

МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛЬЮ

А.Ш. ИСХАКОВА, Г.И. САФИУЛЛИНА, Р.С. ЗАМАЛПЕЕВА, Р.В. ТАЗИЕВ, О.А. АЛЕКСЕЕВА

*Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО
«Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ,
ул. Муштары, д. 11, г. Казань, 420012, Россия*

Аннотация. Хроническая тазовая боль – это сложный мультифакторный феномен, который наносит значительный материальный и моральный ущерб, представляя общемедицинскую и социальную проблему. Хроническая тазовая боль – это боль, локализуемая в нижних отделах живота, спины, крестцово-копчиковой области, а также в зоне промежности, наружных половых органов, влагалища, прямой кишки и имеющая рецидивирующее или постоянное течение продолжительностью не менее 6 месяцев. Данной патологией в популяции страдают 5-15% женщин в основном в возрасте от 18 до 50 лет. Миофасциальные нарушения в тазовой области лежат в основе хронизации тазовой боли. **Цель исследования** – изучение клинко-электронейрофизиологических особенностей хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста с разработкой патогенетически обоснованных подходов к лечению с преимущественным использованием методов традиционной (комплементарной) медицины. **Материалы и методы исследования.** Проведено комплексное клинко-электронейрофизиологическое обследование 60 пациенток в возрасте от 16 до 42 лет с хронической тазовой болью. Группа сравнения состояла из 20 здоровых женщин. В работе представлены данные изучения психоэмоционального состояния и клинко-электронейрофизиологических особенностей хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста, новые патогенетически обоснованные подходы к диагностике и лечению с преимущественным использованием методов традиционной медицины. Применены общие клинко-неврологические, электронейрофизиологические, специальные гинекологические методы исследования, а также психологическое тестирование женщин. Комплексное лечение проводилось с преимущественным использованием мягких техник мануальной медицины, гирудотерапии, рефлексотерапии, а также рациональной психотерапии. **Результаты и их обсуждение.** В ходе проведения исследований отмечены устойчивые корреляции показателей психоэмоционального состояния с данными клинко-неврологического и электронейрофизиологического исследований. Так, результаты, полученные при анализе психологического состояния пациенток, определяют их исходную и стойкую индивидуальную склонность воспринимать как угрожающий более широкий круг ситуаций в отличие от здоровых женщин. На этом фоне данные, полученные при изучении позднего компонента мигательного рефлекса, свидетельствуют, в основном, о повышении полисинаптической рефлекторной возбудимости у женщин с хронической тазовой болью, что позволяет говорить о состоянии гипервозбудимости оральных отделов ствола мозга, где происходит замыкание данного рефлекса, а также о снижении нисходящего тормозного контроля в отношении низлежащих структур нейромоторного контура репродуктивной функции. Также было выявлено укорочение интервала N22-P38 при исследовании соматосенсорных вызванных потенциалов у пациенток с гипервозбудимыми вариантами полисинаптической рефлекторной возбудимости. Это свидетельствует об участии афферентных соматосенсорных систем в патогенезе болевого синдрома. Исследование клинко-неврологического и гинекологического профиля у пациенток после лечения показало значимое улучшение по всем исследованным показателям. **Заключение.** Учет характера моторной и сенсорной дисрегуляции, особенностей психологического реагирования при хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста позволит более точно проводить диагностику, своевременно и эффективно осуществлять лечебно-профилактические мероприятия в отношении больных с данным заболеванием. Желательно, чтобы методы традиционной медицины шире внедрялись в лечебно-профилактическую работу медицинских учреждений.

Ключевые слова: хроническая тазовая боль, полисинаптическая рефлекторная возбудимость, соматосенсорные вызванные потенциалы, мануальная медицина, акупунктура, гирудотерапия.

ADVANTAGES OF OSTEOPATHIC METHODS IN THE TREATMENT OF CHRONIC PELVIC PAIN

A.SH. ISKHAKOVA, G.I. SAFIULLINA, R.S. ZAMALEEVA, R.V. TAZIEV, O.A. ALEKSEEVA

Kazan State Medical Academy, st. Mushtari, 11, Kazan, 420012, Russia

Abstract. Chronic pelvic pain is a complex multifactorial phenomenon that causes significant material and moral damage, representing a general medical and social problem. Chronic pelvic pain is a pain that is localized in the lower abdomen, back, sacrococcygeal region, as well as in the perineum, external genitalia, vagina, rectum and has a recurrent or permanent course of at least 6 months. This pathology affects 5-15% of women in the population, mainly aged from 18 to 50 years. Myofascial disorders in the pelvic region are the basis for the chronization of pelvic pain. **The purpose of the study** is to study the clinical and electroneurophysiological features of chronic pelvic pain of reproductive age women with the development of pathogenetically based approaches to treatment with the predominant use of traditional (complementary) medicine methods. **Materials and methods of research.** A comprehensive clinical and electroneurophysiological examination of 60 patients aged 16 to 42 years with chronic pelvic pain was performed. The comparison group consisted of 20 healthy women. The paper presents data on the study of the psychoemotional state and clinical and electroneurophysiological features of chronic pelvic pain in women of reproductive age, new pathogenetically based approaches to diagnosis and treatment with the predominant use of traditional medicine methods. General clinical and neurological, electroneurophysiological, special gynecological research methods, as well as psychological testing of women were applied. Complex treatment was carried out with the predominant use of soft techniques of manual medicine, hirudotherapy, reflexology, as well as rational psychotherapy. **Results and their discussion.** In the course of the research, stable correlations of indicators of the psychoemotional state with the data of clinical, neurological and electroneurophysiological studies were noted. Thus, the results obtained when analyzing the psychological state of patients determine their initial and persistent individual tendency to perceive a wider range of situations as threatening, unlike healthy women. Against this background, the data obtained during the study of the late component of the blinking reflex indicate, mainly, an increase in polysynaptic reflex excitability in women with chronic pelvic pain, which allows us to speak about the state of hyperexcitability of the oral parts of the brain stem, where this reflex is closed, as well as a decrease in descending inhibitory control with respect to the underlying structures of the neuromotor circuit of the reproductive function. A shortening of the *N22-P38* interval was also revealed in the study of somatosensory evoked potentials in patients with hyperexcitable variants of polysynaptic reflex excitability. This indicates the involvement of afferent somatosensory systems in the pathogenesis of pain syndrome. The study of the clinical, neurological and gynecological profile in patients after treatment showed a significant improvement in all the studied indicators. **Conclusion.** Taking into account the nature of motor and sensory dysregulation, the peculiarities of psychological response in chronic pelvic pain in women of reproductive age will allow for more accurate diagnosis, timely and effective implementation of therapeutic and preventive measures in relation to patients with this pathology. It is also important that the methods of traditional medicine are more widely introduced into the therapeutic and preventive work of medical institutions.

Key words: chronic pelvic pain, polysynaptic reflex excitability, somatosensory evoked potentials, methods of complementary medicine.

Введение. Хроническая тазовая боль (ХТБ) является значимой медико-социальной проблемой, существенно снижающей качество жизни пациентов. Несмотря на многолетнюю историю изучения, совершенствование методов терапии тазовая боль по-прежнему остается актуальной междисциплинарной задачей. Согласно эпидемиологическим исследованиям ХТБ встречается у 6–27% женщин [1]. По данным британских исследователей, данное состояние встречается у 14,8% женщин. В Новой Зеландии две трети женщин из 2261 исследуемых в возрасте от 18 до 50 лет страдают от проблем, связанных с данным заболеванием, среди них 25,4% женщин отмечают наличие болевого синдрома, не ассоциированного ни с менструальным циклом, ни с сексуальной активностью, у остальных 47,7% женщин диагноз остался невыясненным [2].

ХТБ представляет собой многомерный комплексный ответ организма на повреждение, возникающее при активации структур ноцицептивной системы. Это состояние расценивается как функциональное нарушение, поддерживаемое различными генераторными механизмами даже при исчезновении первичного источника раздражения, в роли которого могут выступать различные этиологические факторы. В основе болевого синдрома у конкретного пациента могут одновременно лежать несколько причин [3, 12]. Чаще всего это гинекологические заболевания, проблемы гастроинтестинального тракта, урологические нарушения заболевания позвоночника и суставов [4, 12]. Все эти факторы являются патогенетическими

предпосылками к формированию в мышечно-связочной системе тазовой области миофасциальных нарушений, нередко лежащих в основе ХТБ.

Исследования последних лет, касающиеся миофасциальной боли, существенно расширили представления о патогенезе и методах лечения некоторых видов болевых синдромов, в том числе хронической тазовой боли, которой занимаются одновременно или последовательно врачи различных специальностей [8]. Дифференциальная диагностика различных видов тазовой боли проводится экспертным путем, и качество принятия решения во многом зависит от опыта и квалификации врача [12]. При этом заключения различных специалистов могут не совпадать, что не только удлиняет срок лечения, но и нередко приводит к одновременному неэффективному использованию разнонаправленных методик физического и медикаментозного воздействия. В связи с этим важной научной и практической задачей является разработка критериев, позволяющих проводить надежную дифференциальную диагностику этиопатогенетических механизмов развития боли, учитывая различные ее аспекты. Было отмечено, что недостоверные результаты диагностики и общепринятой терапии женщин с ХТБ могут быть связаны с игнорированием имеющихся у значительной части пациенток различной степени выраженности психоэмоциональных расстройств, а также с вероятной центральной сенситизацией при хронической боли, которая развивается под влиянием длительной и усиленной ноцицептивной импульсации с периферии. Современная лечебная стратегия должна строиться на основании результатов комплексного клинко-функционального исследования с учетом всех биопсихосоциальных факторов, влияющих на состояние здоровья женщины [9]. Особое внимание следует уделять составлению лечебной программы с включением преимущественно нелекарственных методов лечения с целью минимизировать или исключить возникновение побочных эффектов фармакотерапии в организме женщины – будущей матери. Таковыми являются методы мануальной медицины и другие холистические лечебные и оздоровительные практики, такие как иглорефлексотерапия, гирудотерапия, фито- и ароматерапия, которые позволяют решать поставленные задачи, исходя из целостного восприятия организма человека во взаимосвязи функционирования всех его систем [5, 13].

Цель исследования – изучение клинко-электронейрофизиологических особенностей ХТБ у женщин репродуктивного возраста с разработкой патогенетически обоснованных подходов к лечению с преимущественным использованием методов традиционной/комплементарной медицины.

Материалы и методы исследования. Проведено комплексное клинко-электронейрофизиологическое обследование 60 пациенток в возрасте от 16 до 42 лет с ХТБ. Группа сравнения состояла из 20 здоровых женщин, сопоставимых с основной группой по возрасту, по уровню образования и трудовой деятельности, не страдавших ранее, а так же на момент исследования хронической тазовой болью.

Критерии включения:

1. Возраст от 16 до 45 лет.
2. Наличие боли в нижних отделах живота, в нижней части спины и крестце, а также в промежности, в области наружных половых органов, влагалища, прямой кишки.
3. Длительность болевого синдрома не менее 6 мес.
4. Наличие клинчески и инструментально диагностированного заболевания с известным по данным медицинской документации (учетная форма N 025/у «Медицинская карта пациент, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях», учетная форма N 003/у «Медицинская карта стационарного больного») этиопатогенезом и состояний без очевидных причин и патогенеза («синдром хронической тазовой боли»).
5. Готовность принимать участие в исследовании и подписанное информированное согласие

Критерии исключения:

1. Возраст моложе 16 и старше 45 лет.
2. Беременность и послеродовой период.
3. Наличие у пациенток на момент обследования острых воспалительных процессов в органах малого таза, подтвержденные результатами клинического наблюдения или инструментального обследования.
4. Специфические нейропатические синдромы поражения нервов малого таза и тазового сплетения и пояснично-крестцового отдела.
5. Крупные грыжи межпозвонковых дисков, травматические и воспалительные поражения позвонков, подтвержденные результатами МРТ или КТ.
6. Онкологические заболевания.
7. Психические расстройства.
8. Нежелание принимать участие в исследовании.

Всем пациентам основной группы и группы контроля проводилось клиническое исследование, которое включало неврологический осмотр, вертеброневрологическое обследование, кинестезическую пальпацию скелетной мускулатуры, психологическое тестирование (тесты ММРІ, Спилберга). Электронейрофизиологическая часть работы проводилась с помощью электронейромиографического комплекса

«Нейро-МВП» фирмы «Нейрософт» г. Иваново. Исследование состояло из изучения *полисинаптической рефлекторной возбудимости* (ПРВ) по данным поздних компонентов *мигательного рефлекса* (МР), а также включало изучение состояния соматосенсорной системы по данным *соматосенсорных вызванных потенциалов* (ССВП) [5].

Комплексная терапия проводилась пациентам основной группы и включала преимущественно нелекарственные методы, среди которых основными были мягкие техники мануального воздействия, применялись также акупунктура и гирудотерапия, которые чередовались, либо проводились отдельными курсами. Всем пациентам применялась рациональная психотерапия.

При мануальной работе воздействие оказывалось на рефлексогенные зоны с учётом функционального состояния кранио-сакральной системы в целом. Это позволяло решать поставленные задачи индивидуально в каждом наблюдении, как на локальном, так и на региональном, а также глобальном уровнях регуляции нарушенных функций [8-10]. Лечение начиналось на 6-7 день менструального цикла. Периодичность сеансов мануального лечения определялась для каждого пациента индивидуально и варьировалась от 1 раза в неделю до 1 сеанса в месяц в зависимости от переносимости лечения, от общего самочувствия, а также от динамики процесса выздоровления [3].

Акупунктура проводилась в основном с учетом канонических представлений традиционной медицины [9]. При применении гирудотерапии использовались преимущественно ШУ, МО – точки заинтересованных меридианов, области анастомозов сосудов, зон соматических дисфункций [6, 10, 14-16].

Результаты и их обсуждение. В основной группе обследованных женщин длительность заболевания составляла от 6 месяцев до 2 лет. Отмечались жалобы на периодически возникающую общую слабость, неустойчивое, чаще подавленное настроение, на периодически возникающие головные боли преимущественно после психоэмоциональных нагрузок, на боли в области таза. У всех пациентов было отягощено соматическое состояние. При мануальном тестировании вертебральных и мышечно-фасциальных структур определялись болезненность мышцы, поднимающей анус (при перректальном исследовании), положительные тесты натяжения крестцово-остистой и крестцово-бугорной связок на стороне повышения тонуса мышц тазового дна, обнаруживались дефанс и болезненность аддукторов бедра и грушевидных мышц. В ходе исследований были выявлены также разной степени выраженности соматические дисфункции крестцово-подвздошных сочленений, пояснично-крестцового перехода, торакальной диафрагмы и грудной апертуры, атланта-затылочного сочленения, *сфено-базилярного синдрома* (СФС), кранио-сакральной системы в целом. В структуре гинекологической заболеваемости преобладали невынашивание беременности, нарушение менструального цикла, миома матки. При психологическом тестировании у пациентов основной группы выявлено преобладание астеноневротического и астеноипохондрического синдромов. При изучении ПРВ выявлялись в основном гипервозбудимые варианты рефлекторных ответов, тогда как в группе контроля – нормовозбудимые [5]. В большинстве наблюдений при исследовании ССВП у пациентов с тазовой болью обратило на себя внимание увеличение межпикового интервала N22-N30. Также было выявлено укорочение интервала N22-P38 у пациентов с гипервозбудимыми вариантами ПРВ. Результаты исследования вызванных потенциалов свидетельствует об участии афферентных соматосенсорных систем в патогенезе болевого синдрома.

По окончании лечения была определена выраженная положительная динамика в клинико-функциональном состоянии у всех женщин основной группы. Отмечено уменьшение/исчезновение болевого синдрома, снижение частоты обострений гинекологических заболеваний по отношению к числу обострений в анамнезе, улучшение психологического состояния, тенденция к нормализации нейрофизиологических показателей.

Заключение. Не вызывает сомнений, что для достижения стойкого положительного результата в лечении необходим своевременный комплексный подход к диагностике состояния здоровья женщин с ХТБ, так как длительный болевой синдром может поддерживаться центральной сенситизацией ноцицептивной системы в результате формирования патологической системы, охватывающей различные уровни центральной, периферической, вегетативной нервной системы [7]. В связи с этим, актуальными являются разработка и внедрение научно-обоснованной системы профилактических, диагностических и лечебно-реабилитационных мероприятий при ХТБ. Важность более широкого применения немедикаментозных способов восстановления здоровья, в частности мануальных методов, определяется их значимостью для повышения сил самокоррекции организма, профилактики риска возможных осложнений фармакотерапии у женщин, молодых женщин – будущих матерей.

Литература

1. Есин Р.Г., Федоренко А.И., Горобец Е.А. Хроническая неспецифическая тазовая боль у женщин: мультидисциплинарная проблема // Медицинский альманах. 2017. №5. С. 97–101.
2. Зиганшин А.М., Низамутдинова Р.Р., Нурутдинова И.Г., Ландо Е.И. Хроническая тазовая боль - междисциплинарная проблема // Современные проблемы науки и образования. 2019. №6. С. 16–17.

3. Иваничев Г.А. Миофасциальная боль: Монография. Казань, 2007. 392 с.
4. Исхакова А.Ш., Сафиуллина Г.И., Замалева Р.С., Якупов Р.А. Хроническая тазовая боль у спортсменок. Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», 21 февр. 2018 г. Казань, 2018. С. 57–61.
5. Исхакова А.Ш., Сафиуллина Г.И. Применение методов комплементарной медицины в лечении женщин репродуктивного возраста с хронической тазовой болью // Российский журнал боли. 2019. Т. 17, №S1. С. 152–153.
6. Каменев О.Ю., Барановский А.Ю. Лечение пиявками: теория и практика гирудотерапии: руководство для врачей. СПб: ИГ «Весь», 2020. 304 с.
7. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы. М.: Медицина, 1997. 352 с.
8. Мохов Д.Е. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: клин. Рекомендации. СПб.: Невский ракурс, 2015. 90 с.
9. Сафиуллина Г.И., Исхакова А.Ш. Медико-социальные аспекты синдрома хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста // Общественное здоровье и здравоохранение 2014. №1. С. 60–65.
10. Сафиуллина Г.И., Исхакова А.Ш., Замалева Р.С. Хроническая тазовая боль у женщин репродуктивного возраста (клиниконейрофизиологические особенности, лечение). Методы традиционной медицины в решении актуальных вопросов практического здравоохранения: материалы научно-практической конференции 31 января 2015 г. Казань, 2015. С. 22–35.
11. Табеева Д.М. Практическое руководство по иглорефлексотерапии. М.: МЕД-пресс, 2018. 456 с.
12. Хабиров Ф.А., Хабирова Ю.Ф. Клиническая вертеброневрология. Казань: Медицина, 2018. 596 с.
13. Хабаров С.В., Хадарцева К.А., Панышина М.В. Эффективность метода транскраниальной электростимуляции в акушерстве и гинекологии // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2021. Т. 98, №4. С. 62–69.
14. Хадарцев А.А., Фудин Н.А., Зилов В.Г., Сафоничева О.Г., Смоленский А.В. Психология движений и восприятия в спорте (обзор литературы) // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2015. № 4(130). С. 47–57.
15. Хадарцев А.А. Избранные технологии не медикаментозного воздействия в реабилитационно-восстановительной и спортивной медицине / Под ред. Н.А. Фудина. Тула: ООО РИФ «Инфра», 2009. 398 с.
16. Хадарцев А.А. Не медикаментозные технологии (рефлексотерапия, гирудотерапия, фитотерапия, физиотерапия). Германия: Palmarium Academic Publishing, 2012. 512 с.

References

1. Esin RG Fedorenko AI, Gorobec EA. Hronicheskaja nespecificheskaja tazovaja bol' u zhenshhin: mul'tidisciplinarnaja problema [Chronic nonspecific pelvic pain in women: a multidisciplinary problem]. Medicinskij al'manah. 2017;5:97-101. Russian.
2. Ziganshin AM, Nizamutdinova RR, Nurutdinova IG, Lando EI. Hronicheskaja tazovaja bol' - mezhdisciplinarnaja problema [Chronic pelvic pain - an interdisciplinary problem]. Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. 2019;6:16-7. Russian.
3. Ivani chev GA. Miofascial'naja bol': Monografija [Myofascial pain: Monograph]. Kazan'; 2007. Russian.
4. Ishakova AS, Safiullina GI, Zamaleeva RS, Jakupov RA. Hronicheskaja tazovaja bol' u sportsmenok. Problemy i perspektivy fizicheskogo vospitanija, sportivnoj trenirovki i adaptivnoj fizicheskaj kul'tury: materialy Vserossijskoj s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskaj konferencii [Chronic pelvic pain in athletes. Problems and prospects of physical education, sports training and adaptive physical culture: materials of the All-Russian scientific and Practical conference with international participation]. FGBOU VO «Povolzhskaja gosudarstvennaja akademija fizicheskaj kul'tury, sporta i turizma», 21 fevr. 2018 g. Kazan'; 2018. Russian.
5. Ishakova AS, Safiullina GI. Primenenie metodov komplementarnoj mediciny v lechenii zhenshhin reproduktivnogo vozrasta s hronicheskaj tazovaj bol'ju [Application of complementary medicine methods in the treatment of women of reproductive age with chronic pelvic pain]. Rossijskij zhurnal boli. 2019;17(S1):152-3. Russian.
6. Kamenev OJu, Baranovskij AJu. Lechenie pijavkami: teorija i praktika girudoterapii: rukovodstvo dlja vrachej [Treatment with leeches: theory and practice of hirudotherapy: a guide for doctors]. Sankt-Peterburg: IG «Ves'»; 2020. Russian.
7. Kryzhanovskij GN. Obshhaja patofiziologija nervnoj sistemy [General pathophysiology of the nervous system]. Moscow: Medicina; 1997. Russian.
8. Mohov DE. Osteopaticheskaja diagnostika somaticheskikh disfunkcij: klin. Rekomendacii [Osteopathic diagnosis of somatic dysfunctions: wedge. Recommendations]. Sankt-Peterburg: Nevskij rakurs; 2015. Russian.

9. Safiullina GI, Ishakova ASH. Mediko-social'nye aspekty sindroma hronicheskoy tazovoy boli u zhenshhin reproduktivnogo vozrasta [Medical and social aspects of chronic pelvic pain syndrome in women of reproductive age]. *Obshhestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie* 2014;1:60-5. Russian.

10. Safiullina GI, Ishakova ASH, Zamaleeva RS. Hronicheskaja tazovaja bol' u zhenshhin reproduktivnogo vozrasta (klinikonejrofiziologicheskie osobennosti, lechenie) [Chronic pelvic pain in women of reproductive age (clinical neurophysiological features, treatment)]. *Metody tradicionnoj mediciny v reshenii aktual'nyh voprosov prakticheskogo zdavoohranenija: materia-ly nauchno-prakticheskoy konferencii 31 janvarja 2015 g. Kazan'*; 2015. Russian.

11. Tabeeva DM. Prakticheskoe rukovodstvo po iglorefleksoterapii [Practical guide to acupuncture]. Moscow: MED-press; 2018. Russian.

12. Habirov FA, Habirova JuF. Klinicheskaja vertebronevrologija [Clinical vertebroneurology]. Kazan': Medicina; 2018. Russian.

13. Khabarov SV, Khadartseva KA, Panshina MV. Jefferektivnost' metoda transkranal'noj jelektrostimuljacii v akusherstve i ginekologii [The effectiveness of the transcranial electrical stimulation method in obstetrics and gynecology]. *Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy*. 2021;98(4):62-9. Russian.

14. Khadarsev AA, Fudin NA, Zilov VG, Safonicheva OG, Smolenskij AV. Psihologija dvizhenij i vosprijatija v sporte (obzor literatury) [Psychology of movements and perception in sports (literature review)]. *Lechebnaja fizkul'tura i sportivnaja medicina*. 2015;4(130):47-57. Russian.

15. Khadartsev AA. Izbrannye tekhnologii ne medikamentoznogo vozdeystviya v reabilitatsionno-vosstanovitel'noy i spor-tivnoy meditsine. Pod redaktsiej NA Fudina [Selected technologies of non-drug effects in rehabilitation and rehabilitation and sports medicine. Edited BY Fudin]. Tula: OOO RIF «Infra»; 2009. Russian.

16. Khadartsev AA. Ne medikamentoznye tekhnologii (refleksoterapija, girudoterapija, fitoterapija, fizioterapija) [Non-medicinal technologies (reflexology, hirudotherapy, phytotherapy, physiotherapy)]. Germanija: Palmarium Academic Publishing, 2012. Russian.

Библиографическая ссылка:

Исхакова А.Ш., Сафиуллина Г.И., Замалева Р.С., Тазиев Р.В., Алексеева О.А. Мануальная терапия в комплексном лечении женщин с хронической тазовой болью // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2021. №5. Публикация 3-12. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-5/3-12.pdf> (дата обращения: 14.10.2021). DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-12*

Bibliographic reference:

Iskhakova ASH, Safiullina GI, Zamaleeva RS, Taziev RV, Alekseeva OA. Manual'naja terapija v kompleksnom lechenii zhenshhin s hronicheskoy tazovoj bol'ju [Advantages of osteopathic methods in the treatment of chronic pelvic pain]. *Journal of New Medical Technologies, e-edition*. 2021 [cited 2021 Oct 14];5 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-5/3-12.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2021-5-3-12

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2021-5/e2021-5.pdf>