

УДК [615.828+615.468.7]:617.57
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-99-110>

© Е. Б. Лебедев, Д. Б. Мирошниченко, 2020

Обоснование совместного применения osteopathic коррекции и метода кинезиотейпирования при лечении синдрома плечелопаточного периартроза (плечелопаточной периартропатии)

Е. Б. Лебедев¹, Д. Б. Мирошниченко²

¹ Тульская областная клиническая больница, Тула

² Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Введение. Синдром плечелопаточного периартроза (плечелопаточная периартропатия) характеризуется высокой распространенностью — боль в плече отмечается у 7–26% населения, на таких пациентов приходится до 18% оплачиваемых больничных листов. Термин «плечелопаточный периартроз» объединяет поражения как мышц, так и собственно капсулы сустава. На сегодняшний день в научной литературе отмечается, что в большинстве случаев эффективно консервативное лечение в виде фармакотерапии и немедикаментозных методов, в том числе мануальной терапии, остеопатии и метода кинезиотейпирования. Следует отметить, что на сегодняшний момент не существует исследований, направленных на изучение сочетания остеопатической коррекции и метода кинезиотейпирования, каждый из которых по отдельности признан достаточно эффективным в лечении синдрома плечелопаточного периартроза (плечелопаточной периартропатии).

Цель исследования — обоснование целесообразности сочетания остеопатической коррекции и метода кинезиотейпирования в лечении плечелопаточного периартроза (плечелопаточной периартропатии).

Материалы и методы. Исследование проводили с 1.02.2018 г. по 1.01.2019 г. в неврологическом отделении Центра реабилитации Тульской областной клинической больницы. В исследовании приняли участие 43 пациента с синдромом плечелопаточного периартроза, продолжительность заболевания — 1–5 мес. Методом простой рандомизации пациенты были распределены на две группы: опытная — 22 больных, которым была проведена остеопатическая коррекция в сочетании с кинезиотейпированием; контрольная — 21 пациент, получивший только остеопатическую коррекцию. В обеих группах в начале и по завершении

Для корреспонденции:

Дмитрий Борисович Мирошниченко,
ассистент Института остеопатии
ORCID ID: 0000-0001-7031-4644
SPIN: 6734-7902
Scopus Author ID: 55135855200
Адрес: 199034 Санкт-Петербург,
Университетская наб., д. 7/9,
Санкт-Петербургский государственный университет
E-mail: dmitrii.miroshni@mail.ru

For correspondence:

Dmitry B. Miroshnichenko, assistant
of the Institute of Osteopathy
ORCID ID: 0000-0001-7031-4644
SPIN: 6734-7902
Scopus Author ID: 55135855200
Address: Saint-Petersburg State University,
bld. 7/9 Universitetskaya nab., Saint-Petersburg,
Russia 199034
E-mail: dmitrii.miroshni@mail.ru

Для цитирования: Лебедев Е. Б., Мирошниченко Д. Б. Обоснование совместного применения остеопатической коррекции и метода кинезиотейпирования при лечении синдрома плечелопаточного периартроза (плечелопаточной периартропатии). Российский остеопатический журнал. 2020; 1–2 (48–49): 99–110. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-99-110>

For citation: Lebedev E. B., Miroshnichenko D. B. The rationale for the joint use of osteopathic correction and kinesiotherapy in the humeroscapular periarthrosis syndrome (humeroscapular periarthopathy) treatment. Russian Osteopathic Journal. 2020; 1–2 (48–49): 99–110. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-99-110>

исследования проводили остеопатическую диагностику с формированием остеопатического заключения, оценивали степень выраженности болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и состояние плечевого сустава по шкале Свансона. Полученные данные обрабатывали методами параметрической (t -критерий Стьюдента для независимых совокупностей и парный t -критерий Стьюдента) и непараметрической (критерий МакНемара и точный критерий Фишера) статистики.

Результаты. Как остеопатическая коррекция, так и ее сочетание с кинезиотейпированием сопровождаются статистически значимым ($p < 0,05$) снижением частоты выявления ряда дисфункций на региональном и локальном уровне, интенсивности болевого синдрома, улучшением состояния плечевого сустава. Комбинация остеопатической коррекции и кинезиотейпирования сопровождается статистически значимо ($p < 0,05$) более выраженным улучшением состояния плечевого сустава.

Заключение. Статистически значимо более выраженное улучшение состояния плечевого сустава у пациентов опытной группы по сравнению с пациентами контрольной группы позволяет предполагать, что сочетание остеопатической коррекции с кинезиотейпированием может быть более эффективным в лечении синдрома плечелопаточного периартроза (плечелопаточной периартропатии).

Ключевые слова: синдром плечелопаточного периартроза, плечелопаточная периартропатия, «замороженное плечо», «синдром столкновения», остеопатическая коррекция, кинезиотейпирование

УДК [615.828+615.468.7]:617.57

© E. B. Lebedev, D. B. Miroshnichenko, 2020

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-99-110>

The rationale for the joint use of osteopathic correction and kinesiotherapy in the humeroscapular periarthrosis syndrome (humeroscapular periarthropathy) treatment

E. B. Lebedev¹, D. B. Miroshnichenko²

¹ Tula Regional Clinical Hospital, Tula, Russia

² Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. The humeroscapular periarthrosis syndrome (humeroscapular periarthropathy) is characterized by a high prevalence — shoulder pain is observed in 7–26% of the population, such patients account for up to 18% of paid sick leave. The term «humeroscapular periarthrosis» combines lesions of both the muscles and the joint capsule itself. To date, the scientific literature notes that in most cases the conservative therapy is effective in the form of pharmacotherapy and non-drug methods, including manual therapy, osteopathy and kinesiотaping. It should be noted that today there are no studies aimed to study the combination of osteopathic correction and kinesiотaping method, each of which is individually recognized as sufficiently effective in the treatment of the humeroscapular periarthrosis syndrome (humeroscapular periarthropathy).

The goal of research — is to substantiate the feasibility of combining osteopathic correction and kinesiотaping in the treatment of the humeroscapular periarthrosis (humeroscapular periarthropathy).

Materials and methods. The study was conducted in the period from February 1, 2018 to January 1, 2019 in the Neurological Department of the Rehabilitation Center Tula Regional Clinical Hospital. The study involved 43 patients with the syndrome of humeroscapular periarthrosis, duration of the disease — 1–5 months. By simple randomization the patients were divided into two groups: experimental — 22 patients receiving osteopathic correction in combination with kinesiотaping; control — 21 patients receiving only osteopathic correction. In both groups, at the beginning and at the end of the study, an osteopathic examination was performed with the formation of an osteopathic conclusion, the severity of pain on a visual-analog scale, and the shoulder joint state was assessed by the Swanson scale. The obtained data were processed using parametric (student's t -test for independent groups and student's paired t -test) and nonparametric (McNemar's criterion and Fisher's exact test) statistics.

Results. Both osteopathic correction and combination of osteopathic correction and kinesiotaping are accompanied by a statistically significant ($p < 0,05$) decrease in the detection frequency of some dysfunctions at the regional and local level, a decrease in the pain intensity, and an improvement in the shoulder joint state. The combination of osteopathic correction and kinesiotaping is accompanied by a statistically significant ($p < 0,05$) more pronounced improvement in the shoulder joint state.

Conclusion. Statistically significantly more pronounced improvement in the shoulder joint state of the experimental group patients compared with the control group patients suggests that the combination of osteopathic correction with kinesiotaping could be more effective in the treatment of the humeroscapular periarthrosis syndrome (humeroscapular periarthropathy).

Key words: *humeroscapular periarthrosis syndrome, humeroscapular periarthropathy, «frozen shoulder», «impingement syndrome», osteopathic correction, kinesiotaping*

Введение

В последние десятилетия, на фоне тенденции к унификации международной медицинской терминологии и использованию в классификации заболеваний анатомо-патогенетического принципа, термин «плечелопаточный периартроз» (ПЛП) практически исчез из научной медицинской литературы (чаще используется термин «плечелопаточная периартропатия»). Из Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) этот диагноз был исключен. В рамках МКБ-10 можно выделить следующие клинко-морфологические нозологические формы, наиболее близкие к понятию ПЛП: 75.0 Адгезивный капсулит; 75.1 Синдром сдавления ротаторов плеча; М75.8 Другие поражения плеча; 75.9 Поражение плеча неуточненное.

Несмотря на это, термин ПЛП продолжает использоваться до настоящего времени, так как прочно вошел в отечественную клиническую практику многих поколений врачей [1–4]. Он является собирательным для обозначения всех периартикулярных поражений плечевой области и указывает на поражение структур рядом с суставом, но не самого сустава [5–8]. Синдром плечелопаточного периартроза характеризуется высокой распространенностью — боль в плече отмечается у 7–26 % населения, на таких пациентов приходится до 18 % оплачиваемых больничных листов [9].

Исходно, в период возникновения понятия ПЛП, патологический процесс в околосуставных тканях рассматривали как воспалительный с вовлечением плечевого сплетения, который связывали с вторичным распространением процесса на нервы. В последующие годы многие авторы, исследуя операционный материал и ткани, полученные на аутопсии, отвергли истинно воспалительную природу синдрома. Было установлено, что в основе нарушений околосуставных образований плечевого сустава доминируют дистрофические и дегенеративные изменения, хотя и сопровождаются явлениями асептического воспаления.

В трактовке диагноза ПЛП можно выделить несколько подходов [10–16]. Первый заключается в том, что этим термином объединены разные формы поражения плечелопаточной области дегенеративно-дистрофического характера. Во многих отечественных руководствах в это понятие включены внесуставные дистрофические заболевания мягких тканей, окружающих плечевой сустав, поэтому изучение вопросов распространенности, механизма поражения, лечения связано, в основном, именно с диагнозом ПЛП.

В рамках другого подхода под понятием ПЛП, или «замороженное плечо», подразумевают поражение капсулы сустава — капсулит. Соответственно, предполагается, что данный синдром является исходом или осложнением разных форм поражения плечелопаточной области — тендиноза, лигаментоза и других патологических состояний, которые с течением времени бывает трудно выделить в общей картине периартроза. Некоторые авторы подчеркивают, что часто наблюдаются «смешанные случаи» или «ассоциативные формы».

Сторонники третьего подхода считают, что ПЛП — независимое идиопатическое заболевание.

Согласно спондилогенной теории ПЛП, он рассматривается как проявление нейроостеофиброза, возникающего в брадитрофных тканях плечевого пояса из-за раздражения структур шейного отдела позвоночника при шейном остеохондрозе.

В начале 1970-х гг. в клинической практике появился новый диагноз — *impingement syndrome* («синдром столкновения»), раскрывающий новые проблемы биомеханики, диагностики и лечения патологии плечевого пояса.

В отношении лечения ПЛП существует устойчивый консенсус, что наилучшие результаты дает сочетание фармакотерапии и немедикаментозных методов лечения, включающих физиотерапию, мануальную терапию, остеопатию, кинезиотейпирование [17, 18]. На последнем методе следует остановиться немного подробнее.

Кинезиотейп и метод кинезиотейпирования были изобретены Кензо Касе в 1973 г. [19]. Кинезиотейп представляет собой пластырь, состоящий из эластоплимера, покрытого 100 % хлопковыми волокнами, не препятствующими испарению жидкости с поверхности тела. Клеевая основа акриловая и активизируется под воздействием тепла. Эластические свойства кинезиотейпа позволяют увеличивать его длину на 50–60 %, что соответствует растяжимости человеческой кожи.

Наиболее широко используемые кинезиотейпы — Y-, X-, I-образные, а также веерообразные, паутинообразные и полоски с отверстием. Y-образной полоской часто оклеивают поврежденные мышцы, I-образные могут быть использованы вместо Y-образных при остром повреждении мышцы. Первичная цель такой аппликации в остром периоде травмы — уменьшение отека и боли. X-образные полоски используют, когда начало и место прикрепления мышцы могут меняться местами в зависимости от вида движения в суставе (например, в случае ромбовидной мышцы). Веерообразные полоски используют для оптимизации лимфатического дренажа. Полоски с отверстием посередине накладывают непосредственно на зону повреждения для борьбы с отеком.

Выбор степени натяжения на пластыре критичен при кинезиотейпинге. Общим правилом является то, что недостаточное натяжение на пластыре лучше, чем его избыток. Предусмотренное производителем максимальное натяжение принимается за 100 %. Натяжение пластыря определяют следующими терминами: полное — 100 %, сильное — 75 %, умеренное — 50 %, легкое — 15–25 %, очень легкое — 0–15 %, без натяжения. Аппликация должна находиться на коже в течение 3–5 сут.

Кинезиотейпирование вызывает следующие эффекты:

- позиционная стимуляция механорецепторов за счет использования эластических свойств пластыря и дополнительно прикладываемого кнутри давления;
- удержание или фиксация фасции в желаемом положении путем репозиции фасции и удержания ее пластырем либо созданием натяжения с помощью осциллирующих движений при наложении пластыря;
- создание большего пространства непосредственно над областью боли, воспаления и отека;
- создание усиленной стимуляции над областью связки и/или сухожилия с последующей стимуляцией механорецепторов;
- усиление сенсорной стимуляции для облегчения движений;
- создание областей с низким внутритканевым давлением под пластырем для «туннелирования» экссудата к ближайшему лимфоузелу.

Метод кинезиотейпирования достаточно активно применяется при различных травмах мышц [19], однако специально лечению ПЛП этим методом в литературе уделяется мало внимания.

Цель исследования — обоснование совместного применения остеопатической коррекции и метода кинезиотейпирования в лечении плечелопаточного периартроза (плечелопаточной периартропатии).

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное контролируемое рандомизированное.

Место проведения и продолжительность исследования. Исследование проводили с 1.02.2018 г. по 1.01.2019 г. в неврологическом отделении Центра реабилитации Тульской областной клинической больницы.

Характеристика пациентов. В исследовании приняли участие 43 пациента с синдромом плечелопаточного периартроза, продолжительность заболевания — 1–5 мес.

Критерии включения: возраст 20–50 лет; клиническая картина повреждения вращательной манжеты плеча, *impingement syndrome*, адгезивного капсулита и комбинации данных патологических состояний.

Критерии невключения: наличие заболеваний и состояний, являющихся абсолютным противопоказанием к остеопатической коррекции и/или кинезиотейпированию; наличие инфекционных заболеваний и субфебрильной температуры тела неясного генеза, заболеваний соединительной ткани, перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения, травм нервных сплетений и отдельных нервов, выраженной радикулопатии.

Методом простой рандомизации пациенты были распределены на две группы: опытная — 22 больных [9 (41 %) мужчин, 13 (59 %) женщин, средний возраст — $42,8 \pm 8,5$ года], которым была выполнена остеопатическая коррекция в сочетании с кинезиотейпированием; контрольная — 21 пациент [9 (43 %) мужчин, 12 (57 %) женщин, средний возраст — $45,3 \pm 7,4$ года], получивший только остеопатическую коррекцию.

Этапы исследования. Фармакологическое (нестероидные противовоспалительные средства, блокады с глюкокортикостероидами, анальгетики) и физиотерапевтическое лечение (аппаратная физиотерапия, массаж, иглорефлексотерапия) к началу исследования было завершено у всех пациентов опытной и контрольной групп.

В обеих группах остеопатическую коррекцию выполняли согласно рекомендациям [20]. Число сеансов определяли динамикой остеопатического статуса — 4–6 на одного пациента. Сроки лечения составили 1–2 мес. Использовали традиционные остеопатические техники: структуральные (изометрический и изокинетический режимы МЭТ, экзихерация, миофасциальный релиз и воздействие на триггерные точки, артикуляция, высокоамплитудная низкоскоростная мобилизация, декоаптация, низкоамплитудные высокоскоростные, фасциальные, жидкостные), висцеральные и краниальные.

Кинезиотейпирование выполняли в опытной группе сразу после завершения остеопатического сеанса. Использовали «BB-tape» производства Корея. Время аппликации составляло 5–7 сут. Каждому пациенту было проведено 4–6 сеансов тейпирования. Среднее число аппликаций составило $3,2 \pm 2,7$. Применяли следующие техники кинезиотейпинга (коррекции): механическую, фасциальную, послабляющую (пространственную), связочно-сухожильную, микроциркуляторную (лимфатическую), EDF-технику, ингибицию или фасилитацию отдельных мышц, комбинацию техник.

Исходы исследования и методы их регистрации. Под исходами в данном исследовании понимали изменение числа соматических дисфункций, степени выраженности болевого синдрома и состояния плечевого сустава.

Всем пациентам, независимо от группы, в начале и конце исследования проводили остеопатический осмотр в соответствии с утвержденными клиническими рекомендациями [21] и формированием остеопатического заключения, оценивали степень выраженности болевого синдрома и состояние плечевого сустава.

Интенсивность болевого синдрома оценивали с помощью визуальной аналоговой 10-балльной шкалы боли (ВАШ) [22]: 0–0,4 — нет боли; 0,5–4,4 — слабая боль; 4,5–7,4 — умеренная боль; 7,5–10 — сильная боль.

Состояния плечевого сустава оценивали с помощью шкалы Свансона для плеча (Swanson Shoulder Score) [23], которая позволяет установить выраженность болевого синдрома (*max* — 10 баллов), амплитуду активных движений в плечевом суставе (*max* — 10 баллов), активность повседневной жизни (*max* — 10 баллов). Максимальное число баллов (30) по этой шкале соответствует нормальному состоянию плечевого сустава. При этом введение в шкалу оценки объема активных движений в плечевом суставе (по таким параметрам, 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 $>30^\circ$) делает ее достаточно объективной.

Статистическая обработка. Для сравнения групп по качественному признаку использовали двусторонний точный критерий Фишера, для оценки изменений внутри групп — критерий Мак-Немара. Для сравнения групп по количественным признакам использовали *t*-критерий Стьюдента для независимых групп, для сравнения изменений количественных признаков внутри группы — парный *t*-критерий Стьюдента. Минимальным уровнем значимости указанных критериев считали $p < 0,05$.

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

Остеопатический статус пациентов опытной и контрольной групп до и после лечения.

В результате остеопатического обследования у пациентов обеих групп в начале исследования были выявлены соматические дисфункции различного уровня. Среди глобальных дисфункций выявлены биомеханические нарушения, ритмогенные (краниального ритмического импульса), нейродинамические постуральные и психовисцеросоматические. Среди дисфункций регионального уровня выявлены нарушения региона верхних конечностей, грудного (структуральный и висцеральный компоненты), шеи (структуральный и висцеральный компоненты), поясничного (структуральный и висцеральный компоненты), твёрдой мозговой оболочки. Среди локальных нарушений выявлены дисфункции C_{0-1} , I ребра, височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), акромиально-ключичного, грудино-ключичного суставов, головки плечевой кости, грудобрюшной диафрагмы, мышц и фасций шейно-плечевой области, гортанно-глоточного комплекса, а также нарушения мобильности и мотильности печени, нарушения мобильности илеоцекального угла и желудка. В области плеча у пациентов обеих групп были выявлены следующие локальные дисфункции: грудино-ключичного сустава (компрессия, верхнее, нижнее, переднее смещение), акромиально-ключичного сустава (дисфункции в открытии и закрытии), головки плечевой кости (верхнее, заднее, переднее смещение, верхнее и переднее смещение). Также до начала лечения у пациентов обеих групп были выявлены миофасциальные патологии области плеча и верхнего квадранта туловища, а именно: дельтовидной, клювовидно-плечевой, двуглавой (схожие длинной головки), широчайшей, надостной, большой круглой, малой круглой, большой грудной, малой грудной, подостной, подлопаточной, трехглавой (длинная головка), трапециевидной, большой и малой ромбовидной, передней зубчатой, лестничных мышц и мышцы, поднимающей лопатку.

Частота выявления вышеперечисленных дисфункций представлена в табл. 1–5. Различия между группами до начала лечения были статистически не значимы по всем выявленным нарушениям ($p > 0,05$, точный критерий Фишера).

Сравнительную оценку результатов лечения в группах проводили сразу по завершении лечения (через 4–6 нед). В обеих группах наблюдали положительную тенденцию к снижению частоты выявления соматических дисфункций на всех уровнях. Статистически значимым в обеих группах было

Таблица 1

Количество пациентов с выявленными глобальными соматическими дисфункциями до и после лечения, абс. вел.

Table 1

Number of patients with revealed global somatic dysfunctions, before and after treatment, abs. values

Соматическая дисфункция	Опытная группа, n=22		Контрольная группа, n=21	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Биомеханическое нарушение	1	1	2	2
Ритмогенное нарушение (краниально-ритмического импульса)	6	4	7	5
Нейродинамическое нарушение постуральное	3	2	4	3
Нейродинамическое нарушение психовисцеросоматическое	6	4	5	5

Таблица 2

Количество пациентов с выявленными региональными соматическими дисфункциями до и после лечения, абс. вел.

Table 2

Number of patients with revealed regional somatic dysfunctions, before and after treatment, abs. values

Регион соматической дисфункции	Опытная группа, n=22		Контрольная группа, n=21	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Верхних конечностей	19	3*	18	5**
Грудной, компонент структуральный висцеральный	10	2*	10	4**
	8	3*	7	3**
Шеи, компонент структуральный висцеральный	9	2*	8	4**
	6	3	6	4
Поясничный, компонент структуральный висцеральный	6	2*	5	3
	5	2	4	2
Твердой мозговой оболочки	6	2*	6	2**

Примечание. Здесь и в табл. 3–5: *различие достоверно внутри опытной группы — $p < 0,05$, критерий МакНемара;
**различие достоверно внутри контрольной группы — $p < 0,05$, критерий МакНемара

Таблица 3

Количество пациентов с выявленными локальными соматическими дисфункциями до и после лечения, абс. вел.

Table 3

Number of patients with revealed local somatic dysfunctions, before and after treatment, abs. values

Соматическая дисфункция	Опытная группа, n=22		Контрольная группа, n=21	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
C ₀₋₁	11	2*	10	4**
I ребра	7	2*	6	3
ВНЧС	6	2*	5	2
Акромиально-ключичного сустава	11	2*	10	4**
Грудино-ключичного сустава	9	3*	8	4**
Головки плечевой кости	17	3*	16	6**
Грудобрюшной диафрагмы	10	2*	9	5**
Нарушение мобильности и мотильности печени	7	3*	6	3
Нарушение мобильности илеоцекального угла	5	1*	4	2
Нарушение мобильности желудка	6	2*	4	2
Мышц и фасций шейно-плечевой области	19	5*	18	7**
Гортанно-глоточного комплекса	6	2*	5	2

снижение частоты выявления ряда дисфункций на региональном и локальном уровне ($p < 0,05$, критерий МакНемара). При этом в опытной группе значимое снижение частоты выявления наблюдали для большего числа видов конкретных региональных и локальных дисфункций, нежели в контрольной группе (см. табл. 1–5). Однако статистически значимой разницы между группами в конце исследования выявлено не было ни по одному признаку ($p > 0,05$, точный критерий Фишера).

Выраженность болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) у пациентов до и после лечения. До лечения среднее значение выраженности болевого синдрома у пациентов опытной группы составляло $6,2 \pm 0,3$ балла, в контрольной — $6,1 \pm 0,3$ балла, различия между группами статистически не значимы ($p > 0,05$). После лечения в обеих группах было зафиксировано статистически значимое снижение интенсивности болевого синдрома: в опытной группе — $2,5 \pm 0,3$ балла ($p < 0,05$), в контрольной — $3,2 \pm 0,3$ балла ($p < 0,05$). Различия между группами статистически не значимы ($p > 0,05$).

Состояние плечевого сустава по шкале Свансона у пациентов до и после лечения. До лечения у пациентов опытной группы состояние плечевого сустава оценивали по шкале

Таблица 4

Количество пациентов с выявленными локальными соматическими дисфункциями области плеча до и после лечения, абс. вел.

Table 4

Number of patients with the revealed shoulder area's local somatic dysfunctions before and after treatment, abs. values

Локальная соматическая дисфункция	Опытная группа, n=22		Контрольная группа, n=21	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
<i>Грудино-ключичный сустав</i>				
Компрессия	2	0	3	1
Смещение				
верхнее	3	0	4	2
нижнее	2	0	1	1
переднее	2	0	2	1
<i>Акромиально-ключичный сустав</i>				
Дисфункции				
в открытии	5	1*	6	3
в закрытии	6	1*	4	2
<i>Головка плечевой кости</i>				
Смещение				
верхнее	8	1*	7	4
заднее	1	0	2	1
переднее	3	0	3	1
верхнее и переднее	5	0*	4	2

Свансона в среднем на $18,2 \pm 0,5$ балла, в контрольной — на $18,4 \pm 0,5$ балла, различия между группами статистически не значимы ($p > 0,05$). После лечения в обеих группах наблюдали положительную динамику данного показателя: в опытной группе — $25,4 \pm 0,5$ балла ($p < 0,05$), в контрольной — $22,3 \pm 0,5$ балла ($p < 0,05$). Различия между группами стали статистически значимы ($p < 0,05$).

Обсуждение. Таким образом, можно констатировать, что как остеопатическая коррекция, так и сочетание остеопатической коррекции и метода кинезиотейпирования способствуют статистически значимому снижению частоты выявления соматических дисфункций регионального и локального уровня у больных, страдающих ПЛП. Также в обоих случаях наблюдали статистически значимое снижение интенсивности болевого синдрома. Статистически значимых различий между группами не наблюдали. Состояние плечевого сустава по шкале Свансона статистически значимо улучшилось в обеих группах, при этом у пациентов опытной группы, получавшей сочетание остеопатической коррекции и кинезиотейпирования, улучшение было статистически значимо более выраженным, чем в контрольной группе, получавшей только остеопатическую коррекцию. Это позволяет предполагать, что сочетание остеопатической коррекции и кинезиотейпирования может быть более эффективным в лечении синдрома ПЛП.

Таблица 5

**Количество пациентов с выявленными миофасциальными патологиями
области плеча и верхнего квадранта туловища до и после лечения, абс. вел.**

Table 5

**Number of patients with the revealed shoulder's trunk upper quadrant
myofascial pathologies before and after treatment, abs. values**

Пораженная мышца	Опытная группа, n=22		Контрольная группа, n=21	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Дельтовидная	5	1*	6	3
Клювовидно-плечевая	6	2*	5	2
Двуглавая (сухожилие длинной головки)	7	2*	6	3
Широчайшая	5	1*	5	2
Надостная	20	5*	19	7**
Большая круглая	5	1*	6	3
Малая круглая	7	2*	6	3
Большая грудная	6	1*	5	2
Малая грудная	8	3*	7	3**
Подостная	11	3*	10	4**
Подлопаточная	12	3*	11	5**
Трехглавая (длинная головка)	5	1*	6	3
Трапецевидная	11	4*	10	5**
Большая и малая ромбовидные	9	2*	9	5**
Передняя зубчатая	7	2*	6	3
Лестничные	13	4*	11	5**
Мышца, поднимающая лопатку	14	4*	13	7**

Заключение

Как остеопатическая коррекция, так и сочетание остеопатической коррекции и кинезиотейпирования способствуют снижению частоты выявления ряда дисфункций на региональном и локальном уровне. При этом в опытной группе значимое снижение частоты выявления наблюдали для более широкого перечня конкретных видов региональных и локальных дисфункций, нежели в контрольной группе.

Сочетание остеопатической коррекции и кинезиотейпирования способствует статистически значимому более выраженному улучшению состояния плечевого сустава.

Дополнительная информация

Исследование не финансировалось каким-либо источником.

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

Литература/References

1. Буковская Ю.В., Исаакян К.Г. Лучевая диагностика плечелопаточного периаартроза (обзор литературы). Радиология — практика. 2008; 2: 50–56 [Bukovskaya Yu.V., Isaakyan K.G. Radiologic diagnosis of shoulder periarthrosis (review). Radiology — Practice. 2008; 2: 50–56 (in russ.)].
2. Караулов С.А., Бойков В.П., Чермаков К.С., Караулова Е.М., Чермакова А.В. Плечелопаточный периаартроз: алгоритм диагностики и лечения. Теоретические и практические проблемы современной медицины // В сб.: Научные труды по итогам науч.-практ. конф., посвященной 55-летию БУ «Центральная городская больница» Минздравсоцразвития Чуваши. Чебоксары: Изд-во Чувашского ун-та; 2015; 201 с. [Karaulov S.A., Boikov V.P., Ermakov K.S., Karaulova E.M., Ermakova A.V. Scapulohumeral periarthritis: an algorithm for diagnosis and treatment. Theoretical and practical problems of modern medicine // In: Scientific papers on the results of scientific-practical conference dedicated to the 55th anniversary BU «Central city hospital» the health Ministry of the Chuvash. Cheboksary: Publishing house of the Chuvash University; 2015; 201 p. (in russ.)].
3. Миронов С.П., Ломтатидзе Е.Ш., Цыкунов М.Б., Соломин М.Ю., Поцелуйко С.В., Лазко Ф.Л., Ломтатидзе В.Е. Плечелопаточный болевой синдром. Волгоград: Изд-во ВолгМУ; 2006; 287 с. [Mironov S.P., Lomtadze E. Sh., Tsykunov M.B., Solomin M. Yu., Potseluyko S.V., Lazko F.L., Lomtadze V.E. Scapulohumeral pain syndrome. Volgograd: VolgMU Publishing House; 2006; 287 p. (in russ.)].
4. Назаров Е.А., Селезнев А.В. Плечелопаточный периаартроз: еще один взгляд на проблему. Травма-2017: мультидисциплинарный подход // В сб.: Тезисы Международной конференции. Воронеж: Науч. книга; 2017; 174 с. [Nazarov E.A., Seleznev A.V. Shoulder periarthritis: another look at the problem. Trauma-2017: A multidisciplinary approach // In: Abstracts of the International conference. Voronezh: Sci. book; 2017; 174 p. (in russ.)].
5. Волков А.З., Каралин А.Н., Ченских Н.Л. Плечелопаточный периаартроз. Мед. журн. Чувашии. 1997; 7 (1–2): 127–129 [Volkov A.Z., Karlin A.N., Chensky N.L. Scapulohumeral periarthrosis. Med. J. Chuvashia. 1997; 7 (1–2): 127–129 (in russ.)].
6. Голубев В.Н., Родичкин П.В., Шаламанов Н.С. Комплексный подход к лечению периаартрозов. Вестн. Рос. воен.-мед. акад. 2014; 3 (47): 37–41 [Golubev V.N., Rodichkin P.V., Shalamanov N.S. Integrated approach to treatment of periarthritis. Bull. Russ. Military Med. Acad. 2014; 3 (47): 37–41 (in russ.)].
7. Исайкин А.И., Иванова М.А. Плечелопаточный периаартроз. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2017; 9 (1): 4–10 [Isaikin A.I., Ivanova M.A. Scapulohumeral periarthritis. Neurol. Neuropsychiat. Psychosomat. 2017; 9 (1): 4–10 (in russ.)]. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2017-1-4-10>
8. Каралин А.Н., Кокуркин Г.В., Волков А.З. Синдром «клювовидного отростка», плечелопаточный периаартроз. Вестн. Чувашского ун-та. 2013; (3): 431–436 [Karalin A.N., Kokurin G.V., Volkov A.Z. «Coracoid» syndrome, humeroscapular periarthritis. Bull. Chuvash University. 2013; (3): 431–436 (in russ.)].
9. Самарцев И.Н., Живолупов С.А., Емелин А.Ю., Рашидов Н.А., Бардаков С.Н. Современные представления о дифференциальной диагностике и лечении пациентов с болью в области плеча. Рос. мед. журн. 2017; 25 (9): 564–571 [Samartsev I.N., Zhivolupov S.A., Emelin A.Yu., Rashidov N.A., Bardakov S.N. Modern concepts of differential diagnosis and treatment of patients with shoulder pain. Rus. med. J. 2017; (9): 564–571 (in russ.)].
10. Arem A.J., Madden J.W. Effects of stress on healing wounds: I. Intermittent noncyclical tension. J. Surg. Res. 1976; 20 (2): 93–102. [https://doi.org/10.1016/0022-4804\(76\)90104-9](https://doi.org/10.1016/0022-4804(76)90104-9)
11. Peacock E.E. Some Biochemical and Biophysical Aspects of Joint Stiffness. Ann. Surg. 1966; 164 (1): 1–12. <https://doi.org/10.1097/0000658-196607000-00001>
12. Петров К.Б. Неспецифические рефлекторно-мышечные синдромы при патологии двигательной системы. Нейрофизиологические предпосылки и концептуальные модели. ЛФК и спорт. мед. 2015; 1 (127): 53–58 [Petrov K.B. Nonspecific reflex-muscular syndrome in pathology of motive system. Neurophysiological background and conceptual models. Exercise Ther. Sports Med. 2015; 1 (127): 53–58 (in russ.)].
13. Каралин А.Н., Волков А.З. Биомеханика плечевого пояса и плечевого сустава. Здравоохранение Чувашии. 2013; 4: 40–43 [Karalin A.N., Volkov A.Z. The biomechanics of the shoulder girdle and shoulder joint. Hlth Care Chuvashia. 2013; 4: 40–43 (in russ.)].
14. Ройтберг Г.Е., Василенко М.Г. Альтернативные подходы к лечению хронических болевых синдромов. Рос. журн. боли. 2015; 1 (46): 138–139 [Roitberg G.E., Vasilenko M.G. Alternative approaches to the treatment of chronic pain syndromes. Russ. J. Pain. 2015; 1 (46): 138–139 (in russ.)].
15. Суворов В.Г. Синдром сдавления ротаторов плеча: клиника, диагностика. Мед. труда и промышленная экол. 2008; (10): 15–19 [Suvorov V.C. Compression syndrome of humeral rotators: clinical signs, diagnosis. Russ. J. Occupat. Hlth Industr. Ecol. 2008; (10): 15–19 (in russ.)].

16. Халатов В.С., Житарева И.В., Лешуков С.В. Прогнозирование типа течения плечелопаточного периартроза и оценка степени тяжести его проявления. Вестн. новых мед. технол. (электронное издание). 2012; (1): 52 [Khalatov V.S., Zhitareva I.V., Leshukov S.V. The prediction of the type of course of humeroscapular periarthritis progressing type and estimating of patients' condition. J. New Med. Technol. (eEdition). 2012; (1): 52 (in russ.)].
17. Мударисова Д.З., Шайхутдинова Д.В., Новиков Ю.О. Комплексное лечение плечелопаточного периартроза с применением мануальной терапии рефлексотерапии. Вopr. традиц. мед.: Межрегион. науч.-практич. конф. Уфа: Башкирский гос. мед. ун-т; 2008; 230 с. [Mударисова Д.З., Shaikhutdinova D.V., Novikov Yu.O. Complex treatment of shoulder periarthritis using manual therapy and reflexotherapy. Quest. tradit. med.: Interregional scientific and practical conference. Ufa: Bashkir State Medical University; 2008; 230 p. (in russ.)].
18. Поляков А.А., Вяльцев А.В. Остеопатия в восстановительном лечении при плечелопаточных периартропатиях, обусловленных дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. Российский остеопатический журнал. 2013; 3–4 (22–23): 15–25 [Polyakov A.A., Vyaltsev A.V. Osteopathy in rehabilitation of glenohumeral periarthropathies caused by dysfunction of temporomandibular joint. Russian Osteopathic Journal. 2013; 3–4 (22–23): 15–25 (in russ.)].
19. Kase K., Wallis J., Kase T. Clinical Therapeutic Applications of the Kinesio Taping Method. Albuquerque, New Mexico: Kinesio Taping Association International; 2013; 274 p.
20. 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: Textbook. SPb.: Izd-vo SZGMU im. I.I. Mechnikova; 2018; 80 p. (in russ.)].
21. 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: Textbook. St. Petersburg: Izd-vo SZGMU im. I.I. Mechnikova; 2019; 80 p. (in russ.)].
22. Frank A.J.M., Moll J.M.H., Hort J.F., A comparison of three ways of measuring pain. Rheumatology. 1982; 21 (4): 211–217. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/21.4.211>
23. Swanson A.B., De Groot Swanson G., Sattel A.B., Cendo R.D., Hynes D., Jar-Ninc W. Bipolar Implant Shoulder Arthroplasty Long-Term Results. Clin. Orthopaed. Related Res. 1989; (249): 227–247. <https://doi.org/10.1097/00003086-198912000-00025>

Статья поступила 17.03.2020 г.,
принята к печати 27.03.2020 г.

The article was received 17.03.2020,
accepted for publication 27.03.2020

Сведения о соавторах:

Е. Б. Лебедев, Центр реабилитации Тульской
областной клинической больницы, врач-невролог,
заведующий неврологическим отделением

Information about co-authors:

Evgenii B. Lebedev, Rehabilitation Center
of the Tula Regional Clinical Hospital, neurologist,
head of the Neurological Department