., Kato F., Suda K., Yamagata M., Ueta T. Age-related changes in osseous anatomy, alignment, and range of motion of the cervical spine. Part I: radiographic data from over 1,200 asymptomatic subjects. *Europ. Spine J.* 2012; 21 (8): 1492–1498. <https://doi.org/10.1007/s00586-012-2167-5>
6. Tao Y., Galbusera F., Niemeyer F., Jonas R., Samartzis D., Vogele D., Wilke H. J. The impact of age, sex, disc height loss and T1 slope on the upper and lower cervical lordosis: a large-scale radiologic study. *Europ. Spine J.* 2021; 30 (9): 2434–2442. <https://doi.org/10.1007/s00586-021-06933-x>
7. Singh K. *Spine essentials handbook. A bulleted review of anatomy, evaluation, imaging, tests, and procedures.* New York: Thieme Medical Publishers; 2019; 282 p.
8. Tao Y., Niemeyer F., Galbusera F., Jonas R., Samartzis D., Vogele D., Kienle A., Wilke H. J. Sagittal wedging of intervertebral discs and vertebral bodies in the cervical spine and their associations with age, sex and cervical lordosis: A large-scale morphological study. *Clin. Anat.* 2021; 34 (7): 1111–1120. <https://doi.org/10.1002/ca.23769>
9. Parsons J., Mercer N. *Osteopathy: models for diagnosis, treatment and practice.* Churchill Livingstone; 2005; 360 p.
10. Weaver C. *The cranial vertebrae.* JAOA; 1936; March; 35:328.
11. Капанджи А. И. *Позвоночник: Физиология суставов.* М.: Эксмо; 2009; 344 с. [Kapandzhi A. I. *Spine: Physiology of joints.* M.: Eksmo; 2009; 344 p. (in russ.)].
12. Новосельцев С. В. *Введение в остеопатию.* СПб.: Фолиант; 2005; 240 с. [Novoseltsev S. V. *Introduction to osteopathy.* St. Petersburg: Foliant; 2005; 240 p. (in russ.)].

13. Червоток А. Е., Назаров К. А. Кинетические дисфункции шейного отдела позвоночника // В кн.: Остеопатия в разделах. Часть II. Методики остеопатической диагностики и коррекции дисфункций позвоночника, крестца, таза, верхней и нижней конечности: Рук. для врачей. СПб.: Издательский дом СПбМАПО; 2010; 200 с.
[Chervotok A. E., Nazarov K. A. Kinetic dysfunctions of the cervical spine // In the book: Osteopathy in sections. Part II. Methods of osteopathic diagnosis and correction of dysfunctions of the spine, sacrum, pelvis, upper and lower extremities: a guide for physicians. St. Petersburg: SPbMAPO Publishing House; 2010; 200 p. (in russ.)].
14. Littlejohn J. M. The fundamentals of osteopathic technique. Maidstone: Maidstone College of Osteopathy; 2011; 291 p.
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: Учеб. 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. Орел А. М., Семёнова О. К. Типы кифоза шейно-грудного отдела позвоночника. Российский остеопатический журнал. 2021; (3): 8–18.
[Orel A. M., Semenova O. K. Kyphosis types of the cervical-thoracic junction. Russian Osteopathic Journal. 2021; (3): 8–18 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-3-8-18>
17. Орел А. М. Типы статики позвоночника у пациентов молодого, пожилого и старческого возраста. Российский остеопатический журнал. 2020; 1–2: 38–48.
[Orel A. M. Types of the statics of the spine in patients of young, elderly and senile age. Russian Osteopathic Journal. 2020; 1–2: 38–48 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-38-48>
18. Тагер И. Л., Дьяченко В. А. Рентгенодиагностика заболеваний позвоночника. М.: Медицина; 1971; 344 с.
[Tager I. L., Dyachenko V. A. X-ray diagnostics of spinal diseases. M.: Medicine; 1971; 344 p. (in russ.)].
19. Косинская Н. С. Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата. Л.: Медгиз; 1961; 196 с.
[Kosinskaya N. S. Degenerative dystrophic lesions of osteoarticular apparatus. L.: Medgiz; 1961; 196 p. (in russ.)].
20. Жарков П. Л. Остеохондроз и другие дистрофические изменения позвоночника у взрослых и детей. М.: Медицина; 1994; 191 с.
[Zharkov P. L. Osteochondrosis and other dystrophic changes of the spine of adults and children. M.: Medicine; 1994; 191 p. (in russ.)].
21. Ульрих Э. В., Мушкин А. Ю. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. СПб.: ЭЛБИ-СПб; 2002; 187 с.
[Ulrich E. V., Mushkin A. Yu. Vertebrology in terms, figures, pictures. St. Petersburg: ELBI-SPb; 2002; 187 p. (in russ.)].
22. Федосов В. М., Жарков П. Л. Форма шейного отдела позвоночника в различные возрастные периоды. Арх. анат. 1989; 96 (5): 35–37.
[Fedosov V. M., Zharkov P. L. Form of the cervical spine in various age periods. Arch. anat. 1989; 96 (5): 35–37 (in russ.)].
23. O'Brien M. F., Kuklo T. R., Blanke K. M., Lenke L. G. Radiographic measurement manual of spinal deformity study group. Medtronic Sofamor Danek USA Inc. 2008; 110 p.

Сведения об авторах:

Александр Михайлович Орел, докт. мед. наук, профессор, Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы, главный научный сотрудник отдела медицинской реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата
eLibrary SPIN: 1004-5776
Author ID: 400789
ORCID: 0000-0003-4129-524X

Ольга Константиновна Семёнова, канд. техн. наук, доцент, Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы, лаборант-исследователь
eLibrary SPIN: 7016-6950
Author ID: 1111195
ORCID: 0000-0002-9727-0327

Information about authors:

Aleksander M. Orel, Dr. Sci. (Med.), Professor, Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, Chief researcher of the Department of Medical Rehabilitation of Patients with Musculoskeletal System Diseases
eLibrary SPIN: 1004-5776
Author ID: 400789
ORCID: 0000-0003-4129-524X

Olga K. Semenova, Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor, Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine, laboratory research assistant
eLibrary SPIN: 7016-6950
Author ID: 1111195
ORCID: 0000-0002-9727-0327

УДК 615.828+616-007.17: 612.751.3-053.6
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-119-133>

© В. Р. Шашмурина, О. Л. Мишутина,
М. А. Постников, А. Б. Шашмурина,
Е. В. Дмитриева, Р. В. Парфёнов, 2023

Фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани у подростков



В. Р. Шашмурина^{1,*}, О. Л. Мишутина¹, М. А. Постников², А. Б. Шашмурина¹, Е. В. Дмитриева¹, Р. В. Парфёнов¹

¹ Смоленский государственный медицинский университет
214019, Смоленск, ул. Крупской, д. 28

² Самарский государственный медицинский университет
443099, Самара, ул. Чапаевская, д. 89

Введение. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) — это группа полиморфных патологических состояний, обусловленных наследственными или врожденными дефектами синтеза коллагена и сопровождающихся нарушением функций опорно-двигательного аппарата и внутренних органов, которая рассматривается как фактор развития патологии челюстно-лицевой области у детей: дистрофических форм заболеваний пародонта; аномалий формы, размеров, прорезывания зубов; патологии височно-нижнечелюстного сустава. Существуют трудности определения патогенетической связи между ДСТ и отдельными нозологическими формами стоматологических заболеваний, что имеет значение для определения прогноза их течения и выбора методов реабилитации детей. Актуально совершенствование методологии профилактических осмотров в отношении раннего выявления фенотипических признаков ДСТ, в том числе в челюстно-лицевой области. Обоснование связи ДСТ со стоматологическими заболеваниями позволит разработать схемы осмотров и диспансеризации, повысит эффективность комплексной профилактики стоматологических заболеваний и реабилитации подростков с сочетанной патологией.

Цель исследования — изучить частоту встречаемости ДСТ у подростков и ее связь со стоматологическими заболеваниями для разработки схемы осмотров и диспансеризации, повышения эффективности комплексной профилактики стоматологических заболеваний и реабилитации подростков с сочетанной патологией.

Материалы и методы. Обследованы 140 подростков 15–18 лет, учащихся школ Смоленска. При обследовании соматического статуса учитывали фенотипические признаки ДСТ: костные (астенический тип конституции, сколиотическая деформация позвоночника, вальгусные стопы, деформации грудной клетки), кожные (повышенная растяжимость кожи более 3 см), суставные (гипермобильность суставов) и висцеральные (изменения со стороны сердечно-сосудистой системы — пролапс клапанов сердца, малые аномалии развития сердца; изменения со стороны органов дыхания — поликистоз лёгких, трахеобронхиальная дискинезия; изменения со стороны мочевыделительной системы — нефроптоз, удвоение почки; изменения со стороны желудочно-кишечного тракта — висцероптоз, аномалия желчного пузыря; изменения со стороны системы крови — тромбоцитопатия, гемоглобинопатия). При обследовании учитывали следующие общепри-

Для корреспонденции:

Виктория Рудольфовна Шашмурина

Адрес: 214019 Смоленск, ул. Крупской,
д. 28, Смоленский государственный
медицинский университет
E-mail: shashmurina@yandex.ru

For correspondence:

Victoria R. Shashmurina

Address: Smolensk State Medical University,
bld. 28 ul. Krupskoy, Smolensk,
Russia 214019
E-mail: shashmurina@yandex.ru

Для цитирования: Шашмурина В. Р., Мишутина О. Л., Постников М. А., Шашмурина А. Б., Дмитриева Е. В., Парфёнов Р. В. Фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани у подростков. Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 119–133. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-119-133>

For citation: Shashmurina V. R., Mishutina O. L., Postnikov M. A., Shashmurina A. B., Dmitrieva E. V., Parfenov R. V. Phenotypic signs of connective tissue dysplasia in adolescents. Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 119–133. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-119-133>

нятые маркеры ДСТ: аномалии прикуса (прогнатия, глубокий прикус, их сочетание), сужение зубных рядов, аномалии положения отдельных зубов, аномалии прикрепления мягких тканей, рецессия десны, хронический гингивит. Диагноз ДСТ и группу здоровья устанавливал врач-педиатр на основании клинических рекомендаций и приказа Министерства здравоохранения РФ от 30.12.2003 № 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей». Для формирования набора признаков, объединяющих признаки ДСТ и стоматологические заболевания, использовали факторный анализ.

Результаты. Из фенотипических признаков ДСТ костно-суставные изменения диагностированы у 79,3 % (95 % ДИ 72,6–86). На втором месте по частоте 35 % (95 % ДИ 27,1–42,9) были признаки ДСТ сердечно-сосудистой системы и органа зрения (миопия). У 40 % (95 % ДИ 31,9–48,1) подростков были диагностированы хронический гингивит, рецессия десны. Чаще других аномалий прикуса встречались глубокий прикус и прогнатия — у 40,7 % (95 % ДИ 32,6–48,9) и 17,1 % (95 % ДИ 10,9–23,4) соответственно. Применение факторного анализа позволило выделить четыре наиболее информативных фактора (первый из них наиболее значим) для характеристики взаимосвязи признаков ДСТ и ее стоматологических проявлений.

Заключение. Частота встречаемости ДСТ у подростков 15–18 лет составляет 43 %. Наиболее информативным прогностическим фактором явилась взаимосвязь трахеобронхиальной дискинезии с прогнатией, глубоким прикусом, сужением челюсти, генерализованным гингивитом. Выявлена также взаимосвязь признаков ДСТ сердечно-сосудистой системы и костно-суставных изменений с рецессией десны, хроническим гингивитом, прогнатией и глубоким прикусом.

Ключевые слова: дисплазия соединительной ткани, прогнатия, глубокий прикус, гингивит, рецессия десны

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: 30.06.2022

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828+616-007.17: 612.751.3-053.6
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-119-133>

© Victoria R. Shashmurina, Olga L. Mishutina,
Mikhail A. Postnikov, Anna B. Shashmurina,
Elena V. Dmitrieva, Roman V. Parfenov, 2023

Phenotypic signs of connective tissue dysplasia in adolescents

Victoria R. Shashmurina^{1,*}, Olga L. Mishutina¹, Mikhail A. Postnikov²,
Anna B. Shashmurina¹, Elena V. Dmitrieva¹, Roman V. Parfenov¹

¹ Smolensk State Medical University
bld. 28 ul. Krupskoy, Smolensk, Russia 214019

² Samara State Medical University
bld. 89 ul. Chapaevskaya, Samara, Russia 443099

Introduction. Connective tissue dysplasia (CTD) is a group of polymorphic pathological conditions caused by hereditary or congenital defects in collagen synthesis and accompanied by a violation of the functions of the musculoskeletal system and internal organs, which is considered as a factor in the development of pathology of the maxillofacial region in children: dystrophic forms of periodontal diseases; anomalies of shape, size, teething; pathology of the temporomandibular joint. There are difficulties in determining the pathogenetic relationship between CTD and individual nosological forms of dental diseases, which is important for determining the prognosis of their course and the choice of methods of rehabilitation of children.

It is important to improve the methodology of preventive examinations in relation to the early detection of phenotypic signs of CTD, including in the maxillofacial region. Substantiation of the connection of CTD with dental diseases will make it possible to develop examination and medical examination schemes, increase the effectiveness of comprehensive prevention of dental diseases and rehabilitation of adolescents with combined pathology.

The aim is to study the incidence of CTD in adolescents and its relationship with dental diseases in order to develop a scheme of examinations and medical examinations, increase the effectiveness of comprehensive prevention of dental diseases and rehabilitation of adolescents with combined pathology.

Materials and methods. A survey of 140 male adolescents aged 15–18 years, students of schools in Smolensk was conducted. When examining the somatic status, generally accepted markers of CTD were taken into account: bone (asthenic type of constitution, scoliotic deformity of the spine, hallux valgus, chest deformities), skin (increased skin extensibility of more than 3 cm), articular (hypermobility of joints) and visceral (changes from the cardiovascular system — prolapses of the heart valves, abnormally located chords; changes from the respiratory organs — polycystic lung disease, trachiobronchial dyskinesia; changes from the urinary system — nephroptosis, kidney doubling; changes from the gastrointestinal tract — visceroptosis, gallbladder anomaly; changes from the blood system — thrombocytopathy, hemoglobinopathy). When examining the dental status, the following generally accepted markers of CTD were taken into account: malocclusion (prognathia, deep bite, their combination), narrowing of the dentition, anomalies of the position of individual teeth, anomalies of soft tissue attachment, gum recession, chronic gingivitis. The diagnosis of CTD and the health group was established by a pediatrician on the basis of clinical recommendations and the order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 621 dated 30.12.2003 «On a comprehensive assessment of the health status of children». Factor analysis was used to form a set of signs combining signs of CTD and dental diseases.

Results. Of the phenotypic signs of CTD, bone and joint changes were diagnosed in 79,3% (95% CI 72,6– 86) of adolescents. In second place in frequency 35% (95% CI 27,1–42,9) were signs of CTD of the cardiovascular system and the organ of vision (myopia). 40% (95% CI 31,9–48,1) of the examined adolescents were diagnosed with chronic gingivitis, gum recession. Deep bite and prognathia were more common than other malocclusions: in 40,7% (95% CI 32,6–48,9) and 17,1% (95% CI 10,9–23,4), respectively. The use of factor analysis allowed us to identify four most informative factors (the first of them is the most significant) to characterize the relationship between the signs of CTD and its dental manifestations.

Conclusion. The incidence of CTD in males in the age group of 15–18 years is 43%. The most informative prognostic factor was the relationship of tracheobronchial dyskinesia with prognathia, deep bite, narrowing of the jaws, generalized gingivitis. The interrelation of signs of CTD of the cardiovascular system and bone-joint changes with gum recession, chronic gingivitis, prognathia and deep bite was also revealed.

Key words: *connective tissue dysplasia, prognathia, deep bite, gingivitis, gum recession*

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 30.06.2022

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023

Введение

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) — это группа полиморфных патологических состояний, обусловленных наследственными или врожденными дефектами синтеза коллагена и сопровождающихся нарушением функций опорно-двигательного аппарата и внутренних органов. ДСТ включает

генетически обусловленные дифференцированные синдромы (синдром Марфана, Элерса–Данло, несовершенный остеогенез и другие) и недифференцированную ДСТ, которая также имеет генетическую основу, но проявляется под влиянием мультифакториальных воздействий в эмбриональном и постнатальном периодах [1]. Наследственные нарушения соединительной ткани (синонимы: наследственные заболевания соединительной ткани; ранее — дифференцированные ДСТ, синдромальные ДСТ) — гетерогенная группа моногенных заболеваний, обусловленных генетическими дефектами синтеза и/или распада белков внеклеточного матрикса либо нарушением морфогенеза. В МКБ-10 к классу XVII (врожденные аномалии и пороки) отнесено пять нозологических форм наследственных нарушений соединительной ткани: синдром Элерса–Данло (Q79.6), синдром Марфана (Q87.4), несовершенный остеогенез (Q78.0), синдром гипермобильности суставов (M35.7) и пролапс митрального клапана (I34.1) [2–5]. Недифференцированные ДСТ (код по МКБ-10 — M35.8) — это генетически детерминированные состояния, характеризующиеся дефектами волокнистых структур и основного вещества соединительной ткани, приводящие к нарушению формообразования органов и систем, имеющие прогрессивное течение, определяющие особенности ассоциированной патологии, а также фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств [2, 3]. Критическим периодом проявлений ДСТ является подростковый возраст, когда объем соединительной ткани увеличивается пропорционально росту и развитию организма. ДСТ достаточно часто встречается в практике врача-педиатра, достигая 9,8–35,7 %, по данным других авторов их истинная популяционная частота неизвестна [2, 3].

Клинические проявления ДСТ во многом связаны с ведущим клиническим синдромом, затрагивающим ту или иную систему организма. Выделено 28 синдромов при ДСТ, известны фенотипические признаки дисплазии: нарушение осанки, сколиоз, вальгусные стопы, плоскостопие, патология сердца (пролапс митрального клапана, аномально расположенные хорды, малые аномалии сердца), птоз органов, гипермобильность суставов, гиперрастяжимость кожи и многие другие [2, 3, 5, 6]. ДСТ рассматривается как фактор развития патологий челюстно-лицевой области у детей — дистрофических форм заболеваний пародонта; аномалий формы, размеров, прорезывания зубов; нарушений капсулярно-связочного аппарата височно-нижнечелюстного сустава [7–9]. Несколько в большей степени изучены патогенетические механизмы развития зубочелюстных аномалий при наличии фенотипических признаков ДСТ. Известно, что стоматологический статус, характеризующийся сочетанием глубокого или прогнатического прикуса, мелкого преддверия рта, врожденного укорочения уздечки языка и сужения нижней челюсти, с высокой долей вероятности может указывать на наличие синдрома ДСТ сердца [10]. Коррекция стоматологического статуса, в том числе зубочелюстных аномалий, должна строиться с учетом общего здоровья и, особенно, состояния опорно-двигательного аппарата [11]. Существуют рекомендации по включению остеопатической коррекции в комплекс лечения детей и подростков, страдающих недифференцированной ДСТ [12].

Не вызывает сомнения важность коррекции дефицита остеотропных микронутриентов (витаминов D, C, A, K), макроэлементов (кальций, фосфор, магний), микроэлементов (медь, марганец, цинк, бор, селен, кремний), так как низкое потребление кальцийсодержащих продуктов, дефицит магния, сдвиги в содержании микроэлементов коррелировали с денситометрическими данными и являлись триггерами развития и прогрессирования недифференцированной ДСТ с формированием остеопении/остеопороза [1].

Большое значение для здравоохранения и социально-экономического развития общества имеют профилактические осмотры и диспансеризация детей и подростков, так как улучшение здоровья подрастающего поколения сохраняет будущие трудовые ресурсы страны. Актуально совершенствование методологии профилактических осмотров в отношении раннего выявления маркеров ДСТ, в том числе в челюстно-лицевой области. Обоснование связи ДСТ со стоматологическими заболеваниями путём создания модели факторного анализа позволит разработать схемы

осмотров и диспансеризации, повысит эффективность комплексной профилактики стоматологических заболеваний и реабилитации подростков с сочетанной патологией.

Цель исследования — изучить частоту встречаемости ДСТ у подростков и ее связь со стоматологическими заболеваниями для разработки схемы осмотров и диспансеризации, повышения эффективности комплексной профилактики стоматологических заболеваний и реабилитации подростков с сочетанной патологией.

Материалы и методы

Тип исследования: кросс-секционное (поперечное).

Характеристика участников. В рамках профилактических осмотров [13] были обследованы 140 подростков мужского пола в возрасте 15–18 лет, учащихся школ Смоленска, в период с февраля по март 2019 г. Критерии включения: подростки 15–18 лет, проживающие в Смоленске; добровольное информированное письменное согласие родителей (опекунов) на участие в исследовании. Критерии невключения: возраст ребёнка менее 15 лет; отказ родителей (попечителей) и самого ребёнка от лечебно-диагностических мероприятий; отсутствие добровольного письменного информированного согласия.

Описание медицинского вмешательства. В комплексном обследовании подростков приняли участие врач-педиатр, врач ультразвуковой диагностики, невролог, офтальмолог, ортопед, хирург, эндокринолог, стоматолог. Все участники прошли антропометрическое обследование, эхокардиографическое исследование, УЗИ органов брюшной полости, сдали клинический анализ крови и мочи. Проведено развернутое исследование качественного и количественного состава крови, эритроцитов и их специфических показателей, лейкоцитов и их разновидностей в процентном соотношении (лейкоцитарная формула) и тромбоцитов, СОЭ. Исследование проводили с использованием гематологического анализатора «Nihon Kohden MEK-6510K» (фирма-производитель «NIHON KOHDEN»). Референсные значения, которые установлены по умолчанию фирмой-производителем, соответствовали данному анализатору и учитывались автоматически; использовали комплект реактивов фирмы «NIHON KOHDEN». Исследование мочи включало изучение физических и химических свойств, а также микроскопию осадка, использовали автоматический мочевого анализатор «CL-50», который адаптирован под полоски плоскодиагностического типа «UrinessRS» модели «H10 HIGH TECHNOLOGY». Учитывали показатели мочи, прозрачность, плотность, удельный вес, pH, концентрацию белка, глюкозы, билирубина. Определение физико-химических параметров выполняли на автоматическом анализаторе методом «сухой химии». Полученные данные анализировал врач-педиатр и сравнивал с референсными значениями реактивов соответствующей фирмы [14]. При обследовании соматического статуса учитывали общепринятые фенотипические признаки ДСТ: костные (астенический тип конституции при сочетании высокого роста и дефицита массы тела, сколиотическая деформация позвоночника, вальгусные стопы, деформации грудной клетки), кожные (повышенная растяжимость кожи более 3 см), суставные (гипермобильность суставов) и висцеральные (изменения со стороны сердечно-сосудистой системы — пролапс клапанов сердца, аномально расположенные хорды; изменения со стороны органов дыхания — поликистоз лёгких, трахеобронхиальная дискинезия; изменения со стороны мочевыделительной системы — нефроптоз, удвоение почки; изменения со стороны желудочно-кишечного тракта — висцероптоз, аномалия желчного пузыря; изменения со стороны системы крови — тромбоцитопатия, гемоглобинопатия).

Для верификации диагноза ДСТ врач-педиатр на основании клинических рекомендаций проводил оценку в баллах по методике профессора В. М. Яковлева с использованием процедуры последовательного распознавания Вальда — на основании диагностических коэффициентов и коэффициентов информативности для определения «диагностического вклада» каждого выявленного у пациента признака. При суммировании диагностических коэффициентов и достижении диагно-

стического порога +17 делали заключение о наличии у пациента ДСТ, при достижении диагностического порога +21...23 прогнозировали благоприятное течение ДСТ, достижение порога более +23 свидетельствовало о возможных осложнениях диспластических изменений, неблагоприятном прогнозе по инвалидизации пациентов и продолжительности их жизни [3].

Группу здоровья устанавливал врач-педиатр на основании приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.12.2003 № 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей» [15]. Для определения стоматологического статуса применяли клинические методы исследования (опрос, осмотр), вычисляли индекс гигиены рта по Грину–Вермиллиону (ОHI-S), значения которого интерпретировали следующим образом: 0–0,6 — хороший; 0,7–1,8 — удовлетворительный; 1,9–3 — плохой; определяли папиллярно-маргинально-альвеолярный (РМА) индекс для выявления воспаления в тканях десны (в норме индекс РМА равен 0, оценочные критерии индекса РМА: 30 % и менее — легкая степень гингивита; 31–60 % — средняя степень тяжести; 61 % и выше — тяжелая степень); выявляли интенсивность кариеса зубов по J. Nikiforuk (1986) — индекс КПУ [среднее число зубов, пораженных кариесом и его осложнениями (К), пломбированных (П) и удаленных (У) зубов в группе обследованных], распространенность кариеса зубов (процент лиц, имеющих кариозные, пломбированные и удаленные зубы, среди определенной группы людей), глубину преддверия рта — по классификации Т. Ф. Виноградовой (1983), мелким считается преддверие глубиной менее 5 мм, средним — 5–10 мм, глубоким — более 10 мм. Глубину преддверия измеряли градуированным пародонтальным зондом от края десны до мукогингивальной линии (граница между прикрепленной десной и подвижной слизистой оболочкой) в области центрального резца нижней челюсти [16]. По показаниям проводили рентгенологическое исследование зубных рядов [ортопантомография на конусно-лучевом компьютерном ортопантомографе «Orthopantomograph OP300» (KaVo, Германия)], компьютерную томографию на конусно-лучевом компьютерном томографе «PICASSO EPX-Impla» (Vatech, Korea). В норме сформированная кость альвеолярного отростка рентгенологически характеризуется наличием четкой кортикальной пластинки, вершины межальвеолярных перегородок располагаются на уровне эмалево-цементного соединения и могут иметь треугольную, куполообразную, трапециевидную и прямоугольную формы, периодонтальная щель проецируется в виде темной полосы равномерной ширины на протяжении всего корня зуба [16].

При обследовании стоматологического статуса учитывали следующие общепринятые маркеры ДСТ: аномалии прикуса (прогнатия, глубокий прикус, их сочетание), сужение зубных рядов, аномалии положения отдельных зубов, рецессия десны, аномалии прикрепления мягких тканей (короткая уздечка языка, губ, мелкое преддверие рта), хронический гингивит.

Статистическая обработка результатов включала методы описательной статистики. Характер распределения данных анализировали с использованием *W*-критерия Шапиро–Уилка. Выборочные характеристики количественных величин представлены в виде $Mean \pm m$ (среднее арифметическое \pm стандартная ошибка среднего), номинальных с расчетом абсолютных и относительных величин. Построение доверительного интервала (ДИ) для номинальных величин проводили по формуле для долей и частот методом Вальда, для малых значений — методом Вальда с коррекцией по Агрести–Коулу. Для изучения структуры заболеваний, связанных с ДСТ, и ее стоматологических проявлений использовали факторный анализ. Решение о количестве факторов принималось на основании наибольшего объяснения дисперсии выборки. Статистическая обработка материала произведена с помощью программы Microsoft Office Excel 2016 с надстройками «Анализ данных» и пакета Statistica 10.0 (StatSoft Inc., 2011).

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено этическим комитетом Смоленского государственного медицинского университета. От каждого участника исследования (или его законного представителя) было получено информированное добровольное согласие.

Результаты и обсуждение

Средний возраст обследованных составил $16,7 \pm 0,7$ года. Распределение по группам здоровья представлено на рис. 1. Абсолютное большинство подростков имели хронические заболевания и были отнесены ко II и III группам здоровья (82,9 %).

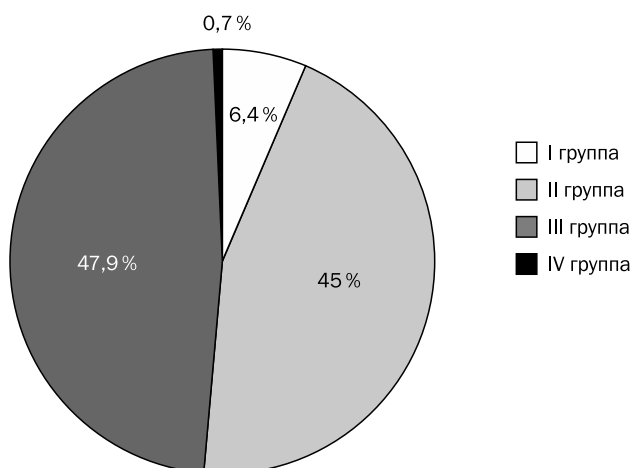


Рис. 1. Распределение обследованных подростков по группам здоровья

Fig. 1. The structure of the distribution of examined adolescents by health groups

Из фенотипических признаков ДСТ костно-суставные изменения диагностированы у 79,3 % (95 % ДИ 72,6–86) обследованных: врожденная плоская стопа (МКБ 10:Q66) выявлена у 44,3 %, сколиоз (МКБ 10:M41) и нарушение осанки (МКБ 10: M53.2) — у 16,4 и у 12,9 % соответственно (рис. 2).

На втором месте по частоте были признаки ДСТ сердечно-сосудистой системы [малые аномалии развития сердца (МКБ-10:Q20.9) и врожденный пролапс митрального клапана (МКБ-10:I34.1)], которые выявлены у 35 % (95 % ДИ 27,1–42,9) обследованных. Малые аномалии развития сердца — анатомические врожденные изменения сердца и магистральных сосудов, не приводящие к грубым нарушениям функций сердечно-сосудистой системы, предрасполагающие к развитию аритмии, клапанной регургитации, встречались у каждого пятого обследованного (22,9 %). Врожденный пролапс митрального клапана — аномалия строения сердца, связанная со слабостью соединительной ткани, наблюдали у каждого десятого обследованного. В результате исследований установлено, что у каждого третьего подростка (35 %) выявлены признаки ДСТ органа зрения, такие как миопия (H52.1), у каждого десятого (10,7 %) — болезни нервной системы — вегетативно-сосудистая дистония (G90.8). У 5 % лиц диагностированы признаки ДСТ желудочно-кишечного тракта, такие как дискинезия желчевыводящих путей (K82.8), перегиб желчного пузыря (K87), а также признаки ДСТ органов дыхания — трахеобронхиальная дискинезия (J98); у 2,1 % — признаки ДСТ верхних мочевых путей — нефроптоз (N28.8). У одного подростка (0,7 %) диагностирована апластическая анемия (D61), которая относится к группе злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, 7,1 % обследованных не имели хронических заболеваний. У 62,2 % обследованных диагностировали сочетание заболеваний нескольких органов и систем организма, каждый четвертый (24,3 %) имел соматическую патологию в трех системах и более. Данные стоматологического статуса обследованных представлены в табл. 1, 2.



Рис. 2. Распространенность фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани у обследованных подростков, на 100 обследованных

Fig. 2. Prevalence of phenotypic connective tissue dysplasia markers in adolescents, per 100 examined

Таблица 1

Средние значения стоматологических индексов КПУ, РМА, ОНІ-S у обследованных подростков

Table 1

Average values of CPU, PMA, OHI-S dental indices for adolescents

Индекс	Среднее значение*	Min	Max	Медиана
КПУ	5,7±0,4	0	23	5 [3;8]
РМА	13,8±2,7	0	100	[0;0]
ОHI-S	0,6±0,04	0,2	2,5	0,3 [0,3;0,6]

* Среднее значение — среднее арифметическое ± стандартная ошибка среднего; медиана — медиана и интерквартильный размах (25-й и 75-й процентиля)

* Mean — mean ± standard error of mean; median — median and interquartile range (25th and 75th percentiles)

Распространенность кариеса зубов у подростков составила 87,9%, средний индекс КПУ был равен 5,7±0,4, К=1,7±0,2, П=4±0,4, У=0. У 40% обследованных подростков были диагностированы заболевания пародонта: хронический локализованный гингивит был диагностирован у каждого пятого — у 20% (95% ДИ 13,4–26,6), генерализованный — у 17,9% (95% ДИ 11,5–24,2), рецессия десны — у 2,1% (95% ДИ 0,3–4,5). Все пациенты с рецессией имели тонкий

Таблица 2

Стоматологический статус обследованных подростков, n=140

Table 2

Dental status of adolescents, n=140

Стоматологический статус	Абс. число	%	95 % ДИ*
Прикус			
ортогнатический	66	47,1	38,9–55,4
прямой	4	2,9	0,1–5,6
глубокий	57	40,7	32,6–48,9
Аномалии отдельных зубов	48	34,3	26,4–42,1
Сужение челюстей	30	21,4	14,6–28,2
Хронический гингивит локализованный	28	20,0	13,4–26,6
генерализованный	25	17,9	11,5–24,2
Прогнатия	24	17,1	10,9–23,4
Мелкое преддверие рта	20	14,3	8,5–20,1
Аномалия уздечек языка	20	14,3	8,5–20,1
губ	15	10,7	5,6–15,8
Открытый прикус	11	7,9	3,4–12,3

* 95 % ДИ экстенсивного показателя частоты встречаемости нозологической формы

* 95 % confidence interval of the extensive indicator of the frequency of nosological form

биотип десны. Легкая степень гингивита ($PMA \leq 30\%$) диагностирована у 7,1 % (95 % ДИ 2,9–11,4), средняя ($PMA = 31–60\%$) — у 2,9 % (95 % ДИ 0,1–5,6), тяжелая ($PMA \geq 61\%$) — у 10,7 % (95 % ДИ 5,6–15,8). Среднее значение индекса OHI-S составило $0,6 \pm 0,04$ (95 % ДИ 0,5–0,7), что свидетельствует об удовлетворительной гигиене полости рта обследованных. Таким образом, на развитие патологии пародонта оказывают влияние другие факторы, возможно, связанные с патологией прикуса, зубных рядов, аномалиями прикрепления мягких тканей, соматической патологией обследованных. Физиологические виды прикуса имели половина обследованных, чаще других аномалий встречали глубокий прикус и прогнатию — у 40,7 % (95 % ДИ 32,6–48,9) и 17,1 % (95 % ДИ 10,9–23,4) соответственно, что характерно для лиц с ДСТ. У каждого пятого было диагностировано сужение челюстей, у каждого третьего — аномалии отдельных зубов. В качестве факторов, предрасполагающих к патологии пародонта и прикуса, выявлена высокая распространенность аномалий прикрепления мягких тканей — 39,3 % (95 % ДИ 31,2–47,4) — мелкое преддверие рта, аномалии прикрепления уздечек губ и языка.

По результатам комплекса лабораторных, инструментальных, клинических и параклинических исследований, оценки в баллах, проведенной по методике профессора В. М. Яковлева с использованием процедуры последовательного распознавания Вальда, из 140 человек был выделен 61 (43,5 %) подросток 15–18 лет с клинически выраженными фенотипическими признаками ДСТ. В результате исследований у 45 (32,1 %) обследованных (95 % ДИ 24,4–39,9) диагностирована ДСТ, средний балл — 17,02; у 9 (6,4 %) обследованных лиц (95 % ДИ 2,4–10,5) прогнозировали благоприятное течение ДСТ, средний балл — 21,44; у 7 (5 %) лиц (95 % ДИ 1,4–8,6), средний балл — 24,1, возможно развитие осложнений диспластических изменений и неблагоприятный прогноз по инвалидизации и продолжительности жизни. Чаще всего у подростков было выявлено сочетание сколиоза, врожденной плоской стопы, миопии, малых аномалий развития сердца или пролапса ми-

трального клапана со стоматологическим признаком (неправильный прикус). Для лиц с ДСТ были характерны полиорганные нарушения, прежде всего со стороны сердечно-сосудистой, костно-мышечной систем, болезни глаза и его придаточного аппарата.

Следующим этапом исследования для определения взаимосвязи фенотипических признаков ДСТ и ее стоматологических проявлений стал факторный анализ (метод главных факторов). Основная идея факторного анализа сводится к тому, что если несколько признаков, измеренных на группе индивидов, изменяются согласованно, то можно предположить существование одной общей причины этой совместной изменчивости — фактора скрытой, непосредственно не доступной измерению переменной. Решение о числе факторов принимали на основании наибольшего объяснения дисперсии выборки (табл. 3).

Таблица 3

Факторный анализ структуры заболеваний, связанных с дисплазией соединительной ткани, и ее стоматологических проявлений у подростков (факторные нагрузки; дисперсия)

Table 3

Factor analysis of the structure of diseases associated with connective tissue dysplasia and its dental manifestations in adolescents (factor loads; variance)

Фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани и стоматологического статуса	Фактор 1 Гипоксия, перегрузка пародонта	Фактор 2 Перегрузка пародонта	Фактор 3 Нарушение трофики тканей, перегрузка пародонта	Фактор 4 Нарушение трофики тканей
Признаки ДСТ сердечно-сосудистой системы (пролапс митрального клапана, малые аномалии развития сердца)	0,29	0,01	0,42	-0,47
Костно-суставные изменения (сколиоз, врожденная плоская стопа)	0,06	0,09	0,61	-0,10
Признаки ДСТ бронхолегочной системы (трахеобронхиальная дискинезия)	0,31	0,28	0,43	0,43
Рецессия десны	-0,07	-0,04	0,47	-0,59
Хронический гингивит локализованный генерализованный	0,16 0,26	-0,10 0,72	0,38 -0,34	0,63 -0,23
Прогнатия	0,64	-0,34	-0,39	-0,20
Глубокий прикус	0,45	-0,33	0,32	-0,05
Сужение челюстей	0,80	-0,34	-0,18	0,04
Аномалии отдельных зубов	-0,14	-0,34	-0,06	0,28
Общая дисперсия	15,89	14,59	13,60	12,47
Процент накопленной дисперсии	56,55			

Примечание. Полужирным шрифтом выделены статистически достоверные различия

Применение факторного анализа позволило из множества объективных параметров однозначно выделить четыре наиболее информативных фактора (первый из них наиболее значим) для характеристики взаимосвязи признаков ДСТ и ее стоматологических проявлений. Это позволило предложить классификатор стоматологической патологии, сочетанной с ДСТ. Наибольший вклад в общую дисперсию внесли четыре фактора (процент накопленной дисперсии равнялся 56,55 %). Вклад в общую дисперсию фактора 1 (гипоксия, перегрузка пародонта) составил 15,89 %. Значимый вес в нем имели показатели, связанные с признаками ДСТ бронхолегочной системы (трахеобронхиальная дискинезия), прогнатией, глубоким прикусом, сужением челюстей, хроническим гингивитом. Наличие трахеобронхиальной дискинезии затрудняет работу легких, сердца и приводит к уменьшению жизненной ёмкости легких, снижению обмена веществ, нарушению снабжения тканей кислородом. Имеющаяся перегрузка пародонта за счет аномалий прикуса (прогнатия и глубокий прикус) и зубных рядов (сужение челюстей) приводит к дистрофии пародонта опорных тканей зубов. В данном случае отмечается сочетание системной патологии органов дыхания (трахеобронхиальная дискинезия), характерных для лиц с ДСТ, и воздействие местных факторов развития заболеваний пародонта.

Фактор 2 (перегрузка пародонта) внес в общую дисперсию 14,59 %. Значимый вес в нем представлен такими показателями, как хронический генерализованный гингивит, прогнатия, глубокий прикус, сужение челюстей, аномалии положения отдельных зубов. Он интерпретируется как фактор, определяющий развитие хронического гингивита за счет аномалий прикуса (прогнатия, глубокий прикус), аномалий положения зубов и сужения челюстей. Глубокий прикус, прогнатия или их сочетание приводят к нарушению жевания, перегрузке пародонта передних зубов. Главной причиной последней является неправильно направленная окклюзионная нагрузка, величина которой зависит от силы сокращения жевательных мышц. Из-за сужения челюстей и аномалии положения отдельных зубов скапливаются остатки пищи, микроорганизмы, образуются зубные бляшки, что приводит к появлению хронического гингивита. В данном случае выявлено значительное влияние местных стоматологических факторов на развитие патологии пародонта у подростков.

Вклад фактора 3 — 13,6 % (нарушение трофики тканей, перегрузка пародонта) связан с такими показателями, как признаки ДСТ сердечно-сосудистой системы (пролапс митрального клапана, малые аномалии развития сердца), костно-суставные изменения (сколиоз, врожденная плоская стопа), рецессия десны, хронический гингивит локализованный и генерализованный, прогнатия, глубокий прикус. Он интерпретируется как фактор, определяющий нарушения трофики тканей пародонта, связанные с системным воздействием на организм сердечно-сосудистой патологии, что приводит к гипоксии тканей слизистой оболочки рта, с воздействием местных факторов (аномалии прикуса) как причины перегрузки пародонта и локального нарушения микроциркуляции тканей десны.

Вклад фактора 4 (нарушение трофики тканей) в общую дисперсию составил 12,47 % и включал признаки ДСТ сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем, рецессию десны, хронический локализованный гингивит. Он интерпретируется как фактор, в большей степени связанный с нарушениями кровообращения, обусловленными системной патологией органов дыхания и кровообращения, на фоне которой развивается патология тканей пародонта — как дистрофического (рецессия десны), так и воспалительного (хронический локализованный гингивит) характера. Высокую распространенность хронического локализованного и генерализованного гингивита и рецессии десны у подростков можно объяснить нарушением микроциркуляции в тканях десны. Оно обусловлено снижением числа сосудов в единице объема соединительной ткани, а также нарушением их структуры (извитость, участки расширения), уменьшением притока крови, что объясняется спазмом артериол, снижением числа функционирующих капилляров, замедлением кровотока и усилением агрегации эритроцитов у лиц с ДСТ [10].

Существует взаимосвязь сердечно-сосудистой патологии и микроциркуляторных изменений сосудов пародонта. Преобладание парасимпатической вегетативной регуляции у лиц с ДСТ и по-

вышенная растяжимость сосудистой стенки за счёт дефекта каркасной функции соединительнотканых структур приводит к снижению обмена веществ, нарушению снабжения тканей кислородом, а наличие предрасполагающих местных факторов (мелкое преддверие рта, аномалии прикрепления мягких тканей, патология прикуса, сужение зубных рядов) отягощает изменения в тканях пародонта [10]. Отсутствие достаточной величины прикрепленной десны при мелком преддверии полости рта приводит к постоянной травматизации, задержке пищевых остатков, нарушению кровоснабжения десны. Перечисленные местные факторы приводят к функциональной перегрузке зубов, чрезмерному напряжению в тканях пародонта, хронической ишемии и рецессии десны.

Заключение

Частота встречаемости дисплазии соединительной ткани у лиц мужского пола 15–18 лет по нашим данным составляет 43 %, что совпадает с результатами исследования О.В. Сидоровича (2017), который приводит цифру 47 % и имеет близкие значения с данными других авторов (20–70 %) [1–3, 17]. В результате исследования было установлено, что чаще всего встречающимися фенотипическими признаками дисплазии соединительной ткани у подростков и юношей были следующие: костно-суставные изменения (врожденная плоская стопа, сколиоз, нарушение осанки), признаки дисплазии соединительной ткани сердечно-сосудистой системы (малые аномалии развития сердца и врожденный пролапс митрального клапана), признаки дисплазии соединительной ткани органа зрения (миопия). Более чем у половины обследованных (62,2 %) диагностировали сочетание заболеваний нескольких органов и систем организма. Некоторые авторы также полагают, что дисплазия соединительной ткани может проявляться диспластическими изменениями в нескольких системах, и чем больше фенотипических признаков выявляется при осмотре, тем больше оснований ожидать патологических изменений и во внутренних органах [18]. Полученные нами результаты согласуются с данными других авторов, которые указывают на развитие нарушений прикуса у лиц с данной патологией, наличие гемодинамических сдвигов, приводящих к нарушению микроциркуляции, что способствует развитию структурных изменений, патологических процессов в пародонте и формированию окклюзионных нарушений [7, 8, 19]. Наиболее информативным прогностическим фактором явилась взаимосвязь трахеобронхиальной дискинезии с прогнатией, глубоким прикусом, сужением челюстей, генерализованным гингивитом. Выявлена также взаимосвязь пролапса митрального клапана, малых аномалий развития сердца, сколиоза, врожденной плоской стопы с рецессией десны, хроническим гингивитом, прогнатией и глубоким прикусом. Обоснован междисциплинарный подход к профилактике и лечению стоматологических заболеваний у подростков путём коррекции стоматологического и соматического статуса в условиях медицинских организаций соответствующего профиля. Важно взаимодействие врача-стоматолога с врачами-педиатрами, ортопедами, пульмонологами, кардиологами, оториноларингологами, остеопатами.

Вклад авторов:

В. Р. Шашмурина — научное руководство исследованием, участие в анализе собранных данных, редактирование статьи

О. Л. Мишутина — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи

М. А. Постников — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи

А. Б. Шашмурина — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи

Е. В. Дмитриева — статистическая обработка данных, написание статьи

Р. В. Парфёнов — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи

Authors' contributions:

Victoria R. Shashmurina — scientific management of the research, participation in the analysis of the collected data, editing of the text of the article

Olga L. Mishutina — review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the text of the article

Mikhail A. Postnikov — review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the text of the article

Anna B. Shashmurina — review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the text of the article

Elena V. Dmitrieva — statistical data processing, writing the text of the article

Roman V. Parfenov — review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials

Литература/References

1. Захарова И. Н., Творогова Т. М., Соловьева Е. А., Степурина Л. Л., Воробьева А. С. Дисплазия соединительной ткани: фактор риска остеопении у детей и подростков. Мед. совет. 2020; 1: 30–40.
[Zakharova I. N., Tvorogova T. M., Solov'yeva E. A., Stepurina L. L., Vorob'yeva A. S. Connective tissue dysplasia: a risk factor for osteopenia in children and adolescents. Med. Council. 2020; 1: 30–40 (in russ.)]. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-1-30-40>
2. Аббакумова Л. Н., Арсентьев В. Г., Гнусаев С. Ф., Иванова И. И., Кадурина Т. И., Трисветова Е. Л., Чемоданов В. В., Чухловина М. А. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики. Тактика ведения. Российские рекомендации. Педиатр. 2016; 2 (7): 5–39.
[Abbakumova L. N., Arsent'ev V. G., Gnusaev S. F., Ivanova I. I., Kadurina T. I., Trisvetova E. L., Chumodanov V. V., Chuhlovina M. A. Multifactorial and hereditary connective tissue disorders in children. Diagnostic algorithms. Management tactics: Russian guidelines. Pediatrician. 2016; 2 (7): 5–39 (in russ.)]. <https://doi.org/10.17816/PED725-39>
3. Клинические рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани (первый пересмотр). Мед. вестн. Северного Кавказа. 2018; 13 (1.2): 137–209.
[Guidelines of the Russian scientific medical society of internal medicine on the diagnosis, treatment and rehabilitation of patients with the connective tissue dysplasia (first edition). Med. News of North Caucasus. 2018; 13 (1.2): 137–209 (in russ.)]. <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13037>
4. Meester J. A. N., Verstraeten A., Schepers D., Alaerts M., Van Laer L., Loeys B. L. Differences in manifestations of Marfan syndrome, Ehlers–Danlos syndrome, and Loeys–Dietz syndrome. Ann. Cardiothorac. Surg. 2017; 6 (6): 582–594. <https://doi.org/10.21037/acs.2017.11.03>
5. Von Kodolitsch Y., De Backer J., Schöler H., Bannas P., Behzadi C., Bernhardt A. M., Hillebrand M., Fuisting B., Sheikhzadeh S., Rybczynski M., Kölbel T., Püschel K., Blankenberg S., Robinson P. N. Perspectives on the revised Ghent criteria for the diagnosis of Marfan syndrome. Appl. Clin. Genet. 2015; 8: 137–155. <https://doi.org/10.2147/TACG.S60472>
6. Koumbourlis A. C. Chest wall abnormalities and their clinical significance in childhood. Paediat. Resp. Rev. 2014; 15 (3): 246–254. <https://doi.org/10.1016/j.prrv.2013.12.003>
7. Григорович Э. Ш., Полякова Р. В., Самохина В. И. Особенности стоматологического статуса взрослых и детей, ассоциированные с различными стоматологическими заболеваниями на фоне дисплазии соединительной ткани. Стоматология детского возраста и профилактика. 2018; 17 (2): 32–37.
[Grigorovich E. Sh., Polyakova R. V., Samokhina V. I. Peculiarities of dentistry status of adults and children associated with various somatic diseases on the background of display of connecting tissue. Pediat. Dentist. Prophylax. 2018; 17 (2): 32–37 (in russ.)]. <https://doi.org/10.25636/PMP.3.2018.2.6>
8. Сесорова И. С., Шниткова Е. В., Лазоренко Т. В., Здорикова М. А., Подосенкова А. А. Дисплазия соединительной ткани как фактор риска развития зубочелюстных аномалий. Современные проблемы науки и образования. 2016; 6. Ссылка активна на 07.04.2022.
[Sesorova I. S., Shnitkova E. V., Lazorenko T. V., Zdorikova M. A., Podosenkova A. A. Connective tissue dysplasia as a risk factor for the development the dentalveolar of anomalies. Modern Probl. Sci. Educat. 2016; 6. Accessed April 07, 2022 (in russ.)]. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25789>
9. Долгалев А. А., Уманская Ю. Н. Влияние дисплазии соединительной ткани на возникновение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Мед. Вестн. Северного Кавказа. 2013; 8 (4): 65–68.
[Dolgalev A. A., Umanskaya Yu. N. The influence of the connective tissue dysplasia at the occurrence of dysfunction of the temporo-mandibular joint. Med. News of North Caucasus. 2013; 8 (4): 65–68 (in russ.)]. <http://doi.org/10.14300/mnnc.2013.08043>

10. Мишутина О.Л., Шашмурина В.Р. Дисплазия соединительной ткани. Алгоритмы оказания стоматологической помощи. Смоленск: Маджента; 2019; 182 с.
[Mishutina O.L., Shashmurina V.R. Connective tissue dysplasia. Algorithms for the provision of dental care. Smolensk: Madzhenta; 2019; 182 p. (in russ.)].
11. Косюга С.Ю., Беляков С.А. Повышение эффективности ортодонтической коррекции у детей с аномалиями прикуса и нарушениями опорно-двигательного аппарата. Стоматология. 2018; 97 (5): 79–82.
[Kosyuga S.Yu., Belyakov S.A. Improving the effectiveness of orthodontic correction in children with malocclusion and musculoskeletal disorders. Stomatology. 2018; 97 (5): 79–82 (in russ.)]. <https://doi.org/10.17116/stomat20189705179>
12. Валиев К.Р., Вильданов И.Х., Зиятдинов Р.Р., Гайнуллин И.Р. Результаты остеопатической коррекции у детей и подростков с недифференцированной дисплазией соединительной ткани. Российский остеопатический журнал. 2022; 1: 49–59.
[Valiev K.R., Vildanov I.K., Zyatdinov R.R., Gainullin I.R. Results of osteopathic correction in children and adolescents with undifferentiated connective tissue dysplasia. Russian Osteopathic Journal. 2022; 1: 49–59 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-1-49-59>
13. Приказ Министерства здравоохранения РФ № 514н от 10.08.2017 «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних».
[Order of the Ministry of Health of the Russian Federation № 514n dated August 10, 2017 «On the procedure for conducting preventive medical examinations of minors» (in russ.)].
14. Сидельникова В.И. Автоматизированные анализы крови и мочи. М.: Триада-Х; 2008; 56 с.
[Sidel'nikova V.I. Automated blood and urine tests. M.: Triada-X; 2008; 56 p. (in russ.)].
15. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 621 «О комплексной оценке состояния здоровья детей».
[Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of December 30, 2003 № 621 «On a comprehensive assessment of the health status of children» (in russ.)].
16. Национальное руководство по детской терапевтической стоматологии / Под ред. В.К. Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017; 952 с.
[National Guide to Pediatric Therapeutic Dentistry / Eds. V.K. Leontiev, L.P. Kisel'nikova. M.: GEOTAR-Media; 2017; 952 p. (in russ.)].
17. Сидорович О.В. Причины развития и распространенность недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей пубертатного возраста. Современные проблемы науки и образования. 2017; 5. Ссылка активна на 07.04.2022.
[Sidorovich O.V. Causes of development and prevalence of uniformed displays of connective tissue in children of puberty age. Modern Probl. Sci. Educat. 2017; 5. Accessed April 07, 2022 (in russ.)]. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26976>
18. Филипенко П.С., Драпеза Е.М., Долгова И.Н., Малоокая Ю.С. Патология внутренних органов у лиц молодого возраста с синдромом дисплазии соединительной ткани. Современные наукоемкие технологии. 2004; 5: 16–18. Ссылка активна на 07.04.2022.
[Filipenko P.S., Drapeza E.M., Dolgova I.N., Malookaya Yu.S. Pathology of internal organs in young people with connective tissue dysplasia syndrome. Modern high Technol. 2004; 5: 16–18. Accessed April 07, 2022 (in russ.)]. <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=21936>
19. Давыдов Б.Н., Доменюк Д.А., Дмитриенко С.В., Кондратьева Т.А., Арутюнян Ю.С. Оптимизация диагностики заболеваний пародонта у детей с дисплазией соединительной ткани по результатам рентгеноморфометрических и денситометрических исследований. Пародонтология. 2020; 25 (4): 266–275.
[Davydov B.N., Domenyuk D.A., Dmitrienko S.V., Kondratyeva T.A., Harutyunyan Yu.S. Improving diagnostics of periodontal diseases in children with connective tissue dysplasia based on X-ray morphometric and densitometric data. Parodontologiya. 2020; 25 (4): 266–275 (in russ.)]. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2020-25-4-266-275>

Сведения об авторах:

Виктория Рудольфовна Шашмурина, профессор, докт. мед. наук, Смоленский государственный медицинский университет, заведующая кафедрой стоматологии факультета дополнительного профессионального образования
eLibrary SPIN: 4199-4204
ORCID ID: 0000-0001-5216-75211
Scopus Author ID: 6504741984

Information about authors:

Victoria R. Shashmurina, Professor, Dr. Sci. (Med.), Smolensk State Medical University, Head of the Department of Dentistry of the Faculty of Advanced Training
eLibrary SPIN: 4199-4204
ORCID ID: 0000-0001-5216-75211
Scopus Author ID: 6504741984

Ольга Леонидовна Мишутина, доцент,
канд. мед. наук, Смоленский государственный
медицинский университет, доцент кафедры
стоматологии факультета дополнительного
профессионального образования
eLibrary SPIN: 8368-7131
ORCID ID: 0000-0002-6424-4296
Scopus Author ID: 753281

Михаил Александрович Постников, профессор,
докт. мед. наук, Самарский государственный
медицинский университет, заведующий
кафедрой терапевтической стоматологии
eLibrary SPIN: 6696-8870
ORCID ID: 0000-0002-2232-8870
Scopus Author ID: 55181703800

Анна Борисовна Шашмурина,
Смоленский государственный медицинский
университет, ассистент кафедры стоматологии
факультета дополнительного профессионального
образования
eLibrary SPIN: 5121-4415
ORCID ID: 0000-0002-9705-1423

Елена Владимировна Дмитриева,
Смоленский государственный медицинский
университет, старший преподаватель кафедры
физики, математики и медицинской информатики
eLibrary SPIN: 8720-7068
ORCID ID: 0000-0003-1551-6563
Scopus Author ID: 57208550515

Роман Вадимович Парфёнов,
Смоленский государственный медицинский
университет, аспирант кафедры стоматологии
факультета дополнительного профессионального
образования
eLibrary SPIN: 1397-6005
ORCID ID: 0000-0003-0930-5209

Olga L. Mishutina, Associate Professor,
Cand. Sci. (Med.), Smolensk State Medical University,
Associate Professor at the Department of Dentistry
of the Faculty of Advanced Training
eLibrary SPIN: 8368-7131
ORCID ID: 0000-0002-6424-4296
Scopus Author ID: 753281

Mikhail A. Postnikov, Professor, Dr. Sci. (Med.),
Samara State Medical University, Head of the
Department of Therapeutic Dentistry
eLibrary SPIN: 6696-8870
ORCID ID: 0000-0002-2232-8870
Scopus Author ID: 55181703800

Anna B. Shashmurina,
Smolensk State Medical University, Assistant
at the Department of Dentistry of the Faculty
of Advanced Training
eLibrary SPIN: 5121-4415
ORCID ID: 0000-0002-9705-1423

Elena V. Dmitrieva,
Smolensk State Medical University,
Senior Lecturer of the Department of Physics,
Mathematics and Medical Informatics
eLibrary SPIN: 8720-7068
ORCID ID: 0000-0003-1551-6563
Scopus Author ID: 57208550515

Roman V. Parfenov,
Smolensk State Medical University,
post-graduate student at the Department
of Dentistry of the Faculty of Advanced Training
eLibrary SPIN: 1397-6005
ORCID ID: 0000-0003-0930-5209

УДК 615.828:616-092.11-053.9

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-134-142>

© Б. Ш. Усупбекова, Н. Э. Жусупбекова,
Э. Ш. Шыйкыманаров, 2023

Влияние общего остеопатического лечения на качество жизни людей пожилого возраста



Б. Ш. Усупбекова^{1,2,*}, Н. Э. Жусупбекова³, Э. Ш. Шыйкыманаров⁴

¹ Евразийский институт остеопатической медицины

720047, Кыргызстан, Бишкек, ул. Садырбаева, д. 282

² Клиника «Евразийский институт остеопатической медицины»

720047, Кыргызстан, Бишкек, ул. Садырбаева, д. 282

³ Министерство здравоохранения Кыргызской Республики

720040, Кыргызстан, Бишкек, ул. Московская, д. 148

⁴ ООО «Остеоклиник»

720033, Кыргызстан, Бишкек, ул. Жибек жолу, д. 286/1

Введение. В настоящее время наблюдается тенденция к увеличению численности пожилых людей во всем мире. Рост продолжительности жизни обусловлен факторами медицинского, научного прогресса и качеством службы социального обеспечения. Утрата трудоспособности, болезни, ослабление родственных и социальных связей, снижение дееспособности практически во всех сферах делают жизнь пожилых людей безрадостной. В связи с этим поиск новых методов улучшения качества жизни данной категории людей остаётся актуальным. Одним из немедикаментозных, саногенных методов воздействия может быть остеопатическое лечение.

Цель исследования — изучить влияние общего остеопатического лечения на качество жизни пожилых людей.

Материалы и методы. Исследование проводили на базе клиники Евразийского института остеопатической медицины с января по май 2021 г. Всего обследованы 30 человек старше 60 лет, которые были разделены на две группы по 15 человек: основная — пациенты получали общее остеопатическое лечение в течение 3 нед с периодичностью 1 раз в 7 дней; контрольная — пациенты выполняли комплекс лечебной физкультуры на протяжении 3 нед по 30 мин ежедневно. Всем пациентам обеих групп до начала и после завершения исследования проводили остеопатический осмотр с формированием остеопатического заключения, оценивали показатели качества жизни, измеряли сатурацию.

Результаты. На фоне общего остеопатического лечения у пожилых людей основной группы отмечено снижение числа региональных и локальных соматических дисфункций. Установлены статистически значимые изменения показателей качества жизни по опроснику MOS-SF-36, а также уровня насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (по результатам пульсоксиметрии). У пациентов контрольной группы статистически значимых изменений данных показателей отмечено значительно меньше.

* Для корреспонденции:

Бактыгуль Шаршекеевна Усупбекова

Адрес: 720047 Кыргызстан, Бишкек,

ул. Садырбаева, д. 282, Евразийский

институт остеопатической медицины

E-mail: usupbekova@mail.ru

* For correspondence:

Baktygul' Sh. Usupbekova

Address: Eurasian Institute of Osteopathic

Medicine, bld. 282 ul. Sadyrbaeva, Bishkek,

Kyrgyzstan 720047

E-mail: usupbekova@mail.ru

Для цитирования: Усупбекова Б. Ш., Жусупбекова Н. Э., Шыйкыманаров Э. Ш. Влияние общего остеопатического лечения на качество жизни людей пожилого возраста. Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 134–142. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-134-142>

For citation: Usupbekova B. Sh., Zhusupbekova N. E., Shykymanarov E. Sh. The influence of general osteopathic treatment on the quality of life of elderly people. Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 134–142. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-134-142>

Заключение. Общее остеопатическое лечение позволяет повысить отдельные показатели качества жизни пожилых людей, уменьшить число соматических дисфункций, увеличить оксигенацию крови.

Ключевые слова: качество жизни, пожилые люди, общее остеопатическое лечение, 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: 30.12.2021

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828:616-092.11-053.9
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-134-142>

© Baktygul' Sh. Usupbekova,
Nurida E. Zhusupbekova,
Erlan Sh. Shyikymanarov, 2023

The influence of general osteopathic treatment on the quality of life of elderly people

Baktygul' Sh. Usupbekova^{1,2,*}, Nurida E. Zhusupbekova³, Erlan Sh. Shyikymanarov⁴

¹ Eurasian Institute of Osteopathic Medicine
bld. 282 ul. Sadyrbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan 720047

² Clinic «Eurasian Institute of Osteopathic Medicine»
bld. 282 ul. Sadyrbaeva, Bishkek, Kyrgyzstan 720047

³ Ministry of Health of the Kyrgyz Republic
bld 148 ul. Moskovskaia, Bishkek, Kyrgyzstan 720040

⁴ «Osteoclinic» LLC
bld 286/1 ul. Jibec jolu, Bishkek, Kyrgyzstan 720033

Introduction. Currently, there is a trend towards an increase in the number of elderly people all over the world. The increase in life expectancy is caused by medical and scientific progress and by the quality of the social security service. However disability, illness, weakening of family and social ties, decreased capacity in almost all areas, make the lives of elderly people bleak. Therefore, the search of new developments for improving the life quality of this people category remains actual. Osteopathic treatment can be one of the non-drug, sanogenic methods.

The aim of the study is to investigate the impact of general osteopathic treatment in life quality of elderly people.

Materials and methods. The study was conducted at the Clinic of the Eurasian Institute of Osteopathic Medicine from January to May 2021. There were examined 30 people over the age of 60. The studied patients were divided into 2 groups of 15 people. The main group received general osteopathic treatment for 3 weeks with a frequency of once every 7 days. The control group received a complex of physical therapy for 3 weeks, for 30 minutes daily. All patients of both groups underwent an osteopathic examination before and after the study with the formation of an osteopathic conclusion, the life quality indicators were evaluated, and saturation was measured.

Results. During the general osteopathic treatment in the elderly patients of the main group, there was detected a decrease in the number of regional and local somatic dysfunctions. Reliably significant changes were found in the life quality indicators according to the SF-36 questionnaire, as well as in the saturation of arterial blood hemoglobin by oxygen (according to the results of pulse oximetry). Among patients of the control group, there were detected significantly less significant changes in these indicators.

Conclusion. General osteopathic treatment can improve individual indicators of the life quality of elderly people, reduce the number of somatic dysfunctions, and increase blood oxygenation.

Key words: *quality of life, elderly people, general osteopathic treatment, 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 30.12.2021

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023

Введение

Социальный и научный прогресс сопровождается увеличением числа пожилых людей во всем мире. По возрастной классификации ВОЗ от 2016 г., к пожилым людям относят население в возрасте 60–74 лет. Понятие демографического старения, то есть увеличения доли людей старшего возраста в общей численности населения, всего два десятилетия назад имело отношение исключительно к развитым странам, но в настоящее время уже охватывает весь мир. К 2025 г., согласно прогнозу ООН, численность людей 60 лет и старше в мире достигнет 1 млрд 100 млн [1, 2].

В связи с этим, среди медико-социальных проблем, стоящих перед человечеством в XXI в., одной из наиболее тревожащих становится старение населения. Специалисты отмечают, что увеличение средней продолжительности жизни не является социальным достижением для большинства людей преклонного возраста. Потеря трудоспособности, болезни, ослабление родственных и социальных связей, ограничения практически во всех сферах делают жизнь пожилых людей безрадостной [3], что, несомненно, отражается и на качестве жизни [4]. С возрастом, особенно у тех, кто не следил за своим здоровьем, отмечаются выраженные соматические и функциональные нарушения, затрагивающие все системы увядающего организма [5].

В целом качество жизни находится в прямой зависимости от состояния здоровья, наличия хронической патологии и уровня полиморбидности. Именно в пожилом возрасте особенно важным является адекватное лечение хронических заболеваний, своевременная профилактика их обострений, комплекс реабилитационных мер, направленных на предотвращение инвалидизации [3, 6, 7].

Ранее проведенные исследования продемонстрировали положительное влияние остеопатической коррекции на качество жизни пациентов с различными заболеваниями и состояниями [8–13]. В то же время, научные публикации по вопросам влияния остеопатической коррекции на качество жизни пожилых людей крайне малочисленны и зачастую противоречивы. Вышеизложенное и предопределило цель данного исследования.

Цель исследования — изучить влияние общего остеопатического лечения на качество жизни пожилых людей.

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное, контролируемое, рандомизированное.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили на базе клиники Евразийского института остеопатической медицины с января по май 2021 г.

Характеристика участников. Под нашим наблюдением находились 30 человек 60–72 лет.

Критерии включения: пожилой возраст согласно критериям ВОЗ; потенциальное согласие на проведение остеопатической коррекции; отсутствие заболеваний и состояний, являющихся противопоказанием к проведению остеопатической коррекции.

Критерии невключения: возраст менее 60 лет и более 75 лет на момент начала исследования; прием медикаментов на постоянной основе; наличие хронических заболеваний в стадии деком-

пенсации или обострения; наличие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием к остеопатической коррекции.

В зависимости от применяемой методики лечения (osteопатическое лечение или лечебная физкультура), все пациенты были разделены с помощью метода рандомизационных конвертов на две группы по 15 человек — основную и контрольную.

Описание медицинского вмешательства. Пациенты основной группы в течение 3 нед с периодичностью 1 раз в 7 дней получали общее остеопатическое лечение. Продолжительность каждого сеанса составляла около 60 мин. Общее остеопатическое лечение включает диагностическую и лечебную упорядоченную, координированную последовательность приемов, основанных на мобилизации суставов и снятии напряжения с мягких тканей [14].

Пациенты контрольной группы на протяжении 3 нед выполняли комплекс упражнений лечебной физкультуры ежедневно в первой половине дня, продолжительность занятий составляла около 30 мин.

Исходы исследования и методы их регистрации. Всем пациентам обеих групп до начала и после завершения исследования проводили остеопатический осмотр с формированием остеопатического заключения, оценивали показатели качества жизни, измеряли сатурацию. Под исходами в данном исследовании понимали изменение показателей качества жизни, уровня насыщения крови кислородом, числа соматических дисфункций (СД).

Остеопатический осмотр пациентов проводили по единому протоколу с заполнением унифицированного заключения [15].

Оценку качества жизни пациентов проводили с использованием опросника, предназначенного для исследования неспецифического качества жизни, связанного со здоровьем, вне зависимости от имеющихся заболеваний, половых, возрастных особенностей и специфики того или иного лечения. За основу была взята краткая форма оценки здоровья — Medical Outcomes Study-Short Form (MOS-SF-36), она относится к неспецифическим опросникам, широко распространена в США и странах Европы при исследовании качества жизни. Пункты опросника сгруппированы в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Ответы на вопросы выражаются в баллах от 0 до 100, причем большее число баллов по каждой шкале соответствует более высокому уровню качества жизни [16, 17].

Для измерения уровня насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (SpO_2) проводили пульсоксиметрию с применением медицинского прибора «Pulseoximetr CMS» путем наложения клеммы аппарата на палец пациента. Нормальным значением считается уровень 96 % и выше [18, 19]. Увеличение данного показателя расценивали как положительное изменение.

Статистическую обработку проводили с помощью программы Microsoft Excel. Вычисляли среднее значение (M), стандартное отклонение (δ), ошибку средней величины (m). Разницу средних величин оценивали по критерию Стьюдента и вероятности p , которую признавали статистически значимой при $p \leq 0,05$.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в 2013 г.), одобрено этическим комитетом Евразийского института остеопатической медицины (Кыргызстан, Бишкек). От каждого участника исследования получено информированное письменное согласие.

Результаты и обсуждение

Всего под наблюдением находились 30 пациентов 60–72 лет (16 женщин и 14 мужчин), средний возраст составил $68 \pm 2,3$ года. В зависимости от применяемой методики лечения пациенты были разделены на две группы: основную — остеопатическая коррекция; контрольную — лечебная физкультура. По полу и возрасту пациенты обеих групп статистически значимо не различались ($p > 0,05$).

СД глобального уровня оказались не характерными для наблюдаемых пациентов, выявлялись в единичных случаях и были представлены глобальным биомеханическим нарушением (по одному случаю в каждой группе).

У всех пациентов были выявлены СД регионального уровня (региональное биомеханическое нарушение). Для обследованных оказались характерны дисфункции следующих регионов: грудного [частота выявления в основной группе 100 % (15 чел.) и в контрольной — 93 % (14 чел.)], поясничного [80 % (12) и 73 % (11) соответственно], таза [87 % (13) и 93 % (14) соответственно]. Остальные региональные СД выявляли в единичных случаях. Стоит отметить, что по степени выраженности преобладали региональные биомеханические нарушения средней (2 балла) степени выраженности.

После лечения у пациентов основной группы отмечено снижение частоты выявления основных региональных СД. Однако статистически значимые различия ($p < 0,05$) получены только по частоте выявления СД региона таза [после лечения у 20 % (3 чел.)]. У пациентов контрольной группы значимой динамики по данным показателям выявлено не было ($p > 0,05$).

Среди СД локального уровня чаще всего выявляли дисфункции: ключицы — 100 % (15 чел.) в основной и 100 % (15 чел.) в контрольной группах; отдельных позвоночно-двигательных сегментов шейного отдела позвоночника — 87 % (13) и 93 % (14) соответственно; коленного сустава — 87 % (13) и 80 % (12) соответственно. После завершения курса лечения у пациентов основной группы отмечено статистически значимое ($p < 0,05$) уменьшение частоты выявления СД ключицы — 60 % (9), коленного сустава — 33 % (5), в то время как у пациентов контрольной группы локальные СД выявляли с той же частотой.

Для пациентов пожилого возраста в целом оказались характерны невысокие показатели по основным параметрам качества жизни (табл. 1). Наиболее низкие значения получены по шкалам *физическое функционирование*, *боль*, *жизнеспособность* и *ролевое эмоциональное функционирование*. На момент начала лечения группы по показателям качества жизни достоверно не различались ($p > 0,05$). После завершения курса лечения у пациентов основной группы отмечено статистически значимое ($p < 0,05$) улучшение качества жизни по следующим шкалам: *физическое функционирование*, *боль*, *социальное функционирование*, *ролевое эмоциональное функционирование*. У пациентов контрольной группы значимые изменения получены только по шкалам *боль* и *ролевое эмоциональное функционирование*.

Также в данном исследовании сравнивали качество жизни пациентов основной и контрольной групп между собой после завершения терапии. Статистически значимые различия получены по шкалам *физическое функционирование*, *социальное функционирование* и *ролевое эмоциональное функционирование*. У пациентов, получавших остеопатическую коррекцию, данные показатели оказались выше.

Всем пациентам проводили пульсоксиметрию. До лечения уровень насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом в обеих группах не различался. После лечения у пациентов основной группы по сравнению с контрольной данный показатель оказалось статистически значимо выше, $p < 0,05$ (табл. 2).

Нежелательных реакций в ходе исследования зарегистрировано не было.

Обсуждение. Общее остеопатическое лечение потенциально улучшает кровоснабжение мышечно-связочного аппарата, увеличивает объем активных и пассивных движений в различных суставах, уменьшает выраженность болевого синдрома.

По данным литературы, возрастные изменения в скелетных мышцах характеризуются их атрофией, замещением мышечных волокон соединительной тканью, уменьшением кровоснабжения и оксигенации мышц, понижением функциональной активности мышечных белков, ферментов и ухудшением метаболизма в мышцах, уменьшением количества наиболее мощных и быстрых мышечных волокон IIb типа [20].

Таблица 1

Показатели качества жизни у пациентов основной и контрольной групп до и после лечения, баллы ($M \pm m$)

Table 1

Quality of life indicators in patients of the main and control groups before and after treatment, points ($M \pm m$)

Шкала MOS-SF-36	Основная группа, $n=15$		Контрольная группа, $n=15$	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Физическое функционирование (Physical Functioning – PF)	41,0±2,4	64,4 ±1,6 ^{*,**}	46,3±2,1	51,9 ±1,4
Роль физическое функционирование (Role-Physical Functioning – RP)	53,3±1,9	63,7±2,9	60,0±2,6	69,0±2,1
Боль (Bodily pain – BP)	41,0±2,6	61,4 ±1,7 [*]	46,1±1,7	61,9±1,9 [*]
Общее здоровье (General Health – GH)	52,9±2,2	61,8±2,0	56,6±2,1	65,5±2,0
Жизнеспособность (Vitality – VT)	44,6±1,9	54,0± 2,1	40,0±1,6	48,1±1,9
Социальное функционирование (Social Functioning – SF)	62,4±1,6	77,8 ± 1,4 ^{*,**}	61,3±1,7	62,7±1,8
Роль эмоциональное функционирование (Role-Emotional – RE)	41,7±2,1	78,9 ± 1,7 ^{*,**}	48,0±2,2	63,3±1,9 [*]
Психическое здоровье (Mental Health – MH)	57,6±2,3	66,7±1,9	54,0±1,6	63,3±2,4

* Статистическая значимость показателей до и после лечения внутри группы, $p<0,05$; ** статистическая значимость показателей между основной и контрольной группой после курса лечения, $p<0,05$

* Statistical significance of changes in indicators before and after treatment within the group, $p<0,05$; ** statistical significance of changes in indicators between the main and control groups after the completion of the treatment course, $p<0,05$

Таблица 2

Уровень насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом (SpO_2) у пациентов основной и контрольной групп до и после лечения, % ($M \pm m$)

Table 2

The level of arterial blood hemoglobin oxygen saturation (SpO_2) in patients of the main and control groups before and after treatment, % ($M \pm m$)

Показатель	Основная группа, $n=15$		Контрольная группа, $n=15$	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
SpO_2 , %	95,3±0,55	97,6±0,34 [*]	95,1±0,31	96,2±0,31

* Статистическая значимость различий между основной и контрольной группой после курса лечения, $p<0,05$

* Statistical significance of differences between the main and control groups after the completion of the treatment course, $p<0,05$

При старении в костях, хрящах и связочном аппарате позвоночника и конечностей происходят выраженные дистрофически-деструктивные изменения. Они проявляются таким явлением, как остеопороз. После 40 лет каждые 10 лет мужчины теряют до 3 % костной массы, а женщины — до 8 %. Вследствие недостатка витамина D при старении нарушается и процесс кальцификации

скелета, что приводит к уменьшению плотности костной ткани. Все это снижает прочность костей на сжатие, растяжение и изгиб [21].

Можно предположить, что все выявленные СД играют существенную роль в состоянии организма пожилых людей. Физическое здоровье является основополагающей частью качества жизни [22]. Устранив функциональные нарушения в теле, потенциально можно уменьшить вышеописанный физиологический процесс старения, что благоприятным образом повлияет на компоненты комфортной жизнедеятельности.

Одним из процессов, обуславливающих ограничение функциональных возможностей организма при старении, является развитие гипоксии [23]. С другой стороны, при старении повышается чувствительность и снижается устойчивость организма к недостатку кислорода, появляются признаки недостаточного кислородного снабжения тканей при физической нагрузке, повышается содержание недоокисленных продуктов в организме. В пожилом возрасте даже небольшая степень гипоксии ставит ткани в неблагоприятные условия, что вызывает включение компенсаторных механизмов, направленных на поддержание гомеостаза организма [23, 24].

Практически для всех наблюдаемых пациентов оказались характерны СД грудного региона. Гипомобильность позвоночно-двигательных сегментов грудного отдела позвоночника, реберно-позвоночных и реберно-грудинных сочленений, уменьшение экскурсии диафрагмы, ограничение мобильности и мотильности легких потенциально может привести к увеличению гипоксии у пожилого человека. В то же время, устранение данных СД позволяет улучшить функцию внешнего дыхания, чем можно объяснить увеличение уровня насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом у пациентов, получавших общее остеопатическое лечение.

Заключение

Общее остеопатическое лечение позволяет увеличить отдельные показатели качества жизни у пожилых людей, уменьшить число соматических дисфункций, увеличить оксигенацию крови. Полученные результаты предполагают дальнейшее более глубокое изучение возможностей остеопатической коррекции для улучшения витальности пожилых людей.

Вклад авторов:

Б. Ш. Усупбекова — научное руководство исследованием, участие в анализе собранных данных, разработка дизайна исследования, редактирование статьи

Н. Э. Жусупбекова — структурирование, обсуждение статьи, участие в анализе собранных данных

Э. Ш. Шыйкыманаров — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи

Authors' contributions:

Baktygul' Sh. Usupbekova — scientific supervision of the research, participation in the analysis of the collected data, development of research design, editing the text of the article

Nurida E. Zhusupbekova — structuring, discussion of the text, participation in the analysis of the collected data

Erlan Sh. Shyikymanarov — review of publications on the topic of the article, collection and analysis of materials, writing the text of the article

Литература/References

- ВОЗ. Возрастная Классификация. 2016. [WHO. Age Classification. 2016 (in russ.)].
- Цыганков В. А., Жаркова С. Л. Классификация и систематизация трудоспособного населения по возрастным группам. Омский науч. вестн. 2009; 4 (79): 67–70.

- [Tsygankov V. A., Zharkova S. L. Classification and systematization of the able-bodied population by age groups. Omsk Sci. Bull. 2009; 4 (79): 67–70 (in russ.)].
3. Лазебник Л. Б., Вёрткин А. Л., Конев Ю. В., Ли Е. Д., Скотников А. С. Старение. Профессиональный врачебный подход. М.: Эксмо; 2014; 320 с.
[Lazebnik L. B., Vyortkin A. L., Konev Yu. V., Lee E. D., Skotnikov A. S. Aging. Professional medical approach. M.: Eksmo; 2014; 320 p. (in russ.)].
 4. Калинин М., Орликова М. Качество жизни пожилых людей. Историческая и социально-образовательная мысль. 2017; 9 (3–2): 108–119.
[Kalinkova M., Orlikova M. Quality of life of elderly people. Historical and Social-Educational Idea. 2017; 9 (3–2): 108–119 (in russ.)]. <https://doi.org/10.17748/2075-9908-2017-9-3/2-108-119>
 5. Александрова М. Д. Очерки психофизиологии старения. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та; 1965; 112 с.
[Alexandrova M. D. Essays on the psychophysiology of aging. L.: Publishing House of Leningrad University; 1965; 112 p. (in russ.)].
 6. Новоселов В. М. Почему мы стареем. Научные знания о том, как наш организм стареет, почему это происходит и каковы современные способы замедлить этот процесс. М.: Эксмо; 2019; 455 с.
[Novoselov V. M. Why we are getting old. Scientific knowledge about how our body ages, why it happens and what are the modern ways to slow down this process. M.: Eksmo; 2019; 455 p. (in russ.)].
 7. Мамчиц Л. П. Состояние здоровья и качество жизни людей пожилого и старческого возраста. Пробл. здоровья и экологии. 2014; 4: 116–120.
[Mamchyts L. P. Health state and quality of life in elderly and old people. Hlth Ecol. Iss. 2014; 4: 116–120 (in russ.)]. <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2014-11-4-22>
 8. Усупбекова Б. Ш., Момбекова С. А. Остеопатическое лечение цервикалгии у врачей-стоматологов, испытывающих продолжительные профессиональные перегрузки. Российский остеопатический журнал. 2022; 4: 30–41.
[Usupbekova B. S., Mombekova S. A. Osteopathic treatment of cervicgia in dentists experiencing prolonged professional overloads. Russian Osteopathic Journal. 2022; 4: 30–41 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-30-41>
 9. Чумакова И. Б., Насибуллина Р. Н., Ненашкина Э. Н. Исследование возможности включения остеопатической коррекции в состав комплексной терапии синдрома тазовой боли у женщин в позднем послеродовом периоде. Российский остеопатический журнал. 2022; 4: 54–69.
[Chumakova I. B., Nasibullina R. N., Nenashkina E. N. Study of the possibility of osteopathic correction inclusion in the complex therapy of pelvic pain syndrome in women at the late postpartum period. Russian Osteopathic Journal. 2022; 4: 54–69 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-54-69>
 10. Ненашкина Э. Н. Влияние остеопатической коррекции на качество жизни беременных. Российский остеопатический журнал. 2022; 3: 54–63.
[Nenashkina E. N. The impact of osteopathic correction on the life quality of pregnant women. Russian Osteopathic Journal. 2022; 3: 54–63 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-54-63>
 11. Антонова Ю. В., Искандаров А. М., Мизонова И. Б. Результаты остеопатической коррекции у пациентов с посттравматической кокцигодинией. Российский остеопатический журнал. 2019; 1–2: 19–27.
[Antonova Yu. V., Iskandarov A. M., Mizonova I. B. Results of osteopathic correction of patients with post-traumatic coccygodynia. Russian Osteopathic Journal. 2019; 1–2: 19–27 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-19-27>
 12. Белаш В. О., Батенина А. М., Мачулина А. И. Возможность применения остеопатической коррекции в комплексной терапии пациентов с болезнью Паркинсона. Российский остеопатический журнал. 2021; 2: 19–30.
[Belash V. O., Batenina A. M., Machulina A. I. Possibility of osteopathic correction in the complex therapy of patients with Parkinson's disease. Russian Osteopathic Journal. 2021; 2: 19–30 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-2-19-30>
 13. Шмелёва А. С., Мизонова И. Б. Обоснование применения остеопатической коррекции при лечении пациенток с хроническим заболеванием вен нижних конечностей. Российский остеопатический журнал. 2020; 1–2: 111–121.
[Shmeleva A. S., Mizonova I. B. Rationale for the use of osteopathic correction in the treatment of patients with chronic lower limb vein disease. Russian Osteopathic Journal. 2020; 1–2: 111–121 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-111-121>
 14. Мохов Д. Е., Мирошниченко Д. Б. Общее остеопатическое лечение: Учеб. пособие. СПб.: Невский ракурс; 2018; 80с.
[Mokhov D. E., Miroshnichenko D. B. General Osteopathic Treatment: A Study Guide. St. Petersburg: Nevskiy rakurs; 2018; 80 p. (in russ.)].
 15. 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: Учебник. 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. Fundamentals of osteopathy: A textbook. M.: GEOTAR-Media; 2020; 400 p. (in russ.)].
 16. Потёмина Т. Е., Кузнецова С. В., Перешеин А. В., Самойлова О. Ю., Янушанец О. И. Качество жизни в здравоохранении: критерии, цели, перспективы. Российский остеопатический журнал. 2018; 3–4: 98–106.

- [Potemina T. E., Kuznetsova S. V., Pereshein A. V., Samoilova O. J., Yanushanets O. I. Quality of life in healthcare services: criteria, goals, prospects. Russian Osteopathic Journal. 2018; 3–4: 98–106 (in russ.)). <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-3-4-98-106>
17. Шатрова Н. В., Раскина Т. А. Качество жизни пожилых пациентов с остеоартрозом в сочетании с остеопеническим синдромом. Современная ревматология. 2010;4 (4): 24–31.
[Shatrova N. V., Raskina T. A. Quality of life in elderly patients with osteoarthritis concurrent with osteopenic syndrome. Modern Rheum. J. 2010; 4 (4): 24–31 (in russ.)). <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2010-632>
18. Шурьгин И. А. Мониторинг дыхания: пульсоксиметрия, капнография, оксиметрия. СПб.: Невский диалект; М.: БИНОМ; 2000; 301 с.
[Shurygin I. A. Respiratory monitoring: pulse oximetry, capnography, oximetry. St. Petersburg: Nevskiy Dialect; M.: BINOM; 2000; 301 p. (in russ.)).]
19. Хоменко Д. Ю., Куропятник В. В. Особенности течения пневмонии, вызванной вирусом гриппа АН1N1PDM у пожилых // В сб.: Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты. Самара; 2019: 166–167.
[Khomenko D. Yu., Kuropyatnik V. V. Features of the course of pneumonia caused by the AH1N1PDM influenza virus in the elderly // In: Student Science and Medicine of the XXI Century: Traditions, Innovations and Priorities. Samara; 2019: 166–167 (in russ.)).]
20. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная. М.: Спорт; 2022; 624 с.
[Solodkov A. S., Sologub E. B. Human physiology. General. Sports. Age. M.: Sport; 2022; 624 p. (in russ.)).]
21. Прощаев К. И., Ильницкий А. Н., Горелик С. Г., Пономарёва И. П., Фесенко Э. В., Немыкин О. Н. Старческая кисть. Часть 2. Общие механизмы физиологического и патологического старения кисти. Геронтология. 2013; 1 (4): 372–384.
[Prashchayev K. I., Ilitskii A. N., Gorelik S. G., Ponomareva I. P., Fesenko E. V., Nemykin O. N., Elderly hand. Part 2. Common mechanisms of physiological and pathological hand ageing. Gerontology. 2013; 1 (4): 372–384 (in russ.)).]
22. Kovac D. Kultivacou personality to the excellent quality of life // In: Reflection on the intelligence of the personality. Bratislava: Slovak Academic Press; 2006 [in Slovak].
23. Коркушко О. В., Иванов Л. А. Гипоксия и старение. Киев: Наук. думка; 1980; 276 с.
[Korkushko O. V., Ivanov L. A. Hypoxia and aging. Kyiv: Nauk. Dumka; 1980; 276 p. (in russ.)).]
24. Фролькис В. В. Регуляция дыхания в старости // В кн.: Дыхание, газообмен и гипоксические состояния в пожилом и старческом возрасте. Киев: Здоров'я; 1975: 17–20.
[Frol'kis V. V. Regulation of respiration in old age // In: Respiration, gas exchange and hypoxic conditions in the elderly and senile age. Kyiv: Zdorov'ya; 1975: 17–20 (in russ.)).]

Сведения об авторах:

Бактыгуль Шаршекеевна Усупбекова,
докт. мед. наук, Евразийский институт
osteopathic medicine (Бишкек, Кыргызстан),
Клиника «Евразийский институт остеопатической
медицины», генеральный директор, врач-osteopat,
врач-рефлексотерапевт

Нурида Эркинбековна Жусупбекова, доцент,
канд. мед. наук, Министерство здравоохранения
Кыргызской Республики, начальник
управления организации медицинской помощи
и общественного здравоохранения

Эрлан Шыйкыманарович Шыйкыманаров,
ООО «ОстеоКлиник» (Бишкек, Республика
Кыргызстан), врач-osteopat

Information about authors:

Baktygul' Sh. Usupbekova, Dr. Sci. (Med.),
Eurasian Institute of Osteopathic Medicine (Bishkek,
Kyrgyzstan), Clinic «Eurasian Institute of Osteopathic
Medicine», general director, osteopathic physician,
reflexologist

Nurida E. Zhusupbekova, Cand. Sci. (Med.),
Associate Professor, Ministry of Health of the Kyrgyz
Republic, Head of the Department for Organization
of Medical Aid and Public Health

Erlan Sh. Shyikmanarov,
«Osteoclinic» LLC (Bishkek, Kyrgyzstan),
osteopathic physician

УДК 615.828:616.727.2-002-52
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-143-154>

© Б. К. Авзалетдинов, Б. Х. Ахметов, 2023



Влияние остеопатической коррекции на объем движения и качество жизни у пациентов с артрозом плечевого сустава I–II степени

Б. К. Авзалетдинов¹, Б. Х. Ахметов^{2,*}

¹ Центр традиционной медицины «Туя»
450092, Уфа, ул. Мубарякова, д. 11/3

² Институт остеопатии
191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

Введение. Боль в плече при артрозе плечевого сустава является трудной проблемой для лечения. Поиск эффективной терапии патологии плечелопаточной области — актуальная медицинская и социально-экономическая задача, так как пик заболеваемости приходится на период активной трудовой деятельности человека — 40 лет. Как правило, для лечения пациентов с плечелопаточным болевым синдромом и артрозом плечевого сустава I–II степени применяют нестероидные противовоспалительные средства и глюкокортикоидные препараты, что сопряжено с потенциальным риском развития побочных реакций. Поэтому востребован поиск немедикаментозных методов лечения. Остеопатическая коррекция хорошо зарекомендовала себя в комплексной терапии ряда дегенеративных заболеваний суставов и болевого синдрома. Вместе с тем, в настоящее время существует мало работ, посвящённых проблеме восстановления функции в плечевом суставе и качества жизни пациента с артрозом плечевого сустава I–II степени с позиции остеопатической коррекции.

Цель исследования — изучить влияние остеопатической коррекции на объем движения и качество жизни у пациентов с артрозом плечевого сустава I–II степени.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 26 пациентов с артрозом плечевого сустава I–II степени. Исследование проводили с января 2020 г. по декабрь 2021 г. в Центре традиционной медицины «Туя» (Уфа). Методом рандомизационных конвертов в соотношении 1:1 было сформировано две группы численностью 13 человек каждая — контрольная и основная. Все участники получали стандартное консервативное лечение. Участники основной группы дополнительно получали курс остеопатической коррекции (три сеанса, интервал 2–3 нед, продолжительность лечения 1–2 мес). До и после лечения оценивали интенсивность болевого синдрома по 10-балльной визуально-аналоговой шкале, объем активных движений в больном суставе при помощи гониометра, выраженность болевого синдрома и ограничений в области плечевого сустава с помощью опросника Oxford Shoulder Score, качество жизни с помощью опросника SF-36 и остеопатический статус согласно утверждённым клиническим рекомендациям.

*** Для корреспонденции:**

Буллат Хакимович Ахметов

Адрес: 191024 Санкт-Петербург,
ул. Дегтярная, д. 1, лит. А,
Институт остеопатии
E-mail: doctor_bul@mail.ru

*** For correspondence:**

Bulat H. Akhmetov

Address: Institute of Osteopathy,
bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg,
Russia 191024
E-mail: doctor_bul@mail.ru

Для цитирования: Авзалетдинов Б. К., Ахметов Б. Х. Влияние остеопатической коррекции на объем движения и качество жизни у пациентов с артрозом плечевого сустава I–II степени. Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 143–154. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-143-154>

For citation: Avzaletdinov B. K., Akhmetov B. H. Influence of osteopathic correction on range of motion and quality of life in patients with arthrosis of the shoulder joint of I–II degrees. Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 143–154. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-143-154>

Результаты. Стандартное лечение пациентов контрольной группы сопровождалось статистически значимым ($p < 0,05$) уменьшением интенсивности болевого синдрома, увеличением объёма активных движений в плечевом суставе и уменьшением ограничений в области плечевого сустава. Включение в состав лечения курса остеопатической коррекции сопровождалось статистически значимо ($p < 0,05$) более выраженной позитивной динамикой по всем перечисленным показателям. Кроме того, у пациентов основной группы выявлено значимое ($p < 0,05$) улучшение качества жизни по всем показателям согласно опроснику SF-36. У большинства обследованных пациентов были выявлены региональные соматические дисфункции (СД) грудного региона (структуральная и висцеральная составляющая), твёрдой мозговой оболочки (ТМО). У 100 % пациентов выявлены локальные СД плечевого сустава. Курс остеопатической коррекции сопровождался значимым ($p < 0,05$) уменьшением частоты выявления региональных СД ТМО, грудного региона и локальных СД плечевого сустава. В контрольной группе значимая динамика отсутствовала.

Заключение. Рекомендуется включать курс остеопатической коррекции в состав комплексного лечения пациентов с артрозом плечевого сустава I–II степени.

Ключевые слова: артроз, плечевой сустав, объём движений, качество жизни, болевой синдром, соматическая дисфункция, остеопатическая коррекция

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: 21.06.2022

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828:616.727.2-002-52]

© Bulat K. Avzaletdinov, Bulat H. Akhmetov, 2023

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-143-154>

Influence of osteopathic correction on range of motion and quality of life in patients with arthrosis of the shoulder joint of I–II degrees

Bulat K. Avzaletdinov¹, Bulat H. Akhmetov^{2,*}

¹ Center of Traditional Medicine «Tuяa»

bld. 11/3 ul. Mubaryakova, Ufa, Russia 450092

² Institute of Osteopathy

bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

Introduction. Shoulder pain in the shoulder joint arthrosis is a difficult problem to treat. The search for effective therapy of the shoulder region pathology is an urgent medical and socio-economic task, since the peak of morbidity is during the period of active human labor activity — 40 years. As a rule, nonsteroidal anti-inflammatory drugs and glucocorticoid drugs are used to treat patients with shoulder pain syndrome and arthrosis of the shoulder joint of I–II degrees, but it is associated with potential risk of adverse reactions. Therefore, the search for non-drug methods of treatment is in demand. Osteopathic correction has proven itself well in the complex therapy of a number of degenerative joint diseases and pain syndrome. At the same time, there are currently few works devoted to the problem of restoring function in the shoulder joint and the life quality of a patient with the shoulder joint arthrosis of I–II degrees from the position of osteopathic correction.

The aim of the study was to investigate the effect of osteopathic correction on the motion range and life quality of patients with the shoulder joint arthrosis of I–II degrees.

Materials and methods. The study involved 26 patients with arthrosis of the shoulder joint of I–II degrees. The study was conducted from January 2020 to December 2021 at the «Tuya» Center of Traditional Medicine, Ufa. Using the method of randomization envelopes in a ratio of 1:1, there were formed two groups: control (13 patients) and main (13 patients too). All participants received standard conservative treatment. The participants of the main group additionally received a course of osteopathic correction (3 sessions, an interval is 2–3 weeks, and the duration of treatment is 1–2 months). Before and after the treatment, there were assessed the pain syndrome intensity using a 10-point visual-analog scale, the motion range in the diseased joint using a goniometer, the severity of pain syndrome and limitations in the shoulder joint using the Oxford Shoulder Score questionnaire, the life quality using the SF-36 questionnaire, and the osteopathic status according to approved clinical recommendations.

Results. Standard treatment of patients in the control group was accompanied by a statistically significant ($p<0,05$) decrease of the pain syndrome intensity, an increase of the motion range in the shoulder joint and a decrease of restrictions in the shoulder joint area. The inclusion of a osteopathic correction course in the treatment was accompanied by a statistically significant ($p<0,05$) more pronounced positive dynamics in all of these indicators. In addition, patients of the main group were characterized by a significant ($p<0,05$) improvement in the life quality by all indicators according to the SF-36 questionnaire. In most of the examined patients, the regional somatic dysfunctions (SD) of the thoracic region (structural and visceral components), and the dura mater region were revealed. In 100% of patients, local SD of the shoulder joint were detected. The course of osteopathic correction was accompanied by a significant ($p<0,05$) decrease of the detection frequency of thoracic region and dura mater regional SD, and of the local SD of the shoulder joint. There was no significant dynamics in the control group.

Conclusion. It is recommended to include a course of osteopathic correction in the complex treatment of patients with arthrosis of the shoulder joint of I–II degrees.

Key words: *arthrosis, shoulder joint, range of motion, quality of life, pain syndrome, somatic dysfunction, osteopathic correction*

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 21.06.2022

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023

Введение

Боль в плече при артрозе плечевого сустава — трудная для диагностики, лечения и для объяснения места возникновения патология (Е.А. Codman, 1934 г. [1]). Адекватная терапия патологии плечелопаточной области представляет собой не только медицинскую, но и актуальную социальную и экономическую проблемы, так как основной пик заболеваемости приходится на период активной трудовой деятельности человека — 40 лет [2], и истончение тканей, разволокнение и разрывы капсулы сустава чаще всего возникают именно в этом возрасте [3]. Боль в плече встречается более чем у 20% больных, посещающих хирурга, травматолога-ортопеда или ревматолога [4]. В основном это работающие люди 35–65 лет. Заболевание одинаково поражает как мужчин, так и женщин [5–7]. По другим данным, у женщин боль в плече наблюдают в 1,5 раза чаще, чем у мужчин [8].

По данным ВОЗ, в мире страдают от болевого синдрома и нарушения функции плечевого сустава 5–30% взрослого населения [6]. Вместе с тем, если повышенная нагрузка действует на сустав уже в молодом возрасте, то дегенеративно-дистрофические изменения могут развиваться и в более ранние сроки [9].

Среди факторов, предрасполагающих к развитию артроза плечевого сустава, можно назвать травму плеча и хирургическое вмешательство в анамнезе, пожилой возраст, а также такие заболевания, как сахарный диабет, инсульт [10]. Артроз плечевого сустава ухудшает качество жизни человека, но, вместе с тем, при ранней диагностике, своевременном и рациональном подходе к лечебным мероприятиям удастся практически полностью нивелировать проблему.

Как правило, в первую очередь, в лечении пациентов с плечелопаточным болевым синдромом и артрозом плечевого сустава I–II степени применяют медикаментозную терапию, включающую нестероидные противовоспалительные средства и глюкокортикоидные препараты, что потенциально сопряжено с риском развития побочных реакций. В связи с этим востребован поиск дополнительных, немедикаментозных методов лечения. Остеопатическая коррекция уже хорошо зарекомендовала себя в комплексной терапии постинсультной периаартропатии плечевого сустава [11].

Однако в настоящее время опубликовано мало работ, которые оценивали бы не только объем движения и выраженность болевого синдрома в плечевом суставе, но и качество жизни пациента с артрозом плечевого сустава I–II степени с позиции остеопатической коррекции.

Цель исследования — изучить влияние остеопатической коррекции на объем движения и качество жизни у пациентов с артрозом плечевого сустава I–II степени.

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное контролируемое рандомизованное.

Условия проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили с 1 января 2020 г. по 31 декабря 2021 г. в Центре традиционной медицины «Туя» (Уфа).

Характеристика участников. В исследовании участвовали 26 пациентов 30–75 лет с артрозом плечевого сустава I–II степени, находившихся на амбулаторном лечении. Методом рандомизационных конвертов были сформированы две группы — основная ($n=13$) и контрольная ($n=13$). В основной группе незначительно преобладали мужчины (7 из 13), в контрольной — женщины (8 из 13). Средний возраст в основной группе — $53\pm 2,9$ года, в контрольной — $50,9\pm 3,2$ года, различия не значимы ($p>0,05$).

Критерии включения: артроз плечевого сустава I–II степени, подтвержденный данными магнитно-резонансной томографии, согласие на проведение остеопатического обследования и коррекции.

Критерии невключения: наличие заболеваний и состояний, являющихся абсолютными противопоказаниями к проведению остеопатической коррекции.

Описание медицинского вмешательства. Участники обеих групп получали стандартную консервативную терапию: приём нестероидных противовоспалительных средств, глюкокортикоидных препаратов, а также физиотерапию и лечебную физкультуру. Участники основной группы дополнительно получали курс остеопатической коррекции [12]. Объем остеопатического воздействия и число манипуляций зависели от уровня жизненной активности пациента, стадии и течения заболевания, клинических проявлений, степени нарушения подвижности сустава и тканей. Число сеансов определялось динамикой остеопатического статуса и составило до трех на одного пациента. Сроки лечения составляли 1–2 мес. Использовали следующие остеопатические методы коррекции: мягкотканые, артикуляционные, мышечно-энергетические, мобилизационные, фасциальные, висцеральные, краниальные, а также техники балансируемого лигаментозного натяжения, техники освобождения твердой мозговой оболочки.

Исходы исследования и методы их регистрации. Под исходами в данном случае понимали изменение состояния плечевого сустава (выраженность болевого синдрома и ограничения подвижности в плечевом суставе), улучшение качества жизни, изменение остеопатического статуса.

Интенсивность болевого синдрома оценивали по 10-балльной визуально-аналоговой шкале (ВАШ) [13], где 0 баллов — отсутствие боли; 1–3 — слабая боль; 4–6 — умеренная; 7–8 сильная; 9–10 — нестерпимая боль.

Объем активных движений определяли в градусах при помощи гониометра: сгибание, разгибание, отведение, наружная и внутренняя ротация. Верхней конечности при оценке сгибания, разгибания, отведения придавали нейтральное положение опущенной руки, а ротацию измеряли при отведении плеча на 90° и сгибании в локтевом суставе (или максимально возможном отведении при ограниченном движении). Использовали 180-градусную систему оценки объема движений, при этом анатомическую позицию сустава принимали за 0, отклонения от анатомической позиции в любой из плоскостей измерения (сагиттальная, фронтальная, поперечная) описывали положительным числом в диапазоне 0–180°. Использовали методику измерения и оценки объема движений в плечевом суставе по R. Braddom (1996 г.): сгибание — 180°, разгибание — 60°, отведение — 180°, наружная ротация — 90°, внутренняя ротация — 90° [14].

Состояние плечевого сустава (выраженность болевого синдрома и ограничения подвижности) оценивали также при помощи шкалы Oxford Shoulder Score (OSS — Оксфордская шкала плечевого сустава, используемая для оценки степени боли и инвалидности, вызванной патологией плечевого сустава). Предварительно было необходимо ответить на три вопроса:

- Можете ли вы одеваться и обслуживать себя, не испытывая выраженных затруднений?
- Можете ли вы выполнять ежедневные домашние дела, не испытывая выраженных затруднений?
- Можете ли вы выполнять свои профессиональные обязанности, не испытывая выраженных затруднений?

Далее при положительном ответе на эти три вопроса пациенты заполняли опросник OSS [15]. Он состоит из 12 вопросов с пятью вариантами ответов. Общая сумма баллов при этом может быть от 12 до 48. Интерпретация результатов OSS: 0–19 баллов — тяжелая патология сустава; 20–29 — от умеренной до выраженной патологии сустава; 30–39 — от умеренной до легкой патологии сустава; 40–48 — удовлетворительное состояние сустава.

Для оценки качества жизни использовали опросник SF-36 (SF-36 Health Status Survey) [16]. 36 пунктов опросника сгруппировано в восемь шкал: физическое функционирование (PF), ролевая деятельность (RP), телесная боль (BP), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT), социальное функционирование (SF), эмоциональное состояние (RE) и психическое здоровье (MH). Показатели каждой шкалы варьируют от 0 до 100 баллов, где 100 представляет полное здоровье. По итогам все шкалы формируют два показателя — психологическое и физическое благополучие. Результаты представляют в виде оценок в баллах по восьми шкалам и двум итоговым показателям, составленным таким образом, что более высокая оценка указывает на более высокий уровень качества жизни [16, 17]. Для обработки использовали «Инструкцию по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36» [18].

Остеопатический статус оценивали согласно утверждённым рекомендациям [19, 20].

Обследование всех пациентов осуществляли дважды: для участников основной группы его проводили до первого сеанса остеопатической коррекции и после последнего сеанса, для участников контрольной группы — до начала стандартного лечения и в среднем на 30-й день после пройденного консервативного лечения.

Статистическая обработка. При анализе собранных данных использовали программу R. Количественные признаки предварительно оценивали на соответствие нормальному распределению с помощью критерия Шапиро–Уилка. По итогам для описания таких показателей, как объём движений в плечевом суставе (градусы) и восстановление состояния плечевого сустава по шкале Oxford Shoulder Score (баллы) использовали среднее арифметическое и стандартное отклонение ($M \pm \sigma$), сравнение групп по этим показателям проводили с помощью t -критерия Стьюдента (в модификации Уэлша для учёта возможной гетероскедастичности), оценку изменений внутри групп проводили с помощью парного t -критерия Стьюдента. Для описания интенсивности болевого синдрома (баллы) и качества жизни (баллы) использовали медиану (Me) и 1-й и 3-й квартили

(Q1–Q3); группы сравнивали с помощью критерия Манна–Уитни, изменения внутри групп оценивали с помощью критерия знаков. Для описания номинальных признаков использовали абсолютные значения частоты выявления и на 100 обследованных. Группы сравнивали по номинальным признакам с помощью точного критерия Фишера, изменения внутри групп оценивали по точному критерию Мак-Немара (аналог критерия знаков для дихотомических номинальных признаков). Уровень статистической значимости — $p < 0,05$.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено этическим комитетом Института остеопатии (Санкт-Петербург). От каждого участника исследования получено информированное согласие.

Результаты и обсуждение

Изменение интенсивности болевого синдрома. На момент начала исследования у большинства пациентов был выявлен умеренно выраженный болевой синдром (табл. 1, 2).

Таблица 1

Распределение пациентов по интенсивности болевого синдрома до и после лечения, абс. число (на 100 обследованных)

Table 1

Distribution of the study participants according to the severity of pain syndrome before and after treatment, abs. number (per 100 examined)

Интенсивность болевого синдрома по ВАШ, баллы	Основная группа, n=13		Контрольная группа, n=13	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
0 — нет боли	0	10 (76,9)	0	0
2 — слабая боль	0	3 (23,1)	0	7 (53,8)
4 — умеренная боль	9 (69,2)	0	8 (61,5)	6 (46,2)
6 — умеренная боль	4 (30,8)	0	5 (38,5)	0

Таблица 2

Выраженность болевого синдрома по ВАШ у пациентов до и после лечения, баллы

Table 2

Severity of pain syndrome according to visual analogue scale (VAS) in study participants before and after treatment, points

Группа	Min	Q1	Me	Q3	Max
Основная, n=13					
до лечения	4	4	4	6	6
после лечения *,**	0	0	0	0	2
Контрольная, n=13					
до лечения	4	4	4	6	6
после лечения **	2	2	2	4	4

* Различия между группами статистически значимы, критерий Манна–Уитни, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, критерий знаков, $p < 0,05$

* Differences between groups are statistically significant, Mann–Whitney criterion, $p < 0,05$; ** — changes within the group are statistically significant, sign criterion, $p < 0,05$

После лечения в обеих группах наблюдали статистически значимую ($p < 0,05$) положительную динамику, но в основной группе результаты были значимо ($p < 0,05$) более выраженные.

Изменение объёма активных движений в плечевом суставе и состояния плечевого сустава. Исходно в основной и контрольной группах у большинства участников были ограничены активные движения в плечевом суставе — сгибание и разгибание, отведение, наружная и внутренняя ротация. В табл. 3 приведены значения объёма движений в плечевом суставе у пациентов обеих групп до и после лечения.

Таблица 3

**Показатели объёма движений в плечевом суставе
у пациентов до и после лечения, градусы ($M \pm \sigma$)**

Table 3

**Indicators of range of motion in the shoulder joint in patients
before and after treatment, degrees ($M \pm \sigma$)**

Движение в плечевом суставе	Основная группа, $n=13$		Контрольная группа, $n=13$	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Сгибание	101,0 \pm 11,7	159,5 \pm 9,2 ^{*,**}	98,2 \pm 14,4	123,2 \pm 14,4 ^{**}
Разгибание	54,2 \pm 8,7	66,9 \pm 2,5 ^{*,**}	55,2 \pm 5,5	61,2 \pm 3,5 ^{**}
Отведение	91,9 \pm 21,3	152,7 \pm 10,7 ^{*,**}	85,6 \pm 9,0	116,3 \pm 12,6 ^{**}
Наружная ротация	69,2 \pm 11,3	94,5 \pm 2,2 ^{*,**}	63,8 \pm 10,9	81,8 \pm 7,6 ^{**}
Внутренняя ротация	68,8 \pm 13,6	94,0 \pm 2,2 ^{*,**}	65,9 \pm 11,3	87,8 \pm 3,9 ^{**}

* Различия между группами значимы, t-критерий Стьюдента в модификации Уэлша, $p < 0,05$; ** изменения внутри групп значимы, парный t-критерий Стьюдента, $p < 0,05$

* Differences between groups are significant, Welch's t-test, $p < 0,05$; ** changes within groups are significant, Student's paired t-test, $p < 0,05$

Из данных табл. 3 следует, что в обеих группах проведенное лечение сопровождалось статистически значимой ($p < 0,05$) положительной динамикой, но в основной группе результаты значимо ($p < 0,05$) более выраженные.

Состояние плечевого сустава у пациентов обеих групп в начале исследования было сходным, значимых различий не было. После лечения в обеих группах наблюдали улучшение состояния поражённого сустава, более выраженное ($p < 0,05$) у пациентов основной группы (табл. 4, 5).

Полученные результаты аналогичны ранее представленным — у пациентов обеих групп наблюдали значимую позитивную динамику, но в основной группе результаты были значимо более выраженные.

Изменение качества жизни. При сравнении показателей качества жизни у участников основной и контрольной групп до лечения статистически значимых различий не обнаружено. У пациентов обеих групп показатели по шкалам эмоционального (ролевое эмоциональное функционирование, RE) и физического (ролевое физическое функционирование, RP) функционирования были очень низкими (табл. 6).

После лечения в контрольной группе значимую ($p < 0,05$) позитивную динамику наблюдали только по одной шкале — боль (BP). В основной группе значимая ($p < 0,05$) положительная динамика зафиксирована по всем восьми шкалам и по обоим итоговым показателям. Различия между группами также статистически значимы ($p < 0,05$) по всем перечисленным шкалам и показателям.

Таблица 4

**Распределение пациентов по степени патологии плечевого сустава
до и после лечения, абс. число (на 100 обследованных)**

Table 4

**Distribution of patients according to the degree of pathology of the shoulder
joint before and after treatment, abs. number (per 100 examined)**

Степень патологии сустава по шкале OSS, баллы	Основная группа, n=13		Контрольная группа, n=13	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Тяжелая, 0–19	2 (15,4)	0	4 (30,8)	0
От умеренной до выраженной, 20–29	11 (84,6)	0	8 (61,5)	9 (69,2)
От умеренной до легкой, 30–39	0	1 (7,7)	1 (7,7)	4 (30,8)
Удовлетворительное состояние сустава, 40–48	0	12 (92,3)	0	0

Таблица 5

Степень патологии плечевого сустава у пациентов до и после лечения, баллы ($M \pm \sigma$)

Table 5

**The degree of pathology of the shoulder joint in patients
before and after treatment, points ($M \pm \sigma$)**

Основная группа, n=13		Контрольная группа, n=13	
до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
24,2±4,4	45,6±2,2 ^{*,**}	21,8±3,2	28,0±3,5 ^{**}

* Различия между группами значимы, t-критерий Стьюдента в модификации Уэлша, $p < 0,05$; ** изменения внутри групп значимы, парный t-критерий Стьюдента, $p < 0,05$

* Differences between groups are significant, Welch's t-test, $p < 0,05$; ** changes within groups are significant, Student's paired t-test, $p < 0,05$

Изменение частоты выявления соматических дисфункций. При остеопатическом обследовании до лечения глобальных соматических дисфункций не было выявлено ни у одного участника. Были обнаружены региональные биомеханические нарушения (табл. 7), чаще всего выявляли соматические дисфункции грудного региона (структуральная и висцеральная составляющие). После лечения в контрольной группе значимая динамика отсутствовала, а в основной группе наблюдали статистически значимое ($p < 0,05$) уменьшение частоты выявления соматических дисфункций твердой мозговой оболочки и грудного региона (структуральная составляющая). Между группами было установлено значимое ($p < 0,05$) различие по частоте выявления соматических дисфункций грудного (структуральная и висцеральная составляющие) и поясничного (висцеральная составляющая) регионов.

До лечения у пациентов обеих групп чаще всего выявляли локальные нарушения плечевого сустава (у 100 % в обеих группах) и акромиально-ключичного сустава (у 46 % основной группы и у 31 % — контрольной). На момент завершения лечения данные нарушения были успешно скорректированы у участников основной группы, в контрольной группе изменения отсутствовали.

Нежелательных явлений в ходе исследования не наблюдали.

Обсуждение. Полученные в рамках данного исследования результаты хорошо согласуются с уже накопленным опытом остеопатической коррекции заболеваний крупных суставов. Так, ранее было показано, что остеопатическая манипулятивная терапия является эффективным ме-

Таблица 6

Показатели качества жизни у пациентов до и после лечения (баллы), Me [Q1; Q3]

Table 6

**Life quality indicators of the both groups patients
before and after treatment (points), Me [Q1; Q3]**

Шкала опросника SF-36	Основная группа, n=13		Контрольная группа, n=13	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Физическое функционирование (PF)	50,0 [30,3; 70,0]	95,0 [90,0; 97,3] ^{*,**}	45,0 [32,7; 50,0]	45,0 [37,7; 50,0]
Роль физическое функционирование (RP)	0 [0; 0]	100,0 [100,0; 100,0] ^{*,**}	0 [0; 0]	0 [0; 0]
Боль (BP)	41,0 [27,3; 41,0]	84,0 [74,0; 88,0] ^{*,**}	41,0 [31,5; 41,0]	41,0 [41,0; 52,0] ^{**}
Общее здоровье (GH)	25,0 [22,7; 42,3]	77,0 [77,0; 82,0] ^{*,**}	45,0 [30,0; 45,0]	45,0 [33,7; 45,0]
Жизнеспособность (VT)	40,0 [27,7; 50,0]	80,0 [75,0; 80,0] ^{*,**}	45,0 [40,0; 52,3]	45,0 [43,7; 51,2]
Социальное функционирование (SF)	50,0 [44,1; 62,5]	87,5 [87,5; 87,5] ^{*,**}	50,0 [50,0; 62,5]	50,0 [50,0; 68,4]
Роль эмоциональное функционирование (RE)	0 [0; 0]	100,0 [100,0; 100,0] ^{*,**}	0 [0; 0]	0 [0; 0]
Психическое здоровье (MH)	48,0 [34,1; 55,7]	76,0 [68,0; 80,0] ^{*,**}	48,0 [44,0; 53,8]	48,0 [46,1; 53,8]
Физический компонент здоровья (PH)	30,3 [19,8; 38,3]	89,0 [86,5; 92,9] ^{*,**}	30,5 [22,9; 34,0]	32,8 [27,2; 34,7]
Психологический компонент здоровья (MH)	34,5 [27,5; 43,0]	83,9 [82,4; 86,1] ^{*,**}	35,7 [34,0; 43,8]	37,0 [34,6; 43,8]

* Различия между группами статистически значимы, критерий Манна–Уитни, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, критерий знаков, $p < 0,05$

* Differences between groups are statistically significant, Mann–Whitney criterion, $p < 0,05$; ** changes within the group are statistically significant, sign criterion, $p < 0,05$

тодом немедикаментозного лечения плечелопаточного болевого синдрома (ПЛБС), способствуя регрессу клинических признаков болевого синдрома и увеличению объема активных и пассивных движений плечевого сустава [21]. В зависимости от клинического варианта ПЛБС применяют различный остеопатический алгоритм диагностики и коррекции: при мышечно-фасциальном варианте — мягкотканые, фасциальные и мышечно-энергетические техники; при суставном — техники суставной мобилизации (артикуляционные техники); при капсулярном — техники Spenser и техники сбалансированного лигаментозного натяжения; при сухожильном (тендинит) — техники сбалансированного лигаментозного натяжения; при невральном — мягкотканые и мышечно-энергетические техники [21]. В целом тактика ведения пациентов зависит от локализации, характера и длительности болевого синдрома [9, 22]. В другой публикации отмечено, что в процессе терапии пациентов с брахиалгией необходимо учитывать наличие и выраженность болевого нейропатического и тревожно-депрессивного синдромов и проводить их адекватную коррекцию [23].

Как известно, цель остеопатической коррекции — устранить соматические дисфункции, улучшить функционирование организма и уменьшить длительность и интенсивность medica-

Таблица 7

**Частота выявления основных региональных биомеханических нарушений
у пациентов до и после лечения, абс. число (на 100 человек)**

Table 7

**The detection frequency of the main regional biomechanical disorders
in patients before and after treatment, abs. number (per 100 people)**

Регион, составляющая	До лечения		После лечения	
	основная группа, n=13	контрольная группа, n=13	основная группа, n=13	контрольная группа, n=13
Грудной висцеральная структуральная	10 (77)	12 (92)	5 (38) *	12 (92)
	11 (85)	12 (92)	4 (31) *,**	12 (92)
Поясничный висцеральная структуральная	6 (46)	9 (69)	2 (15) *	9 (69)
	3 (23)	1 (8)	0	2 (15)
Таза висцеральная структуральная	1 (8)	1 (8)	0	1 (8)
	1 (8)	1 (8)	0	1 (8)
Твердая мозговая оболочка	6 (46)	3 (23)	0**	4 (31)

* Различия между группами статистически значимы, точный критерий Фишера, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, точный критерий Мак-Немара, $p < 0,05$

* Differences between groups are statistically significant, Fisher's exact test, $p < 0,05$; ** changes within the group are statistically significant, the McNemar's exact test, $p < 0,05$

ментозной нагрузки, добиться ранней и стойкой ремиссии [24], что согласуется с целями, изложенными в общероссийских клинических рекомендациях по диагностике и лечению остеоартроза [22]. Применение остеопатической коррекции в рамках комплексной реабилитации доказало свою эффективность [10]. Было показано, что комплексные программы реабилитации дают более высокий эффект, чем отдельно взятые методики [2]. В исследованиях также была показана эффективность остеопатических методик для лечения боли и ограничения движений [25, 26].

Важным отличием представленного в данной статье исследования является оценка не только клинико-функциональных показателей поврежденной конечности при добавлении остеопатической коррекции, но и процесса восстановления качества жизни пациентов, что нашло отражение в результатах, полученных с помощью опросника SF-36.

Заключение

Включение курса остеопатической коррекции в состав лечения артроза плечевого сустава I–II степени сопровождается статистически значимо более выраженным уменьшением интенсивности болевого синдрома, увеличением объема активных движений в плечевом суставе по сравнению со стандартным лечением. Кроме того, у пациентов, получавших курс остеопатической коррекции, значительно улучшилось качество жизни и уменьшилась частота выявления ряда основных региональных соматических дисфункций.

Рекомендуется включать курс остеопатической коррекции в состав комплексного лечения пациентов с артрозом плечевого сустава I–II степени.

Вклад авторов:

Б. К. Авзалетдинов — обзор публикаций по теме статьи, сбор и анализ материалов, написание статьи
Б. Х. Ахметов — разработка дизайна исследования, научное руководство исследованием, участие в анализе собранных данных, редактирование статьи

Authors' contributions:

Bulat K. Avzaletdinov — literature review, data collection and analysis, writing the manuscript
Bulat H. Akhmetov — study design developing, scientific guidance, data analysis participation, editing of manuscript

Литература/References

1. Brand R.A. 50 Years ago in CORR: Ruptures of the rotator cuff: Julius Neviaser MD CORR 1954;3:92-98. Clin. Orthop. Relat. Res. 2010; 468 (6): 1711–1712. <https://doi.org/10.1007/s11999-009-1227-6>
2. Тарасова Л. А. Профессиональные заболевания сенсомоторной системы от функционального перенапряжения (клинико-гигиенические исследования): Автореф. дис. докт. мед. наук. М.; 1991.
[Tarasova L.A. Occupational diseases of the sensorimotor system from functional overstrain (clinical and hygienic studies): Abstract Dis. Doct. Sci. (Med.). M.; 1991 (in russ.)].
3. Прудников О. Е. Повреждения вращающей манжеты плеча, сочетанные с поражением плечевого сплетения: Автореф. дис. докт. мед. наук. СПб.; 1995.
[Prudnikov O.E. Injuries of the rotator cuff associated with lesions of the brachial plexus: Abstract Dis. Doct. Sci. (Med.). St. Petersburg; 1995 (in russ.)].
4. Зверева Т. В., Смирнов В. В., Розанов А. Л., Ширяева Е. Е., Усупбекова Б. Ш. Сравнительная оценка эффективности остеопатического лечения и рефлексотерапии при правостороннем шейно-плечевом синдроме с помощью электропунктурной диагностики. Российский остеопатический журнал. 2016; 1–2: 75–86.
[Zvereva T., Smirnov V., Rosanov A., Shryaeva E., Usupbekova B. Evaluation of the Effectiveness of Osteopathic Treatment of the Right Sided Cervicobrachial Syndrome with the Help of Electropunctural Diagnostics. Russian Osteopathic Journal. 2016; 1–2: 75–86 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2016-1-2-75-86>
5. Бельский А. Г. Плечелопаточный периартрит. Прощание с термином: от приблизительности — к конкретным нозологическим формам. Consilium medicum. 2004; 6 (2): 72–77.
[Belen'kiy A.G. Shoulder periarthrit. Farewell to the term: from approximation to specific nosological forms. Consilium medicum. 2004; 6 (2): 72–77 (in russ.)].
6. Труфанов Г. Е., Фокин В. А. Магнитно-резонансная томография: Рук. для врачей. СПб.: ФОЛИАНТ; 2007; 688 с.
[Trufanov G.E., Fokin V.A. Magnetic resonance imaging: A guide for physicians. St. Petersburg: FOLIANT; 2007; 688 p. (in russ.)].
7. Sanders T.G., Jersey S.L. Conventional radiography of the shoulder. Seminars Roentgenol. 2005; 40 (3): 207–222. <https://doi.org/10.1053/j.ro.2005.01.012>
8. Пилипович А. А. Синдром «замороженного плеча». Рус. мед. журн. 2016; 24 (20): 1379–1384.
[Pilipovich A.A. Frozen Shoulder. Russ. med. J. 2016; 24 (20): 1379–1384 (in russ.)].
9. Кузнецова А. В. Опыт лечения болевого синдрома в плечевых суставах. Здоровье. Мед. экология. Наука. 2013; 4 (53): 17–21.
[Kuznetsova A.V. Experience treatment of pain in the shoulder joint. Health. Med. Ecol. Sci. 2013; 4 (53): 17–21 (in russ.)].
10. Parsons J. Sport injuries // In: Osteopathy. Models for Diagnosis, Treatment and Practice. Churchill Livingstone; 2006: 299–303.
11. Козлова Н. С., Амелин А. В. Эффективность дополнительных методов лечения постинсультной периапатропатии плечевого сустава. Российский остеопатический журнал. 2019; 1–2: 34–42.
[Kozlova N.S., Amelin A.V. The effectiveness of additional treatment methods for post-stroke periarthopathy of the shoulder joint. Russian Osteopathic Journal. 2019; 1–2: 34–42 (in russ.) (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-34-42>
12. Мохов Д. Е., Мирошниченко Д. Б. Общее остеопатическое лечение: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова; 2018; 80 с.
[Mokhov D.E., Miroshnichenko D.B. General osteopathic treatment: A textbook. St. Petersburg: Publishing house of the I.I. Mechnikov' NWSMU; 2018; 80 p. (in russ.)].
13. Scott J., Huskisson E.C. Graphic representation of pain. Pain. 1976; 2 (2): 175–184. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(76\)90113-5](https://doi.org/10.1016/0304-3959(76)90113-5)
14. Макарова Г. А., Локтев С. А. Медицинский справочник тренера. М.: Сов. спорт; 2006; 587 с.
[Makarova G.A., Loktev S.A. Trainer's Medical Handbook. M.: Sov. Sport; 2006; 587 p. (in russ.)].

15. Younis F., Sultan J., Dix S., Hughes P.J. The range of the Oxford Shoulder Score in the asymptomatic population: a marker for post-operative improvement. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2011; 93 (8): 629–633. <https://doi.org/10.1308/003588411X13165261994193>
16. Амирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И., Ребров А. П., Сороцкая В. Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»). *Науч.-практич. ревматол.* 2008; 46 (1): 36–48.
[Amirdjanova V.N., Goryachev D.V., Korshunov N.I., Rebrov A.P., Sorotskaya V.N. SF-36 questionnaire population quality of life indices Objective. *Rheumatol. Sci. Pract.* 2008; 46 (1): 36–48 (in russ.). <https://doi.org/10.14412/1995-4484-2008-852>
17. Новик А. А., Ионова Т. И., Кайнд П. Концепция исследования качества жизни в медицине. СПб.: ЭЛБИ; 1999; 160 с.
[Novik A.A., Ionova T.I., Kind P. The concept of studying the quality of life in medicine. St. Petersburg: ELBI; 1999; 160 p. (in russ.).]
18. Инструкция по обработке данных, полученных с помощью опросника SF-36. Ссылка активна на 01.11.2022.
[Instruction for processing the data obtained by the SF-36 questionnaire. Accessed November 01, 2022 (in russ.). <https://therapy.irkutsk.ru/doc/sf36a.pdf>
19. 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.).]
20. Мохов Д. Е., Белаш В. О. Методология клинического остеопатического обследования: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во 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.).]
21. Гайнуллин И. Р. Клинико-функциональная оценка эффективности остеопатической манипулятивной терапии плечелопаточного болевого синдрома: Автореф. дис. канд. мед. наук. Казань; 2014.
[Gainullin I.R. Clinical and functional evaluation of the effectiveness of osteopathic manipulative therapy for shoulder pain syndrome: Abstract Dis. Cand. Sci. (Med.). Kazan; 2014 (in russ.).]
22. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению остеоартроза. М: Общероссийская общественная организация «Ассоциация ревматологов России»; 2013; 19 с.
[Federal clinical guidelines for the diagnosis and treatment of osteoarthritis. M: All-Russian public organization «Association of Rheumatologists of Russia»; 2013; 19 p. (in russ.).]
23. Степнев С. Г. Вертебральные, нервные и миофасциальные нарушения у больных с брахиалгией: Автореф. дис. канд. мед. наук. Казань; 2013.
[Stepnev S.G. Vertebral, neural and myofascial disorders in patients with brachialgia: Abstract Dis. Cand. Sci. (Med.). Kazan; 2013 (in russ.).]
24. 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.).]
25. Потехина Ю. П., Трегубова Е. С., Мохов Д. Е. Феномен соматической дисфункции и механизмы действия остеопатического лечения. *Мед. вестн. Северного Кавказа.* 2020; 15 (1): 145–152.
[Potekhina Yu.P., Tregubova E.S., Mokhov D.E. The phenomenon of somatic dysfunction and the mechanisms of osteopathic treatment. *Med. News North Caucasus.* 2020; 15 (1): 145–152 (in russ.). <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15036>
26. 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 North Caucasus.* 2018; 13 (3): 560–565. <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13105>

Сведения об авторах:

Буллат Кавиевич Авзалетдинов, канд. мед. наук,
Центр традиционной медицины «Туга» (Уфа),
мануальный терапевт

Буллат Хакимович Ахметов,
Институт остеопатии (Санкт-Петербург),
преподаватель

Information about authors:

Bulat K. Avzaletdinov, Cand. Sci. (Med.),
The Center of Traditional Medicine «Tuya» (Ufa),
manual therapist

Bulat H. Akhmetov,
Institute of Osteopathy (Saint-Petersburg), lecturer

УДК 615.828:611.018

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-155-168>

© Д. Е. Мохов, Е. С. Трегубова, Ю. П. Потехина,

Л. М. Смирнова, Н. Ю. Колышницын,

Д. Б. Мирошниченко, 2023

Сила давления на ткани при различных остеопатических техниках (пилотное исследование)

Д. Е. Мохов^{1,2,*}, Е. С. Трегубова^{1,2}, Ю. П. Потехина^{3,4}, Л. М. Смирнова^{5,6},Н. Ю. Колышницын^{1,5}, Д. Б. Мирошниченко²¹ Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова

191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

² Санкт-Петербургский государственный университет

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

³ Институт остеопатии

191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

⁴ Приволжский исследовательский медицинский университет

603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1

⁵ Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта

195067, Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, д. 50

⁶ Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова

197022, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 5

Введение. Основным инструментом врача-osteопата, которым осуществляется большинство диагностических и лечебных воздействий, — это руки. Для проведения научных исследований в остеопатии необходимо понимать природу воздействия и его количественные характеристики, в частности силу давления рук врача на тело пациента. В доступной литературе удалось найти единичные инструментальные исследования силы давления рук остеопата при выполнении краниальных техник. Аналогичных исследований при выполнении других техник в доступной литературе найти не удалось.

Цель исследования — с помощью инструментального метода измерить силу давления рук остеопата во время проведения им различных остеопатических техник (краниальных, висцеральных, структуральных).

Материалы и методы. Исследование было проведено на базе клиники «Институт остеопатии Мохова» в январе 2023 г. В исследовании приняли участие шесть преподавателей Института остеопатии (Санкт-Петербург), опыт работы врачом-osteопатом не менее 5 лет, возраст — 33–53 года. В качестве пациентов были привлечены ординаторы кафедры остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова — 2 мужчин и 4 женщины, возраст 24–26 лет, имеющие нормостеническую конституцию и индекс массы тела 19,5–24. Для измерения силы давления рук врача-osteопата применяли следующие приборы: резистивные датчики давления Fsr402 (Arduino Italy) и A402 (Tekscan USA), FlexiForce Prototyping Kit с программным обеспечением FlexiForce MicroView (Tekscan USA), устройство для определения упругости кожи и рубцов кожи человека (тензодатчик,

* Для корреспонденции:

Дмитрий Евгеньевич Мохов

Адрес: 191015 Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41,
Северо-Западный государственный медицинский
университет им. И. И. Мечникова
E-mail: osteopathie@mail.ru

* For correspondence:

Dmitry E. Mokhov

Address: Mechnikov North-West Medical State
University, bld. 41 ul. Kirochnaya,
Saint-Petersburg, Russia 191015
E-mail: osteopathie@mail.ru

Для цитирования: Мохов Д. Е., Трегубова Е. С., Потехина Ю. П., Смирнова Л. М., Колышницын Н. Ю., Мирошниченко Д. Б. Сила давления на ткани при различных остеопатических техниках (пилотное исследование). Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 155–168. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-155-168>

For citation: Mokhov D. E., Tregubova E. S., Potekhina Yu. P., Smirnova L. M., Kolyshnitsyn N. Yu., Miroshnichenko D. B. Pressure force on tissues in various osteopathic techniques (pilot study). Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 155–168. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-155-168>

прикрепленный к штангенциркулю, патент RU 2763 843 С1). Каждый врач демонстрировал несколько остеопатических техник на одном пациенте. Во время выполнения каждой техники производили по три замера и вычисляли среднее арифметическое. Были выполнены структуральные, висцеральные и краниальные техники остеопатической коррекции.

Результаты. Анализ с помощью критерия Фридмана показал статистически значимую разницу силы давления при демонстрации разных техник ($p < 0,01$). Наибольшая сила давления была измерена при выполнении мобилизации нисходящей ободочной кишки ($3,6 \pm 0,3$ Н), минимальная сила — при мобилизации грудного отдела позвоночника в экстензии ($1,5 \pm 0,3$ Н). При выполнении каждой техники был разброс показателей у врачей (разница между минимальным и максимальным значением) от 0,95 Н при выполнении лифта лобной кости до 1,8 Н при мобилизации сигмовидной кишки.

Заключение. Пилотное исследование показало, что при выполнении разных техник сила давления рук врача-osteopata значительно различается. Целесообразно продолжить исследование на более репрезентативной выборке.

Ключевые слова: датчик давления, остеопатическая техника, остеопатическая коррекция, сила давления рук

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: 31.01.2023

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828:611.018
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-155-168>

© Dmitry E. Mokhov, Elena S. Tregubova,
Yulia P. Potekhina, Lyudmila M. Smirnova,
Nikita Yu. Kolyshnitsyn,
Dmitry B. Miroshnichenko, 2023

Pressure force on tissues in various osteopathic techniques (pilot study)

Dmitry E. Mokhov^{1,2,*}, Elena S. Tregubova^{1,2}, Yulia P. Potekhina^{3,4}, Lyudmila M. Smirnova^{5,6},
Nikita Yu. Kolyshnitsyn^{1,5}, Dmitry B. Miroshnichenko²

¹ Mechnikov North-West Medical State University
bld. 41 ul. Kirochnaya, Saint-Petersburg, Russia 191015

² Saint-Petersburg State University
bld. 7/9 Universitetskaya nab., Saint-Petersburg, Russia 199034

³ Institute of Osteopathy
bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

⁴ Privolzhsky Research Medical University
bld. 10/1 sq. Minin and Pozharsky, Nizhny Novgorod, Russia 603005

⁵ Federal Scientific Center of Rehabilitation of Disabled named after G.A. Albrecht
bld. 50 ul. Bestuzhevskaya, Saint-Petersburg, Russia 195067

⁶ Saint-Petersburg Electrotechnical University «LETI» named after V.I. Ulyanov
bld. 5 ul. Professora Popova, Saint-Petersburg, Russia 197022

Introduction. The main tool of the osteopathic physician, which carries out most of the diagnostic and therapeutic actions, is the hands. To conduct scientific research in osteopathy, it is necessary to understand the nature of the impact and its quantitative characteristics, in particular, the pressure force of the physician's hands on the patient's body. In the available literature, it was possible to find single instrumental studies of the pressure force

of the osteopath's hands during performing cranial techniques. Similar studies about the performance of other techniques could not be found in the available literature.

Aims: to measure by an instrumental method the pressure force of the osteopath hands during various osteopathic techniques (cranial, visceral, structural).

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the Mokhov Institute of Osteopathy Clinic in January 2023. The study involved 6 lecturers of the Institute of Osteopathy (St. Petersburg), their experience as an osteopath is at least 5 years; the age is from 33 to 53 years. As patients, the residents of the Osteopathy Department of Mechnikov North-West Medical State University were involved. There were 2 men and 4 women, aged from 24 to 26 years, with a normosthenic constitution and a body mass index from 19,5 to 24. The following devices were used to measure the pressure strength of the osteopathic physician's hands: Fsr402 resistive pressure sensors (Arduino Italy) and A402 (Tekscan USA), FlexiForce Prototyping Kit with FlexiForce MicroView software (Tekscan USA), and a device for determining skin elasticity and human skin scars (strain gauge attached to a caliper, Patent RU 2763 843 C1). Each physician demonstrated several osteopathic techniques on one patient. During the execution of each technique, three measurements were made, and the arithmetic mean was calculated. Structural, visceral and cranial techniques of osteopathic correction were performed.

Results. The Friedman test showed a statistically significant difference in pressure strength for different techniques ($p < 0,01$). The greatest pressure force was measured during the mobilization of the descending colon ($3,6 \pm 0,3$ Newton); the minimum force was measured during the mobilization of the thoracic spine in the extension ($1,5 \pm 0,3$ Newton). When performing each technique, there was a range (the difference between the minimum and maximum values) between physicians from 0,95 Newton for performing a frontal bone lift to 1,8 Newton for mobilizing the sigmoid colon.

Conclusion. The pilot study showed that during performing different techniques, the pressure strength of the osteopathic physician's hands differed significantly. It is advisable to continue the study on a more representative sample.

Key words: pressure sensor, osteopathic technique, osteopathic correction, hand pressure strength

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 31.01.2023

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023

Введение

Остеопатию можно расценивать как способ диагностики и лечения одного человека другим человеком с использованием в основном различных пальпаторных подходов. Основной инструмент, которым осуществляется большинство диагностических и лечебных воздействий, — это руки остеопата. Через руки, используя гравитацию и другие механические принципы, он получает информацию о теле пациента и привносит в него терапевтические силы [1].

В арсенале дипломированного врача-osteопата имеется достаточный набор техник для коррекции соматических дисфункций. Остеопатическую коррекцию используют для восстановления текстуры тканей, нарушений подвижности и симметрии [2–4]. Во время приема остеопат обычно использует несколько остеопатических техник, направленных на коррекцию выявленных у данного пациента соматических дисфункций. Также во время приема врач может давать рекомендации по питанию, двигательному режиму, проведению дополнительного консультирования врачами других специальностей, по лабораторным и инструментальным исследованиям (при необходимости). Несколько приемов складываются в курс остеопатического лечения (рис. 1).

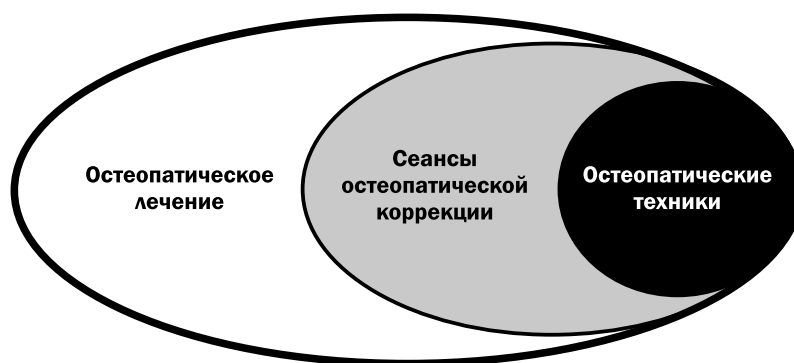


Рис. 1. Соотношение между остеопатическим лечением, сеансами остеопатической коррекции и остеопатическими техниками

Fig. 1. Interrelation between osteopathic treatment, osteopathic correction sessions and osteopathic techniques

В настоящее время всеобъемлющей общепринятой классификации остеопатических техник нет. Одной из часто используемых является классификация, основанная на области воздействия и выделяющая три группы остеопатических техник:

- структуральные — воздействие на опорно-двигательный аппарат [5];
- висцеральные — воздействие на внутренние органы [6];
- краниальные (краниосакральные) — воздействие на краниосакральную систему, которая включает череп и органы головы, крестец и соединяющую их твердую мозговую оболочку, представляющую собой систему мембран взаимного натяжения [7, 8].

Все техники в остеопатии можно разделить на три группы:

- 1) прямые — пораженная ткань прижимается к ограничительному барьеру, описываемому как «функциональный предел, который ненормально уменьшает нормальный физиологический диапазон»; это поддерживается до тех пор, пока напряжение не изменится;
- 2) непрямые — ткани удаляются от ограничительного барьера, в то время как положение легкости (сбалансированное напряжение во всех плоскостях и направлениях) найдено и поддерживается вплоть до освобождения;
- 3) комбинированные — точка легкости и ограничительный барьер последовательно задействованы в интерактивном режиме [1].

Прямые техники направлены на барьер и отодвигают его, непрямые идут от барьера и увеличивают зону свободного движения в основном за счет изменения нейрофизиологических процессов [9]. Если присоединить к этой классификации еще и амплитуды воздействия, то получится классификация остеопатических техник, представленная на рис. 2.

Основываясь на трехкомпонентной классификации соматических нарушений, можно предложить классификацию техник по преобладающему компоненту соматических дисфункций:

- биомеханические — направлены на коррекцию нарушений смещаемости тканей (пассивной и/или индуцированной);
- гидродинамические — направлены на коррекцию нарушений текучести, вязкости и характеристик эндогенных ритмов;
- нейродинамические — направлены на коррекцию в первую очередь нарушений силы, амплитуды активного движения, болезненности [1].



Рис. 2. Классификация остеопатических техник [1]

Fig. 2. Classification of osteopathic techniques [1]

Техники реализуются на глобальном, региональном и локальном уровнях. Подбор техник должен учитывать механизм формирования и степень выраженности соматической дисфункции, оцененной в баллах. Чем больше выражены нарушения подвижности, тем большую гипоксию испытывают ткани. При остеопатической коррекции не должно происходить увеличения гипоксии и повреждения тканей («Не навреди!»). Именно поэтому важно грамотно подбирать силу воздействия и рассчитывать ее продолжительность по времени. Например, при максимальном ограничении подвижности тканей сильное, интенсивное воздействие (например, траст) должно быть кратковременным. В то же время, менее интенсивные воздействия (фасциальные техники, сбалансированное лигаментозное натяжение и другие) в этом же случае могут быть более пролонгированными по времени. То есть усилия остеопата при выполнении различных техник должны быть правильно дозированы, причем индивидуально для каждого пациента и степени выраженности соматических дисфункций.

Хотя точная стандартизация остеопатических техник затруднена и может даже рассматриваться как несовместимая с индивидуальным подходом в остеопатии, некоторые компоненты остеопатического лечения могут поддаваться стандартизации. К ним относятся продолжительность лечения и каждого сеанса остеопатической коррекции, частота проведения сеансов, порядок выполнения конкретных техник и, возможно, общее давление рук врача на тело пациента. Последний показатель меньше всего исследован. В то же время, для проведения научных исследований в остеопатии он немаловажен, потому что в любых медицинских исследованиях необходимо понимать природу воздействия и его количественные характеристики.

В доступной литературе удалось найти единичные инструментальные исследования силы давления рук остеопата при выполнении краниальных техник (тестирование краниального ритма). Для группы

студентов, прошедших предварительную подготовку по остеопатии, было зарегистрировано среднее пальпаторное давление $0,55 \text{ Н/см}^2$ [10]. В другом исследовании получено среднее пальпаторное давление, используемое опытными практикующими остеопатами, $0,42 \text{ Н/см}^2$ и очень большой разброс значений от $0,01$ до $1,69 \text{ Н/см}^2$, а также тенденция к снижению пальпаторного давления с опытом [11]. Авторам не удалось установить связь между силой давления и результатом остеопатической коррекции.

Инструментальных исследований силы давления рук остеопата при выполнении других техник в доступной литературе найти не удалось.

Цель исследования — с помощью инструментального метода измерить силу давления рук остеопата во время проведения им различных остеопатических техник (краниальных, висцеральных, структуральных).

Материалы и методы

Исследование было проведено на базе клиники «Институт остеопатии Мохова» в январе 2023 г. В исследовании приняли участие шесть преподавателей Института остеопатии (Санкт-Петербург), опыт работы врачом-osteопатом не менее 5 лет, возраст — 33–53 года. Опыт работы в данном случае важен, так как есть данные о том, что у остеопатов с низкой степенью адаптированности к условиям самостоятельного приема пациентов мышечное усилие во время процедуры становится неадекватным нагрузке [12].

В качестве пациентов были привлечены ординаторы кафедры остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова — 2 мужчин и 4 женщины, возраст 24–26 лет, имеющие нормостеническую конституцию и индекс массы тела 19,5–24.

В исследовании применяли следующие приборы для измерения силы давления рук врача-osteопата (рис. 3):

- 1) резистивные датчики давления Fsr402(Arduino Italy) и A402 (Tekscan USA);
- 2) FlexiForce Prototyping Kit с программным обеспечением FlexiForce MicroView (Tekscan USA);
- 3) устройство для определения упругости кожи и рубцов кожи человека (тензодатчик, прикрепленный к штангенциркулю, патент RU 2763 843 C1).

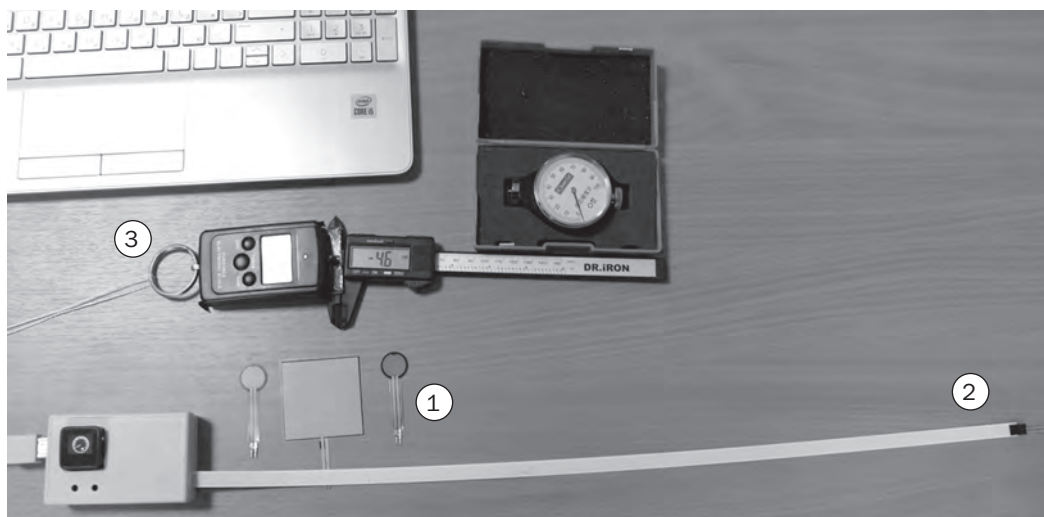


Рис. 3. Датчики, используемые в исследовании

Fig. 3. Sensors used in the study

Тензодатчик — прибор для измерения силы деформации. Во время исследования тензодатчик должен быть хорошо зафиксирован. Один из концов прибора имеет тягу, выполненную в виде кольца, к которой подведена специальная укорачиваемая нить, фиксированная к руке врача. Перед исследованием нить укорачивается для ввода в преднапряжение тяги. Прибор показывает силу, прилагаемую врачом в килограммах (кг) или в Ньютонах (Н). Погрешность измерения силы деформации тензодатчиком составляет 0,05 Н.

Следует отметить, что площадь датчиков сравнительно небольшая, а остеопат работает всеми пальцами и ладонью. Поэтому результат измерений может также зависеть и от расположения датчика при реализации конкретной остеопатической техники. В процессе измерений расположение датчиков осуществляли с учётом предполагаемой локализации приложения наибольшего давления кисти остеопата.

FlexiForce Prototyping Kit — прибор для подключения резистивных датчиков давления, позволяющий с помощью специального программного обеспечения подключать и настраивать датчики давления под различные конфигурации резистивных датчиков. В исследовании использовали датчик FSR402, разброс — 0,05 Н, минимальная определяемая сила давления — 10 г, и датчик A402, разброс — 0,1 Н, минимальная определяемая сила давления — 1 Н (погрешность 10 г). Датчик A402 применяли при проведении структуральных техник остеопатической коррекции. Резистивный датчик давления FSR402 применяли во время проведения краниальных и висцеральных техник остеопатической коррекции.

Устройство для определения упругости кожи и рубцов кожи человека позволяет во время выполнения висцеральных техник остеопатической коррекции оценить смещение кожных покровов, а также силу давления руки остеопата. Для фиксации используют специальные штыри, крепящиеся на коже пациента с помощью медицинского клея. Для фиксации штырей в браншах выполнены отверстия. Погрешность измерения силы давления рук врача устройством составляет 0,05 Н.

Каждый врач демонстрировал несколько остеопатических техник на одном пациенте. Во время выполнения каждой техники производили по три замера и вычисляли среднее арифметическое. Были выполнены структуральные, висцеральные и краниальные техники остеопатической коррекции.

Мобилизация грудного отдела позвоночника во флексии и экстензии (структуральная техника). Врач фиксирует вентральную руку под плечами пациента, руки пациента скрещены, ладони на плечах. Кисть дорсальной руки располагают ладонной поверхностью на III–IV позвонках грудного отдела позвоночника. Для флекссионной мобилизации врач сгибает свои ноги в коленных суставах и совершает дорсокаудальное движение рукой, расположенной под плечом пациента. Для экстензионной мобилизации врач разгибает свои ноги в коленных суставах и поднимает тем самым скрещенные руки пациента вверх [13]. Во время экстензионной мобилизации грудного отдела позвоночника датчик A402 располагали на III–IV грудных позвонках под ладонной поверхностью руки врача (рис. 4). Во время флекссионной мобилизации грудного отдела датчик располагали под рукой, расположенной под плечом пациента.

Мобилизация нисходящей ободочной кишки (висцеральная техника). Врач, пальпаторно выйдя на уровень нисходящей ободочной кишки, расположив подушечки пальцев на латеральной поверхности кишки, осуществляет мобилизацию кишки во всех направлениях (рис. 5).

Мобилизация сигмовидной кишки (висцеральная техника). Врач, расположив подушечки пальцев обеих рук в левой подвздошной области пациента в проекции сигмовидной кишки, захватывает ее и выполняет тракцию в направлении к правому плечевому суставу пациента в режиме ритмичной мобилизации [14]. При мобилизации сигмовидной и нисходящей ободочной кишки датчик FSR402 фиксировали на подушечках пальцев врача-osteопата, располагающихся в проекции латеральной части сигмовидной или нисходящей ободочной кишки (рис. 6).

Лифт лобной кости (краниальная техника). Гороховидные кости кистей врач располагает на височных поверхностях лобной кости с двух сторон, обеспечивая захват лобной кости, пальцы пере-



Рис. 4. Мобилизация грудного отдела позвоночника в экстензии с измерением силы давления руки врача с помощью датчика A402

Fig. 4. Mobilization of the thoracic spine in extension with measurement of the pressure force of the physician's hand using the A402 sensor



Рис. 5. Мобилизация нисходящей ободочной кишки с измерением силы давления рук врача с помощью датчика FSR402

Fig. 5. Mobilization of the descending colon with measurement of the pressure force of the doctor's physician's using the FSR402 sensor



Рис. 6. Мобилизация сигмовидной кишки с оценкой силы давления рук врача с помощью тензодатчика

Fig. 6. Mobilization of the sigmoid colon with an assessment of the pressure force of the physician's hands using a strain gauge

крещены над лобной костью. Во время фазы экстензии врач оказывает мягкое, ровное давление в медиальном направлении через возвышения гипотенаров. Затем «поднимает» лобную кость вентрально, ощущая преднапряжение на уровне швов лобной кости с другими костями.

Во время фазы флексии, не ослабляя давления, врач сопровождает лобную кость во флексию.

Во время фазы экстензии врач продолжает осуществлять давление в медиальном направлении, «поднимая» кость краниально до ответа межкостной мембраны на уровне швов лобной кости с другими костями. Врач удерживает достигнутое положение лобной кости до ощущения расслабления на уровне швов. Затем он плавно убирает руки [8]. При выполнении техники лифта лобной кости датчик FSR402 фиксировали на височной кости (рис. 7).

Статистическая обработка. Собранные в рамках проведенного исследования данные сохраняли с помощью программы Microsoft Excel и обрабатывали с помощью программы Statistica 10.0. Так как по всем показателям распределение отличалось от нормального, использовали методы непараметрической статистики. Вычисляли основные показатели описательной статистики: среднее арифметическое \pm стандартное отклонение ($M \pm \sigma$) и, дополнительно, минимальное значение (*min*), медиану (*Me*), максимальное значение (*max*). Для статистического анализа использовали ранговый критерий Фридмана. Уровень статистической значимости принят при $p < 0,05$.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено этическим комитетом Института остеопатии (Санкт-Петербург). От каждого участника исследования получено информированное согласие.



Рис. 7. Выполнение лифта лобной кости с оценкой силы давления
рук врача с помощью датчика FSR402

Fig. 7. Performing a frontal bone lift with an assessment of the pressure force
of the physician's hands using the FSR402 sensor

Результаты и обсуждение

При демонстрации разных техник сила давления рук врача-osteопата значительно различалась (таблица).

Сравнивать полученную силу в Н с результатами других исследователей в Н/см² невозможно, хотя они использовали похожие датчики. По-видимому, были использованы разные измерительные приборы и программное обеспечение.

Сила давления рук врача-osteопата при демонстрации разных остеопатических техник, Н

The pressure force of the hands of an osteopath during the demonstration of various osteopathic techniques, N

Техника	$M \pm \sigma$	Min	Me	Max
1. Мобилизация сигмовидной кишки	2,8±0,4	1,9	2,8	3,7
2. Мобилизация нисходящей ободочной кишки	3,6±0,3	2,7	3,65	4,4
3. Мобилизация грудного отдела позвоночника во флексии	2,9±0,3	2,1	2,9	3,75
4. Мобилизация грудного отдела позвоночника в экстензии	1,5±0,3	1,0	1,4	2,3
5. Лифт лобной кости	1,9±0,3	1,3	1,9	2,25

Анализ с помощью критерия Фридмана показал статистически значимую разницу силы давления при демонстрации разных техник ($p < 0,01$). Наибольшая сила давления была выявлена при выполнении мобилизации нисходящей ободочной кишки, минимальная сила — при мобилизации

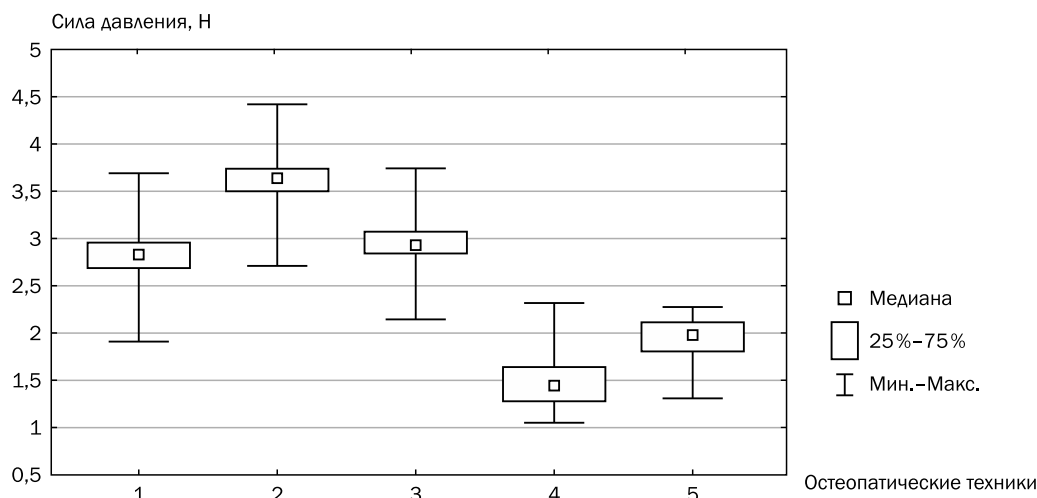


Рис. 8. Сила давления рук врача-остеопата при демонстрации разных остеопатических техник (нумерация остеопатических техник — см. таблицу)

Fig. 8. Pressure force of the osteopath hands during the demonstration of various osteopathic techniques (numbering of osteopathic techniques — see Table)

грудного отдела позвоночника в экстензии (рис. 8). Именно при висцеральных техниках врач выполняет наиболее глубокую пальпацию.

При выполнении каждой техники был разброс показателей у врачей (разница между минимальным и максимальным значением) от 0,95 Н при выполнении лифта лобной кости до 1,8 Н при мобилизации сигмовидной кишки. Минимальные и максимальные значения различались менее чем в 2 раза. В исследовании [11] разброс значений был очень большим — более чем в 100 раз. В нашем исследовании участвовали опытные преподаватели одной остеопатической школы, которые в ней же и обучались. Возможно, в связи с этим разброс величин давления у разных остеопатов не такой большой.

Авторам исследования [11] не удалось установить связь между силой давления и результатом остеопатического лечения. На наш взгляд, это закономерный результат. При выполнении остеопатических техник врач оказывает механическое воздействие на внеклеточный матрикс и клетки соединительной ткани, сосуды микроциркуляторного русла, многочисленные механорецепторы кожи, фасций и другие, вызывая различные прямые и рефлекторные эффекты [15]. Толщина кожи и подкожной клетчатки, глубина залегания сосудов, чувствительность рецепторов и другие характеристики у разных людей значительно различаются, поэтому для получения одного и того же эффекта у разных пациентов остеопат должен индивидуально дозировать свои воздействия. Остеопатическая коррекция осуществляется по принципу обратной связи, то есть остеопат во время лечебного сеанса подбирает техники коррекции в соответствии с выявленными у конкретного пациента соматическими дисфункциями, а после выполнения техники проводит ретест, то есть проверяет результат. По этому признаку остеопатическая коррекция похожа на хирургическую

операцию: неважно, как сильно хирург надавливает на скальпель, а важно, на какую глубину у данного пациента он произвел разрез, до какого слоя тканей.

Тем не менее, нередко в научном медицинском сообществе поднимается вопрос о дозировании остеопатических воздействий. Поэтому целесообразно в дальнейшем проводить не только измерение силы давления рук врача-osteопата, но и оценивать конкретный результат выполнения различных техник, например изменение вязкости и эластичности мышц [16, 17], амплитуды движений в суставах и позвоночнике, ощущения боли [18, 19], температуры кожи [20] и другие.

Заключение

Пилотное исследование показало, что при выполнении разных техник сила давления рук врача-osteопата значительно различалась. Наибольшая сила давления была измерена при выполнении висцеральных техник, для которых необходима глубокая пальпация. При выполнении каждой техники был разброс показателей у врачей (разница между минимальным и максимальным значением) от 0,95 Н при выполнении лифта лобной кости до 1,8 Н при мобилизации сигмовидной кишки.

Так как остеопатическая коррекция осуществляется по принципу обратной связи и после выполнения каждой техники остеопат выполняет ретест, в дальнейшем целесообразно проводить не только измерение силы давления рук врача-osteопата, но и измерять конкретный результат выполнения различных техник.

Вклад авторов:

Д. Е. Мохов — научное руководство исследованием, структурирование, обсуждение, редактирование
Е. С. Трегубова — структурирование, обсуждение, редактирование
Ю. П. Потехина — анализ литературы, написание статьи, статистическая обработка
Л. М. Смирнова — структурирование, обсуждение, редактирование
Н. Ю. Колышницын — сбор данных, анализ литературы, написание статьи
Д. Б. Мирошниченко — сбор данных, обсуждение

Authors' contributions:

Dmitry E. Mokhov — scientific management of research, structuring, discussion, editing
Elena S. Tregubova — structuring, discussion, editing
Yulia P. Potekhina — literature analysis, article writing, statistical processing
Lyudmila M. Smirnova — structuring, discussion, editing
Nikita Yu. Kolyshnitsyn — data collection, literature analysis, writing an article
Dmitry B. Miroshnichenko — data collection, discussion

Литература/References

1. 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: Учебник. 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. Fundamentals of osteopathy: A textbook. M.: GEOTAR-Media; 2020; 400 p. (in russ.)].
2. Gevitz N. The DOs: Osteopathic Medicine in America. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2004; 242 p.
3. Cerritelli F., Ruffini N., Lacorte E., Vanacore N. Osteopathic manipulative treatment in neurological diseases: Systematic review of the literature. J. Neurolog. Sci. 2016; 369: 333-341. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2016.08.062>
4. Licciardone J. C. Systematic review of comparative effectiveness and health economics research relating to osteopathic manipulative treatment. Musculoskelet. Sci. Pract. 2017; 29: e16-e17. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2017.01.006>
5. Казаров С. В., Мирошниченко Д. Б. Артикуляционные техники на позвоночнике. Российский остеопатический журнал. 2014; 3–4: 89–105.
[Kazarov S. V., Miroshnichenko D. B. Articulation techniques on the spine. Russian Osteopathic Journal. 2014; 3–4: 89–105 (in russ.)].

6. Guillaud A., Darbois N., Monvoisin R., Pinsault N. Reliability of diagnosis and clinical efficacy of visceral osteopathy: a systematic review. *BMC Complement Altern. Med.* 2018; 18 (1): 65. <https://doi.org/10.1186/s12906-018-2098-8>
7. Guillaud A., Darbois N., Monvoisin R., Pinsault N. Reliability of Diagnosis and Clinical Efficacy of Cranial Osteopathy: A Systematic Review. *PLoS One.* 2016; 11 (12): e0167823. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167823>
8. Ширяева Е. Е., Потехина Ю. П., Гайворонский И. В., Кузьмина Ю. О., Курбатов О. И., Курникова А. А., Милутка Ю. А., Петрова Т. Ю., Свиринов С. В., Стенькова О. В., Строганова К. А., Тарасов Н. А., Юшманов И. Г., Мохов Д. Е. Остеопатия. Соматические дисфункции региона головы и твердой мозговой оболочки: Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2023; 448 с.
[Shiryayeva E. E., Potekhina Yu. P., Gaivoronsky I. V., Kuzmina Yu. O., Kurbatov O. I., Kurnikova A. A., Milutka Yu. A., Petrova T. Yu., Svirin S. V., Sten'kova O. V., Stroganova K. A., Tarasov N. A., Yushmanov I. G., Mokhov D. E. Osteopathy. Somatic dysfunctions of the region of the head and dura mater: Textbook. M.: GEOTAR-Media; 2023; 448 p. (in russ.)].
9. 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. St. Petersburg: Nevskiy rakurs; 2020; 200 p. (in russ.)].
10. Zagarra-Parodi R., de Chauvigny de Blot P., Rickards L. D., Renard E. O. Cranial palpation pressures used by osteopathy students: effects of standardized protocol training. *J. Amer. Osteopath. Ass.* 2009; 109 (2): 79–85.
11. Zagarra-Parodi R., Rickards L. D., Renard E. O. Measurement of Cranial Palpation Pressures used by Qualified Osteopaths-A Cross-Sectional Study. *J. Phys. Ther.* 2011; 3: 38–44.
12. Беляев А. Ф. Возможность оценки готовности остеопата и мануального терапевта к самостоятельной работе. *Российский остеопатический журнал.* 2020; 3: 54–61.
[Belyaev A. F. The possibility of evaluating the readiness of osteopath and chiropractor to work independently. *Russian Osteopathic Journal.* 2020; 3: 54–61 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-3-54-61>
13. Мирошниченко Д. Б., Мохов Д. Е. Артикуляционные мобилизационные техники: Учеб. пособие. СПб.: Невский ракурс; 2022; 92 с.
[Miroshnichenko D. B., Mokhov D. E. Articulation mobilization techniques. Tutorial. St. Petersburg: Nevskiy rakurs; 2022; 92 p. (in russ.)].
14. Лебедев Д. С., Белаш В. О., Ненашкина Э. Н. Остеопатическая диагностика и коррекция соматических дисфункций органов желудочно-кишечного тракта. СПб.: Невский ракурс; 2022; 128 с.
[Lebedev D. S., Belash V. O., Nenashkina E. N. Osteopathic diagnostics and correction of somatic dysfunctions of the gastrointestinal tract. St. Petersburg: Nevskiy rakurs; 2022; 128 p. (in russ.)].
15. Потехина Ю. П., Трегубова Е. С., Мохов Д. Е. Эффекты остеопатической коррекции и возможности их исследования. *Российский остеопатический журнал.* 2022; 4: 8–29.
[Potekhina Yu. P., Tregubova E. S., Mokhov D. E. Effects of osteopathic correction and the possibility of their study. *Russian Osteopathic Journal.* 2022; 4: 8–29 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-8-29>
16. Потехина Ю. П., Тиманин Е. М., Кантинов А. Е. Вязкоупругие характеристики тканей и их изменения после остеопатической коррекции. *Российский остеопатический журнал.* 2018; 1–2: 38–45.
[Potekhina Yu. P., Timanin E. M., Kantinov A. E. Viscoelastic properties of tissues and changes in them after osteopathic correction. *Russian Osteopathic Journal.* 2018; 1–2: 38–45 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-1-2-38-45>
17. Тиманин Е. М., Сиднева Н. С., Захарова А. А. Влияние остеопатической коррекции на вязкоупругие характеристики мышц голени. *Российский остеопатический журнал.* 2019; 1–2: 93–98.
[Timanin E. M., Sydneva N. S., Zakharova A. A. The influence of osteopathic correction on the viscoelastic characteristics of the lower leg muscles. *Russian Osteopathic Journal.* 2019; 1–2: 93–98 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-93-98>
18. Шеноне Л. Э. Влияние остеопатической техники сбалансированного лигаментозного натяжения (BLT) на LV при люмбалгии. *Российский остеопатический журнал.* 2022; 3: 157–166.
[Schenone L. E. Effects of Balanced Ligamentous Osteopathic Technique over LV in low back pain. *Russian Osteopathic Journal.* 2022; 3: 157–166 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-3-157-166>
19. Белаш В. О., Воробьева А. Е., Васюкович Д. А. Возможности коррекции нарушения статодинамического стереотипа у пациентов с дорсопатией на шейно-грудном уровне. *Российский остеопатический журнал.* 2021; 1: 20–33.
[Belash V. O., Vorobyeva A. E., Vasyukovich D. A. Possibilities of correction of the statodynamic stereotype violations in patients with dorsopathy at the cervical-thoracic level. *Russian Osteopathic Journal.* 2021; 1: 20–33 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-1-20-33>
20. Тарасова А. В., Потехина Ю. П., Белаш В. О., Классен Д. Я. Применение инфракрасной термографии для объективизации соматических дисфункций и результатов остеопатической коррекции. *Мануал. тер.* 2019; 4 (76): 35–41.
[Tarasova A. V., Potekhina Yu. P., Belash V. O., Klassen D. Ya. The application of infrared thermography for the objectification of somatic dysfunctions and osteopathic correction results. *Manual Ther. J.* 2019; 4 (76): 35–41 (in russ.)].

Сведения об авторах:

Дмитрий Евгеньевич Мохов, докт. мед. наук, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, директор Института остеопатии и интегративной медицины; Санкт-Петербургский государственный университет, директор Института 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 Института остеопатии и интегративной медицины; Санкт-Петербургский государственный университет, профессор Института остеопатии
eLibrary SPIN: 2508-8024
ORCID ID: 0000-0003-2986-7698
Researcher ID I-3884-2015
Scopus Author ID: 7801407959

Юлия Павловна Потехина, профессор, докт. мед. наук, Приволжский исследовательский медицинский университет, профессор кафедры нормальной физиологии им. Н. Ю. Беленкова; Институт остеопатии (Санкт-Петербург), заместитель директора по научно-методической работе
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700

Людмила Михайловна Смирнова, доцент, докт. техн. наук, Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта, ведущий научный сотрудник; Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова, профессор кафедры биотехнических систем
eLibrary SPIN: 5020-1408
ORCID ID: 0000-0003-4373-9342
Scopus Author ID: 35739257900

Никита Юрьевич Колышницын, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, аспирант; Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта, младший научный сотрудник
eLibrary SPIN: 2196-4690
ORCID ID: 0000-0001-7299-8605

Дмитрий Борисович Мирошниченко, Санкт-Петербургский государственный университет, ассистент Института остеопатии

Information about authors:

Dmitry E. Mokhov, Dr. Sci. (Med.), Mechnikov North-West State Medical University, Director of the Institute of Osteopathy and Integrative Medicine; Saint-Petersburg State University, Director of the Institute of Osteopathy
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 the Institute of Osteopathy and Integrative Medicine; Saint-Petersburg State University, 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

Yulia P. Potekhina, Professor, Dr. Sci. (Med.), Privolzhsky Research Medical University, Professor at the N.Yu. Belenkov Department of Normal Physiology; Institute of Osteopathy (Saint-Petersburg), Deputy Director for Scientific and Methodological Work
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700

Lyudmila M. Smirnova, Associate Professor, Dr. Sci., (Tech.), Federal Scientific Center of Rehabilitation of Disabled named after G.A. Albrecht, Leading Researcher; Saint-Petersburg Electrotechnical University «LETI» named after V. I. Ulyanov, professor of the Department of Biotechnical Systems
eLibrary SPIN: 5020-1408
ORCID ID: 0000-0003-4373-9342
Scopus Author ID: 35739257900

Nikita Yu. Kolyshnitsyn, Mechnikov North-West State Medical University, postgraduate; Federal Scientific Center of Rehabilitation of Disabled named after G.A. Albrecht, junior researcher
eLibrary SPIN: 2196-4690
ORCID ID: 0000-0001-7299-8605

Dmitry B. Miroshnichenko, Saint-Petersburg State University, assistant of the Institute of Osteopathy

УДК 615.828:[616.89-008.47-053.2+616-008.61-053.2]
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-169-179>

© А. И. Заев, О. В. Стенькова, 2023



Возможности применения остеопатической коррекции для лечения детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности

А. И. Заев¹, О. В. Стенькова^{2,*}

¹ «Клиника здоровья»

170008, Тверь, ул. 15 лет Октября, д. 52/1

² Институт остеопатии

191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

Введение. Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) диагностируется в детском возрасте и является наиболее распространенным нервно-психическим нарушением у детей — около 5–7 % у детей школьного возраста. Ни один из методов лечения, как показывают клинические наблюдения, не является полностью эффективным для терапии СДВГ. В большинстве случаев основным методом лечения является фармакотерапия. Но, несмотря на доказанную краткосрочную эффективность, фармакотерапия может иметь ограничения: частичный ответ или отсутствие ответа, побочные эффекты, сомнительные долгосрочные выгоды, плохое соблюдение режима лечения, негативное отношение родителей. Ограничения существующих фармакологических методов лечения подчеркивают необходимость разработки эффективных нефармакологических вмешательств, которые улучшают краткосрочные и долгосрочные результаты в отношении симптомов нейропсихологического дефицита и нарушений других общих сфер деятельности. В настоящее время имеются публикации, отмечающие положительное клиническое влияние остеопатической коррекции на состояние здоровья детей при различных нарушениях психической сферы. Но только единичные работы направлены на исследование влияния остеопатической коррекции при СДВГ. При этом отсутствуют публикации об использовании остеопатической коррекции в лечении СДВГ без фармакотерапии.

Цель исследования — изучить возможность применения остеопатической коррекции для лечения детей с СДВГ.

Материалы и методы. Исследование проводили на базе медицинской организации «Клиника здоровья» (Тверь) с марта 2021 г. по февраль 2022 г. Критерии включения: возраст детей 7–10 лет; установленный диагноз СДВГ; отсутствие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием для остеопатической коррекции; согласие родителей на остеопатическое обследование и коррекцию. Критерии не-включения: возраст детей младше 7 и старше 10 лет; неподтверждение диагноза по данным «Шкалы оценки СДВГ — критерии МКБ-10» для родителей; наличие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием для остеопатической коррекции. Критерии исключения: неявка на повторные осмотры. Общее число детей — 38 человек. Пациенты были распределены методом рандомизационных конвертов на

*** Для корреспонденции:**

Ольга Владимировна Стенькова

Адрес: 191024 Санкт-Петербург,
ул. Дегтярная, д. 1, лит. А, Институт остеопатии
E-mail: olga.stenkova@mail.ru

*** For correspondence:**

Olga V. Stenkova

Address: Institute of Osteopathy, bld. 1A
ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024
E-mail: olga.stenkova@mail.ru

Для цитирования: Заев А. И., Стенькова О. В. Возможности применения остеопатической коррекции для лечения детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности. Российский остеопатический журнал. 2023; 2: 169–179. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-169-179>

For citation: Zaev A.I., Stenkova O.V. The possibilities of osteopathic correction using for the treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder. Russian Osteopathic Journal. 2023; 2: 169–179. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-169-179>

две группы по 19 человек в каждой. Основная группа — нефармакологического воздействия, использовали остеопатическую коррекцию и поведенческую психотерапию, группа сравнения — фармакологического воздействия, использовали препарат гопантеновой кислоты и поведенческую психотерапию. До и после лечения в обеих группах оценивали остеопатический статус, выраженность СДВГ по шкале оценки СДВГ (критерии МКБ-10), проводили тест на внимание в виде корректурной пробы Бурдона.

Результаты. В начале исследования для пациентов были характерны региональные биомеханические нарушения региона головы — у 100 % участников обеих групп, а также шеи (структуральная составляющая) — у 63 % в обеих группах, твёрдой мозговой оболочки — у 89 % участников группы сравнения и у 79 % основной группы. После курса лечения в основной группе наблюдали значимую ($p < 0,05$) позитивную динамику по трём вышеуказанным показателям, а в группе сравнения значимая динамика отсутствовала. После лечения в обеих группах наблюдали статистически значимую ($p < 0,05$) положительную динамику в отношении выраженности СДВГ и основных характеристик внимания: показатели по шкале оценки СДВГ (критерии МКБ-10) уменьшились, коэффициенты точности и концентрация внимания увеличились, индекс утомляемости уменьшился. При этом в основной группе уменьшение индекса утомляемости было статистически значимо ($p < 0,05$) более выраженное, чем в группе сравнения.

Заключение. Полученные результаты позволяют рекомендовать остеопатическую коррекцию в терапии детей с СДВГ, особенно в тех случаях, когда по каким-либо причинам есть ограничения применения медикаментозных препаратов.

Ключевые слова: синдром дефицита внимания и гиперактивности, СДВГ-критерии МКБ-10, тест Бурдона, остеопатический статус, соматическая дисфункция, остеопатическая коррекция

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: 06.02.2023

Статья принята в печать: 31.03.2023

Статья опубликована: 30.06.2023

UDC 615.828:[616.89-008.47-053.2+616-008.61-053.2]
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-169-179>

© Andrey I. Zaev, Olga V. Stenkova, 2023

The possibilities of osteopathic correction using for the treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder

Andrey I. Zaev¹, Olga V. Stenkova^{2,*}

¹ «Health' Clinic»

bld. 52/1 ul. 15 let Oktyabrya, Tver, Russia 170008

² Institute of Osteopathy

bld. 1A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

Introduction. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is diagnosed in childhood and is the most common mental disorder in children — about 5–7 % among school-age children. None of the treatment methods, as clinical observations showed, is completely effective for the treatment of ADHD. In most cases, the main method of treatment is pharmacotherapy. But despite the proven short-term effectiveness, pharmacotherapy may have limitations: partial response or no response, side effects, questionable long-term benefits, poor adherence to the treatment regimen, negative attitude of parents. Limitations of existing pharmacological treatment methods emphasize the need to develop effective non-pharmacological interventions that improve short- and long-term

results in regard to neuropsychological deficiency symptoms and disorders of other general activity fields. Currently, there are publications noting the positive clinical effect of osteopathic correction on the children's health state in various mental sphere disorders. But only a few studies are aimed at studying the effect of osteopathic correction in ADHD. At the same time, there are no publications about the osteopathic correction use in the ADHD treatment without pharmacotherapy.

The aim of the study is to investigate the possibility of osteopathic correction using for the treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the medical organization «Health' Clinic» Tver from March 2021 to February 2022. Inclusion criteria: children age 7–10 years; established ADHD diagnosis; absence of diseases and conditions that are an absolute contraindication for osteopathic correction; parental consent to osteopathic examination and correction. Criteria for non-inclusion: age of children younger than 7 and older than 10 years; not confirmation of the diagnosis according to the «ADHD Assessment Scale – ICD-10 criteria»; the presence of diseases and conditions that are an absolute contraindication for osteopathic correction. Exclusion criteria: failure to attend repeated examinations. The total number of children was 38 people. The patients were distributed by randomization envelopes into 2 groups of 19 people each. The main group: the osteopathic correction and the behavioral psychotherapy were used. The comparison group: the drug hopanthenic acid and the behavioral psychotherapy were used. Before and after the treatment, osteopathic status was assessed in both groups, and the severity of ADHD was assessed according to the ADHD assessment scale (ICD-10 criteria), and an attention test was conducted in the form of a Bourdon correction test.

Results. At the beginning of the study, the patients were characterized by regional biomechanical disorders of the head region – in 100% of participants in both groups, as well as the neck (structural component) – in 63% of participants in both groups, and the dura mater – in 89% of participants in the comparison group and 79% of the main group. After the course of treatment, a significant ($p<0,05$) positive dynamics was observed in the main group according to the three above indicators, and there was no significant dynamics in the comparison group. After the treatment, the statistically significant ($p<0,05$) positive dynamics was observed in both groups with respect to the severity of ADHD and the main characteristics of attention: the indicators of the ADHD assessment scale (ICD-10 criteria) decreased, the accuracy coefficients and concentration of attention increased, and the fatigue index decreased. At the same time, in the main group, the fatigue index decrease was statistically significant ($p<0,05$) more pronounced than in the comparison group.

Conclusion. The obtained results allow us to recommend osteopathic correction in the treatment of children with ADHD, especially in the cases where, for some reasons, there are restrictions on the medications use.

Key words: attention deficit hyperactivity disorder, ADHD ICD-10 criteria, Bourdon test, osteopathic status, somatic dysfunction, osteopathic correction

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 06.02.2023

The article was accepted for publication 31.03.2023

The article was published 30.06.2023

Введение

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) рассматривается как комплекс нарушений развития саморегулирующих систем мозга в структуре когнитивных дисфункций с возможностью хронического течения и проявления во взрослом возрасте [1, 2]. СДВГ характеризуется нарушением внимания и гиперактивностью или импульсивностью [3, 4]. Первоначально это нарушение было закодировано в МКБ-10 в разделе Гиперкинетические расстройства (F90) под

кодом F90.0. По последним представлениям, СДВГ включен в DSM-5 [5] как нарушение развития нервной системы на протяжении всей жизни с конкретными критериями для детей и взрослых, это изменение отражено и в МКБ-11 [6].

СДВГ — это широко распространённое нарушение, ухудшающее качество жизни, имеющее высокую коморбидность с другими нервно-психическими нарушениями и создающее существенное бремя для самого человека, его семьи и общества [3]. Результаты метаанализов показывают, что распространенность СДВГ у детей и подростков в мире составляет 5–7 % [7–9]. Показатели распространенности различаются в зависимости от пола (соотношение мужчин и женщин составляет 4:1 в клинических выборках и 2:1 в общих популяционных исследованиях [7]), но не зависят от географического региона [7, 8].

В отношении лечения симптомов СДВГ следует отметить, что практически всеми медицинскими организациями США, Канады, Латинской Америки и ЕС [10–13] рекомендуется использовать психостимулирующие препараты (метилфенидат и амфетамин [14]). Вместе с тем, большинство этих организаций рекомендуют начинать лечение с управления поведением, особенно для людей с легкими симптомами и нарушениями. Для детей младше 6 лет существует консенсус, что лечение следует начинать с управления поведением в форме обучения родителей и что лекарственные препараты следует резервировать для более серьезных или неотзывчивых случаев [14].

Длительность фармакотерапии определяется состоянием пациента, но не меньше 3–8 мес [4]. Нередко наблюдают побочные эффекты психостимуляторов — бессонницу, головные боли, раздражительность, возбуждение, нервозность, тремор, потерю аппетита, тошноту и потерю массы тела. Психостимуляторы могут обострять тики, психотические и маниакальные симптомы, а также суициды у детей из группы риска по таким состояниям [15].

В России для лечения СДВГ широко применяют ноотропные и нейрометаболические препараты [4]. Чаще всего при СДВГ без сопутствующих расстройств назначают производные гамма-аминомасляной кислоты, в частности гопантеновую кислоту [2, 16].

Стратегии лечения на основе лекарственных препаратов доказали свою эффективность в краткосрочной перспективе [14]. Однако долгосрочная результативность этих методов лечения в отношении ключевых образовательных, профессиональных и социальных показателей остается не вполне определенной [17–19]. Следует также учитывать низкий уровень соблюдения режима лечения, особенно после продолжительного использования в подростковом возрасте. Это делает актуальным поиск немедикаментозных методов лечения.

В настоящее время немедикаментозное лечение СДВГ включает такие методы и подходы, как психологическое образование [15], поведенческие вмешательства [20–22], компьютеризированное когнитивное обучение [15], терапия с использованием биологической обратной связи по показателям электроэнцефалограммы (ЭЭГ-БОС-терапия) [23] и ряд других.

Обзоры по использованию в лечении СДВГ методов мануальной медицины показывают высокий запрос у родителей детей с данной патологией в отношении этих подходов. При этом авторы обзоров отмечают, что большинство таких методов лечения не имеет достаточных исследований, чтобы рекомендовать их использование у детей с СДВГ [24, 25]. В англоязычных систематических обзорах использования мануальных методов выявлено несколько публикаций в отношении именно СДВГ [26, 27]. В обзорной статье на русском языке описаны три исследования по СДВГ в контексте остеопатического подхода в лечении [28]. Недавно проведенное исследование продемонстрировало эффективность сочетанного применения остеопатической коррекции и транскраниальной микрополяризации головного мозга в терапии детей с СДВГ [29]. В то же время следует отметить недостаточное количество данных об эффективности остеопатической коррекции в качестве монотерапии пациентов с СДВГ.

Цель исследования — изучить возможность применения остеопатической коррекции без фармакологического сопровождения для лечения детей с СДВГ.

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное рандомизированное контролируемое.

Условия проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили на базе медицинской организации «Клиника здоровья» (Тверь) в период с марта 2021 г. по февраль 2022 г.

Характеристика участников. В исследовании приняли участие 38 детей — 9 девочек и 29 мальчиков.

Критерии включения: возраст детей 7–10 лет; установленный диагноз СДВГ; отсутствие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием для остеопатической коррекции; согласие родителей на остеопатическое обследование и коррекцию.

Критерии невключения: возраст детей младше 7 и старше 10 лет; неподтверждение диагноза по данным «Шкалы оценки СДВГ — критерии МКБ-10» для родителей; наличие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием для остеопатической коррекции.

Критерии исключения: неявка на повторные осмотры.

Пациенты были распределены методом рандомизационных конвертов на две группы по 19 человек в каждой: основную (4 девочки и 15 мальчиков, средний возраст — $9,3 \pm 0,9$ года) и сравнения (5 девочек и 14 мальчиков, средний возраст — $9,1 \pm 0,8$ года).

Описание медицинского вмешательства. Участники группы сравнения получали препараты гопантеновой кислоты (продолжительность — 3 мес, возрастные терапевтические дозы из расчёта 30 мг/кг массы тела в сутки в течение всего периода наблюдения — 90 дней, под наблюдением врача-невролога), была проведена поведенческая психотерапия — однократная консультация родителей [4]. Пациенты основной группы получили курс остеопатической коррекции — в 1-й, 15-й, 30-й и 60-й дни исследования. Использовали остеопатические техники для устранения выявленных соматических дисфункций различного уровня, характера и локализации [30, 31]. Также была проведена поведенческая психотерапия.

Исходы исследования и методы их регистрации. Под исходами в данном исследовании понимали изменение остеопатического статуса, выраженности СДВГ и основных показателей внимания.

Для оценки исходов в обеих группах до и после лечения оценивали остеопатический статус согласно клиническим рекомендациям [32, 33], оценивали выраженность СДВГ по шкале оценки СДВГ (критерии МКБ-10) и проводили тест на внимание в виде корректурной пробы Бурдона.

Для оценки выраженности проявлений СДВГ, а также их динамики в процессе терапевтических мероприятий использовали опросник на основе Шкалы оценки СДВГ — критерии МКБ-10 [34]. В опроснике родители оценивали 18 кратких характеристик особенностей поведения и эмоционального реагирования детей в различных ситуациях дома. Диагностические шкалы включали субшкалы невнимательность, гиперактивность, импульсивность. Каждой характеристике присвоены баллы: никогда или очень редко — 0 баллов; иногда — 1; часто — 2; очень часто — 3. Результаты оценивали по общему баллу, который представляет собой сумму баллов по выделенным субшкалам: 0–17 баллов — нет диагноза; 18–26 — субпорог; 27 и более — СДВГ.

Для оценки показателей внимания использовали корректурную пробу Бурдона [35]. Этот тест представляет собой таблицу 40 на 40 ячеек с буквами русского алфавита, всего 1600 букв, среди которых испытуемым необходимо найти и выделить те буквы, которые стоят первыми в ряду. Тест проводят в течение 5 мин с перерывами в несколько секунд каждую минуту. Визуализацию теста и расчёт показателей проводили программным средством с помощью интернет-ресурса <https://metodorf.ru/tests/korrekt/korrektbukv.php>. В работе использованы следующие показатели внимания: коэффициент точности, уровень концентрации внимания, индекс утомляемости. Интерпретация этих показателей обычно такова: коэффициент точности Т — чем значение меньше единицы, тем меньше точность выполнения теста; уровень концентрации внимания К (%): 100–81 — очень хороший; 80–61 — хороший; 60–41 — средний; 40–21 — плохой;

20–0 — очень плохой; индекс утомляемости — чем значение больше единицы, тем больше вероятность повышенной утомляемости испытуемого, снижения уровня активного внимания и умственной работоспособности.

Статистическая обработка. Вычисляли основные показатели описательной статистики: для количественных данных — среднее арифметическое и стандартное отклонение ($M \pm \sigma$), минимальное значение (min), медиану (Me), максимальное значение (max); для номинальных данных — абсолютное число выявленных случаев и на 100 обследованных.

Сравнение групп по количественным показателям проводили с помощью критерия Манна–Уитни, по номинальным показателям — с помощью точного критерия Фишера. Оценку изменений внутри групп осуществляли для количественных показателей с помощью критерия Вилкоксона, для номинальных показателей — с помощью точного критерия Мак-Немара. Статистическую обработку собранных данных осуществляли в программной среде R. Уровень статистической значимости принят $p < 0,05$.

Этическая экспертиза. Данное исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено этическим комитетом Института остеопатии (Санкт-Петербург). От каждого законного представителя участника исследования получено информированное согласие на участие в исследовании.

Результаты и обсуждение

Изменение остеопатического статуса. В начале исследования у двух участников основной группы и одного участника группы сравнения выявлены глобальные ритмогенные краниальные нарушения. На момент завершения исследования глобальные нарушения не выявлены ни у одного пациента.

В начале исследования для пациентов были характерны региональные биомеханические нарушения региона головы — у 100 % участников обеих групп, а также шеи (структуральная составляющая) — у 63 % участников в обеих группах, твёрдой мозговой оболочки — у 89 % участников группы сравнения и у 79 % основной группы. После курса лечения в основной группе наблюдали значимую ($p < 0,05$) позитивную динамику по трём вышеуказанным показателям, а в группе сравнения значимая динамика отсутствовала. Результаты представлены в табл. 1.

Соматические дисфункции локального уровня встречались у всех пациентов, однако значимое ($p < 0,05$) изменение наблюдали только в основной группе и только в отношении внутрикостных нарушений, категория «локальные соматические дисфункции краниосакральной системы и органов головы»: до лечения данные нарушения были выявлены у 9 пациентов, после лечения — у 2. В группе сравнения до лечения эти нарушения были выявлены у 6 пациентов, после лечения — у 7.

Изменение выраженности СДВГ и основных показателей внимания. Результаты оценки выраженности СДВГ и основных показателей внимания до и после лечения представлены в табл. 2.

После лечения в обеих группах наблюдали статистически значимую ($p < 0,05$) положительную динамику в отношении выраженности СДВГ и основных характеристик внимания: показатели по шкале оценки СДВГ (критерии МКБ-10) уменьшились, коэффициент точности и концентрация внимания увеличились, индекс утомляемости уменьшился. При этом в основной группе уменьшение индекса утомляемости было статистически значимо ($p < 0,05$) более выраженное, чем в группе сравнения.

Обсуждение. Полученные в рамках данного исследования результаты свидетельствуют об эффективности остеопатической коррекции в качестве монотерапии СДВГ. Эти результаты достаточно хорошо согласуются с имеющимися данными литературы. В частности, выявление в рамках настоящего исследования наиболее характерных соматических дисфункций регионального уровня согласуется с ранее опубликованной информацией о преобладании в структуре доминирующих

Таблица 1

Частота выявления региональных биомеханических нарушений у участников исследования до и после лечения, абс. число (на 100 обследованных)

Table 1

The detection frequency of regional biomechanical disorders in study participants before and after treatment, abs. number (per 100 examined)

Регион, составляющая	Группа сравнения, n=19		Основная группа, n=19	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Головы	19 (100)	14 (74,0)	19 (100)	6 (31,6) ^{*,**}
Шеи				
висцеральная	4 (21,0)	1 (5,0)	5 (26,3)	0 (0)
структуральная	12 (63,2)	9 (47,0)	12 (63,2)	4 (21,0) ^{**}
Грудной				
висцеральная	7 (36,8)	6 (31,6)	7 (36,8)	3 (15,8)
структуральная	4 (21,0)	5 (26,3)	5 (26,3)	2 (10,5)
Поясничный				
висцеральная	4 (21,0)	2 (10,5)	2 (10,5)	0 (0)
структуральная	5 (26,3)	5 (26,3)	3 (15,8)	0 (0) [*]
Тазовый, структуральная	5 (26,3)	5 (26,3)	4 (21,0)	1 (5,0)
Твердая мозговая оболочка	17 (89,0)	12 (63,2)	15 (79,0)	3 (15,8) ^{*,**}

* Различия между группами статистически значимы, точный критерий Фишера, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, точный критерий Мак-Немара, $p < 0,05$

* Differences between groups are statistically significant, Fisher's exact criterion, $p < 0,05$; ** changes within the group are statistically significant, McNemar's exact criterion, $p < 0,05$

Таблица 2

Выраженность синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) и основные показатели внимания у участников исследования до и после лечения, баллы ($M \pm \sigma$, Min–Max; Me)

Table 2

The severity of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and the main indicators of attention in the study participants before and after treatment, points ($M \pm \sigma$, Min–Max; Me)

Показатель	Группа сравнения, n=19		Основная группа, n=19	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Выраженность СДВГ	34,7 \pm 3,89 27–41; 36	25,4 \pm 5,24 19–39; 24 ^{**}	34,0 \pm 4,64 27–45; 33	23,4 \pm 6,73 8–34; 25 ^{**}
Коэффициент точности	0,8 \pm 0,07 0,68–0,94; 0,85	0,9 \pm 0,04 0,82–0,96; 0,92 ^{**}	0,8 \pm 0,10 0,59–0,98; 0,83	0,9 \pm 0,06 0,81–1,0; 0,93 ^{**}
Индекс утомляемости	1,1 \pm 0,2 0,78–1,63; 1,01	0,9 \pm 0,12 0,77–1,15; 0,92 ^{**}	1,1 \pm 0,21 0,77–1,60; 0,99	0,8 \pm 0,15 0,49–1,10; 0,79 ^{*,**}
Концентрация внимания	28,8 \pm 5,29 21–37; 28	35,7 \pm 7,60 26–50; 34 ^{**}	28,1 \pm 6,72 19–42; 28	33,7 \pm 7,67 20–48; 36 ^{**}

* Различия между группами статистически значимы, критерий Манна–Уитни, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, критерий Вилкоксона, $p < 0,05$

* Differences between groups are statistically significant, Mann–Whitney criterion, $p < 0,05$; ** changes within the group are statistically significant, Wilcoxon criterion, $p < 0,05$

функциональных нарушений регионов головы, шеи и твердой мозговой оболочки [29, 36]. Также ранее отмечалось выявление глобальных ритмогенных нарушений с нарушением выработки краниального ритмического импульса [36].

В исследованиях применения остеопатических подходов к детям с проблемами в обучении, психологическими нарушениями, судорожными расстройствами и с речевыми проблемами была выявлена клиническая связь между соматическими дисфункциями у новорожденных и физиологическим развитием центральной нервной системы [38–41]. При рождении у детей могут возникать различные нарушения краниосакральной системы, а следовательно, и нервной системы, что мешает нормальному созреванию структур головного мозга и его функционированию. Остеопатическим подходом делается попытка нормализовать регуляторные мозговые процессы и, как следствие, поведение ребёнка [28]. Исследования с применением остеопатического подхода в мультимодальном лечении СДВГ показали эффективность такого подхода по ряду показателей: динамика выраженности и наличия соматических дисфункций, тестовые показатели внимания и памяти, показатели ЭЭГ и УЗДГ экстра- и интракраниальных сосудов [28, 31, 36]. Вместе с тем, информация о возможной эффективности остеопатической коррекции в качестве монотерапии на текущий момент довольно скудная. Представленное в данной статье исследование призвано отчасти восполнить этот пробел.

Нежелательных эффектов в ходе исследования выявлено не было.

Ограничения. Исследование проводили в разное время, часть детей оказались включены в исследование в начале учебного года, часть — в середине, что могло повлиять на некоторые результаты оцениваемых параметров. Несомненно, что учебные и физические нагрузки оказывают влияние на течение и проявления СДВГ.

Для оценки выраженности проявлений СДВГ был использован опросник на основе Шкалы оценки СДВГ — критерии МКБ-10. Этот опросник в первую очередь применяют для диагностики данного состояния. В то же время некоторые авторы продемонстрировали возможность применения данного опросника и для оценки клинической эффективности проводимой терапии [42–45], что позволило использовать его и в данном исследовании.

В рамках данной работы изучали среднесрочные эффекты применения остеопатической коррекции. Несомненный интерес представляет исследование этих эффектов на достаточно протяжённом периоде времени.

Заключение

Для пациентов с синдромом дефицита внимания и гиперактивности характерны региональные биомеханические нарушения региона головы, шеи (структуральная составляющая) и твердой мозговой оболочки. После курса остеопатической коррекции наблюдали значимую позитивную динамику в отношении всех этих нарушений.

Как лекарственная терапия, так и остеопатическая коррекция сопровождается значимой положительной динамикой выраженности синдрома дефицита внимания и гиперактивности и основных характеристик внимания. При этом остеопатическая коррекция сопровождается значимо более выраженным уменьшением индекса утомляемости.

Полученные результаты позволяют рекомендовать остеопатическую коррекцию в терапии детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности, особенно в тех случаях, когда по каким-либо причинам есть ограничения применения медикаментозных препаратов.

Вклад авторов:

А. И. Заев — обзор публикаций по теме статьи, сбор материалов, обработка результатов
О. В. Стенькова — научное руководство исследованием, анализ и обработка результатов, написание и редактирование статьи

Authors' contributions:

Andrey I. Zaev — literature review, data collection, results processing

Olga V. Stenkova — scientific guidance, data collection, results processing and analysis, writing and editing of the manuscript

Литература/References

1. Brown T. E. ADD/ADHD and Impaired Executive Function in Clinical Practice. *Curr. Psychiat. Rep.* 2008; 10 (5): 407–411. <https://doi.org/10.1007/s11920-008-0065-7>
2. Зыков В. П., Бегашева О. И. Современные концепции диагностики и опыт лечения гопантеновой кислотой синдрома дефицита внимания с гиперактивностью. *Педиатрия (Прилож. к журн. Consilium medicum)*. 2017; 1: 114–118. [Zykov V. P., Begasheva O. I. Modern diagnostic concepts and experience with the treatment of attention deficit hyperactivity with gepantenic acid with hyperactivity. *Pediatrics (Suppl. Consilium medicum)*. 2017; 1: 114–118 (in russ.)].
3. Gallo E. F., Posner J. Moving towards causality in attention-deficit hyperactivity disorder: overview of neural and genetic mechanisms. *Lancet Psychiat.* 2016; 3 (6): 555–567. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)00096-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)00096-1)
4. Корень Е. В., Куприянова Т. А. Гиперкинетические расстройства (СДВГ). М.: Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В. П. Сербского Минздрава России; 2015; 82 с. [Koren' E. V., Kupriyanova T. A. Hyperkinetic disorders (ADHD). M.: V. P. Serbsky Federal Medical Research Center for Psychiatry and Narcology of the Ministry of Health of Russia; 2015; 82 p. (in russ.)].
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington, D. C.: American Psychiatric Press; 2013.
6. World Health Organization. *ICD-11: international classification of diseases 11th revision: the global standard for diagnostic health information*. Geneva: World Health Organization; 2018.
7. Polanczyk G., Rohde L. A. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Curr. Opin. Psychiat.* 2007; 20 (4): 386–392. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3281568d7a>
8. Polanczyk G. V., Willcutt E. G., Salum G. A., Kieling C., Rohde L. A. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *Int. J. Epidem.* 2014; 43 (2): 434–442. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt261>
9. Thomas R., Sanders S., Doust J., Beller E., Glasziou P. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*. 2015; 135 (4): e994–e1001. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3482>
10. Pliszka S. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J. Amer. Acad. Child Adolesc. Psychiat.* 2007; 46 (7): 894–921. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e318054e724>
11. Canadian ADHD Resource Alliance. *Canadian ADHD practice guidelines*, 4th edn. Toronto, ON: Canadian ADHD Resource Alliance; 2018; 128 p.
12. Palacio J. D., De la Peña-Olvera F., Palacios-Cruz L., Ortiz-León S. Algoritmo latinoamericano de tratamiento multimodal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de la vida. *Rev. Colomb. Psiquiat.* 2009; 38 (Suppl. 1): 35–65.
13. NICE. *Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management*. 2018. Accessed January 11, 2023. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87>
14. Posner J., Polanczyk G. V., Sonuga-Barke E. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2020; 395 (10222): 450–462. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)33004-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)33004-1)
15. JM Rey's IACAPAP Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Accessed January 11, 2023. <https://iacapap.org/english.html>
16. Сухотина Н. К., Коновалова В. В., Крыжановская И. Л., Куприянова Т. А. Эффективность пантогама в сравнении с плацебо при лечении гиперкинетических расстройств у детей. *Журн. неврол. и психиат. им. С. С. Корсакова*. 2010; 110 (12): 24–28. [Sukhotina N. K., Konovalova V. V., Kryzhanovskaya I. L., Kupriyanova T. A. Efficacy of pantogam in comparison to placebo in the treatment of hyperkinetic disorders in children. *S. S. Korsakov J. Neurol. Psychiat.* 2010; 110 (12): 24–28 (in russ.)].
17. Molina B. S. G., Hinshaw S. P., Swanson J. M., Arnold L. E., Vitiello B., Jensen P. S., Epstein J. N., Hoza B., Hechtman L., Abikoff H. B., Elliott G. R., Greenhill L. L., Newcorn J. H., Wells K. C., Wigal T., Gibbons R. D., Hur K., Houck P. R. The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *J. Amer. Acad. Child Adolesc. Psychiat.* 2009; 48 (5): 484–500. <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e31819c23d0>
18. Chang Z., Ghirardi L., Quinn P. D., Asherson P., D'Onofrio B. M., Larsson H. Risks and Benefits of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medication on Behavioral and Neuropsychiatric Outcomes: A Qualitative Review of Pharmacoepidemiology Studies Using Linked Prescription Databases. *Biol. Psychiat.* 2019; 86 (5): 335–343. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2019.04.009>

19. Суворинова Н.Ю. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей и подростков: возможности современной терапии. Педиатрия (Прилож. к журн. Consilium medicum). 2018; (3): 99–106.
[Souvorinova N. Yu. Attention deficit disorder with hyperactivity in children and adolescents: possibilities of modern therapy. Pediatrics (Suppl. Consilium medicum). 2018; (3): 99–106 (in russ.).] https://doi.org/10.26442/2413-8460_2018.3.99-106
20. Caye A., Swanson J. M., Coghill D., Rohde L. A. Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment. Mol. Psychiat. 2019; 24 (3): 390–408. <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0116-3>
21. Daley D., van der Oord S., Ferrin M., Danckaerts M., Doepfner M., Cortese S., Sonuga-Barke E. J. Behavioral interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. J. Amer. Acad. Child Adolesc. Psychiat. 2014; 53 (8): 835–847, 847.e1-5. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.05.013>
22. Sonuga-Barke E. J., Brandeis D., Cortese S., Daley D., Ferrin M., Holtmann M., Stevenson J., Danckaerts M., van der Oord S., Döpfner M., Dittmann R. W., Simonoff E., Zuddas A., Banaschewski T., Buitelaar J., Coghill D., Hollis C., Konofal E., Le-cendreux M., Wong I. C., Sergeant J. Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments. Amer. J. Psychiat. 2013; 170 (3): 275–289. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12070991>
23. Arns M., de Ridder S., Strehl U., Breteler M., Coenen A. Efficacy of neurofeedback treatment in ADHD: the effects on inattention, impulsivity and hyperactivity: a meta-analysis. Clin. EEG Neurosci. 2009; 40 (3): 180–189. <https://doi.org/10.1177/155005940904000311>
24. Sinha D., Efron D. Complementary and alternative medicine use in children with attention deficit hyperactivity disorder. J. Paediat. Child Hlth. 2005; 41 (1–2): 23–26. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2005.00530.x>
25. Bader A., Adesman A. Complementary and alternative therapies for children and adolescents with ADHD. Curr. Opin Pediat. 2012; 24 (6): 760–769. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e32835a1a5f>
26. Parnell Prevost C., Gleberzon B., Carleo B., Anderson K., Cark M., Pohlman K. A. Manual therapy for the pediatric population: a systematic review. BMC Complement Altern. Med. 2019; 19 (1): 60. <https://doi.org/10.1186/s12906-019-2447-2>
27. Karpouzis F., Bonello R., Pollard H. Chiropractic care for paediatric and adolescent Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A systematic review. Chiropr. Osteopat. 2010; 18: 13. <https://doi.org/10.1186/1746-1340-18-13>
28. Новосельцев С.В., Ясюкова Л.А., Малков С.С., Мохов Д.Е., Крестина Л.С., Вартанян И.А., Тарасов Н.А., Костюшин П.В. Опыт остеопатической диагностики и лечения детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью. Российский остеопатический журнал. 2011; 3–4: 75–82.
[Novoseltsev S. V., Yasukova L. A., Malkov S. S., Mokhov D. E., Krestina L. S., Vartanyan I. A., Tarasov N. A., Kostyushin P. V. Experience of Osteopathic Diagnosis and Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children. Russian Osteopathic Journal. 2011; 3–4: 75–82 (in russ.).]
29. Белаш В.О., Байер Д.В., Костоусов В.В. Сочетанное применение остеопатической коррекции и транскраниальной микрополяризации головного мозга в лечении детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью. Российский остеопатический журнал. 2021; 4: 50–62.
[Belash V. O., Bayer D. V., Kostousov V. V. Combined use of osteopathic correction and transcranial micropolarization of the brain in the treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder. Russian Osteopathic Journal. 2021; 4: 50–62 (in russ.).] <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2021-4-50-62>
30. 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: 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. Fundamentals of osteopathy: A textbook for residents. M.: GEOTAR-Media; 2020; 400 p. (in russ.).]
31. Малков С.С., Мохов Д.Е., Крестина Л.С. Остеопатическое лечение детей младшего и среднего школьного возраста с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью. Мануал. тер. 2008; 4: 36–40.
[Malkov S. S., Mokhov D. E., Krestina L. S. Osteopathic treatment of children of young and school age with syndrom of deficiency of attention with hyperactivity. Manual Ther. J. 2008; 4: 36–40 (in russ.).]
32. 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 Ju. 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.).]
33. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций в педиатрии: Клинические рекомендации. СПб.: РОСА; 2015; 31 с.
[Osteopathic diagnosis of somatic dysfunctions in pediatrics. Clinical guidelines. St. Petersburg: ROSA; 2015; 31 p. (in russ.).]
34. Сухотина Н.К., Егорова Т.И. Оценочные шкалы синдрома дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ). Соц. и клин. психиатрия. 2008; 18 (4): 15–21.
[Sukhotina N. K., Egorova T. I. Assessment scales for attention deficit / hyperactivity disorder. Soc. clin. Psychiat. 2008; 18 (4): 15–21 (in russ.).]

35. Сидоров К.Р. Количественная оценка продуктивности внимания в методике «Корректурная проба» Б. Бурдона. Вестн. Удмуртского университета (Философия. Психология. Педагогика). 2012; 4: 50–57.
[Sidorov K. R. Qualitative assessment of the efficiency of attention in the methodology of «Cancellation Test» by B. Bourdon. Bull. Udmurt University (Series Philosophy. Psychology. Pedagogy). 2012; 4: 50–57 (in russ.)].
36. Accorsi A., Lucci C., Di Mattia L., Granchelli C., Barlafante G., Fini F., Pizzolorusso G., Cerritelli F., Pincherle M. Effect of osteopathic manipulative therapy in the attentive performance of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. J. Amer. Osteopath. Ass. 2014; 114 (5): 374–381. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2014.074>
37. Кудряшова В.Г., Четверикова Н.А. Исследование сочетанного применения остеопатической коррекции и ЭЭГ-БОС-тренингов у детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности. Российский остеопатический журнал. 2022; 1: 60–68.
[Kudryashova V. G., Chetverikova N. A. Study of the combined use of osteopathic correction and EEG-biofeedback training in children with attention deficit hyperactivity disorder. Russian Osteopathic Journal. 2022; 1: 60–68 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-1-60-68>
38. Frymann V. M. Learning difficulties of children viewed in the light of the osteopathic concept. J. Amer. Osteopath. Ass. 1976; 76 (1): 46–61.
39. Frymann V. M., Carney R. E., Springall P. Effect of osteopathic medical management on neurologic development in children. J. Amer. Osteopath. Ass. 1992; 92 (6): 729–744.
40. Frymann V. M. The osteopathic approach to the child with a seizure disorder // In: Proceedings of International Research Conference: Osteopathy in Pediatrics at the Osteopathic Center for Children in San Diego, CA 2002. Indianapolis: American Academy of Osteopathy; 2005: 89–96.
41. Lassoventskaia L. Applications of the osteopathic approach to school children with delayed psychic development of cerebroorganic origin // In: Proceedings of International Research Conference: Osteopathy in Pediatrics at the Osteopathic Center for Children in San Diego, CA 2002. Indianapolis: American Academy of Osteopathy; 2005: 52–59.
42. Заваденко Н. Н., Суворинова Н. Ю. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью: поиск оптимальных подходов к диагностике и лечению. Эффективная фармакотерапия. Неврология и психиатрия. 2010; 4: 38–42.
[Zavadenko N. N., Suvorinova N. Yu. Attention deficit hyperactivity disorder: the search for optimal approaches to diagnosis and treatment. Effect. Pharmacother. Neurol. Psychiat. 2010; (4): 38–42 (in russ.)].
43. Заваденко Н. Н. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: новое в диагностике и лечении. Вестн. Северного (Арктического) федерального университета (Серия: Медико-биологические науки). 2014; (1): 31–39.
[Zavadenko N. N. Attention deficit hyperactivity disorder: new developments in diagnosis and treatment. Bull. Northern (Arctic) Federal University (Series Medical and Biological Sciences). 2014; 1: 31–39 (in russ.)].
44. Заваденко Н. Н. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: современные принципы диагностики и лечения. Вopr. современной педиатрии. 2014; 13 (4): 48–53.
[Zavadenko N. N. Attention deficit hyperactivity disorder: modern principles of diagnostics and treatment. Curr. Pediat. 2014; 13 (4): 48–53 (in russ.)]. <https://doi.org/10.15690/vsp.v13i4.1084>
45. Заваденко Н. Н., Макушкин Е. В., Гайнетдинова Д. Д., Колоколов О. В., Малинина Е. В., Антипенко Е. А., Сагутдинова Э. Ш., Халецкая О. В., Дмитриев А. В., Маслова Н. Н., Машин В. В., Пантелеева М. В. Терапия синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей: результаты многоцентрового рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого клинического исследования. Журн. неврол. и психиат. им. С. С. Корсакова. 2022; 122 (11): 62–68.
[Zavadenko N. N., Makushkin E. V., Gaynetdinova D. D., Kolokolov O. V., Malinina E. V., Antipenko E. A., Sagautdinova E. Sh., Khaletskaya O. V., Dmitriev A. V., Maslova N. N., Mashin V. V., Panteleeva M. V. Treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children: results of a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. S. S. Korsakov J. Neurol. Psychiat. 2022; 122 (11): 62–68 (in russ.)]. <https://doi.org/10.17116/jnevro202212211162>

Сведения об авторах:

Андрей Иванович Заев,

«Клиника здоровья» (Тверь),
руководитель клиники, врач-невролог

Ольга Владимировна Стенькова,

Институт остеопатии (Санкт-Петербург),
преподаватель

Information about authors:

Andrey I. Zaev,

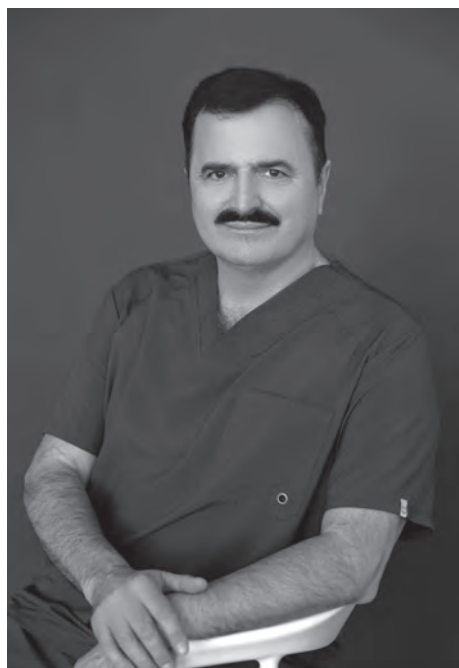
«Health' Clinic» (Tver), head of the clinic,
neurologist

Olga V. Stenkova,

Institute of Osteopathy (Saint-Petersburg),
lecturer

Александр Владимировичу Стефаниди — 65 лет!

Alexander Vladimirovich Stefanidi is 65 years old!



7 июля 2023 г. 65 лет исполняется Александру Владимировичу Стефаниди — члену редакционного совета нашего журнала, доктору медицинских наук, профессору, профессору кафедры физической и реабилитационной медицины Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования — филиала ФГБОУ ДПО РМАПО.

Еще во время обучения в 1975–1981 гг. в Ленинграде в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова Александр Владимирович активно занимался научной деятельностью и опубликовал несколько статей. Во время службы в армии изучал влияние факторов длительного полета на функциональное состояние летчиков дальней авиации. По результатам проведенного во время военной службы научного исследования защитил кандидатскую диссертацию под руководством академика А.А. Дзизинского. За время службы был награжден орденом «За службу Родине в Вооружённых Силах СССР» III степени, медалями.

В поисках новых методов работы с летчиками Александр Владимирович начал изучать мануальную медицину, неврологию и рефлексотерапию, остеопатию. Говоря о своих учителях в области функциональной медицины, он называет имена Д.Е. Мохова, Л.Ф. Васильевой, А.Б. Сителя, Д.Б. Мирошниченко, А.С. Могельницкого, К. Левита, Дж. Гудхарта, Ш. Дила, К. Смит, Дж. Шайфера, Д. Даймонда, Ж.П. Барраля, Ф. Алара, С. Паолетти и других.

Начало серьезного увлечения мануальной медициной совпало со временем недоверия к новому направлению со стороны врачей других специальностей. Александр Владимирович многократно выступал на конференциях неврологов, травматологов, педиатров, стараясь объяснить функциональный подход мануальной медицины к лечению пациентов.

С глубокой благодарностью Александр Владимирович Стефаниди вспоминает ректора Иркутского государственного медицинского университета (ИГМУ) академика А.А. Майборода, ректоров Иркутской государственной академии последипломного образования (ИГМАПО) академика А.А. Дзизинского, профессора В.В. Шпраха, которые поддержали его стремление и первый опыт развития мануальной медицины как науки, создали условия для преподавания этой специальности в Иркутске.

В ИГМУ был организован элективный цикл по мануальной терапии для студентов, таким образом университет стал одним из первых вузов страны, в котором студентам преподавали основы мануальной медицины. В ИГМАПО с 1996 г. организована последипломная подготовка врачей по мануальной терапии. За это время более 300 врачей из Иркутской области, Республики Бурятия, Забайкальского края прошли профессиональную переподготовку и повысили квалификацию, 35 врачей прошли программу клинической ординатуры.

В 2001 г. А.В. Стефаниди организовал специализированную клинику мануальной терапии и неврологии «Гармония», которая стала клинической базой для обучения ординаторов. В этой клинике с момента образования по настоящее время активно ведется научно-исследовательская работа



А. В. Стефаниди, А. А. Скоромец,
Д. Е. Мохов, Е. С. Трегубова и другие
на конгрессе «Osteopathy Open 2022»

по изучению вопросов клинической картины, механизмов развития, лечения и профилактики мышечно-фасциального болевого синдрома и туннельного синдрома.

В 2009 г. А. В. Стефаниди в диссертационном совете при Санкт-Петербургском государственном медицинском университете им. акад. И. П. Павлова защитил докторскую диссертацию на тему «Мышечно-фасциальные болевые синдромы (механизмы развития, клинические варианты, лечение)». Александр Владимирович с благодарностью вспоминает, что его научный консультант академик Александр Анисимович Скоромец помог органично соединить классические представления с новаторскими взглядами в данной области неврологии.

А. В. Стефаниди — автор большого числа научных публикаций: «Мышечно-фасциальная боль: патогенез, алгоритмы диагностики и лечения» в двух редакциях (2006 г., 2008 г.), «Диагностика и лечение мышечно-фасциальных болевых синдромов» в двух редакциях (2012 г., 2014 г.), «Туннельный синдром запястного канала. Мануальная диагностика и лечение с позиций клинической нейродинамики» (2016 г.), опубликовал более 100 научных статей. Имеет два патента на способ лечения. Под его руководством защищены три кандидатских диссертации. Его мастер-классы и практические семинары пользуются большим интересом у слушателей.

Александр Владимирович считается одним из самых востребованных врачей в Иркутске и в рамках клинической работы проводит лечение наиболее сложных пациентов с болевыми синдромами, туннельными синдромами, детей с последствиями родовых травм.

Учитывая необходимость развития остеопатии в Восточной Сибири и подготовки врачей по единому стандарту, Александр Владимирович в 2022 г. участвовал в образовании Байкальского института остеопатии и прикладной кинезиологии. Огромную помощь в этом событии оказали главный внештатный специалист по остеопатии Минздрава РФ доктор медицинских наук президент РОСА Дмитрий Евгеньевич Мохов и генеральный секретарь РОСА доктор медицинских наук, профессор кафедры СЗГМУ им. И. И. Мечникова Елена Сергеевна Трегубова.

***Поздравляем юбиляра, желаем ему долгих и интересных лет жизни,
творческих успехов и личного счастья!***



Александр Павлович Щербо

Alexander Pavlovich Shcherbo

В 1995 г. ректором Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования (МАПО) был избран Николай Алексеевич Беляков, известный ученый, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН. Его заместителем, проректором по учебной работе и ближайшим помощником стал Александр Павлович Щербо.

Именно с этим тандемом руководителей, сочетающем в себе энергию, предприимчивость, великолепные знания учебного процесса, научного дискурса того времени, связано развитие остеопатии в медицинском вузе в России.

Герой нашей статьи **Александр Павлович Щербо** — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, автор более пятисот научных работ, монографий, книг и руководств.

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования многие годы была и остается для Александра Павловича особым местом — с ней связана его биография врача и организатора: обучение, защита кандидатской и докторской диссертаций, преподавание, заведование кафедрой медицинской экологии им. Г.В. Хлопина и, наконец, руководство учебной деятельностью на должности проректора в течение 14 лет — с 1995 по 2009 г. Александр Павлович уже более 13 лет не служит в Академии, она за это время стала университетом — СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

Главным делом жизни для Александра Павловича стало развитие науки и современной медицины. Годы работы проректором МАПО совпали с временем перемен и возможностей, когда научная и медицинская отрасли становились все более открытыми для международных обменов, поездок и зарубежной клинической практики. В 1995 г. А. П. Щербо начал курировать ряд международных проектов, в частности совместные инициативы с Университетом штата Айова (США) — «Развитие семейной медицины в СПбМАПО». Именно во время одной из таких поездок в США произошла встреча Александра Павловича с известным американским остеопатом Аланом Вошером,

который впервые рассказал об остеопатии, ее принципах, главных постулатах: «Организм — саморегулирующаяся система», «Организм — единое целое» — и об основоположнике направления — Эндрю Тейлоре Стилле, имя которого Щербо до этого момента не слышал. Так прошло первое знакомство с остеопатией.

Дальнейший ход событий связан с Дмитрием Евгеньевичем Моховым. Как вспоминает сам Александр Павлович, сначала он только слышал о том, что близкий друг семьи увлечен остеопатией, новым направлением, схожим с мануальной медициной, и учится во французской школе. Впечатления от общения с Аланом Вошером, перспективы развития семейной медицины



А. П. Щербо, Д. Е. Мохов
и В. Л. Андрианов, 2004 г.

и беседы с Дмитрием Моховым, его желание организовать остеопатическую школу стали предметом рассуждений А.П. Щербо, появилась мысль о том, что «если остеопатия процветает в Европе и США, почему бы не начать развивать ее здесь?».

Александр Павлович — человек, обладающий чутьем, которое помогает ему безошибочно находить то, что будет определять будущее. Он поверил в идею организации обучения по остеопатии в государственном вузе, которой горели молодые выпускники Высшей школы остеопатии Парижа (L'École Supérieure d'Ostéopathie — L'ESO Paris) — Дмитрий Мохов, Ирина Егорова, Андрей Червоток и Константин Шарапов, и, самое главное, поверив в эту идею, именно он смог убедить ректора МАПО Н.А. Белякова в том, что развиваться остеопатия должна в МАПО. Началу обучения предшествовала серьёзная аналитическая работа.

Для того чтобы познакомиться с европейским опытом организации остеопатической школы, А.П. Щербо, Д.Е. Мохов, И.А. Егорова, А.Е. Червоток, К.В. Шарапов посетили L'École Supérieure d'Ostéopathie, возглавляемую Роже Капоросси, и Высшую школу Ниццы (ATMAN) Марка Бозетто. Эти поездки позволили составить общее представление о принципах и подходах к обучению. Следующим шагом было определение формата обучения, который более всего подходил для запуска совершенно нового направления в реалиях образовательной системы тех лет. Роже Капоросси бескомпромиссно стоял на том, что слушателями остеопатической школы в России должны быть люди со школьной скамьи, которые будут проходить обучение 6 лет. Сам Александр Павлович был убежден: обучать остеопатии необходимо дипломированных врачей, тем самым делая их клиницистами, более вооружёнными в диагностическом и лечебном плане. После долгих обсуждений предпочтение было отдано все же второму подходу.

Обучение первой группы остеопатов в МАПО началось в октябре 2000 г. Учебная программа соответствовала международным стандартам, обучение длилось 3,5 года. Начало обучения в МАПО стало первой большой вершиной, которую удалось покорить, но все-таки это было только отправной точкой дальнейшего развития.

В своей книге «P.S., или записки из светлой памяти МАПО» это время А.П. Щербо охарактеризовал точной фразой — остеопатия «стояла на хрупких ногах». Чтобы дальше развивать и утвердить новое, необходимо было действовать в четырех направлениях:

- создать новую профессию, соответствующую международным стандартам, отрегулированную с точки зрения лицензирования и включенную в номенклатуру медицинских специальностей;
- стандартизировать образовательные программы, одновременно совершенствуя преподавание и коллектив;
- развивать фундаментальные и прикладные исследования как базу для общественного признания остеопатии;
- систематизировать клиническую работу — создать базу дипломированных специалистов.

Вместе с Д.Е. Моховым и другими преподавателями А.П. Щербо курировал процессы междисциплинарного сотрудничества остеопатов с учеными с других кафедр МАПО, проведения просветительских лекций для врачей Санкт-Петербурга. Бесспорно, что авторитет А.П. Щербо на тот момент играл важную роль в дискуссии и с медицинским сообществом, и с сообществом мануальных терапевтов, настроенным скептически. На базе МАПО при участии А.П. Щербо организовывались первые научные конференции остеопатов: сделать остеопатию признанной можно было только при условии наличия доказательной базы. В программе этих конференций были доклады не только



П.-М. Гаже, Л.М. Носаль, А.П. Щербо,
Р. Капоросси на симпозиуме
«Постурология. Поза и прикус», 2004 г.

osteopатов, но и знаменитого физиолога Юрия Евгеньевича Москаленко, нейрофизиолога Александра Николаевича Шеповальникова и других ученых.

В 2002 г. для первой Международной конференции «Преподавание остеопатии в России: состояние вопроса и перспективы» А. П. Щербо подготовил доклад «Основания для развития подготовки по остеопатии в СПбМАПО», в котором он представил результаты исследования мирового опыта преподавания остеопатии, анализ оценки остеопатии высококвалифицированными представителями науки и аллопатической медицины. Полученные результаты позволили ему прийти к заключению о семи предпосылках развития подготовки по остеопатической медицине.

1. *Профилактическая направленность и клиническая эффективность остеопатии* — остеопатия способна внести значительный вклад в реализацию профилактической доктрины отечественного здравоохранения.
2. *Остеопатическая медицина — реальное социальное явление*, и как новое медицинское направление требует организационно-методической поддержки для контроля качества подготовки специалистов.
3. *Экономический аспект* — организация обучения по остеопатии может внести весомый вклад во внебюджетную деятельность вуза.
4. *Международный аспект* — остеопатия дает большие возможности для развития международных контактов.
5. *Начавшаяся подготовка в области остеопатии в ряде образовательных центров России* — необходимо создание цельной и единой методологической системы подготовки остеопатов, чтобы избежать развития направлений, противоречащих научным и философским аспектам остеопатии.
6. *Взаимопольное сотрудничество с кафедрами аллопатической медицины* — интеграция является источником развития взаимодействующих сторон.
7. *Наличие группы врачей, дипломированных остеопатов*, которые смогли создать учебный центр на базе МАПО и смогут заложить основу научной базы остеопатии.

Этому докладу уже больше 20 лет. Но и сегодня многие его аспекты актуальны.

Годы становления и развития остеопатии в России были непростыми. Наблюдая сегодня за результатами, которых достигла остеопатическая медицина в нашей стране, в список выдающихся имен нельзя не включить А. П. Щербо, чей высокий профессионализм, знания и человеческие качества стали весомой поддержкой для тех, кто шел по сложному пути утверждения нового медицинского направления. В том числе благодаря Александру Павловичу остеопатия сегодня считается одной из визитных карточек Санкт-Петербурга и СЗГМУ им. И. И. Мечникова.

140 лет ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России

5 марта 2023 г. исполнилось 140 лет со дня создания Мариинского приюта, правопреемниками которого стали Ленинградский научно-исследовательский институт протезирования — ЛНИИП (1919–1992 гг.), Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт протезирования им. проф. Г.А. Альбрехта (1992–1999 гг.), Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта (1999–2017 гг.), а с 2017 г. — Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта» Министерства труда и социальной защиты России (ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России).

5 марта 1883 г. было утверждено положение Военного совета об организации приюта для ампутированных воинов. По повелению императора Александра III приют получил название Мариинский. Эта дата считается начальной точкой отсчета системной организованной государственной помощи воинам, лишившимся верхних и нижних конечностей на военной службе.

Почетный попечитель Мариинского приюта генерал-адъютант Николай Николаевич Обручев сумел добиться от Александровского комитета необходимой первоначальной денежной субсидии и участка земли, принадлежавшего военному ведомству, находящегося ныне на Выборгской стороне Санкт-Петербурга по адресу Большой Сампсониевский проспект, д. 11. Двухэтажное каменное здание со специально оборудованными мастерскими было построено по проекту военного инженера полковника Вишнякова.

В настоящее время ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта как ведущее научно-практическое учреждение Минтруда России осуществляет научную, образовательную, методическую деятельность, а также предоставляет реабилитационные и абилитационные услуги инвалидам и детям-инвалидам.

Система комплексной реабилитации и абилитации инвалидов (детей-инвалидов), включая раннюю помощь детям и их семьям, сопровождаемое проживание, является приоритетом го-



сударственной социальной политики Российской Федерации, способствующей повышению качества жизни инвалидов, повышению уровня средней продолжительности жизни и благосостояния граждан.

ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта сохраняет свои лидерские позиции в разработке новых восстановительно-реабилитационных технологий и реабилитационных программ, осуществляет методическую поддержку проводимого Минтрудом России в период 2022–2025 гг. в Воронежской и Нижегородской областях пилотного проекта по формированию и внедрению организационно-финансовой модели жизнеустройства инвалидов с нарушениями психических функций с учетом предоставления им необходимой помощи и сопровождения, включая сопровождаемое проживание, реализует накопленный опыт научных исследований при проведении пилотного проекта по оказанию услуг по комплексной реабилитации и абилитации детей-инвалидов с использованием современной информационной технологии, электронного сертификата, участвует в разработке и внедрении Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 11-го пересмотра на территории Российской Федерации в период 2021–2024 гг.

Развитие системы ранней помощи детям и их семьям и сопровождаемого проживания инвалидов в Российской Федерации является актуальной организационно-методической проблемой. Увеличение численности детей до 3 лет с различными отклонениями в развитии, а также необходимость жизнеустройства лиц с инвалидностью, находящихся в стационарных учреждениях социального обслуживания, обуславливают необходимость обеспечения комплекса государственных социальных мер. В ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта решением учредителя создан федеральный методический и методологический центр по ранней помощи и сопровождению (далее — методический центр). Основными задачами методического центра являются организационно-методологическое обеспечение вопросов услуг ранней помощи и сопровождения, включая сопровождаемое проживание инвалидов; оказание методической и консультативной помощи органам государственной власти субъектов Российской Федерации, организациям, обеспечивающим представление услуг ранней помощи и сопровождения, включая сопровождаемое проживание инвалидов; анализ развития в регионах услуг ранней помощи и сопровождения, включая сопровождаемое проживание инвалидов, и др.

Для реформирования системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, включая раннюю помощь и сопровождаемое проживание инвалидов, разработан законопроект «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам комплексной реабилитации и абилитации инвалидов». Специалисты ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта принимают активное участие в разработке предложений и основных направлений развития системы. Данный нормативный документ позволит на основе гарантированных государством взаимоувязанных мер правового, финансового, организационного, информационного и кадрового характера с учётом основных направлений реабилитации и абилитации в сочетании с межведомственным взаимодействием федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обеспечивать инвалидам предоставление услуг надлежащего качества по комплексной реабилитации и абилитации.

Важное место в системе комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов занимают протезирование, ортезирование, производство функционально-эстетической одежды. Особую важность приобрели цифровые инновационные технологии, применение которых доступно, в том числе, в дистанционном формате.

Специалистами ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта на протяжении многих десятилетий разрабатываются проекты национальных стандартов по медико-социальной экспертизе, комплексной реабилитации и абилитации инвалидов (детей-инвалидов), протезированию, ортезированию, ранней помощи детям и их семьям.

В соответствии с поручением Минтруда России, для повышения качества технических средств реабилитации на базе ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта в настоящее время проводится работа по организации деятельности экспертной лаборатории.

ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта проводит подготовку кадров высшей квалификации, профессиональную переподготовку и повышение квалификации врачей, руководителей и специалистов органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и подведомственных им организаций в области медико-социальной экспертизы, комплексной реабилитации и абилитации инвалидов, в том числе детей-инвалидов, ранней помощи детям и их семьям, сопровождаемого проживания.

Для руководителей, специалистов и техников протезно-ортопедической отрасли проводятся учебные циклы в рамках дополнительного профессионального образования по протезированию, протезостроению, техническим средствам реабилитации.

ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта традиционно проводит ежегодные национальные конгрессы «Реабилитация — XXI век: традиции и инновации», «Медицинская реабилитация: научные исследования и клиническая практика» и научно-практические конференции «Ранняя помощь и сопровождение», ставшие площадкой общения представителей научного, экспертного и профессионального сообщества, что способствует реализации государственной социальной политики в области реабилитации и абилитации инвалидов, а также объединению усилий ведущих ученых,



Геннадий Николаевич Пономаренко, докт. мед. наук, проф., член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, генеральный директор Федерального научного центра реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта

Ponomarenko Gennady Nikolaevich, Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, General Director of the Federal Scientific Center for Rehabilitation of the Disabled named after G. A. Albrecht

практиков, руководителей и специалистов органов государственной власти по обмену опытом и результатами прикладных научных исследований в области развития инновационных технологий реабилитации, абилитации, ранней помощи детям и их семьям, сопровождения инвалидов и других вспомогательных технологий.

Многогранная деятельность ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта имеет большое медицинское и социальное значение, так как проблема комплексной реабилитации и абилитации инвалидов и детей-инвалидов является важной и неотъемлемой частью системы здоровьесбережения населения Российской Федерации.

140 years to the Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G. A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation

March 5, 2023 marks the 140th anniversary of the creation of the Mariinsky Shelter, whose legal successors were the Leningrad Research Institute of Prosthetics (1919–1992), St. Petersburg Scientific Research Institute of Prosthetics named after Prof. G. A. Albrecht (1992–1999), St. Petersburg Scientific and Practical Center for Medical and Social Expertise, Prosthetics and Rehabilitation of Disabled People named after G. A. Albrecht (1999–2017), and since 2017 — Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G. A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation.

On March 5, 1883, the regulation of the Military Council on the organization of a shelter for amputated soldiers was approved. By order of Emperor Alexander III, the shelter was named Mariinsky. This date is considered the starting point of systematic organized state assistance to soldiers who lost their upper and lower limbs in military service.

Honorary trustee of the Mariinsky Shelter, Adjutant General, Nikolai Nikolaevich Obruchev managed to obtain from the Alexander Committee the necessary initial monetary subsidy and a plot of land belonging to the military department, now located on the Vyborg side of St. Petersburg at the address: 11 Bolshoy Sampsonievsky Ave. A two-story stone building with specially equipped workshops was built according to the project of a military engineer, Colonel Vishnyakov.

Currently, Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G. A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, as a leading scientific and practical institution of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, carries out scientific, educational, methodological activities, as well as provides rehabilitation and habilitation services to disabled people and disabled children.

The system of comprehensive rehabilitation and habilitation of disabled people (children with disabilities), including early assistance to children and their families, assisted living, is a priority of the state social policy of the Russian Federation, contributing to improving the quality of life of disabled people, increasing the level of average life expectancy and well-being of citizens.

Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G. A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation retains its leadership position in the development of new rehabilitation technologies and rehabilitation programs, provides methodological support to the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation in the period 2022–2025 in the Voronezh and Nizhny Novgorod regions of the pilot project on the formation and implementation of an organizational and financial model of the life of disabled people with mental disabilities, taking into account the provision of necessary assistance and support,

including assisted living, implements the accumulated experience of scientific research during the pilot project on the provision of services for the comprehensive rehabilitation and habilitation of disabled children using modern information technology, electronic certificate, participates in the development and implementation of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, the 11th revision, on the territory of the Russian Federation in the period 2021–2024.

The development of a system of early care for children and their families and assisted living for disabled people in the Russian Federation is an urgent organizational and methodological problem. The growth in the number of children under 3 years of age with various developmental disabilities, as well as the need for the life of persons with disabilities who are in inpatient social service institutions, necessitate the provision of a set of state social measures. In the Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n.a. G.A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation by the decision of the founder, the Federal Methodical and Methodological Center for Early Assistance and Support (hereinafter referred to as the Methodological Center) was established. The main tasks of the Methodological Center are: organizational and methodological support of early assistance and support services, including assisted living for disabled people; provision of methodological and advisory assistance to state authorities of the subjects of the Russian Federation, organizations providing early assistance and support services, including assisted living for disabled people; analysis of the development of early assistance and support services in the regions, including assisted living for disabled people, etc.

In order to reform the system of comprehensive rehabilitation and habilitation of disabled people, including early assistance and assisted living for disabled people, a draft law «On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation on Issues of Comprehensive Rehabilitation and Habilitation of Disabled People» has been developed. Specialists of the Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n.a. G.A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation take an active part in the development of proposals and the main directions of development of the system. This regulatory document will allow, on the basis of mutually interrelated measures of a legal, financial, organizational, informational and personnel nature guaranteed by the state, taking into account the main directions of rehabilitation and habilitation in combination with interdepartmental interaction of federal state authorities, state authorities of the subjects of the Russian Federation, local self-government bodies, organizations, regardless of ownership and departmental affiliation, to ensure the provision of comprehensive rehabilitation and habilitation services of appropriate quality to persons with disabilities.

Prosthetics, orthotics, and the production of functional aesthetic clothing for the disabled occupy an important place in the system of comprehensive rehabilitation and habilitation of disabled people and disabled children. Digital innovative technologies have acquired particular importance, the use of which is available, including in a remote format.

Specialists of the Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n.a. G.A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation have been developing projects of national standards for medical and social expertise, comprehensive rehabilitation and habilitation of disabled people (disabled children), prosthetics, orthotics, early care for children and their families for many decades.

In accordance with the instruction of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, to improve the quality of technical means of rehabilitation on the basis of the Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n.a. G.A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation, currently, work is underway to organize the activities of the expert laboratory.

Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n.a. G.A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation conducts training

of highly qualified personnel, professional retraining and advanced training of doctors, managers and specialists of executive authorities of the subjects of the Russian Federation and organizations subordinate to them in the field of medical and social expertise, comprehensive rehabilitation and habilitation of disabled people, including disabled children, early assistance to children and their families, assisted living.

Training cycles are conducted for managers, specialists and technicians of the prosthetic and orthopedic industry as part of additional professional education in prosthetics, prosthetic engineering, technical means of rehabilitation.

Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G. A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation traditionally holds annual national congresses «Rehabilitation — 21st Century: Traditions and Innovations», «Medical Rehabilitation: Scientific Research and Clinical Practice» and scientific and practical conferences «Early Assistance and Support», which have become a platform for communication between representatives of the scientific, expert and professional community, which contributes to the implementation of the state social policy in the field of rehabilitation and habilitation of disabled people, as well as combining the efforts of leading scientists, practitioners, managers and specialists of public authorities to exchange experience and results of applied scientific research in the development of innovative technologies of rehabilitation, habilitation, early care for children and their families, accompanying persons with disabilities and other assistive technologies.

The multifaceted activities of the Federal State Budgetary Institution «Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled n. a. G. A. Albrecht» of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation are of great medical and social importance, since the problem of complex rehabilitation and habilitation of disabled people and disabled children is an important and integral part of the health-saving system of the population of the Russian Federation.

Минздрав одобрил и Правление РОСА утвердило клинические рекомендации «Соматическая дисфункция»

The Ministry of Health approved and the Board of the ROsA approved the clinical recommendations «Somatic Dysfunction»

Минздрав одобрил и Правление РОСА утвердило клинические рекомендации «Соматическая дисфункция».

Научно-практический совет Министерства здравоохранения одобрил клинические рекомендации «Соматическая дисфункция», разработанные РОСА.

Работа над проектом клинических рекомендаций заняла около полугода. 11 июня 2022 г. проект был рассмотрен на заседании Профильной комиссии по остеопатии, а с июля по август был опубликован на сайте Ассоциации и прошел общественное обсуждение в сети интернет. Все замечания, которые поступили за этот период, были приняты к сведению и учтены. 27 декабря 2022 г. научно-практический совет Минздрава одобрил проект клинических рекомендаций «Соматическая дисфункция». Завершающим этапом стало их утверждение на заседании Правления РОСА 18 января 2023 г., с этой даты документ считается вступившим в силу.

В течение всего этого времени огромная работа была проведена канд. мед. наук доцентом кафедры остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова **В. И. Белашом** и канд. мед. наук директором ТИОМ **И. А. Аптекарем**, президентом докт. мед. наук РОСА **Д. Е. Моховым** и генеральным секретарем РОСА докт. мед. наук профессором **Е. С. Трегубовой**.

Что важно знать про клинические рекомендации «Соматическая дисфункция»:

- это унифицированные клинические рекомендации — возрастная группа взрослые и дети;
- в клинических рекомендациях выверены и закреплены основополагающие термины, в том числе определение соматической дисфункции;
- описан алгоритм диагностики и выявления соматической дисфункции и правила заполнения медицинской документации;

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Общероссийская общественная
организация содействия развитию
osteopatii «Российская
osteопатическая ассоциация»

Департамент организации медицинской помощи в санаторно-курортном деле
Минздрава России во исполнение пункта 12 Порядка и сроков одобрения
и утверждения клинических рекомендаций, утвержденного приказом Минздрава
России от 28.02.2019 № 104н «Об утверждении порядка и сроков одобрения
и утверждения клинических рекомендаций, критериев принятия научно-
практическими советом решения об одобрении, отклонении или направлении
на доработку клинических рекомендаций либо решения об их пересмотре»,
направляет проект клинической рекомендации согласно приложению
и информацию о принятом в отношении проекта клинической рекомендации
решении научно-практического совета Минздрава России (далее - НПС)
(протокол от 27.12.2022 № 23).

Одновременно отмечаем, в соответствии с протоколом заседания НПС
проекты клинических рекомендаций, в отношении которых НПС принято решение
об одобрении, утверждаются всеми медицинскими профессиональными
некоммерческими организациями, участвующими в разработке соответствующей
клинической рекомендации, в течение 15 рабочих дней со дня их получения
и направляются в Минздрав России для размещения на официальном сайте

Минздрав одобрил и
Правление РОСА утвердило
клинические рекомендации
«Соматическая дисфункция»

Соматическая дисфункция

Экземпляр (Минздрав) ЛМН-6.МН.04.000

Экземпляр (РОСА) ЛМН-6.МН.04.000

Экземпляр (НПС) ЛМН-6.МН.04.000

Экземпляр (Минздрав) ЛМН-6.МН.04.000

Экземпляр (РОСА) ЛМН-6.МН.04.000

Экземпляр (НПС) ЛМН-6.МН.04.000

- утверждены: классификация соматических дисфункций по стандартному протоколу — на глобальном, региональном и локальном уровне, три компонента соматической дисфункции — гидродинамический, биомеханический, нейродинамический;
- доработан раздел показаний и противопоказаний — из абсолютных противопоказаний исключены гнойные процессы любой локализации, послеоперационный период (стали относительными противопоказаниями);
- для более полного диагностического поиска за врачом-osteопатом закреплена возможность направлять пациента на консультацию к другим специалистам, на лабораторные исследования и т. д.;
- в разделе, посвященном работе с пациентами, прописаны сроки повторного обращения к врачу-osteопату;
- приведен полный список нормативных документов, регулирующих деятельность по профилю «Остеопатия»;
- включена доказательная база по эффектам остеопатической коррекции со ссылками на научные исследования, а также научное обоснование клинической эффективности остеопатии в комплексном лечении пациентов, что стало еще одним шагом к развитию междисциплинарного диалога остеопатов и врачей других специальностей, полноценного интегративного подхода.

Клинические рекомендации как официальный документ имеют большое практическое значение — они разъясняют действия врача в процессе его работы с пациентом, могут служить аргументом в рамках междисциплинарного сотрудничества благодаря ссылкам на доказательную базу, систематизируют накопленный клинический и научный опыт.

Более 900 участников, более 100 лекторов, четыре крупнейшие ассоциации. Итоги Конгресса «Мануальная медицина России 2023»

More than 900 participants, more than 100 lecturers, four major associations. Results of the Congress «Manual Medicine of Russia 2023»

10–12 июня 2023 г. в Санкт-Петербурге проходило одно из самых масштабных научных событий года — конгресс «Мануальная медицина России 2023».

Идея проведения Конгресса, который объединил бы остеопатов, прикладных кинезиологов, мануальных терапевтов, специалистов по медицинскому массажу на одной научной площадке, принадлежит **Дмитрию Евгеньевичу Мохову**, президенту РОСА, который стал председателем оргкомитета Конгресса. Также в состав оргкомитета вошли лидеры ведущих профессиональных объединений:

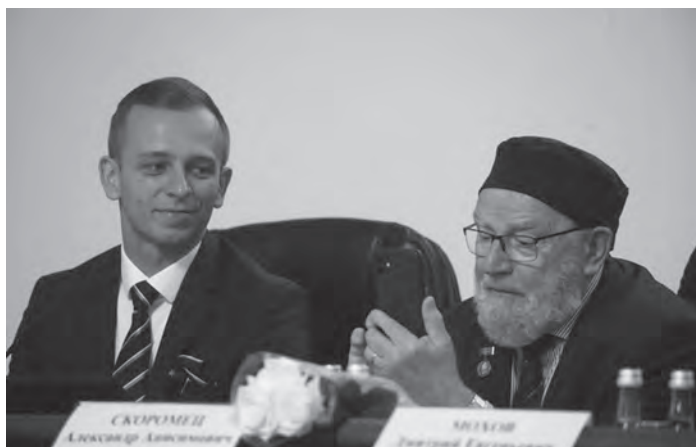
- **Михаил Анатольевич Ерёмушкин**, президент Национальной федерации массажистов;
- **Александр Александрович Красильников**, президент Межрегиональной ассоциации прикладной кинезиологии;
- **Алексей Егорович Саморуков**, президент Межрегиональной ассоциации врачей мануальной медицины,

а также **Елена Сергеевна Трегубова**, председатель программного комитета, **Евгений Робертович Баранцевич**, **Екатерина Александровна Воеводская** и **Лариса Михайловна Носаль**.

Приветственные письма в адрес Конгресса направили: заместитель председателя Государственной думы РФ **Алексей Васильевич Гордеев** и **Екатерина Валерьевна Каракулина**, директор Департамента организации медицинской помощи и санитарно-курортного дела Минздрава России.

С **10 июня 2023 г.** в рамках пленарного заседания свое видение истории и развития направлений мануальной медицины представили:

- докт. мед. наук **Дмитрий Евгеньевич Мохов**, докт. мед. наук **Елена Сергеевна Трегубова** — остеопатия как новая медицинская специальность и направление в здравоохранении, научные и образовательные аспекты остеопатии; именно **Д.Е. Мохов** и **Е.С. Трегубова**



в течение многих лет вели работу, благодаря которой остеопатия сегодня — наиболее отрегулированная специальность мануальной медицины, ставшая самостоятельным направлением здравоохранения;

- докт. мед. наук Михаил Анатольевич Ерёмушкин — современное состояние медицинского массажа в структуре российского здравоохранения;
- канд. мед. наук Александр Александрович Красильников, канд. мед. наук **Сергей Петрович Субботин** — прикладная кинезиология в клинической медицине, этапы ее развития;
- докт. мед. наук Алексей Егорович Саморуков — направление развития мануальной терапии в современной медицине.

Кроме того, важное место в программе заняли доклады докт. мед. наук профессора **А. Ф. Беляева**, докт. мед. наук профессора **Т. Н. Чернышевой**, докт. мед. наук профессора **А. В. Шевцова**, **Джорджа Эстевеса**, докт. мед. наук профессора **А. А. Гайдука**, докт. мед. наук профессора **А. П. Жаркова**, **Л. Н. Галль**, **К. В. Шарапова**.

Самой торжественной и одновременно очень теплой получилась церемония вручения премий профессиональных ассоциаций.

Российская остеопатическая ассоциация впервые вручила премию «Лидеры остеопатии России».

Лауреатами премии 2023 г. стали:

«Гордость российской остеопатии»

- **Наталья Александровна Карпенко**

«Достижения в остеопатическом образовании»

- **Юлия Николаевна Панасейко**

«Будущее остеопатии»

- **Никита Юрьевич Колышницын**

«Путеводитель по знаниям»

- **Юлия Павловна Потехина**

«Золотые руки» (Лучший врач-остеопат года)

- **Эльвира Николаевна Ненашкина**

На номинацию «Лучшая остеопатическая клиника» было подано семь заявок, к финальному отбору допущено 6. По итогам голосования победителем стала «**Клиника остеопатии Гайнулина**» (КЛИОМЕД), руководитель **Ильдар Рустэмович Гайнулин** (Казань).

В этом году правлением Российской остеопатической ассоциации было принято решение о награждении специальной премией «Честь и достоинство» **Лаврентия Кирилловича Неустроева**.

С огромной радостью и почтением поздравляем всех победителей! Это достойная награда для каждого!

В этот же день представители профессиональных и образовательных организаций собрались на заседании Круглого стола, чтобы обсудить вопросы стратегического развития мануальной медицины в Российской Федерации.

11 июня 2023 г. мероприятия прошли в рамках четырех симпозиумов:

- «Osteopathy Open 2023»;
- Симпозиум Национальной федерации массажистов (НФМ);
- Симпозиум Межрегиональной ассоциации прикладной кинезиологии (МАПК);
- Симпозиум Межрегиональной ассоциации врачей мануальной медицины.



Благодаря секционному заседанию симпозиума «Osteopathy Open 2023» удалось вместе собрать невероятно интересные доклады как известных ученых, так и начинающих исследователей. Среди докладчиков канд. мед. наук **Г.Е. Пискунова**, канд. мед. наук **А.Д. Чечин**, **И.А. Литвинов**, Э.Н. Ненашкина, канд. мед. наук **В.О. Белаш**, канд. мед. наук **Е.Е. Ширяева**, докт. мед. наук **В.А. Фролов**, докт. мед. наук **М.А. Постников**.

Коммуникативному и психологическому аспекту работы врача с пациентом был посвящен тренинг **А.А. Гуричева** и **Т.В. Виночкиной** «Врач, клиника, пациент — поле взаимодействия как условие эффективного лечения».

В тот же день был проведен Съезд РОСА. Итогом повестки дня стали следующие решения:

- Подведены итоги работы ассоциации за 2018–2023 гг.
- Избран президент Ассоциации — Дмитрий Евгеньевич Мохов.
- Обозначены перспективы развития на 2023–2028 гг.
- Руководителем московского городского отделения РОСА **А.А. Дмитриевым** была предложена концепция пространственного развития РОСА, которая предполагает создание межрегиональных объединений Ассоциации (на функциональной основе).
- Избрано новое Правление РОСА, которому предстоит взять на себя большую работу в рамках реализации проектов перспективного развития.
- Принято решение о повышении членских взносов до 5 000 руб., что позволит лучше обеспечивать деятельность Ассоциации по всем направлениям.

Также прошло итоговое заседание Профильной комиссии по специальности «Остеопатия», в рамках которого были обсуждены вопросы:

- аккредитация врачей-остеопатов;
- роль профессиональных организаций;
- разработка проектов приказов;
- работа со смежными кафедрами в университетах;
- развитие остеопатии в регионах.

Параллельно научные и научно-практические мероприятия проходили на площадках кинезиологов, мануальных терапевтов и массажистов. Руководителям ассоциаций удалось собрать в дни Конгресса известных специалистов, выступления которых всегда вызывают интерес.

12 июня 2023 г. участники продолжили работу в рамках «Osteopathy Open 2023» и симпозиума МАПК.

Программа «Osteopathy Open 2023» в этот день — это шесть интереснейших мастер-классов от ведущих специалистов, врачей-остеопатов, членов РОСА: канд. мед. наук **И.А. Аптекаря**, **Е.С. Моховой**, **И.А. Литвинова**, канд. мед. наук **Е.Е. Ширяевой**, канд. мед. наук **Г.Е. Пискуновой**, **А.В. Стефаниди**.



Прикладные кинезиологи продолжили работу в формате секционного заседания и мастер-классов, которые, как и в первый день, собрали большое число участников.

Такими насыщенными и разноплановыми получились мероприятия Конгресса. Это был абсолютно новый формат проведения, он позволил панорамно увидеть мир российской мануальной медицины, со всеми его аспектами, проблемами и помог найти новые пути взаимодействия. Последние станут фундаментом формирующейся медицины будущего, которая призвана не лечить болезнь, а предотвратить ее.

Мы поздравляем всех участников, докладчиков, лекторов и организаторов с большой победой, это было по-настоящему масштабное мероприятие!

Резолюция заседания Круглого стола «Перспективы развития мануальной медицины в Российской Федерации», 11 июня 2023 г., Санкт-Петербург

Resolution of the Round Table Meeting Prospects for the development of manual medicine in the Russian Federation, June 11, 2023, Saint-Petersburg

Мануальная медицина по праву занимает свое достойное место в ряду медицинских направлений. Участники Круглого стола приветствуют её дальнейшее развитие.

Имея сходные объекты воздействия, видимое сходство, в то же время эти направления имеют свою специфику с точки зрения правового регулирования. Наиболее отрегулированным направлением является остеопатия, которая выделена в самостоятельное направление клинической медицины.

Для определения стратегии развития мануальной медицины в Российской Федерации участники Круглого стола считают необходимым следующее.

1. Создать коллегиальный орган — Совет руководителей ассоциаций, представляющий интересы специалистов различных направлений мануальной медицины России.
2. Разработать Положение о сотрудничестве для продвижения мануальной медицины в России, определить общие цели и задачи.
3. Создать научно-обоснованную модель мануальной медицины, определить принципы и подходы в образовательной, научной и клинической деятельности.
4. Изучить вопрос возможности разработки Профессионального стандарта «Специалист по мануальной медицине» с учетом специфики каждого направления.
5. Для информирования медицинской общественности о возможностях и достижениях мануальной медицины использовать платформу «Российского остеопатического журнала».
6. Разработать примерные программы профессиональной переподготовки по мануальной терапии и специалистов по медицинскому массажу.
7. Для дальнейшего регулирования специальности «Медицинский массаж» участники ходатайствуют:
 - 7.1. О внесении изменений в Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых». Включить возможность принимать участие в работе мультидисциплинарной бригады или мультидисциплинарной реабилитационной команды медицинским сестрам/братьям по массажу, что особенно важно для специалистов по медицинскому массажу с ограничением по зрению, поскольку они не могут пройти профессиональную переподготовку по программе «Реабилитационное сестринское дело».
 - 7.2. О создании порядка по медицинскому массажу, который будет регламентировать работу массажного кабинета и норму нагрузки специалистов, согласно действующей номенклатуре медицинских услуг.
8. Для дальнейшего развития направления «Прикладная кинезиология» участники Круглого стола считают необходимым следующее.
 - 8.1. Формирование программ обучения прикладной кинезиологии, единых для всех школ и направлений, обучение и составление реестра специалистов, имеющих право пре-

подавать прикладную кинезиологию, определение их базовых и профессиональных компетенций.

9. Учитывая, что услуги специалистов в области мануальной медицины пользуются большой востребованностью у населения и появляется большое количество «поддельных» специалистов, участники Круглого стола ходатайствуют перед Государственной думой России, правительством Российской Федерации, Министерством здравоохранения Российской Федерации с целью ограничения недобросовестных поставщиков образовательных услуг осуществлять выдачу лицензии на реализацию программ дополнительного профессионального образования, в случае утверждения таких программ Министерством здравоохранения Российской Федерации в качестве примерных, имеющих лицензию на реализацию программ высшего образования, — ординатуры по соответствующим специальностям высшего образования либо по программам среднего образования, реализующихся в соответствии с ФГОС.

Современная медицина имеет направленность на реабилитацию, в связи с этим необходимо расширять диагностический арсенал клинической медицины методами, позволяющими оценить адаптацию организма к воздействию внешней среды. Каждый из разделов мануальной медицины имеет свой предмет воздействия, свои методы диагностики, свои методы лечения и важно их интегрировать в единую общеобразовательную систему специалистов по холистической медицине.

**Решение Отчетно-выборного съезда
Общероссийской общественной
организации содействия развитию
остеопатии «Российская остеопатическая
ассоциация», 11 июня 2023 г., Санкт-Петербург**



**Decision of the Reporting and Election Congress
of the All-Russian Public Organization
for the Promotion of the Development of Osteopathy
«Russian Osteopathic Association»,
June 11, 2023, Saint-Petersburg**

1. Принять к сведению информацию о работе Ассоциации в 2018–2023 гг.
Работу Ассоциации в 2018–2023 гг. считать удовлетворительной.
2. Утвердить Отчет контрольно-ревизионной комиссии.
3. Избрать президентом Ассоциации **Дмитрия Евгеньевича Мохова**.
4. Избрать Правление Ассоциации в составе:
 - **Аптекарь И. А.** (Тюмень);
 - **Беляев А. Ф.** (Владивосток);
 - **Виницкая Т. В.** (Екатеринбург);
 - **Воеводская Е. А.** (Санкт-Петербург);
 - **Дмитриев А. А.** (Москва);
 - **Неустроев Л. К.** (Санкт-Петербург);
 - **Сафиуллина Г. И.** (Казань);
 - **Трегубова Е. С.** (Санкт-Петербург);
 - **Пискунова Г. Е.** (Южно-Сахалинск);
 - **Шаяхметов А. Р.** (Уфа).
5. Избрать контрольно-ревизионную комиссию в составе:
 - **Ширяева Е. Е.** (Санкт-Петербург);
 - **Гайнуллин И. Р.** (Казань);
 - **Коваленко С. В.** (Самара).
6. Увеличить размер членских взносов с 01.01.2024 г. до 5 000 руб.
Внести изменение в Положение о порядке оплаты членских и вступительных взносов.
 - 2.3. Ответственность за нарушение срока оплаты вступительного или членского взноса изложить в следующей редакции:
 - 2.3.1. В случае нарушения сроков оплаты вступительного взноса, установленного п. 2.1.1. настоящего Положения, член Ассоциации подлежит исключению из Ассоциации.
 - 2.3.2. В случае нарушения сроков оплаты членского взноса, установленного п. 2.2.1. настоящего Положения, — при отсутствии оплаты более 1 (одного) года после установленного срока членство в Ассоциации приостанавливается. Информация о члене Ассоциации (физическом или юридическом лице) пользователю становится недоступной. О наличии задолженности делается пометка на портале «Остеопатия России».
 - 2.3.3. В случае нарушения сроков оплаты членского взноса — при отсутствии оплаты более 3 (трех) лет, — член Ассоциации подлежит исключению из Ассоциации. После исклю-

чения из членов Ассоциации информация (о физическом или юридическом лице) удаляется из реестра сертифицированных врачей-osteопатов и членов Ассоциации.

2.3.4. Решение об исключении члена Ассоциации принимается Правлением Ассоциации простым большинством (50 % плюс один голос) голосов от числа присутствующих членов Правления Ассоциации при условии правомочности его заседания.

2.3.5. Решение об исключении из состава членов Ассоциации может быть обжаловано в адрес Съезда Ассоциации.

Раздел 3. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнить пунктом:

3.3. Восстановление членства в Ассоциации допускается не раньше чем через год после исключения при условии оплаты задолженности по членским взносам за предыдущий период, а также при наличии рекомендации 2 (двух) действующих членов Ассоциации.

7. Поддержать концепцию пространственного развития Ассоциации, которая будет способствовать активному вовлечению врачей-osteопатов в работу Ассоциации (в том числе участие в мероприятиях), даст возможность наладить систему поддержки всех членов Ассоциации в регионах, обеспечить защиту и всестороннюю поддержку членов Ассоциации.

Создать на функциональной основе межрегиональные объединения Ассоциации (при сохранении самостоятельности региональных отделений, из полномочий и функций):

Южное межрегиональное объединение

под руководством Гульнары Ильдусовны Сафиуллиной

(Республика Адыгея, Краснодарский край, Волгоградская область, Республика Калмыкия, Ростовская область, Республика Крым, Севастополь, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика, Астраханская область, Кабардино-Балкарская Республика, Ставропольский край, Чеченская Республика)

Центральное межрегиональное объединение

под руководством Александра Александровича Дмитриева

(Москва, Московская область, Смоленская область, Брянская область, Ивановская область, Тверская область, Курская область, Костромская область, Ярославская область, Владимирская область, Воронежская область, Орловская область, Белгородская область, Калужская область, Рязанская область, Тульская область, Липецкая область, Тамбовская область)

Северо-Западное межрегиональное объединение

под руководством Лаврентия Кирилловича Неустроева

(Архангельская область, Санкт-Петербург, Ленинградская область, Новгородская область, Калининградская область, Псковская область, Вологодская область, Республика Коми, Республика Карелия, Ненецкий автономный округ, Мурманская область)

Уральское межрегиональное объединение

под руководством Игоря Александровича Аптекаря

(Тюменская область, Свердловская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ–Югра, Курганская область, Челябинская область)

Западно-Сибирское межрегиональное объединение

под руководством Юрия Геннадьевича Худорошкова

(Омская область, Томская область, Новосибирская область, Кемеровская область, Республика Хакасия, Республика Алтай, Алтайский край)

**Восточно-Сибирское межрегиональное объединение
под руководством Александра Владимировича Стефаниди**
(Иркутская область, Красноярский край, Республика Тыва)

**Дальневосточное межрегиональное объединение
под руководством Анатолия Федоровича Беляева**
(Приморский край, Амурская область, Республика Бурятия, Хабаровский край, Республика Саха (Якутия), Камчатский край, Еврейская автономная область, Сахалинская область, Забайкальский край, Магаданская область, Чукотский автономный округ)

Приволжский федеральный округ
Татарстанское республиканское региональное отделение под руководством **Ильдара Рустэмовича Гайнуллина**
Башкирское республиканское региональное отделение под руководством **Юрия Олеговича Новикова**

**Верхне-Приволжское межрегиональное объединение
под руководством Дмитрия Александровича Разживина**
(Кировская область, Пермский край, Удмуртская Республика, Нижегородская область, Республика Мордовия, Республика Чувашия, Республика Марий Эл)

**Нижне-Приволжское межрегиональное объединение
под руководством Сергея Валентиновича Коваленко**
(Самарская область, Саратовская область, Оренбургская область, Пензенская область, Ульяновская область)

8. Оказывать содействие членам Ассоциации, не имеющим задолженности по оплате членских взносов, в подготовке документов для прохождения периодической аккредитации.

В России создан Научно-образовательный консорциум по остеопатии

A Scientific and Educational Consortium on Osteopathy has been established in Russia



29 июня 2022 г. ректорами ведущих медицинских вузов России во главе с СЗГМУ им. И.И. Мечникова было принято решение об объединении усилий по подготовке врачей-osteопатов, создании единых программ и требований, которые бы отвечали самым высоким образовательным стандартам.

9 февраля 2023 г. в рамках совещания с руководством университетов, заместителем министра здравоохранения России **Т.В. Семенов** была подчеркнута своевременность

и важность объединения вузов в формате Научно-образовательного консорциума, который позволит коллективно обсуждать основные тенденции и программу развития образовательного и научного аспекта остеопатии.

В состав Научно-образовательного консорциума по остеопатии (НОКОС) вошли Рязанский ГМУ, Кубанский ГМУ, Уральский ГМУ, Омский ГМУ, Самарский ГМУ, Воронежский ГМУ и СЗГМУ им. И.И. Мечникова (Кординатор консорциума).

Первое совещание членов Консорциума с участием руководства университетов, ведущих научных сотрудников и главного внештатного специалиста Минздрава РФ по остеопатии доктора медицинских наук **Дмитрия Евгеньевича Мохова** прошло 1 марта и было посвящено обсуждению первоочередных организационных вопросов, проблем и планированию работы на ближайший год. Доклад по этим вопросам сделала профессор кафедры остеопатии СЗГМУ им. И.И. Мечникова доктор медицинских наук **Елена Сергеевна Трегубова**.

Основными задачами НОКОС станут:

- централизация управления и методологической деятельности участников;
- подготовка преподавателей для реализации образовательных программ;
- организация сетевых образовательных программ, онлайн-курсов;
- междисциплинарное медицинское взаимодействие, создание и внедрение востребованных медицинских практик и алгоритмов;
- формирование единого информационного пространства;
- совместная научная деятельность;
- формирование электронной образовательной среды.

Однако главной проблемой, которая прямо сейчас стоит перед региональными медицинскими вузами, является нехватка преподавателей. Минимальный срок подготовки врача-osteопата по программе профессиональной переподготовки составляет 3,5 года, что значительно отодвигает начало полноценной работы по развитию специальности в университетах. Сейчас Федеральный методический центр по остеопатии и главный внештатный специалист занимаются поиском путей разрешения этой проблемы.

В ходе совещания были утверждены Соглашение и Положение о консорциуме, избран председатель — **Дмитрий Евгеньевич Мохов** (переизбрание председателя планируется проводить один

раз в 2 года). Координировать работу НОКОС в статусе Опорного образовательного центра будет СЗГМУ им. И. И. Мечникова. Ректор университета доктор медицинских наук профессор **Сергей Анатольевич Сайганов** обещал помощь и содействие коллегам из других вузов на всех этапах работы.

Совещание Совета членов Консорциума будет проводиться 2 раза в год, но тесное сотрудничество и работа будут идти в течение всего года.

Поздравляем руководство вузов с началом нового этапа, с началом функционирования объединения, которое станет платформой для эффективной и масштабной работы по развитию науки и образования по остеопатии в нашей стране.

В СЗГМУ им. И. И. Мечникова прошли выборы Ученого совета Института остеопатии и интегративной медицины

The elections of the Academic Council of the Institute of Osteopathy and Integrative Medicine were held at the Mechnikov NWSMU



29 апреля 2022 г. решением Ученого совета СЗГМУ им. И.И. Мечникова был создан Институт остеопатии и интегративной медицины. Новое структурное подразделение объединило кафедры, которые занимаются вопросами восстановительной, функциональной и интегративной медицины, Федеральный методический центр по остеопатии, а также Учебно-клинический центр остеопатии.

17 января 2023 г. прошли выборы членов Ученого совета Института, который позволит выстроить работу по реализации инновационных научно-исследовательских проектов в области изучения возможностей и эффективности интегративного подхода, определить перспективные для Института направления развития.

С.А. Артюшкин, докт. мед. наук, профессор, проректор по учебной работе СЗГМУ им. И. И. Мечникова отметил особую значимость создания Института и Ученого совета как еще один шаг в развитии интегративной медицины на базе Университета.

В состав Ученого совета вошли:

- **Д.Е. Мохов**, председатель Ученого совета, докт. мед. наук, директор Института остеопатии и интегративной медицины;
- **Е.А. Гаврилова**, докт. мед. наук, профессор, заведующая кафедрой ЛФК и спортивной медицины СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
- **Е.О. Явдошенко**, канд. педагог. наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
- **В.М. Остапенко**, докт. мед. наук, доцент, заведующая отделом ординатуры СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
- **О.А. Чурганов**, докт. педагог. наук, профессор кафедры ЛФК и спортивной медицины СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
- **Е.С. Трегубова**, докт. мед. наук, профессор кафедры остеопатии СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
- **М.П. Стародубцев**, докт. педагог. наук, профессор кафедры физической культуры СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
- **А.А. Даценко**, канд. педагог. наук, старший преподаватель кафедры физической культуры СЗГМУ им. И.И. Мечникова;
- **Е.Д. Сурикова**, студентка I курса программы специалитета.

Эффективная и слаженная работа Института имеет большое значение не только для Университета, но и для развития всего современного здравоохранения, ориентированного на интегративный подход. В основу этого развития лягут разработки ведущих специалистов Института в области науки, образовательных технологий, подходов к диагностике и лечению пациентов. Ученый совет станет центром, организующим эту масштабную работу.

Д. Е. Мохов и Е. С. Трегубова приняли участие в конференции в Азербайджане

D. E. Mokhov and E. S. Tregubova took part in the conference in Azerbaijan

5–6 февраля 2023 г. в Баку прошла конференция «Роль остеопатии и методов народной медицины Карабаха при пересадке стволовых клеток», посвященная развитию интегративного подхода, науке и современным технологиям диагностики и лечения.

Конференция была организована по инициативе известного азербайджанского врача **Аху Мусаевой** и объединила на своей площадке специалистов самых разных медицинских направлений из России, Турции, Израиля и Азербайджана.

В конференции приняли участие президент РОСА доктор медицинских наук **Д. Е. Мохов** и генеральный секретарь РОСА доктор медицинских наук профессор кафедры остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова **Е. С. Трегубова**. Доклады наших ученых в рамках пленарного заседания вызвали большой интерес аудитории, так как в них был представлен уникальный путь развития российской остеопатии как науки и медицины, опыт государственного регулирования и организации обучения врачей-osteопатов. Такое большое внимание объясняется тем, что остеопатия сейчас активно развивается в Азербайджане, поддерживается государством, в то же время многие врачи хотели бы получить хорошее остеопатическое образование и развивать клиническую остеопатическую практику. Работа над созданием условий для такого развития требует времени и совместных усилий.



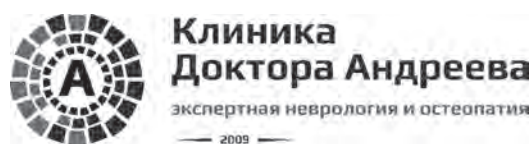
В рамках обсуждения будущего остеопатии в Азербайджане говорилось о перспективе создания профессиональной ассоциации врачей-osteопатов, определении квалификационных требований к специалистам и возможных путях их подготовки в Баку.

Большое число участников собрал семинар для врачей, посвященный современной концепции эффективной остеопатической диагностики и коррекции соматических дисфункций, который провел Д. Е. Мохов. Это концепция, которая определяет место остеопатии именно как медицинской специальности, эффективность которой подтверждена научно.

Важно отметить, что конференция прошла на высоком уровне, научная программа помогла объединить разный опыт лекторов, среди которых были и ученые, и врачи. Были определены пути дальнейшего взаимодействия и сотрудничества, проведения совместных мероприятий.

Клиника доктора АНДРЕЕВА

Clinic of Dr. ANDREEV



Рассказывает основатель клиники врач-невролог, врач-osteопат Валерий Евгеньевич Андреев



Открытие клиники предшествовал важный период моего профессионального становления. Я накопил большой опыт работы в нейрохирургии и в отделении мануальной терапии Самарской областной клинической больницы. Совмещая работу нейрохирурга и мануального терапевта, я стоял перед выбором, какой специальности отдать предпочтение. Решающую роль сыграла поездка в 2007 г. в Санкт-Петербург на Международный симпозиум «OSTEOPATHY OPEN». Увидев, что многие проблемы здоровья можно решать без оперативного вмешательства, я перестал сомневаться. Познавая методы и философию остеопатии, стал понимать, что нужно менять подход к лечению некоторых состояний. Эти идеи можно было воплотить только открыв собственную клинику.

Мы открылись в 2009 г. на территории крупного диагностического центра в Самаре. На тот момент было достаточно четырех кабинетов, основными направлениями были мануальная терапия, массаж, физиотерапия. По мере роста в штате появился невроуролог, реабилитолог, дипломированные врачи-osteопаты, врач функциональной диагностики. Было закуплено диагностическое оборудование.

Сегодня наша база пациентов составляет 15 000 человек. С первого дня открытия наша деятельность построена вокруг и ради интересов пациентов. На данный момент Клиника существует самостоятельно и занимает 420 м², оснащена современным диагностическим оборудованием экспертного уровня. Это аппарат УЗИ, комплекс для ЭЭГ и ЭМГ, комплекс для анализа ходьбы. Наложено тесное сотрудничество с Самарским государственным медицинским университетом.

Основные направления работы, приоритетные направления — это лечение болевых синдромов, заболеваний ЦНС и периферической нервной системы у взрослых и детей, задержки развития речи у детей, нарушений функции мочеполовой системы у детей и взрослых.



Место остеопатии в работе Клиники. Врачи клиники — это уникальные специалисты! Помимо базовой специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия», каждый получил специализацию по неврологии или ортопедии. У каждого за плечами огромный многолетний опыт работы в своей сфере. Два доктора имеют научную степень кандидата медицинских наук. В 2018 г. Клиника получила лицензию по остеопатии, каждый доктор прошёл обучение в Институте остеопатии Санкт-Петербурга.

Основной принцип в лечебном процессе — лечить не болезнь, а пациента. И остеопатия, конечно, является ключевым звеном в таком подходе. В Клинике разработаны и зарегистрированы как ноу-хау способы лечения головной боли, плечелопаточного периартроза, дорсопатии. В основе методик лежит остеопатия.

Почему пациенты доверяют именно нам? Люди идут туда, где помогают. Мы работаем практически без рекламы, за нас говорит «сарафанное радио». Мы честны и открыты, и пациенты чувствуют это. Мы не назначаем лишних процедур, наоборот, благодаря остеопатии снижается количество медикаментов.

Клинике больше 10 лет, за это время сформировались и утвердились незыблемые принципы, они же ценности:

- **Доверие** и участие
- **Ответственность** и долг
- **Бескорыстность**
- **Рост** и развитие
- **Оптимизм**

Это принципы, которые можно выразить одним словом — **ДОБРО**.

За годы работы мы помогли не только жителям Самары, сегодня к нам приезжают из Оренбурга, Ульяновска, Уральска, Москвы. Это взрослые и дети. Многих из них мы спасли от операции, вернули в строй, помогли осуществить их планы и дойти до цели.

Мы планируем развивать новые диагностические методики для увеличения доказательной базы остеопатических методов лечения, активно проводить научно-исследовательскую деятельность, в том числе в команде с учеными кафедры остеопатии СЗГМУ им. И. И. Мечникова.



Контакты:

443030, Самара, ул. Буянова, д. 120.
info@doctorandreev.ru
+7 (846) 260-92-56
+7 (846) 203-17-77

Правила подготовки статей для публикации в «Российском остеопатическом журнале»

Manuscript submission guidelines for the «Russian Osteopathic Journal»

Авторы, направляющие статьи в научно-практическое издание «Российский остеопатический журнал», при их подготовке и оформлении должны руководствоваться положениями, разработанными редакцией журнала на основе современных рекомендаций Высшей аттестационной комиссии РФ и «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», разработанных Международным комитетом редакторов медицинских журналов (Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals).

Общие правила

Текст статьи должен быть напечатан 14 шрифтом через 2 интервала, размер бумаги — А4 (210×297 мм) с полями 2,5 см. Все страницы должны быть пронумерованы. Автоматический перенос слов использовать нельзя. **Статьи должны быть в форматах *.doc и *.docx.**

Статьи принимаются по электронной почте на адрес: roj@osteopathie.ru

Полный текст Правил для авторов доступен на сайте журнала: <https://rojjournal.elpub.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines>.

Также на сайте доступны для скачивания шаблоны статей: <https://rojjournal.elpub.ru/jour/pages/view/downtemp>

ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Авторство. Все лица, обозначенные как авторы, должны соответствовать критериям этого понятия. Участие каждого автора в работе должно быть достаточным для того, чтобы принять на себя ответственность за ее содержание. Право называться автором основывается на следующих фактах:

- значительный вклад в концепцию и дизайн исследования или в анализ и интерпретацию данных;
- подготовка текста статьи или внесение принципиальных изменений;
- окончательное утверждение версии, которая сдается в печать.

Участие, заключающееся только в обеспечении финансирования или подборе материала для статьи, не оправдывает включения в состав авторской группы. Общее руководство исследовательским коллективом также не признается достаточным для авторства. Редактор вправе спросить у авторов, каков вклад каждого из них в написание статьи. Эта информация может быть опубликована. Все члены коллектива, не отвечающие критериям авторства, но оказавшие помощь в сборе, анализе и интерпретации данных, предоставлении материалов и инструментов, должны быть перечислены с их согласия в разделе «Благодарности».

Порядок, в котором будут указаны авторы, определяется их совместным решением.

Авторские права. Отправляя статью в журнал, авторы подтверждают, что представленный материал является оригинальным и ранее не публиковался. Авторы передают права на статью журналу, при этом все изменения, вносимые редакцией в статью, согласовываются с авторами. Авторские права на интеллектуальную собственность сохраняются за авторами. Передавая права на статью журналу, авторы соглашаются на размещение статьи в открытом доступе на сайте журнала, а также в базах данных и других источниках информации, в которых представлен журнал.

Конфликт интересов. Конфликт интересов, касающийся конкретной статьи, возникает в том случае, если один из участников процесса — автор, рецензент или редактор — имеет обязательства, которые могли бы повлиять на его мнение (даже если это и не происходит на самом деле). Наиболее частая причина возникновения конфликта интересов — финансовые отношения (например, связанные с приемом на работу, консультациями, владением акциями, выплатой гонораров и платными заключениями экспертов), прямые или через близких родственников. Возможны и другие причины — личные отношения, научное соперничество и интеллектуальные пристрастия.

Участники процесса рецензирования и публикации должны сообщать о наличии конфликта интересов.

Авторы должны указывать имена тех, кому, по их мнению, не следует направлять статью на рецензию в связи с возможным, как правило профессиональным, конфликтом интересов. Если авторы не уверены в наличии конфликта интересов, они должны объяснить ситуацию редактору с тем, чтобы последний сам оценил ее.

Рецензенты должны сообщать редакции обо всех конфликтах интересов, которые могут повлиять на их мнение о статье. Они должны отказаться от рецензирования конкретной статьи, если считают это оправданным. В свою очередь, редакция должна иметь возможность оценить объективность рецензии и решить, не стоит ли отказаться от услуг данного рецензента.

Редколлегия может использовать информацию, представленную в сообщениях о наличии конфликта интересов и финансовом интересе, как основу для принятия редакционных решений.

Редакторы, которые принимают решения по статье, не должны иметь личного, профессионального или финансового интереса/участия. Другие члены редакционного коллектива, если они участвуют в принятии решений, должны предоставить редакторам описание их финансовой заинтересованности (так как она может иметь влияние на редакторские решения) и отказаться от участия, если имеет место конфликт интересов.

Соблюдение прав больных и конфиденциальность. Больные имеют право на сохранение конфиденциальности, которую нельзя раскрывать без их согласия. Позволяющая установить личность информация, включая имена больных, инициалы, номера больниц и истории болезни, не должна публиковаться в виде письменных описаний, фотографий и родословных, если только эта информация не представляет большую научную ценность и если больной (или родитель, или опекун) не предоставит (предоставят) письменное согласие на публикацию. Авторы должны сообщить больным, существует ли вероятность того, что материал, позволяющий установить личность, после публикации будет доступен через интернет. Авторы должны предоставить в редакцию письменное информированное согласие больного на распространение информации и сообщить об этом в статье.

Защита человека и животных при проведении научного исследования. Если в статье имеются описания экспериментов с участием человека/людей, авторы должны указать, проводились ли они в соответствии с этическими стандартами комитета, ответственного за эксперименты с участием человека/людей (входящего в состав учреждения или национального), и Хельсинкской декларации 1964 г. и ее пересмотренного варианта в октябре 2013 г. При изложении экспериментов с участием животных авторы должны указать, выполнялись ли требования Европейской конвенции по защите позвоночных животных, требования национального руководства и руководства учреждения по содержанию и использованию лабораторных животных.

Публикация отрицательных результатов. Многие исследования, показывающие отрицательные результаты, в действительности являются нерешающими/неокончательными. Возможность публикации неокончательных результатов исследований рассматривается редколлгией в особом порядке, так как часто такие статьи не имеют биомедицинской ценности и расходуют журнальные ресурсы.

Множественные публикации. Редакция не рассматривает статьи, одновременно представленные для публикации в другие журналы, а также работы, которые в большей части уже были опубликованы в виде статьи или стали частью другой работы, представленной или принятой для публикации каким-либо другим печатным изданием или электронными средствами массовой информации. Эта политика не исключает рассмотрение статьи, не принятой к публикации другим журналом, или полного описания, представленного после публикации предварительных результатов, то есть тезисов или постерных сообщений, представленных на профессиональных конференциях.

Переписка. Читатели в случае необходимости могут направлять свои комментарии, вопросы или критические замечания к опубликованным статьям. При желании авторы статей могут ответить на замечания.

В течение 5–10 дней технический секретарь проверяет соответствие оформления статьи требованиям журнала. Также определяется соответствие статьи профилю журнала. Делается выборочная проверка использованных литературных источников (30–50 %). Проводится проверка рукописи в системе «Антиплагиат». В случае неверного оформления рукописи или при выявлении других ошибок автору возвращают материалы для надлежащего оформления и устранения недочетов.

С подробным изложением пунктов «Единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», в частности по этическим вопросам, можно ознакомиться на нашем сайте (в переводе от 2006 г.), оригинальную версию (на английском языке, 2010 г.) можно посмотреть на сайте www.ICMJE.org

Авторские экземпляры предоставляются в электронном виде по запросу.

Все поступающие научные статьи подлежат **рецензированию**.

Положение об институте рецензирования научного журнала «Российский остеопатический журнал»

Regulations on the institute of peer review of the scientific journal «Russian Osteopathic Journal»

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 в течение **4–6 недель** от момента регистрации в редакции (используется двойное «слепое» рецензирование — double-blind review). Не подлежат рецензированию (только научному редактированию) материалы для рубрик «Новое в специальности», «Остеопатия в лицах», «Расскажите о себе», «Некролог», «Юбилеи», а также информационные сообщения, рефераты.
- 2.2. Рецензентами научных статей выступают, как правило, постоянные члены редколлегии и/или редсовета журнала, но также могут привлекаться специалисты, известные своими работами в той или иной области медицины, в соответствии с профилем данной статьи.
- 2.3. Выбор рецензента осуществляет главный редактор или его заместители. Статьи (без указания фамилий авторов и названия учреждений, где выполнена работа) направляются рецензентам вместе с официальным письмом от редакции.
- 2.4. Формы рецензирования статей.
 - 2.4.1. Рецензирование в редакции научного журнала «Российский остеопатический журнал» в соответствии с п. 2.2 и 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 трех 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. При положительной рецензии статья выносится на заседание редакционной коллегии для решения вопроса о публикации.
- 2.9. В случае отрицательной рецензии автору направляется мотивированный отказ в течение десяти дней с момента получения рецензии. При этом из этических соображений фамилию рецензента не указывают.

- 2.10. При необходимости доработки статьи (внесение уточнений, исправлений, дополнений и др.) авторам направляется соответствующее письмо с просьбой необходимой доработки в течение 1–2 месяцев (максимум — 3 месяца со дня отправки рецензии). После этого авторы должны вернуть доработанную статью для повторного рецензирования. В письме авторам не указывается фамилия и должность рецензента.
- 2.11. В случае отказа авторов от доработки материалов, они должны уведомить редакцию о своем отказе от публикации статьи. Если авторы не возвращают доработанный вариант по истечении 3 месяцев со дня отправки рецензии, редакция снимает рукопись с учета. Авторам направляется соответствующее уведомление о снятии рукописи с регистрации в связи с истечением срока, отведенного на доработку. Присланные рукописи не возвращаются.
- 2.12. В случае несогласия авторов с мнением рецензента, редакция по просьбе авторов может принять решение о направлении статьи на повторное рецензирование другому рецензенту или нескольким рецензентам для получения беспристрастного экспертного заключения. В подобных ситуациях статья и полученные на неё рецензии подлежат обсуждению на заседании редколлегии, решение которой доводится до сведения авторов статьи в течение десяти рабочих дней со дня заседания редколлегии.
- 2.13. В случае повторной рецензии с замечаниями (после исправления замечаний, высказанных в первой рецензии) авторам может быть предложено вновь доработать статью, на что отводится не более двух месяцев, а доработанная статья вновь подлежит рецензированию. После третьей рецензии с замечаниями статья более не подлежит рассмотрению, и авторам направляется отказ от публикации в течение десяти дней с момента получения рецензии.
- 2.14. Редакция имеет право на научное и литературное редактирование статьи.
- 2.15. После принятия редколлегией решения о допуске статьи к публикации ответственный секретарь информирует об этом автора и указывает сроки публикации.
- 2.16. Содержание каждого выпуска журнала утверждается на заседании редакционной коллегии, где, с учетом мнения рецензентов, решается вопрос о принятии к публикации каждой статьи.
- 2.17. Оригиналы рецензий хранятся в редакции научного журнала «Российский остеопатический журнал» в течение пяти лет.
- 2.18. Рецензия предоставляется по соответствующему письменному запросу автора статьи или экспертного совета ВАК без подписи и указания фамилии, имени, отчества, должности и места работы рецензента.

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

Правила подготовки статей — стр. 208.

С дополнительной информацией и архивом статей Вы можете ознакомиться на сайте журнала

<https://rojournal.elpub.ru/jour>

Подписано в печать 22.06.2023.

Формат 60×90½. Бумага офсетная.

Гарнитура Franklin Gothic Book. Печать офсетная.

Печ. л. 26,75. Заказ № 23060602.

Размещение рекламы

По вопросам размещения рекламы на страницах и обложке обращайтесь в редакцию журнала.

У нас Вы можете получить помощь в разработке рекламного модуля.

Ответственный секретарь: Плохов Роман Александрович

Специалист по связям с общественностью: Гринер Полина Владимировна

Переводчик: Григорьева Надежда Михайловна, Старцева Ольга Олеговна

Редактор, корректор: Наталья Крамер

Верстка: Михаил Клочков

Дизайн обложки: Дизайн-студия «Физика и лирика»

Индексирование:

SCOPUS — библиографическая и реферативная база данных корпорации Elsevier.

Российский индекс научного цитирования — библиографический и реферативный указатель, реализованный в виде базы данных, аккумулирующий информацию о публикациях российских учёных в российских и зарубежных научных изданиях. Проект РИНЦ разрабатывается с 2005 г. компанией «Научная электронная библиотека» (elibrary.ru). На платформе elibrary к 2012 г. размещено более 2 400 отечественных журналов.

EBSCO Information Services — один из ведущих мировых поставщиков исследовательских баз данных, службы обнаружения электронных книг, научных журналов и других материалов.

Академия Google (Google Scholar) — свободно доступная поисковая система, которая индексирует полный текст научных публикаций всех форматов и дисциплин. Индекс Академии Google включает большинство рецензируемых онлайн журналов Европы и Америки крупнейших научных издательств.

Соционет.

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

© Все права защищены и принадлежат авторам публикаций и редакции журнала.

При использовании материалов издания ссылка на журнал обязательна.

Can find additional information and an archive of articles on the journal website <https://rojournal.elpub.ru/jour>

Executive Secretary: Roman A. Plokhov

Public relations specialist: Polina V. Griner

Interpreter: Nadezhda M. Grigorieva, Olga O. Startseva

Editor, proofreader: Natalia Kramer

Typesetting: Mikhail Klochkov

Cover design: Design Studio «Physics and lyrics»

Indexation:

SCOPUS — is Elsevier's abstract and citation database.

SCIENCE INDEX — a database, accumulating information on papers by Russian scientists, published in native and foreign titles. The SCIENCE INDEX project is under development since 2005 by «Electronic Scientific Library» foundation (elibrary.ru).

EBSCO Information Services — is one of the leading provider of research databases, e-journals, magazine subscriptions, ebooks and discovery service.

Google Scholar is a freely accessible web search engine that indexes the full text of scholarly literature across an array of publishing formats and disciplines. The Google Scholar index includes most peer-reviewed online journals of Europe and America's largest scholarly publishers, plus scholarly books and other non-peer reviewed journals.

SOCIONET.

© All rights reserved and belong to the authors of publications and the editorial board of the magazine.
When using materials from the publication, a link to the journal is required.

ISSN 2220-0975



9 772220 097009