

УДК 615.828:616-009.7:617.57
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-42-53>

© Ч. К. Емельянова, О. В. Золкова,
Н. С. Козлова, 2022

Обоснование использования остеопатической коррекции в комплексном лечении пациентов с плечелопаточным болевым синдромом

Ч. К. Емельянова¹, О. В. Золкова^{2,3}, Н. С. Козлова^{4,5,*}

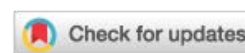
¹ Клиника «Прогрессивная медицина»
450071, Уфа, ул. Менделеева, д. 227

² Санаторий «Фрунзенец»
443011, Самара, ул. Советской Армии, д. 241

³ Семейная клиника «КОСМА»
443029, Самара, 5-я просека, д. 99Б

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

⁵ Институт остеопатии
191024, Санкт-Петербург, ул. Дегтярная, д. 1, лит. А



Введение. Боль в плече является одной из наиболее частых причин нетрудоспособности населения. Современные подходы к лечению плечелопаточного болевого синдрома отдают предпочтение использованию медикаментозных методов терапии. Однако нередкие побочные эффекты сохраняют актуальность более широкого внедрения немедикаментозных методов лечения. Одним из таких перспективных методов является остеопатия. В связи с этим востребована оценка эффективности остеопатической коррекции у пациентов с плечелопаточным болевым синдромом.

Цель исследования — обоснование использования остеопатической коррекции в комплексном лечении пациентов с плечелопаточным болевым синдромом.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 пациентов с плечелопаточным болевым синдромом. Методом рандомизации 20 пациентов были включены в контрольную группу, 20 — в основную. Участники контрольной группы получали стандартное лекарственное и физиотерапевтическое лечение, участники основной группы дополнительно получали курс остеопатической коррекции. В обеих группах до и после лечения оценивали остеопатический статус, выраженность болевого синдрома по 10-балльной визуально-аналоговой шкале, состояние (функционирование) плечевых суставов и активность повседневной жизни по 30-балльной шкале Свансона. Также фиксировали продолжительность временной нетрудоспособности участников обеих групп.

Результаты. На момент начала исследования у пациентов с плечелопаточным синдромом выявлен ряд региональных (чаще всего — региона шеи, структуральная составляющая, и грудного региона — висцеральная и структуральная составляющие) и локальных (чаще всего — плечевого сустава и височно-ниж-

*** Для корреспонденции:**

Наталья Сергеевна Козлова

Адрес: 191024 Санкт-Петербург,
ул. Дегтярная, д. 1, лит. А, Институт остеопатии
E-mail: natin@list.ru

*** For correspondence:**

Natalia S. Kozlova

Address: Institute of Osteopathy, bld. 1A
ul. Degtyarnaya, Saint-Petersburg, Russia 191024
E-mail: natin@list.ru

Для цитирования: Емельянова Ч. К., Золкова О. В., Козлова Н. С. Обоснование использования остеопатической коррекции в комплексном лечении пациентов с плечелопаточным болевым синдромом. Российский остеопатический журнал. 2022; 4: 42–53. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-42-53>

For citation: Emelyanova Ch. K., Zolkova O. V., Kozlova N. S. Substantiation of the possibility of using osteopathic correction in the complex treatment of patients with shoulder-shoulder pain syndrome. Russian Osteopathic Journal. 2022; 4: 42–53. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-42-53>

нечелюстного сустава) соматических дисфункций. После лечения в основной группе зафиксирована статистически значимая ($p < 0,05$) положительная динамика в отношении нарушений региона шеи (структуральная составляющая), грудного региона (висцеральная и структуральная составляющие), региона таза (структуральная составляющая). В контрольной группе значимую позитивную динамику наблюдали только в отношении нарушений грудного региона (висцеральная составляющая). Группы стали значимо ($p < 0,05$) различаться по частоте выявления нарушений региона шеи и таза (структуральная составляющая). Также в основной группе зафиксирована статистически значимая ($p < 0,05$) положительная динамика в отношении нарушений плечевого сустава и височно-нижнечелюстного сустава, а в контрольной группе — только в отношении нарушений плечевого сустава. На момент начала исследования пациенты обеих групп характеризовались достаточно интенсивным болевым синдромом (средний балл > 7 в обеих группах). После лечения в обеих группах наблюдали значимую ($p < 0,05$) позитивную динамику, но в основной группе результат был значимо ($p < 0,05$) более выраженным — $1,6 \pm 0,89$ балла в основной группе против $2,7 \pm 0,86$ балла в контрольной. Состояние плечевых суставов и активность повседневной жизни на момент начала исследования характеризовалось достаточно низкими показателями — среднее суммарное значение составляло не более 15 баллов как в контрольной, так и в основной группе. После лечения в обеих группах наблюдали значимую ($p < 0,05$) позитивную динамику, но в основной группе результат был более выраженным — $28,0 \pm 1,86$ балла в основной группе против $22,1 \pm 2,34$ балла в контрольной ($p < 0,05$). В основной группе средняя продолжительность временной нетрудоспособности составила $8,1 \pm 1,07$ дня, в контрольной — $15,0 \pm 1,84$ дня, различие между группами статистически значимо ($p < 0,05$).

Заключение. Исходя из полученных результатов, можно предположить, что остеопатическая коррекция в комплексном применении способствует более быстрому выздоровлению пациента, улучшению функционирования плечевого сустава, ослаблению болевого синдрома и повышению активности повседневной жизни, что позволяет рекомендовать ее к применению у пациентов с данной патологией.

Ключевые слова: плечелопаточный болевой синдром, объем движений в плечевом суставе, активность повседневной жизни, временная нетрудоспособность, 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: 14.07.2022

Статья принята в печать: 30.09.2022

Статья опубликована: 31.12.2022

UDC 615.828:616-009.7:617.57

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2022-4-42-53>

© Chulpan K. Emelyanova, Olga V. Zolkova,

Natalia S. Kozlova, 2022

Substantiation of the possibility of using osteopathic correction in the complex treatment of patients with shoulder-shoulder pain syndrome

Chulpan K. Emelyanova¹, Olga V. Zolkova^{2,3}, Natalia S. Kozlova^{4,5,*}

¹ Clinic «Progressive Medicine»

bld. 227 ul. Mendeleeva, Ufa, Russia 450071

² Sanatorium «Frunzenets»

bld. 241 ul. Sovetskoy Armii, Samara, Russia 443011

³ Family Clinic «COSMA»

bld. 99B 5-ya proseka, Samara, Russia 443029

⁴ Saint-Petersburg State University

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

⁵ Institute of Osteopathy

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

Introduction. Shoulder pain is one of the most common causes of disability in the population. Modern approaches to the treatment of shoulder pain syndrome give preference to the use of drug therapy. However, frequent side effects remain relevant the wider introduction of non-pharmacological methods of treatment. Osteopathy is one of such promising method. In this regard, the assessment of the effectiveness of osteopathic correction of patients with humeroscapular pain syndrome is in demand.

The aim to substantiate the possibility of using osteopathic correction in the complex treatment of patients with shoulder pain syndrome.

Materials and methods. The study involved 40 patients with shoulder pain syndrome. By the method of randomization using randomization envelopes, the 20 patients were included in the control group and the 20 patients in the main group. Participants of the control group received standard drug and physiotherapy treatment, participants of the main group additionally received a course of osteopathic correction. In both groups, before and after treatment, there were assessed the osteopathic status, the severity of pain syndrome by a 10-point visual analogue scale, the state (functioning) of the shoulder joints, and daily life activities by a 30-point Swanson scale. The duration of temporary disability in both groups was also recorded.

Results. At the start of the study, a number of regional (most often — the neck region, structural component, and the chest region — visceral and structural component) and local (most often — the shoulder joint and temporomandibular joint) somatic dysfunctions were detected in patients with humeroscapular syndrome. After treatment in the main group, a statistically significant ($p<0,05$) positive dynamics was recorded in relation to disorders of the neck region (structural component), thoracic region (visceral and structural component), and pelvic region (structural component). In the control group, significant positive dynamics was observed only in relation to disorders of the thoracic region (visceral component). The groups began to differ significantly ($p<0,05$) by the disorders detection frequency of the neck and pelvis region (structural component). Also a statistically significant ($p<0,05$) positive dynamics was recorded in relation to disorders of the shoulder joint and temporomandibular joint in the main group, and in the control group it was detected only in relation to the shoulder joint disorders. At the start of the study, patients in both groups were characterized by a fairly intense pain syndrome (mean score over seven in both groups). After treatment, significant ($p<0,05$) positive dynamics was observed in both groups, but in the main group the result was significantly ($p<0,05$) more pronounced: $1,6\pm0,89$ points in the main group versus $2,7\pm0,86$ points in the control group. The shoulder joints state and the daily life activity at the study start moment were characterized by relatively low rates — the average total value was no more than 15 points in both the control and main groups. After the treatment, significant ($p<0,05$) positive dynamics was observed in both groups, but in the main group the result was more pronounced: $28,0\pm1,86$ points in the main group versus $22,1\pm2,34$ points in the control group ($p<0,05$). The average duration of temporary disability in days was $8,1\pm1,07$ days in the main group and $15,0\pm1,84$ days in the control group, the difference between the groups is statistically significant ($p<0,05$).

Conclusion. Based on the obtained results, it can be assumed that osteopathic correction included in the complex treatment contributes to faster recovery of the patient, improvement of the shoulder joint functioning, pain relief and increased daily life activity, and this allows us to recommend it for use in patients with such pathology.

Key words: humeroscapular pain syndrome, range of motion in the shoulder joint, activity of daily life, temporary disability, 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 14.07.2021

The article was accepted for publication 30.09.2022

The article was published 31.12.2022

Введение

На специализированном приеме боль в области плеча встречается почти так же часто, как и боль в спине. Один из пионеров в изучении периартикулярной патологии плечелопаточной области, Е. А. Codman, предложивший в 1934 г. термин «замороженное плечо», описал это состояние следующим образом: «трудно определить, трудно лечить и трудно объяснить с точки зрения патологии».

Для характеристики заболеваний, относящихся к поражению структур в области плечевого сустава, используют термины «дисфункция плечевого сустава», «болевого синдром области плеча», «плечелопаточная периартропатия».

Чаще всего боли в плече возникают вследствие патологии суставов (плечевого, акромиально-ключичного и грудино-ключичного) и окружающих мягких тканей [1]. Поражение плеча является симптомокомплексом с разнообразной этиологией, клинические проявления которого связаны с поражением периартикулярных тканей (связки, сухожилие, мышцы), воспалением плечевого сустава, изменениями шейного отдела позвоночника [2–5].

В настоящее время считается, что плечелопаточный болевой синдром является многофакторным заболеванием [6–8]. Выделяют преимущественно капсулярно-связочно-сухожильный, мышечный и смешанный варианты, обусловленные структурно-функциональными нарушениями с различными клиническими проявлениями [9]. В патогенезе периартикулярного поражения плечевого сустава имеют значение как дегенеративно-дистрофические, так и воспалительные процессы [5].

Исследования последнего десятилетия показали значение психологических, социальных и экологических факторов в развитии и поддержании болевого синдрома плеча [10]. Имеются данные относительно возрастного фактора в развитии боли в плечевом суставе. Чаще всего эта боль встречается у пациентов 40–60 лет, когда наблюдаются дегенеративные изменения в области сустава [2]. У женщин боли в плече наблюдают в 1,5 раза чаще, чем у мужчин [11]. Исследования показывают, что у 65 % пациентов пожилого возраста боль в плечелопаточной области обусловлена патологией вращающей манжеты плеча, у 11 % — поражением перикапсулярной мускулатуры, у 10 % — поражением акромиально-ключичного сустава, у 3 % — артритом плечевого сустава [11].

При лечении пациентов с плечелопаточным болевым синдромом средствами медикаментозной терапии основной задачей является купирование боли, поэтому назначаются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), которые относятся к числу наиболее эффективных лекарственных средств, в первую очередь с точки зрения их анальгетической активности. Однако, несмотря на их несомненную клиническую эффективность, применение НПВП имеет свои ограничения [12]. Даже их кратковременный прием в небольших дозах может приводить к развитию побочных эффектов, которые в целом встречаются у 25 % пациентов, а у 5 % могут представлять серьезную угрозу для жизни [13]. В связи с этим востребовано включение в состав комплексной терапии различных немедикаментозных методов. В стандартных схемах таким является физиотерапевтическое лечение, которое включает применение синусоидально-модулированных токов, диадинамотерапии, электрофореза, озокеритовых аппликаций, магнитотерапии, электростимуляции периартикулярных мышц и многое другое [14]. Однако следует отметить, что тепловые воздействия на первоначальном этапе могут провоцировать усиление или рецидив боли. Кроме того, важно отметить, что, сосредоточивая внимание на лечении плечевого сустава, не следует забывать о том,

что болезненное плечо пациента имеет тесные функциональные связи с шеей, головой, грудной клеткой, позвоночником и внутренними органами. Остеопатические подходы, принимающие во внимание эти взаимосвязи, потенциально могут обеспечить более выраженные результаты при включении в состав комплексной терапии пациентов с плечелопаточным болевым синдромом. Исследование Н.С. Козловой, А.В. Амелина (2019) свидетельствует о преимуществе остеопатической коррекции в комплексной реабилитации пациентов с постинсультной периаартропатией плечевого сустава перед дополнительным локальным использованием глюкокортикоидов и стандартным комплексным лечением. Остеопатическая коррекция более значительно уменьшает выраженность болевого синдрома и увеличивает повседневную активность [15].

Цель исследования — обоснование использования остеопатической коррекции в комплексном лечении пациентов с плечелопаточным болевым синдромом.

Материалы и методы

Тип исследования: продольное рандомизованное контролируемое.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили на базе многопрофильной поликлиники № 15 (Самара) и городской больницы № 18 (Уфа).

Характеристика участников. В исследовании приняли участие 40 пациентов с плечелопаточным болевым синдромом, из них 26 (65 %) женщин и 14 (35 %) мужчин.

Критерии включения: наличие болевого синдрома в области плеча (6–10 баллов по визуально-аналоговой шкале, ВАШ); наличие ограничений объема движений в плечевом суставе; согласие на проведение остеопатического обследования и остеопатической коррекции.

Критерии невключения: артропатия воспалительного характера с явлениями синовита; травматические повреждения сустава; наличие противопоказаний к остеопатической коррекции.

Пациенты были случайным образом с использованием рандомизационных конвертов разделены на две группы — основную и контрольную: основная ($n=20$) — пациенты 40–60 лет, средний возраст — $50,5 \pm 5,3$ года (13 женщин и 7 мужчин); контрольная ($n=20$) — пациенты 40–60 лет, средний возраст — $49,7 \pm 5,2$ года (13 женщин и 7 мужчин). Группы сопоставимы по полу и возрасту.

Описание медицинского вмешательства. Участники контрольной группы получали медикаментозную терапию (НПВП — эторикоксиб, лорноксикам, нимесулид; миорелаксанты — тизанидин, толперизон; витамины группы В) и физиотерапевтическое лечение (лазерная терапия, электрофорез, ультрафонофорез с гидрокортизоновой мазью, парафиновые и озокеритовые аппликации, магнитотерапия). Подбор препаратов и их доз, а также выбор физиотерапевтических процедур осуществляли индивидуально в зависимости от состояния пациента по общепринятым методикам.

Участники основной группы получали медикаментозную терапию, физиотерапевтическое лечение и остеопатическую коррекцию. Последнюю осуществляли дифференцированно, с учетом выявленных соматических дисфункций, она включала в среднем 3–5 процедур на курс, сеансы проводили 1 раз в 5–7 дней. Применяли мягкотканые, мышечно-энергетические, миофасциальные, лигаментозные и артикуляционные техники. Подбор методик зависел от выявленных нарушений и клинических проявлений заболевания и осуществлялся согласно утвержденным рекомендациям [16].

Исходы исследования и методы их регистрации. Под исходами в данном исследовании понимали изменения остеопатического статуса, выраженности болевого синдрома, состояния плечевых суставов и активности повседневной жизни, а также сроки временной нетрудоспособности.

Остеопатический статус оценивали согласно утвержденным рекомендациям.

Выраженность болевого синдрома оценивали с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), где 0 баллов — отсутствие боли, 10 баллов — нестерпимая боль [17].

Состояние плечевых суставов и активность повседневной жизни оценивали с помощью шкалы Свансона (Swanson Shoulder Score), позволяющей установить выраженность алгических проявлений, объем движений в плечевом суставе, нарушения повседневной активности (Swanson A. B., 1989). Максимальный результат шкалы Свансона составляет 30 баллов, что соответствует отсутствию боли, нормальной повседневной активности и нормальной амплитуде движений в плече. Шкала позволяет установить выраженность болевого синдрома (максимум 10 баллов — соответствует отсутствию боли), активность повседневной жизни (максимум 10 баллов — соответствует нормальной активности), объем движений в плечевом суставе (максимум 10 баллов — соответствует полному объему движений в суставе). Такие параметры объема активных движений в плечевом суставе, как отведение — угол от $<20^\circ$ до $>80^\circ$, приведение — угол от $<10^\circ$ до $>40^\circ$, разгибание — угол от 0° до $>30^\circ$, сгибание — угол от $<20^\circ$ до $>80^\circ$, внутренняя ротация — угол от $<20^\circ$ до $>80^\circ$, наружная ротация — угол от 0° до $>30^\circ$, делают эту шкалу достаточно объективной [15].

Все перечисленные показатели у пациентов обеих групп оценивали до и после лечения.

Кроме того, на момент завершения исследования проводили учет дней временной нетрудоспособности у пациентов обеих групп.

Статистическую обработку осуществляли в программной среде RStudio (Version 1.0.153, RStudio Inc.). Для номинальных данных (наличие/отсутствие соматических дисфункций) осуществляли вычисление абсолютного числа выявленных случаев и количества на 100 обследованных. Сравнение групп по данным показателям проводили с помощью точного критерия Фишера. Оценку изменений внутри групп осуществляли с помощью точного критерия Мак-Немара. Для количественных данных (интенсивность болевого синдрома по ВАШ в баллах, показатели функционирования плечевого сустава и активности повседневной жизни по шкале Свансона в баллах, продолжительность временной нетрудоспособности в днях) вычисляли минимум (*min*), первый (нижний) квартиль (*Q1*), медиану (*Me*), третий (верхний) квартиль (*Q3*), максимум (*max*), а также среднее арифметическое (*M*) и стандартное отклонение (*SD*). Сравнение групп проводили с помощью критерия Манна–Уитни, оценку изменений внутри групп — с помощью критерия Вилкоксона. 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

Остеопатический статус участников исследования до и после лечения. В ходе исследования у пациентов не были выявлены глобальные нарушения, выявлены региональные биомеханические нарушения и локальные соматические дисфункции.

Региональные биомеханические нарушения. На момент начала исследования чаще всего выявляли нарушения региона шеи (структуральная составляющая) — у 17 пациентов контрольной группы и у 16 — основной, и грудного региона (висцеральная составляющая) — у 12 пациентов в каждой группе, структуральная составляющая — у 15 и 13 участников соответственно. Группы не различались значимо ($p > 0,05$) ни по одному показателю. После лечения в основной группе зафиксирована статистически значимая ($p < 0,05$) положительная динамика в отношении нарушений региона шеи (структуральная составляющая), грудного региона (висцеральная и структуральная составляющие), региона таза (структуральная составляющая). В контрольной группе значимую позитивную динамику наблюдали только в отношении нарушений грудного региона (висцеральная составляющая). Группы стали статистически значимо ($p < 0,05$) различаться по частоте выявления нарушений региона шеи и таза (структуральная составляющая). Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Частота выявления у пациентов основной и контрольной групп региональных биомеханических нарушений до и после лечения, абс. число (на 100 обследованных)

Table 1

The frequency of detection of regional biomechanical disorders in patients of the main and control groups before and after treatment, abs. number (per 100 examined)

Регион	До лечения		После лечения	
	контрольная группа, n=20	основная группа, n=20	контрольная группа, n=20	основная группа, n=20
Головы	2 (10)	2 (10)	2 (10)	0
Шеи, составляющая				
висцеральная	9 (45)	8 (40)	7 (35)	3 (15)
структуральная	17 (85)	16 (80)	12 (60)	4 (20)*,**
Грудной, составляющая				
висцеральная	12 (60)	12 (60)	6 (30)**	3 (15)**
структуральная	15 (75)	13 (65)	10 (50)	5 (25)**
Поясничный, составляющая				
висцеральная	5 (25)	6 (30)	4 (20)	2 (10)
структуральная	8 (40)	6 (30)	6 (30)	1 (5)
Таза, составляющая				
висцеральная	6 (30)	6 (30)	4 (20)	2 (10)
структуральная	8 (40)	8 (40)	7 (35)	0*,**
Верхних конечностей	3 (15)	3 (15)	3 (15)	0
Твердой мозговой оболочки	2 (10)	3 (15)	2 (10)	0

* Различия между группами статистически значимы, точный критерий Фишера, $p < 0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, точный критерий Мак-Немара, $p < 0,05$

Локальные соматические дисфункции. На момент начала исследования у пациентов чаще всего выявляли локальные нарушения плечевого сустава (у 15 пациентов контрольной группы и у 16 — основной) и височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС, у 10 и 11 участников соответственно). Группы не различались значимо ($p > 0,05$) ни по одному показателю. После лечения в основной группе зафиксирована статистически значимая ($p < 0,05$) положительная динамика в отношении нарушений плечевого сустава и ВНЧС, а в контрольной группе — только в отношении нарушений плечевого сустава. Результаты представлены в табл. 2.

Выраженность болевого синдрома у участников исследования до и после лечения. На момент начала исследования пациенты обеих групп характеризовались достаточно интенсивным болевым синдромом: $7,8 \pm 1,06$ балла — в основной группе (от 6 до 10 баллов, медиана — 8 баллов, интерквартильный размах — 1,25 балла) и $7,4 \pm 1,14$ балла — в контрольной (от 6 до 10 баллов, медиана — 7 баллов, интерквартильный размах — 1,25 балла). Группы значимо не различались ($p > 0,05$). После лечения в обеих группах наблюдали значимую ($p < 0,05$) позитивную динамику, но в основной группе результат был статистически значимо ($p < 0,05$) более выраженным — $1,6 \pm 0,89$ балла в основной группе (от 0 до 3 баллов, медиана — 1,5 балла, интерквартильный размах — 1 балл) и $2,7 \pm 0,86$ балла в контрольной (от 2 до 4 баллов, медиана — 2 балла, интерквартильный размах — 1,25 балла).

Таблица 2

Частота выявления у пациентов основной и контрольной групп локальных соматических дисфункций до и после лечения, абс. число (на 100 обследованных)

Table 2

The frequency of detection of local somatic dysfunctions in patients of the main and control groups before and after treatment, abs. number (per 100 examined)

Сустав	До лечения		После лечения	
	контрольная группа, n=20	основная группа, n=20	контрольная группа, n=20	основная группа, n=20
Грудино-ключичный	3 (15)	4 (20)	2 (10)	1 (5)
Акромиально-ключичный	5 (25)	6 (30)	4 (20)	2 (10)
Плечевой	15 (75)	16 (80)	8 (40)*	3 (15)*
Локтевой	6 (30)	5 (25)	4 (20)	1 (5)
Височно-нижнечелюстной	10 (50)	11 (55)	9 (45)	3 (15)*

* Изменения внутри группы статистически значимы, точный критерий Мак-Немара, $p < 0,05$

Состояние плечевых суставов и активность повседневной жизни у участников исследования до и после лечения. Состояние плечевых суставов и активность повседневной жизни, оцениваемые по шкале Свансона, на момент начала исследования характеризовали достаточно низкими показателями, результаты представлены в табл. 3. Группы значимо не различались ($p > 0,05$) ни по одному показателю.

Таблица 3

Состояние плечевых суставов и активность повседневной жизни у пациентов основной и контрольной групп до и после лечения (по шкале Свансона), баллы

Table 3

The state of the shoulder joints and the activity of daily life in patients of the main and control groups before and after treatment (according to the Swanson scale), points

Показатель	Группа	Min	Q1	Me	Q3	Max	M±SD
Оценка боли до лечения	контрольная	2	2	2	4	6	2,7±1,17
	основная	2	2	2	4	6	2,8±1,20
Оценка боли после лечения	контрольная**	4	6	6	8	8	6,4±1,39
	основная*,**	8	9,5	10	10	10	9,5±0,89
Активность до лечения	контрольная	2	2	4	4	6	3,5±1,57
	основная	2	2	4	4	6	3,8±1,44
Активность после лечения	контрольная**	4	6	6	8	8	6,5±1,28
	основная*,**	6	8	8	10	10	8,5±1,43

Окончание табл. 3

Показатель	Группа	Min	Q1	Me	Q3	Max	M±SD
Объём движения							
отведение до лечения	контрольная	1,6	1,9	2	2	2	1,9±0,18
	основная	1,6	2	2	2	2	1,9±0,16
отведение после лечения	контрольная**	2	2	2	2	2	2,0±0,01
	основная	2	2	2	2	2	2,0±0,01
приведение до лечения	контрольная	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7±0,10
	основная	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7±0,10
приведение после лечения	контрольная**	0,6	0,8	0,8	0,8	1	0,8±0,11
	основная*.*	0,8	0,95	1	1	1	0,9±0,09
разгибание до лечения	контрольная	0,6	0,8	0,8	1	1	0,8±0,15
	основная	0,6	0,8	0,8	0,85	1	0,8±0,14
разгибание после лечения	контрольная**	0,8	0,8	1	1	1	0,9±0,10
	основная*.*	1	1	1	1	1	1,0±0,01
сгибание до лечения	контрольная	3,2	3,8	4	4	4	3,8±0,36
	основная	3,2	3,2	4	4	4	3,8±0,38
сгибание после лечения	контрольная	3,2	4	4	4	4	3,9±0,25
	основная**	4	4	4	4	4	4,0±0,01
внутренняя ротация до лечения	контрольная	0,6	0,8	0,8	0,8	1	0,8±0,11
	основная	0,6	0,6	0,8	0,8	1	0,7±0,11
внутренняя ротация после лечения	контрольная**	0,8	0,8	0,9	1	1	0,9±0,10
	основная*.*	1	1	1	1	1	1,0±0,01
наружная ротация до лечения	контрольная	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	0,5±0,15
	основная	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	0,5±0,14
наружная ротация после лечения	контрольная**	0,4	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7±0,11
	основная*.*	1	1	1	1	1	1,0±0,01
Суммарный балл по категории «Объём движения» до лечения	контрольная	7,6	8,2	8,7	9	9,2	8,5±0,49
	основная	7,2	8	8,8	8,8	9,2	8,4±0,61
Суммарный балл по категории «Объём движения» после лечения	контрольная**	8,2	9,2	9,2	9,4	9,6	9,2±0,34
	основная*.*	9,8	10	10	10	10	9,9±0,09
Суммарный балл по всем шкалам в совокупности до лечения	контрольная	12	12,8	14,9	16,4	20	14,7±2,18
	основная	11,6	13,2	15	16,5	20,8	15,0±2,22
Суммарный балл по всем шкалам в совокупности после лечения	контрольная**	17,2	21,2	21,6	23,6	25,4	22,1±2,34
	основная*.*	25,8	26	28	30	30	28,0±1,86

* Различия между группами статистически значимы, критерий Манна–Уитни, $p<0,05$; ** изменения внутри группы статистически значимы, критерий Вилкоксона, $p<0,05$

После лечения в обеих группах наблюдали значимую ($p < 0,05$) положительную динамику: в контрольной группе — по всем показателям, кроме показателя «сгибание», в основной группе — по всем показателям, кроме показателя «отведение». При этом в основной группе результаты были статистически значимо ($p < 0,05$) более выраженными по всем показателям, кроме показателей «отведение» и «сгибание».

Продолжительность временной нетрудоспособности у участников исследования. В основной группе средняя продолжительность временной нетрудоспособности составила $8,1 \pm 1,07$ дня (6–10 дней, медиана — 8 дней, интерквартильный размах — 2 дня), в контрольной группе — $15,0 \pm 1,84$ дня (12–20 дней, медиана — 15 дней, интерквартильный размах — 1 день). Различие между группами статистически значимо ($p < 0,05$).

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности остеопатической коррекции в составе комплексной терапии пациентов с плечелопаточным болевым синдромом. Обращает на себя внимание устранение у большинства пациентов таких распространённых региональных дисфункций, как биомеханические нарушения региона шеи и грудного региона, а также региона таза и локальных дисфункций плечевого сустава и ВНЧС. В связи с этим следует отметить, что при длительном плечелопаточном болевом синдроме происходит отклонение центральной оси тела от точки равновесия с развитием неоптимального двигательного стереотипа и формированием патобиомеханических расстройств, таких как функциональный блок, миофасциальные нарушения, локальная гипермобильность, регионарный постуральный дисбаланс мышц шейно-плечевого уровня, а также и в отдалённых регионах скелетно-мышечной системы [18]. Особое значение имеют дисфункции и состояние напряжения тканей в сегментах $C_{VII}-Th_{II}$, L_V-S_I , в крестцово-подвздошном сочленении, головке малоберцовой кости и голеностопном суставе [19]. Помимо этого, следует обратить внимание на то, что ещё одной из причин развития плечелопаточной периаартропатии может быть нарушение постурального баланса тела, возникающее вследствие дисфункции ВНЧС. Связано это с тем, что ВНЧС является одним из проприоцептивных сенсорных входов постуральной системы [20]. Следовательно, коррекция нарушений в соответствующих структурах может способствовать более успешному лечению пациентов с плечелопаточным болевым синдромом, что и наблюдалось в данном исследовании.

Таким образом, оба применяемых подхода продемонстрировали хорошие результаты, но включение остеопатической коррекции повышает результативность проводимой терапии и сокращает сроки временной нетрудоспособности.

Нежелательных явлений в ходе исследования выявлено не было.

Заключение

Применение остеопатической коррекции в дополнение к стандартному лечению пациентов с плечелопаточным болевым синдромом приводит к статистически значимым и более выраженным изменениям в протекании заболевания: уменьшению нарушений региона шеи, грудного региона и региона таза (структуральная составляющая), снижению интенсивности болевого синдрома, позитивной динамике в состоянии плечевых суставов и активности повседневной жизни, а также к снижению средней продолжительности временной нетрудоспособности.

Исходя из полученных результатов, можно заключить, что остеопатическая коррекция в комплексном лечении способствует более быстрому выздоровлению, улучшению функционирования плечевого сустава, что позволяет рекомендовать её к применению у пациентов с данной патологией.

Вклад авторов:

Ч.К. Емельянова — сбор материалов, обработка результатов, анализ литературы, написание статьи

О.В. Золкова — сбор материалов, обработка результатов, анализ литературы, написание статьи

Н.С. Козлова — планирование исследования, научное руководство исследованием, редактирование статьи

Authors' contributions:

Chulpan K. Emelyanova — data collection, results processing, review of publications on the topic of the article, writing of the manuscript

Olga V. Zolkova — data collection, results processing, review of publications on the topic of the article, writing of the manuscript

Natalia S. Kozlova — development of the research design, scientific guidance, editing of the manuscript

Литература/References

1. Singh S., Gill S., Mohammad F., Kumar S., Kumar D., Kumar S. Prevalence of shoulder disorders in tertiary care centre. *Int. J. Res. Med. Sci.* 2015; 4 (3): 917–920. <https://doi.org/10.5455/2320-6012.ijrms20150419>
2. Каримова Г.М. Локальный мышечный гипертонус в проявлениях синдрома болезненного плеча. Клиника и лечение: Методическое пособие. Казань; 1996; 19 с.
[Karimova G.M. Local muscle hypertonicity in manifestations of painful shoulder syndrome. Clinic and treatment: Methodological guide. Kazan; 1996; 19 p. (in russ.)].
3. Мозолева Ю.В. Боль в области плечевого сустава. *Неврол. журн.* 2000; 5 (4): 4–9.
[Mozolevsky Yu.V. Pain in the shoulder joint. *Neurol. J.* 2000; 5 (4): 4–9 (in russ.)].
4. Шостак Н.А., Правдюк Н.Г., Клименко А.А., Жиляев Е.В., Аничков Д.А., Андрияшкина Д.Ю., Мурадянц А.А., Демидова Н.А., Кондрашов А.А., Камчатнов П.Р., Чугунов А.В. Болевые синдромы в практике клинициста. М.: Издательский дом «АБВ-пресс»; 2020; 416 с.
[Shostak N.A., Pravdyuk N.G., Klimenko A.A., Zhilyaev E.V., Anichkov D.A., Andriyashkina D.Yu., Muradyants A.A., Demidova N.A., Kondrashov A.A., Kamchatnov P.R., Chugunov A.V. Pain syndromes in clinical practice. M.: Publishing house «ABV-press»; 2020; 416 p. (in russ.)].
5. Трегубова Е.С., Козлова Н.С. Патогенез постинсультной периартропатии плечевого сустава с позиции развития соматических дисфункций. *Российский остеопатический журнал.* 2020; 4: 29–37.
[Tregubova E.S., Kozlova N.S. Pathogenesis of post-stroke periarthropathy of the shoulder joint from the perspective of somatic dysfunctions. *Russian Osteopathic Journal.* 2020; 4: 29–37 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-4-29-37>
6. Бельский А.Г. Боль в области плечевого сустава, связанная с патологией периартикулярных тканей. *Справ. поликлинического врача.* 2005; 4: 3–7.
[Belen'kiy A.G. Pain in the shoulder joint associated with the pathology of the periarticular tissues. *Clin. Doct. Guide.* 2005; 4: 3–7 (in russ.)].
7. Буковская Ю.В., Исаакян К.Г. Лучевая диагностика плечелопаточного периартроза (обзор литературы). *Радиол. практ.* 2008; 2: 50–56.
[Bukovskaya Yu.V., Isahakyan K.G. Radiation diagnosis of humeroscapular periarthrosis (literature review). *Radiol. Pract.* 2008; 2: 50–56 (in russ.)].
8. Солоха О.А. Боль в области плечевого сустава: подход невролога. *Consilium medicum.* 2004; 6 (2): 92–95.
[Solokha O.A. Pain in the shoulder joint: the approach of a neurologist. *Consilium medicum.* 2004; 6 (2): 92–95 (in russ.)].
9. Хабиров Ф.А. Руководство по клинической неврологии позвоночника. Казань: Медицина; 2006; 520 с.
[Khabirov F.A. Guide to clinical neurology of the spine. Kazan: Medicine; 2006; 520 p. (in russ.)].
10. Исайкин А.И., Иванова М.А. Плечелопаточный периартроз. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2017; 9 (1): 4–10
[Isaikin A.I., Ivanova M.A. Scapulohumeral periarthritis. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2017; 9 (1): 4–10 (in russ.)]. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2017-1-4-10>
11. 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.)].
12. Соков Е.Л. Лечебные блокады в нейроортопедии. М.: Издательство РУДН; 1995; 192 с.
[Sokov E. L. Therapeutic blockades in neuroorthopedics. M.: RUDN University Publishing House; 1995; 192 p. (in russ.)].

13. Кукушкин М.Л. Механизмы развития и принципы этиопатогенетической терапии хронической боли. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 2012; 112 (2): 89–94.
[Kukushkin M.L. Mechanism of development and principles of etiopathogenic therapy of chronic pain. S.S. Korsakov J. Neurol. Psychiat. 2012; 112 (2): 89–94 (in russ.)].
14. Murphy R.J., Carr A.J. Shoulder pain. Brit. med. J. Clin. Evid. 2010; 2010: 1107.
15. 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.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-34-42>
16. 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. SPb.: Nevskiy rakurs; 2015; 90 p. (in russ.)].
17. 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)
18. Бритикова М.В., Самойлова Н.В. Хронические миофасциальные болевые синдромы шейного отдела и плечелопаточной области. Мануал. тер. 2018; 1 (69): 61–64.
[Britikova M.V., Samoilova N.V. Chronic myofascial pain syndromes of the cervical spine and scapulohumeral zone. Manual Ther. J. 2018; 1 (69): 61–64 (in russ.)].
19. Мерзенюк О.С. Клинические лекции и практика мануальной терапии. Новокузнецк; 2016; 424 с.
[Merzenyuk O.S. Clinical lectures and practice of manual therapy. Novokuznetsk; 2016; 424 p. (in russ.)].
20. Мохов Д.Е. Основные теоретические аспекты функционирования поструральной системы. Мануал. тер. 2009; 1 (33): 76–82.
[Mokhov D.E. Main theoretical aspects of functioning of the postural system. Manual Ther. J. 2009; 1 (33): 76–82 (in russ.)].

Сведения об авторах:**Чулпан Каримовна Емельянова,**

Клиника «Прогрессивная медицина» (Уфа),
врач травматолог-ортопед, врач-osteopat

Ольга Владимировна Золкова,

Санаторий «Фрунзенец» (Самара),
врач по мануальной терапии, терапевт;
Семейная клиника «КОСМА» (Самара),
врач-osteopat, терапевт

Наталья Сергеевна Козлова,

Санкт-Петербургский государственный университет,
ассистент Института остеопатии; Институт
osteопатии (Санкт-Петербург), преподаватель

Information about authors:**Chulpan K. Emelyanova,**

Clinic «Progressive Medicine» (Ufa), traumatologist-
orthopedist, osteopathic physician

Olga V. Zolkova,

Sanatorium «Frunzenets» (Samara), manual therapist,
therapist; Family Clinic «COSMA» (Samara),
osteopathic physician, therapist

Natalia S. Kozlova,

Saint-Petersburg State University,
assistant at the Institute of Osteopathy;
Institute of Osteopathy (Saint-Petersburg), lecturer