

УДК [615.828+615.814]:616.711.1-052
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-4-21-33>

© В. О. Белаш, Д. Е. Мохов, 2024

Сопоставление результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики у пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника

В. О. Белаш^{1,2,3,*}, Д. Е. Мохов^{1,3,4}

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

² Институт остеопатии
191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

³ Медицинская клиника ООО «Институт остеопатии Мохова»
191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А

⁴ Санкт-Петербургский государственный университет
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9



Введение. Консервативное лечение пациентов с дорсопатией остается в основном медикаментозным. Но большинство клиницистов согласятся, что даже «самая лучшая» медикаментозная терапия не всегда достигает требуемых результатов и, кроме того, не лишена известного ряда проблем — аллергических реакций, побочных действий, полипрагмазии, невозможности применения из-за коморбидной патологии. В силу этого в последние годы отмечено повышение интереса к различным немедикаментозным методам лечения дорсопатии — массажу, лечебной физкультуре, физиотерапии, мануальной терапии и остеопатии, рефлексотерапии. Ранее проведенные работы продемонстрировали клиническую эффективность как рефлексотерапии, так и остеопатической коррекции в лечении пациентов с данной патологией. И остеопатия, и рефлексотерапия являются дисциплинами, активно позиционирующими целостный (холистический) подход к организму человека и последующему лечению. Ранее не изучался вопрос о совпадении или несовпадении результатов диагностических протоколов двух системных немедикаментозных подходов.

Цель исследования — сопоставление результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики у пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника.

Материалы и методы. Поперечное слепое исследование проводили на базе медицинской клиники ООО «Институт остеопатии Мохова» (Санкт-Петербург) в период с сентября 2018 г. по декабрь 2022 г. Под наблюдением находились 110 пациентов (68 женщин и 42 мужчины) с дорсопатией шейного отдела позвоночника. Всем пациентам одномоментно оценивали остеопатический статус, проводили электропунктурную диагностику по методу И. Накатани и измеряли уровень болевого синдрома. Все измерения были выполнены разными специалистами, что позволило «ослепить» получаемые результаты.

*** Для корреспонденции:**

Владимир Олегович Белаш

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

*** For correspondence:**

Belash Vladimir Olegovich

Address: I.I. Mechnikov North-Western State Medical
University, bld. 41 ul. Kirochnaya, Saint-Petersburg,
Russia 191015
E-mail: bigdoc@instost.ru

Для цитирования: Белаш В. О., Мохов Д. Е. Сопоставление результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики у пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника. Российский остеопатический журнал. 2024; 4: 21–33. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-4-21-33>

For citation: Belash V. O., Mokhov D. E. Comparison of osteopathic and reflexotherapeutic diagnostic results in patients with cervical dorsopathy. Russian Osteopathic Journal. 2024; 4: 21–33. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-4-21-33>

Результаты. Соматические дисфункции (СД) глобального уровня были выявлены у 19 (17 %) человек. Это преимущественно нарушение выработки краниального ритмического импульса и психовисцеросоматические нарушения. У большинства обследованных пациентов ($n=98$, 89%) были выявлены СД регионального уровня, наиболее характерные — регионов шеи (структуральная составляющая), грудного (структуральная составляющая), таза (структуральная и висцеральная составляющие), твердой мозговой оболочки. СД локального уровня были диагностированы у всех обследованных пациентов ($n=110$, 100%), чаще всего отдельных позвоночно-двигательных сегментов, отдельных швов черепа, крестца, коленного сустава, голеностопного сустава. Для обследованных пациентов оказался характерным болевой синдром умеренной степени выраженности. Электропунктурная диагностика по методу И. Накатани позволила оценить состояние акупунктурных меридианов в так называемых репрезентативных точках. Согласно полученным данным, для обследованных пациентов наиболее характерными оказались гипофункция меридиана легких и гиперфункция меридианов сердца, мочевого пузыря и почек. В соответствии с поставленной целью была проведена оценка сопряженности результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики. Была выявлена средняя связь между СД легких и гипофункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,58), СД тонкой кишки и гипофункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,52). Выявлена связь высокой силы между СД связок перикарда и гипофункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,78), СД печени и гипофункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,74), СД почек и гипофункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,8).

Заключение. Для пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника в первую очередь характерны СД регионального и локального уровня. Выявленные в ходе данной работы связи между отдельными СД (как локальными самостоятельными, так и в «структуре» региональных биомеханических нарушений) и гипофункцией соответствующих меридианов позволяют говорить о сопоставимости отдельных результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики. При этом интересен тот факт, что сопоставимы мануальные находки только с гипофункцией меридианов.

Ключевые слова: соматическая дисфункция, остеопатия, рефлексотерапия, метод Накатани, электропунктурная диагностика, дорсопатия

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: 10.03.2024

Статья принята в печать: 01.08.2024

Статья опубликована: 31.12.2024

UDC [615.828+615.814]:616.711.1-052
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-4-21-33>

© Vladimir O. Belash, Dmitry E. Mokhov, 2024

Comparison of osteopathic and reflexotherapeutic diagnostic results in patients with cervical dorsopathy

Vladimir O. Belash^{1,2,3,*}, Dmitry E. Mokhov^{1,3,4}

¹ I. I. Mechnikov North-Western State Medical University
bld. 41 ul. Kirochnaya, Saint-Petersburg, Russia 191015

² Institute of Osteopathy
bld. 1 lit. A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

³ Medical Clinic «Mokhov Osteopathy Institute»
bld. 1 lit. A ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024

⁴ Saint-Petersburg State University
bld. 7/9 Universitetskaya nab., Saint-Petersburg, Russia 199034

Introduction. The main direction of conservative treatment of patients with dorsopathies remains drug therapy, but most clinicians agree that even the «best» drug therapy does not always help to achieve the desired results, and in addition is not without a number of known problems — allergic reactions, side effects, polypragmasy, impossibility of use due to the presence of comorbid pathology. Therefore, in recent years there has been an increase in interest in various non-medicamentous methods of treatment of dorsopathies: massage, physical therapy, physiotherapy, manual therapy and osteopathy, reflexotherapy. Previous work has demonstrated the clinical effectiveness of both reflexotherapy and osteopathic correction in the treatment of patients with dorsopathies. Both osteopathy and reflexology are disciplines that actively position a holistic approach to the human body and subsequent treatment. But at the same time, the question of coincidence or inconsistency of the results of diagnostic protocols of the two «fundamental» non-medicinal approaches has not been studied before. All of the above predetermined the purpose of this study.

The aim of the study: to compare the results of osteopathic and reflexotherapeutic diagnostics in patients with dorsopathy of the cervical spine.

Materials and methods. The cross-blind study was conducted on the basis of the medical clinic LLC «Mokhov Institute of Osteopathy» (Saint-Petersburg) in the period from September 2018 to December 2022. 110 patients (68 women and 42 men) with dorsopathy of the cervical spine were under observation. All patients underwent a one-stage assessment of osteopathic status and electropuncture diagnosis according to the method of I. Nakatani, and the level of pain syndrome was measured. All measurements were performed by different specialists, which allowed «blinding» the results obtained.

Results. Somatic dysfunctions (SD) of the global level were revealed in 19 (17 %) people and were represented mainly by the disorder of cranial rhythmic impulse production and psychovisceral-somatic disorder. SD of the regional level were revealed in the majority of the examined patients (98 people, 89 %). The most typical were dysfunctions of the following regions: neck (structural component), thoracic (structural component), pelvis (structural and visceral components), dura mater. Local SD were diagnosed in all examined patients (110 patients, 100 %). Among local SD the most frequently revealed were dysfunctions of separate vertebral-motor segments, separate joints of the skull, sacrum, knee joint, ankle joint. Pain syndrome of moderate severity was characteristic for the examined patients. Electropuncture diagnostics according to the methods of I. Nakatani allowed to estimate the state of acupuncture meridians in the so-called representative points. According to the data obtained for the examined patients the most typical were hypofunction of lung meridian and hyperfunction of heart, bladder and kidney meridians. In accordance with the set goal we evaluated the conjugation between the results of osteopathic and reflexotherapeutic diagnostics. A medium association was found between: Lung SD and hypofunction of the corresponding meridian (conjugation coefficient 0,58), small intestine SD and hypofunction of the corresponding meridian (conjugation coefficient 0,52). A high strength association was found between: pericardial ligament SD and hypofunction of the corresponding meridian (contiguity coefficient 0,78), liver SD and hypofunction of the corresponding meridian (contiguity coefficient 0,74), kidney SD and hypofunction of the corresponding meridian (contiguity coefficient 0,8).

Conclusion. Patients with cervical dorsopathy are primarily characterised by SD of regional and local levels. The connections between separate SD (both local independent and in the «structure» of regional biomechanical disorders) and hypofunction of corresponding meridians revealed in the course of this work potentially allow us to speak about comparability of separate results of osteopathic and reflexotherapeutic diagnostics. At the same time, it is interesting that the manual findings are comparable only with hypofunction of meridians.

Key words: somatic dysfunction, osteopathy, reflexology, Nakatani method, electropuncture diagnosis, dorsopathy

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 10.03.2024

The article was accepted for publication 01.08.2024

The article was published 31.12.2024

Введение

XXI в. ознаменовался увеличением числа костно-суставных заболеваний с доминированием дегенеративно-дистрофической патологии позвоночника по причине большой частоты встречаемости, с длительным периодом нетрудоспособности, огромными затратами на лечение пациентов и высоким уровнем инвалидизации в современном обществе. По распространенности дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника находятся в одном ряду с сосудистой и онкологической патологией [1–3]. Существенным обстоятельством является то, что за несколько десятилетий эпидемиология дорсопатии изменилась. Увеличились частота встречаемости данной патологии у людей в социально активном возрасте и длительность течения. У большинства пациентов заболевание протекает с более выраженными клинко-неврологическими или нейроортопедическими синдромами, и в большинстве случаев рецидивы возникают через короткий промежуток ремиссии. Всё вышесказанное усложнило не только диагностику, но и лечение [4].

Консервативное лечение пациентов с дорсопатией остается в основном медикаментозным [5–7], тем более что на рынке достаточно много современных и безопасных препаратов. Но большинство клиницистов согласятся, что даже «самая лучшая» медикаментозная терапия не всегда достигает требуемых результатов и, кроме того, не лишена известного ряда проблем — аллергических реакций, побочных действий, полипрагмазии, невозможности применения из-за коморбидной патологии. В силу этого в последние годы отмечен повышенный интерес к различным немедикаментозным методам лечения дорсопатии [8–10] — массажу, лечебной физкультуре, физиотерапии, мануальной терапии и остеопатии, рефлексотерапии. В более ранних публикациях были отражены основные механизмы действия, а также результативность различных подходов рефлексотерапии в лечении таких пациентов [3]. За последние 20 лет отдельные работы показали эффективность остеопатической коррекции в терапии пациентов с дорсопатией [11–17].

И остеопатия, и рефлексотерапия являются дисциплинами, активно позиционирующими целостный (холистический) подход к организму человека при диагностике и последующем лечении. Ранее не проводилось исследований по сопоставлению результатов диагностики двух системных немедикаментозных подходов. Все вышесказанное и предопределило цель данной работы.

Цель исследования — сопоставление результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики у пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника.

Материалы и методы

Тип исследования: поперечное слепое.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование проведено на клинической базе кафедры остеопатии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова — в медицинской клинике ООО «Институт остеопатии Мохова» (Санкт-Петербург) в период с сентября 2018 г. по декабрь 2022 г.

Характеристика участников. Под наблюдением находились 110 пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника — 68 (62%) женщин и 42 (38%) мужчины, средний возраст — $38,4 \pm 2,1$ года.

Критерии включения: возраст 18–44 года (молодой возраст в соответствии с классификацией ВОЗ); установленный неврологом и верифицированный при помощи методов лучевой диагностики (для исключения грыж, протрузий межпозвонковых дисков, требующих оперативного вмешательства) диагноз дорсопатии, коды по МКБ-10 — M42, M47, M50, M54; хроническое течение заболевания (дорсопатии) свыше 12 нед; наличие болевого синдрома (период обострения

заболевания); отсутствие на момент включения в исследование обострения сопутствующей соматической патологии, острых травм и инфекционных заболеваний; согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии невключения: преимущественная локализация изменений при дорсопатии на уровне грудного и поясничного отделов позвоночника; острое и подострое течение заболевания (дорсопатии); наличие в анамнезе травм позвоночника, иных неврологических и соматических заболеваний, которые могли бы оказать влияние на результаты обследования; наличие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием к остеопатической и рефлексотерапевтической диагностике и коррекции; посещение в течение 3 мес до начала исследования мануального терапевта, врача-osteопата, массажиста, рефлексотерапевта; отказ пациента от участия в исследовании.

Исходы исследования и методы их регистрации. Всем пациентам в один день проводили клиническое остеопатическое обследование, электропунктурную диагностику, измеряли уровень болевого синдрома. Все процедуры были выполнены разными специалистами, что позволило «ослепить» получаемые результаты.

Остеопатический статус пациентов оценивали на основании обследования, которое проводили в соответствии клиническими рекомендациями [18] и фиксировали в бланке приема врача-osteопата с заполнением унифицированной таблицы (osteопатическое заключение).

Интенсивность болевого синдрома оценивали при помощи визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) боли в баллах (мм): 0–4 мм (балла) — нет боли; 5–44 мм (балла) — слабая; 45–74 мм (балла) — умеренная; 75–100 мм (баллов) — сильная [19, 20].

Электропунктурная диагностика основана на традиционной китайской теории меридианов, современной медицинской науке, биоинформатике и электронике. В диагностике используют биологическую и энергетическую связь органов тела с особыми акупунктурными точками, которые отражают функциональное состояние этих органов. Эти точки называются репрезентативными. Проводя измерения в этих акупунктурных точках, специалист может судить о функциональном состоянии органов и здоровья человека.

Электропунктурная диагностика — метод аппаратной диагностики, заключающийся в воздействии током слабой силы на точки акупунктуры (биологически активные точки), расположенные на пальцах, с последующим измерением кожного сопротивления (потенциала) в этих точках, по которому можно судить об активности связанных с ними органов и систем. Результатом анализа этих измерений является заключение о возможных патологических процессах или выраженных нарушениях адаптивной регуляции в органах и системах и постановка предварительного диагноза.

Исследование проводили в соответствии с Методическими рекомендациями № 2002/34 (Москва, 2002) «Электропунктурная диагностика по методу И. Накатани». Использовали лечебно-диагностический комплекс «АРМ-ПЕРЕСВЕТ» (программа «Диагностика по методу Накатани»). Данное оборудование рекомендовано к применению в медицинской практике Комитетом по новой медицинской технике Минздрава России (протокол № 4 от 9 окт. 1998 г.), рег. удостоверение ФСР 2009/05421, российский сертификат № РОССТУ.ИМ02.Д01279, сертификат Евросоюза ARM-PERESVET Reg. № V-06-045.

Статистическая обработка. Собранные в рамках исследования данные сохраняли и обрабатывали с помощью программы Microsoft Excel 2018 г. Так как распределения отличались от нормального, использовали методы непараметрической статистики (коэффициент корреляции Спирмена). Также вычисляли основные показатели описательной статистики: для количественных данных — среднее арифметическое \pm стандартное отклонение ($M \pm \sigma$), медиану (Me), минимальное и максимальное значения в выборке ($min-max$). Минимальным уровнем значимости указанных критериев считали $p=0,05$.

Этическая экспертиза. Данная работа проведена в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрена этическим комитетом Института остеопатии (Санкт-Петербург). От каждого участника исследования получено информированное согласие.

Результаты и их обсуждение

Всем пациентам было проведено клиническое остеопатическое обследование согласно утвержденному протоколу. Соматические дисфункции (СД) глобального уровня были выявлены у 19 (17 %) обследованных пациентов, при этом у 10 (9 %) отмечено сочетание сразу двух глобальных нарушений. Глобальные СД были представлены преимущественно ритмогенными нарушениями: у 15 пациентов диагностировано нарушение выработки краниального ритмического импульса, у 13 выявлено глобальное нейродинамическое психовисцеросоматическое нарушение (табл. 1). Нарушение выработки глобальных ритмогенных торакального и кардиального импульсов, глобальные нейродинамические постуральные нарушения не были выявлены у обследованной группы пациентов. Все выявленные СД глобального уровня имели только легкую (1 балл) и среднюю (2 балла) степень выраженности.

Таблица 1

Частота выявления соматических дисфункций глобального уровня у обследованных пациентов

Table 1

Frequency of detection of somatic dysfunctions at the global level in the examined patients

Нарушение	Обследованные пациенты, n=110	
	абс. число	%
Биомеханическое	1	1
Ритмогенное краниальное	15	14
Ритмогенное торакальное	0	0
Ритмогенное кардиальное	0	0
Нейродинамическое психовисцеросоматическое	13	12
Нейродинамическое постуральное	0	0

У большинства (n=98; 89 %) обследованных пациентов были выявлены СД регионального уровня, при этом у значительной части (n=89; 81 %) имело место сочетание двух и более дисфункций данного уровня. На региональном уровне принято выделять биомеханические и нейродинамические нарушения. Чаще всего были диагностированы биомеханические нарушения — у 97 (88 %), а нейродинамические были выявлены лишь в единичных случаях — у 5 (5 %), табл. 2.

Как видно из данных таблицы, для обследованных пациентов оказались характерны дисфункции следующих регионов: шеи (структуральная составляющая), грудного (структуральная составляющая), таза (структуральная и висцеральная составляющие), твердой мозговой оболочки.

СД локального уровня были диагностированы у всех обследованных пациентов (n=110; 100 %). Чаще всего выявляли дисфункции отдельных позвоночно-двигательных сегментов шейного (n=32;

Таблица 2

**Частота выявления региональных биомеханических нарушений
у обследованных пациентов**

Table 2

**The frequency of detection of regional biomechanical disorders
in the examined patients**

Регион, составляющая	Обследованные пациенты, n=110	
	абс. число	%
Головы	20	18
Шеи		
структуральная	57	52
висцеральная	20	18
Верхних конечностей	0	0
Грудной		
структуральная	74	67
висцеральная	40	36
Поясничной		
структуральная	22	20
висцеральная	17	16
Таза		
структуральная	63	57
висцеральная	50	46
Нижних конечностей	1	1
Твердой мозговой оболочки	49	45

Примечание. Полуужирным шрифтом выделены чаще всего выявляемые дисфункции
Note. The most common dysfunctions are highlighted in bold

29%), грудного (n=12; 11%), поясничного (n=32; 29%) отделов позвоночника, висцеральные (n=57; 52%), отдельных швов черепа (n=39; 36%), крестца (n=20; 18%), коленного сустава (n=13; 12%), голеностопного сустава (n=19; 17%). Остальные локальные СД были обнаружены у обследованных пациентов в единичных случаях.

Всем пациентам оценивали степень выраженности болевого синдрома в баллах (от 0 до 100) при помощи ВАШ. Характерным оказался болевой синдром умеренной степени выраженности: 64±12; 62; 40–82 (M±σ; Me; min–max).

Всем участникам исследования была проведена электропунктурная диагностика по методу И. Накатани, которая позволила оценить состояние акупунктурных меридианов в так называемых репрезентативных точках. Результаты измерения отражены в табл. 3.

Согласно полученным данным, для обследованных пациентов наиболее характерными оказались гиподисфункция меридиана легких и гипердисфункция меридианов сердца, мочевого пузыря и почек.

В соответствии с поставленной целью была проведена оценка сопряженности результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики у пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника. Стоит отметить, что остеопатическая терминология и особенности выделения СД разного уровня (глобальный, региональный, локальный) совершенно ожидаемо не совпадают с терминологией, принятой в рефлексотерапии. Для возможности сопоставления результатов

Таблица 3

**Распределение обследованных пациентов по функциональному состоянию
основных меридианов (по методу И. Накатани)**

Table 3

**Distribution of the examined patients according to the functional state
of the main meridians (according to the I. Nakatani method)**

Меридиан, функциональное состояние	Обследованные пациенты, n=110	
	абс. число	%
Легких		
гиперфункция	28	26
гипофункция	40	36
Толстой кишки		
гиперфункция	16	15
гипофункция	22	20
Желудка		
гиперфункция	12	11
гипофункция	15	14
Селезенки		
гиперфункция	10	9
гипофункция	33	30
Сердца		
гиперфункция	40	36
гипофункция	12	11
Тонкой кишки		
гиперфункция	33	30
гипофункция	14	13
Мочевого пузыря		
гиперфункция	46	42
гипофункция	32	29
Почек		
гиперфункция	42	38
гипофункция	28	25

Примечание. Полу жирным шрифтом выделены чаще всего выявляемые дисфункции меридианов
Note. The most common meridian dysfunctions are highlighted in bold

проведенной диагностики, кроме локальных дисфункций, совпадающих с соответствующим меридианом (например, СД легких — меридиан легких), также учитывали дисфункции соответствующего органа (если они имели место) в рамках выставленной региональной дисфункции (висцеральная составляющая). Например, «внутри» СД грудного региона (висцеральная составляющая) — это дисфункции легких, перикарда; поясничный регион (висцеральная составляющая) — почки, тонкая кишка. Здесь нет никаких несоответствий и нарушений, так как региональная дисфункция чаще всего имеет в своем «составе» локальные дисфункции, но дополнительно сопровождается выраженными изменениями биомеханических, гидродинамических, нейродинамических свойств окружающих тканей, что и заставляет выделять ее отдельно. При этом при заполнении остеопатического заключения локальные дисфункции в «составе» региональных не указываются. В данном исследовании для выявления сопряженности результатов остеопатической и рефлексотерапевти-

ческой диагностики специально отдельно были указаны локальные дисфункции, входящие в региональную СД.

Проведенный анализ выявил среднюю связь между СД легких и гиподисфункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,58), СД тонкой кишки и гиподисфункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,52). Выявлена связь высокой силы между СД связок перикарда и гиподисфункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,78), СД печени и гиподисфункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,74), СД почек и гиподисфункцией соответствующего меридиана (коэффициент сопряженности 0,8). Обращает на себя внимание, что хотя чаще всего выявляли гипердисфункцию почек, сопряженность оказалась значимой только у пациентов с гиподисфункцией почек.

Неблагоприятные исходы. Негативных реакций, связанных непосредственно с проведением данного исследования, зарегистрировано не было.

Ограничения. Вероятно, что при выполнении электропунктурной диагностики могло иметь место несоблюдение некоторых требуемых технических параметров. Это связано с тем, что не всегда пациенты добросовестно относятся к просьбам и рекомендациям врача. Тем не менее, специалисты старались соблюдать максимально подходящие условия для обследования каждого пациента.

Обсуждение. Специфическим объектом остеопатической диагностики и коррекции является СД — потенциально обратимое структурно-функциональное нарушение в тканях и органах, проявляющееся пальпаторно определяемыми ограничениями различных видов движений и подвижности [18]. В Американской ассоциации колледжей остеопатической медицины используют следующее определение: СД — это нарушение или изменение функции одного из компонентов опорно-двигательного аппарата (костного, связочного, миофасциального) и связанных с ним сосудистых, лимфатических и невралгических составляющих [21]. Так или иначе, изменения функционального состояния тканей приводят к уменьшению подвижности. При этом 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. Стоит отметить, что СД является пальпаторным феноменом, то есть все изменения характеристик тканей у пациента (и в первую очередь, конечно, подвижности) выявляют при мануальном обследовании [22].

Одним из направлений научных исследований в остеопатии является как раз сопоставление мануальных находок врача-osteopata с данными объективных измерений — термометрии [23], углометрии [24], электронейромиографии [25], вискоэластометрии [26, 27]. Это позволяет подтвердить пальпаторные находки специалиста, что делает остеопатическую диагностику по сравнению с рефлексотерапевтической в какой-то мере более объективной.

Рефлексотерапия базируется на активации взаимосвязанных локусов (точек рефлексотерапии) различными видами воздействия [28]. Морфологическим субстратом точки является сосудисто-нервный пучок, окруженный мезенхимальной оболочкой, перфорирующий поверхностную фасцию или появляющийся из костных каналов и внедряющийся непосредственно в кожу. В современной трактовке, механизмы метода связывают с формированием рефлекторного ответа на раздражение точек акупунктуры, проявляющегося на трех уровнях — местном, сегментарном и общем [3].

По И. Накатани, любые изменения во внутренних органах отражаются на электрических характеристиках кожи. Из этого следует, что параметры электропунктурных измерений в определенных биологически активных точках могут являться чувствительными индикаторами этих изменений, сигнализируя о патологии. Авторы объясняют этот феномен висцерокожным симпатическим рефлексом. Известно, что электрическая проводимость кожи зависит в первую очередь от состояния симпатической части вегетативной нервной системы. Введение лекарственных веществ,

стимулирующих деятельность симпатического ствола, увеличивает электропроводимость кожи, а блокирование значительно ее снижает. И. Накатани считает, что «риодораку» — это функциональные цепочки возбуждения симпатических нервов, обусловленные заболеванием внутренних органов, которые соответствуют классическим акупунктурным меридианам. В результате дальнейших исследований оказалось, что на каждом меридиане имеется репрезентативная точка для измерения (слева и справа), а полученные значения измерений позволяют судить о состоянии акупунктурного меридиана в целом [29].

Согласно предложенной интерпретации, гиперфункция меридиана может быть обусловлена острым воспалением в соответствующих органах и системах и/или функциональной патологией по типу избыточности (например, повышенная кислотность при выявленной гиперфункции меридиана желудка). Гипофункция меридиана может быть следствием хронического воспаления и/или функциональной патологии по типу недостаточности (например, гипокинетическая дискинезия желчевыводящих путей при гипофункции меридиана желчного пузыря).

Выявленные в ходе данной работы связи между отдельными СД (как локальными самостоятельными, так и в «структуре» региональных биомеханических нарушений) и гипофункцией соответствующих меридианов позволяют говорить о потенциальной сопоставимости отдельных результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики. При этом интересен тот факт, что сопоставимы мануальные находки только с гипофункцией меридианов. Можно предположить, что, с одной стороны, в исследовании принимали участие пациенты с хронической патологией (дорсопатия), имеющие уже определенный «стаж» заболевания. Выявленные СД являлись отражением хронического воспалительного процесса в соединительной ткани, что может соответствовать как раз гипофункции меридиана. С другой стороны, как отмечено ранее, СД представляет собой пальпаторный феномен, отражающий изменение подвижности различных тканей. Пальпаторно врач-osteopat не может оценить повышенную или пониженную функциональную активность, он ориентируется только на связанные с этим ограничения подвижности. Возможно, что именно гипофункция меридиана есть отражение большего ограничения подвижности соответствующих тканей (органов). В целом данный вопрос интересен для последующего анализа и изучения.

Стоит обратить внимание и на некоторые особенности при выполнении электропунктурной диагностики по методу И. Накатани. Как отмечено в методических рекомендациях, перед обследованием пациент должен снять обувь, носки (чулки, колготки), а также все металлические предметы, индивидуальные средства связи, генерирующие электромагнитные поля. Участки кожи, необходимые для измерений, должны быть чистыми, не иметь рубцов, родимых пятен и других изменений. Не следует проводить исследование раньше чем через 1,5–2 ч после физической нагрузки, приема пищи, физиотерапевтических процедур. Исследование проводят не ранее чем через 3 сут после прохождения обследований, связанных с воздействием на организм мощных излучений. По возможности за сутки до электропунктурной диагностики необходимо прекратить прием лекарственных препаратов. Непосредственно перед исследованием пациент должен отдохнуть 10–15 мин [29]. Не менее жесткие требования предъявляются и к организации рабочего места врача-специалиста. Все это, несомненно, несколько затрудняет диагностику и в ряде случаев, при невыполнении необходимых условий, может понижать ее воспроизводимость и достоверность. С этой точки зрения остеопатическая диагностика не требует специальных условий, более воспроизводима [30], а значит, вероятно, и более информативна.

Заключение

Для пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника характерны в первую очередь соматические дисфункции регионального и локального уровня. Выявленные в ходе данной работы связи между отдельными соматическими дисфункциями (как локальными самостоятельными, так и в «структуре» региональных биомеханических нарушений) и гипофункцией соответствующих ме-

ридианов потенциально позволяют говорить о сопоставимости отдельных результатов остеопатической и рефлексотерапевтической диагностики. При этом интересен тот факт, что сопоставимы мануальные находки только с гиподисфункцией меридианов.

Вклад авторов:

Д. Е. Мохов — научное руководство исследованием, редактирование статьи

В. О. Белаш — сбор материалов, обработка результатов, написание статьи

Авторы одобрили финальную версию статьи для публикации, согласны нести ответственность за все аспекты работы и обеспечить гарантию, что все вопросы относительно точности и достоверности любого фрагмента работы надлежащим образом исследованы и решены.

Authors' contributions:

Dmitriy E. Mokhov — scientific supervision of the research, editing of the article

Vladimir O. Belash — collection of materials, processing of results, writing an article

The authors have approved the final version of the article for publication, agree to be responsible for all aspects of the work and ensure that all questions regarding the accuracy and reliability of any fragment of the work are properly investigated and resolved.

Литература/References

1. Васильев А. Ю., Витько Н. К. Компьютерная томография в диагностике дегенеративных изменений позвоночника. М.: Видар; 2000; 120 с.
[Vasilev A. Yu., Vitko N. K. Computed tomography in the diagnosis of degenerative changes of the spine. M.: Vidar; 2000; 120 p. (in russ.)].
2. Büttner-Janitz K., Hahn S., Schikora K., Link H. D. Basic principles of successful implantation of the SB Charité model LINK intervertebral disk endoprosthesis. Der. Orthopäde. 2002; 31 (5): 441–453. <https://doi.org/10.1007/s00132-001-0297-2>
3. Белаш В. О., Агасаров Л. Г. Рефлексотерапия в лечении пациентов с дорсопатией. Рос. остеопат. журн. 2020; 4: 117–130. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-4-117-130>
[Belash V. O., Agasarov L. G. Reflexology in the treatment of patients with dorsopathy. Russ. Osteopath. J. 2020; 4: 117–130. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-4-117-130> (in russ.)].
4. Лалаян Т. В., Андреев В. В., Баранцевич Е. Р. Введение в практическую вертеброневрологию: Учеб. пособие для врачей. СПб.: РИЦ ПСПбГМУ; 2018; 74 с.
[Lalayan T. V., Andreev V. V., Barantsevich E. R. Introduction to practical vertebro-neurology: Textbook for doctors. St. Petersburg: RITs PSPbGMU; 2018; 74 p. (in russ.)].
5. Исайкин А. И., Акарачкова Е. С., Исайкина О. Ю., Кондрашов А. А., Кирьянов М. А. Боль в спине: Клинические рекомендации. СПб.: Скифия-принт; М.: Профмедпресс; 2021; 80 с.
[Isaikina A. I., Akarachkova E. S., Isaikina O. Yu., Kondrashov A. A., Kir'yanov M. A. Spinal pain: Clinical recommendations. St. Petersburg: Skifiya-print; M.: Profmedpress; 2021; 80 p. (in russ.)].
6. Шток В. Н. Фармакотерапия в неврологии: Практич. рук. М.: Мед. информ. агентство; 2010; 536 с.
[Shtok V. N. Pharmacotherapy in neurology: Practical Guide. M.: Med. inform. agentstvo; 2010; 536 p. (in russ.)].
7. Камчатнов П. Р., Чугунов А. В., Шурыгин С. Н. Локальное применение нестероидных противовоспалительных препаратов у пациентов с дорсопатией. Consilium medicum. 2019; 21 (2): 90–94. <https://doi.org/10.26442/20751753.2019.2.190313>
[Kamchatnov P. R., Chugunov A. V., Shurygin S. N. Local use of non-steroid anti-inflammatory drugs inpatients with dorsopathy. Consilium medicum. 2019; 21 (2): 90–94. <https://doi.org/10.26442/20751753.2019.2.190313> (in russ.)].
8. Агасаров Л. Г., Кузьмина И. В., Чигарев А. А., Марьяновский А. А. Клиника, патогенез и коррекция проявлений дорсопатий. Вестн. новых мед. технологий (электронный журнал). 2015; 1. <https://doi.org/10.12737/10416>
[Agasarov L. G., Kuzmina I. V., Chigarev A. A., Maryanovskii A. A. Clinic, pathogenesis and correction of manifestations of dorsopathies. Bull. New Med. Tecnol. (Electron. Journ.). 2015; 1. <https://doi.org/10.12737/10416> (in russ.)].
9. Козлова Н. С., Белаш В. О. Остеопатические аспекты вертеброневрологии. Рос. остеопат. журн. 2017; 1–2: 105–117. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2017-1-2-105-117>
[Kozlova N., Belash V. Osteopathic aspects of vertebro-neurology. Russ. Osteopath. J. 2017; 1–2: 105–117. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2017-1-2-105-117> (in russ.)].
10. Беляев А. Ф., Ширяева Е. Е., Кузнецова Г. В. Немедикаментозная терапия как основа восстановительной медицины. Тихоокеанский мед. журн. 2008; 3: 88–92.

- [Belyaev A. F., Shiryayeva E. E., Kuznetsova G. V. Non-medicamentous therapy as a basis of regenerative medicine . Pacific Med. J. 2008; 3: 88–92 (in russ.)].
11. Новосельцев С. В., Космиров В. И. Влияние остеопатической терапии дискогенных болевых синдромов поясничного отдела позвоночника на содержание провоспалительных цитокинов TNFA и IL-1B в сыворотке крови. Рос. остеопат. журн. 2011; 1–2: 5–11.
[Novoseltsev S. V., Kosmirov V. I. Effect of osteopathic therapy for discogenic lumbar spine pain syndromes on serum levels of proinflammatory cytokines TNFA and IL-1B. Russ. Osteopath. J. 2011; 1–2: 5–11 (in russ.)].
 12. Новосельцев С. В., Малиновский Е. Л., Смирнов В. В., Саввова М. В., Лебедева В. В. Клинико-диагностические сопоставления результативности остеопатического лечения грыж и протрузий межпозвонковых дисков в поясничном отделе позвоночника. Рос. остеопат. журн. 2011; 1–2: 44–51.
[Novoseltsev S. V., Malinovskii E. L., Smirnov V. V., Savvova M. V., Lebedeva V. V. Clinical and diagnostic comparisons of the effectiveness of osteopathic treatment of herniated and protruded intervertebral discs in the lumbar spine. Russ. Osteopath. J. 2011; 1–2: 44–51 (in russ.)].
 13. Белаш В. О., Мохов Д. Е., Трегубова Е. С. Остеопатическая коррекция в комплексной терапии и реабилитации пациентов с синдромом позвоночной артерии. Вopr. курортол., физиотер. и ЛФК. 2018; 95 (6): 34–43. <https://doi.org/10.17116/kurort20189506134>
[Belash V. O., Mokhov D. E., Tregubova E. S. The use of the osteopathic correction for the combined treatment and rehabilitation of the patients presenting with the vertebral artery syndrome. Probl. Balneol. Physiother. Exercise Ther. 2018; 95 (6): 34–43. <https://doi.org/10.17116/kurort20189506134> (in russ.)].
 14. 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. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-286>
 15. Dal Farra F., Risio R. G., Vismara L., Bergna A. Effectiveness of osteopathic interventions in chronic non-specific low back pain: a systematic review and meta-analysis. Complem. Ther. Med. 2021; 56: 102616. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102616>
 16. 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. <https://doi.org/10.1016/j.math.2013.05.006>
 17. 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. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2016.031>
 18. 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. Рос. остеопат. журн. 2023; 2: 8–90. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90>
[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. Russ. Osteopath. J. 2023; 2: 8–90. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-2-8-90> (in russ.)].
 19. Matamalas A., Ramirez M., Mojal S., Garcia De Frutos A., Molina A., Salo G. et al. The visual analog scale and a five-item verbal rating scale are not interchangeable for back pain assessment in lumbar spine disorders. Spine (Phila Pa 1976). 2010; 35 (21): 1115–1119. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181e7b315>
 20. Breivik H., Borchgrevink P. C., Allen S. M., Rosseland L. A., Romundstad L., Breivik Hals E. K. et al. Assessment of Pain. Brit. J. Anaesthesia. 2008; 101 (1): 17–24. <https://doi.org/10.1093/bja/aen103>
 21. Giusti R. Glossary of osteopathic terminology. Bethesda: AACOM; 2016; 86 p.
 22. Мохов Д. Е., Потехина Ю. П., Трегубова Е. С., Гуричев А. А. Остеопатия — новое направление медицины (современная концепция остеопатии). Рос. остеопат. журн. 2022; 2: 8–26. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-8-26>
[Mokhov D. E., Potekhina Yu. P., Tregubova E. S., Gurichev A. A. Osteopathy — a new direction of medicine (modern concept of Osteopathy). Russ. Osteopath. J. 2022; 2: 8–26. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-2-8-26> (in russ.)].
 23. 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.)].
 24. Белаш В. О., Маслов Д. А. Объективизация региональных биомеханических нарушений у пациентов с дорсопатией шейного отдела позвоночника. Рос. остеопат. журн. 2024; 2: 70–81. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-2-70-81>
[Belash V. O., Maslov D. A. Objectification of regional biomechanical disorders in patients with dorsopathy of the cervical spine. Russ. Osteopath. J. 2024; 2: 70–81. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-2-70-81> (in russ.)].
 25. Раенко О. П., Виноградова Д. А., Потехина Ю. П., Милутка Ю. А. Влияние миофасциальных техник на электрическую активность мышц шеи. Рос. остеопат. журн. 2024; 1: 78–91. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-1-78-91>
[Raenko O. P., Vinogradova D. A., Potekhina Yu. P., Milutka Yu. A. The effect of myofascial techniques on the electrical activity of the neck muscles. Russ. Osteopath. J. 2024; 1: 78–91. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2024-1-78-91> (in russ.)].

26. Потехина Ю. П., Тиманин Е. М., Кантинов А. Е. Вязкоупругие характеристики тканей и их изменения после остеопатической коррекции. *Рос. остеопат. журн.* 2018; 1–2: 38–45. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-1-2-38-45> [Potekhina Yu. P., Timanin E. M., Kantinov A. E. Viscoelastic properties of tissues and changes in them after osteopathic correction. *Russ. Osteopath. J.* 2018; 1–2: 38–45. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-1-2-38-45> (in russ.)].
27. Тиманин Е. М., Потехина Ю. П., Мохов Д. Е. Исследование вязкоупругих характеристик мышц шеи и верхней части грудной клетки методом вибрационной вискоэластометрии. *Мед. техника.* 2019; 317 (5): 25–28. [Timanin E. M., Potekhina Yu. P., Mokhov D. E. Investigation of viscoelastic characteristics of neck and upper thoracic muscles by vibration viscoelastometry. *Med. Equipment.* 2019; 317 (5): 25–28 (in russ.)].
28. Агасаров Л. Г. Технологии восстановительного лечения при дорсопатиях: Учеб. пособие. М.: Вузовский учебник; 2010: 96 с. [Agasarov L. G. Technologies of restorative treatment in dorsopathies: Textbook. M.: University textbook; 2010: 96 p. (in russ.)].
29. Методические рекомендации МЗ РФ № 2002/34 от 12.12.2002 «Электропунктурная диагностика по методу И. Накатани». М.; 2003: 27 с. [Methodical recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation №2002/34 from 12.12.2002 «Electropuncture diagnostics by the method of I. Nakatani». M.; 2003: 27 p. (in russ.)].
30. Потехина Ю. П., Милутка Ю. А., Трегубова Е. С., Янушанец О. И. Исследование частоты совпадений результатов остеопатической диагностики. *Рос. остеопат. журн.* 2020; 1–2: 7–17. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-7-17> [Potekhina Yu. P., Milutka Yu. A., Tregubova E. S., Yanushanets O. I. The study of the osteopathic diagnostics results' coincidence frequency. *Russ. Osteopath. J.* 2020; 1–2: 7–17. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-7-17> (in russ.)].

Сведения об авторах:

Владимир Олегович Белаш, канд. мед. наук, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, доцент кафедры остеопатии с курсом функциональной и интегративной медицины; Институт остеопатии (Санкт-Петербург), преподаватель; Медицинская клиника ООО «Институт остеопатии Мохова» (Санкт-Петербург), главный врач
eLibrary SPIN: 2759-1560
ORCID ID: 0000-0002-9860-777X
Scopus Author ID: 25959884100

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 Научно-практического и образовательного центра «Остеопатия» Медицинского института
eLibrary SPIN: 8834-9914
ORCID ID: 0000-0002-8588-1577
Scopus Author ID: 55135855300

Information about authors:

Vladimir O. Belash, Cand. Sci (Med.), Mechnikov North-West State Medical University, Associate Professor at Department of Osteopathy with a Course of Functional and Integrative Medicine; Institute of Osteopathy (Saint-Petersburg), lecturer; Medical Clinics LLC «Mokhov Institute of Osteopathy» (Saint-Petersburg), head physician
eLibrary SPIN: 2759-1560
ORCID ID: 0000-0002-9860-777X
Scopus Author ID: 25959884100

Dmitriy 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 Scientific, Practical and Educational Center «Osteopathy» of the Medical Institute
eLibrary SPIN: 8834-9914
ORCID ID: 0000-0002-8588-1577
Scopus Author ID: 55135855300