

УДК 615.828:[611.728.2+616.72-009.7-052-055.1]
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-3-107-123>

© А. И. Крикунов, Ю. П. Потехина, 2023

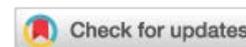
Возможности немедикаментозных методов лечения при синдроме хронической тазовой боли у мужчин (систематический обзор)

А. И. Крикунов¹, Ю. П. Потехина^{2,3,*}

¹ Северо-Западный окружной научно-клинический центр им. Л. Г. Соколова
 194291, Санкт-Петербург, пр. Луначарского, д. 49

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

³ Приволжский исследовательский медицинский университет
 603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1



Введение. Хронический абактериальный простатит/синдром хронической тазовой боли (ХП/СХТБ) по классификации Национального института здоровья США характеризуется симптомокомплексом тазовой боли, нарушениями мочеиспускания и сексуальной дисфункцией при отсутствии уропатогенов и признаков воспаления. Это гетерогенный синдром, при котором не существует универсальной терапии, отмечается низкая эффективность медикаментозного лечения. Среди публикаций, посвященных данной проблеме, все чаще стали встречаться статьи, посвященные результатам немедикаментозных методов лечения СХТБ, что позволяет обобщить эти работы в рамках систематического обзора.

Цель исследования — по данным литературы изучить результаты немедикаментозных методов лечения, включая остеопатическую коррекцию, у пациентов с СХТБ.

Материалы и методы. Произведен литературный поиск по российским и зарубежным базам научной медицинской литературы (PubMed, De bruiter, The International Journal of Osteopathic Medicine, Journal of Bodywork and Movement Therapies, Journal of Osteopathic Medicine, КиберЛенинка, Российский остеопатический журнал и др.). Основной поиск производили с 2017 по 2022 г. По ключевым словам *хронический простатит, синдром хронической тазовой боли, лечение* с 2017 г. было найдено 252 исследования, из них 15 метаанализов, 17 рандомизированных контролируемых исследований (РКИ). Высокий уровень доказательности был в 47 исследованиях, из них 8 метаанализов и 11 РКИ. Для поиска статей с описанием результатов мануальной терапии и остеопатической коррекции при СХТБ у мужчин, временной диапазон был расширен с 2010 до 2022 г. Было найдено шесть статей, из которых две — РКИ.

Результаты. Сложность патогенеза СХТБ у мужчин обуславливает трудности в лечении. В настоящее время отдается предпочтение немедикаментозным методам, среди которых наилучшие результаты показала акупунктура (иглоукалывание) в аспектах облегчения боли, уменьшения симптомов со стороны нижних мо-

* Для корреспонденции:

Юлия Павловна Потехина

Адрес: 603005 Нижний Новгород,
 пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, Приволжский
 исследовательский медицинский университет
 E-mail: newtmed@gmail.com

* For correspondence:

Yulia P. Potekhina

Address: Privolzhsky Research Medical University,
 bld. 10/1 sq. Minin and Pozharsky, Nizhny Novgorod,
 Russia 603005
 E-mail: newtmed@gmail.com

Для цитирования: Крикунов А. И., Потехина Ю. П. Возможности немедикаментозных методов лечения при синдроме хронической тазовой боли у мужчин (систематический обзор). Российский остеопатический журнал. 2023; 3: 107–123. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-3-107-123>

For citation: Krikunov A. I., Potekhina Yu. P. Possibilities of non-drug methods of treatment for chronic pelvic pain syndrome in men (systematic review). Russian Osteopathic Journal. 2023; 3: 107–123. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-3-107-123>

чевых путей и повышения качества жизни пациентов при полном отсутствии побочных явлений. Кроме того, хорошие результаты получены при применении низкочастотной экстракорпоральной ударно-волновой терапии, физиотерапии тазового дна, локальной криотерапии. При всех перечисленных методах лечения наблюдается минимум побочных эффектов. По данным работ российских и зарубежных специалистов показана большая эффективность остеопатического лечения ХП/СХТБ по сравнению с отдельным медикаментозным лечением, гимнастикой, физиотерапией, массажем предстательной железы, общим лечебным массажем. Неблагоприятные явления не описаны. Из всех рассмотренных методов лечения только акупунктура (иглоукалывание) и остеопатическая коррекция показали долговременное (несколько лет) сохранение достигнутых положительных результатов.

Заключение. В найденных исследованиях результатов остеопатической коррекции или мануальной терапии привлечена небольшая выборка пациентов, использованы разные критерии оценки результатов лечения, часто отсутствовали группы сравнения, вследствие чего только два РКИ могут быть потенциально включены в мета-анализ. Судя по описанным результатам, остеопатическая коррекция может воздействовать на несколько звеньев патогенеза СХТБ у мужчин, поэтому целесообразно проведение исследований на больших группах пациентов с обязательным рандомным формированием контрольных групп для лучшей доказательности.

Ключевые слова: синдром хронической тазовой боли у мужчин, хронический простатит, патогенез, немедикаментозные методы лечения, иглоукалывание (акупунктура), остеопатическая коррекция, мануальная терапия

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: 04.04.2023

Статья принята в печать: 30.06.2023

Статья опубликована: 30.09.2023

UDC 615.828:[611.728.2+616.72-009.7-052-055.1]
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2023-3-107-123>

© Alexander I. Krikunov,
Yulia P. Potekhina, 2023

Possibilities of non-drug methods of treatment for chronic pelvic pain syndrome in men (systematic review)

Alexander I. Krikunov¹, Yulia P. Potekhina^{2,3,*}

¹ North-West District Scientific and Clinical Center named after L.G. Sokolov
bld. 49 pr. Lunacharskogo, Saint-Petersburg, Russia 194291

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

³ Privolzhsky Research Medical University
bld. 10/1 sq. Minin and Pozharsky, Nizhny Novgorod, Russia 603005

Introduction. According to the classification of the USA National Institutes of Health (NIH), chronic abacterial prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CPPS) is characterized by a symptom complex of pelvic pain, urinary disorders and sexual dysfunction in the absence of uropathogens and inflammation signs. This is a heterogeneous syndrome. There is no universal therapy for it; and there is a low effectiveness of drug treatment. Among publications about this problem, the articles devoted to the results of the non-drug methods of CPPS treatment have become increasingly common, and it makes possible to summarize these works within the framework of a systematic review.

The aim: to study according to the literature data the results of the non-drug treatment methods, including osteopathic correction, in patients with CPPS.

Materials and methods. A literary search was performed on Russian and foreign databases of scientific medical literature (PubMed, De bruiter, The International Journal of Osteopathic Medicine, Journal of Bodywork and Movement Therapies, Journal of Osteopathic Medicine, CyberLeninka, Russian Osteopathic Journal, etc.). The main search was carried out from 2017 to 2022. According to the keywords *chronic prostatitis, chronic pelvic pain syndrome, treatment*, the 252 studies have been found since 2017, including 15 meta-analyses, 17 randomized controlled trials (RCTs). There was a high level of evidence in 47 studies, including 8 meta-analyses and 11 RCTs. To search for articles describing the results of manual therapy and osteopathic correction of CPPS in men, the time range was expanded from 2010 to 2022. There were found 6 articles, including 2 RCTs.

Results. The complexity of the CPPS pathogenesis in men causes difficulties in treatment. Currently, preference is given to non-drug methods, among which acupuncture has shown the best results in terms of pain relief, reducing the lower urinary tract symptoms, improving the patients' life quality, and full absence of side effects. In addition, good results were obtained with the use of low-frequency extracorporeal shock wave therapy, pelvic floor physiotherapy, local cryotherapy. There is a minimum of side effects for all these treatment methods. According to the studies of Russian and foreign specialists, there has been shown the greater effectiveness of osteopathic treatment of chronic prostatitis/CPPS in comparison with individual drug treatment, gymnastics, physiotherapy, prostate massage, general therapeutic massage. Adverse events are not described. Only acupuncture and osteopathic correction showed long-term (several years) preservation of the achieved positive results among the considered treatment methods.

Conclusion. Among all the found studies of the osteopathic correction (OC) or manual therapy results, there were small samples of involved patients, and different criteria of the treatment results assessment were used. There were often no comparison groups, as a result only 2 RCTs could potentially be included in the meta-analysis. Judging by the described results, OC can affect several links in the pathogenesis of CPPS in men. Therefore it is expedient to conduct studies on large patients groups with mandatory random formation of control groups for better evidence.

Key words: *chronic pelvic pain syndrome in men, chronic prostatitis, pathogenesis, non-drug methods of treatment, acupuncture, osteopathic correction, manual therapy*

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 04.04.2022

The article was accepted for publication 30.06.2023

The article was published 30.09.2023

Введение

Общепринятая классификация простатита предложена Национальным институтом здоровья США (US National Institutes of Health, NIH). Согласно этой классификации, выделяют следующие виды простатита.

- I. Острый бактериальный простатит.
- II. Хронический бактериальный простатит.
- III. Хронический простатит (синдром хронической тазовой боли):
 - IIIA — воспалительный;
 - IIIB — невоспалительный.
- IV. Асимптоматический воспалительный простатит.

Хронический простатит (ХП) IIIB — синдром хронической тазовой боли (СХТБ) у мужчин определяется как боль, давление или дискомфорт, локализованные в области таза, промежности или

гениталий, длящиеся более 3 мес за последние 6 мес при отсутствии уропатогенных бактерий, и часто сопровождается затрудненным мочеиспусканием, психосоциальными нарушениями и сексуальной дисфункцией. При постановке диагноза важно исключить такие состояния, как инфекции мочевыводящих путей и мужских придатков, онкологические заболевания, неврологические расстройства. Это сложное состояние трудно расшифровать из-за многофакторной этиологии и системных взаимосвязей [1].

Основным симптомом СХТБ является боль/дискомфорт с максимальной точкой в области промежности, часто проецирующиеся в сторону яичек или полового члена [2–4]. Изредка пациенты жалуются на то, что боль распространяется на мочевой пузырь, спину или прямую кишку. Боль при мочеиспускании и в связи с эякуляцией отмечает почти каждый второй больной. Эякуляторная боль, в частности, тесно связана с тяжестью симптомов и качеством жизни пострадавших [5]. В 50–60 % случаев частью клинической картины являются проблемы с мочеиспусканием [6]. Кроме того, в 40–70 % случаев имеет место нарушение половой функции, что оказывает существенное влияние на тяжесть заболевания и качество жизни [7, 8]. Выявлены психологические отклонения, ассоциированные с состояниями тревоги, депрессии, и обострение восприятия симптомов [9, 10].

Индекс симптомов ХП (Chronic Prostatitis Symptom Index) NIH (NIH-CPSI) представляет собой утвержденный опросник, который предназначен для объективного использования в качестве полезного клинического инструмента для оценки состояния и мониторинга терапии [2, 4]. Он содержит домены для болевых симптомов, расстройств мочеиспускания и качества жизни, связанного со здоровьем. Увеличение общего результата на 6 баллов коррелирует со значительным ответом на лечение [11].

СХТБ — это гетерогенный синдром, при котором не существует универсальной терапии, отмечается низкая эффективность медикаментозного лечения, ни одна из предложенных схем монотерапии не увенчалась успехом [12]. Эти обстоятельства очень ясно иллюстрируют, почему СХТБ представляет собой проблему как для пациента, так и для лечащего врача. Становится все более очевидным, что только правильная классификация комплекса жалоб и структурированный подход дают ключ к успешному лечению этого заболевания. Больные с СХТБ представляют собой неоднородную популяцию с различным течением заболевания. С введением единой системы классификации, использования проверенных опросников, связанных с симптомами, стали доступны систематическая базовая диагностика и индивидуальные, персонализированные концепции терапии.

Среди публикаций, посвященных данной проблеме, все чаще стали встречаться статьи, посвященные результатам немедикаментозных методов лечения СХТБ, что позволяет обобщить эти работы в рамках систематического обзора.

Цель исследования — по данным литературы изучить результаты немедикаментозных методов лечения, включая остеопатическую коррекцию, у пациентов с СХТБ.

Патогенез синдрома хронической тазовой боли у мужчин

Существует несколько гипотез относительно патогенеза СХТБ.

- Боль и последующие ирритативные и обструктивные симптомы мочеиспускания могут быть следствием обструкции нижних мочевых путей, связанной с проблемами шейки мочевого пузыря, детрузорно-сфинктерной дисфункцией, стриктурой уретры или иными дисфункциями мочеиспускания, выражающимися в высоком давлении при мочеиспускании [1].
- Болевой синдром является следствием внутрипростатического рефлюкса, который возникает при мочеиспускании с повышенным давлением, формирующим турбулентный ток, что вызвано анатомическими аномалиями [13].
- Иммунные реакции преципитации с антигеном, не выявленным при лабораторных методах исследования, или аутоиммунные процессы также могут стать причиной развития болевого синдрома [13].

- Нервно-мышечная этиология болевого синдрома. Боль появляется при симпатической рефлекторной диссинергии мышц промежности и диафрагмы таза [14, 15]. У всех мужчин с СХТБ поясничная мышца оказалась гипертонической, что может в значительной степени способствовать возникновению боли [16].
- Нарушение венозного и лимфатического оттока от предстательной железы и органов малого таза [17].
- Нейропатическая боль может возникать вследствие компрессии нерва, а также быть вторичной вследствие сосудистых нарушений [18].
- Центральная сенсбилизация способствует хронизации процесса и формированию психических отклонений, таких как тревога и депрессия [19]. По сравнению со здоровым населением, у мужчин с СХТБ были обнаружены специфические паттерны активации мозга и его анатомической реорганизации. Изменения в центральной нервной системе, связанные с СХТБ, способствуют длительной циркуляции болевого возбуждения.

В патогенезе ХП/СХТБ существенная роль отводится длительно персистирующим нарушениям тазовой гемодинамики и простатической микроциркуляции как в артериальном, так и в венозном сегментах. Это неизбежно сопровождается развитием гипоксии тканей предстательной железы с последующей атрофией эпителия, диффузным фиброзом и склерозом, потерей гладкомышечных элементов, что заканчивается в конечном итоге стойкими морфологическими нарушениями и функциональным дефицитом в предстательной железе [20]. Предстательная железа окружена обширной сосудистой сетью: спереди — веной уретры и мочевого пузыря, сплетением Санторини и веной луковицы полового члена; сзади — геморроидальными венами; по периметру предстательную железу окружают перипростатические вены [21, 22]. Хронический спазм мышц тазового дна может способствовать формированию венозного застоя в малом тазу, выявляемого при УЗИ [23, 24]. Хроническое повышение давления со стороны вышележащих органов также может нарушать венозный отток. Анатомически верхняя геморроидальная вена впадает в нижнюю брыжеечную вену, которая в конечном итоге достигает портальной системы в печени; средняя прямокишечная вена впадает во внутреннюю подвздошную вену, впадающую в нижнюю полую вену. Ограничение путей венозного оттока, в том числе на уровне печени, может препятствовать адекватному дренированию органов малого таза.

М. И. Коган и соавт. при микроскопическом и иммуногистохимическом исследованиях образцов трансректальной тонкоигольной биопсии у 10 пациентов с верифицированным диагнозом СХТБ/ХП IIIВ установили, что биоптаты у всех пациентов характеризовались фибропластическими изменениями ткани предстательной железы, наиболее выраженными в строме и мышечных волокнах, в виде тотального фиброза, атрофии миофибрилл и внеклеточного отложения липофусцина. Обследование также выявило значительное снижение плотности сосудов микроциркуляторного русла и артериолярный стеноз, уменьшение количества нервных волокон и сдавление их фиброзной тканью, но никаких воспалительных изменений в предстательной железе при этом обнаружено не было [25].

Нервы и сосуды обычно преодолевают большое расстояние, прежде чем достигнут органа-мишени. Они проходят через узкие отверстия, щели, мышцы, фасциальные утолщения и многие другие узкие места. На всем протяжении возможен своего рода «компармент-синдром», и результатом может быть нейропатическая боль [26]. На дне седалищно-прямокишечной ямки находится пудендальный канал (канал Алькока), через который проходит половой (срамной) нерв и кровеносные сосуды. Сжатие этого пространства может раздражать сосудисто-нервный пучок, например при привычном согнутом сидячем положении с дорсальным вращением таза. Половой нерв проходит через таз, контактируя с внутренней запирающей мышцей и пересекая крестцово-бугорную и крестцово-остистую связки. Особенно важной точкой в системе поддержки тазового дна является седалищная ость, где прикрепляются крестцово-остистая связка, сухожильная

дуга мышцы, поднимающей задний проход, подвздошно-копчиковая, грушевидная, внутренняя запирательная и копчиковая мышцы [22]. Эта область является ключевым местом, где может возникнуть сдавление полового нерва, что может вызывать боль в промежности. Интересно, что у 50% мужчин в одном из исследований наблюдали снижение подвижности половых нервов [27].

У всех мужчин с СХТБ поясничная мышца оказалась гипертонической, что может в значительной степени способствовать возникновению боли [16]. Подвздошно-подчревный нерв ($T_{XII}-L_1$), генито-феморальный (L_{1-II}) и подвздошно-паховый ($T_{XII}-L_1$) нервы отходят от поясничного сплетения в груднопоясничном соединении [28]. Эти нервы пересекают поясничную мышцу или лежат между поясничной и квадратной мышцей поясницы, а затем входят в паховый канал, иннервируя верхнюю часть нижних конечностей и половые органы.

Внутрибрюшная фасция, покрывающая мышцы тазового дна, и висцеральная фасция, окружающая предстательную железу, тесно взаимосвязаны. Спереди перипростатическая фасция соединяется с наружным сфинктером уретры. Сбоку латеральная предстательная фасция сливается с внутрибрюшной фасцией и фиброзно-мышечными отростками мышц, поднимающих задний проход. Сзади предстательная железа тесно связана с прямой кишкой и отделена простатоперитонеальным апоневрозом Денонвиллье (также называемым ректопростатической фасцией). Спазм мышцы, поднимающей задний проход, — частая находка при СХТБ и может способствовать фасциальному натяжению, встречающемуся в предстательной фасции [22, 29].

Около 80% свободных нервных окончаний находится в фасции и представляет собой механо-ноцицепторы. Однако если фасция уплотняется из-за повышенного образования коллагена фибробластами в условиях повышенного давления и/или гипоксии, возникает так называемая «фасциальная боль» в результате увеличения количества ноцицепторов и усиления ноцицепции. Возможна также «смешанная боль» ноцицептивного и нейропатического генеза, поскольку она представляет собой наложение разных патогенетических механизмов одного и того же заболевания [30, 31].

Материалы и методы

Произведен литературный поиск по российским и зарубежным базам научной медицинской литературы (PubMed, De bruiter, The International Journal of Osteopathic Medicine, Journal of Bodywork and Movement Therapies, Journal of Osteopathic Medicine, КиберЛенинка, Российский остеопатический журнал и др.). Основной поиск производился с 2017 по 2022 г. Критерии включения: наличие полного текста статьи на русском либо английском языке; пациенты с диагнозом СХТБ. Критерии невключения: описание единичного клинического случая; обследуемая выборка меньше 20 пациентов.

По ключевым словам *хронический простатит, синдром хронической тазовой боли, лечение* с 2017 г. было найдено 252 исследования, из них 15 метаанализов, 17 рандомизированных контролируемых исследований (РКИ). Высокий уровень доказательности был в 47 исследованиях, из них 8 метаанализов и 11 РКИ, в остальных исследованиях были недостатки в виде отсутствия контрольных групп, исследование незарегистрированных и/или не включенных в национальные рекомендации лекарственных субстанций и методов лечения, слабый статистический анализ с невозможностью формирования четких выводов.

Так как статей с описанием результатов мануальной терапии и остеопатической коррекции при СХТБ у мужчин очень мало, то временной диапазон поиска был расширен с 2010 по 2022 г. и изменены критерии невключения — обследуемая выборка меньше 10 пациентов. По ключевым словам *остеопатическое лечение, хронический простатит, синдром хронической тазовой боли* было найдено три исследования, одно из которых РКИ, — все включены в исследование. По ключевым словам *мануальная терапия, хронический простатит, синдром хронической тазовой боли* было найдено три исследования, одно из которых РКИ, — все включены в исследование. Также

в двух дипломных работах слушателей цикла профессиональной переподготовки по остеопатии Института остеопатии Санкт-Петербурга затрагивалась тема СХТБ.

Немедикаментозные методы лечения хронического простатита/ синдрома хронической тазовой боли

J.V.A. Franco и соавт. (2019) провели комплексный всесторонний анализ эффективности немедикаментозных методов лечения ХП/СХТБ с использованием нескольких баз данных без ограничений по языку или статусу публикации. Авторы включили только РКИ у мужчин с диагнозом ХП/СХТБ и все доступные немедикаментозные вмешательства, которые у них применялись. Основными исходами анализа были симптомы простатита и побочные явления. Вторичными исходами были сексуальная дисфункция, симптомы нарушения функции нижних мочевых путей, качество жизни, тревога и депрессия. Результаты оценивали на основе шкалы NIH-CPSI, то есть практически только на основании клинической симптоматики и ее динамики в ходе лечения. Данный Кохрейновский обзор, включивший в конечном итоге 38 РКИ ($n=3\,290$), показал, что иглоукалывание, вероятно, приводит к клинически значимому уменьшению симптомов простатита по сравнению с плацебо-процедурой при полном отсутствии побочных явлений. У некоторых пациентов иглоукалывание также может привести к клинически значимому уменьшению симптомов ХП по сравнению со стандартной медикаментозной терапией. Вместе с тем, остается неясным, уменьшает или усиливает массаж предстательной железы симптомы простатита по сравнению с плацебо-контролем.

Низкочастотная экстракорпоральная ударно-волновая терапия (НЧЭКУВТ) уменьшает симптомы простатита по сравнению с контрольной группой, но эти результаты могут не сохраниться при среднесрочном наблюдении, хотя нежелательные явления при ее проведении наблюдаются редко. Трансректальная термотерапия самостоятельно или в сочетании с медикаментозной терапией может незначительно уменьшить симптомы простатита по сравнению с одной только медикаментозной терапией, но в одном из включенных в данный обзор исследований сообщалось, что пациенты могут испытывать временные побочные явления. Основываясь на результатах с умеренным или высоким уровнем доказательности, обзор также показал, что некоторые немедикаментозные вмешательства, такие как иглоукалывание и НЧЭКУВТ, вероятно, приведут к уменьшению симптомов простатита и не связаны с большей частотой нежелательных явлений. Уровень доказательности для большинства других немедикаментозных вмешательств остается преимущественно низким [32].

P. Yuan и соавт. (2019) был проведен поиск РКИ для отдельной оценки эффективности НЧЭКУВТ при ХП/СХТБ, результаты которой оценивали на основе шкалы NIH-CPSI. В обзор вошло пять РКИ с общим числом пациентов 280. Общий балл NIH-CPSI, индекс боли и качество жизни были значительно лучше в группе, получавшей НЧЭКУВТ, по сравнению с контрольной группой в конечной точке ($p<0,00001$, $p=0,003$ и $p<0,00001$), через 4 нед ($p<0,00001$, $p=0,0002$ и $p<0,00001$) и через 12 нед ($p<0,00001$, $p<0,00001$ и $p=0,0002$) после лечения. При оценке выраженности нарушений мочеиспускания достоверную разницу наблюдали через 12 нед после лечения ($p=0,006$). Через 24 нед после лечения не было достоверной разницы между двумя группами по общему баллу NIH-CPSI ($p=0,26$), индексу боли ($p=0,32$), индексу качества жизни ($p=0,29$) и баллам мочеиспускания ($p=0,07$). Согласно выводам, НЧЭКУВТ показала наибольшую эффективность для лечения ХП/СХТБ в конечной точке и во время наблюдения в течение 4 и 12 нед, хотя эффективность 24-недельного наблюдения существенно не отличалась из-за недостаточности данных. В целом, по мнению авторов метаанализа, НЧЭКУВТ является перспективным минимально-инвазивным методом лечения ХП/СХТБ [33].

Для всестороннего анализа эффективности и безопасности иглоукалывания при ХП/СХТБ В. Р. Liu, Y.T. Wang, S.D. Chen (2016) был проведен отдельный поиск только РКИ, первичными точками ко-

торых были преимущественно показатели шкалы NIH–CPSI в конце лечения. В ходе поиска было идентифицировано 10 РКИ, результаты которых показали, что иглоукальвание превосходило контрольную группу при оценке на основании шкалы NIH–CPSI ($p < 0,0001$) и по частоте ответов на лечение ($p = 0,002$). Иглоукальвание превосходило плацебо-процедуру при оценке динамики по шкале NIH–CPSI, по частоте ответов на лечение, индексу боли, при оценке симптомов мочеиспускания и по качеству жизни. Стандартное лечение уступало иглоукальванию с точки зрения динамики симптомов по шкале NIH–CPSI ($p = 0,02$) и частоте ответов на лечение ($p = 0,04$), но стандартное лечение превосходило иглоукальвание по улучшению симптомов мочеиспускания. При этом не было никакой существенной разницы в побочных явлениях в группах иглоукальвания и плацебо-контроля. Авторы обзора сделали вывод, что лечение акупунктурой ХП/СХТБ эффективно и безопасно [34].

Эффективность методик акупунктуры при лечении ХП/СХТБ получила свое доказательное подтверждение в новом метаанализе 2021 г. В данный метаанализ вошло 10 РКИ с участием 770 мужчин. Было показано, что по сравнению с плацебо-процедурой иглоукальвание привело к значительному снижению общего балла NIH–CPSI ($p < 0,05$) и обеспечило лучшее облегчение боли ($p < 0,05$), улучшение симптомов со стороны нижних мочевых путей ($p < 0,05$) и качества жизни ($p < 0,05$). По сравнению со стандартными лекарствами, иглоукальвание было более эффективным в снижении общего балла симптоматики по шкале NIH–CPSI ($p < 0,05$), также показало значительно большее облегчение боли ($p < 0,05$), незначительное преимущество в улучшении качества жизни ($p < 0,05$), но без разницы в уменьшении нарушений мочеиспускания ($p < 0,05$). Четыре сеанса иглоукальвания были минимальной «дозой» для достижения клинического эффекта, а длительные сеансы иглоукальвания постоянно улучшали симптомы мочеиспускания и качество жизни. Большинство стратегий выбора акупунктурных точек было основано на комбинации любых трех акупунктурных точек — CV3, CV4, BL32, SP6 и SP9. Таким образом, иглоукальвание, по мнению авторов метаанализа, имеет многообещающую эффективность для пациентов с ХП/СХТБ, особенно категории IIIB, в аспектах облегчения боли, улучшении симптомов нижних мочевых путей и качества жизни пациентов [35].

В метаанализе R. U. Anderson, D. Wise, B. H. Nathanson (2018) дана оценка эффективности физической терапии, биологической обратной связи и/или когнитивно-поведенческой терапии при ХП/СХТБ. Исследования включали показатели до и после лечения, оцененные по шкале NIH–CPSI. В результате было идентифицировано 8 РКИ, включавших 280 пациентов, которые соответствовали основным критериям включения. Размеры выборки исследования варьировали от 8 до 116 мужчин (среднее значение — $n = 35$); продолжительность лечения составляла 8–26 нед (в среднем 14). Средние баллы NIH–CPSI до лечения варьировали от 21,7 до 33,5. Нестандартизированное средневзвешенное снижение показателя NIH–CPSI по сравнению с исходным уровнем составило 8,8 балла ($p < 0,001$). Авторы заключили, что традиционное лечение часто не позволяет полностью устранить ХП/СХТБ, но снижение показателя NIH–CPSI на 6 баллов уже рассматривается как клинически значимое улучшение. Этот метаанализ показывает, что лечение ХП/СХТБ как психонейромышечного расстройства с применением физической терапии, биологической обратной связи и/или когнитивно-поведенческой терапии может значительно превышать клинический порог эффективности терапии [36].

Продолжая выше обозначенную тему СХТБ как психонейромышечного симптомокомплекса, следует отметить, что гипертонус тазового дна (или гиперкинетический тазовый синдром) — это инвалидизирующее состояние не только с урологическими, но и гинекологическими и желудочно-кишечными симптомами, сексуальными проблемами и хронической тазовой болью, негативно влияющее на качество жизни. Физиотерапия тазового дна (ФТД) рассматривается сегодня за рубежом как вмешательство первой линии при данном патологическом мультифакторном состоянии как у мужчин, так и женщин [37]. Первый метаанализ по данной проблеме был выполнен D. A. van Reijn-Baggen и соавт. (2021). Конечными точками поиска были мышечный тонус

и функция тазового дна, отчеты о боли, сексуальная функция, оценки симптомов тазового дна, качество жизни и воспринимаемый пациентами эффект. Из всего изученного научного материала в итоге было отобрано 6 РКИ низкого и 4 РКИ среднего уровня доказательности. В трех из четырех РКИ было обнаружено положительное влияние ФТД по сравнению с контрольной группой на пять из шести показателей результатов лечения. В ходе проспективных исследований были выявлены значительные улучшения во всех оцененных показателях. Авторы сделали вывод, что ФТД наиболее эффективна у мужчин с ХП/СХТБ и у женщин с вальвудинией и диспареунией, а наименее выраженные ее эффекты отмечены у пациентов с интерстициальным циститом и синдромом болезненного мочевого пузыря [38].

Х. Peng и соавт. (2021) опубликовали первые результаты исследования эффективности локальной криотерапии при лечении ХП/СХТБ, в котором приняли участие 172 пациента, рандомизированные на две группы — локальная криотерапия и плацебо-процедура. Оценку эффективности проводили на 4-й, 12-й и 24-й неделе с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) и шкалы NIH-IPSS. Наиболее очевидное улучшение (67%) по ВАШ наблюдали в группе криотерапии через 4 нед, и хотя улучшение немного ослабло к 24-й неделе (62,6%), значительное улучшение от лечения в целом оставалось очевидным. Суммарный балл по шкале NIH-IPSS увеличился на 75% через 4 нед и оставался стабильным через 24 нед. Частота ответов составила 78; 73,2 и 70,1% на 4-й, 12-й и 24-й неделе в группе криотерапии, что было выше, чем 17,1; 13,2 и 10,5% в группе плацебо ($p < 0,001$). По мнению авторов, локальная криотерапия может облегчить симптомы нижних мочевых путей, уменьшить боль и улучшить качество жизни пациентов с ХП/СХТБ, что позволяет рассматривать ее как многообещающую новую стратегию лечения заболевания [39].

Результаты остеопатической коррекции и мануальной терапии при синдроме хронической тазовой боли

S. Marx и соавт. с 2009 г. проводили исследование, целью которого было выяснить, может ли остеопатическая коррекция (ОК) влиять на симптомы ХП/СХТБ (РКИ, последующее наблюдение через 6 нед, 1,5 года и 5 лет без лечения). В исследовании приняли участие 35 мужчин 29–70 лет с соматическим диагнозом ХП/СХТБ. 20 пациентов были распределены в группу ОК и 15 — в контрольную, 2 пациента были вынуждены прекратить участие в исследовании досрочно. Пациенты лечебной группы получили пять сеансов ОК с промежутком в 1 нед в начале и до 3 нед в конце (общий период лечения — 8 нед). Пациенты контрольной группы занимались по тренировочной программе, выполняя простые гимнастические упражнения. Уменьшение жалоб на нарушение мочеиспускания и ХТБ, динамику качества жизни измеряли с помощью опросников для международной оценки симптомов простаты (IPSS), шкалы NIH-CPSI и индекса качества жизни (QOL). Сравнение результатов выявило статистически значимые различия в пользу группы ОК ($p < 0,0005$). За период исследования средний балл IPSS в группе остеопатии снизился с 19,7 до 10,3 балла (48%, $p < 0,0005$), NIH-CPSI — с 26 до 12 (54%, $p < 0,0005$), качество жизни улучшилось с 4,4 до 1,9 балла (58%, $p < 0,0005$). Напротив, соответствующие значения в контрольной группе оставались относительно постоянными (рис. 1). При контрольном осмотре через 6 нед после последнего сеанса улучшения в группе ОК оказались устойчивыми и сохранялись как минимум до второго контрольного осмотра через 1,5 года. Последующая оценка симптомов ХП (NIH-CPSI) показала, что они еще больше уменьшились через 1,5 года (внутригрупповая разница — 1,8 балла, 95% ДИ –3,8...0,3), а также через 5 лет (внутригрупповая разница — 1,3 балла, 95% ДИ –3,4...0,8). Симптомы со стороны мочевыводящих путей (IPSS) показали статистически значимое уменьшение (межгрупповая разница — 8,9 балла, 95% ДИ 4,7–13,1, $p < 0,0005$). При втором наблюдении через 1,5 года произошло дальнейшее уменьшение (внутригрупповая разница — 2,2 балла, 95% ДИ –3,9...–0,4, $p = 0,02$), которое, как было установлено, оставалось неизменным через 5 лет (рис. 2). Качество жизни показало статистически значимое улучшение при сравнении обеих групп на этапе исследо-

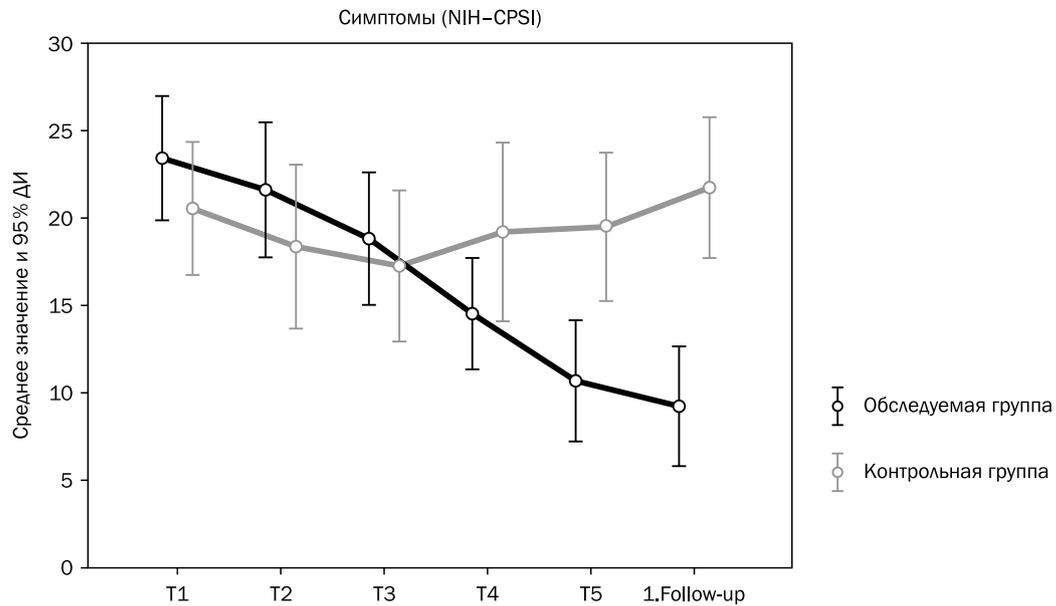


Рис. 1. Динамика симптомов по опроснику NIH-CPSI в двух группах [40]

Fig. 1. Dynamics of symptoms according to the NIH-CPSI questionnaire in two groups [40]

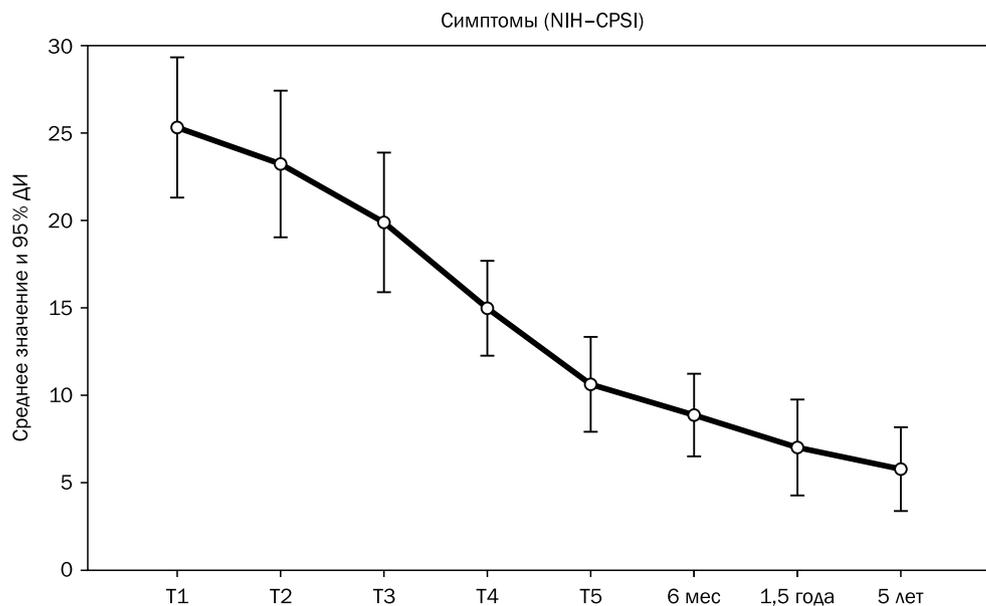


Рис. 2. Долговременная динамика симптомов по опроснику NIH-CPSI в группе остеопатического лечения [40]

Fig. 2. Long-term dynamics of symptoms according to the NIH-CPSI questionnaire in the osteopathic treatment group [40]

вания (межгрупповая разница ≈ 2 , $p < 0,005$). При последующем наблюдении через 5 лет из 19 пациентов группы ОК 15 ответили на вопрос: «Как бы вы себя чувствовали, если бы имеющиеся в настоящее время симптомы не изменились в будущем?» — «отлично» или «удовлетворительно». 8 пациентов сообщили, что со времени второго наблюдения (в течение 3,5 лет) они получали ОК от 1 до 8 раз, однако она была более профилактическая, чем из-за боли [40].

В 2022 г. С. Rabal Conesa и соавт. опубликовали исследование о влиянии мануальных процедур, проводимых остеопатом или физиотерапевтом, при СХТБ. 23 мужчины в возрасте $47,36 \pm 10,11$ года были последовательно привлечены урологами, работающими в двух больницах. У всех мужчин отмечена болезненность предстательной железы без других положительных клинических данных, посевов мочи или эхографических исследований. Пациентам было проведено шесть сеансов мануальной терапии (3 — в течение первой недели и еще 3 — через каждые 2 нед после этого). Протокол вмешательства касался лечения мышечных структур, механики фасций, васкуляризации, иннервации, эмоциональных факторов. Анкеты, используемые для оценки исходов: NIH-CPSI, IPSS, ВАШ для оценки боли и Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS). Данные оценивал внешний исследователь. В результате, средние баллы по опроснику NIH-CPSI, зарегистрированные для группы обследования, снизились на 7,69 балла (30,92%; $p < 0,0005$; 95% ДИ 4,02–10,52). Показатели IPSS снизились на 3,2 балла (22,18%; $p = 0,009$; 95% ДИ 1,00–6,09), хотя пункт, касающийся качества жизни, снизился только на 1,67 балла (31,99%; $p < 0,0005$; 95% ДИ 0,94–2,33). Оценка по ВАШ также снизилась на 2,2 балла (38,6%; $p < 0,0005$; 95% ДИ 1,45–2,73). Изменения показателей HADS не были статистически значимыми. Был сделан вывод о том, что мануальная терапия снизила симптомы со стороны нижних мочевых путей и боль, улучшила качество жизни [41].

Исследование L. Archambault-Ezenwa, A. Markowski, J.P. Barral (2019) представляет собой ретроспективный анализ оценочных данных для 10 мужчин с СХТБ. Критерии включения: отбор пациентов в одной клинике, уровень боли не менее 3/10. 10 мужчин, средний возраст которых составлял 35 лет (24–46 лет), были направлены на ОК по поводу СХТБ их лечащим врачом, урологом и/или колоректальным хирургом. Диагнозы направления включали простатит, боль в яичках, ХТБ, невралгию половых органов и спазм мышцы, поднимающей задний проход. Среднее время между появлением боли и симптомов и оценкой состояния составило 33 мес (диапазон 2 мес — 9 лет). В среднем было проведено 7,6 посещения (3–21 визит). Использовали комплексный подход к лечению, который включал манипуляции с предстательной железой и нервами, висцеральные манипуляции, упражнения на тазовых мышцах, работу с триггерными точками и миофасциальное расслабление, нейромышечное переобучение, краниосакральную терапию и висцеральные сосудистые манипуляции. После курса остеопатического лечения 7 пациентов сообщили об улучшении субъективных симптомов на 50% и более. Один пациент позвонил по телефону через 1 год после лечения и сообщил о полной ремиссии симптомов [27].

R. U. Anderson и соавт. (2011) провели неконтролируемое исследование, в котором пациенты проходили интенсивную терапию по 3–5 ч ежедневно в течение 6 дней, включающую манипуляционные и релаксационные техники и психотерапию. Исследование проводили у 116 мужчин в среднем в течение 6 мес. Исходный общий индекс симптомов NIH-CSPA составил 26 из максимальных 43 баллов. Показатели снизились на 30% ($p < 0,001$) при последующем наблюдении, при этом 60% субъектов продемонстрировали снижение на 6 баллов или более (6–30). Симптомы боли и нарушения мочеиспускания показали значительное уменьшение, улучшилось качество жизни ($p < 0,001$). Оценка общего ответа показала, что 82% испытуемых сообщили об улучшении (59% — умеренное улучшение, 23% — незначительное улучшение) [42].

M. P. Fitzgerald и соавт. (2013) проводили персонализированную миофасциальную терапию в РКИ, включавшем 23 мужчины и 24 женщины с ХТБ. Были сформированы две группы лечения — миофасциальное расслабление мышц (23 чел.) и общий массаж (24 чел.), проводимых в среднем

в течение 10 сеансов, дополненных упражнениями, которые нужно было выполнять дома. 44 (94 %) человека завершили исследование. Приверженность терапевтическим протоколам лечения была высокой. Значительное снижение симптомов отметили 57 % пациентов в группе миофасциальной физиотерапии против 21 % в группе общего массажа ($p=0,03$). В группе миофасциального релиза опросник NIH–CPSI выявил среднее снижение на 14,4 балла (43 %) по сравнению с исходным показателем в 33,5 балла; это включало уменьшение боли на 6,2 балла и урологических симптомов на 3,9 балла, изменение качества жизни на 4,2 балла [43].

M.S. Ajimsha и соавт. в 2021 г. опубликовали неконтролируемое исследование, включавшее пять сеансов миофасциальной терапии в области малого таза у 31 мужчины с диагнозом СХТБ. Средний балл по шкале NIH–CPSI при первоначальной оценке составлял 29,41 и снизился до 9,14 после пятого визита. У всех пациентов было снижение >6 баллов по шкале NIH–CPSI, что указывало на устойчивый ответ на лечение. Это представляет собой снижение на 50% по сравнению с исходными значениями, что является лучшим ответом по сравнению с тем, который достигается при использовании некоторых схем приема лекарств [44].

Во всех приведенных исследованиях для оценки результатов лечения использовали опросник NIH–CPSI, поэтому можно свести результаты остеопатического или мануального лечения в одну диаграмму (рис. 3). NIH–CPSI – чаще всего используемый опросник для оценки результатов лечения СХТБ у мужчин, поэтому именно эти результаты нужно включать в метаанализ. Но из найденных исследований только два представляют собой РКИ, что недостаточно для метаанализа.

В исследованиях российских авторов также были получены положительные результаты при остеопатической коррекции предстательной железы наружным способом, а также комплексного остеопатического воздействия из трансректального доступа к предстательной железе.

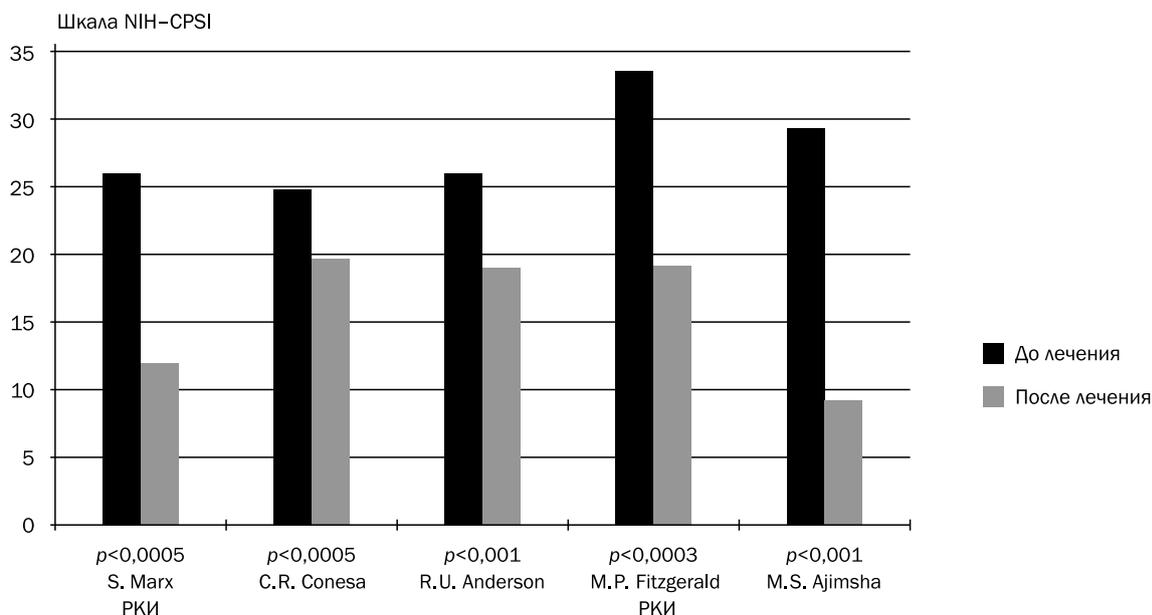


Рис. 3. Результаты мануальной терапии или остеопатической коррекции при синдроме хронической тазовой боли по шкале NIH–CPSI

Fig. 3. Results of manual therapy or osteopathic correction for chronic pelvic pain syndrome according to the NIH–CPSI Scale

В Институте остеопатии слушателем Е. А. Ухмылиным под руководством Д. С. Лебедева (2014) была разработана наружная техника мобилизации на предстательной железе. По результатам проведённых обследований установлена высокая эффективность этой остеопатической техники при ХП IIIВ типа. Это выявлено по результатам ректального обследования предстательной железы (болезненность, консистенция), оценке остеопатического статуса и показателям инструментальных исследований (объём предстательной железы, усиление васкуляризации предстательной железы). В то же время, стандартное лечение пациентов с ХП IIIВ типа не способствовало столь заметному улучшению состояния их здоровья [45].

В исследовании И. В. Белявина, Д. С. Лебедева (2015) приняли участие 36 пациентов мужского пола 25–58 лет с СХТБ, которые проходили курс лечения в урологическом центре. Им проводили клиническое урологическое, неврологическое и остеопатическое обследования. Все больные были разделены на две группы — основная и контрольная — по 18 человек в каждой. Все проходили лечение по схеме НПВП + Амитриптилин в индивидуальной дозировке на всём протяжении исследования. Также все выполняли гимнастику для мышц тазового дна. Помимо этого, в основной группе было проведено 4–5 сеансов ОК. Длительность наблюдения составила 28–46 дней. Все больные заполняли анкеты в начале и в конце лечения. Для объективизации болевого синдрома использовали цифровую рейтинговую шкалу (ЦРШ), анкету фон Корфа для оценки тяжести болевого синдрома и болевой опросник Мак-Гилла. После 4–5 сеансов ОК в течение 1–1,5 мес было отмечено статистически значимое ($p < 0,05$) снижение суммарной оценки по ЦРШ боли по сравнению с исходным уровнем с достоверной разницей между группами (в основной группе — на 56 %, в контрольной — на 36 %, $p < 0,05$). На фоне лечения также было отмечено снижение суммарного рангового индекса боли (на 57 % в основной и на 35 % — в контрольной, $p < 0,05$), а также индекса психоэмоциональной составляющей боли (46 и 38 % соответственно, $p < 0,05$) по шкале Мак-Гилла с достоверной разницей между группами ($p < 0,05$). У больных обеих групп на фоне проводимой терапии было отмечено достоверное уменьшение тяжести и социально-трудовой значимости по шкале фон Корфа, несколько более значимое в 1-й группе (29 %), чем во 2-й (47 %), $p < 0,05$ [46]. Таким образом, в процессе терапии было отмечено снижение интенсивности болевого синдрома, его тяжести и психоэмоциональной значимости для больных в краткосрочной перспективе в обеих группах, однако более выраженным оно было в группе пациентов, получавших ОК.

Суммируя все результаты, описанные в приведенных публикациях, можно констатировать, что остеопатическое лечение СХТБ у мужчин приводит к следующим результатам:

- снижает уровень боли;
- уменьшает нарушения мочеиспускания (императивные позывы, поллакиурия, никтурия);
- устраняет диссенергию мышц тазового дна и триггерных точек;
- увеличивает мобильность органов малого таза;
- устраняет признаки венозного и лимфатического застоя органов малого таза;
- уменьшает объем предстательной железы;
- уменьшает количество лейкоцитов и бактерий в секрете предстательной железы;
- улучшает качество жизни;
- снижает уровень тревоги и депрессии.

Таким образом, есть основания полагать, что остеопатическое лечение может воздействовать сразу на несколько звеньев патогенеза СХТБ.

Заключение

Сложность патогенеза синдрома хронической тазовой боли у мужчин обуславливает трудности в лечении. В настоящее время отдается предпочтение немедикаментозным методам, среди которых наилучшие результаты показала акупунктура (иглоукалывание) в аспектах облегчения боли, уменьшения симптомов со стороны нижних мочевых путей и повышения качества жизни

пациентов при полном отсутствии побочных явлений. Кроме того, хорошие результаты получены при применении низкочастотной экстракорпоральной ударно-волновой терапии, физиотерапии тазового дна, локальной криотерапии. При всех перечисленных методах лечения наблюдали минимум побочных эффектов.

По данным работ российских и зарубежных специалистов показана большая эффективность остеопатической коррекции хронического простатита/синдрома хронической тазовой боли по сравнению с отдельным медикаментозным лечением, гимнастикой, физиотерапией, массажем предстательной железы, общим лечебным массажем. Неблагоприятные явления не описаны.

Из всех рассмотренных методов лечения только акупунктура (иглоукалывание) и остеопатическая коррекция показали долговременное (несколько лет) сохранение достигнутых положительных результатов. Однако в найденных исследованиях результатов остеопатической коррекции или мануальной терапии привлечена небольшая выборка пациентов, использованы разные критерии оценки результатов лечения, часто отсутствовали группы сравнения, вследствие чего только два рандомизированных контролируемых исследования могут быть потенциально включены в метаанализ.

Судя по описанным результатам, остеопатическая коррекция может воздействовать на несколько звеньев патогенеза синдрома хронической тазовой боли у мужчин, поэтому целесообразно проведение исследований на больших группах пациентов с обязательным рандомным формированием контрольных групп для лучшей доказательности.

Вклад авторов:

А. И. Крикунов — написание текста статьи, обзор публикаций по теме статьи, сбор материалов, анализ собранных данных

Ю. П. Потехина — научное руководство, разработка дизайна исследования, редактирование статьи

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

Authors' contributions:

Alexander I. Krikunov — writing the article text, reviewing publications on the article topic, collecting materials, analyzing the collected data

Yulia P. Potekhina — scientific guidance, research design development, article text editing

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

Литература/References

1. Kaplan S.A., Te A.E., Jacobs B.Z. Urodynamic evidence of vesical neck obstruction in men with misdiagnosed chronic nonbacterial prostatitis and the therapeutic role of endoscopic incision of the bladder neck. *J. Urol.* 1994; 152 (6 Pt 1): 2063–2065. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)32309-1](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)32309-1)
2. Litwin M.S., McNaughton-Collins M., Fowler F.J. Jr., Nickel J.C., Calhoun E.A., Pontari M.A., Alexander R.B., Farrar J.T., O'Leary M.P. The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. Chronic Prostatitis Collaborative Research Network. *J. Urol.* 1999; 162 (2): 369–375. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(05\)68562-x](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(05)68562-x)
3. Zermann D.H., Ishigooka M., Doggweiler R., Schmidt R.A. Neurourological insights into the etiology of genitourinary pain in men. *J. Urol.* 1999; 161 (3): 903–908.
4. Wagenlehner F.M., van Till J.W., Magri V., Perletti G., Houbiers J.G., Weidner W., Nickel J.C. National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) symptom evaluation in multinational cohorts of patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Europ. Urol.* 2013; 63 (5): 953–959. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.10.042>

5. Shoskes D.A., Landis J.R., Wang Y., Nickel J.C., Zeitlin S.I., Nadler R. Impact of post-ejaculatory pain in men with category III chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *J. Urol.* 2004; 172 (2): 542–547. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000132798.48067.23>
6. Samplaski M.K., Li J., Shoskes D.A. Clustering of UPOINT domains and subdomains in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome and contribution to symptom severity. *J. Urol.* 2012; 188 (5): 1788–1793. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.07.036>
7. Liang C.Z., Hao Z.Y., Li H.J., Wang Z.P., Xing J.P., Hu W.L., Zhang T.F., Ge W.W., Zhang X.S., Zhou J., Li Y., Zhou Z.X., Tang Z.G., Tai S. Prevalence of premature ejaculation and its correlation with chronic prostatitis in Chinese men. *Urology.* 2010; 76 (4): 962–966. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2010.01.061>
8. Zhang Y., Zheng T., Tu X., Chen X., Wang Z., Chen S., Yang Q., Wan Z., Han D., Xiao H., Sun X., Deng C. Erectile Dysfunction in Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: Outcomes from a Multi-Center Study and Risk Factor Analysis in a Single Center. *PLoS One.* 2016; 11 (4): e0153054. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153054>
9. Ku J.H., Kim S.W., Paick J.S. Quality of life and psychological factors in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *Urology.* 2005; 66 (4): 693–701. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2005.04.050>
10. Nickel J.C., Tripp D.A., Chuai S., Litwin M.S., McNaughton-Collins M., Landis J.R., Alexander R.B., Schaeffer A.J., O'Leary M.P., Pontari M.A., White P., Mullins C., Nyberg L., Kusek J. Psychosocial variables affect the quality of life of men diagnosed with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome. *BJU Int.* 2008; 101 (1): 59–64. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410x.2007.07196.x>
11. Probert K.J., Litwin M.S., Wang Y., Alexander R.B., Calhoun E., Nickel J.C., O'Leary M.P., Pontari M., McNaughton-Collins M. Responsiveness of the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI). *Qual. Life Res.* 2006; 15 (2): 299–305. <https://doi.org/10.1007/s11136-005-1317-1>
12. Franco J.V.A., Turk T., Jung J.H., Xiao Y.T., Iakhno S., Tirapegui F.I., Garrote V., Vietto V. Pharmacological interventions for treating chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a Cochrane systematic review. *BJU Int.* 2020; 125 (4): 490–496. <https://doi.org/10.1111/bju.14988>
13. Persson B.E., Ronquist G. Evidence for a mechanistic association between nonbacterial prostatitis and levels of urate and creatinine in expressed prostatic secretion. *J. Urol.* 1996; 155 (3): 958–960.
14. Andersen J.T. Treatment of prostatodynia // In: *Textbook of Prostatitis* / Ed. J.C. Nickel. London: ISIS Medical Media Ltd; 1999: 357–364.
15. Hetrick D.C., Glazer H., Liu Y.W., Turner J.A., Frest M., Berger R.E. Pelvic floor electromyography in men with chronic pelvic pain syndrome: a case-control study. *NeuroUrol. Urodyn.* 2006; 25 (1): 46–49. <https://doi.org/10.1002/nau.20162>
16. Hetrick D.C., Ciol M.A., Rothman I., Turner J.A., Frest M., Berger R.E. Musculoskeletal dysfunction in men with chronic pelvic pain syndrome type III: a case-control study. *J. Urol.* 2003; 170 (3): 828–831. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000080513.13968.56>
17. Коган М.И., Белоусов И.И., Болоцков А.С. Артериальный кровоток в простате при синдроме хронической тазовой боли/хроническом простатите. *Урология.* 2011; (3): 22–28.
[Kogan M.I., Belousov I.I., Bolotskov A.S. Arterial blood flow in the prostate in the syndrome of chronic pelvic pain/chronic prostatitis. *Urologia.* 2011; (3): 22–28 (in russ.).]
18. Тюзиков И.А., Калинин С.Ю. Нейропатия и хронический простатит — есть ли патогенетическая связь, как выявлять и надо ли лечить? *Московский уролог.* 2015; (1): 14–15.
[Tyuzikov I.A., Kalinichenko S.Yu. Neuropathy and chronic prostatitis — is there a pathogenetic relationship, how to detect and whether it is necessary to treat? *Moscow Urol.* 2015; (1): 14–15 (in russ.).]
19. Riegel B., Bruenahl C.A., Ahyai S., Bingel U., Fisch M., Löwe B. Assessing psychological factors, social aspects and psychiatric co-morbidity associated with Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome (CP/CPSP) in men — a systematic review. *J. Psychosom. Res.* 2014; 77 (5): 333–350. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.09.012>
20. Thurmond P., Yang J.H., Li Y., Lerner L.B., Azadzi K.M. Structural modifications of the prostate in hypoxia, oxidative stress, and chronic ischemia. *Korean J. Urol.* 2015; 56 (3): 187–196. <https://doi.org/10.4111/kju.2015.56.3.187>
21. Marx S. Das chronische Beckenschmerzsyndrom : Hilfe durch Osteopathie [Chronic pelvic pain syndrome : Treatment options using osteopathy]. *Urologe A.* 2017; 56 (8): 1008–1016. German. <https://doi.org/10.1007/s00120-017-0388-2>
22. Barral J.P. *Manual Therapy for the Prostate.* Berkeley: North Atlantic Books; 2010; 152 p.
23. Dellabella M., Milanese G., Muzzonigro G. Correlation between ultrasound alterations of the preprostatic sphincter and symptoms in patients with chronic prostatitis-chronic pelvic pain syndrome. *J. Urol.* 2006; 176 (1): 112e118. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(06\)00567-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(06)00567-2)
24. Wasserman N.F. Prostatitis: clinical presentations and transrectal ultrasound findings. *Seminars Roentgenol.* 1999; 24 (4): 325e337. [https://doi.org/10.1016/S0037-198X\(99\)80009-1](https://doi.org/10.1016/S0037-198X(99)80009-1)
25. Коган М.И., Мационис А.Э., Белоусов И.И., Повилайтис П.Е. Морфологические доказательства ишемической природы фиброза предстательной железы при классическом синдроме хронической тазовой боли/хроническом простатите IIIБ. *Урология.* 2018; (3): 12–18.

- [Kogan M. I., Matsionis A. E., Belousov I. I., Povilaitite P. E. Morphological evidence of the ischemic nature of the prostatic fibrosis in the classical chronic pelvic pain syndrome / IIIB chronic prostatitis. *Urologija*. 2018; (3): 12–18 (in russ.). <https://doi.org/10.18565/urology.2018.3.12-18>
26. Baron F. Diagnostik und Therapie neuropathischer Schmerzen. *Dtsch. Ärzteblatt*. 2006; 103 (41): A2720–A2721.
 27. Archambault-Ezenwa L., Markowski A., Barral J.P. A comprehensive physical therapy evaluation for Male Chronic Pelvic Pain Syndrome: A case series exploring common findings. *J. Bodyw. Mov. Ther.* 2019; 23 (4): 825–834. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.05.021>
 28. Anloague P.A., Huijbregts P. Anatomical variations of the lumbar plexus: a descriptive anatomy study with proposed clinical implications. *J. Man. Manip. Ther.* 2009; 17 (4): e107–114. <https://doi.org/10.1179/106698109791352201>
 29. Raychaudhuri B., Cahill D. Pelvic fasciae in urology. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2008; 90 (8): 633–637. <https://doi.org/10.1308/003588408x321611>
 30. Luczak H., Thomas Ch. Der innere Halt. *GEO*. 2015; (2): 97–119.
 31. Suarez-Rodriguez V., Fede C., Pirri C., Petrelli L., Loro-Ferrer J.F., Rodriguez-Ruiz D., De Caro R., Stecco C. Fascial Innervation: A Systematic Review of the Literature. *Int. J. Mol. Sci.* 2022; 23 (10): 5674. <https://doi.org/10.3390/ijms23105674>
 32. Franco J.V.A., Turk T., Jung J.H., Xiao Y.T., Iakhno S., Garrote V., Vietto V. Non-pharmacological interventions for treating chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a Cochrane systematic review. *BJU Int.* 2019; 124 (2): 197–208. <https://doi.org/10.1111/bju.14492>
 33. Yuan P., Ma D., Zhang Y., Gao X., Liu Z., Li R., Wang T., Wang S., Liu J., Liu X. Efficacy of low-intensity extracorporeal shock wave therapy for the treatment of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Neurourol. Urodyn.* 2019; 38 (6): 1457–1466. <https://doi.org/10.1002/nau.24017>
 34. Liu B.P., Wang Y.T., Chen S.D. Effect of acupuncture on clinical symptoms and laboratory indicators for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Int. Urol. Nephrol.* 2016; 48 (12): 1977–1991. <https://doi.org/10.1007/s11255-016-1403-z>
 35. Zhang W., Fang Y., Shi M., Zhang M., Chen Y., Zhou T. Optimal acupoint and session of acupuncture for patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a meta-analysis. *Transl. Androl. Urol.* 2021; 10 (1): 143–153. <https://doi.org/10.21037/tau-20-913>
 36. Anderson R.U., Wise D., Nathanson B.H. Chronic Prostatitis and/or Chronic Pelvic Pain as a Psychoneuromuscular Disorder-A Meta-analysis. *Urology*. 2018; 120: 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2018.07.022>
 37. Bordeianou L.G., Anger J.T., Boutros M., Birnbaum E., Carmichael J.C., Connell K.A., De E.J.B., Mellgren A., Staller K., Vogler S.A., Weinstein M.M., Yafi F.A., Hull T.L. Measuring Pelvic Floor Disorder Symptoms Using Patient-Reported Instruments: Proceedings of the Consensus Meeting of the Pelvic Floor Consortium of the American Society of Colon and Rectal Surgeons, the International Continence Society, the American Urogynecologic Society, and the Society of Urodynamics, Female Pelvic Medicine and Urogenital Reconstruction. *Fem. Pelvic Med. Reconstr. Surg.* 2020; 26 (1): 1–15. <https://doi.org/10.1097/spv.0000000000000817>
 38. van Reijn-Baggen D.A., Han-Geurts I.J.M., Voorham-van der Zalm P.J., Pelger R.C.M., Hagens-van Miert C.H.A.C., Laan E.T.M. Pelvic Floor Physical Therapy for Pelvic Floor Hypertonicity: A Systematic Review of Treatment Efficacy. *Sex. Med. Rev.* 2022; 10 (2): 209–230. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2021.03.002>
 39. Peng X., Gao H., Wang J. Cryotherapy alleviates symptoms in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: The first results. *Andrologia*. 2021; 53 (2): e13920. <https://doi.org/10.1111/and.13920>
 40. Marx S., Cimniak U., Rütz M., Resch K.L. Langzeiteffekte osteopathischer Behandlungen bei chronischer Prostatitis/chronischem Beckenschmerzsyndrom : 5-Jahres-Follow-up einer randomisiert kontrollierten Studie und Überlegungen zum pathophysiologischen Kontext [Long-term effects of osteopathic treatment of chronic prostatitis with chronic pelvic pain syndrome: a 5-year follow-up of a randomized controlled trial and considerations on the pathophysiological context]. *Urologe A*. 2013; 52 (3): 384–390. German. <https://doi.org/10.1007/s00120-012-3075-3>
 41. Rabal Conesa C., Cao Avellaneda E., López Cubillana P., Prieto Merino D., Khalus Plish A., Martínez Franco A., López Abad A. Manual Therapy Intervention in Men With Chronic Pelvic Pain Syndrome or Chronic Prostatitis: An Exploratory Prospective Case-Series. *Cureus*. 2022; 14 (4): e24481. <https://doi.org/10.7759/cureus.24481>
 42. Anderson R.U., Wise D., Sawyer T., Glowe P., Orenberg E.K. 6-day intensive treatment protocol for refractory chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome using myofascial release and paradoxical relaxation training. *J. Urol.* 2011; 185 (4): 1294–1299. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2010.11.076>
 43. Fitzgerald M.P., Anderson R.U., Potts J., Payne C.K., Peters K.M., Clemens J.Q., Kotarinos R., Fraser L., Cosby A., Fortman C., Neville C., Badillo S., Odabachian L., Sanfield A., O'Dougherty B., Halle-Podell R., Cen L., Chuai S., Landis J.R., Mickelberg K., Barrell T., Kusek J.W., Nyberg L.M. Randomized multicenter feasibility trial of myofascial physical therapy for the treatment of urological chronic pelvic pain syndromes. *J. Urol.* 2013; 189 (1 Suppl.): S75–85. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.11.018>
 44. Ajimsha M.S., Ismail L.A., Al-Mudahka N., Majzoub A. Effectiveness of external myofascial mobilisation in the management of male chronic pelvic pain of muscle spastic type: A retrospective study. *Arab. J. Urol.* 2021; 19 (3): 394–400. <https://doi.org/10.1080/2090598X.2021.1954414>

45. Ухмылин Е. А., Лебедев Д. С. Техника на предстательной железе (оптимизация мобилизационных наружных техник на предстательной железе при хронических простатитах): Дипломная работа. СПб.: ЧОУ ДПО Институт остеопатии; 2014. [Ukhmylin E. A., Lebedev D. S. Prostate technique (optimization of mobilization external techniques on the prostate gland in chronic prostatitis): Graduate work. St. Petersburg: CHOU DPO Institute of Osteopathy; 2014 (in russ.)].
46. Белявин И. В., Лебедев Д. С. Место остеопатического лечения в комплексной терапии синдрома хронической тазовой боли у урологических больных: Дипломная работа. СПб.: ЧОУ ДПО Институт остеопатии; 2015. [Belyavin I. V., Lebedev D. S. The place of osteopathic treatment in the complex therapy of chronic pelvic pain syndrome in urological patients: Graduate work. St. Petersburg: CHOU DPO Institute of Osteopathy; 2015 (in russ.)].

Сведения об авторах:**Александр Игоревич Крикунов,**

Северо-Западный окружной научно-клинический центр им. Л. Г. Соколова (Санкт-Петербург), врач-мануальный терапевт дневного стационара

Юлия Павловна Потехина, докт. мед. наук, профессор, Приволжский исследовательский медицинский университет, профессор кафедры нормальной физиологии им. Н. Ю. Беленкова; Институт остеопатии (Санкт-Петербург), заместитель директора по научно-методической работе
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700

Information about authors:**Alexander I. Krikunov,**

North-West District Scientific and Clinical Center named after L. G. Sokolov (Saint-Petersburg), Day Hospital' manual therapist

Yulia P. Potekhina, Dr. Sci. (Med.), professor, Privolzhsky Research Medical University, professor at the N. Yu. Belenkov Department of Normal Physiology; Institute of Osteopathy (Saint-Petersburg), Deputy Director for Scientific and Methodological Work
eLibrary SPIN: 8160-4052
ORCID ID: 0000-0001-8674-5633
Scopus Author ID: 55318321700