

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ  
СОМАТОФОРМНЫМИ ДОРСАЛГИЯМИ

В.С.КОНОНОВА, В.А.ФРОЛОВ

*Первый московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова,  
Трубецкая улица, дом 8, строение 2, г. Москва, Россия, 119991*

**Аннотация.** В статье описаны патобиомеханические изменения у 45 пациентов с соматоформными болями в спине. Отмечено, что боль в спине у пациентов с пограничными психическими расстройствами крайне редко имеет чисто психогенный характер, в 100% случаев диагностируется патология опорно-двигательного аппарата. Изучено влияние мануальной терапии на состояние терминального сосудистого русла с использованием метода биомикроскопии конъюнктивы глазного яблока. Показано, что восстановление тонусно-силового баланса мышц способствует устранению патологических вазомоторных реакций в вертебрально-базиллярной системе и системе сонных артерий. Через 1,5 месяца от начала лечения отмечено уменьшение на 45% интегрального показателя микроциркуляторных нарушений (с  $0,51 \pm 0,03$  до  $0,28 \pm 0,02$  усл.ед.) у пациентов основной группы, которым проводилась коррекция патобиомеханических нарушений в сочетании с фармакотерапией. Аналогичный показатель у пациентов контрольной группы, которым проводилась только фармакотерапия, уменьшился на 24% (с  $0,50 \pm 0,03$  до  $0,38 \pm 0,03$  усл.ед.). Улучшение показателей церебральной гемодинамики и мышечно-фасциальная коррекция способствовали снижению уровня боли у пациентов основной группы на 39,5% больше, чем у пациентов контрольной группы по данным визуальной аналоговой шкалы боли.

**Ключевые слова:** соматоформное болевое расстройство, психогенная боль в спине, биомикроскопия конъюнктивы глазного яблока, церебральная гемодинамика, хроническая дорсалгия, мануальная терапия.

MEDICAL REHABILITATION OF THE PATIENTS WITH CHRONIC SOMATOFORM DORSALGIAS

V.S. KONONOVA, V.A. FROLOV

*The First Moscow State I.M. Sechenov Medical University,  
Trubetskaya Street, Building 8, Building 2, Moscow, Russia, 119991*

**Abstract.** The patho-biomechanical changes in the 45 patients with somatoform dorsalgia are described in this article. It has been noted that the dorsalgia in the patients with borderline mental disorders has only psychogenic nature, in the 100% cases the pathology of the musculoskeletal system was detected. The manual therapy effect on the state of the terminal bloodstream with the use of the biomicroscopy of the conjunctiva method has been studied. It has been demonstrated that the recovery of the tone and power balance of muscles contribute to the reduction of pathologic vasomotor reactions in the vertebral-basilar system and the system of carotid arteries. After 1,5 month from the beginning of the treatment, a decrease by 45% of the integral index of microcirculatory injuries (from  $0,51 \pm 0,03$  standard units down to  $0,28 \pm 0,02$  standard units) of the patients of the treatment group, with whom the correction of patho-biomechanical disorders together with pharmacotherapy was conducted, has been observed. The analogous index of the patients of the control group after the pharmacotherapy, decreased by 24% (from  $0,50 \pm 0,03$  standard units down to  $0,38 \pm 0,03$  standard units). According to the data of the visual analog scale of pain, the improvement of the indexes of cerebral hemodynamics and musculo-fascial correction contribute to the decrease of the level of pain of the patients of the treatment group by 39,5% more compared to the patients of the control group.

**Key words:** somatoform pain disorder, psychogenic back pain, bio-microscopy of the conjunctiva, central hemodynamics, chronic back pain, manual therapy.

Лечение и медицинская реабилитация пациентов с хроническими болевыми синдромами остается в числе актуальных проблем современной медицины. Отмечается неуклонный рост распространенности феномена «соматизации», который в первую очередь проявляется хроническими болями различной локализации. По данным статистики у 20-30% пациентов хронические боли имеют признаки психогенных, причем 90% больных указывают на скелетно-мышечную локализацию боли. В современных классификациях (DSM-IV, МКБ-10) выделена специальная рубрика «Соматоформное болевое расстройство (СБР)» (A45.4). Ведущей жалобой пациентов с СБР является постоянная, тяжелая и психически угнетающая боль, полностью не объяснимая физиологическим процессом или соматическим расстройством,

**Библиографическая ссылка:**

Кононова В.С., Фролов В.А. Медицинская реабилитация пациентов с хроническими соматоформными дорсалгиями // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 9-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4996.pdf> (дата обращения: 05.12.2014).

и появляющаяся в сочетании с эмоциональным конфликтом или психосоциальными проблемами, которые могут быть расценены в качестве главной причины. Помимо психогенных факторов в патогенезе СБР значительная роль отводится глобальной гипералгезии на фоне патологии центральных ноцицептивных структур, в том числе аномальной обработки сенсорной информации [6].

Терапия СБР крайне трудна, и какой-либо единой, хорошо отработанной концепции ее не существует. Учитывая отсутствие эффекта от НПВП, в 7% случаев с целью устранения боли пациентам проводится необоснованное хирургическое лечение [5]. В настоящее время тактика ведения больных с соматоформными дорсалгиями сводится к назначению антидепрессантов и/или транквилизаторов. Однако облегчение психических симптомов при лечении антидепрессантами приводит, зачастую, только к определенной адаптации к болевой симптоматике. Кроме того, большинство исследований отмечают резистентность и плохую переносимость любого вида психофармакотерапии у больных с СБР, что требует включения в комплексное лечение больных с психогенным характером болей в спине эффективных немедикаментозных методов. В последние годы опубликован ряд работ, демонстрирующих успешное применение мануальной терапии в комплексном лечении невротических расстройств [3]. Показано, что воздействие стрессовых факторов на организм приводит к развитию неспецифических психомоторных миоадаптивных реакций, которые реализуются спазмом и укорочением мышц. Формирование патобиомеханических изменений (ПБМИ) приводит к превалированию болевого мышечного синдрома в клинической картине многих психогенных заболеваний, а полная или даже частичная редукция синдрома опорно-двигательных нарушений оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние пациентов.

**Цель исследования** – обосновать целесообразность применения методов мануальной терапии в медицинской реабилитации пациентов с хроническими соматоформными дорсалгиями.

**Материалы и методы исследования.** Изучение эффективности комплексных лечебно-реабилитационных мероприятий с применением методов мануальной терапии проведено в группе из 45 больных, которые проходили лечение в ПКБ №12 ДЗ г.Москвы. В исследование включались пациенты с хроническими дорсалгиями, соответствующие критериям СБР. Отличительными признаками соматоформных болей в спине служили: несоответствие зоны боли традиционной топографии вертеброневрологических синдромов, необычная локализация неврологических симптомов, болезненность, носящая поверхностный характер, несоответствие между выраженностью болевого синдрома и отсутствием ограничения подвижности позвоночника, течение болевого синдрома, определяемого колебаниями психологического состояния больного. Средний возраст больных составил  $49,16 \pm 12,3$  лет, преобладали женщины – 37 человек (82%), мужчин 8 человек (18%). Помимо стандартного неврологического исследования и рентгенографии позвоночника, пациентам проводилась специфическая мануально-терапевтическая диагностика для оценки состояния опорно-двигательного аппарата и определения основных видов ПБМИ. Оценивались конфигурация позвоночного столба, положение головы, состояние плечевого пояса, участие в дыхании грудной клетки, состояние связок тазового пояса, диафрагмы, наличие деформаций суставов стоп, оценка относительной или абсолютной разницы длины ног. Исследовалось функциональное состояние мышечного тонуса, наличие *функциональных блоков* (ФБ) или *локальной гипермобильности* (ЛГ) в *позвоночно-двигательных сегментах* (ПДС), дисфункций *крестцово-подвздошного сочленения* (КПС). Выраженность болевого синдрома оценивалась по данным *визуально-аналоговой шкалы* (ВАШ). Проводилось исследование влияния мануальной терапии на изменение церебральной гемодинамики по степени выраженности микроциркуляторных нарушений в *конъюнктиве глазного яблока* (КГЯ). Оценка проводилась путем фотосъемки темпорального участка конъюнктивы, получаемой с помощью щелевой лампы ЦЛ-2Б с увеличением в 20 раз, цифрового фотоаппарата и компьютера [1]. Суммарная характеристика наблюдаемых изменений в системе микроциркуляции давалась с помощью *индекса конъюнктивальной микроциркуляции* (ИКМ). Исследования проводились дважды: перед началом лечебно-реабилитационных мероприятий и через 1,5 месяца по завершении курса лечения.

**Результаты и их обсуждение.** Длительность заболевания в среднем составила 6,5 лет. Пациенты предъявляли следующие жалобы: боли в шейном отделе – 32 человека (72%), боли в грудном отделе – 19 человек (43%), боли в поясничном отделе позвоночника – 27 человек (59%). Средняя интенсивность болевого синдрома по ВАШ составила  $6,1 \pm 0,22$  балла, что соответствует показателям «сильная боль».

При исследовании мышечного тонуса обнаружено, что повышение уровня тревожности увеличивает тонус мышц, преимущественно затылочных, и усиливает существующую асимметрию мышечного тонуса, которая является основой постуральных расстройств [4]. При мануально-терапевтическом тестировании у всех обследованных пациентов отмечались признаки синдрома постурального дефицита, выражающиеся в смещении центра тяжести тела относительно вертикальной и сагиттальной осей. При этом у 28 пациентов (62,2%) отмечалось вентральное направление смещения центра тяжести, у 17 человек (37,8%) – дорсальное. И в том, и в другом случае формировался неоптимальный статико-динамический стереотип со смещением центра тяжести, который приводил к компенсаторной перегрузке мышц верхнего плечевого пояса и шейного региона, что объясняло высокий процент пациентов с жалобами на боли в шее. У 82% пациентов отмечалось наличие спазмированных поперечных диафрагм (верхне-грудной,

**Библиографическая ссылка:**

Кононова В.С., Фролов В.А. Медицинская реабилитация пациентов с хроническими соматоформными дорсалгиями // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 9-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4996.pdf> (дата обращения: 05.12.2014).

грудобрюшной, тазовой), которое достигало 100% в группе пациентов с тревожно-фобической симптоматикой. Наблюдались сочетанные функциональные блоки мышечного, суставного и связочного генеза, которые чаще располагались в ПДС C0-C1, C1-C2 у 36 пациентов (80%), C7-Th1 у 28 пациентов (62%), Th12-L1 у 23 (51%), а L5-S1 и КПС – у 22 (48,7%).

При исследовании микрососудов конъюнктивы глазного яблока признаки нарушения микроциркуляции выявлены у 100% пациентов. ИКМ в среднем составил  $0,51 \pm 0,03$  усл.ед., что соответствует субкомпенсированной форме нарушения микроциркуляции, характерной для хронической ишемии головного мозга Iст. В норме ИКМ составляет 0-0,15 усл.ед. В 58% случаев обнаружена спастико-атоническая форма нарушения микроциркуляции, для которой характерно выраженное нарушение артериоло-веноулярного соотношения диаметра микрососудов, расширение и извитость венул, реологические нарушения в виде зернистости или прерывистости кровотока в капиллярах и венах, повышение проницаемости сосудистой стенки. Наличие признаков ишемии головного мозга при ПБМИ на шейном уровне исследователи связывают с ирритацией периартериальных симпатических сплетений с развитием вазомоторных реакций в вертебрально-базиллярной системе и повышением периферического сопротивления в системе яремных вен. Повышение артериального тонуса в бассейне сонных артерий обусловлено преимущественно повышением тонуса лестничных мышц [2].

В соответствии с целью и задачами настоящего исследования все пациенты были разделены с помощью простой рандомизации на основную и контрольную группы. Основную группу составили 30 человек, 25 женщин (83%) и 5 мужчин (17%), средний возраст  $49,17 \pm 13,6$  лет. Пациентам основной группы в соответствии с индивидуальной клинической картиной назначалась фармакотерапия, включая церебральные вазопротекторы, нейрометаболические стимуляторы (ноотропы), бензодиазепиновые анксиолитики, витамины (группы В, РР, С), антидепрессанты, проводилась когнитивная психотерапия, сеансы аутогенной тренировки, лечебная физкультура. В традиционную схему лечения включалась мануальная терапия (15 сеансов по 30-40 минут 3 раза в неделю), которая разрабатывалась индивидуально и была направлена на восстановления оптимального статического и динамического стереотипа. Мануальная терапия включала релиз мягких тканей краниовертебрального перехода (ингибция подзатылочных мышц), нейромышечные техники, коррекцию ограничений подвижности торакоабдоминальной диафрагмы, работа с мышцами орального полюса и тазового дна, плантарную стимуляцию, воздействие на невровазкулярные и нейролимфатические зоны и т.д. В последующем пациенты обучались приемам ауторелаксации и специальной гимнастики для укрепления расслабленных и релаксации укороченных мышц. Контрольную группу составили 15 пациентов, 12 женщин (80%) и 3 мужчины (20%), средний возраст  $49,13 \pm 9,8$  лет, получавших соответствующее комплексное лечение по традиционным схемам без мануальной терапии.

Полученный материал оценивался методами вариационной статистики, с использованием параметрических и непараметрических критериев прикладных статистических программ Microsoft Excel. Все данные представлены как среднее значение  $\pm$  стандартное отклонение. Достоверность различий показателей между группами оценивалась с использованием параметрического t-критерия Стьюдента, параметрического однофакторного и двухфакторного дисперсионного анализа. Различия между двумя средними величинами считалось достоверным при значении  $p < 0,05$ .

После проведенного курса лечения положительная динамика в плане коррекции статико-динамических нарушений отмечалась у всех пациентов основной группы. В контрольной группе эти параметры практически не изменялись. Оценка уровня боли по данным ВАШ проводилась на 7, 14, 28 и 42 день лечения (табл.1). Уровень боли в контрольной группе начинал достоверно снижаться ( $p < 0,01$ ) к 14 дню лечения, достигал максимума к 28 и практически не менялся в последующем. В основной группе показатели уровня боли начинали снижаться раньше (к 7 дню от начала лечения), продолжали прогрессивно снижаться на всем протяжении курса лечения и к концу курса уровень боли был достоверно ниже ( $p < 0,01$ ), чем у пациентов контрольной группы.

Динамика показателей микроциркуляции в КГЯ при повторном обследовании после проведенного курса лечения в основной и контрольной группах свидетельствует о положительных изменениях в состоянии микроциркуляции, причем у пациентов основной группы, где применялась мануальная терапия, положительная динамика показателей достоверно выше ( $p < 0,05$ ), чем в контрольной (табл.2).

Структура положительных изменений при биомикроскопии различалась в основной и контрольной группах. В контрольной группе микроциркуляция улучшалась преимущественно за счет реологических изменений крови, в основной группе на фоне коррекции ПБМИ заметно увеличивалась доля положительных влияний на гемодинамику за счет устранения спазма артериол, увеличения числа функционирующих капилляров, артериоло-веноулярное соотношение диаметров имело тенденцию к нормализации. Структурные изменения микрососудов сохранялись, но наблюдалась тенденция к уменьшению степени расширения сосудов посткапиллярного русла, что свидетельствовало об ослаблении застойных явлений, стали менее выраженными замедление кровотока и проницаемость сосудистой стенки. В 10% случаев отмечалась полная нормализация показателей в основной группе.

---

**Библиографическая ссылка:**

Кононова В.С., Фролов В.А. Медицинская реабилитация пациентов с хроническими соматоформными дорсалгиями // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 9-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4996.pdf> (дата обращения: 05.12.2014).

**Динамика выраженности болевого синдрома в группах на фоне лечения (по данным ВАШ)**

Сроки (дни) исследования	ВАШ, баллы (M±m)	
	Основная группа (n=30)	Контрольная группа (n=15)
Исходно	6,1±0,22	6,1±0,23
7 день лечения	4,8±0,18*	5,5±0,23
14 день лечения	4,0±0,20*	4,9±0,24*
28 день лечения	3,1±0,21*	3,95±0,23*
42 день лечения	1,43±0,15***#	3,79±0,21*

Примечание: различия вычислялись по критерию Манна-Уитни. \* – показатели достоверно различаются по сравнению с исходными (p<0,01); \*\* – показатель на 42 день лечения достоверно различается с показателями на 28 день лечения (p<0,01); # – показатели основной группы, которые достоверно различаются с аналогичными показателями контрольной группы (p<0,01)

Таблица 2

**Динамика показателей микроциркуляции в КГЯ (M±m)**

Показатели	Основная группа (n=30)	Контрольная группа (n=15)
ИКМ, усл.ед. (до лечения)	0,51±0,03	0,50±0,03
ИКМ, усл.ед. (после лечения)	0,28±0,02*#	0,38±0,03*

Примечание: \* – показатели достоверно различаются по сравнению с исходными (p<0,05); # – показатели основной группы, которые достоверно различаются по сравнению с показателями контрольной группы (p<0,05)

**Выводы.** Включение мануальной терапии в комплексное лечение и реабилитацию больных с соматоформными дорсалгиями повышает эффективность восстановительных мероприятий за счет коррекции патобиомеханических и циркуляторных нарушений, в том числе за счет улучшения церебральной гемодинамики. Лечение должно быть направлено на восстановление оптимального статического и динамического стереотипа.

**Литература**

1. Козлов В.И., Азизов Г.А., Гурова О.А. Компьютерная TV-микроскопия конъюнктивы глазного яблока и ее роль в оценке состояния микроциркуляции крови. М., 2004. 25 с.
2. Сафоничева О.Г. Восстановительное лечение структурно-функциональных нарушений опорно-двигательной системы (донозологическая диагностика и комплексное лечение при эмоционально-аффективных расстройствах). Автореф. дис. докт. мед. наук; Тула, 2007.
3. Фролов В.А., Кошелев В.В. Применение мануальной терапии в комплексном восстановительном лечении больных с астено-невротическими расстройствами // Мануальная терапия. 2008. №2(30). С. 29–34.
4. Фролов В.А., Лим В.Г. Диагностика постуральных дисфункций в мануальной терапии. М.: Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2012. 68 с.
5. Чахава К.О. Применение антидепрессантов при соматоформных болевых расстройствах. Автореф. дис. канд. мед. наук; Москва, 2004.
6. Олейникова М.М., Михайлова А.А., Зилов В.Г., Разумов А.Н., Хадарцев А.А., Малыгин В.Л., Котов В.С. Психосоматические и соматоформные расстройства в реабилитологии (диагностика и коррекция): Монография. Тула, 2003. 120 с.

**References**

1. Kozlov VI, Azizov GA, Gurova OA. Komp'yuternaya TV-mikroskopiya kon'yunktivy glaznogo yabloka i ee rol' v otsenke sostoyaniya mikrotsirkulyatsii krovi. Moscow; 2004. Russian.
2. Safonicheva OG. Vosstanovitel'noe lechenie strukturno-funktional'nykh narusheniy oporno-dvigatel'noy sistemy (donozologicheskaya diagnostika i kompleksnoe lechenie pri emotsional'no-afektivnykh rasstroystvakh) [dissertation]. Tula (Tula region); 2007. Russian.

**Библиографическая ссылка:**

Кононова В.С., Фролов В.А. Медицинская реабилитация пациентов с хроническими соматоформными дорсалгиями // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 9-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4996.pdf> (дата обращения: 05.12.2014).

3. Frolov VA, Koshelev VV. Primenenie manual'noy terapii v kompleksnom vosstanovitel'nom lechenii bol'nykh s asteno-nevroticheskimi rasstroystvami. Manual'naya terapiya. 2008;№2(30):29-34. Russian.
4. Frolov VA, Lim VG. Diagnostika postural'nykh disfunktsiy v manual'noy terapii. Moscow: Izdatel'stvo Pervogo MGIMU im. I.M.Sechenova; 2012. Russian.
5. Chakhava KO. Primenenie antidepressantov pri somatoformnykh bolevykh rasstroystvakh [dissertation]. Moscow (Moscow region); 2004. Russian.
6. Oleynikova MM, Mikhaylova AA, Zilov VG, Razumov AN, Khadartsev AA, Malygin VL, Kotov VS. Psikhosomaticheskie i somatoformnye rasstroystva v rehabilitologii (diagnostika i korrektsiya). Tula; 2003. Russian.

---

**Библиографическая ссылка:**

Кононова В.С., Фролов В.А. Медицинская реабилитация пациентов с хроническими соматоформными дорсалгиями // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 9-8. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4996.pdf> (дата обращения: 05.12.2014).