

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

На правах рукописи

Джеломанова Олеся Александровна

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТАЗОВЫХ БОЛЕЙ  
У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

**3.1.4. Акушерство и гинекология**

Диссертация на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:  
доктор медицинских наук, профессор  
Железная Анна Александровна

Донецк – 2025

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1 ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТАЗОВЫХ БОЛЕЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	12
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	32
2.1 Методологический подход и объект исследования .....	32
2.2 Расчёт объёма выборки, формирование групп.....	34
2.3 Методы исследования .....	38
2.4 Методы лечения.....	45
ГЛАВА 3 РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ .....	51
ГЛАВА 4 ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА, ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ .....	62
4.1 Общий, соматический и акушерско-гинекологический анамнез .....	62
4.2 Характеристика хронического болевого синдрома при тазовой боли.....	67
4.3 Изменения показателей психоэмоционального статуса, качества жизни и их связь с интенсивностью боли .....	72
4.4 Эхографическое исследование органов малого таза .....	85
4.5 Оценка микрофлоры урогенитального тракта .....	92
ГЛАВА 5 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ.....	99
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	116
ВЫВОДЫ .....	125

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	127
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	129
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	130
Приложение А (рекомендуемое) Визуально-аналоговая шкала (ВАШ).....	143
Приложение Б (рекомендуемое) Опросник боли Мак-Гилла (McGill Pain Questionnaire, MPQ) в модификации В.В. Кузьменко.....	144
Приложение В (рекомендуемое) Шкала психосоциального стресса Л. Ридер (L. Reeder) в модификации О.С. Копиной.....	146
Приложение Г (рекомендуемое) Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS).....	147
Приложение Д (рекомендуемое) Анкета балльной оценки сна (Я. И. Левин).....	149
Приложение Е (рекомендуемое) Опросник удовольствия и удовлетворённости качеством жизни – краткая форма (Q-LES-Q-SF).....	150
Приложение Ж (справочное) Сравнение показателей групп пациенток с синдромом хронической тазовой боли перед проведением лечения для оценки их равнозначности.....	152

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Проблема тазовых болей является одной из важных, сложных и всё ещё нерешённых задач в гинекологии. Частота хронической тазовой боли в мире варьирует от 4 до 31 % [57, 63, 78, 109], среди женщин репродуктивного возраста составляет 14–34 % [82]. Шанс хронической тазовой боли среди женщин репродуктивного возраста выше по сравнению с женщинами в пострепродуктивном периоде жизни (OR 2,43; 95 % CI 1,69–3,48) [76]. Синдром хронической тазовой боли (СХТБ) проявляется многофакторными патологическими состояниями, в связи с чем при ведении таких пациенток важен интегративный подход, направленный на все патологические процессы [55, 58, 60, 78, 79, 97]. Традиционная терапия, используемая при лечении женщин с СХТБ, на фоне стойкого психовегетативного дисбаланса, не всегда обеспечивает улучшение их состояния. Часто возникают рецидивы заболевания, что приводит к разочарованию пациенток и медицинских работников [55, 63, 83].

В то же время при лечении таких женщин наряду с медикаментозной терапией перспективным является использование немедикаментозных технологий, а именно – физиотерапевтических методов, имеющих целенаправленное воздействие на органы и ткани.

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России (ранее – ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО) и является фрагментами НИР «Разработать и внедрить комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на сохранение репродуктивного здоровья у женщин с плаценто-ассоциированными осложнениями» (сроки выполнения 2019–2021 гг.) и «Влияние вирусных и бактериальных инфекций на репродуктивное здоровье (клиника, диагностика, профилактика, лечение)» (сроки выполнения 2022–2024 гг.). Соискатель являлась соисполнителем тем.

**Степень разработанности темы исследования.** СХТБ представляет серьёзную социально-экономическую проблему, так как оказывает негативное

влияние на качество жизни пациентки, часто приводит к тревоге, депрессии, нарушению эмоционального фона, усталости, сексуальной дисфункции [60, 75, 80, 83, 97]. СХТБ во многих случаях связан с диагностическими и терапевтическими трудностями [80]. Для оценки боли в клинической практике помимо визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) применяется опросник боли Мак-Гилла [52], однако результаты по его использованию при СХТБ у женщин репродуктивного возраста освещены недостаточно.

Качество жизни женщин при СХТБ ухудшается, что приводит к субъективному преувеличению тяжести состояния и интенсивности болевого синдрома [71]. Существует мнение, что при хронических заболеваниях медицинским работникам должно уделять внимание именно этой проблеме [22, 65]. В то же время влияние боли и её тяжести на качество жизни пациенток с СХТБ изучено недостаточно [75].

Ультразвуковое исследование органов малого таза используется, прежде всего, для диагностики возможной причины хронической тазовой боли [35, 129]. Одновременно с этим благодаря цветовому доплеровскому картированию и спектральной доплерографии целесообразно выявить особенности изменений кровотока в маточных артериях и нарушений венозной гемодинамики у пациенток с СХТБ.

СХТБ в 73 % случаев рассматривают как проявление патологии при урогенитальных заболеваниях, причём в 32 % из них с инфекциями, передающимися половым путём (ИППП) [42]. Использование теста Флороценоз у женщин с СХТБ позволит выявить дисбаланс микрофлоры влагалища, оценить степень его выраженности и поставить диагноз.

Проведённым метаанализом публикаций с 1990 по 2017 годы установлено, что в рамках междисциплинарной тактики и благодаря холистическому подходу, физиотерапия органов малого таза может внести значительный вклад в оценку состояния и лечения женщин с СХТБ, что подтверждается клиническими и научными исследованиями, свидетельствующими о её эффективности и безопасности [68]. В то же время было акцентировано внимание на то, что

физиотерапия органов малого таза остаётся относительно неиспользованным ресурсом, в соответствии с чем необходимо проведение дальнейших исследований по изучению её эффективности в рамках комплексного лечения [68].

В связи с вышеизложенным целесообразным является поиск новых подходов к диагностике и лечению СХТБ у женщин репродуктивного возраста.

**Цель исследования:** повысить эффективность лечения хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста путём разработки и внедрения научно обоснованного комплексного подхода с использованием немедикаментозных методов лечения.

**Задачи исследования:**

1. Определить частоту синдрома хронической тазовой боли среди женщин репродуктивного возраста и проанализировать его связь с клинико-анамнестическими показателями.

2. Изучить интенсивность болевого синдрома и его связь с психоэмоциональным статусом и качеством жизни у женщин репродуктивного возраста с хронической тазовой болью.

3. Оценить показатели эхографического исследования с проведением спектральной доплерографии для диагностики изменений параметров гемодинамики органов малого таза у пациенток с синдромом хронической тазовой боли.

4. Исследовать микробиоценоз урогенитального тракта и установить частоту инфекций, передающихся половым путём, у женщин с синдромом хронической тазовой боли.

5. Разработать и внедрить научно-обоснованный комплексный подход с использованием немедикаментозных методов воздействия для лечения хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста.

6. Провести сравнительный анализ эффективности предложенного комплексного подхода и традиционной этиотропной терапии при лечении пациенток с синдромом хронической тазовой боли.

**Научная новизна.** Дополнены данные о негативном влиянии хронической тазовой боли на качество жизни женщины и её прямой взаимосвязи с психоэмоциональным статусом.

Впервые установлено, что у пациенток с синдромом хронической тазовой боли имеются изменения гемодинамики органов малого таза, характеризующееся снижением индекса резистентности и пульсационного индекса, увеличением диаметра маточных вен и снижением пиковой систолической скорости венозного кровотока.

Впервые доказано, что использование немедикаментозных методов с включением компрессионно-вакуумной терапии, интравагинальной лазеротерапии, вагинальных орошений и биоакустической коррекции для пациенток с синдромом хронической тазовой боли позволяет значительно снизить интенсивность боли и частоту рецидивов за счёт нормализации кровообращения в маточных сосудах.

Впервые доказано выраженное благоприятное воздействие биоакустической коррекции на функциональное состояние центральной нервной системы женщины с хронической тазовой болью, подтверждённое нормализацией основных показателей активности головного мозга, которая сопровождается улучшением оценки восприятия акустического образа собственной электроэнцефалограммы.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Проведённым исследованием определена частота СХТБ у женщин репродуктивного возраста, а также отмечена его связь с клинико-anamнестическими показателями. Установлено, что у женщин репродуктивного возраста с СХТБ имеют место проявления тревоги, депрессии, психосоциального стресса, инсомнии, данные нарушения взаимодействуют, усиливая боль и усугубляя психопатологические симптомы. Поэтому пациенткам с СХТБ необходимо проводить исследования для выявления нарушений психоэмоционального статуса, что поможет в выборе лечебных мероприятий и определении необходимости привлечения смежных специалистов

Данные эхографического исследования свидетельствуют об изменении у женщин с СХТБ гемодинамики органов малого таза, поэтому при ведении таких пациенток, помимо изучения болевого синдрома, необходимо проводить эхографическое исследование и спектральную доплерографию артериального и венозного кровотока.

На основании полученных в данном исследовании результатов разработан научно обоснованный комплекс лечебных мероприятий, включающий компрессионно-вакуумную терапию, лазерное воздействие, вагинальные орошения и биоакустическую коррекцию для лечения женщин с синдромом хронической тазовой боли, который позволяет избавить женщин от боли, восстановить их психоэмоциональное состояние, улучшить качество жизни. Разработанный комплекс немедикаментозного воздействия, по сравнению с традиционным лечением, позволяет снизить случаи рецидива тазовой боли с 29,6 % до 5,4 % ( $p = 0,002$ ). На клиническую эффективность предложенного подхода указывают снижение абсолютного риска (24,2 %; 95 % ДИ 10,7–37,8 %); снижение относительного риска (81,9 %; 95 % ДИ 41,4–94,4 %); число больных, которых необходимо лечить предложенным методом, чтобы достичь благоприятного эффекта у одного дополнительного больного – (4; 95 % ДИ 3–9).

**Методология и методы исследования.** Проведён ретроспективный анализ медицинской документации женщин репродуктивного возраста для выяснения частоты СХТБ и его связи с клинико-anamнестическими показателями. При проспективном исследовании установлены особенности состояния здоровья пациенток репродуктивного возраста с СХТБ, по сравнению с условно здоровыми женщинами. Оценена эффективность разработанного и внедрённого комплекса мероприятий с включением немедикаментозных методов лечения для женщин репродуктивного возраста с СХТБ, по сравнению с традиционным подходом. В работе использованы клинико-anamнестические, клинико-психологические, функциональные (эхографические и доплерографические), клинико-лабораторные и статистические методы исследования.

### **Положения, выносимые на защиту.**

1. Синдром хронической тазовой боли имеет взаимосвязь с клинико-анамнестическими показателями, что указывает на необходимость интегративного подхода к диагностике и лечению при данной патологии.

2. У женщин репродуктивного возраста с СХТБ имеются нарушения психоэмоционального статуса (повышены уровни тревоги, депрессии, психосоциального стресса, выражена инсомния), снижено качество жизни, имеют место эхографические признаки воспалительных заболеваний, спаечного процесса и варикозного расширения вен органов малого таза, визуализируются изменения кровотока в маточных артериях и нарушение венозной гемодинамики органов малого таза.

3. Применение разработанного комплексного подхода для пациенток репродуктивного возраста с СХТБ способствует снижению интенсивности и частоты рецидивов тазовой боли, тем самым улучшая психоэмоциональный статус и качество жизни женщин.

**Степень достоверности и апробация результатов исследования.** Достоверность исследования подтверждена достаточным количеством женщин, вошедших в исследование, современными методами исследования и лечения, соответствующими поставленным задачам, статистической обработкой и интерпретацией материала, а также представленной клинической значимостью предложенных лечебных мероприятий. Изложенные в диссертации научные положения, выводы и практические рекомендации обоснованы, достоверны, вытекают из фактического материала.

Результаты проведённого исследования были доложены и обсуждены на IV Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь», посвящённом 90-летию Донецкого национального медицинского университета имени М. Горького (в формате on-line) (Донецк, 12–13 ноября 2020 г.); Всероссийском конгрессе с международным участием и специализированной выставочной экспозицией «Амбулаторно-поликлиническая помощь в эпицентре женского здоровья от менархе до менопаузы» (Москва,

22 апреля 2021 г.); II Республиканской научно-практической интернет-конференции «Республиканский и международный опыт охраны репродуктивного здоровья детей, подростков и молодежи» (Донецк, 01 июня 2021 г.); научно-практической конференции с международным участием «Репродуктивное здоровье семьи» (Донецк, 10 сентября 2021 г.); V Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь» (Донецк, 12 ноября 2021 г.); III Республиканской научно-практической интернет-конференции «Республиканский и международный опыт охраны репродуктивного здоровья детей, подростков и молодежи» (Донецк, 01 июня 2022 г.); II Республиканской научно-практической конференции «Репродуктивное здоровье семьи как фактор демографической безопасности Донбасса» (Донецк, 22 сентября 2022 г.); VI Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь» (Донецк, 08–09 декабря 2022 г.); III Республиканской научно-практической конференции «Репродуктивный потенциал Донбасса: реалии и перспективы» (Донецк, 20 декабря 2022 г.); IV Республиканской научно-практической конференции «Детская гинекология как пример эффективного междисциплинарного взаимодействия» (Донецк, 28 февраля 2023 г.); V Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные и дискуссионные вопросы акушерства, гинекологии, перинатологии» (Донецк, 28 апреля 2023 г.); I Республиканской научно-практической конференции «Инновации в области репродуктивного здоровья молодежи» (Донецк, 15 февраля 2024 г.); Ежегодной научно-практической конференции с международным участием «Школа репродуктивного здоровья семьи» (Донецк, 20 сентября 2024 г.).

Материалы диссертационной работы заслушаны на расширенном заседании кафедры акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

**Личный вклад.** Соискателем проанализированы литературные источники и патентная документация, посвящённые хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста. Проведён ретроспективный анализ медицинской документации, благодаря которому определена частота синдрома хронической

тазовой боли среди женщин репродуктивного возраста и установлена его связь с клинико-anamнестическими показателями. Соискатель произвела расчёт объёма выборки для проспективного исследования, отобрала пациенток и сформировала группы. В соответствии с целью и задачами исследования выбраны методы обследования женщин, разработан комплекс диагностических и лечебных мероприятий. Интервьюирование пациенток, проведение эхографического исследования, вакуумной аспирации содержимого эндоцервикса и лечение с применением немедикаментозных методов, проводились непосредственно соискателем. Также непосредственно диссертантом проведена статистическая обработка цифрового материала, проанализированы и обобщены полученные результаты исследования, сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации, обеспечено их внедрение в практическую медицину. В статьях, опубликованных с соавторами, реализованы научные идеи соискателя. В диссертации не использованы идеи и разработки соавторов.

**Публикации.** По материалам и результатам диссертационного исследования опубликовано 14 печатных работ, в том числе 8 статей, включённых в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, учёной степени доктора наук, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

**Внедрение в практику результатов исследования.** Результаты диссертационного исследования внедрены в практику ООО «Санаторий «Золотой берег» (г. Евпатория), медицинского центра «Риэлт-СПА» (г. Евпатория), медицинского центра № 2 ООО «САДАТ» (г. Евпатория), Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Крым «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко» (г. Симферополь), Государственного бюджетного учреждения Донецкой Народной Республики «Донецкий республиканский перинатальный центр им. проф. В.К. Чайки».

## ГЛАВА 1

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТАЗОВЫХ БОЛЕЙ  
У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА  
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Синдром хронической тазовой боли (СХТБ) является серьезной проблемой женского здоровья, как правило, имеет негативное влияние на качество жизни женщины, часто связан с когнитивными, поведенческими, сексуальными и эмоциональными нарушениями [53, 57, 60, 63, 78, 88, 92, 95, 96, 106, 111].

В своей жизни каждый человек когда-либо испытывал болевые ощущения. Боль – это неприятное или мучительное ощущение, переживание физического или эмоционального страдания, сложный перцептивный процесс, включающий в себя как биологические, так и психологические изменения, которые имеют большое значение, по мере того, как боль становится хронической [96].

Международная ассоциация по изучению боли International Association for the Study of Pain (IASP) определяет боль как «неприятное, сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с фактическим или потенциальным повреждением тканей или напоминающее то, что связано с ним», и далее заявляет, что боль – это личное переживание, на которое в той или иной степени влияют биологические, психологические и социальные факторы, является сигналом того, что в организме происходят какие-то изменения [126].

Тазовая боль может быть острой, возникать внезапно, носить локальный, приступообразный, интенсивный характер. Исчезает такая боль при устранении причины повреждения [99]. Острая боль может носить физиологический характер на фоне овуляции и менструации [44].

Хроническая тазовая боль согласно определению (IASP) – это самостоятельное заболевание, характеризующееся постоянной или периодически повторяющейся болью, в области органов таза на протяжении не менее 6 месяцев, приводит к значительному ухудшению общего состояния, требующего медикаментозного и/или хирургического лечения [126].

Американский колледж акушеров-гинекологов (American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG) аналогичным образом характеризует СХТБ как «болевыe симптомы, в качестве источника которых воспринимаются органы, структуры малого таза, длительность боли превышает 6 месяцев» [79].

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) термин «тазовая боль» встречается в классе XIV, раздел N94. Определение данного раздела не отражает хронический характер боли – «Болевые и другие состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом» [55]. В классе XVIII «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках» присутствует термин «тазовая боль» [55]. Раздел R10-R20 (МКБ-10) «Боли в области таза и промежности; боли, локализованные в других областях нижней части живота». В данном разделе боль связана с менструальным циклом и женскими половыми органами [55, 58, 81].

По данным литературы последних лет можно сказать, что наметилась тенденция к снижению срока для определения хронической тазовой боли – не менее трёх месяцев [81, 87]. С 2022 года в Международной классификации болезней 11-го пересмотра (МКБ-11) хроническая тазовая боль персистирующая или рецидивирующая более 3 месяцев, рассматривается как отдельный диагноз под кодом MG30 [81].

Чтобы классифицировать хроническую боль, IASP создала систему кодирования в ICD11, которая делит по механизму возникновения на хроническую первичную тазовую боль и хроническую вторичную висцеральную боль [88, 123, 124]. При хронической первичной тазовой боли невозможно выявить этиологические факторы боли [123], а хроническая вторичная висцеральная боль может быть связана с конкретным заболеванием – сосудистые нарушения, механические травмы в тазовой области, воспалительный процесс [124]. Предложенное IASP определение «тазовая боль» предназначено для боли с конкретным заболеванием, в то время как диагноз «синдром хронической тазовой боли» может быть поставлен без конкретного заболевания [88, 123, 124].

СХТБ – это общий термин, охватывающий широкий спектр диагнозов, характеризуется постоянной болью в области таза, является диагнозом исключения [34, 53, 58]. Когда боль локализуется более чем в одном органе, рекомендуют использовать термин СХТБ [34, 88]. СХТБ является одной из наиболее частых причин обращения к врачу. На его долю приходится около 20 % амбулаторных посещений, превышая число пациентов с заболеваниями сердца, сахарным диабетом и онкологическими заболеваниями [42].

По данным зарубежных исследователей частота хронической тазовой боли среди женщин во всем мире варьирует в диапазоне от 6 до 31 % [63, 78, 109], причём около 14 % страдают СХТБ в течение жизни [60]. Проведёнными популяционными исследованиями установлено, что в Австрии и Мексике зафиксирована наиболее низкая частота хронической тазовой боли, которая составляет 6 %, в Бразилии она составила 11 %, США – 20 %, Великобритании – 24 %, Австралии – 21 %, Новой Зеландии – 25 %, Египте – 27 %, в Испании отмечена наиболее высокая частота – 31 % [63, 78, 109]. В тоже время необходимо учитывать, что различия в дизайне, определении и методах исследования могли значительно повлиять на результаты частоты данной патологии. Частота СХТБ среди россиянок колеблется от 4 до 25 %, причём в 73 % случаях является симптомом гинекологических заболеваний [57].

Частота СХТБ среди женщин репродуктивного возраста варьирует от 15 до 34 % [82]. Российские учёные при анализе литературных данных для выявления предикторов хронической тазовой боли сделали вывод, что наибольшая вероятность возникновения тазовой боли у женщин в возрасте 30–50 лет, в то время как в менопаузальном периоде риск снижается [36]. Учёные Великобритании на основании проведённого эпидемиологического исследования, в которое были отобраны более двух тысяч респондентов, также сообщили, что о более высоком шансе хронической тазовой боли среди женщин репродуктивного возраста, чем в пострепродуктивном периоде жизни (ОШ 2,43; 95 % ДИ 1,69–3,48) [76].

Поперечным исследованием, проведённым испанскими учёными, было установлено, что частота хронической тазовой боли составила 23 % в общей популяции. Причём риск симптомов для женщин выше по сравнению с мужчинами (30,9 % против 15,6 %; RR 1,97; 95% ДИ 1,53–2,55,  $p < 0,001$ , что указывает на генетические, гормональные, социокультурные, экологические и антропологические факторы [109].

Выявление этиологических факторов, участвующих в формировании хронической тазовой боли, является сложной задачей из-за её многофакторной природы, потенциально вызванной сложным взаимодействием гинекологических, урологических, желудочно-кишечных, опорно-двигательных, сосудистых, неврологических и психосоциальных заболеваний, иммунных нарушений [17, 23, 55, 60, 79, 83, 102, 106].

Любое гинекологическое заболевание несёт риск развития хронической тазовой боли [21, 44]. Наиболее частыми гинекологическими причинами СХТБ являются воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ), спаечный процесс, эндометриоз, фибромиома матки, кисты яичников, первичная и вторичная дисменорея, варикозное расширение вен таза, аномалии половых органов, опущение стенок влагалища и матки [21, 45, 53, 87, 95, 98]. В то же время существует мнение, что у 80 % пациенток хроническая тазовая боль не связана с гинекологической патологией [77].

При сочетанной гинекологической патологии, каждое из заболеваний может быть причиной хронической тазовой боли [44, 58]. Учитывая анатомическое расположение органов малого таза, при поражении одного органа происходит процесс задействования других органов. Данные изменения связаны с общим мышечно-связочным аппаратом, кровоснабжением и иннервацией [7, 43, 58].

Частой причиной развития СХТБ, может быть, нарушение тазового венозного кровообращения, возникающее на фоне венозного полнокровия и расширения вен таза [43, 67, 106]. Данное состояние характеризуется постоянным дискомфортом в области таза, более выражено при физической нагрузке, приводит к хронической тазовой боли [43].

Анализируя литературные данные, отмечено, что причина хронической боли в области таза, во влагалище и промежности может быть связана с беременностью и родами [45, 53, 73, 95, 101, 108, 125]. Во время беременности боль в пояснице, в области таза возникает у 72 % беременных и сохраняется примерно у 9 % в течение двух лет после родов [73]. Существует мнение, что хроническая тазовая боль может зависеть от метода родоразрешения. После операции кесарева сечения 28 % женщин испытывают постоянную боль в области таза в течение трёх месяцев, у 20 % – тазовая боль сохраняется шесть месяцев и более [87]; после перенесённой эпизиотомии в родах 13 % имеют тазовую боль в течение пяти месяцев и более [86]. Рубец на матке после хирургического вмешательства может стать причиной хронической тазовой боли, дисменореи, диспареунии [73, 87].

Пациенты, в анамнезе которых были отмечены травмы или операции на органах малого таза, подвергаются гораздо более высокому риску развития хронической боли в области таза по сравнению с населением в целом [45, 53, 95, 99].

Благодаря проведённому лонгитудинальному популяционному исследованию в Норвегии, где были включены более двадцати тысяч участников, было установлено, что в течение трёх месяцев после родов о появлении тазовой боли сообщили 4,5 % женщин [108]. По сравнению с вагинальными родами, оперативные роды были связаны с повышенными шансами возникновения тазовой боли (ОШ 1,30; 95 % ДИ 1,06–1,59). В то же время плановое и ургентное кесарево сечение ассоциировалось со снижением вероятности возникновения тазовой боли (ОШ 0,48; 95% ДИ 0,31–0,74 и ОШ 0,65; 95% ДИ 0,49–0,87 соответственно) [108].

Осознание того, что после родов может возникать хроническая тазовая боль, побудило также и клиницистов отделения анестезиологии и медицины боли Медицинского центра Вашингтонского университета заняться изучением этой темы [101]. Относительно низкую частоту хронической боли после кесарева сечения, составившую от 1 до 18 %, по сравнению с таковой болью после других видов хирургического вмешательства, они объяснили предположением, что

эндогенная секреция окситоцина может обеспечивать специфическую защиту. Также было отмечено, что клинические вмешательства, направленные на снижение частоты и интенсивности хронической послеоперационной боли, не всегда эффективны. Выказано мнение, что применяемые препараты были неэффективными или малоэффективными [101].

В литературных источниках, особенно иностранных авторов, указывают, что факторами риска развития СХТБ являются жестокое обращение, физическое, сексуальное, эмоциональное насилие [36, 45, 62, 64, 83, 95, 105, 106, 122]. Систематический обзор и мета-анализ показал, что респонденты, заявлявшие о физическом насилии в детстве, значительно чаще сообщают о хронической боли (ОШ 1,50; 95 % ДИ 1,39–1,64) и о связанной с болью инвалидностью (ОШ 1,46; 95 % ДИ 1,03–2,08) во взрослом возрасте [62]. Любое насилие – сексуальное, физическое, эмоциональное или в сочетании, а также наблюдение за домашним насилием, значительно увеличивают вероятность хронических болезненных состояний у взрослых (ОШ 1,53; 95 % ДИ 1,42–1,65) [62]. Подобные выводы были сделаны и на основании проведённого ретроспективного популяционного открытого когортного исследования с использованием британской базы данных первичной медико-санитарной помощи, в которых указано, что при наличии в анамнезе жестокого обращения в детстве, риск развития хронической тазовой боли в увеличивается в 1,99 раза (95 % ДИ 1,68–2,35), что является физическим, психологическим и экономическим бременем, как для этих людей, так и для здравоохранения [122].

Проведённое бразильскими специалистами перекрёстное исследование по изучению тревожно-депрессивных расстройств у женщин с СХТБ показало, что тревога и депрессия у них были связаны с физическим и сексуальным насилием [64]. Авторы подытожили, что устранение психологических факторов может способствовать улучшению психического здоровья этих женщин [64].

Кроме связи СХТБ с репродуктивным возрастом, ВЗОМТ, эндометриозом, спаечной болезнью органов малого таза, урогенитальными инфекциями, соматическими симптомами, психологическими факторами, в том числе

насилием, сексуальной дисфункцией, исследователи с хронической тазовой болью связывают такие факторы, как раннее менархе [45, 95, 106, 129], нерегулярный и длительный менструальный цикл [45, 95, 106, 129], продолжительные и обильные менструации [45, 95, 129], предменструальный синдром [45, 95, 106, 129], дисменорея [129], геморрой и травма таза [109], хроническая боль в семейном анамнезе [105], стерилизация [45, 95], выкидыши [45, 95], бесплодие [106, 129]. Из демографических социальных и внешних предикторов авторы указывают на такие как низкий индекс массы тела (менее 20 кг/м<sup>2</sup>) [45, 95, 106, 129], более высокий индекс массы тела [105], высокий социально-экономический статус [45, 95, 129], низкий доход семьи [85], отсутствие партнёра [85], курение [45, 64, 85, 95, 105, 106, 129], злоупотребление алкоголем и наркотиками [45, 95], работа с вредными факторами (мясоперерабатывающее и текстильное производство, неблагоприятное воздействие холода) [45, 95], поднятие и / или перемещение тяжести в повседневной жизни [109], проведение длительного времени стоя [109], приём слабительных и / или диета с высоким содержанием клетчатки [109]. В то же время в статьях указаны и протективные факторы СХТБ, к которым были отнесены физическая активность [45, 95, 109], приём оральных контрацептивов [45, 95], больше количество беременностей / родов [45, 95], ранний возраст первых родов [45, 95], потребление рыбы и морепродуктов [45, 95].

Неоднозначная этиология, многообразие клинических проявлений делают тазовую боль одной из важнейших медицинских проблем [7, 14, 34, 55]. При гинекологических заболеваниях к основным механизмам развития хронической тазовой боли относят механическое раздражение болевых рецепторов внутренних органов, что связано со спазмом, сдавлением, растяжением, нарушением гемодинамики, тканевого дыхания, приводящего к избыточному образованию продуктов клеточного метаболизма, дистрофическим, функциональным и воспалительным изменениям в нервном аппарате внутренних половых органов [43, 58, 60].

По патофизиологическим механизмам возникновения хронической тазовой боли выделяются теории: ноцицептивная, воспалительная, нейропатическая.

Ноцицептивная боль возникает за счёт вредного раздражителя и вызывает повреждение тканей. Воспалительная боль возникает при воспалительном процессе. Нейропатическая боль связана с изменениями в центральной нервной системе, затрагивающими как восходящие, так и нисходящие отделы центральной и периферической нервной системы, а также иммунологическими факторами, вызывающими дисфункцию периферической нервной системы [55, 83, 88, 96, 125, 129].

По мере развития хронической боли центральная нервная система претерпевает системные изменения и переходит в состояние высокой активности [58, 83]. Происходит усиление восприятия боли при воздействии безболезненных раздражителей или возникает гиперчувствительность к болевым стимулам [44, 58, 83, 87]. Потоки импульсов постоянно или периодически в течение длительного периода времени поступают в кору головного мозга, происходит нарушение взаимоотношений между корой и подкоркой, развитие невротического состояния, результатом чего может стать ощущение боли при отсутствии повреждения. Развитие болей в данной ситуации обусловлено нарушениями взаимодействия антиноцицептивной и ноцицептивной систем на разных уровнях, что может говорить о формировании хронической тазовой боли. Происходит усиление восприятия боли при воздействии безболезненных раздражителей или возникает гиперчувствительность к болевым стимулам [44, 58, 83, 87].

Некоторые пациенты могут проявлять признаки катастрофизации боли – преувеличенные, негативные реакции на воображаемую или реальную боль, которые влияют на убеждения человека, в том числе на возможность преодоления боли, более низком ответе на медикаментозное лечение и более широком использовании медицинских услуг [75, 80, 97]. Катастрофизация боли, признана важным фактором риска хронической тазовой боли [36, 75, 80, 83, 97, 105]. Австралийские учёные выявили значительную связь между повышением показателей катастрофизации и снижением шансов на хорошее качество жизни во всех областях [75].

В возникновении и хронизации болевого синдрома важную роль играет психоэмоциональный фактор [44, 45, 64, 78, 80, 95, 97, 111]. Стресс как центральный фактор провоцирует порочный круг, при котором боль приводит к мышечному напряжению, давлению, защемлению нервов и снижению кровообращения, что способствует укорочению мышц и соответственно к ограничению движения, и, как следствие дальнейшей боли [68]. Наиболее распространёнными психологическими расстройствами среди женщин с СХТБ являются тревога (10–73 %), депрессия (25–63 %), мультитипологические (20–30 %) и соматические расстройства (10–20 %) [63, 64, 85, 105]. При обследовании женщин с хронической тазовой болью в университетской больнице Северной Норвегии 40 % пациенток были с симптомами тревоги и депрессии, требующие лечения [72].

Важно отметить взаимосвязь депрессии и синдрома хронической тазовой боли, которые могут усиливать друг друга, формируя порочный круг: депрессия может быть вызвана болью, или сама может стать причиной развития хронической тазовой боли, а во многих случаях способствует хронизации острой боли [5, 60]. Необходимо учитывать и тот факт, что тревожные и депрессивные расстройства влекут за собой серьёзные медицинские и социальные проблемы, такие как нарушение адаптационных возможностей человека, ухудшение течения соматических заболеваний, качества жизни, задержку процесса выздоровления [5, 60].

Довольно часто бывает, что невозможно однозначно решить вопрос, о возникновении психоэмоциональных нарушений на фоне хронической тазовой боли или данные нарушения существовали раньше, до клинических проявлений заболевания [44, 68, 106].

Немецкие учёные, изучающие психические расстройства при СХТБ, выявили, что 95,2 % (95 % ДИ 90,8–97,9 %) пациентов с СХТБ (женщины и мужчины) специализированной амбулаторной клиники имели как минимум одно психическое расстройство [104]. Больше всего выявлено соматоформных расстройств (91,7 %; 95 % ДИ 86,4–95,4 %), также имели место расстройства

настроения (50,6 %; 95 % ДИ 42,8–58,4 %) и тревожные расстройства (32,1 %; 95 % ДИ 25,2–39,8 %). Причём у женщин, по сравнению с мужчинами, статистически значимо чаще диагностированы соматоформные ( $p = 0,012$ ) и тревожные расстройства ( $p = 0,027$ ), а также установлена более высокая общая тяжесть соматических симптомов ( $p = 0,001$ ) [104].

Помимо боли с тревогой женщин с подобной патологией беспокоили сексуальные проблемы [3, 60, 63, 68, 82, 85, 97, 106, 111]. Проведя перекрёстное исследование учёные Бразилии установили, что сексуальной дисфункцией страдают 81 % женщин с хронической тазовой болью, по сравнению с 58 % в контроле ( $p = 0,003$ ) [92]. Часто после сексуальной активности сохраняется тазовая боль в течение трёх дней, что негативно сказывается на целостности физических отношений и качестве жизни женщины, вызывая чувство страха, тревоги и депрессии [68].

Боль нарушает сон и, наоборот, нарушение сна усиливает боль [74, 77]. Турецкие учёные, изучив влияние хронической тазовой боли, тревожного состояния, на качество сна, выявили плохое качество сна у 80 % женщин с хронической тазовой болью против 55 % ( $p < 0,05$ ) женщин, посещавших эту же клинику с другими жалобами [119]. Нарушение сна является потенциальной причиной проблем с психическим и физическим здоровьем, в том числе повышая риск тревоги и депрессии, качество жизни при таком состоянии также снижается [74]. Следует подчеркнуть, что тревоге и депрессии отводится особая роль в развитии проблем со сном [19]. Например, инсомнии отмечаются у 83–100 % лиц с депрессивными расстройствами [19]. Регуляция сна – сложна и включает в себя взаимодействие нервной системы, влияющей на цикл сон–бодрствование [19, 74, 119].

Негативно СХТБ сказывается и на трудоспособности женщин. Согласно, исследованиям, проведённым в США, у 45 % женщин репродуктивного возраста наблюдается снижение работоспособности, а в 15 % случаев указывают на нетрудоспособность из-за выраженного болевого синдрома [79].

Качество жизни женщин при СХТБ ухудшается, что приводит к субъективному преувеличению тяжести состояния и интенсивности болевого синдрома, так как боль становится доминирующим состоянием [71]. Существует мнение, что при хронических заболеваниях медицинским работникам должно уделять внимание именно этой проблеме [22, 65]. Российские исследователи провели обзор литературы по изучению методов исследования качества жизни пациентов, и пришли к выводу, что, несмотря на высокую частоту гинекологической патологии, существует ограниченное количество опросников, разработанных для конкретных гинекологических нозологий [22]. Также они отметили, что чаще качество жизни пациенток в гинекологии оценивалось после хирургического лечения, и только отдельные исследования, были посвящены изучению качества жизни пациенток, посещавших амбулаторно-поликлинические отделения [22]. Изучение качества жизни у пациентов с хроническими заболеваниями помогает в определении восприятия состояния здоровья и общего влияния болезни на повседневную жизнь, включая физические, социальные, психологические аспекты, помогает разрабатывать мероприятия, направленные на улучшение общего состояния здоровья населения, а также контролировать эффективность терапевтического лечения [65, 85, 91, 112, 129].

СХТБ является серьёзной проблемой женского здоровья, способной негативно повлиять и на репродуктивную функцию женщины [49, 63, 78, 129]. Результаты систематического обзора показали, снижение рождаемости при СХТБ составляет от 45 до 64 % [63]. Бесплодие и СХТБ имеют не только общую этиологию возникновения, но и проявляются многофакторными патологическими состояниями [49, 78, 129].

В 73 % случаев СХТБ рассматривают как симптом урогенитальных заболеваний, причём в 32 % из них с ИППП [42]. По результатам проведённых исследований было установлено, что 20 % женщин имеют ВЗОМТ, 13–80 % – патологические выделения из влагалища, 14–21 % – боль внизу живота, 25 % – боль в поясничной области с обильными выделениями, 8–65% – инфекции половых путей, 12–20% – инфекции мочевыводящих путей [15, 46, 98, 103, 114,

115]. Необходимо отметить, что особое внимание исследователи уделяют вагинальной микробиоте, так как дисбиоз влагалища ассоциируется с повышенным риском развития инфекционно-воспалительной патологии репродуктивного тракта [32, 48]. Бактериологическое исследование выделений из влагалища, цервикального канала и уретры выявило преобладание ассоциированных патогенов, среди которых чаще других (по 30 %) выявлялись *Escherichia coli* и *Gardnerella vaginalis* [48]. Нарушение микрофлоры влагалища, как правило, приводит к появлению выделений из влагалища, на которые жалуются более 50 % пациенток, обратившихся к гинекологу [48]. С выделениями из влагалища связаны четыре распространённых патологических состояния: бактериальный вагиноз, кандидозный вульвовагинит, аэробный вагинит, ИППП [59]. Нарушение микрофлоры влагалища широко распространено, частота зависит от когорты исследуемых пациенток, и составляет: бактериальный вагиноз – 12–65 %, кандидозный вульвовагинит – 25–40 %, аэробный вагинит – 4–25 % [11, 24, 46, 70, 94].

В результате перенесённых вагинальных инфекций, особенно без проведения терапии (нелеченых), может развиваться воспалительный или спаечный процесс в области органов малого таза, что приводит к развитию СХТБ и нарушению репродуктивной функции [24, 32, 84, 98, 118]. Хронические формы сальпингоофорита, сопровождающиеся СХТБ, являются одной из самых распространённых патологий в гинекологии, которые встречаются в 40,5 % и нередко ведут к бесплодию – 15,8%, вызывают глубокие нарушения функции смежных органов и систем, тем самым ухудшают качество жизни женщин [6].

Своевременная оценка микрофлоры урогенитального тракта и диагностика ИППП имеет большое значение при обследовании женщин с хронической тазовой болью. В настоящее время для количественной оценки вагинальной микробиоты важную роль отводят методу полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией результатов в режиме реального времени (real-time PCR) [11, 24, 32, 46, 48]. Одним из таких методов оценки биоценоза урогенитального тракта у женщин является тест Флороценоз, при котором возможно выявление дисбаланса

микрофлоры и оценка степени его выраженности, позволяющие определить дисбиоз влагалища на ранних стадиях развития [46].

Изучение микрофлоры влагалища у женщин с СХТБ позволит исключить наличие бактериальных и вирусных патогенов половых путей. Данные патогены могут привести к болевому синдрому в области малого таза и развитию воспалительного процесса [46, 94]. По литературным данным имеется предположение, что микробные соединения и их рецепторы могут участвовать в развитии висцеральной боли путём активации иммунных реакций, происходит повреждение нервных окончаний, что может вызывать боль. Висцеральная боль регулярно наблюдается у пациентов с СХТБ [83, 127].

Таким образом, учитывая этиопатогенетическую многофакторность, сочетанную патологию у женщин с СХТБ, необходим междисциплинарный подход с целью правильной диагностики и лечения. СХТБ является актуальной проблемой современности, решение которой требует участия многих специалистов [55, 58, 60, 78, 79, 83, 97, 102, 107, 110, 129].

Основным симптомом гинекологических заболеваний, является боль. Основной жалобой, заставляющей женщину обратиться к врачу, является боль. Локализация боли может быть ниже пупка, в надлобковой и подвздошной области, крестце и промежности [58, 59, 88]. Многие женщины испытывают болевые симптомы более двух лет, прежде чем решают обратиться за медицинской помощью [87]. При посещении врача пациентки редко указывают на тревогу, плохое настроение, беспокойство, плохой сон, в то время как болевой синдром является одним из факторов риска появления тревожных и депрессивных расстройств [87]. Особое внимание необходимо уделять выявлению заболеваний, которые могут способствовать возникновению СХТБ или наоборот стать его следствием, что поможет в установлении причины данной патологии [80].

Обследования, проводимые пациенткам, с СХТБ должны быть направлены на оценку долевого участия в развитии болевой симптоматики гинекологических и экстрагенитальных заболеваний, степени психоэмоциональных расстройств [1, 44, 79, 83, 97, 106, 107, 110]. Взаимосвязь между хронической тазовой болью и

сопутствующими заболеваниями часто является основным направлением диагностики и лечения [85]. Объем обследования определяется клинической картиной, симптоматикой и динамикой заболевания [2, 110].

Беседа с пациенткой, тщательный сбор анамнеза, анализ анамнестических данных, физикальный осмотр, клинико-лабораторное обследование, оценка интенсивности и характера боли, психологического состояния пациентки, являются основными моментами диагностики хронического болевого синдрома [45, 71, 95, 107, 110, 120]. Обследование пациенток с СХТБ также должно быть направлено на выявление факторов, способствующих развитию боли [53, 71].

Важным этапом оценки состояния пациентки с СХТБ является физикальный осмотр. Данный метод необходим для определения анатомической локализации болевого синдрома, так как болевые ощущения и интенсивность часто не соответствуют выявленному месту поражения [45, 53, 71, 95, 110, 120]. Начинают физикальное обследование с осмотра пациентки, пальпации передней брюшной стенки. Далее проводят осмотр наружных половых органов, бимануальное и ректовагинальное исследование, обследование на наличие признаков инфекции, [55, 56, 120]. При бимануальном влагалищном исследовании можно выявить гипертонус, спазм мышц тазового дна, где образуются активные триггерные точки, приводящие к миофасциальной тазовой боли [120].

Болевой синдром должен быть тщательно и подробно оценён. Существуют разные подходы к оценке СХТБ, но во многих случаях они связаны с диагностическими и терапевтическими трудностями [80]. Объективизация боли часто представляет собой трудноразрешимую проблему в практике врачей различных специальностей, поскольку боль является субъективным ощущением, и разные пациенты жалуются на неё по-разному [52, 80]. Помимо социально-психологических факторов, эмоционального и физического состояния пациента на субъективное восприятие боли влияют также пол, возраст, образование, этнические и демографические факторы [52, 80].

Полезными и надёжными инструментами для оценки боли являются шкалы и опросники боли. Из методов, позволяющих оценить боль, в клинической

практике наибольшее распространение получили визуально-аналоговая шкала (ВАШ) и опросник боли Мак-Гилла [52].

ВАШ – это метод субъективной оценки боли, самый простой и распространённый, в то же время эффективный и минимально обременительный для пациента способ регистрации интенсивности боли. Простота и высокая чувствительность шкалы делают её полезной, а иногда и незаменимой. Использование ВАШ, как и любой одномерной ранговой шкалы, позволяет оценить боль однозначно – по интенсивности [39, 52, 55, 66].

Для всесторонней независимой оценки многомерного болевого феномена применяется болевой опросник Мак-Гилла, с его помощью получают достоверную обоснованную информацию сенсорных, аффективно-эмоциональных и других аспектов болевого состояния пациента [39, 52, 55, 66]. Данный опросник переведён на многие языки мира. Ещё в 1980-х годах советскими учёными была доказана его высокая эффективность в клиниках разного профиля [39].

Не существует специальных лабораторных и инструментальных методов диагностики СХТБ [120]. Лабораторные методы исследования проводятся с целью исключения сопутствующей патологии [44, 58, 110, 120].

При обследовании женщин репродуктивного возраста с СХТБ используют инструментальные методы визуализации с целью верификации и уточнения диагноза [55, 67, 106]. Ультразвуковое исследование (УЗИ) является «золотым стандартом» диагностики СХТБ. Даёт возможность оценить особенности органов малого таза, позволяет исключить органические заболевания внутренних половых органов и мочевыводящих путей [35, 55, 67, 106, 110, 120].

Как дополнительный вариант обследования при недостаточных результатах УЗИ проводится компьютерная и/или магнитно-резонансная томография с целью исключения экстрагенитальной патологии, а также патологии органов малого таза [44, 55, 106, 110, 120].

Как с диагностической так с лечебной целью проводится лапароскопия, позволяющая определить, устранить причины тазовых болей, которые могут не

диагностироваться другими методами исследования [44, 79, 120]. С целью уточнения диагноза, выявления внутриматочной патологии при необходимости назначается гистероскопия [44, 79, 120]. Важным при обследовании женщин с СХТБ является дифференциальная диагностика, так как от правильности поставленного диагноза зависит тактика ведения и лечения данных пациентов [55, 56, 60, 88, 106, 110].

Лечение СХТБ в последние годы становится все более значимой проблемой из-за многофакторной этиологии и разнообразия проявлений, что приводит к несвоевременной постановке диагноза, а результатом является отсутствие ответа на традиционные методы лечения [6, 60, 100, 106].

Наиболее эффективные результаты лечения достигаются, когда терапия основана на сотрудничестве междисциплинарной команды клиницистов [60, 97, 129]. Мультиmodalный и персонализированный подход является важнейшим компонентом в лечении женщин с СХТБ [60, 88, 102, 106, 107, 110, 120].

Лечение должно быть направлено на устранение основной причины тазовой боли, адаптировано к пациенту индивидуально [60, 78, 88, 120]. Тактика лечения зависит от факторов вызывающих хроническую тазовую боль, выраженности болевого синдрома, с использованием медикаментозных и немедикаментозных методов лечения, в том числе комбинированного лечения, психо- и поведенческой терапии, а иногда прибегают к хирургическим методам лечения [8, 50, 60, 88, 106, 107, 120].

Целью лечения пациенток с СХТБ является купирование боли, максимальное улучшение качества жизни, повышение работоспособности с минимальными побочными эффектами после проведённой терапии [69]. Основными принципами в лечении женщин с СХТБ, считается последовательное назначение препаратов с целью устранения причин вызвавших данную патологию [44, 54, 106]. Если этиология тазовой боли известна, лечение основного заболевания проводится согласно клиническим рекомендациям [44].

Когда хроническая тазовая боль неясной этиологии лечение представляет сложную проблему, так как попытки подобрать патогенетическую терапию

бывают неудачными. В данной ситуации пациентке рекомендуется пройти дополнительное обследование, чтобы выявить основную причину боли [88, 106]. На период обследования пациентки нуждаются в купировании болевого синдрома, пока не будет подобрана симптоматическая терапия [88]. Как правило, для купирования боли назначают нестероидные противовоспалительные препараты, оказывающие анальгетическое, противовоспалительное, жаропонижающее действие, а также используют спазмолитики [27, 60, 83, 87, 110, 120].

С целью улучшения гемодинамики рекомендуются венотоники, при необходимости проводится коррекция гормонального дисбаланса, нормализация трофических процессов в малом тазу [48, 91]. При выявлении патогенной и условно-патогенной флоры влагалища проводится этиотропное лечение [48].

Следует обратить внимание на мнение исследователей о том, что неотъемлемой частью лечения женщин с СХТБ представляет собой когнитивно-поведенческая терапия [68, 88, 106, 107, 110, 120]. Перспективным является сочетание когнитивной психотерапии и физиотерапии, так называемая соматоконгнитивная терапия, основанная на сочетании медицинских мероприятий с пониманием своего тела, формировании тактики преодоления боли, что способствует снижению болевых ощущений, дистресса [110, 120].

Установлено, что эмоциональный дистресс и когнитивно-поведенческие факторы риска являются одними из наиболее чётких прогностических показателей ухудшения физического состояния пациенток в долгосрочной перспективе [68, 90, 106, 108, 110]. Хотя эти факторы потенциально поддаются лечению, им всё-таки уделяется недостаточно внимания. Так, шведские учёные привели в пример исследования, в которых указано, что 56 % пациентов, имеющие до лечения тревогу и 77 % – с высокой катастрофизацией боли не продемонстрировали достоверного или клинического улучшения этих состояний, 81 % пациентов с депрессивными проблемами до лечения по-прежнему находились в диапазоне депрессии после лечения [90]. Таким образом, эмпирические данные указывают на необходимость улучшения методов

воздействия на эмоциональное состояние пациентов в контексте лечения боли [90].

Из хирургических методов лечения лапароскопия является приоритетным методом лечения, причём объём вмешательства должен соответствовать выявленной патологии, а не должен зависеть от тяжести СХТБ [44, 69]. По данным, собранным в США, в связи с хронической тазовой болью проводится 10–15% гинекологических консультаций, 40 % – гинекологических лапароскопий, 12 % – гистерэктомий [77].

Терапевтическое воздействие лекарственных средств может быть дополнено немедикаментозными методами лечения – физиотерапией, целью которой является снижение боли, стимуляция процессов репарации в органах малого таза, улучшение микроциркуляции, обеспечивает лимфоотток и дренирующее воздействие, способствует кумуляции лекарственных препаратов в очаге поражения, оказывает противовоспалительный эффект [6, 7, 9, 68, 72].

По мнению белорусских учёных в последнее десятилетие, благодаря научно-техническому прогрессу в области электротехники, развитию нанотехнологий и созданию новых источников различных физических полей, в мире наблюдается бум в использовании физиотерапевтических методов лечения [16]. На значимость физиотерапии указывают и российские специалисты, отмечая, что более трети населения Российской Федерации ежегодно получают разнообразное физиотерапевтическое лечение, а санаторно-курортное лечение является уникальным [51].

В последние годы физиотерапия все чаще становится одним из методов, входящих в план лечения пациентов с СХТБ [4, 6, 18, 20, 54, 60, 68, 72, 88, 106, 107]. Нидерландские специалисты проведя компьютерный и ручной поиск литературы, опубликованной с 1990 по 2017 годы, посвящённой физиотерапевтическому лечению тазовых болей сделали вывод, что в рамках междисциплинарной тактики и благодаря холистическому подходу, физиотерапия органов малого таза может внести значительный вклад в оценку состояния и лечения женщин с СХТБ, что подтверждается клиническими и научными

исследованиями, свидетельствующими о её эффективности и безопасности [68]. В то же время автор этой работы подчеркнул, что физиотерапия органов малого таза остаётся относительно неиспользованным ресурсом. В связи с чем необходимо проведение дальнейших исследований по изучению определённых методов и протоколов, а также определения длительности их эффекта в рамках комплексного лечения [68].

Повышение интереса к применению инновационных физиотерапевтических методов объясняется ещё и фактом быстрого развития такого направления как восстановительная медицина [12, 51]. В то же время совершенно справедливым является суждение о необходимости тестирования проводимых инновационных методов физиотерапевтического лечения, так как критериями инновации являются не только новизна и товарность, но и востребованность, эффективность и наукоёмкость [50].

Существует мнение, что в настоящее время, важным и перспективным направлением современной медицины является разработка и внедрение инновационных немедикаментозных методов для лечения пациентов с хроническим течением заболеваний [12].

Самаркандские специалисты [6], благодаря дополнительному воздействию внутривлагалищной электротерапии, при лечении женщин с хроническим сальпингоофоритом и тазовой болью, достигли увеличения скорости выздоровления и уменьшению выраженности болевого синдрома. Включение психокоррекции в лечение пациенток с длительным болевым синдромом позволяет повысить его эффективность, включая улучшение качества жизни [6].

Литературные данные свидетельствуют о том, что в качестве дополнительного лечения и реабилитации для облегчения боли и улучшения качества жизни у пациентов с СХТБ используют физическую активность [44, 60, 68, 89, 106, 107]. Установлено, что лица, занимающиеся физической активностью, имели более низкие баллы боли, чем не занимающиеся [109].

Включение йоги в качестве упражнений как дополнительного метода лечения и реабилитации является полезным при различных состояниях

хронической тазовой боли [60, 89, 106]. Женщины, которые участвовали в программе йоги, испытали статистически значимое уменьшение боли и улучшение психосоциального качества жизни [89]. Имеются данные, что управление болью с помощью йоги может помочь уменьшить зависимость от нестероидных противовоспалительных препаратов и связанных с ними побочных эффектов [60, 89].

В последние годы при лечении СХТБ активно используют иглорефлексотерапию [18, 20, 60, 61, 106, 107]. При её использовании нормализуются показатели микроциркуляции, метаболизма, купируются проявления неврологической дисфункции, происходит снижение интенсивности боли [18, 20, 60, 61, 107]. Данный метод лечения исключает побочные действия, аллергические реакции и другие отрицательные составляющие фармакотерапии [20].

Таким образом, в настоящее время отсутствует общепринятый подход к лечению хронической тазовой боли. Многообразие этиологических и патогенетических факторов СХТБ диктуют такое же разнообразие вариантов лечения. Наряду с медикаментозными традиционными методами все активнее приходят современные немедикаментозные способы воздействия, которые позволяют значительно улучшить эффект от проводимого лечения и снизить риск возникновения побочных медикаментозных реакций.

## ГЛАВА 2

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 2.1 Методологический подход и объект исследования

Работа выполнялась на кафедре акушерства, гинекологии, перинатологии, детской и подростковой гинекологии ФНМФО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Ретроспективное исследование проведено на базе Донецкого республиканского центра охраны материнства и детства, проспективное исследование – на базе ООО «Санаторий «Золотой берег» (Республика Крым, г. Евпатория). Работа выполнялась в три этапа (Рисунок 1).

На первом этапе был проведён ретроспективный анализ медицинской документации (истории болезни, амбулаторные карты) 1176 женщин репродуктивного возраста, обратившихся в Донецкий республиканский центр охраны материнства и детства в 2016–2017 годах. Установлено, что СХТБ имели 284 женщины, составившие основную группу по изучению. После исключения из общей выборки пациенток с болью, которая не локализована в области малого таза, и с тазовой болью менее 6 месяцев была отобрана группа без тазовой боли, в которую вошла 491 женщина (Рисунок 1). На данном этапе была определена частота СХТБ среди женщин репродуктивного возраста и проанализирована его связь с клинико-anamнестическими показателями.

Далее проводилось проспективное исследование. Для отбора в исследование пациенток с СХТБ был проведён расчёт объёма выборки (подглава 2.2).

На втором этапе у женщин, вошедших в исследование, оценена клиническая характеристика, выявлены особенности проявления хронического болевого синдрома, оценено психоэмоциональное состояние, изучено качество жизни, проведена эхографическая оценка состояния органов малого таза и тазовой гемодинамики, исследовано состояние микробиоценоза влагалища. Был проведён

анализ показателей и их сравнение между группой женщин репродуктивного возраста с СХТБ, которую составили 110 пациенток, и группой условно здоровых женщин без тазовой боли, в которую вошли 50 женщин (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Дизайн исследования

На заключительном третьем этапе оценена эффективность предложенных мероприятий с включением современных физиотерапевтических методов лечения для женщин репродуктивного возраста с СХТБ, по сравнению с традиционным подходом. Соответственно предложенные лечебные мероприятия получали 56 женщин, а пролечены традиционно 54 женщины (Рисунок 1). При сопоставлении переменных накануне лечения статистически значимых различий

между сравниваемыми группами обнаружено не было, что указывало на идентичность групп. Так как для женщин репродуктивного возраста ещё одной актуальной проблемой является бесплодие, посчитали целесообразным оценить влияние проведённого лечения и на восстановление репродуктивной функции.

## 2.2 Расчёт объёма выборки, формирование групп

Исследования проводятся с разными целями, однако, независимо от мотивации, важно, чтобы они были соответствующего размера. Вопрос о том, каким должен быть объём выборки, является важным, но на практике им слишком часто пренебрегают. Так, при исследованиях с малым объёмом выборки предполагаемый эффект обнаружить не удастся. В то же время набор чрезмерного количества пациентов, наряду с бесполезной тратой ресурсов, может быть неэтичным, особенно в рандомизированном исследовании, где необходимо установить ценность предлагаемой терапии, а излишнее увеличение размера выборки может привести к увеличению числа пациентов, получающих плацебо или менее эффективную помощь [117, 128].

Основным показателем эффективности проведённого лечения хронической тазовой боли является снижение частоты рецидивов. Поэтому посчитали целесообразным определять размер выборки, необходимый для сравнения пропорций в двух группах одинакового размера, с расчётом стандартизированной разности и использованием номограммы Альтмана по формуле 1 [41, 128]:

$$\text{Standardized difference} = \frac{(p_1 - p_2)}{\sqrt{[\bar{p}(1 - \bar{p})]}} \quad (1),$$

где  $p_1$  и  $p_2$  – доли признаков в сравниваемых группах;

$\bar{p} = (p_1 + p_2)/2$  – среднее из двух значений.

Для расчёта выборки подошло исследование, посвящённое оптимизации терапии хронических тазовых болей в гинекологической практике, в котором

указанная автором частота рецидивов у женщин с хронической тазовой болью в сравниваемых группах составляла 48,1 % и 16,7 % [14]. Среднее значение двух групп в этом случае составило 32,4 %, стандартизированная разница, рассчитанная по формуле 1, составила:

$$\text{Standardized difference} = \frac{(0,481 - 0,167)}{\sqrt{[0,324(1 - 0,324)]}} = 0,67.$$

Для расчёта объёма выборки выбрана мощность, равная 90 %. При нанесении рассчитанной стандартизированной разности и выбранной мощности на номограмме Альтмана проведена линия, размер выборки (N) составил 90 человек (Рисунок 2), то есть по 45 человек в группе.

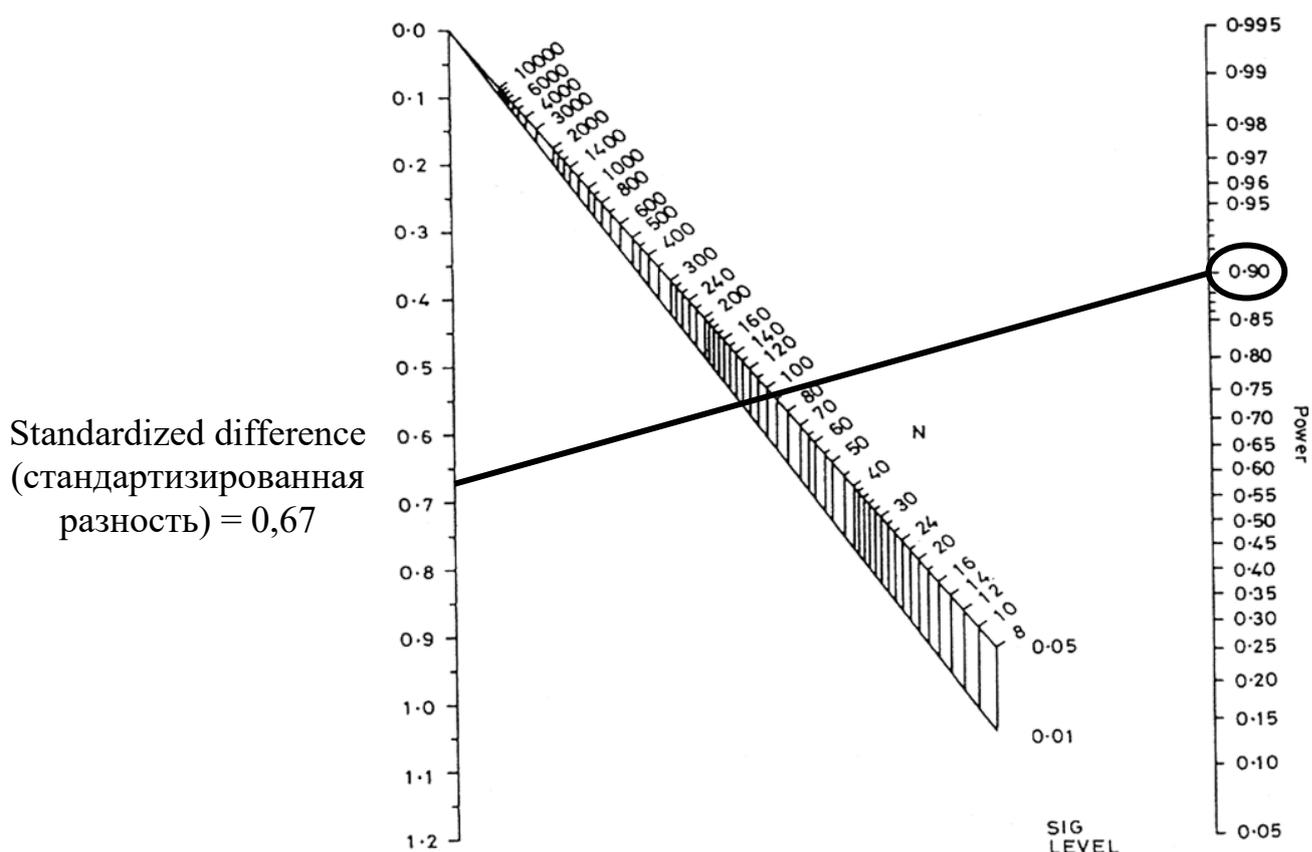


Рисунок 2 – Расчёт размера выборки с помощью номограммы Альтмана для стандартизированной разности 0,67 и мощности 0,90

Любой расчёт размера выборки основан на общем количестве пациентов, необходимых для окончательного исследования, с учётом поправки на возможное выбывание пациенток из исследования, так как пациентки могут отказаться от участия в процессе исследования, могут дать неверные ответы на конкретные вопросы или отказаться отвечать на них, физические измерения могут иметь технические погрешности. Таким образом, для окончательного исследования требуется всего  $N$  пациенток, но ожидается, что часть ( $q$ ) может выбыть до окончания исследования, поэтому целесообразно рассчитать количество пациенток по формуле 2, чтобы достичь окончательного желаемого размера выборки [128].

$$N'' = \frac{N}{(1 - q)} \quad (2)$$

Предположим, что 20 % пациенток могут выбыть до окончания исследования, соответственно по формуле 2 определено количество пациентов:

$$N'' = \frac{90}{(1 - 0,2)} = 112,5.$$

Таким образом, размер выборки целесообразно увеличить до 114 человек, приблизительно по 57 человек в группе.

В медицинском центре санатория «Золотой берег» (г. Евпатория) в течение 2017–2021 годов на лечении находились 600 пациенток репродуктивного возраста; в соответствии с принятыми критериями включения и невключения для дальнейшего исследования были отобраны пациентки с СХТБ репродуктивного возраста (Рисунок 3).

**Критерии включения:**

- наличие СХТБ;
- репродуктивный возраст (18–45 лет);
- согласие пациентки принимать участие в исследовании.

**Критерии исключения:**

- эндометриоз и другие гормонозависимые заболевания;
- синдром Аллена-Мастерса;
- онкологические заболевания;
- тазовая боль, вызванная экстрагенитальной патологией.



Рисунок 3 – Формирование групп с использованием рандомизации

Далее выборка была рандомизирована на две группы в зависимости от назначенных лечебных мероприятий. Пациентки под нечётным порядковым номером были распределены в группу предложенных мероприятий, под чётным порядковым номером – в группу традиционного подхода. В процессе лечения из исследования выбыли 4 пациентки, из которых 3 – в связи с отъездом, а 1 – отказалась от участия в исследовании в процессе лечения. Таким образом, основную группу составили 56 женщин, получавших предложенные лечебные

мероприятия, группу сравнения – 54 женщины, получавших традиционное лечение (Рисунок 3).

Таким образом, использование расчёта определения стандартизированной разности, номограммы Альтмана, с учётом поправки на возможное выбывание пациенток из исследования позволило определить размер выборки и сформировать группы для проведения исследования.

### 2.3 Методы исследования

Обследование пациенток проведено с применением комплекса общепринятых и специальных методов исследования.

**Визуально-аналоговая шкала – ВАШ (Visual Analog Scale, VAS)** [66]. Шкала, представляющая собой горизонтальную десятисантиметровую линию, с градуировкой от 0 «нет боли» до 10 «максимальная боль», на которой пациентку просили сделать отметку, соответствующую интенсивности испытываемой ею боли (Приложение А). Расстояние от начала линии 0 – «нет боли» и сделанной отметкой измеряли в сантиметрах и округляли. На ВАШ 1 сантиметр соответствует 1 баллу. При анализе выраженности боли была принята следующая градация степеней тяжести боли: 1–3 балла – слабая боль, 4–6 – умеренная, 7–10 – сильная [66].

**Опросник боли Мак-Гилла (McGill Pain Questionnaire, MPQ) в модификации В. В. Кузьменко**, состоящий из 78 дескрипторов, сведённых в 20 разделов, в каждом из них дескрипторы расположены по нарастанию интенсивности боли (Приложение Б). Пациентку просили выбрать дескрипторы, наиболее соответствующие её ощущениям боли, только один в каждом разделе, но не обязательно в каждом разделе.

Опросник разделён на три шкалы: сенсорная шкала (1–13 разделы) – перечень ощущений боли; аффективная шкала (14–19 разделы) – воздействие боли на психику; эвалюативная шкала (20 раздел) – оценка интенсивности боли (Приложение Б).

При обработке данных рассчитывали три показателя: индекс числа выбранных дескрипторов (ИЧВД) – общее число выбранных дескрипторов; ранговый индекс боли (РИБ) – сумма порядковых номеров дескрипторов; интенсивность боли – описание боли в период данного исследования [39]. Показатели ИЧВД и РИБ оценивали по каждой шкале и всему опроснику.

**Шкала психосоциального стресса Л. Ридер (L. Reeder) в модификации О.С. Копиной**, которая включает семь вопросов (Приложение В). Для расчёта показателя стресса по шкале психосоциального стресса Л. Ридера из 4 вычитается сумма баллов по всем 7 пунктам, поделённая на 7. Полученный показатель может варьировать от 0 до 3 баллов. Низкому уровню психосоциального стресса соответствовали 0,00–1,17 баллов; среднему – 1,18–2,17; высокому – 2,18–3,00 [26].

**Госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)** включает две части: часть I HADS-A (A – anxiety, тревога) и часть II HADS-D (D – depression, депрессия) (Приложение Г). Шкала самооценки состоит из 14 пунктов (соответственно по 7 для HADS-A и HADS-D), для каждого из которых существует четыре альтернативных утверждения с оценкой от 0 до 3. Для интерпретации суммировали баллы по каждой части в отдельности. Суммарный показатель определяли следующим образом: 0–7 баллов – норма (отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги и депрессии); 8–10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия; 11 баллов и выше – клинически выраженная тревога/депрессия [130].

**Анкета балльной оценки сна, предложенная Я. И. Левиным**, использовалась для клинической оценки выраженности инсомнии (Приложение Д). Анкета содержит шесть пунктов. Максимальная суммарная оценка составляет 30 баллов. Характерные для здоровых женщин значения, составляют 22 и более баллов, пограничные – 19–21 балл, на признаки неблагополучия указывают показатели менее 19 баллов [19].

**Опросник Q-LES-Q-SF качества жизни и удовлетворённости – краткая версия (Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire – Short Form, Q-LES-Q-SF) [113].** На основании четырнадцати параметров, входящих в опросник, проводилась оценка степени удовлетворения или неудовлетворения различными аспектами собственной жизни респондента: физическим здоровьем (Q1); настроением (Q2); работой в целом (Q3); домашней занятостью (активностью) (Q4); отношениями с окружающими людьми (Q5); отношениями в семье (Q6); занятиями (активностью) в свободное время (Q7); способностью справляться с ежедневными обязанностями (Q8); сексуальным влечением, интересом и/или способностью (Q9); финансовым положением (Q10); жилищными условиями (Q11); способностью передвигаться без головокружения и неустойчивости или падения (Q12); своим отношением в плане способности работать и заниматься любимыми делами (Q13); общим ощущением благополучия (Q14) (Приложение E). Женщины оценивали степень удовлетворённости по каждому из указанных пунктов по пятибалльной шкале: 1 – очень плохо, 2 – плохо, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – очень хорошо. Оценка общего балла качества жизни и удовлетворённости включала суммирование четырнадцати пунктов, которое преобразовывали в проценты [113]. Интерпретация интегрального показателя основана на процентных значениях: 0–20 % – низкий показатель; 21–40 % – пониженный; 41–60 % – средний; 61–80 % – повышенный; 81–100 % – высокий показатель [113].

В опросник также были включены два дополнительных пункта, касающиеся приёма лекарств и общей удовлетворённости, добавленные в форму по клиническим причинам, которые в общий показатель не включали, а оценивали отдельно [113].

**Эхографическое и доплерографическое исследование органов малого таза** было проведено на аппарате Acuson X 300 Premium Edition (Siemens, Германия) трансвагинальным датчиком с частотой сканирования 4–9 МГц и линейным датчиком с частотой сканирования 2–5 МГц. Исследование

проводилось для верификации гинекологической патологии, которая может быть причиной возникновения тазовой боли или способствовать её хронизации.

С целью выявления анатомических изменений матки и придатков исследование проводили в пролиферативную фазу менструального цикла. Оценивали положение и размеры матки, структуру и экзогенность, толщину эндометрия.

При исследовании придатков матки определяли их локализацию, размеры, структуру, наличие признаков воспаления, оценивали спаечный процесс в малом тазу, его выраженность.

Изучение гемодинамики органов малого таза проводили с помощью доплерографии, используя цветное доплеровское картирование и спектральную доплерографию. В маточных и яичниковых артериях оценивали уголнезависимые индексы (пульсационный и индекс резистентности), которые являются соотношением скоростей кровотока и характеризуют периферическое сопротивление сосудов. Для оценки венозного кровотока измеряли диаметр варикознорасширенных вен органов малого таза, пиковую систолическую скорость венозного кровотока.

**Исследования микробиоценоза урогенитального тракта** проводили методом ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени. Забор материала осуществляли отдельными одноразовыми зондами: для теста Флороценоз – из заднего и боковых сводов влагалища, для вирусных инфекций – из цервикального канала и уретры.

Использовали набор реагентов для комплексной оценки вагинальной микробиоты методом ПЦР в режиме реального времени Флороценоз. В его состав входило пять тестов: на бактериальный вагиноз, аэробы, *Candida spp.*, микоплазмы и NCMT (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*). По результатам теста выставляли диагноз: бактериальный вагиноз; аэробный вагинит; инфекции, ассоциированные с микоплазмами; кандидозный вульвовагинит. Количество микроорганизмов рассчитывали в

геномных эквивалентах на миллилитр биоматериала (ГЭ/мл), помещённого в транспортную среду.

Из вирусных ИППП определяли Herpes simplex virus 2 и Human papilloma virus. Обнаружение дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) определяемых возбудителей ИППП считалось наличием заболевания.

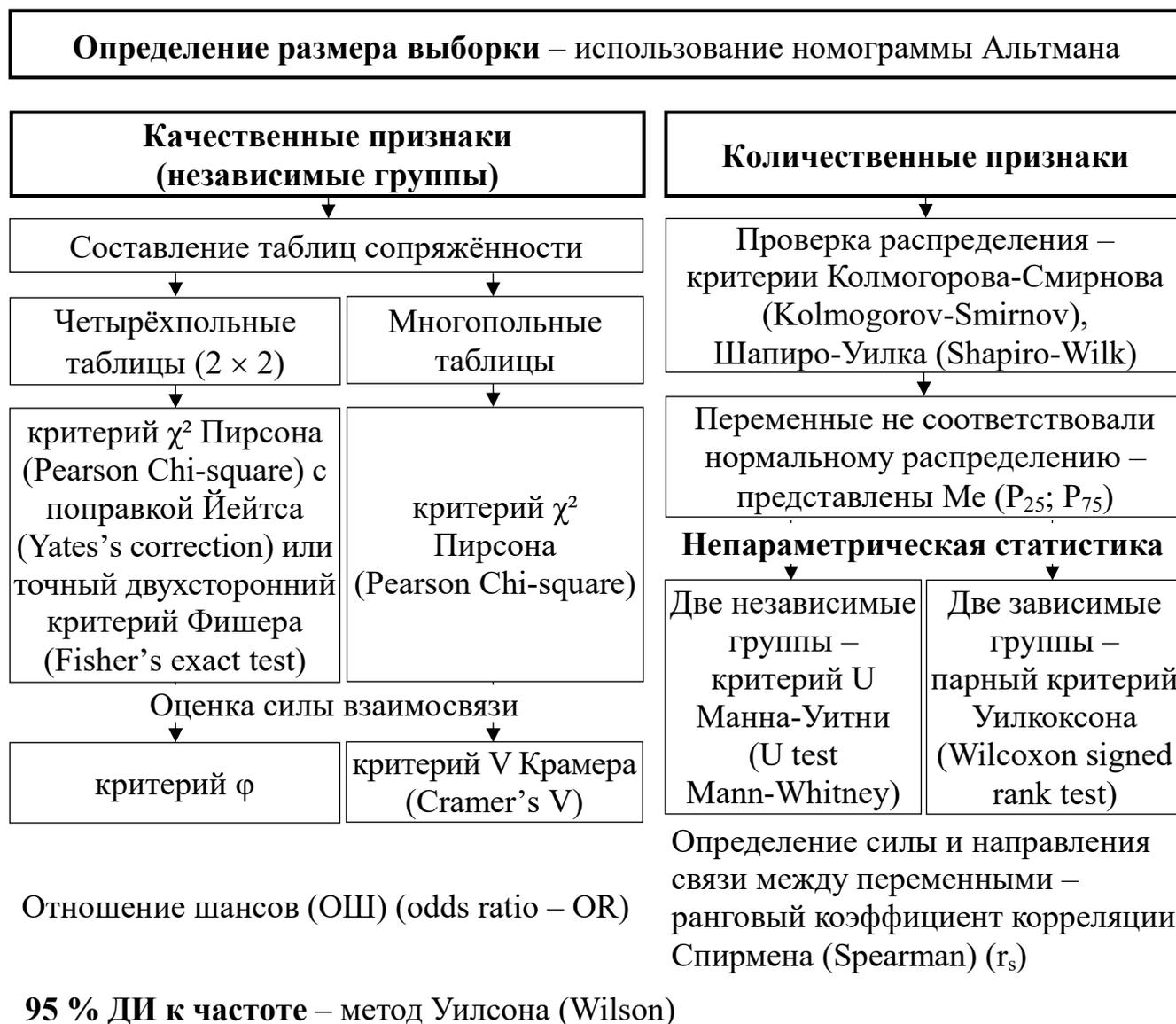
Статистическую обработку данных проводили с использованием программного комплекса SPSS 17.0 (Statistical Package for the Social Science) с соблюдением рекомендаций для медико-биологических исследований [13, 121].

При анализе переменных формулировали статистические гипотезы, в том числе: 1) определение соответствия распределения нормальному закону; 2) сравнение групп по показателю. Для решения каждой задачи формулировали две взаимоисключающие гипотезы. Нулевая гипотеза ( $H_0$ ) – утверждение об отсутствии различий между группами (либо о соответствии распределения нормальному закону) и альтернативная гипотеза ( $H_1$ ) – о существовании различий между группами (либо гипотеза о несоответствии распределения нормальному закону), её мы принимали, если удавалось отклонить  $H_0$ . В ходе проверки гипотез рассчитывали уровень статистической значимости ( $p$ ). Критический  $p$  принимался равным 0,05. Если  $p < 0,05$  – нулевая гипотеза отвергалась, то есть выявлено статистически значимое различие между сравниваемыми группами (либо распределение не соответствовало нормальному закону) [13, 30, 41].

Использовали следующие методы обработки числовой информации (Рисунок 4).

При расчёте 95 %-й доверительного интервала (95 % ДИ) (Confidence interval, CI) для частоты использовали метод Уилсона (Wilson), дающий наиболее оптимальную оценку, однако редко используемый в отечественных исследованиях [13].

Рассчитывали отношение шансов (ОШ) события в группе СХТБ к шансам события в группе без тазовой боли. Для этой величины определяли 95 % ДИ [13, 30, 121].



### Изучение клинической эффективности предложенных мероприятий

Рисунок 4 – Статистические методы, критерии и коэффициенты, используемые для обработки цифрового материала

Проверку распределения переменных проводили с помощью критериев Колмогорова-Смирнова (Kolmogorov-Smirnov) (для больших выборок) и Шапиро-Уилка (Shapiro-Wilk) (для небольших выборок – менее 50 наблюдений). В связи с отклонением абсолютного большинства переменных от нормального распределения, они были представлены медианой и 25 и 75-м перцентиллями (Ме (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>)). Для сравнения количественных данных двух независимых групп использовали критерий U Манна-Уитни (U test Mann-Whitney); для двух

связанных групп, то есть до и после лечения, – парный критерий Уилкоксона (Wilcoxon signed rank test) [13, 30, 121].

Для анализа связи между количественными показателями использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена (Spearman) ( $r_s$ ), показывающий силу и направление взаимосвязи между двумя переменными, к нему рассчитывали 95 % ДИ [13].

Сравнение качественных признаков выполнялось с помощью анализа таблиц сопряжённости с применением критерия  $\chi^2$  Пирсона (Pearson Chi-square), для четырёхпольных таблиц с поправкой Йейтса (Yates's correction) [13, 30, 121]; в тексте степени свободы были представлены в скобках, а в случаях, когда хотя бы одно ожидаемое число наблюдений было менее 5 – использовали точный двусторонний критерий Фишера [13].

Для оценки силы связи между переменными применяли критерий  $\phi$  для четырёхпольных таблиц и критерий V Крамера (Cramer's V) – для многопольных таблиц [13, 121].

В работе рассчитывали параметры для представления клинической эффективности лечения, являющиеся актуальными для практикующих специалистов и рекомендуемые международными источниками по доказательной медицине [93].

Клиническая эффективность предложенного подхода была оценена на основании трёх параметров [93].

После оценки доли в группе лечения предложенными мероприятиями (P1) и в группе традиционного подхода (P2) рассчитывали следующие показатели.

Снижение относительного риска (relative risk reduction, RRR) или повышение относительной пользы (relative benefit increase, RBI) – относительное уменьшение (увеличение) частоты исходов при предложенном лечении, по сравнению с традиционным, рассчитанное как  $|P1 - P2| / P2$  (%). Общепринято, что клинически значимому эффекту соответствует показатель, превышающий 50 %.

Снижение абсолютного риска (absolute risk reduction, ARR) или повышение абсолютной пользы (absolute benefit increase, ABI) – абсолютная арифметическая разница частоты неблагоприятных (благоприятных) исходов в частоте исходов между группами предложенного и традиционного лечения, рассчитанное как  $|P1 - P2|$  (%).

Число больных, которых необходимо лечить (number needed to treat, NNT) предложенным методом, чтобы достичь благоприятного эффекта у одного дополнительного больного. NNT – величина, обратная повышению абсолютной пользы, соответственно рассчитывается как  $1 / ABI$ .

К каждому из этих показателей рассчитывали 95 % ДИ, показывающий с вероятностью в 95 % истинное значение величины в диапазоне рассчитанного интервала [93].

## 2.4 Методы лечения

В настоящее время отсутствует общепринятый подход к лечению хронической тазовой боли. Как правило, для купирования боли назначают нестероидные противовоспалительные препараты и спазмолитики, при выявлении патогенной и условно-патогенной флоры проводится этиотропное лечение; с целью улучшения гемодинамики назначают венотоники; для коррекции психоэмоциональных нарушений – седативные препараты, после консультации смежных специалистов часто назначается психотерапия [23]. Из методов физиотерапевтического лечения, как правило, назначают электрофорез, ультрафонофорез.

При ведении женщин согласно предложенным нами мероприятиям в случаях выявления у них ИППП, также как и в группе традиционного подхода, сначала назначалось этиотропное лечение, в течение которого пациентки использовали барьерный метод контрацепции. После прохождения лечения обязательным был контроль излеченности, после которого женщинам можно было назначать физиотерапевтические методы лечения.

В предложенные нами мероприятия входили следующие физиотерапевтические методы лечения.

**Локальный баротерапевтический** – обеспечивался аппаратом МКВ-01 «Ивавита» (производство Россия) (Рисунок 5). Продолжительность компрессионно-вакуумной терапии по 5–7 минут, курс лечения 10–15 сеансов, проводимых ежедневно в первую фазу менструального цикла.



Рисунок 5 – Аппарат «Ивавита» для проведения компрессионно-вакуумной терапии

Данный метод влияет на основные звенья патогенеза синдрома хронической тазовой боли и хронические ВЗОМТ, способствует рассасыванию воспалительных инфильтратов, восстановлению трофики слизистого и подслизистого слоёв влагалища, матки и её придатков, активации в органах малого таза обменных и регенеративных процессов [4]. Данная терапия оказывает анальгезирующее, противовоспалительное, антигипоксическое, противоотёчное, антисклеротическое действие, укрепляет соединительнотканые элементы в зоне воздействия, способствует улучшению эластичности, упругости мышц тазового дна [4]. Под действием этого лечебного физического фактора изменяется электрический потенциал клеток, что также является определяющим моментом для последующих ответных реакций организма. Компрессионно-вакуумная терапия за

счёт улучшения лимфодренажа способствует снижению уровня эндотоксинов и более интенсивному выведению токсических метаболитов, в том числе и раздражающих болевые рецепторы («факторы боли») [4].

В аппарате предусмотрен режим «Компрессия + вакуум», позволяющий осуществлять одновременно гинекологический пневмовибромассаж и вакуумное дренирование шейки матки [4].

С диагностической целью при вакуумном массаже и дренировании шейки матки осуществлялась вакуумная аспирация содержимого эндоцервикса с помощью аспирационного наконечника. Аспират эндоцервикса исследовался бактериоскопически и методом полимеразной цепной реакции. При обнаружении возбудителей ИППП проводилась этиотропная терапия.

**Интравагинальная лазеротерапия** проводилась с использованием лазерного комплекса «Лазмик» (производство Россия) (Рисунок 6). Назначали 7 процедур по 1,5–2 минуты в первую фазу менструального цикла с использованием импульсного инфракрасного лазерного излучения интравагинально с использованием гинекологических насадок.



Рисунок 6 – Лазерный комплекс «Лазмик» для проведения лазеромагнитотерапии

Нами предложено использование лазеромагнитотерапии с непосредственным подведением излучения к очагу воспаления, приводящему к хронической тазовой боли.

При стимуляции выбранных точек происходит быстрая передача импульсов в центральную нервную систему, что вызывает анальгезирующее и седативное действие. Излучение лазера обладает также бактериостатическим и бактерицидным действием на некоторые виды патогенной флоры.

За счёт улучшения микроциркуляции, восстановления скорости кровотока в органах малого таза, нормализации трофики тканей, устранения отёка и инфильтрации повышается эффективность лечения [4, 28, 29].

Следующий метод – гинекологическое **орошение рапой Сакского озера** (Рисунок 7).



Рисунок 7 – Физиотерапевтический метод – гинекологическое орошение рапой Сакского озера

Рапа – высокоминерализованный полиминеральный раствор, сформировавшийся в естественных условиях грязевого месторождения. Она содержит соли натрия, магния, кальция, железа, калия, ионы йода и брома, борную кислоту, ценные микроэлементы, растворенные газы и биологически

активные органические соединения, это и определяет её терапевтическую ценность. Рапу разводили минеральной водой в концентрации 30 г/л при температуре 36–37°C и орошали влагалище. Продолжительность процедуры составляла 15–20 минут, ежедневно или через день, на курс лечения 8–10 процедур.

Минеральные орошения с использованием Сакской рапы оказывают регулирующее влияние на состояние центральной нервной системы, улучшают кровообращение, препятствуют венозному застою, проявляют противовоспалительный, десенсибилизирующий и болеутоляющий эффект, регулируют менструальную функцию, усиливают секреторную функцию цервикальных желёз, улучшают степень чистоты влагалища, регулируют овуляцию, сексуальную сферу.

**Биоакустическая коррекция** – современный метод лечения, направленный на коррекцию психоэмоционального состояния пациенток. Является одним из самых мягких и в то же время эффективным методом при лечении психоэмоциональных нарушений (Рисунок 8).

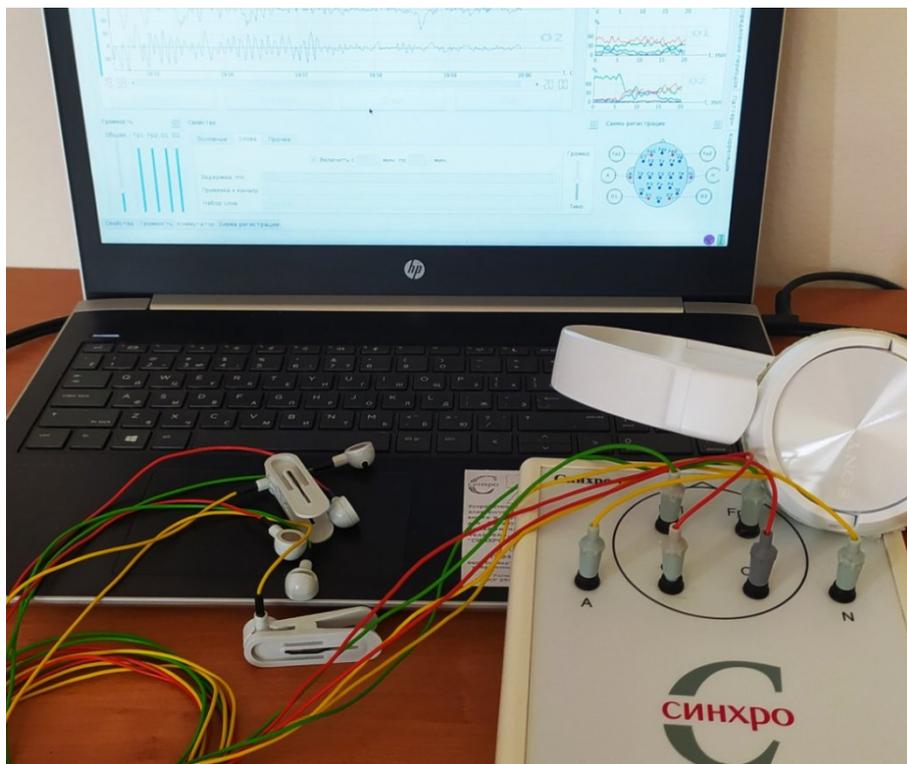


Рисунок 8 – Устройство «Синхро-С» для проведения биоакустической коррекции

Процедура проводилась с помощью устройства «Синхро-С» (производство Россия). Перед началом проведения биоакустической коррекции на пациентку надевали наушники и закрепляли на голове четыре датчика в положении правый лоб, левый лоб, правый затылок, левый затылок. Датчики считывали параметры электроэнцефалограммы (ЭЭГ). Пациентка в ходе сеанса слушала музыку, фактически являющуюся «звуками» её собственного мозга. Процедура выполнялась под контролем ЭЭГ. В основе метода лежит преобразование сигналов ЭЭГ в звуки, что позволяло пациентке воспринимать электрическую активность головного мозга в реальном времени. Когда ЭЭГ имела отклонения от нормы, головным мозгом музыкальный сигнал воспринимался как «неприятный и раздражающий», и единственным способом убрать это раздражающее воздействие являлось приведение параметров ЭЭГ к нормальным показателям. Музыкальные сигналы, поступающие в головной мозг, постепенно активизировали механизмы обратной связи, в результате чего пациентка непроизвольно корректировала электрическую активность головного мозга, что приводило к гармонизации звуковой картины.

Назначали 7–10 сеансов длительностью по 20–30 минут. Лечебный эффект сеансов проявляется в восстановлении функционального состояния центральной нервной системы, нормализации психологического состояния.

## ГЛАВА 3

**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА  
С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ**

При изучении медицинской документации установлено, что СХТБ имел место у 24,1 % (284/1176) женщин репродуктивного возраста. Рассчитанный 95 % ДИ показывает, что истинное значение данного показателя находится в интервале от 21,8 до 26,7 %, что соответствует литературным данным российских и зарубежных исследователей [57, 63, 78].

Средний возраст пациенток с СХТБ составил 31 (27; 35) год и не отличался от возраста женщин без тазовой боли – 31 (28; 35) год ( $U = 66899$ ;  $Z = -0,9$ ;  $p = 0,346$ ).

При анализе медицинской документации отмечено, что пациентки с СХТБ предъявляли жалобы на боли различного характера и интенсивности, указывали на изнуряющие боли внизу живота с иррадиацией в верхнюю часть влагалища, пояснично-крестцовую область, промежность, прямую кишку, внутреннюю поверхность бёдер. Также женщины указывали на боли неопределённой и смешанной локализации. Длительность СХТБ составляла от полугода до 11 лет (3 (2; 5) лет). Так, на боль в течение от 6 месяцев до 1 года жаловались 12,7 % пациенток, от 2 до 4 лет – 47,5 %, от 5 до 7 лет – 33,1 %, от 8 лет и более – 6,7 %.

При изучении места жительства, профессиональной занятости, семейного статуса существенной разницы между женщинами с СХТБ и без тазовой боли выявлено не было. Чёткой закономерности хронической тазовой боли с социально-демографическими факторами не выявлено и в проведённом популяционном исследовании, в которое были включены статьи нескольких стран [78]. В то же время в систематическом обзоре, включающем 122 исследования, изложенных в 111 статьях, факторами риска хронической боли были указаны определённые физические, химические, биологические профессиональные вредности, кроме того, были выделены такие предикторы как: физическое и

сексуальное насилие в детстве, развод родителей, сексуальное насилие над взрослыми и суицидальная склонность [95]. Исходя из доступной нам медицинской документации, проанализировать указанные показатели у женщин, вошедших в исследование, не удалось.

По результатам расчёта индекса массы тела с помощью формулы Кетле не было выявлено статистически значимой разницы между сравниваемыми группами (СХТБ – 24,0 (20,7; 28,1) кг/м<sup>2</sup>; без боли – 24,0 (21,4; 27,5) кг/м<sup>2</sup>;  $U = 68905$ ,  $Z = -0,3$ ;  $p = 0,786$ ), что соответствовало литературным данным бразильских и канадских учёных [92, 111]. В то же время, по результатам других исследователей отмечена связь СХТБ с низким индексом массы тела [45, 95, 129], а по данным ещё одной группы исследователей – с повышенным индексом массы тела [105]. При формировании показателей в категориальные данные выяснено, что дефицит массы тела имели 13,0 % пациенток с СХТБ и 8,4 % без боли, нормальную массу тела – 40,8 и 48,7 %, избыточную – 25,0 и 24,8 %, ожирением страдали 21,1 и 18,1 % соответственно. Статистически значимого различия между группами зарегистрировано не было ( $\chi^2_{(3)} = 7,17$ ;  $p = 0,067$ ), критерий Крамера ( $V = 0,10$ ) также указывал на несущественную силу взаимосвязи между показателями. В то же время отмечено некоторое увеличение вероятности развития СХТБ при дефиците массы тела (Рисунок 9).

Установлена тенденция к более высокой частоте курения среди женщин с СХТБ, но статистически значимого различия с группой без боли выявлено не было (22,5 % (64/284) против 17,5 % (86/491);  $\chi^2_{(1)} = 2,59$ ;  $p = 0,107$ ). Критерий  $\phi$ , составивший 0,06, указывает на несущественную связь между курением женщин и СХТБ, что совпадает с данными, полученными канадскими исследователями [111], в то время, как в других литературных источниках представлены сведения о большем числе курильщиц в группе лиц с хроническими тазовыми болями [45, 64, 85, 92, 95, 105, 129].

		ОШ (95 % ДИ)
Дефицит массы тела		1,64 (1,03–2,63)
Ожирение		1,21 (0,84–1,74)
Курение		1,37 (0,95–1,97)
Детские инфекции		1,30 (0,97–1,75)
Острые респираторные вирусные инфекции		1,36 (1,00–1,85)
Хронический тонзиллит		1,44 (1,00–2,08)
Заболевания органов дыхания		1,23 (0,82–1,85)
Заболевания сердечно-сосудистой системы		0,77 (0,44–1,35)
Заболевания желудочно-кишечного тракта		1,66 (1,20–2,29)
Заболевания мочевыделительной системы		5,92 (3,81–9,20)
Эндокринная патология		1,16 (0,81–1,66)
Аллергические заболевания		0,87 (0,58–1,30)
Заболевания опорно-двигательного аппарата		2,45 (1,59–3,76)
Тревожные и депрессивные состояния		2,36 (1,74–3,20)
Нарушения менструального цикла		4,13 (2,99–5,72)
Предменструальный синдром		3,05 (2,12–4,38)
Дисменорея		5,39 (3,90–7,45)
ВЗОМТ		7,68 (5,52–10,68)
ИППП		5,10 (3,51–7,42)
Эндометриоз		4,36 (2,72–6,97)
Заболевания шейки матки		1,14 (0,76–1,69)
Опухолевидные образования матки и придатков		1,43 (0,91–2,24)
Синдром поликистозных яичников		1,66 (1,01–2,73)
Спаечный процесс в малом тазу		5,78 (3,39–9,87)
Варикозное расширение вен малого таза		5,20 (2,82–9,60)
Операции на органах малого таза		2,77 (2,00–3,83)
Бесплодие		2,72 (1,94–3,81)
Артифициальный аборт		1,39 (0,98–1,95)
Самопроизвольный аборт		2,01 (1,28–3,17)
Нерзвивающаяся беременность		1,57 (0,92–2,66)
Роды		0,74 (0,55–1,00)
Внематочная беременность		2,18 (0,58–8,19)
Диспареуния		4,77 (3,30–6,88)
Внутриматочная контрацепция		1,43 (0,96–2,11)
Комбинированные оральные контрацептивы		0,50 (0,34–0,73)

1

Рисунок 9 – Отношение шансов развития СХТБ по анализируемым  
клинико-anamнестическим показателям

При изучении анамнестических данных у женщин с СХТБ, по сравнению с женщинами без тазовой боли, выявлена тенденция к увеличению частоты перенесённых детских инфекций, частых острых респираторных вирусных инфекций (два и более раз в год), хронического тонзиллита. В то же время критерии  $\chi^2$  Пирсона по этим параметрам не достигали критического значения и свидетельствовали об отсутствии статистически значимой разницы между группами (Таблица 1). О некотором увеличении риска развития СХТБ при этих состояниях свидетельствовали и рассчитанные значения ОШ, минимальный 95 % ДИ составлял 1 (Рисунок 9).

Таблица 1 – Сравнительный анализ экстрагенитальной патологии у женщин с СХТБ и без тазовой боли

Показатель	СХТБ (n = 284)		Без боли (n = 491)		Сравнение групп (статистики критерия)
	n	%	n	%	
Детские инфекции	127	44,7	188	38,3	$\chi^2_{(1)} = 2,82; p = 0,093;$ $\varphi = 0,06$
Острые респираторные вирусные инфекции	103	36,3	145	29,5	$\chi^2_{(1)} = 3,45; p = 0,063;$ $\varphi = 0,07$
Хронический тонзиллит	63	22,2	81	16,5	$\chi^2_{(1)} = 3,48; p = 0,062;$ $\varphi = 0,07$
Заболевания органов дыхания	47	16,5	68	13,8	$\chi^2_{(1)} = 0,84; p = 0,361;$ $\varphi = 0,04$
Заболевания сердечно-сосудистой системы	19	6,7	42	8,6	$\chi^2_{(1)} = 0,62; p = 0,430;$ $\varphi = 0,03$
Заболевания желудочно-кишечного тракта	97	34,2	117	23,8	$\chi^2_{(1)} = 9,09; p = 0,003;$ $\varphi = 0,11$
Заболевания мочевыделительной системы	83	29,2	32	6,5	$\chi^2_{(1)} = 71,64; p < 0,001;$ $\varphi = 0,31$
Эндокринная патология	63	22,2	97	19,8	$\chi^2_{(1)} = 0,51; p = 0,476;$ $\varphi = 0,03$
Аллергические заболевания	41	14,4	80	16,3	$\chi^2_{(1)} = 0,34; p = 0,560;$ $\varphi = 0,02$
Заболевания опорно-двигательного аппарата	54	19,0	43	8,8	$\chi^2_{(1)} = 16,36; p < 0,001;$ $\varphi = 0,15$

При дальнейшем анализе экстрагенитального анамнеза установлено, что пациентки с СХТБ статистически значимо чаще, чем женщины без боли, имели заболевания желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной системы и опорно-двигательного аппарата (Таблица 1).

Экстрагенитальной патологии у женщин с СХТБ отведена особая роль, так как, по литературным данным, ею обусловлена хроническая тазовая боль у каждой 4–5-й женщины. Российские учёные при верификации диагноза у 680 пациенток с предварительно выставленным СХТБ установили, что 36 % женщин без гинекологических заболеваний имеют другие диагнозы, такие как: заболевания опорно-двигательного аппарата, пищеварительного тракта, нейropsychические расстройства, болезни мочевыделительной системы и т. д. [57].

В связи с этим, при обследовании таких пациенток необходимо помнить о тщательном углублённом комплексном обследовании, так называемом интегрированном подходе, позволяющем оценить все компоненты болевого процесса.

Межгрупповых различий по заболеваниям органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, эндокринной патологии и аллергическим реакциям зарегистрировано не было (Таблица 1).

Тревожные и депрессивные состояния были зарегистрированы смежными специалистами у 48,2 % (95 % ДИ 42,5–54,0 %) женщин с СХТБ и у 28,3 % без боли; показатели имели статистически значимое различие ( $\chi^2_{(1)} = 30,30$ ;  $p < 0,001$ ); риск тревожных и депрессивных расстройств при СХТБ увеличивается более чем вдвое (ОШ 2,36; 95 % ДИ 1,74–3,20), критерий  $\phi$ , составивший 0,20, указывает на среднюю силу взаимосвязи между тревожно-депрессивными расстройствами и тазовой болью. В литературных источниках также указывают, что хроническая боль сопровождается депрессией и тревогой [47, 63, 64, 76, 78, 85, 92, 95, 97, 104, 111]. Доказано, что наличие таких состояний повышает вероятность появления жалоб и перехода, эпизодических болей в хронический процесс [47]. Вышеизложенное ещё раз указывает на необходимость включения мероприятий,

направленных на выявление психоэмоциональных нарушений и соответственно их коррекцию, при ведении пациенток с СХТБ.

Формирование СХТБ происходит при взаимодействии различных факторов, среди которых большое значение может иметь менструальная функция. Менструальный цикл является сложным биологическим процессом в организме женщины, который характеризуется циклическими изменениями во всех звеньях женского организма. Как менструальная функция зависит от физического развития, перенесённых заболеваний, экологических и наследственных факторов, так и нарушение менструальной функции может повлиять на возникновение и течение гинекологических заболеваний.

При изучении становления менструальной функции установлено, что медианные значения возраста наступления менархе и в группе СХТБ, и в группе без тазовой боли были одинаковыми, составив 13 (12; 14) лет. В то же время было отмечено, что позднее наступление менархе статистически значимо чаще зарегистрировано в группе СХТБ (20,8 % (59/284) против 11,0 % (54/491);  $\chi^2_{(1)} = 13,04$ ;  $p < 0,001$ ). У женщин с СХТБ, по сравнению с женщинами без боли, статистически значимо большими были длительность менструального цикла (29 (28; 30) против 28 (27; 30) дней;  $U = 62214$ ;  $Z = -2,5$ ;  $p = 0,011$ ) и продолжительность менструации (6 (4; 8) против 5 (4; 7) дней;  $U = 60798$ ;  $Z = -3,0$ ;  $p = 0,003$ ).

Нарушения менструального цикла среди пациенток с СХТБ зарегистрированы статистически значимо чаще, чем у женщин без боли; выявлена средняя сила взаимосвязи между наличием тазовой боли и нарушением менструального цикла (Таблица 2). Нарушение менструального цикла в четыре раза увеличивает шанс возникновения СХТБ. Также следует отметить, что женщины с СХТБ статистически значимо чаще жаловались на предменструальный синдром (31,3 % против 13,0 %;  $\chi^2_{(1)} = 36,90$ ;  $p < 0,001$ ;  $\phi = 0,22$ ) и дисменореею (57,0 % против 19,8 %;  $\chi^2_{(1)} = 110,75$ ;  $p < 0,001$ ;  $\phi = 0,38$ ). Согласно рассчитанным нами показателям, шанс возникновения СХТБ при дисменорее увеличивается более чем в пять раз (Рисунок 9). Многими российскими и зарубежными авторами отмечена взаимосвязь дисменореи и СХТБ

[53, 57, 78, 95, 129], однако канадские учёные указали на отсутствие существенных различий между этими патологиями (ОШ 1,31; 95 % ДИ 0,59–2,91) [111].

Таблица 2 – Сравнительный анализ гинекологической патологии и оперативных вмешательств на органах малого таза у женщин с СХТБ и без тазовой боли

Показатель	СХТБ (n = 284)		Без боли (n = 491)		Сравнение групп (статистики критерия)
	n	%	n	%	
Нарушения менструального цикла	215	75,7	211	43,0	$\chi^2_{(1)} = 76,56; p < 0,001;$ $\varphi = 0,32$
ВЗОМТ	205	72,2	124	25,3	$\chi^2_{(1)} = 160,28; p < 0,001;$ $\varphi = 0,46$
ИППП	107	37,7	52	10,6	$\chi^2_{(1)} = 79,29; p < 0,001;$ $\varphi = 0,32$
Эндометриоз	61	21,5	29	5,9	$\chi^2_{(1)} = 41,01; p < 0,001;$ $\varphi = 0,23$
Доброкачественные фоновые заболевания шейки матки	47	16,5	73	14,9	$\chi^2_{(1)} = 0,27; p = 0,603;$ $\varphi = 0,02$
Опухолевидные образования матки и придатков	38	13,4	48	9,8	$\chi^2_{(1)} = 2,02; p = 0,155;$ $\varphi = 0,06$
Синдром поликистозных яичников	33	11,6	36	7,3	$\chi^2_{(1)} = 3,57; p = 0,059;$ $\varphi = 0,07$
Спаечный процесс в малом тазу	56	19,7	20	4,1	$\chi^2_{(1)} = 48,04; p < 0,001;$ $\varphi = 0,25$
Варикозное расширение вен органов малого таза	40	14,1	15	3,1	$\chi^2_{(1)} = 31,55; p < 0,001;$ $\varphi = 0,21$
Операции на органах малого таза	116	40,8	98	20,0	$\chi^2_{(1)} = 38,23; p < 0,001;$ $\varphi = 0,23$
Лапаротомия	34	12,0	23	4,7	$\chi^2_{(1)} = 12,98; p < 0,001;$ $\varphi = 0,13$
Лапароскопия	72	25,4	35	7,1	$\chi^2_{(1)} = 48,69; p < 0,001;$ $\varphi = 0,25$
Гистероскопия	38	13,4	27	5,5	$\chi^2_{(1)} = 13,54; p < 0,001;$ $\varphi = 0,14$
Аппендэктомия	41	14,4	58	11,8	$\chi^2_{(1)} = 0,89; p = 0,346;$ $\varphi = 0,04$

При изучении преморбидного фона особое внимание уделяли анализу гинекологических заболеваний, так как, по литературным данным, хроническая тазовая боль у 73 % пациенток является симптомом этих заболеваний [57]. К наиболее частым причинам СХТБ можно отнести ВЗОМТ, эндометриоз, варикозное расширение вен малого таза и спаечный процесс в малом тазу [53, 57, 78, 95, 129]. Проведённое нами исследование показало, что частота ВЗОМТ составила 72,2 % (95 % ДИ 66,7–77,1 %), эндометриоза – 21,5 % (95 % ДИ 17,1–26,6 %), спаечного процесса в малом тазу после перенесённых оперативных вмешательств и/или воспалительного процесса органов малого таза – 19,7 % (95 % ДИ 15,5–24,7 %), варикозного расширения вен малого таза – 14,1 % (95 % ДИ 10,5–18,6 %). По всем данным показателям отмечено статистически значимое различие с группой без тазовой боли, также зарегистрирована средняя сила взаимосвязи между возникновением СХТБ и данными заболеваниями ( $\phi$  от 0,2 до 0,4) и относительно сильная взаимосвязь между СХТБ и ВЗОМТ ( $\phi = 0,46$ ) (Таблица 2).

Помимо того, что ВЗОМТ способствуют развитию СХТБ, также являются фактором риска нарушений репродуктивной функции – невынашивания беременности, бесплодия и эктопической беременности [31]. Так, в группе с СХТБ бесплодие было диагностировано у 35,9 % (95 % ДИ 30,6–41,6 %) пациенток, что было статистически значимо больше, чем в группе без тазовой боли (против 17,1 %;  $\chi^2_{(1)} = 33,87$ ;  $p < 0,001$ ) и почти в три раза увеличивало шанс развития СХТБ (Рисунок 9). Статистически значимого межгруппового различия между долями первичного и вторичного бесплодия не отмечено (соответственно СХТБ – 39,2 % (40/102) и 60,8 % (60/102), без боли – 53,6 % (45/84) и 46,4 % (39/84);  $\chi^2_{(1)} = 3,27$ ;  $p = 0,071$ ), тенденцию к увеличению вторичного бесплодия в группе СХТБ, по нашему мнению, можно объяснить высокой частотой ВЗОМТ. Так, согласно литературным данным, ВЗОМТ способствуют бесплодию [15, 24, 32, 54], причём чаще – вторичному, частота которого превалирует [15].

Также нами установлено статистически значимое увеличение частоты самопроизвольных абортов у женщин с СХТБ, в то время как различий по доле

артифициальных аборт, неразвивающейся и внематочной беременности, а также количеству родов зарегистрировано не было (Таблица 3), что совпадает с литературными данными, представленными в систематическом обзоре [95].

Таблица 3 – Сравнительный анализ показателей акушерского анамнеза и репродуктивной функции у женщин с СХТБ и без тазовой боли

Показатель	СХТБ (n = 284)		Без боли (n = 491)		Сравнение групп (статистики критерия)
	n	%	n	%	
Бесплодие	102	35,9	84	17,1	$\chi^2_{(1)} = 33,87; p < 0,001;$ $\phi = 0,21$
Артифициальный аборт	75	26,4	101	20,6	$\chi^2_{(1)} = 3,17; p = 0,075;$ $\phi = 0,07$
Самопроизвольный аборт	44	15,5	41	8,4	$\chi^2_{(1)} = 8,68; p = 0,003;$ $\phi = 0,11$
Неразвивающаяся беременность	28	9,9	32	6,5	$\chi^2_{(1)} = 2,37; p = 0,124;$ $\phi = 0,06$
Роды	104	36,6	215	43,8	$\chi^2_{(1)} = 3,53; p = 0,060;$ $\phi = 0,07$
Внематочная беременность	5	1,8	4	0,8	$\chi^2_{(1)} = 0,70; p = 0,403;$ $\phi = 0,04$

Установлено, что 37,7 % (32,2–43,4 %) пациенток с СХТБ имели ИППП, что статистически значимо больше, чем у женщин без тазовой боли, шанс развития СХТБ увеличивается в пять раз (Рисунок 9). Наши данные совпадают с данными новосибирских исследователей, которыми установлено, что у 38,6 % пациентов с СХТБ выявляются ИППП [42]. Они также подчёркивают, что для комплексной оценки состояния пациентов с СХТБ целесообразно тщательное, всестороннее обследование, с использованием различных бактериологических, молекулярно-биологических методов для выявления ИППП [42].

По нашему мнению, отмеченная в исследовании у женщин с СХТБ высокая частота ВЗОМТ, ИППП, бесплодия, тревожных и депрессивных состояний указывает на целесообразность усовершенствования диагностических и лечебных мероприятий, касающихся таких состояний.

В связи с существующим мнением о том, что внутриматочная контрацепция является фактором риска развития ВЗОМТ, была проанализирована частота её использования. Так, отмечена тенденция к увеличению доли женщин с СХТБ, использовавших внутриматочную спираль, по сравнению с женщинами без боли, однако уровень статистической значимости не достиг критического значения (18,7 % (53/284) против 13,8 % (68/491);  $\chi^2_{(1)} = 2,81$ ;  $p = 0,094$ ;  $\phi = 0,06$ ), что соответствовало данным, представленным в систематическом обзоре [95]. В то же время обращал на себя внимание факт более частого использования комбинированных оральных контрацептивов женщинами без тазовой боли, по сравнению с женщинами с СХТБ (25,9 % (127/491) против 14,8 % (42/284);  $\chi^2_{(1)} = 12,31$ ;  $p < 0,001$ ;  $\phi = 0,13$ ). Таким образом, комбинированные оральные контрацептивы обладают протективным эффектом развития хронической тазовой боли (Рисунок 9), что согласуется с мнением других исследователей [57, 95].

Частой проблемой для женщин с СХТБ является диспареуния, частота которой составила 38,0 % (95 % ДИ 32,6–43,8 %) и была статистически значимо большей, чем в группе без боли (11,4 %;  $\chi^2_{(1)} = 74,85$ ;  $p < 0,001$ ;  $\phi = 0,31$ ; ОШ 4,77; 95 % ДИ 3,30–6,88), что согласуется с исследованиями, показывающими связь между СХТБ и диспареунией [42, 53, 57, 78, 92, 95, 96, 111].

Иностранные исследователи, рассчитав экономические затраты на лечение при хронической тазовой боли, указали, что гинекологических оперативных вмешательств у таких женщин в четыре раза больше [63]. Проведённым нами анализом установлено, что доля женщин с СХТБ, имеющих оперативные вмешательства на органах малого таза, была статистически значимо больше, чем в группе женщин без боли (Таблица 2). Шанс развития СХТБ у женщин с оперативным вмешательством на органах малого таза увеличивается почти в три раза (Рисунок 9). Отмечено большее число женщин, имевших лапаротомические, лапароскопические и гистероскопические вмешательства, в то время как частота аппендэктомий существенно не различалась (Таблица 2). Следует также отметить, что при СХТБ, по сравнению с группой без боли, преобладали женщины с

двумя и более оперативными вмешательствами в анамнезе (7,4 % (21/284) против 2,0 % (10/491);  $\chi^2_{(1)} = 12,09$ ;  $p = 0,001$ ;  $\phi = 0,13$ ; ОШ 3,84; 95 % ДИ 1,78–8,28).

Таким образом, проведённым исследованием подтверждено мнение, что причины и следствия СХТБ включают в себя множество механизмов, поэтому при ведении таких пациенток необходим интегративный подход, включающий всесторонние диагностические и лечебные мероприятия.

## ГЛАВА 4

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ,  
ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА,  
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ  
У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С СИНДРОМОМ  
ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ**

#### 4.1 Общий, соматический и акушерско-гинекологический анамнез

Все женщины, отобранные в исследование, были репродуктивного возраста – от 20 до 45 лет. Медианные значения возраста женщин, страдающих СХТБ, и не имеющих болевого синдрома были подобными (соответственно 30 (27; 32) и 31 (27; 33) лет;  $U = 2658$ ;  $Z = -3,4$ ;  $p = 0,734$ ). При группировке количественных переменных по возрастной периодизации статистически значимых различий между группами также не зарегистрировано (Таблица 4).

Таблица 4 – Распределение женщин по некоторым социальным признакам

Показатель		СХТБ (n = 110)		Без СХТБ (n = 50)		Сравнение групп (статистики критерия)
		n	%	n	%	
Возраст	Менее 25	7	6,4	8	16,0	$\chi^2_{(3)} = 5,47$ ; $p = 0,141$
	25–29	44	40,0	13	26,0	
	30–34	46	41,8	22	44,0	
	35 и старше	13	11,8	7	14,0	
Место проживания	город	94	85,5	45	90,0	$\chi^2_{(1)} = 0,29$ ; $p = 0,591$
	село	16	14,5	5	10,0	
Семейное положение	состоит в браке	90	81,8	43	86,0	$\chi^2_{(1)} = 0,18$ ; $p = 0,669$
	не состоит в браке	20	18,2	7	14,0	
Профессиональная занятость	домохозяйка	30	27,3	9	18,0	$\chi^2_{(3)} = 3,75$ ; $p = 0,290$
	служащая	54	49,1	26	52,0	
	рабочая	22	20,0	10	20,0	
	студентка	4	3,6	5	10,0	

Большинство женщин, вошедших в исследование, были городскими жительницами, состояли в браке. По профессиональной занятости половина женщин были служащими, реже – рабочими и домохозяйками. Не было отмечено существенных различий между группами по месту жительства, семейному положению и профессиональной занятости (Таблица 4).

При оценке общего соматического статуса рассчитанный индекс массы тела по формуле Кетле свидетельствовал о схожести телосложения пациенток с СХТБ и женщин, не жалующихся на тазовую боль (23,0 (21,0; 25,6) кг/м<sup>2</sup> и 23,9 (21,6; 26,4) кг/м<sup>2</sup>;  $U = 2475$ ;  $Z = -1,01$ ;  $p = 0,310$ ).

Учитывая наличие работ, в которых при СХТБ выделяют такие предикторы, как физическое и сексуальное насилие в детстве, сексуальное насилие над взрослыми и суицидальную склонность [36, 45, 64, 95, 122], при беседе с пациентками, вошедшими в исследование, этим факторам также уделялось внимание. Благоприятным моментом является результат, что такие прецеденты зафиксированы не были. Отрицали пациентки и взаимодействие с химическими и биологическими вредными производственными факторами. Алкогольную и наркотическую зависимость все пациентки отрицали, каких-либо симптомов, указывающих на их наличие, при беседе и обследовании пациенток не наблюдалось, на табакокурение указали 23,6 % (26/110) пациенток с СХТБ и 16,0 % (8/50) – без боли ( $\chi^2_{(1)} = 0,79$ ;  $p = 0,376$ ), что не имело статистически значимого различия.

При изучении общего анамнеза было выяснено, что доля женщин, которые перенесли детские инфекции, часто болели острыми респираторными вирусными инфекциями, с наличием хронического тонзиллита и заболеваниями органов дыхания между группами статистически значимо не различалась. Также не было отмечено разницы по частоте таких экстрагенитальных заболеваний, как железодефицитная анемия, заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринной патологии и аллергических реакций. При СХТБ чаще, чем без такого синдрома, имели место заболевания желудочно-кишечного тракта и

мочевыделительной системы, однако статистической разницы по этим показателями между группами не зафиксировано (Таблица 5).

Таблица 5 – Соматический анамнез

Показатель	СХТБ (n = 110)		Без СХТБ (n = 50)		Сравнение групп (статистики критерия)
	n	%	n	%	
Детские инфекции	54	49,1	26	52,0	$\chi^2_{(1)} = 0,03$ ; p = 0,865
Острые респираторные вирусные инфекции	43	39,1	13	26,0	$\chi^2_{(1)} = 2,05$ ; p = 0,153
Хронический тонзиллит	34	30,9	10	20,0	$\chi^2_{(1)} = 1,54$ ; p = 0,214
Заболевания органов дыхания	10	9,1	7	14,0	$\chi^2_{(1)} = 0,43$ ; p = 0,511
Железодефицитная анемия	44	40,0	13	26,0	$\chi^2_{(1)} = 2,36$ ; p = 0,125
Заболевания сердечно-сосудистой системы	11	10,0	6	12,0	$\chi^2_{(1)} = 0,01$ ; p = 0,917
Заболевания желудочно-кишечного тракта	35	31,8	9	18,0	$\chi^2_{(1)} = 2,64$ ; p = 0,104
Заболевания мочевыделительной системы	26	23,6	5	10,0	$\chi^2_{(1)} = 3,27$ ; p = 0,071
Эндокринная патология	24	21,8	6	12,0	$\chi^2_{(1)} = 1,58$ ; p = 0,209
Аллергические заболевания	18	16,4	5	10,0	$\chi^2_{(1)} = 0,67$ ; p = 0,412

Сопутствующие соматические заболевания у пациенток с СХТБ на момент проведения лечения были в стадии стойкой ремиссии, не требовали терапевтических мероприятий и не были противопоказанием для проведения физиотерапевтических процедур.

При анализе гинекологического анамнеза у женщин с СХТБ статистически значимо чаще, чем без боли, были зарегистрированы патологии, являющиеся предикторами хронической тазовой боли, такие как: ВЗОМТ (67,3 % (74/110) против 12,0 % (6/50);  $\chi^2_{(1)} = 39,83$ ; p < 0,001), урогенитальные инфекции (71,8 % (79/110) против 22,0 % (11/50);  $\chi^2_{(1)} = 32,67$ ; p < 0,001), спаечный процесс в полости малого таза (26,4 % (29/110) против 2,0 % (1/50);  $\chi^2_{(1)} = 11,84$ ; p = 0,001), варикозное расширение вен органов малого таза (23,6 % (26/110) против 8,0 % (4/50);  $\chi^2_{(1)} = 4,54$ ; p = 0,033) (Рисунок 10).



Рисунок 10 – Акушерско-гинекологический анамнез

По таким нозологическим единицам, как доброкачественные фоновые заболевания шейки матки (СХТБ – 15,5 % (17/110); без боли – 16,0 % (8/50);  $\chi^2_{(1)} = 0,00$ ;  $p = 1,000$ ) и синдром поликистозных яичников (7,3 % (8/110) против 6,0 % (3/50);  $p = 1,000$  (критерий Фишера)) статистически значимых различий между группами не выявлено.

В то же время в анамнезе женщин с СХТБ статистически значимо чаще, чем без СХТБ, имели место операции на органах малого таза (42,7 % (47/110) против 12,0 % (6/50);  $\chi^2_{(1)} = 13,30$ ;  $p < 0,001$ ), которые в большинстве случаев были гистеро- и (17,3 % (19/110) против 4,0 % (2/50);  $\chi^2_{(1)} = 4,21$ ;  $p = 0,040$ ) и лапароскопическими (27,3 % (30/110) против 8,0 % (4/50);  $\chi^2_{(1)} = 6,52$ ;  $p = 0,011$ ) (Рисунок 10).

Доля женщин, имевших в анамнезе хирургическое вмешательство посредством лапаротомии, между группами существенно не отличалась (10,9 % (12/110) против 4,0 % (2/50);  $p = 0,229$  (критерий Фишера)). Так, одной из причин проведения эндоскопических вмешательств являлось выявление факторов бесплодия, на которое указали половина женщин с СХТБ. Первичное бесплодие было диагностировано у 46,3 % пациенток (25 из 54 с бесплодием, вторичное – у 53,7 % (29 из 54)). Нарушение репродуктивной функции было связано с ИППП, ВЗОМТ, спаечным процессом после искусственных абортов.

Одним из проявлений сложных биологических процессов в организме женщины является менструальный цикл, характеризующийся циклическими изменениями во всех звеньях репродуктивной системы. Следовательно, наиболее характерным проявлением дисфункции репродуктивной системы является нарушение менструального цикла, которое имело место более чем у половины женщин, страдающих хронической тазовой болью (59,1 % (65/110) против 6,0 % (3/50) – без СХТБ;  $\chi^2_{(1)} = 37,51$ ;  $p < 0,001$ ) (Рисунок 10).

Проанализировав состояние репродуктивной функции женщин, вошедших в исследование, нами также было выяснено, что доля рожавших женщин с СХТБ не отличалась от таковой без СХТБ (соответственно 36,4 % (40/110) против 46,0 % (23/50);  $\chi^2_{(1)} = 0,96$ ;  $p = 0,326$ ), также как и имеющих в анамнезе искусственные аборты (24,5 % (27/110) и 12,0 % (6/50);  $\chi^2_{(1)} = 2,58$ ;  $p = 0,108$ ) и неразвивающиеся беременности (8,2 % (9/110) против 4,0 % (2/50);  $p = 0,505$  (критерий Фишера)), в то время, как наличие самопроизвольных абортов было статистически значимо больше (20,9 % (23/110) против 6,0 % (3/50);  $\chi^2_{(1)} = 4,57$ ;  $p = 0,032$ ) (Рисунок 10).

Таким образом, выяснено, что группа женщин с СХТБ не отличалась от группы без боли по социальным признакам и соматическому анамнезу. Выявленные статистически значимые различия по показателям акушерско-гинекологического анамнеза являются предикторами хронической тазовой боли.

#### 4.2 Характеристика хронического болевого синдрома при тазовой боли

У всех пациенток с СХТБ основной жалобой была боль в нижних отделах живота различного характера и интенсивности. На иррадиацию боли в пояснично-крестцовую область указали 61,8 % обследованных, прямую кишку – 32,7 % (95 % ДИ 24,7–41,9 %), область промежности – 27,3 % (95 % ДИ 19,8–36,3 %), влагалища – 15,5 % (95 % ДИ 9,9–23,4 %), внутреннюю поверхность бёдер – 12,7 % (95 % ДИ 7,7–20,2 %), подвздошную область – 6,4 % (95 % ДИ 3,1–12,6 %).

Для большинства женщин с СХТБ характерным был длительный болевой анамнез. Так, хронической тазовой болью от полугода до года страдали 4,5 % (95 % ДИ 2,0–10,2 %) пациенток, от 1 года до 5 лет – 45,5 % (95 % ДИ 36,5–54,8 %), от 5 до 10 лет – 39,1 % (95 % ДИ 30,5–48,4 %), в течение 10 лет и более – 10,9 % (95 % ДИ 6,4–18,1 %). Женщины отмечали неоднократное обращение за медицинской помощью.

Почти половина пациенток (42,7 %; 95 % ДИ 33,9–52,1 %) указали, что боль в области малого таза начала беспокоить ещё в подростковом возрасте. С перенесёнными ВЗОМТ хроническую тазовую боль связывали 37,3 % (95 % ДИ 28,8–46,6 %) женщин, с переохлаждением – 19,1 % (95 % ДИ 12,8–27,4 %), условиями трудовой деятельности (тяжёлый физический труд) – 17,3 % (95 % ДИ 11,3–25,4 %), после оперативного вмешательства на органах малого таза – 15,5 % (95 % ДИ 9,9–23,4 %), после родов, осложнённых наложением швов на промежность – 4,5 % (95 % ДИ 2,0–10,2 %). Абсолютное большинство обследованных женщин не связывали болевой синдром с менструальным циклом (81,8 %; 95 % ДИ 73,6–87,9 %). В то же время на усиление боли в первую фазу

менструального цикла указали 6,4 % (95 % ДИ 3,1–12,6 %) пациенток, во вторую – 11,8 % (95 % ДИ 7,0–19,2 %).

Следует подчеркнуть, что хронический болевой синдром пациентки связывали с физическим и психическим истощением (55,5 %; 95 % ДИ 46,1–64,4 %), нервным напряжением (50,0 %; 95 % ДИ 40,8–59,2 %), снижением работоспособности (46,4 %; 95 % ДИ 37,3–55,6 %), напряжёнными отношениями в семье (52,7 %; 95 % ДИ 43,5–61,8 %), диспареунией (32,7 %; 95 % ДИ 24,7–41,9 %). Одновременно с вышеизложенным выраженные симптомы тревоги были выявлены у 71,8 % (95 % ДИ 62,8–79,4 %) обследованных женщин, депрессии – у 47,3 % (95 % ДИ 38,2–56,5 %), высокий уровень психосоциального стресса – у 61,8 % (95 % ДИ 52,5–70,4 %), признаки неблагополучия сна – у 60,0 % (95 % ДИ 50,7–68,7 %).

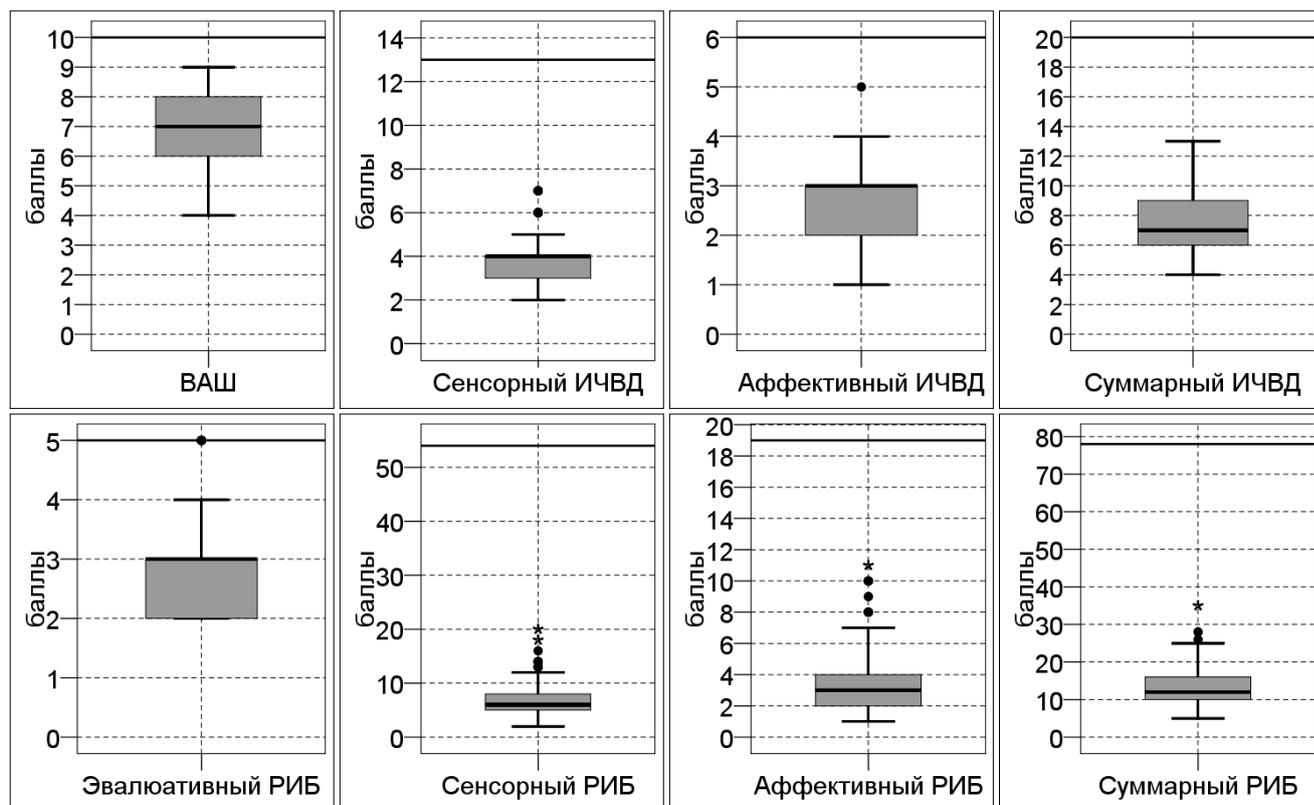
Пристальное внимание в исследовании уделялось интенсивности и характеристике болевого синдрома, для оценки которого использовались ВАШ и опросник боли Мак-Гилла.

Анализируя полученные данные, мы выяснили, что интенсивность боли по ВАШ пациентки с СХТБ обозначали от 4 до 9 баллов, медиана составила 7 (6; 8) баллов (Рисунок 11). При градации степени тяжести боли отмечено, что сильную боль имели две трети респонденток (67,3 % (74/110)), а умеренную боль – одна треть (32,7 % (36/110)).

По шкале ВАШ определяется только интенсивность боли, в то время как эмоциональная составляющая болевого синдрома вносит существенные погрешности в показатель интенсивности боли [52]. Поэтому далее использовался опросник боли Мак-Гилла, благодаря которому, помимо эвалюативной характеристики боли, оценивались сенсорные и аффективно-эмоциональные аспекты болевого синдрома.

Целенаправленный опрос женщин с использованием опросника Мак-Гилла позволил выявить характерные особенности болевой симптоматики при СХТБ. Общий ИЧВД, то есть общее число выбранных слов-дескрипторов, составил 7 (6; 9) баллов из 20 возможных; РИБ, а именно сумма порядковых номеров

выбранных дескрипторов достигла 12 (10; 16) из 78 максимально возможных баллов (Рисунок 11).



Горизонтальная жирная линия указывает на максимально возможное значение

Рисунок 11 – Оценка боли по ВАШ и многомерному опроснику боли Мак-Гилла

ИЧВД сенсорной шкалы (разделы с 1 по 13), в которую входят дескрипторы-слова, описывающие боль (Приложение Б), свидетельствовал о том, что боль в сенсорном аспекте описывали 4 (3; 4) словами-определениями из 13 возможных (Рисунок 11).

Наиболее часто пациентки характеризовали боль как тянущую, ноющую, тупую, распирающую, давящую, жгучую, палящую (Рисунок 12). Другие дескрипторы сенсорной шкалы отмечались пациентками значительно реже. РИБ сенсорной шкалы был равен 6 (5; 8) из 54 максимально возможных баллов (Рисунок 11).

ИЧВД аффективной шкалы (разделы с 14 по 19), описывающей чувства, которые вызывает боль, и какое воздействие она оказывает на психику (Приложение В), составил 3 (2; 3) из 6 возможных, РИБ по этой шкале составил 3 (2; 4) из 19 максимально возможных баллов (Рисунок 10). Пациентки характеризовали болевой синдром как утомляющий, угнетающий, обессиливающий, изматывающий, раздражающий, вызывающий чувство тревоги, тошноты (Рисунок 12).

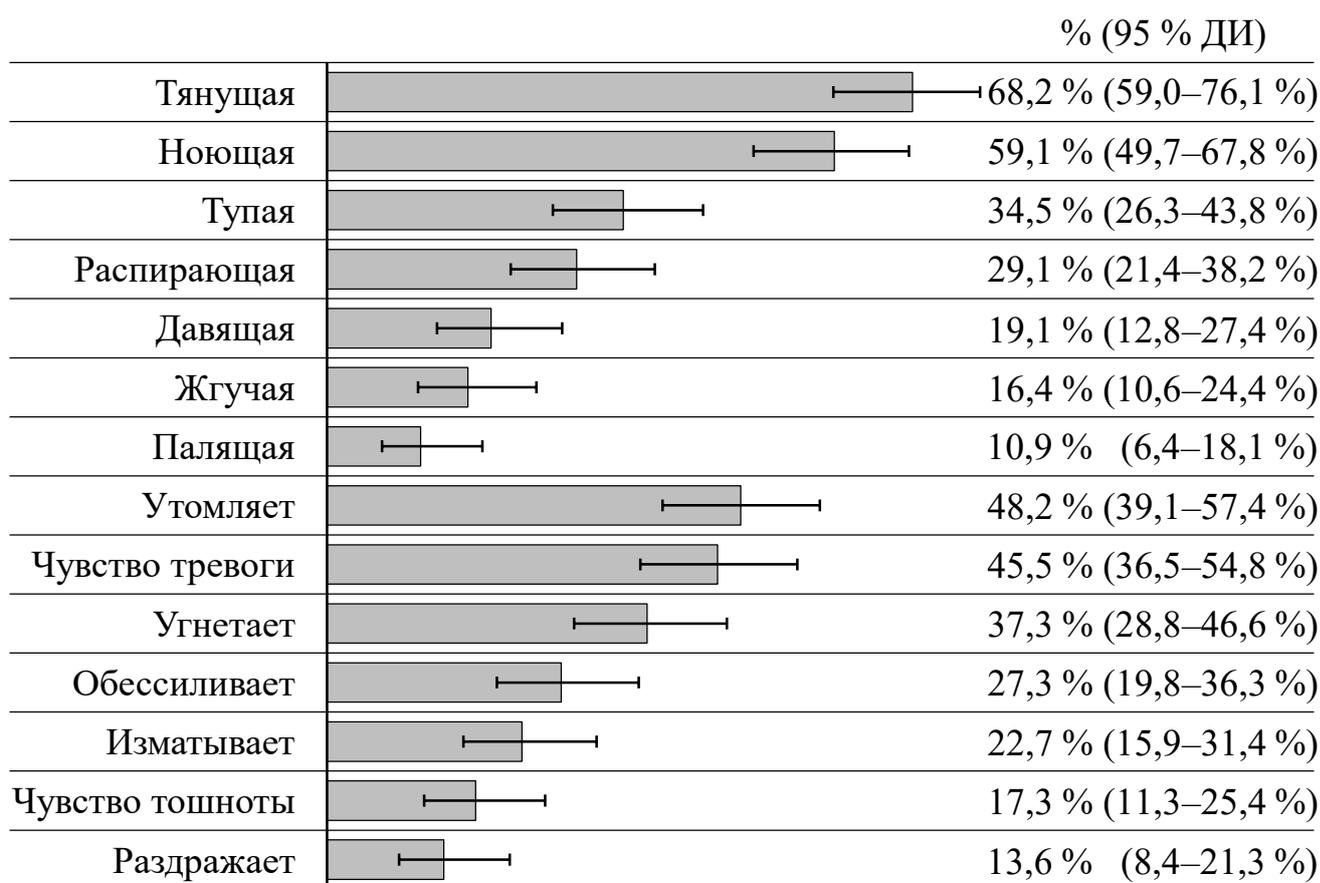


Рисунок 12 – Наиболее часто встречающиеся дескрипторы по сенсорной и аффективной шкалам, выбранные пациентками с СХТБ

РИБ интенсивности боли по эвалюативной шкале (20 раздел), при которой учитывался индекс, стоящий перед определением боли (Приложение Б), составил 3 (2; 3) балла (Рисунок 11). Свою боль как умеренную оценили 30,0 % (33/110) женщин, сильную – 47,3 % (52/110), сильнейшую – 16,4 % (18/110), невыносимую – 6,4 % (7/110).

Очень высокая прямая корреляция между показателями интенсивности боли по ВАШ и эвалюативной шкале болевого опросника Мак-Гилла ( $r_s = 0,92$ ;  $p < 0,001$ ) указывает на одинаковую субъективную оценку по этим методам (Рисунок 13), а также, по нашему мнению, подтверждает высокую чувствительность данных методов и целесообразность их использования в клинической практике при ведении пациенток с СХТБ.

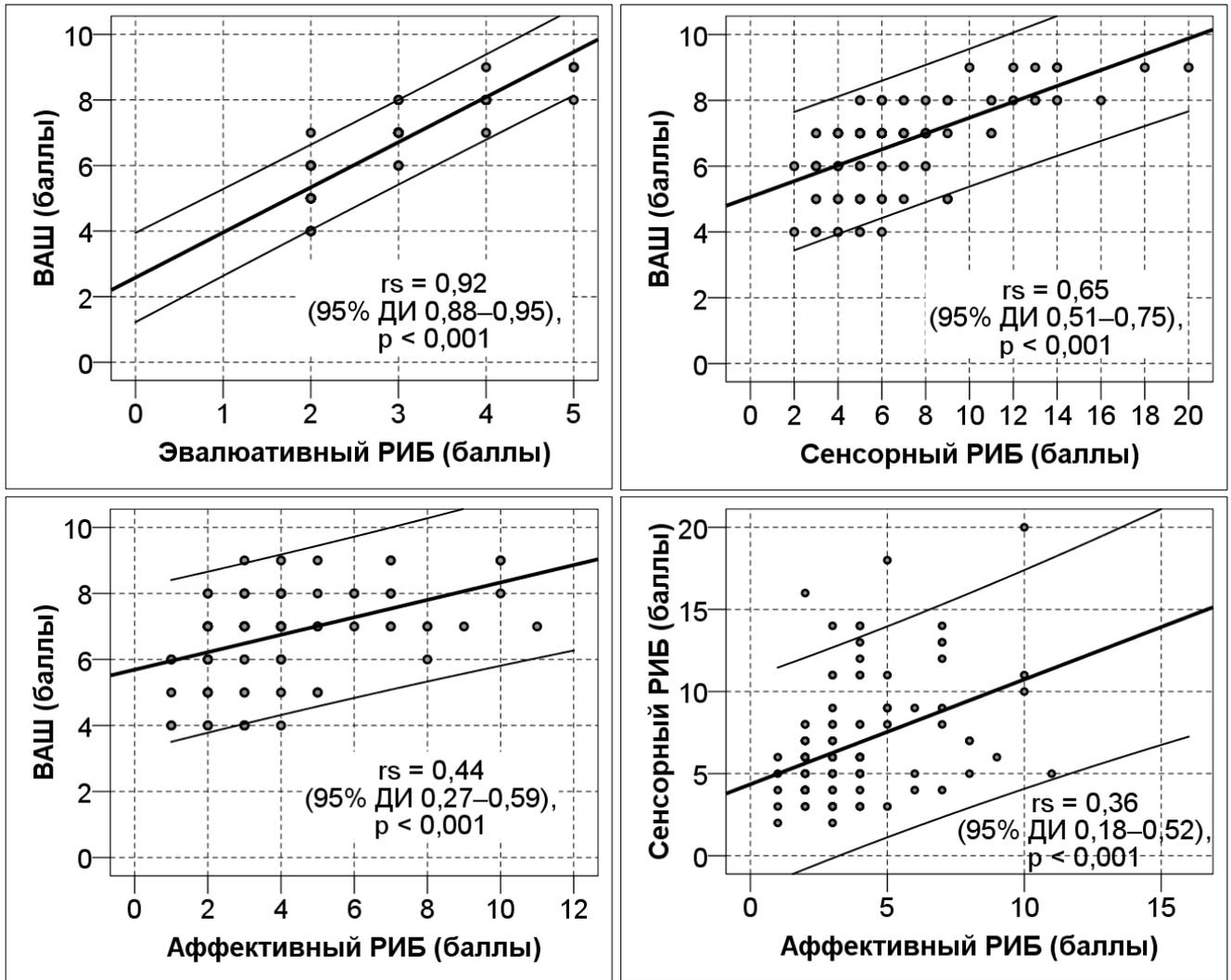


Рисунок 13 – Корреляционный анализ изученных характеристик боли при СХТБ

Выявленная средняя прямая корреляция между ВАШ и сенсорным РИБ ( $r_s = 0,65$ ;  $p < 0,001$ ), ВАШ и аффективным РИБ ( $r_s = 0,44$ ;  $p < 0,001$ ), а также между сенсорным РИБ и аффективным РИБ ( $r_s = 0,36$ ;  $p < 0,001$ ) указывала на взаимосвязь между интенсивностью боли, ощущением боли и воздействием на психику (Рисунок 13).

Таким образом, целенаправленная и структурированная беседа между врачом и пациенткой с тазовой болью, благодаря использованию специальных методов (ВАШ и болевой опросник Мак-Гилла), позволяет получить полную информацию о болевых ощущениях женщины, что указывает на целесообразность их использования как при диагностике заболевания, так и при выборе лечебно-профилактических мероприятий и во время оценки лечебных мероприятий.

### **4.3 Изменения показателей психоэмоционального статуса, качества жизни и их связь с интенсивностью боли**

Чтобы лучше понять эмоциональное состояние и самочувствие пациенток, нами использовалась шкала HADS, которая разработана для первичного выявления тревоги (HADS-A) и депрессии (HADS-D). Данная шкала была апробирована и рекомендовалась к применению как экспресс-скрининг для общемедицинской практики, а не психиатрического приёма [130]. Установлено, что уровень тревоги у пациенток с СХТБ статистически значимо превышал таковой у женщин без боли (10 (7; 12) против 6 (4; 7) баллов;  $U = 1227$ ;  $Z = -5,63$ ;  $p < 0,001$ ), подобная картина наблюдалась и по уровню депрессии (7 (4; 10) против 4 (2; 6) баллов;  $U = 1493$ ;  $Z = -4,66$ ;  $p < 0,001$ ) (Рисунок 14).

При ранжировании показателей выявлены статистически значимые различия между группами как по подшкале тревоги ( $\chi^2_{(2)} = 34,99$ ;  $p < 0,001$ ), так и по депрессии ( $\chi^2_{(2)} = 20,87$ ;  $p < 0,001$ ) (Таблица 6). Значения  $V$  Крамера свидетельствовали об относительно сильной связи между СХТБ и уровнем тревоги ( $V = 0,47$ ;  $p < 0,001$ ) и средней – между СХТБ и уровнем депрессии ( $V = 0,36$ ;  $p < 0,001$ ).

Тревожные расстройства (HADS-A 8 и более баллов) были выявлены у 71,8 % (79 из 110) пациенток с СХТБ, в то время, как в группе без такой патологии статистически значимо реже 22,0 % (11 из 50), соответственно отсутствие достоверно выраженных симптомов тревоги – у 28,2 % и 78,0 % ( $\chi^2_{(1)} = 32,67$ ;

$p < 0,001$ ). Шанс выявления тревожных расстройств при СХТБ увеличивается в девять раз (Рисунок 15).

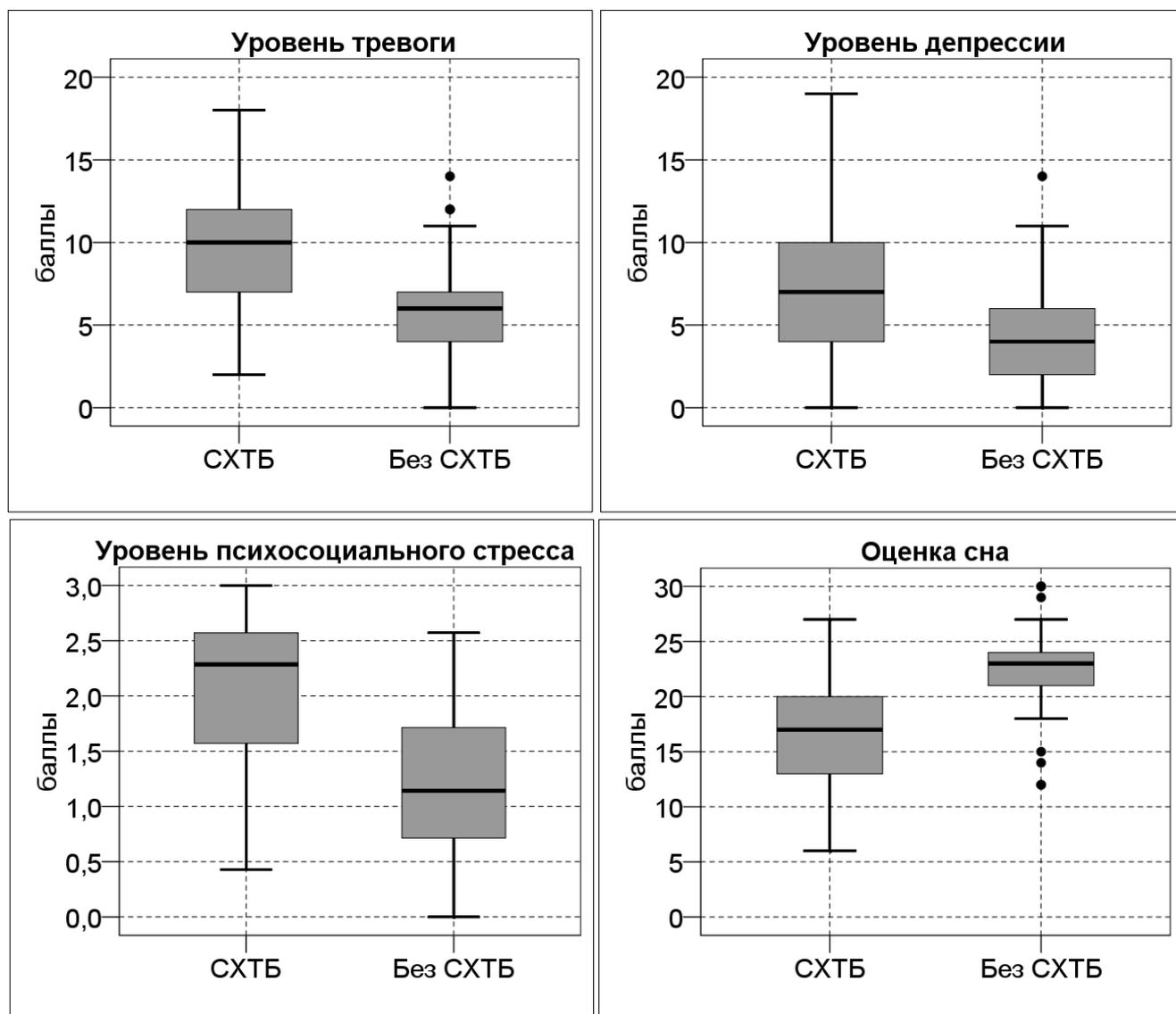


Рисунок 14 – Уровень тревоги, депрессии, психосоциального стресса и оценка сна

Проявления депрессии (HADS-D 8 и более баллов) имели место у 47,3 % пациенток с СХТБ (52 из 110), что статистически значимо чаще, чем у женщин без СХТБ – у 10,0 % (5 из 50), соответственно отсутствие достоверно выраженных симптомов депрессии зарегистрировано у 52,7 % и 90,0 % ( $\chi^2_{(1)} = 19,23$ ;  $p < 0,001$ ). Следовательно, шанс проявления депрессии при СХТБ увеличивается в восемь раз (Рисунок 15).

Таблица 6 – Распределение женщин по уровню тревоги, депрессии, психосоциального стресса и показателям сна

Показатель	СХТБ (n = 110)		Без СХТБ (n = 50)		Сравнение групп (статистики критерия)
	n	%	n	%	
<b>Уровень тревоги (HADS-A)</b>					$\chi^2_{(2)} = 34,99; p < 0,001$
Норма	31	28,2	39	78,0	$\chi^2_{(1)} = 32,67; p < 0,001$
Субклинически выраженная	40	36,4	7	14,0	$\chi^2_{(1)} = 7,24; p = 0,007$
Клинически выраженная	39	35,5	4	8,0	$\chi^2_{(1)} = 11,82; p = 0,001$
<b>Уровень депрессии (HADS-D)</b>					$\chi^2_{(2)} = 20,87; p < 0,001$
Норма	58	52,7	45	90,0	$\chi^2_{(1)} = 19,23; p < 0,001$
Субклинически выраженная	27	24,5	3	6,0	$\chi^2_{(1)} = 6,59; p = 0,010$
Клинически выраженная	25	22,7	2	4,0	$\chi^2_{(1)} = 7,31; p = 0,007$
<b>Уровень психосоциального стресса</b>					$\chi^2_{(2)} = 45,63; p < 0,001$
Низкий	15	13,6	27	54,0	$\chi^2_{(1)} = 26,88; p < 0,001$
Средний	27	24,5	19	38,0	$\chi^2_{(1)} = 2,41; p = 0,120$
Высокий	68	61,8	4	8,0	$\chi^2_{(1)} = 38,08; p < 0,001$
<b>Оценка сна</b>					$\chi^2_{(2)} = 53,53; p < 0,001$
Показатели, характерные для здоровых	18	16,4	37	74,0	$\chi^2_{(1)} = 48,10; p < 0,001$
Пограничные значения	26	23,6	8	16,0	$\chi^2_{(1)} = 0,79; p = 0,376$
Признак неблагополучия	66	60,0	5	10,0	$\chi^2_{(1)} = 32,82; p < 0,001$

		ОШ (95 % ДИ)
Симптомы тревоги		9,04 (4,11–19,86)
Симптомы депрессии		8,07 (2,98–21,87)
Высокий уровень психосоциального стресса		18,62 (6,25–55,47)
Признаки неблагополучия сна		13,50 (4,97–36,68)
Снижение качества жизни		12,67 (2,92–54,99)

1

Рисунок 15 – Влияние СХТБ на возникновение психоэмоциональных нарушений и ухудшение качества жизни

Психологические проявления субклинически и клинически выраженных тревоги и депрессии у женщин с СХТБ выявлялись существенно чаще, чем у женщин без СХТБ (Таблица 6). Женщины с выраженной тревогой и депрессией были направлены на консультацию к психотерапевту или неврологу, причём на целесообразность такой консультации указали и условно здоровым женщинам, не страдающим тазовой болью.

Проведённое исследование также показало, что уровень психосоциального стресса у женщин с СХТБ был статистически значимо выше, чем у женщин без такой патологии (2,29 (1,57; 2,57) против 1,14 (0,71; 1,71) баллов;  $U = 991$ ;  $Z = -6,50$ ;  $p < 0,001$ ) (Рисунок 14).

После распределения этих показателей в зависимости от степени стресса зарегистрировано статистически значимое различие между группами с СХТБ и без СХТБ ( $\chi^2_{(2)} = 45,63$ ;  $p < 0,001$ ), также отмечена относительно сильная связь между наличием СХТБ и психосоциальным состоянием женщины ( $V = 0,53$ ;  $p < 0,001$ ). При дальнейшем сравнении показателей было установлено, что количество проанкетированных с высоким уровнем стресса, при котором существует необходимость получения психологической поддержки, чаще имели пациентки с СХТБ, чем женщины без такого синдрома (Таблица 6). Шанс наличия высокого уровня психосоциального стресса среди женщин с СХТБ увеличивается более чем в восемнадцать раз (Рисунок 15).

При детальном анализе составляющих шкалы психосоциального стресса было выяснено, что каждая третья пациентка с СХТБ считала себя нервным человеком (32,7 % (36/110) против 4,0 % (2/50) без СХТБ;  $\chi^2_{(1)} = 14,12$ ;  $p < 0,001$ ), половина часто ощущала нервное напряжение (50,0 % (55/110) против 20,0 % (10/50);  $\chi^2_{(1)} = 11,61$ ;  $p = 0,001$ ). Следует также учитывать, что у женщин с СХТБ чаще, чем без СХТБ, повседневная деятельность вызывала большое напряжение (37,3 % (41/110) против 8,0 % (4/50);  $\chi^2_{(1)} = 13,16$ ;  $p < 0,001$ ), более половины респондентов отметили, что к концу дня чувствовали физическое и психическое истощение (55,5 % (61/110) против 10,0 % (5/50);  $\chi^2_{(1)} = 27,46$ ;  $p < 0,001$ ) и указали

на часто возникающие напряжённые отношения в семье (52,7 % (58/110) против 8,0 % (4/50);  $\chi^2_{(1)} = 27,12$ ;  $p < 0,001$ ).

При изучении анкет балльной оценки сна отмечено, что при СХТБ медианные значения были существенно ниже, чем у женщин без СХТБ (17 (13; 20) против 23 (21; 24);  $U = 951$ ;  $Z = -6,64$ ;  $p < 0,001$ ). Медиана в группе женщин с болью составила 17 баллов, при этом на признаки неблагополучия указывают показатели менее 19 баллов. В то время как медиана в группе женщин без боли равнялась 23 (характерные для здоровых женщин значения, составляют 22 и более баллов) (Рисунок 14). Значение критерия V Крамера ( $V = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ) свидетельствовало о том, что хроническая тазовая боль оказывает значительное влияние на нарушение сна. Ранжированием данных выяснено, что характерные для здоровых женщин показатели сна отмечены у абсолютного большинства испытуемых без СХТБ, в то время как признаки неблагополучия имели более половины женщин с тазовой болью (Таблица 6). Таким образом, при СХТБ, по сравнению с женщинами без боли, шанс признаков неблагополучия сна увеличивается более чем в тринадцать раз (Рисунок 15).

Таким образом, женщина с СХТБ должна проходить скрининг на наличие нарушений психоэмоционального статуса. Выявленные изменения необходимо учитывать при оказании медицинской помощи, в случае необходимости помощь должна быть междисциплинарной, с привлечением психолога, психотерапевта, невролога и других специалистов.

Проведение корреляционного анализа между интенсивностью боли и психологическими параметрами показало, что у женщин с СХТБ чем интенсивнее боль по ВАШ, тем более высокими являются уровни психосоциального стресса ( $r_s = 0,70$ ;  $p < 0,001$ ), тревоги ( $r_s = 0,65$ ;  $p < 0,001$ ), депрессии ( $r_s = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ), и ниже значения сна ( $r_s = -0,77$ ;  $p < 0,001$ ). Наблюдалась прямая средняя корреляция между уровнями психосоциального стресса и тревоги ( $r_s = 0,66$ ; 95 % ДИ 0,53–0,76;  $p < 0,001$ ), психосоциального стресса и депрессии ( $r_s = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ), обратная сильная – между уровнями тревоги и сна ( $r_s = -0,71$ ;  $p < 0,001$ ), психосоциального стресса и сна ( $r_s = -0,79$ ;  $p < 0,001$ ) (Рисунок 16).

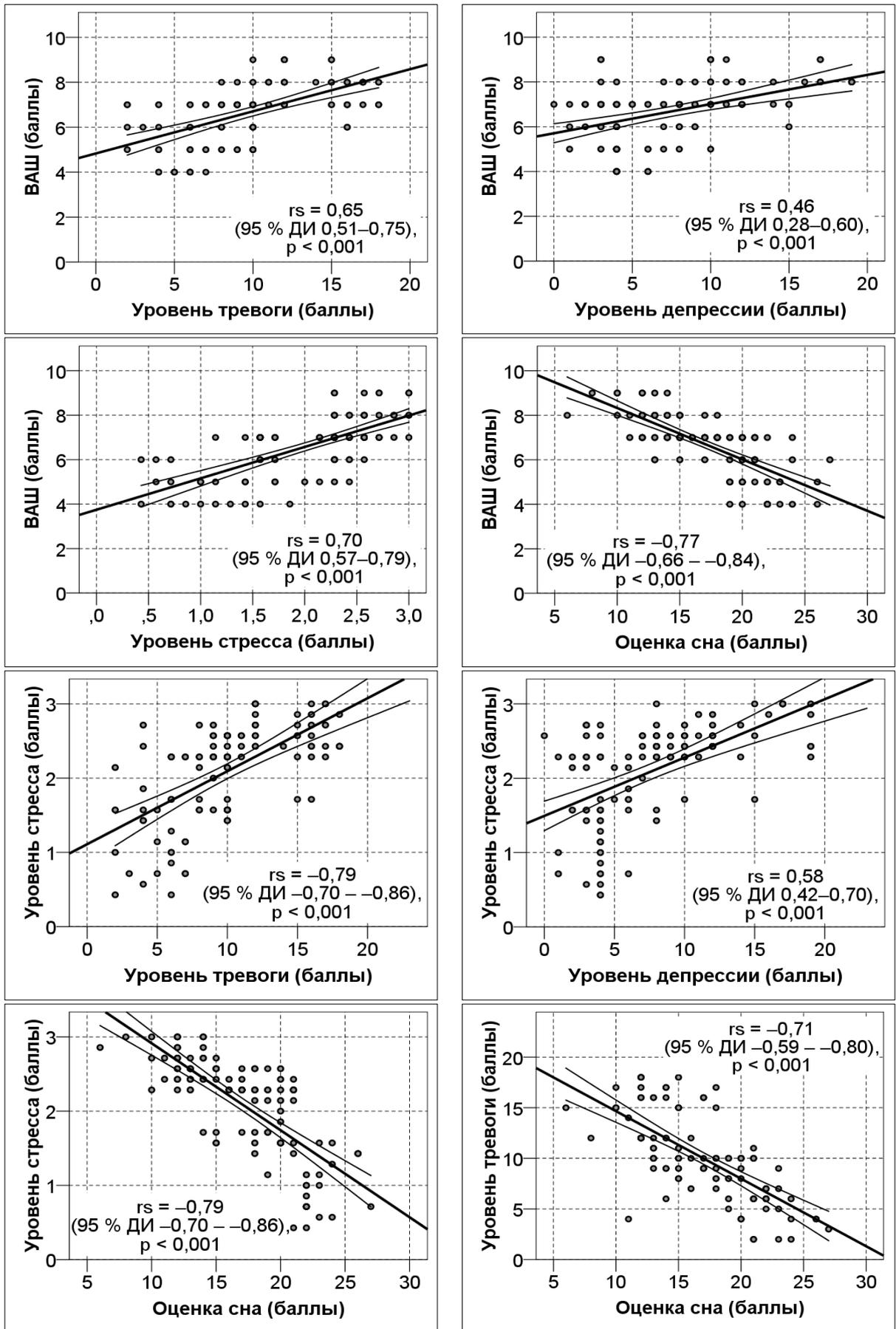


Рисунок 16 – Корреляционный анализ интенсивности боли и психоэмоциональных параметров при СХТБ

Проведённое исследование доказывает, что боль может влиять на психоэмоциональное состояние и вызывать усугубление нарушений, которые взаимодействуют, усиливая боль и усугубляя психологические отклонения.

Необходимо также учитывать, что зачастую даже при излечении боли, пациентка продолжает её чувствовать на психологическом уровне, соответственно это указывает на необходимость воздействия не только на боль, но и на психологическую сторону пациентки.

Таким образом, наравне с опросом о болевом статусе пациентки с хронической тазовой болью, необходимым является тщательное изучение её психоэмоционального состояния, в том числе – уровня тревоги, депрессии, психосоциального стресса, оценки сна. Выявление психоэмоциональных отклонений, понимание их влияния на состояние женщины должно учитываться при назначении комплексного лечения болевого синдрома.

При анализе рассчитанных интегральных значений качества жизни и удовлетворённости нами было установлено, что низкий показатель качества жизни отмечен у 2,7 % (3/110) женщин с СХТБ, в то время как в группе без СХТБ не зарегистрирован ни в одном случае; пониженный показатель имели 31,8 % (35/110) респондентов с СХТБ и 4,0 % (2/50) без тазовой боли; средний – 38,2 % (42/110) и 30,0 % (15/50); повышенный – 24,5 % (27/110) и 46,0 % (23/50); высокий показатель – 2,7 % (3/110) и 20,0 % (10/50);  $\chi^2_{(1)} = 11,52$ ;  $p = 0,001$ ).

Таким образом, снижение качества жизни у женщин с СХТБ отмечалось статистически значимо чаще, чем у пациенток без СХТБ (34,5 % (38/110) против 4,0 % (2/50);  $\chi^2_{(1)} = 15,52$ ;  $p < 0,001$ ), а показатели выше среднего, наоборот, реже – 27,3 % (30/110) против 20,0 % (33/50);  $\chi^2_{(1)} = 20,04$ ;  $p < 0,001$ ). Шанс снижения качества жизни при СХТБ увеличивается в 12,67 (95 % ДИ 2,92–54,98) раз.

Количественный статистический анализ данных опроса предсказуемо подтвердил, что у женщин с СХТБ качество жизни и удовлетворённости было ниже, чем у женщин без СХТБ (49 (36; 63) против 67 (54; 79);  $U = 1342,5$ ;  $Z = -5,18$ ;  $p < 0,001$ ).

Также выяснено, что чем выше у женщины была интенсивность тазовой боли, тем ниже качество жизни, о чем свидетельствовал высокий отрицательный корреляционный коэффициент. Сильная отрицательная взаимосвязь была и между интенсивностью боли и степенью удовлетворённости жизнью пациентки за последнюю неделю (Рисунок 17).

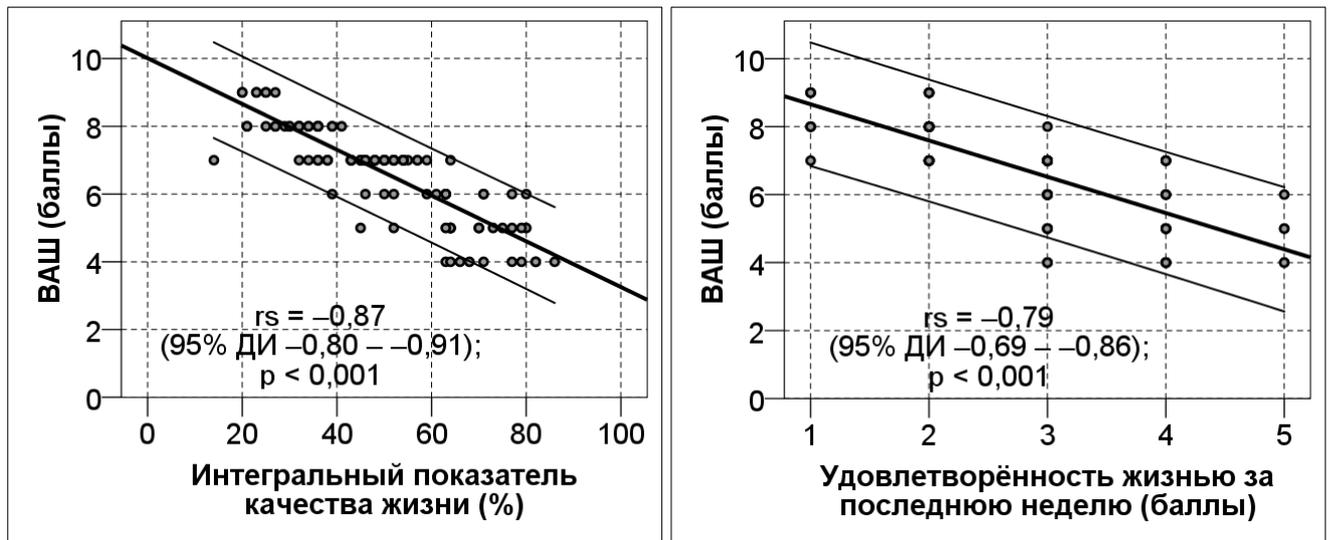


Рисунок 17 – Корреляционный анализ интенсивности боли и качества жизни при СХТБ

При качественном анализе шкал опросника было отмечено, что степени удовлетворённости «очень плохо» и «плохо» пациентки с СХТБ выбирали чаще, чем без хронической боли, в то время как «хорошо» и «очень хорошо» чаще отмечали женщины без боли; дескриптор «удовлетворительно» в основном по группам существенно не отличался (Таблица 7).

Далее остановимся на отдельных шкалах опросника Q-LES-Q-SF. Удовлетворённость своим физическим здоровьем у пациенток, обратившихся с жалобами на СХТБ, была ниже, чем у женщин, не имеющих тазовой боли (Таблица 8). Почти половина женщин с СХТБ отметили своё физическое здоровье как плохое и очень плохое, и ни одна из этой группы не смогла обозначить своё здоровье как очень хорошее. Так, отмечено, что на неудовлетворительное физическое здоровье женщины с СХТБ указали статистически значимо чаще, чем без тазовой боли (45,5 % против 8,0 %;  $\chi^2_{(1)} = 19,92$ ;  $p < 0,001$ ).

Таблица 7 – Оценка степени удовлетворённости качеством жизни женщин при использовании опросника Q-LES-Q-SF

Удовлетворённость за последнюю неделю...		Очень плохо (1)				Плохо (2)				Удовлетворительно (3)				Хорошо (4)				Очень хорошо (5)			
		СХТБ		Без СХТБ		СХТБ		Без СХТБ		СХТБ		Без СХТБ		СХТБ		Без СХТБ		СХТБ		Без СХТБ	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Q1	...физическим здоровьем	5	4,5	–	–	45	40,9	4	8,0	41	37,3	16	32,0	19	17,3	18	36,0	–	–	12	24,0
Q2	...настроением	29	26,4	1	2,0	20	18,2	5	10,0	36	32,7	14	28,0	20	18,2	19	38,0	5	4,5	11	22,0
Q3	...работой в целом	6	5,5	–	–	48	43,6	7	14,0	34	30,9	21	42,0	12	10,9	15	30,0	10	9,1	7	14,0
Q4	...домашней занятостью	19	17,3	3	6,0	35	31,8	11	22,0	32	29,1	12	24,0	19	17,3	17	34,0	5	4,5	7	14,0
Q5	...отношениями с окружающими людьми	4	3,6	4	8,0	18	16,4	4	8,0	42	38,2	14	28,0	31	28,2	20	40,0	15	13,6	8	16,0
Q6	...взаимоотношениями в семье	16	14,5	2	4,0	38	34,5	2	4,0	35	31,8	16	32,0	14	12,7	17	34,0	7	6,4	13	26,0
Q7	...занятиями в свободное время	6	5,5	2	4,0	24	21,8	6	12,0	48	43,6	11	22,0	24	21,8	22	44,0	8	7,3	9	18,0
Q8	...способностью справляться с ежедневными обязанностями	1	0,9	–	–	38	34,5	3	6,0	48	43,6	15	30,0	19	17,3	19	38,0	4	3,6	13	26,0
Q9	...сексуальным влечением, интересом и/или способностью	26	23,6	2	4,0	37	33,6	4	8,0	29	26,4	16	32,0	14	12,7	22	44,0	4	3,6	6	12,0
Q10	...финансовым положением	4	3,6	1	2,0	25	22,7	15	30,0	47	42,7	14	28,0	26	23,6	13	26,0	8	7,3	7	14,0
Q11	...жилищными условиями	–	–	–	–	14	12,7	2	4,0	46	41,8	21	42,0	33	30,0	16	32,0	17	15,5	11	22,0
Q12	...способностью передвигаться без головокружения и неустойчивости или падения	–	–	–	–	–	–	–	–	14	12,7	6	12,0	50	45,5	16	32,0	46	41,8	28	56,0
Q13	...своим отношением в плане способности работать и заниматься любимыми делами	9	8,2	–	–	48	43,6	2	4,0	31	28,2	17	34,0	17	15,5	23	46,0	5	4,5	8	16,0
Q14	...общим ощущением благополучия	3	2,7	–	–	21	19,1	1	2,0	55	50,0	18	36,0	26	23,6	22	44,0	5	4,5	9	18,0

Таблица 8 – Результаты количественной оценки качества жизни и удовлетворённости женщин с СХТБ и без СХТБ с использованием опросника Q-LES-Q-SF (Me (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>))

	Удовлетворённость за последнюю неделю...	СХТБ (n = 110)	Без СХТБ (n = 50)	Сравнение групп (статистики критерия)
Q1	...физическим здоровьем	3 (2; 3)	4 (3; 4)	<b>U = 1133; Z = -6,23; p &lt; 0,001</b>
Q2	...настроением	3 (2; 3)	4 (3; 4)	<b>U = 1371; Z = -5,23; p &lt; 0,001</b>
Q3	...работой в целом	3 (2; 3)	3 (3; 4)	<b>U = 1697; Z = -4,05; p &lt; 0,001</b>
Q4	...домашней занятостью (активностью)	3 (2; 3)	3 (2; 4)	<b>U = 1854; Z = -3,40; p = 0,001</b>
Q5	...отношениями с окружающими людьми	3 (3; 4)	4 (3; 4)	U = 2428; Z = -1,24; p = 0,216
Q6	...взаимоотношениями в семье	3 (2; 3)	4 (3; 5)	<b>U = 1253,5; Z = -5,68; p &lt; 0,001</b>
Q7	...занятиями (активностью) в свободное время	3 (2; 4)	4 (3; 4)	<b>U = 1858; Z = -3,43; p = 0,001</b>
Q8	...способностью справляться с ежедневными обязанностями	3 (2; 3)	4 (3; 5)	<b>U = 1257,5; Z = -5,77; p &lt; 0,001</b>
Q9	...сексуальным влечением, интересом и/или способностью	2 (2; 3)	4 (3; 4)	<b>U = 1230; Z = -5,76; p &lt; 0,001</b>
Q10	...финансовым положением	3 (2; 4)	3 (2; 4)	U = 2625,5; Z = -0,48; p = 0,632
Q11	...жилищными условиями	3 (3; 4)	4 (3; 4)	U = 2368,5; Z = -1,49; p = 0,137
Q12	...способностью передвигаться без головокружения и неустойчивости или падения	4 (4; 5)	5 (4; 5)	U = 2398; Z = -1,42; p = 0,155
Q13	...своим отношением в плане способности работать и заниматься любимыми делами	3 (2; 4)	4 (3; 4)	<b>U = 1557,5; Z = -4,65; p &lt; 0,001</b>
Q14	...общим ощущением благополучия	3 (3; 4)	4 (3; 4)	<b>U = 1603,5; Z = -4,50; p &lt; 0,001</b>

Физическое состояние отразилось и на психоэмоциональном состоянии пациенток с СХТБ. Степень удовлетворённости настроением, выполнением работы в целом, домашней занятостью, занятостью в свободное время и способностью справляться с ежедневными обязанностями, работать и заниматься любимыми делами у этих женщин была ниже, чем у лиц, не страдающих тазовой болью (Таблица 8).

Количество женщин с СХТБ неудовлетворённых (степень удовлетворённости «очень плохо» и «плохо») указанными состояниями было больше, чем без боли, в том числе: настроением – 44,5 % против 12,0 % ( $\chi^2_{(1)} = 14,73$ ;  $p < 0,001$ ); выполнением работы в целом – 49,1 % против 14,0 % ( $\chi^2_{(1)} = 16,49$ ;  $p < 0,001$ ); домашней занятостью – 49,1 % против 28,0 % ( $\chi^2_{(1)} = 5,42$ ;  $p = 0,020$ ) и способностью справляться с ежедневными обязанностями – 35,5 % против 6,0 % ( $\chi^2_{(1)} = 13,92$ ;  $p < 0,001$ ); способностью работать и заниматься любимыми делами – 51,8 % против 4,0 % ( $\chi^2_{(1)} = 31,74$ ;  $p < 0,001$ ).

Не удовлетворены взаимоотношениями в семье были 49,1 % (54/110) больных с СХТБ против 8,0 % (4/50) без такого синдрома ( $\chi^2_{(1)} = 23,37$ ;  $p < 0,001$ ), сексуальной жизнью – 57,3 % (63/110) против 12,0 % (6/50) ( $\chi^2_{(1)} = 26,91$ ;  $p < 0,001$ ). Степень удовлетворённости отношениями с окружающими людьми у женщин с СХТБ и без СХТБ существенно не различалась. Не было значительных отличий также по финансовому положению и жилищным условиям. Несмотря на это, удовлетворённость общим ощущением благополучия при наличии СХТБ была ниже, чем в группе без боли. Наличие тазовой боли оказало негативное влияние и на степень удовлетворённости в семейных взаимоотношениях и сексуальной жизни (Таблица 8).

Все женщины указали на способность передвигаться без головокружения и неустойчивости (Таблица 7).

Несмотря на то, что обращение пациенток с СХТБ было первичным, из них 87,3 % (96/110) на дополнительный вопрос о принимаемых медикаментозных препаратах, ответили положительно. Причём 69,8 % (67/96) из них были не удовлетворены эффектом от их приёма, на удовлетворительный эффект указали 30,2 % (29/96) женщин, половина из них начали принимать нестероидные противовоспалительные препараты, однако, продолжали испытывать умеренную тазовую боль, а остальные принимали препараты, связанные с сопутствующей соматической патологией. Женщины без СХТБ на приём лекарственных средств указали значительно реже – 8,0 % (4/50), их использование было связано с соматическими заболеваниями и сопровождалось удовлетворительным эффектом.

На последний вопрос «Как бы Вы оценили степень удовлетворённости своей жизнью в целом за прошедшую неделю?» 4,5 % (5/110) женщин с СХТБ, ответили «очень плохо», а в группе без СХТБ такой дескриптор не выбрала ни одна из женщин; соответственно 17,3 % (19/110) и 6,0 % (3/50) указали как «плохо», 36,4 % (40/110) и 28,0 % (14/50) – «удовлетворительно», 30,0 % (33/110) и 46,0 % (23/50) – «хорошо» и 11,8 % (13/110) и 20,0 % (10/50) – «очень хорошо». Количественный показатель данной шкалы, безусловно, в группе с СХТБ был статистически значимо ниже, чем в группе без СХТБ (3 (3; 4) против 4 (3; 4);  $U = 1954$ ;  $Z = -3,07$ ;  $p = 0,002$ ).

Корреляционный анализ показал значимую связь между всеми изученными параметрами качества жизни (Таблица 9). Так, удовлетворённость физическим здоровьем (Q1) имела среднюю и сильную прямую связь с остальными параметрами качества жизни женщины, так же, как и настроение (Q2) положительно коррелировало со всеми изученными сферами жизни. Подобная зависимость имела место по всем изученным факторам жизни (Таблица 9).

Отмечено, что ни в одном случае коэффициент корреляции между изученными параметрами не достигал 0,8 (Таблица 9), что, согласно утверждению специалистов, занимающихся исследованиями методик оценки качества жизни и удовлетворённости [40], указывает на то, что изученные параметры качества жизни не повторяют друг друга.

Таким образом, проведённое исследование указывает на то, что хроническая тазовая боль у женщин репродуктивного возраста негативно сказывается на их общем физическом здоровье, приводит к ухудшению семейных и сексуальных отношений, снижению социального функционирования. Это ещё раз доказывает, что хроническая тазовая боль является междисциплинарной медицинской и социальной проблемой, в связи с чем необходимым является усовершенствование лечебных мероприятий по её купированию и снижению рецидивов. Особо актуальной эта проблема является ещё и потому, что касается женщин репродуктивного возраста в период, когда может быть ещё не реализован фертильный потенциал.

Таблица 9 – Корреляционный анализ изученных параметров качества жизни и удовлетворённости женщин с СХТБ

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
Q1		$r_s = 0,75;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,34;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,57;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,41;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,47;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,68;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,54;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,60;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,62;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,65;$ $p < 0,001$
Q2	$r_s = 0,75;$ $p < 0,001$		$r_s = 0,35;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,42;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,40;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,66;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,53;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,50;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,65;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,64;$ $p < 0,001$
Q3	$r_s = 0,34;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,35;$ $p < 0,001$		$r_s = 0,20;$ $p = 0,034$	$r_s = 0,13;$ $p = 0,177$	$r_s = 0,08;$ $p = 0,410$	$r_s = 0,32;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,61;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,30;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,31;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,24;$ $p = 0,012$	$r_s = 0,62;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,46;$ $p < 0,001$
Q4	$r_s = 0,57;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,20;$ $p = 0,034$		$r_s = 0,30;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,28;$ $p = 0,003$	$r_s = 0,44;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,72;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,28;$ $p = 0,004$	$r_s = 0,38;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,42;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,30;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,56;$ $p < 0,001$
Q5	$r_s = 0,41;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,42;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,13;$ $p = 0,177$	$r_s = 0,30;$ $p = 0,001$		$r_s = 0,18;$ $p = 0,059$	$r_s = 0,50;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,17;$ $p = 0,072$	$r_s = 0,27;$ $p = 0,005$	$r_s = 0,33;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,23;$ $p = 0,015$	$r_s = 0,35;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,43;$ $p < 0,001$
Q6	$r_s = 0,47;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,40;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,08;$ $p = 0,410$	$r_s = 0,28;$ $p = 0,003$	$r_s = 0,18;$ $p = 0,059$		$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,22;$ $p = 0,023$	$r_s = 0,45;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,34;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,39;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,34;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,35;$ $p < 0,001$
Q7	$r_s = 0,68;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,66;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,32;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,44;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,50;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$		$r_s = 0,50;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,44;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,55;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,59;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,72;$ $p < 0,001$
Q8	$r_s = 0,54;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,61;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,72;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,22;$ $p = 0,023$	$r_s = 0,50;$ $p < 0,001$		$r_s = 0,41;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,65;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,71;$ $p < 0,001$
Q9	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,53;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,28;$ $p = 0,004$	$r_s = 0,17;$ $p = 0,072$	$r_s = 0,45;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,44;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,41;$ $p < 0,001$		$r_s = 0,28;$ $p = 0,003$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,33;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,57;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$
Q10	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,50;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,30;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,38;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,27;$ $p = 0,005$	$r_s = 0,34;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,55;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,28;$ $p = 0,003$		$r_s = 0,67;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,36;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,42;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,66;$ $p < 0,001$
Q11	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,31;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,42;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,33;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,67;$ $p < 0,001$		$r_s = 0,32;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,47;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,71;$ $p < 0,001$
Q12	$r_s = 0,60;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,24;$ $p = 0,012$	$r_s = 0,30;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,23;$ $p = 0,015$	$r_s = 0,39;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,51;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,37;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,33;$ $p = 0,001$	$r_s = 0,36;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,32;$ $p = 0,001$		$r_s = 0,46;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,46;$ $p < 0,001$
Q13	$r_s = 0,62;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,65;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,62;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,52;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,35;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,34;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,59;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,65;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,57;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,42;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,47;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,46;$ $p < 0,001$		$r_s = 0,62;$ $p < 0,001$
Q14	$r_s = 0,65;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,64;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,46;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,56;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,43;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,35;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,72;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,71;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,49;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,66;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,71;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,46;$ $p < 0,001$	$r_s = 0,62;$ $p < 0,001$	

#### 4.4 Эхографическое исследование органов малого таза

В результате обследования пациенток, страдающих СХТБ, при УЗИ были выявлены эхографические признаки таких воспалительных процессов, как эндометрит, оофорит, сальпингит. Также зарегистрированы эхографические признаки спаечного процесса и варикозного расширения вен органов малого таза. В группе женщин без СХТБ такие признаки были зарегистрированы в единичных случаях (Рисунок 18).

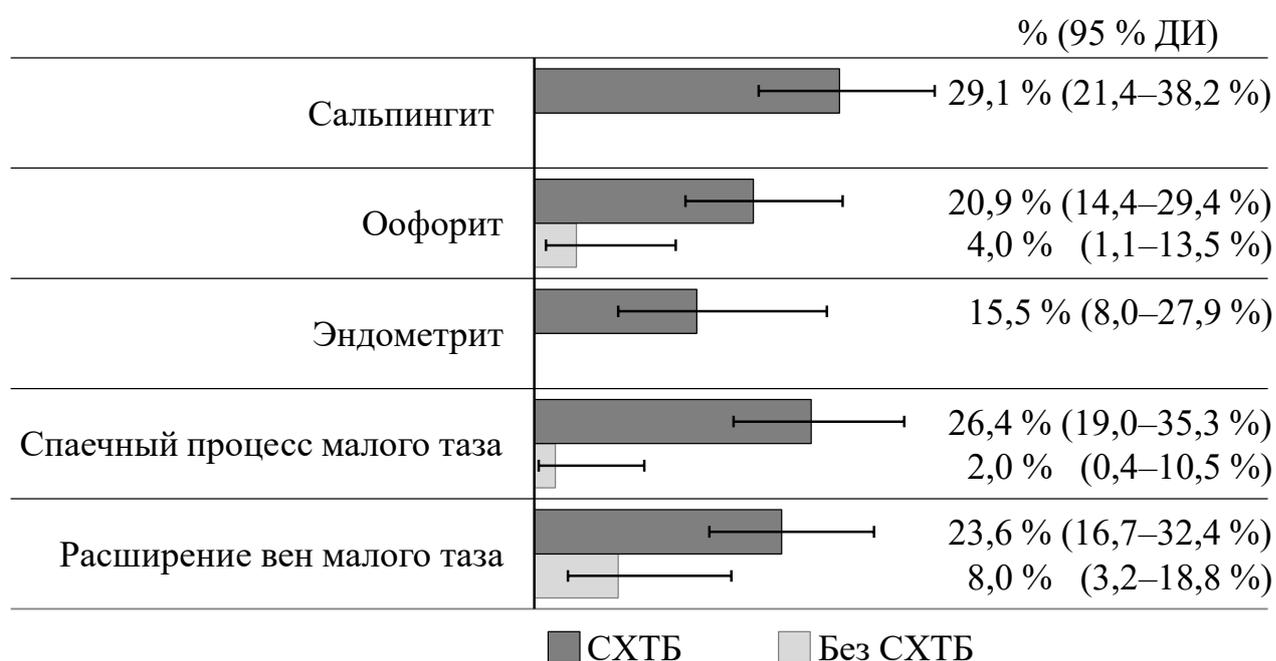


Рисунок 18 – Верификация гинекологической патологии с использованием эхографического исследования

При эхографическом исследовании анатомического расположения матки было установлено, что у абсолютного большинства женщин матка находилась в положении *anteflexio* (СХТБ – 96 (87,3 %), без СХТБ – 47 (94,0 %), соответственно в *retroflexio* – 14 (12,7 %) и 3 (6,0 %)); статистически значимого различия между группами не наблюдалось ( $\chi^2_{(1)} = 1,01$ ;  $p = 0,316$ ).

Размеры матки у женщин с хронической тазовой болью статистически значимо не отличались от таковых в группе без тазовой боли (Таблица 10).

Таблица 10 – Результаты эхографического исследования органов малого таза (Me (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>))

Показатель	СХТБ (n = 110)	Без СХТБ (n = 50)	Сравнение групп (статистики критерия)
Длина матки, мм	51 (47; 56)	50 (46; 57)	U = 2694; Z = -0,21; p = 0,836
Толщина матки (передне-задний размер), мм	40 (37; 43)	39 (36; 44)	U = 2520; Z = -0,85; p = 0,396
Ширина матки, мм	50 (47; 54)	50 (46; 54)	U = 2729; Z = -0,08; p = 0,938
Объём матки, см <sup>3</sup>	54 (42; 69)	54 (42; 68)	U = 2721; Z = -0,11; p = 0,916
Ширина эндометрия, мм	7 (6; 9)	7 (6; 8)	U = 2485; Z = -0,99; p = 0,324
Длина правого яичника, мм	30 (28; 32)	31 (28; 32)	U = 2644; Z = -0,39; p = 0,694
Толщина правого яичника, мм	20 (18; 21)	19 (18; 20)	<b>U = 2037; Z = -2,67; p = 0,008</b>
Ширина правого яичника, мм	25 (24; 27)	24 (23; 26)	<b>U = 2014; Z = -2,75; p = 0,006</b>
Объём правого яичника, см <sup>3</sup>	7,6 (7,0; 8,0)	7,3 (6,4; 7,7)	<b>U = 2030; Z = -2,65; p = 0,008</b>
Длина левого яичника, мм	31 (29; 33)	30 (29; 32)	U = 2604; Z = -0,54; p = 0,587
Толщина левого яичника, мм	19 (18; 20)	18 (17; 19)	<b>U = 1982; Z = -1,87; p = 0,004</b>
Ширина левого яичника, мм	24 (23; 26)	24 (22; 25)	<b>U = 2060; Z = -2,58; p = 0,010</b>
Объём левого яичника, см <sup>3</sup>	7,4 (6,7; 7,9)	7,0 (6,4; 7,5)	<b>U = 1927; Z = -2,03; p = 0,002</b>
Индекс резистентности в маточных артериях	0,79 (0,72; 0,87)	0,88 (0,85; 0,92)	<b>U = 1383; Z = -5,04; p &lt; 0,001</b>
Пульсационный индекс в маточных артериях	2,30 (1,68; 2,62)	2,62 (2,35; 3,43)	<b>U = 1639; Z = -4,09; p &lt; 0,001</b>
Индекс резистентности в артериях стромы яичников	0,63 (0,58; 0,67)	0,64 (0,61; 0,67)	U = 2492; Z = -0,95; p = 0,341
Диаметр маточной вены, мм	4,1 (3,4; 4,9)	3,5 (3,0; 4,1)	<b>U = 1835; Z = -3,37; p = 0,001</b>
Пиковая систолическая скорость венозного кровотока, см/с	7,8 (7,0; 9,4)	9,2 (7,8; 10,5)	<b>U = 1817; Z = -3,43; p = 0,001</b>

Пациентки с СХТБ (94,5 %) предъявляли жалобы на боль в период исследования вагинальным датчиком, усиливающуюся при движении и толчкообразном надавливании на стенки и своды влагалища.

Увеличение размеров матки за счёт расширения полости матки было зарегистрировано у женщин с эндометритом, объём матки составлял от 71 до 92,7 см<sup>3</sup>, показатели данных женщин на общих значениях не отразились. У большинства женщин размеры соответствовали нормативным параметрам в зависимости от количества беременностей и родов. По толщине эндометрия различий между группами также не отмечено. Увеличение толщины эндометрия до 11–14 мм было отмечено у женщин с эндометритом. Эхоструктура эндометрия неоднородная (15,5 %), определялась нечёткая, неровная линия смыкания листков эндометрия (5,5 %), визуализировались гиперэхогенные включения (4,5 %), расширение полости матки (5,5 %) (Рисунок 19).



Рисунок 19 – Эхопризнаки хронического эндометрита при СХТБ

При оофорите в большинстве случаев яичники имели шарообразную форму (17,3 %), объём яичников колебался от 8,1 до 13,3 см<sup>3</sup> и был увеличен за счёт увеличения размеров толщины и ширины яичника. При данной патологии также

наблюдались и такие эхографические признаки, как расположение в нетипичном месте (за маткой, плотно прилегает к ребру матки) (8,2 %), гипоэхогенная строма яичника (17,3 %), нечёткий контур яичника (6,4 %), гиперэхогенные включения в ткани яичника (7,3 %) (Рисунок 20).

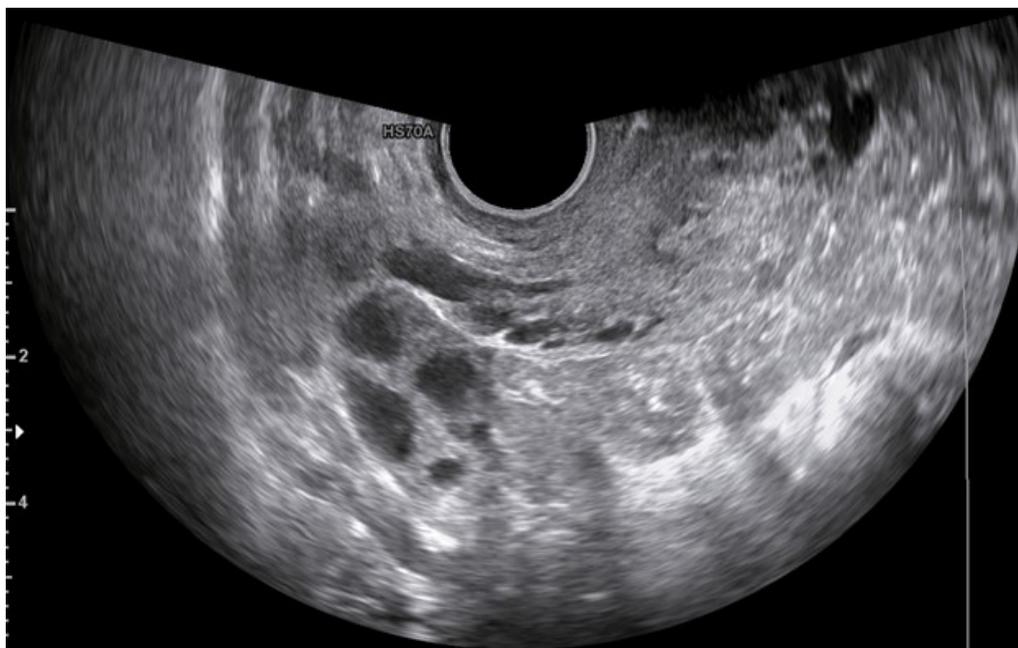


Рисунок 20 – Эхопризнаки оофорита у пациентки с СХТБ

Признаки оофорита у пациенток с СХТБ были зарегистрированы статистически значимо чаще, чем у женщин без СХТБ (20,9 % (23/110) против 4,0 % (2/50);  $\chi^2_{(1)} = 6,23$ ;  $p = 0,013$ ).

Объём яичников был увеличен у пациенток с СХТБ (Таблица 10) за счёт наличия у каждой пятой из них оофорита (Рисунок 20). Так как при сравнении параметров яичников у женщин без оофорита различий между группами не выявлено, в том числе объём правого яичника при СХТБ составил 7,3 (6,6; 7,7) см<sup>3</sup>, без СХТБ – 7,3 (6,4; 7,7) см<sup>3</sup> ( $U = 1982$ ;  $Z = -0,49$ ;  $p = 0,626$ ); левого яичника соответственно 7,2 (6,3; 7,6) и 6,9 (6,4; 7,3) см<sup>3</sup> ( $U = 1906$ ;  $Z = -84$ ;  $p = 0,403$ ).

В группе пациенток с СХТБ у 6 (5,5 %) случаев визуализировалась свободная жидкость в позадиматочном пространстве (от 5 до 7 см<sup>3</sup>), что было характерным для воспалительного процесса (Рисунок 19).

Дальнейшее исследование с проведением спектральной доплерографии показало, что у пациенток с СХТБ, по сравнению с женщинами без тазовой боли, отмечено изменение кровотока в маточных артериях (Рисунок 21), о чём свидетельствовали сниженные индексы периферического сопротивления (Таблица 10).

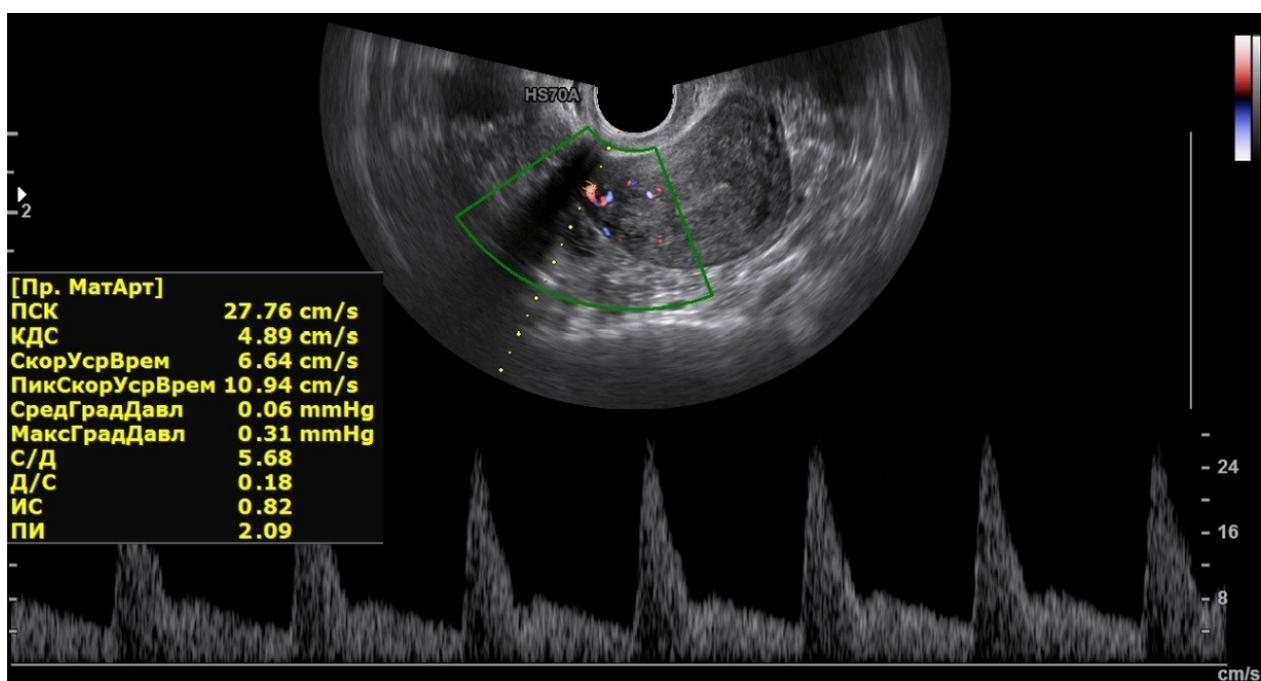


Рисунок 21 – Изменение кровотока маточных артерий при СХТБ

Значимого различия в кровотоке стромы яичников у женщин с СХТБ и без СХТБ визуализировано не было, о чём свидетельствовало отсутствие различия периферического сопротивления пиковой систолической и максимальной конечной диастолической скорости кровотока.

При исследовании венозной гемодинамики у пациенток с СХТБ зафиксировано увеличение диаметра маточных вен и снижение максимальной скорости венозного кровотока (Таблица 10), что помимо варикозного расширения

вен малого таза может быть проявлением хронического воспалительного процесса и связанного с ним венозного застоя (Рисунок 22).



Рисунок 22 – Изменение венозной гемодинамики при СХТБ

В зависимости от диаметра расширения вен малого таза по И. А. Озерской, 2021 [35] I степень эктазии, то есть диаметр вен от 5 до 7 мм, имели 16,4 % пациенток с СХТБ и 4,0 % – без СХТБ, II степень при диаметре от 7 до 10 мм была выявлена только в группе с СХТБ – у 7,3 % пациенток. В целом расширение вен малого таза среди женщин СХТБ имело место статистически значимо чаще, чем среди обследованных без тазовой боли (23,6 % (26/110) против 8,0 % (4/50);  $\chi^2_{(1)} = 4,54$ ;  $p = 0,033$ ) (Рисунок 23).

Спаечный процесс у женщин с СХТБ также выявлен статистически значимо чаще, чем у женщин без СХТБ (26,4 % (29/110) против 2,0 % (1/50);  $\chi^2_{(1)} = 11,84$ ;  $p = 0,001$ ).

Проведённое исследование подтверждает мнение исследователей, придерживающихся точки зрения, что ультразвуковое доплерографическое исследование органов малого таза является визуальным исследованием первой линии, используемым для диагностики тазовой боли [35, 99, 129]. Так,

проведённое эхографическое исследование при первичном обращении женщин с СХТБ позволило верифицировать гинекологические заболевания, являющиеся причиной возникновения тазовой боли – сальпингит, оофорит, эндометрит, спаечный процесс органов малого таза, расширение вен малого таза.

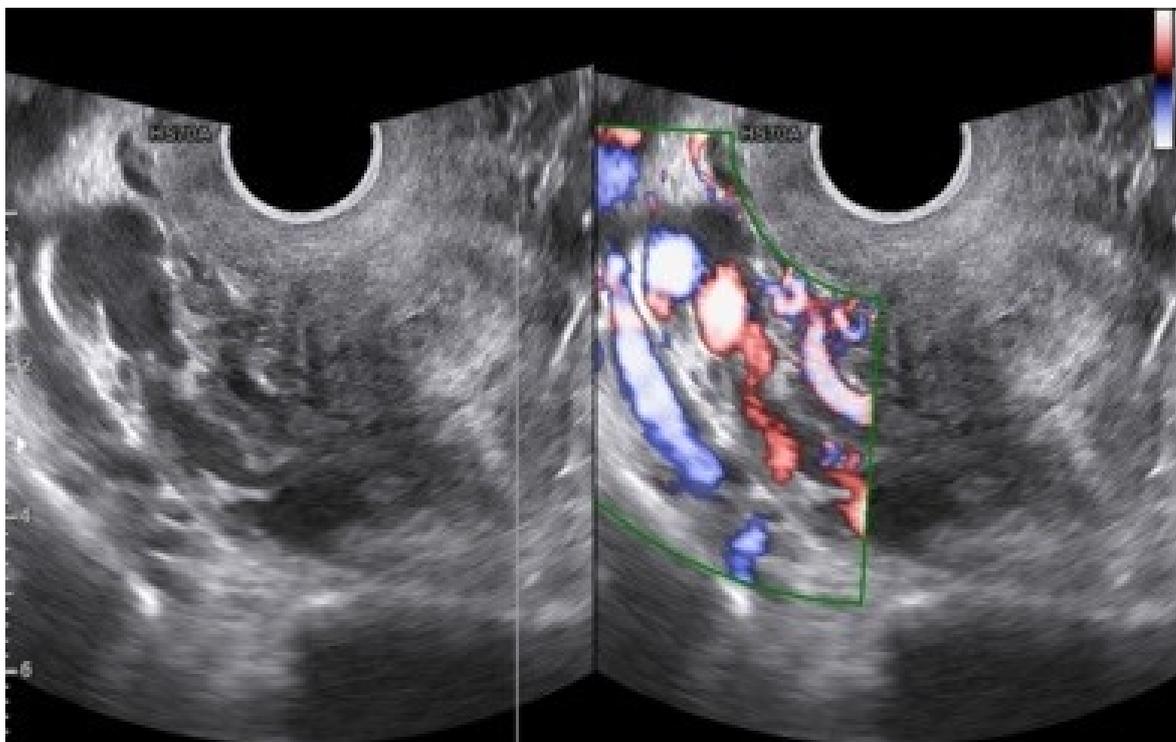


Рисунок 23 – Варикозное расширение вен малого таза при СХТБ

Использование цветового доплеровского картирования и спектральной доплерографии позволило визуализировать у пациенток с СХТБ изменение кровотока в маточных артериях и нарушение венозной гемодинамики. Полученными данными продемонстрирована необходимость проводить эхографическое исследование с использованием доплерографии для выявления патологии, являющейся причиной хронизации тазовой боли, и оценки кровоснабжения органов малого таза у пациенток, страдающих СХТБ.

#### 4.5 Оценка микрофлоры урогенитального тракта

При изучении анамнеза женщин, вошедших в исследование, было выяснено, что 79 (71,8 %; 95 % ДИ 62,8–79,4 %) пациенток с СХТБ ранее уже имели урогенитальные инфекции и получали соответствующее лечение, а в группе здоровых без тазовой боли, таких женщин было статистически значимо меньше – 11 (22,0 %; 95 % ДИ 12,8–35,2 %) ( $\chi^2_{(1)} = 32,67$ ,  $p < 0,001$ ), то есть шанс наличия урогенитальной инфекции у женщин с СХТБ в 9,0 (95 % ДИ 4,1–19,9) раз выше.

Во время исследования микрофлоры урогенитального тракта было установлено, что почти у половины пациенток с СХТБ зарегистрировано снижение *Lactobacillus spp.*, которые у женщин репродуктивного возраста должны составлять основу микробиоценоза и значительно преобладать над допустимой условно-патогенной микрофлорой. В то время как выявление низкого содержания *Lactobacillus spp.* у здоровых женщин без тазовой боли отмечено значительно реже, что имело статистически значимое различие с группой СХТБ – (5 (10,0 %) против 51 (46,4 %);  $\chi^2_{(1)} = 18,41$ ,  $p < 0,001$ ) (Рисунок 24). У всех женщин с нарушением микрофлоры влагалища – сниженным количеством *Lactobacillus spp.* отмечалось увеличение условно-патогенной микрофлоры влагалища, что приводило к развитию различного рода дисбиотических состояний и воспалительному процессу мочеполовой системы.

Соотношение концентраций ДНК микроорганизмов соответствовало бактериальному вагинозу у 17 (15,5 %; 95 % ДИ 9,9–23,4 %) пациенток с СХТБ и у 2 (4,0 %; 95 % ДИ 1,1–13,5 %) здоровых женщин без тазовой боли (Рисунок 25).

При сопоставлении групп выявлена тенденция к увеличению частоты бактериального вагиноза среди женщин с СХТБ ( $\chi^2_{(1)} = 3,28$ ;  $p = 0,070$ ). У этих женщин было зарегистрировано снижение количества *Lactobacillus spp.* и избыточный рост анаэробных бактерий (*Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*) (Рисунок 24).

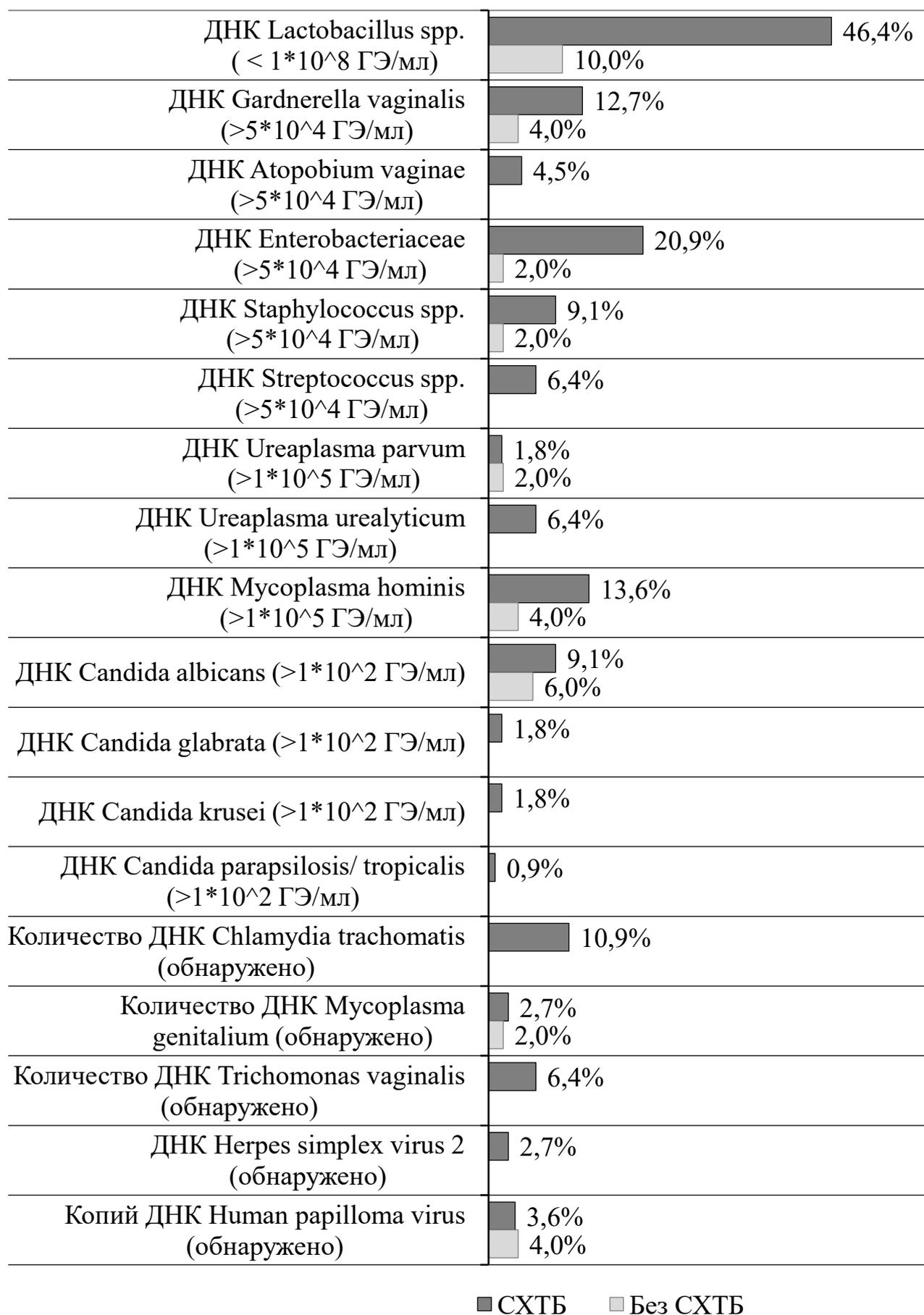


Рисунок 24 – Результаты исследования микрофлоры урогенитального тракта

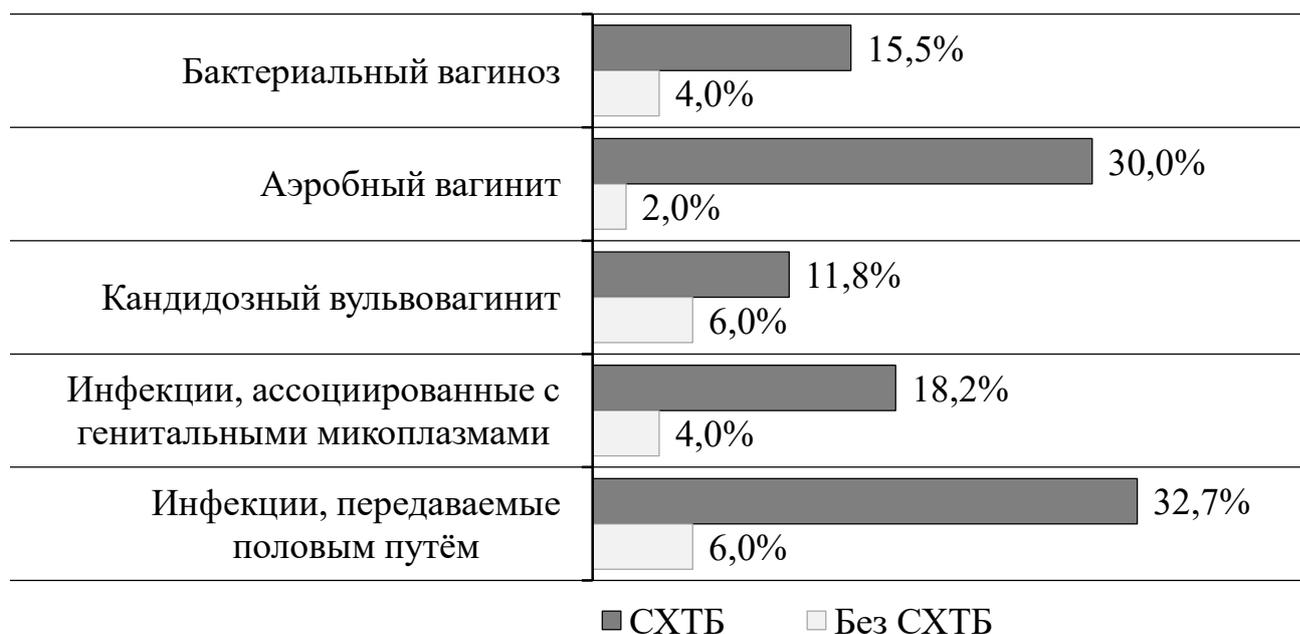


Рисунок 25 – Состояние биоценоза влагалища

Высокие концентрации *Gardnerella vaginalis* при СХТБ выявлены несколько чаще, чем у здоровых женщин, но статистически значимого различия между группами выявлено не было (соответственно 14 (12,7 %) и 2 (4,0 %);  $\chi^2_{(1)} = 2,02$ ;  $p = 0,155$ ). *Atopobium vaginae* были зарегистрированы только в группе женщин с СХТБ (5 (4,5%) случаев). Данный микроорганизм рассматривается как критерий рецидивирующего бактериального вагиноза, а при совпадении с *Gardnerella vaginalis* указывает на высокий риск развития рецидива [46]. Полученные заключения тестов позволяют подобрать этиотропное лечение бактериального вагиноза, с учётом того, что *Atopobium vaginae* обладают устойчивостью к метронидазолу [24].

Частым состоянием дисбиоза влагалища являлся аэробный вагинит – воспалительные заболевания влагалища, вызванные аэробной микрофлорой при снижении или отсутствии *Lactobacillus spp.* Так, аэробный вагинит был диагностирован у 33 (30,0 %; 95 % ДИ 22,2–39,1 %) пациенток, страдающих СХТБ, а в группе здоровых женщин без тазовой боли зарегистрирован в единственном случае (2,0 %; 95 % ДИ 0,4–10,5 %) (Рисунок 25). Сопоставление показателей указывало на статистически значимое различие между группами

( $\chi^2_{(1)} = 14,47$ ;  $p < 0,001$ ). Наиболее частым возбудителем аэробного вагинита являлись *Enterobacteriaceae*, усиленное размножение которых приводит к воспалительным процессам. Повышенное количество данного рода бактерий при СХТБ выявлялось статистически значимо чаще, чем у здоровых женщин (23 (20,9 %) против 1 (2,0 %);  $\chi^2_{(1)} = 8,21$ ;  $p = 0,004$ ) (Рисунок 24).

У 13 (11,8 %; 95 % ДИ 7,0–19,2 %) пациенток с СХТБ и у 3 (6,0 %; 95 % ДИ 2,1–16,2 %) – здоровых без тазовой боли результаты концентраций ДНК указывали на кандидозный вульвовагинит (Рисунок 25). Статистически значимого различия между группами выявлено не было ( $\chi^2_{(1)} = 0,73$ ;  $p = 0,394$ ). У женщин с кандидозным вульвовагинитом наиболее часто был диагностирован рост более  $10^2$  ГЭ/мл *Candida albicans* (СХТБ – 10 (9,1 %), здоровые – 3 (6,0 %);  $p = 0,756$  (критерий Фишера)). Только в группе женщин с СХТБ наблюдались *Candida krusei*, *Candida glabrata* и *Candida parapsiolo* / *Candida tropical* (Рисунок 24), имеющие устойчивость к препаратам азолового ряда [24].

Генитальные микоплазмы определялись у 20 (18,2 %; 95 % ДИ 12,1–26,4%) пациенток с СХТБ, а в группе здоровых – 2 (4,0 %; 95 % ДИ 1,1–13,5%) (Рисунок 25). Сопоставление показателей в сравниваемых группах выявило статистически значимое различие ( $\chi^2_{(1)} = 4,70$ ;  $p = 0,030$ ). Отмечено, что наиболее часто было зарегистрировано наличие *Mycoplasma hominis*, а *Ureaplasma spp.* выявлялись реже (Рисунок 24).

Результаты теста ПЦР свидетельствовали о наличии дисбиоза влагалища у 51 (46,4 %; 95 % ДИ 37,3–55,6 %) женщины с СХТБ, что было статистически значимо чаще, чем в группе здоровых женщин без тазовой боли – 5 (10,0%; 95% ДИ 4,3–21,4%) ( $\chi^2_{(1)} = 18,41$ ,  $p < 0,001$ ). При СХТБ, по сравнению со здоровыми женщинами, шанс выявления нарушений микрофлоры влагалища увеличивается в 7,8 (95 % ДИ 2,9–21,1) раз.

Проведённым исследованием установлено, что при СХТБ бессимптомное течение вульвовагинальных инфекций диагностировано у 19 пациенток из 51 с дисбиозом влагалища, что составило 37,3 % (95 % ДИ 25,3–51,0 %), и у всех здоровых женщин (5/5).

При дисбиозе влагалища у 28 (25,5 %; 95 % ДИ 18,2–34,3 %) женщин с СХТБ наблюдалось сочетанное нарушение микробиоценоза генитального тракта. Наиболее частыми были сочетания аэробного вагинита с бактериальным вагинозом и аэробного вагинита с инфекциями, ассоциированными с генитальными микоплазмами. Реже наблюдалось сочетание аэробного вагинита с кандидозным вульвовагинитом; инфекций, ассоциированных с генитальными микоплазмами, с кандидозным вульвовагинитом и аэробного вагинита с бактериальным вагинозом и кандидозным вульвовагинитом. Также идентифицированы единичные случаи сочетания аэробного вагинита с инфекциями, ассоциированными с генитальными микоплазмами, бактериальным вагинозом и кандидозным вульвовагинитом; инфекций, ассоциированных с генитальными микоплазмами, с бактериальным вагинозом и бактериального вагиноза с кандидозным вульвовагинитом (Таблица 11).

Таблица 11 – Сочетанные нарушения микробиоценоза генитального тракта

Показатель	n	% (95% ДИ)
Аэробный вагинит + Бактериальный вагиноз	9	8,2 (4,4–14,8)
Аэробный вагинит + Инфекции, ассоциированные с генитальными микоплазмами	7	6,4 (3,1–12,6)
Аэробный вагинит + Кандидозный вульвовагинит	4	3,6 (1,4–9,0)
Инфекции, ассоциированные с генитальными микоплазмами + Кандидозный вульвовагинит	3	2,7 (0,9–7,7)
Аэробный вагинит + Бактериальный вагиноз + Кандидозный вульвовагинит	2	1,8 (0,5–6,4)
Аэробный вагинит + Инфекции, ассоциированные с генитальными микоплазмами + Бактериальный вагиноз + Кандидозный вульвовагинит	1	0,9 (0,2–5,0)
Инфекции, ассоциированные с генитальными микоплазмами + Бактериальный вагиноз	1	0,9 (0,2–5,0)
Бактериальный вагиноз + Кандидозный вульвовагинит	1	0,9 (0,2–5,0)

Микробиота, в которой преобладают условно-патогенные микроорганизмы, увеличивает риск возникновения ИППП [70]. Установлено, что ИППП были диагностированы у 36 (32,7 %; 95 % ДИ 24,7–41,9 %) обследованных женщин с СХТБ, а в группе условно здоровых женщин статистически значимо реже – у 3 (6,0 %; 95 % ДИ 2,1–16,2%) ( $\chi^2_{(1)} = 11,91$ ;  $p = 0,001$ ) (Рисунок 25). Шанс выявления ИППП у пациенток с СХТБ, по сравнению со здоровыми женщинами, увеличивается в 7,6 (95 % ДИ 2,2–26,2) раз. Следует отметить, что во всех случаях ИППП ассоциировались с дисбиозом влагалища.

Одной из наиболее распространённых ИППП является хламидиоз, негативно влияющий на репродуктивное здоровье женщин, формирования различных клинических синдромов, в частности СХТБ [37, 84]. Так, в группе женщин с СХТБ ДНК *Chlamydia trachomatis* были выявлены в 12 (10,9 %) случаях, а у здоровых женщин данная инфекция не обнаружена. Среди женщин с СХТБ отмечена тенденция к увеличению случаев микоплазмоза (16 (14,5 %) против 3 (6,0 %);  $p = 0,186$  (критерий Фишера)) и уреплазмоза (8 (7,3 %) против 1 (2,0 %);  $p = 0,275$  (критерий Фишера)). случаев гонореи в данном исследовании ни у одной женщины выявлено не было. В работах, посвящённых лечению хронической тазовой боли, при подозрении на ВЗОМТ указывают на необходимость скрининга инфекций, особенно *Chlamydia trachomatis* [84, 107, 116].

Трихомониаз был обнаружен у 7 (6,4%) женщин с СХТБ, в то время как в группе здоровых женщин такое заболевание выявлено не было. Из вирусных инфекций имели место случаи Herpes simplex virus 2 и Human papilloma virus (Рисунок 24).

Полученные результаты указывали на то, что у 14 (12,7 %; 95 % ДИ 7,7–20,2 %) женщин с СХТБ выявлялась микст-инфекция, в том числе имело место сочетание трихомонадной инфекции и хламидиоза – 5 (4,5 %; 95 % ДИ 2,0–10,2 %) случаев, хламидиоза и микоплазмоза – 4 (3,6 %; 95 % ДИ 1,4–9,0 %), хламидиоза и уреплазмоза – 3 (2,7 %; 95 % ДИ 0,9–7,7 %) и трихомонадно-

микоплазманной инфекции – 2 (1,8 %; 95 % ДИ 0,5–6,4 %). На выявление микст-инфекций у женщин с СХТБ указывают и другие исследователи [42].

При работе с высокочувствительными тестами ПЦР необходимо учитывать, что качественные результаты исследования могут применяться только при детекции патогенных возбудителей (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium* и др.). В то время как для условно-патогенных микроорганизмов необходимо их количественное определение, так как в небольшой концентрации они могут присутствовать и у здоровых женщин, что не является показанием для назначения лечения [11]. Таким образом, для женщин репродуктивного возраста с СХТБ целесообразным является использование молекулярно-биологического теста для выявления наиболее значимых микроорганизмов (наборы реагентов серии Флороценоз), который на сегодняшний день является одним из наиболее информативных методов оценки состояния микробиоценоза влагалища [11, 46]. Также в комплексную оценку обследования женщин с СХТБ необходимо включать диагностические мероприятия, направленные на выявление ИППП.

В соответствии с выявленными нарушениями микрофлоры урогенитального тракта пациентки получали этиотропное лечение. После прохождения лечения обязательным был контроль излеченности. После подтверждения отсутствия инфекции пациенткам назначались немедикаментозные методы лечения.

## ГЛАВА 5

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ  
У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА  
С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ**

Перед лечением 110 пациенток с СХТБ были разделены на две группы: предложенные лечебные мероприятия получали 56 женщин, а пролечены традиционно 54 женщины. При сопоставлении переменных накануне лечения статистически значимых различий между сравниваемыми группами обнаружено не было (Приложение Ж), что указывало на идентичность групп.

Проведён сравнительный анализ эффективности использования комплекса современных физиотерапевтических методов и традиционной этиотропной терапии при лечении пациенток с СХТБ. Предложенный нами комплекс физиотерапевтических методов лечения подробно описан в главе 2.

После завершения лечения с использованием немедикаментозных методов большинство женщин отмечали улучшение общего состояния, на ухудшение не указала ни одна пациентка. Прежде всего, об этом свидетельствовала их субъективная оценка. Так, если до лечения была зарегистрирована сильная или умеренная боль ( $\chi^2_{(1)} = 1,32$ ;  $p = 0,250$ ), то после лечения физиотерапевтическими методами абсолютное большинство женщин указали на отсутствие боли, две отметили слабую боль, одна – умеренную, и ни одна пациентка не указала на сильную боль. В то время, как после традиционной терапии отсутствие боли хоть и отметили большинство женщин, но каждая десятая указала на умеренную интенсивность, а две продолжали испытывать сильную боль (Рисунок 26).

На статистическом уровне отмечено, что после предложенных мероприятий на отсутствие боли женщины указывали значительно чаще, чем после традиционных (94,6 % (53/56) против 77,8 % (42/54);  $\chi^2_{(1)} = 5,29$ ;  $p = 0,002$ ). Боль сохранялась, но с меньшей интенсивностью – соответственно у 5,4 % (3/56) женщин, получавших предложенные мероприятия, и у 14,8 % (8/54) – после

традиционного лечения ( $\chi^2_{(1)} = 1,78$ ;  $p = 0,182$ ). На отсутствие эффекта от проведённого лечения указали только пациентки, получавшие традиционную терапию (7,4 % (4/54)).

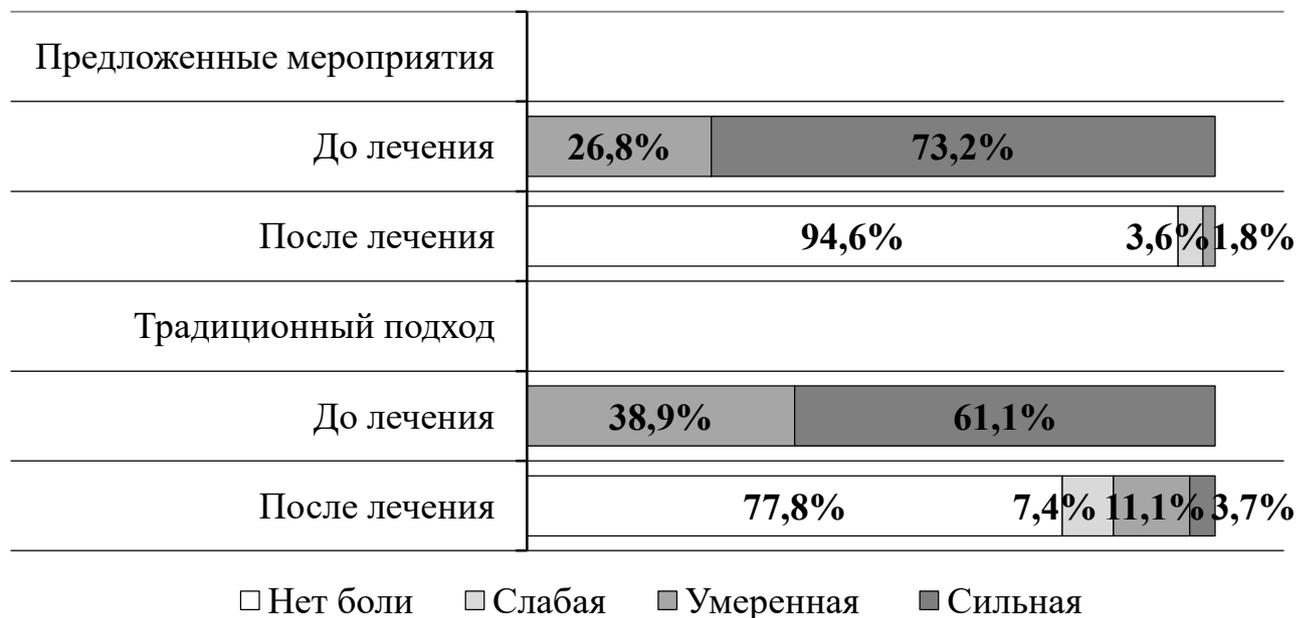


Рисунок 26 – Распределение пациенток в зависимости от интенсивности тазовой боли и полученного лечения

При дальнейшем интервьюировании с использованием опросника боли Мак-Гилла выяснено, что те женщины, которые продолжали испытывать боль, характеризовали её как тянущую, ноющую, тупую, распирающую. Соответственно отмечали и влияние боли на психоэмоциональное состояние: указывали, что она утомляет, угнетает, обессиливает, изматывает, раздражает, вызывает чувство тревоги.

На эффективность предложенных лечебных мероприятий указывает улучшение кровотока в маточных артериях, о чём свидетельствовало повышение индекса резистентности и пульсационного индекса, которые являются соотношением скоростей кровотока и характеризуют периферическое сопротивление сосудов. В то время, как при традиционном подходе значимого изменения указанных уголнезависимых индексов отмечено не было. Подобная картина наблюдалась и при визуализации венозного кровотока (Таблица 12).

Таблица 12 – Влияние лечения на показатели гемодинамики и венозного кровотока в органах малого таза у женщин с СХТБ (Me (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>))

Показатель	Обследованное	Предложенные мероприятия (n = 56)	Традиционный подход (n = 54)	Сравнение групп (статистики критерия)
Индекс резистентности в маточных артериях	до лечения	0,79 (0,71; 0,86)	0,81 (0,72; 0,88)	U = 1365; Z = -0,88; p = 0,379
	после лечения	0,85 (0,82; 0,88)	0,82 (0,76; 0,86)	<b>U = 1011; Z = -3,00; p = 0,003</b>
Сравнение групп (статистики критерия)		<b>Z = -4,44; p &lt; 0,001</b>	Z = -0,33; p = 0,742	
Пульсационный индекс в маточных артериях	до лечения	2,30 (1,80; 2,76)	2,27 (1,53; 2,62)	U = 1383; Z = -0,77; p = 0,442
	после лечения	2,52 (2,35; 3,03)	2,22 (1,87; 2,42)	<b>U = 789; Z = -4,32; p &lt; 0,001</b>
Сравнение групп (статистики критерия)		<b>Z = -3,93; p &lt; 0,001</b>	Z = -1,29; p = 0,198	
Диаметр маточной вены, мм	до лечения	4,1 (3,5; 4,8)	4,1 (3,4; 5,7)	U = 1441; Z = -0,43; p = 0,671
	после лечения	3,6 (3,1; 4,2)	4,0 (3,4; 5,2)	<b>U = 1174; Z = -2,02; p = 0,043</b>
Сравнение групп (статистики критерия)		<b>Z = -5,50; p &lt; 0,001</b>	Z = -0,19; p = 0,853	
Пиковая систолическая скорость венозного кровотока, см/с	до лечения	7,6 (7,1; 9,1)	8,0 (6,7; 9,6)	U = 1407; Z = -0,63; p = 0,532
	после лечения	8,7 (8,1; 9,7)	8,0 (7,2; 8,8)	<b>U = 1100; Z = -2,46; p = 0,014</b>
Сравнение групп (статистики критерия)		<b>Z = -4,69; p &lt; 0,001</b>	Z = -0,20; p = 0,845	

У пациенток, получавших предложенные мероприятия, отмечено уменьшение диаметра маточной вены и увеличение пиковой систолической скорости венозного кровотока, а при традиционном подходе данные параметры практически не изменялись (Таблица 12).

Использование современных физиотерапевтических методов лечения также способствовало стабилизации психоэмоционального состояния пациенток.

Анализ опроса, проведённого после лечения, показал, что как после предложенных мероприятий, так и после традиционных уровни тревоги,

депрессии и психосоциального стресса статистически значимо снизились, а показатели сна, наоборот, увеличились. В то же время в группе женщин после использования физиотерапевтических методов лечения улучшения были более выраженным, на что указывает статистически значимое различие между группами после лечения по всем указанным показателям (Таблица 13).

Таблица 13 – Влияние лечения на изменение уровней, тревоги, депрессии, психосоциального стресса и сна у женщин с СХТБ (Me (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>))

Показатель	Обследование	Предложенные мероприятия (n = 56)	Традиционный подход (n = 54)	Сравнение групп (статистики критерия)
Уровень тревоги, баллы	до лечения	10 (7; 12)	10 (7; 12)	U = 1410; Z = -0,61; p = 0,539
	после лечения	6 (4; 7)	7 (6; 10)	U = 907; Z = -3,65; p < 0,001
Сравнение групп (статистики критерия)		Z = -5,85; p < 0,001	Z = -5,12; p < 0,001	
Уровень депрессии, баллы	до лечения	6 (4; 11)	7 (4; 10)	U = 1375; Z = -0,83; p = 0,409
	после лечения	4 (2; 6)	6 (4; 8)	U = 953; Z = -3,37; p = 0,001
Сравнение групп (статистики критерия)		Z = -5,08; p < 0,001	Z = -3,79; p < 0,001	
Уровень стресса, баллы	до лечения	2,29 (1,57; 2,64)	2,29 (1,57; 2,43)	U = 1332; Z = -1,08; p = 0,279
	после лечения	1,43 (1,07; 1,71)	1,86 (1,14; 2,29)	U = 1017; Z = -2,97; p = 0,003
Сравнение групп (статистики критерия)		Z = -6,28; p < 0,001	Z = -4,06; p < 0,001	
Оценка сна, баллы	до лечения	18 (14; 21)	17 (13; 20)	U = 1467; Z = -0,27; p = 0,790
	после лечения	24 (22; 27)	21 (19; 23)	U = 720; Z = -4,76; p < 0,001
Сравнение групп (статистики критерия)		Z = -6,33; p < 0,001	Z = -5,07; p < 0,001	

На момент окончания лечения у пациенток, получавших предложенные физиотерапевтические мероприятия, статистически значимо реже, чем после традиционного подхода были зарегистрированы симптомы тревоги (14,3 % (8/56)

против 48,1 % (26/54);  $\chi^2_{(1)} = 13,22$ ;  $p < 0,001$ ) и депрессии (8,9 % (5/56) против 31,5% (17/54);  $\chi^2_{(1)} = 7,39$ ;  $p = 0,007$ ). Следует отметить, что если у женщин, лечившихся с применением физиотерапевтических методов, имели место субклинически выраженные тревога и депрессия, то в группе традиционного подхода оставались женщины и с клинически выраженными тревожно-депрессивными расстройствами (Рисунок 27).

HADS-A				
Предложенные мероприятия				
До лечения	30,4%	33,9%	35,7%	
После лечения	85,7%		14,3%	
Традиционный подход				
До лечения	25,9%	38,9%	35,2%	
После лечения	51,9%	33,3%	14,8%	
HADS-D				
Предложенные мероприятия				
До лечения	53,6%	21,4%	25,0%	
После лечения	91,1%		8,9%	
Традиционный подход				
До лечения	51,9%	27,8%	20,4%	
После лечения	68,5%	24,1%	7,4%	

Норма

Субклинически выраженная тревога / депрессия

Клинически выраженная тревога / депрессия

Рисунок 27 – Распределение женщин с СХТБ в зависимости от уровня тревоги (HADS-A) и депрессии (HADS-D) и полученного лечения

Вместе с тем установлено успешное физиотерапевтическое влияние и на уровень психосоциального стресса, а именно: статистически значимо сниженная доля пациентов с высоким уровнем психосоциального стресса после лечения предложенными мероприятиями, по сравнению с традиционными (3,6 % (2/56) против 33,3 % (18/54);  $\chi^2_{(1)} = 14,43$ ;  $p < 0,001$ ) (Рисунок 28).

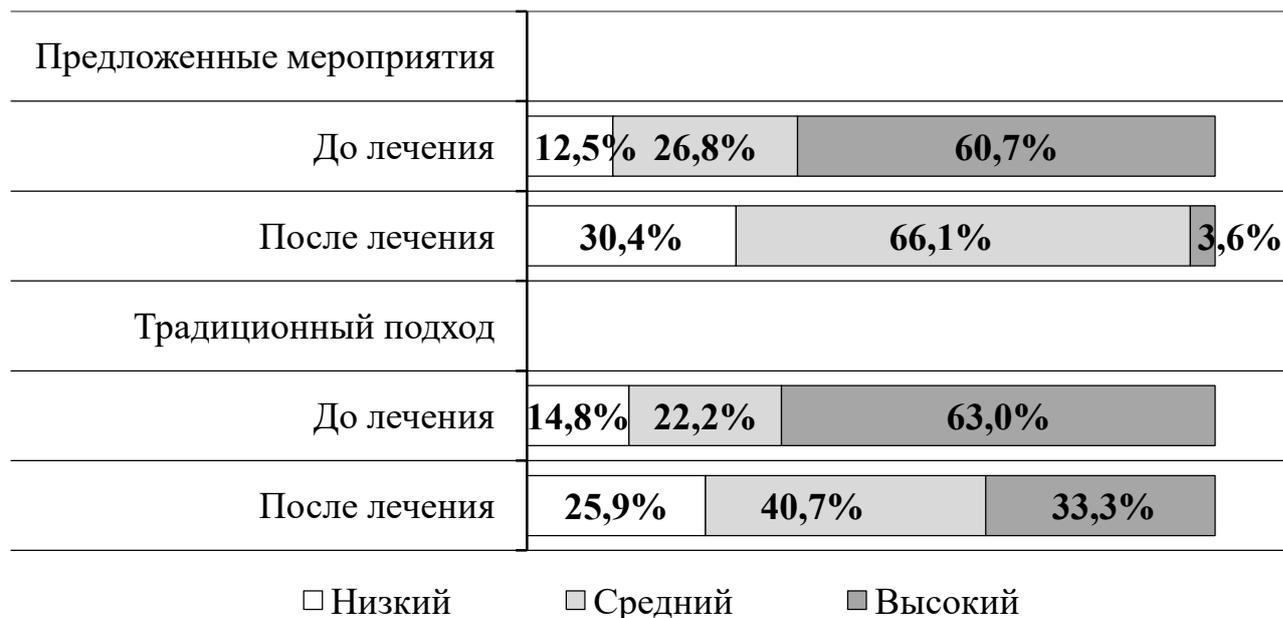


Рисунок 28 – Распределение женщин с СХТБ в зависимости от уровня психосоциального стресса и полученного лечения

Женщины с СХТБ, лечение которых велось традиционно, чаще ощущали нервное напряжение, что негативно сказывалось на их отношении с окружающими людьми и членами семьи, а также повседневной деятельности.

Ещё одним успешным доказательством целесообразности лечения женщин с СХТБ с использованием физиотерапевтических мероприятий является позитивное изменение показателей сна. Значения, характерные для здоровых испытуемых, в этой группе были зафиксированы статистически значимо чаще, чем при традиционном подходе (85,7 % (48/56) против 40,7 % (22/54);  $\chi^2_{(1)} = 22,13$ ;  $p < 0,001$ ), пограничные – наоборот реже (14,3 % (8/56) против 42,6 % (23/54);  $\chi^2_{(1)} = 9,53$ ;  $p = 0,002$ ), а на признаки неблагополучия указали только пациентки, получавшие традиционное лечение (Рисунок 29).

Предложенные мероприятия			
До лечения	14,3%	26,8%	58,9%
После лечения	85,7%		14,3%
Традиционный подход			
До лечения	18,5%	20,4%	61,1%
После лечения	40,7%	42,6%	16,7%

- Показатели, характерные для здоровых испытуемых
- Пограничные значения
- Признак неблагополучия

Рисунок 29 – Распределение женщин с СХТБ в зависимости от оценки сна и полученного лечения

Подтверждением улучшения психофизиологического состояния женщин на фоне немедикаментозного воздействия является ЭЭГ, на примере которой представлено выраженное благоприятное воздействие биоакустической коррекции на функциональное состояние центральной нервной системы, что сопровождается улучшением оценки восприятия акустического образа собственной ЭЭГ женщиной с СХТБ, подтверждённое нормализацией основных показателей активности головного мозга (Рисунок 30).

Условно здоровые женщины при прохождении биоакустической коррекции воспринимают акустический образ электроэнцефалограммы положительно, в то время, как пациентки с СХТБ, которая сопровождается психоэмоциональными нарушениями и функциональными расстройствами центральной нервной системы, воспринимают негативно. При проведении биоакустической коррекции у пациенток с функциональными расстройствами центральной нервной системы происходит улучшение оценки акустического образа ЭЭГ, что сопровождается нормализацией параметров биоэлектрической активности головного мозга

(Рисунок 30) и соответственно улучшением показателей при интервьюировании с использованием психологического анкетирования.

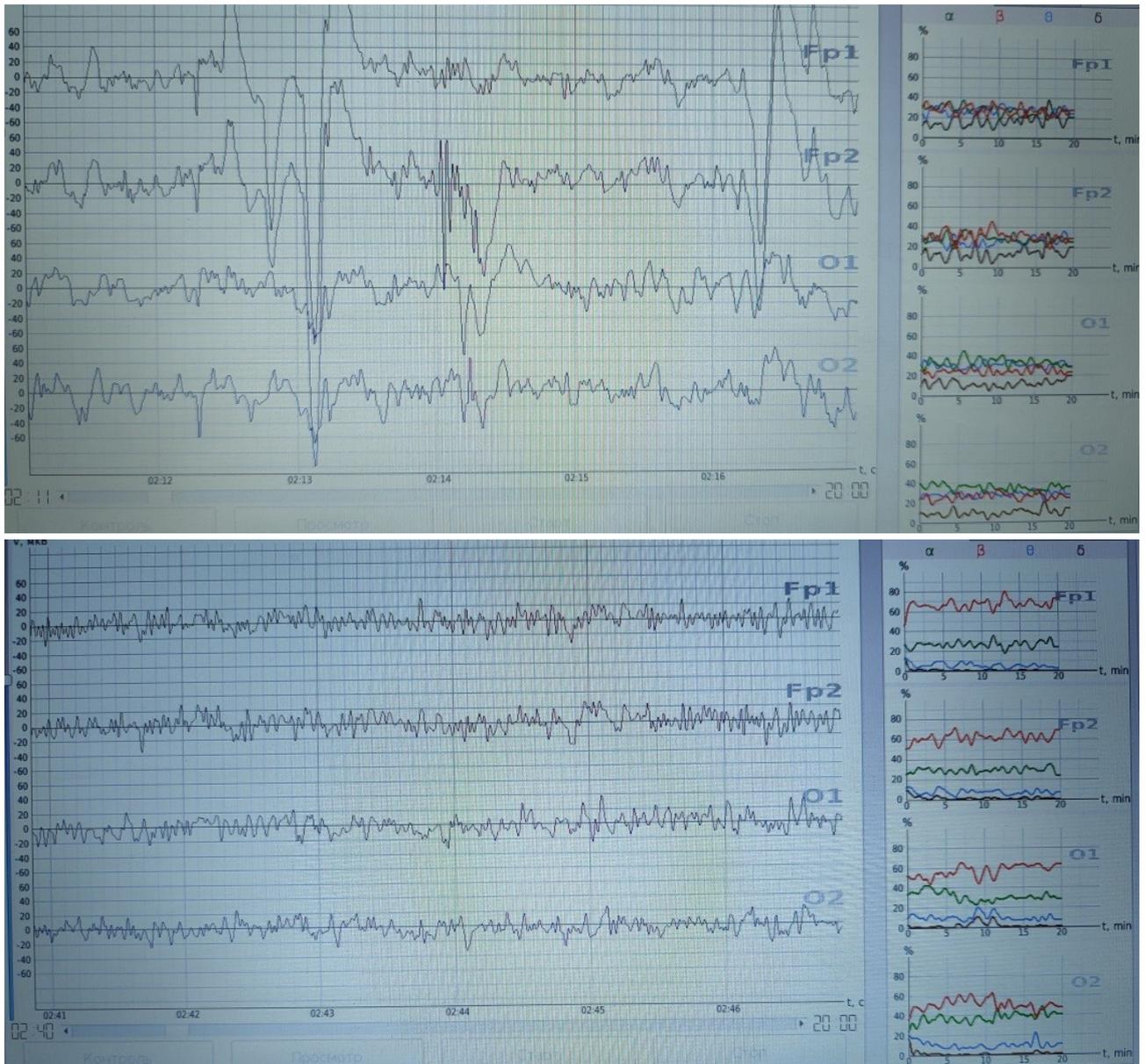


Рисунок 30 – Изменение ЭЭГ у пациентки с СХТБ во время проведения биоакустической коррекции

Купирование болевых симптомов повлекло улучшение общего состояния женщин, в том числе их качества жизни. При первичном обращении пациенток показатели в различных сферах жизни, то есть, до лечения, между группами существенно не различались. При анализе показателей после лечения отмечено их улучшение в обеих группах. В то же время у женщин, лечение которых

проводилось с использованием предложенных немедикаментозных методов, улучшение было более выраженным. Например, удовлетворённость своим физическим здоровьем (Q1) статистически значимо увеличилась в обеих группах, однако, показатели в группе применения физиотерапии были статистически значимо выше, чем в группе традиционного подхода. Подобная картина наблюдалась и в других сферах жизни женщин – настроения (Q2), работы в целом (Q3); домашней занятости (активности) (Q4); способности справляться с ежедневными обязанностями (Q8); сексуального влечения, интереса и/или способности (Q9); отношения в плане способности работать и заниматься любимыми делами (Q13); общего ощущения благополучия (Q14) (Таблица 14).

Несмотря на купирование болевого синдрома, были женщины, отметившие удовлетворённость некоторыми сферами своей жизни как 1 – очень плохо или 2 – плохо. И хотя на это могла негативно влиять не только болезнь, но и другие факторы, женщины, получавшие предложенное лечение, неудовлетворительную степень указывали значительно реже, чем, лечившиеся традиционно, в том числе, физическим здоровьем (Q1) (5,4 % против 22,2 %;  $\chi^2_{(1)} = 5,29$ ;  $p = 0,022$ ); настроением (Q2) (8,9 % против 31,5 %;  $\chi^2_{(1)} = 7,39$ ;  $p = 0,007$ ); работой в целом (Q3) (7,1 % против 25,9 %;  $\chi^2_{(1)} = 5,78$ ;  $p = 0,016$ ); домашней занятостью (активностью) (Q4) (19,6 % против 44,4 %;  $\chi^2_{(1)} = 6,69$ ;  $p = 0,010$ ); способностью справляться с ежедневными обязанностями (Q8) (3,6 % против 24,1 %;  $\chi^2_{(1)} = 8,15$ ;  $p = 0,004$ ); сексуальным влечением, интересом и/или способностью (Q9) (12,5 % против 33,3 %;  $\chi^2_{(1)} = 5,66$ ;  $p = 0,017$ ); отношением в плане способности работать и заниматься любимыми делами (Q13) (12,5 % против 31,5 %;  $\chi^2_{(1)} = 4,75$ ;  $p = 0,029$ ); общим ощущением благополучия (Q14) (7,1 % против 22,2 %;  $\chi^2_{(1)} = 3,89$ ;  $p = 0,049$ ) (Рисунок 31).

На неудовлетворительную способность физически передвигаться (Q12) не указала ни одна пациентка (Рисунок 31).

Таблица 14 – Влияние лечения на удовлетворённость качеством жизни женщин с СХТБ при использовании опросника Q-LES-Q-SF (Me (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>))

Удовлетворённость за последнюю неделю...		Обследование	Предложенные мероприятия (n = 56)	Традиционный подход (n = 54)	Сравнение групп (статистики критерия)
Q1	...физическим здоровьем	до лечения	3 (2; 3)	3 (2; 3)	U = 1500; Z = -0,08; p = 0,939
		после лечения	4 (3; 4)	3 (3; 4)	<b>U = 1128; Z = -2,42; p = 0,015</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -5,26; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -3,79; p &lt; 0,001</b>	
Q2	...настроением	до лечения	3 (1; 3)	3 (1; 4)	U = 1490; Z = -0,14; p = 0,892
		после лечения	4 (3; 5)	3 (2; 4)	<b>U = 1030; Z = -2,98; p = 0,003</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -5,55; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -2,59; p = 0,010</b>	
Q3	...работой в целом	до лечения	3 (2; 4)	3 (2; 3)	U = 1457; Z = -0,35; p = 0,727
		после лечения	4 (3; 4)	3 (2; 4)	<b>U = 1120; Z = -2,44; p = 0,015</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -4,83; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -3,12; p = 0,002</b>	
Q4	...домашней занятостью	до лечения	3 (2; 3)	2 (2; 3)	U = 1409; Z = -0,64; p = 0,524
		после лечения	4 (3; 4)	3 (2; 4)	<b>U = 1050; Z = -2,86; p = 0,004</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -4,12; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -2,27; p = 0,023</b>	
Q5	...отношениями с окружающими людьми	до лечения	3 (3; 4)	3 (3; 4)	U = 1417; Z = -0,59; p = 0,555
		после лечения	3 (3; 4)	3 (3; 4)	U = 1430; Z = -0,51; p = 0,609
Сравнение групп (статистики критерия)			Z = -0,82; p = 0,410	Z = -0,88; p = 0,378	
Q6	...взаимоотношениями в семье	до лечения	2 (2; 3)	3 (2; 3)	U = 1323; Z = -1,18; p = 0,239
		после лечения	3 (3; 4)	3 (2; 4)	<b>U = 1143; Z = -2,32; p = 0,020</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -4,15; p &lt; 0,001</b>	Z = -0,71; p = 0,479	
Q7	...занятиями в свободное время	до лечения	3 (2; 4)	3 (2; 4)	U = 1509; Z = -0,02; p = 0,985
		после лечения	4 (3; 4)	3 (2; 4)	<b>U = 996; Z = -3,25; p = 0,001</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -4,59; p &lt; 0,001</b>	Z = -0,55; p = 0,583	
Q8	...способностью справляться с ежедневными обязанностями	до лечения	3 (2; 3)	3 (2; 3)	U = 1511; Z = -0,01; p = 0,995
		после лечения	4 (3; 4)	3 (3; 4)	<b>U = 1120; Z = -2,45; p = 0,014</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -5,45; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -2,84; p = 0,005</b>	

Продолжение таблицы 14

Удовлетворённость за последнюю неделю...		Обследование	Предложенные мероприятия (n = 56)	Традиционный подход (n = 54)	Сравнение групп (статистики критерия)
Q9	...сексуальным влечением, интересом и/или способностью	до лечения	2 (2; 3)	2 (2; 3)	U = 1397; Z = -0,71; p = 0,475
		после лечения	3 (3; 4)	3 (2; 3)	<b>U = 1009; Z = -3,21; p = 0,001</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -4,57; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -3,15; p = 0,002</b>	
Q10	...финансовым положением	до лечения	3 (2; 3)	3 (3; 4)	U = 1309; Z = -1,28; p = 0,201
		после лечения	3 (2; 4)	3 (2; 4)	U = 1423; Z = -0,56; p = 0,575
Сравнение групп (статистики критерия)			Z = -0,07; p = 0,946	Z = -0,91; p = 0,364	
Q11	...жилищными условиями	до лечения	3 (3; 4)	3 (3; 4)	U = 1476; Z = -0,22; p = 0,822
		после лечения	4 (3; 4)	3 (3; 4)	U = 1493; Z = -0,12; p = 0,904
Сравнение групп (статистики критерия)			Z = -0,66; p = 0,513	Z = -0,18; p = 0,858	
Q12	...способностью передвигаться без головокружения и неустойчивости или падения	до лечения	4 (4; 5)	4 (4; 5)	U = 1400; Z = -0,74; p = 0,463
		после лечения	4 (4; 5)	4 (4; 5)	U = 1476; Z = -0,23; p = 0,819
Сравнение групп (статистики критерия)			Z = -0,00; p = 1,000	Z = -1,38; p = 0,167	
Q13	...своим отношением в плане способности работать и заниматься любимыми делами	до лечения	2 (2; 3)	2 (2; 3)	U = 1461; Z = -0,32; p = 0,749
		после лечения	4 (3; 4)	3 (2; 4)	<b>U = 1057; Z = -2,84; p = 0,005</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -5,42; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -3,14; p = 0,002</b>	
Q14	...общим ощущением благополучия	до лечения	3 (3; 4)	3 (3; 4)	U = 1499; Z = -0,08; p = 0,936
		после лечения	4 (3; 5)	4 (3; 4)	<b>U = 1103; Z = -2,55; p = 0,011</b>
Сравнение групп (статистики критерия)			<b>Z = -5,42; p &lt; 0,001</b>	<b>Z = -2,44; p = 0,015</b>	



Рисунок 31 – Количество женщин неудовлетворительно оценивших определённые сферы жизни

При оценке семейной жизни пациенток (Q6) было выяснено, что если у женщин, получавших предложенные мероприятия, отмечено статистически значимое повышение степени удовлетворённости семейными отношениями, то при традиционном подходе такого не наблюдалось (Таблица 14).

Так как существует связь между СХТБ и репродуктивной функцией женщины [49, 63, 106, 129], нами также оценивалось влияние предложенных лечебных мероприятий и на состояние фертильности женщин, так как

применяемое физиотерапевтическое лечение назначается и при лечении бесплодия. В течение года после проведённого комплексного лечения у женщин, с включением немедикаментозных методов, беременность наступила статистически значимо чаще, чем после традиционного этиотропного лечения (48,3 % (у 14 из 29 с бесплодием) против 16,0 % (у 4 из 21 с бесплодием);  $\chi^2_{(1)} = 4,93$ ;  $p = 0,026$ ). На наш взгляд, данный факт также мог способствовать улучшению семейных отношений в группе женщин, лечившихся с включением физиотерапии, в том числе меньшему количеству женщин с неудовлетворительной оценкой семейных отношений (Q6) (16,1 % против 40,7 %;  $\chi^2_{(1)} = 7,09$ ;  $p = 0,008$ ) (Рисунок 31).

Традиционное ведение пациенток с СХТБ также не повлияло на занятия (активность) в их свободное время (Q7) (Таблица 14). Количество женщин после традиционного лечения, оценивших данную сферу жизни неудовлетворительно, статистически значимо превышало таковое из группы, лечение которых проходило с использованием физиотерапевтических процедур (25,9 % против 5,4 %;  $\chi^2_{(1)} = 7,40$ ;  $p = 0,007$ ) (Рисунок 31).

Несколько иной была ситуация, касающаяся отношений с окружающими людьми (Q5), финансовым положением (Q10) и жилищными условиями (Q11). Проведением статистического анализа после формирования количественных переменных по этим шкалам существенных различий как между независимыми группами, так и между связанными группами не зарегистрировано (Таблица 16). Также не отмечено различий и при сравнении количества женщин в группах, неудовлетворительно оценивших отношения с окружающими людьми (Q5) (соответственно 17,9 % и 22,2 %;  $\chi^2_{(1)} = 0,11$ ;  $p = 0,739$ ), финансовое положение (Q10) (30,4 % и 27,8 %;  $\chi^2_{(1)} = 0,01$ ;  $p = 0,930$ ) и жилищные условия (Q11) (12,5 % и 7,4 %;  $\chi^2_{(1)} = 0,33$ ;  $p = 0,567$ ) (Рисунок 31).

Рассчитанные интегральные показатели по данным опроса предсказуемо указали на то, что проведённое лечение способствовало улучшению качества жизни и удовлетворённости женщин. Несмотря на то, что данный показатель статистически значимо увеличился как после предложенных мероприятий (с 50 (36; 59) до 66 (58; 73) %;  $Z = -6,45$ ;  $p < 0,001$ ), так и после традиционного подхода

(с 46 (36; 63) до 55 (39; 70) %;  $Z = -3,56$ ;  $p < 0,001$ ), у женщин, использовавших предложенные мероприятия, он был значимо выше ( $U = 1022$ ;  $Z = -2,93$ ;  $p = 0,003$ ).

Нами было установлено, что пониженный интегральный показатель качества жизни и удовлетворённости имели 5,4 % (3/56) респондентов после предложенного лечения и 27,8 % (15/54) – после традиционного; средний – 28,6 % (16/56) и 29,6% (16/54), повышенный – 55,4 % (31/56) и 35,2 % (19/54) и высокий – 10,7 % (6/56) и 7,4 % (4/54) соответственно ( $\chi^2_{(3)} = 11,25$ ;  $p = 0,010$ ). Дальнейшим попарным сравнением установлено, что среди женщин, лечившихся с использованием физиотерапии, по сравнению с лечеными традиционно, было меньшее количество с пониженным интегральным показателем (5,4 % против 27,8 %;  $\chi^2_{(1)} = 8,53$ ;  $p = 0,004$ ) и большее с тестовым показателем качества жизни выше среднего (66,1 % против 42,6 %;  $\chi^2_{(1)} = 5,20$ ;  $p = 0,023$ ).

На дополнительный вопрос о принимаемых медицинских препаратах положительно ответили 19,6 % (11/56) женщин, пролечившихся по предложенным мероприятиям, и 9,3 % (5/54) – традиционно ( $\chi^2_{(1)} = 1,62$ ;  $p = 0,203$ ). Ни одна женщина в последнюю неделю не принимала лечение, направленное на снижение тазовой боли. Приём лекарственных препаратов был связан с сопутствующей соматической патологией и/или беременностью, эффект от их использования был удовлетворительным или хорошим.

Количественный показатель шкалы «Как бы Вы оценили степень удовлетворённости своей жизнью в целом за прошедшую неделю?» в группе женщин после предложенного лечения увеличился с 3 (2; 3) до 4 (4; 5) баллов ( $Z = -5,99$ ;  $p < 0,001$ ), в группе с традиционным подходом – с 3 (2; 3) до 4 (2; 4) баллов ( $Z = -4,58$ ;  $p < 0,001$ ) и если при первичном опросе респондентов он статистически значимо не отличался ( $U = 1470$ ;  $Z = -0,26$ ;  $p = 0,792$ ), то после проведённого лечения с использованием физиотерапии удовлетворённость женщин была выше ( $U = 1145$ ;  $Z = -2,32$ ;  $p = 0,020$ ). После градации по качественным признакам установлено, что на высокую удовлетворённость указали 78,6 % женщин после предложенных мероприятий и 64,8 % – после

традиционных; низкую – 5,4 % и 25,9 %, удовлетворительно оценили 16,1% и 9,3% респондентов соответственно ( $\chi^2_{(2)} = 9,25$ ;  $p = 0,010$ ). Дальнейшее попарное сравнение выявило статистически значимое меньшее количество женщин с низкой удовлетворённостью своей жизнью за прошедшую неделю среди женщин, лечившихся с использованием немедикаментозных методов (5,4 % против 25,9 %;  $\chi^2_{(1)} = 7,40$ ;  $p = 0,007$ ).

Таким образом, проведённое исследование указывает на то, что использование таких физиотерапевтических методов как компрессионно-вакуумная терапия, лазеромагнитное воздействие, вагинальные орошения и биоакустическая коррекция способствует купированию боли и улучшению качества жизни женщин, в том числе у них увеличивается степень удовлетворённости их физическим, психоэмоциональным и социальным состоянием.

В течение года после проведённого лечения рецидив тазовой боли у пациенток с СХТБ, лечившихся с использованием немедикаментозных методов, отмечен статистически значимо реже, чем у пациенток, получивших традиционную терапию (5,4 % (3/56) против 29,6 % (16/54);  $\chi^2_{(1)} = 9,70$ ;  $p = 0,002$ ). Использование предложенных мероприятий у пациенток с СХТБ, по сравнению с традиционным подходом, снижает риск возникновения рецидивов – 0,18 (95 % ДИ 0,06–0,59).

При оценке клинической значимости предложенных лечебных мероприятий для пациенток с СХТБ с включением физиотерапевтических процедур было установлено, что снижение относительного риска составило 81,9 % (95 % ДИ 41,4–94,4%), значения этого показателя превышают 50 %, что соответствует клинически значимому эффекту. Снижение абсолютного риска составило 24,3% (95 % ДИ 10,7–37,8%). Число пациенток, которых необходимо лечить, составило 4 (95 % ДИ 3–9) и указывало на то, что для предотвращения рецидива тазовой боли у одной женщины надо лечить, используя предложенный подход с применением физиотерапии, четырёх пациенток.

Отдалённые результаты лечения пациенток репродуктивного возраста с СХТБ свидетельствуют о высокой клинической эффективности предложенных мероприятий.

Так как СХТБ имеет негативное влияние и на репродуктивную функцию женщины, и в то же время бесплодие и СХТБ имеют общую этиологию возникновения и проявляются многофакторными патологическими состояниями, нами было оценено влияние предложенных лечебных мероприятий на состояние репродуктивной функции женщин. Было установлено, что из 110 женщин с СХТБ бесплодием страдали 54, из которых: 29 – получали предложенные мероприятия с использованием немедикаментозных методов, 25 – традиционное этиотропное лечение.

После проведённого комплексного лечения все женщины отмечали улучшение общего состояния, ни одна пациентка не указала на ухудшение состояния. В течение года у женщин после проведённого комплексного лечения, с включением физиотерапевтических методов, беременность наступила статистически значимо чаще, чем после традиционного этиотропного лечения (48,3 % (14/29) против 16,0 % (4/25);  $\chi^2_{(1)} = 4,93$ ;  $p = 0,026$ ), то есть вероятность наступления беременности при использовании предложенных мероприятий увеличивается в 3 раза (95 % ДИ 1,2–8,0).

В соответствии с результатами лечения относительное увеличение частоты наступления беременности у женщин, пролеченных с использованием физиотерапевтических методов, по сравнению с традиционным подходом, составило 201,7 % (95 % ДИ 13,9–699,1 %), значение превышает 50 %, что указывает на клинически значимый эффект предложенных мероприятий.

Абсолютная арифметическая разница в частоте наступления беременности между группами предложенного и традиционного лечения составила 32,3 % (95 % ДИ 9,1–55,5 %). Число больных, которых необходимо лечить, составило 3 (95 % ДИ 2–10), то есть, используя немедикаментозное лечение, необходимо пролечить трёх пациенток, чтобы беременность наступила у одной дополнительной

пациентки, что, по нашему мнению, указывает на большой потенциал предложенных мероприятий (Таблица 16).

Таким образом, использование предложенных мероприятий с включением таких физиотерапевтических методов лечения, как компрессионно-вакуумная терапия, лазеромагнитотерапия, вагинальные орошения и биоакустическая коррекция для пациенток с СХТБ в сочетании с бесплодием позволяет избавить женщин от тазовой боли, значимо снизить уровень психосоциального стресса, тревоги и депрессии, нормализовать сон, увеличить частоту наступления беременности, клинически доказана эффективность предложенных мероприятий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СХТБ представляет серьёзную социально-экономическую проблему, так как оказывает негативное влияние на качество жизни пациентки, часто приводит к тревоге, депрессии, нарушению эмоционального фона, усталости, сексуальной дисфункции [75, 80, 89, 97]. Несмотря на достигнутые успехи в изучении этиологии и патогенеза, внедрении новых методов диагностики, лечения и психологической реабилитации, проблема ведения пациенток с СХТБ до настоящего времени остаётся нерешённой. Целью лечения женщин с СХТБ является купирование боли, снижение частоты рецидивов, что повлечёт за собой максимальное улучшение общего состояния пациентки и её качества жизни. Причина и следствие боли могут включать в себя множество механизмов, поэтому лечение требует целостного подхода к физическим, поведенческим, психологическим и сексуальным проблемам. При лечении таких женщин наряду с медикаментозной терапией перспективным является использование немедикаментозных технологий, а именно – физиотерапевтических методов, имеющих целенаправленное воздействие на органы и ткани.

Поэтому целью исследования стало повышение эффективности лечения хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста путём разработки и внедрения научно обоснованного комплексного подхода с использованием немедикаментозных методов лечения.

При проведении ретроспективного исследования нами было установлено, что СХТБ имел место у 24,1 % (95 % ДИ 21,8–26,7 %). Длительность СХТБ составляла от полугода до 11 лет (3 (2; 5) лет). Рецидив тазовой боли в анамнезе имели 55,6 % (95 % ДИ 49,8–61,3 %) пациенток. Выяснено, что СХТБ имеет среднюю и сильную взаимосвязь с воспалительными заболеваниями органов малого таза ( $\varphi = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ), урогенитальными инфекциями ( $\varphi = 0,32$ ;  $p < 0,001$ ), спаечным процессом в малом тазу ( $\varphi = 0,25$ ;  $p < 0,001$ ), варикозным расширением вен органов малого таза ( $\varphi = 0,21$ ;  $p < 0,001$ ), бесплодием ( $\varphi = 0,21$ ;  $p < 0,001$ ), операциями на органах малого таза ( $\varphi = 0,23$ ;  $p < 0,001$ ), диспареунией

( $\phi = 0,31$ ;  $p < 0,001$ ), тревожными и депрессивными состояниями ( $\phi = 0,20$ ;  $p < 0,001$ ). Подтверждено мнение, что причины и следствия СХТБ включают в себя множество механизмов, поэтому при ведении таких пациенток важен интегративный подход, включающий диагностические методы, направленные на выявление причин тазовой боли, с последующим выбором лечебно-профилактических мероприятий, способных оказать на них влияние.

При проведении проспективного исследования было выявлено, что у всех пациенток с СХТБ основной жалобой была боль в нижних отделах живота различного характера и интенсивности. Большинство женщин с СХТБ имели длительный болевой анамнез. Интенсивность боли по ВАШ пациентки с СХТБ обозначали от 4 до 9 баллов, медиана составила 7 (6; 8) баллов. При градации степени тяжести боли отмечено, что сильную боль имели две трети респондентов (67,3 % (74/110)), а умеренную боль – одна треть (32,7 % (36/110)).

Благодаря целенаправленному опросу женщин с использованием опросника Мак-Гилла, нами были выявлены характерные особенности болевой симптоматики при СХТБ. Наиболее часто пациентки характеризовали боль как тянущую (68,2 %), ноющую (59,1 %), тупую (34,5 %), распирающую (29,1 %), давящую (19,1 %), жгучую (16,4 %), палящую (10,9 %). Также обращали внимание на то, что боль утомляет (48,2 %), угнетает (37,3 %), обессиливает (27,3 %), изматывает (22,7 %), раздражает (13,6 %), вызывает чувство тревоги (45,5 %), тошноты (17,3 %).

Высокая прямая корреляция между показателями интенсивности боли по ВАШ и эвалюативной шкале опросника боли Мак-Гилла ( $r_s = 0,92$ ;  $p < 0,001$ ) указывала на одинаковую субъективную оценку боли по этим методам. Отмечена прямая связь интенсивности боли с ощущением боли (ВАШ и сенсорный РИБ –  $r_s = 0,65$ ;  $p < 0,001$ ), с воздействием боли на психику (ВАШ и аффективный РИБ –  $r_s = 0,44$ ;  $p < 0,001$ ), а также между болевыми и психоэмоциональными ощущениями (сенсорный РИБ и аффективный РИБ –  $r_s = 0,36$ ;  $p < 0,001$ ).

У женщин с СХТБ, по сравнению с женщинами без тазовой боли, значительно чаще наблюдались проявления тревоги (71,8 % (79/110) против

22,0 % (11/50);  $\chi^2_{(1)} = 32,67$ ;  $p < 0,001$ ) и депрессии (47,3 % (52/110) против 10,0 % (5/50);  $\chi^2_{(1)} = 19,23$ ;  $p < 0,001$ ), высокий уровень психосоциального стресса (61,8 % (68/110) против 8,0 % (4/50);  $\chi^2_{(1)} = 38,08$ ;  $p < 0,001$ ), признаки неблагополучия сна (60,0 % (66/110) против 10,0 % (5/50);  $\chi^2_{(1)} = 32,82$ ;  $p < 0,001$ ).

Установлено, что чем интенсивнее боль, тем более высокими являются уровни тревоги ( $r_s = 0,65$ ;  $p < 0,001$ ), депрессии ( $r_s = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ), психосоциального стресса ( $r_s = 0,70$ ;  $p < 0,001$ ) и ниже – показатели сна ( $r_s = -0,77$ ;  $p < 0,001$ ). Наблюдалась прямая средняя корреляция психосоциального стресса с уровнями тревоги ( $r_s = 0,66$ ;  $p < 0,001$ ) и депрессии ( $r_s = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ). Сильная обратная корреляция говорила о том, что чем выше у женщины уровни тревоги и психосоциального стресса, тем более усугублённые признаки неблагополучия сна ( $r_s = -0,71$ ;  $p < 0,001$  и  $r_s = -0,79$ ;  $p < 0,001$  соответственно).

При оценке качества жизни пациенток было установлено, что женщины с СХТБ на снижение качества жизни указывали чаще, чем без СХТБ (34,5 % (38/110) против 4,0 % (2/50);  $\chi^2_{(1)} = 15,52$ ;  $p < 0,001$ ). Высокий отрицательный корреляционный коэффициент продемонстрировал, что чем выше у женщины была интенсивность тазовой боли, тем ниже качество жизни ( $r_s = -0,87$ ;  $p < 0,001$ ). Хроническая тазовая боль оказывала негативное влияние на такие сферы жизни женщин, как физическое здоровье, настроение, работу, домашнюю занятость, семейные отношения, способность справляться с ежедневными обязанностями, сексуальное влечение, способность работать и заниматься любимыми делами и общее благополучие.

Таким образом, при СХТБ увеличивается шанс выявления симптомов тревоги (ОШ 9,04; 95 % ДИ 4,11–19,86), депрессии (ОШ 8,07; 95 % ДИ 2,98–21,87), высокого уровня психосоциального стресса (ОШ 18,62; 95% ДИ 6,25–55,47), признаков неблагополучия сна (ОШ 13,50; 95 % ДИ 4,97–36,68), снижения качества жизни (ОШ 12,67; 95 % ДИ 2,92–54,98).

При проведении УЗИ органов малого таза были выявлены эхографические признаки таких воспалительных процессов, как сальпингит (29,1 %), оофорит (20,9 %), эндометрит (15,5 %). Также зарегистрированы эхографические признаки

спаечного процесса (26,4 %) и варикозного расширения вен (23,6 %) органов малого таза.

При проведении спектральной доплерографии у пациенток с СХТБ, по сравнению с женщинами без тазовой боли, отмечено изменение кровотока в маточных артериях, о чём свидетельствовали сниженные индексы периферического сопротивления – индекс резистентности (0,79 (0,72; 0,87) против 0,88 (0,85; 0,92);  $U = 1383$ ;  $Z = -5,04$ ;  $p < 0,001$ ) и пульсационный индекс (2,30 (1,68; 2,62) против 2,62 (2,35; 3,43)  $U = 1639$ ;  $Z = -4,09$ ;  $p < 0,001$ ).

При исследовании венозной гемодинамики у пациенток с СХТБ, по сравнению с женщинами без СХТБ, зафиксировано увеличение диаметра маточных вен (4,1 (3,4; 4,9) против 3,5 (3,0; 4,1) мм;  $U = 1835$ ;  $Z = -3,37$ ;  $p = 0,001$ ) и снижение максимальной скорости венозного кровотока (7,8 (7,0; 9,4) против 9,2 (7,8; 10,5) см/с;  $U = 1817$ ;  $Z = -3,43$ ;  $p = 0,001$ ), что помимо варикозного расширения вен малого таза может быть проявлением хронического воспалительного процесса и связанного с ним венозного застоя. В зависимости от диаметра расширения вен малого таза по данным И. А. Озерской [35] I степень эктазии, то есть диаметр вен от 5 до 7 мм, имели 16,4 % пациенток с СХТБ, II степень при диаметре от 7 до 10 мм – 7,3 %.

При оценке микробиоценоза влагалища с помощью теста Флороценоз с использованием ПЦР были получены данные о более частом выявлении при СХТБ дисбиоза влагалища (46,4 % против 10,0 %;  $p < 0,001$ ), в том числе, аэробного вагинита (30,0 % против 2,0 %;  $p < 0,001$ ), инфекций, ассоциированных с генитальными микоплазмами (18,2 % против 4,0 %;  $p = 0,030$ ), и бактериального вагиноза (15,5 % против 4,0 %;  $p = 0,070$ ). ИППП, у женщин с тазовой болью также диагностировались статистически значимо чаще, чем у условно здоровых женщин (32,7 % против 6,0 %;  $p = 0,001$ ), и ассоциировались с дисбиозом влагалища в каждом десятом случае. В соответствии с выявленными нарушениями микрофлоры урогенитального тракта и ИППП, а также с учётом бактериологического исследования, пациентки вместе с половыми партнёрами получали этиотропное лечение. На протяжении лечения пациенты использовали

барьерный метод контрацепции. После завершения лечения обязательным был контроль излеченности, после чего они получали предложенные немедикаментозные методы лечения.

В настоящее время отсутствует общепринятый подход к лечению хронической тазовой боли. Как правило, для купирования боли назначают нестероидные противовоспалительные препараты и спазмолитики, при выявлении патогенной и условно-патогенной флоры проводится этиотропное лечение, с целью улучшения гемодинамики назначают венотоники, для коррекции психоэмоциональных нарушений – седативные препараты, после консультации смежных специалистов часто назначается психотерапия [23]. Из методов физиотерапевтического лечения, как правило, назначают электрофорез, ультрафонофорез.

Предложенные нами компрессионно-вакуумная терапия, интравагинальная лазеротерапия, вагинальные орошения оказывают антиноцицептивное противовоспалительное действие, улучшают гемодинамику органов малого таза, в то же время биоакустическая коррекция способствует восстановлению функционального состояния центральной нервной системы, нормализации психологического состояния.

Применяемый локальный баротерапевтический метод оказывает компрессионно-вакуумное воздействие с дренированием шейки матки и последующей аспирацией содержимого эндоцервикса с помощью аспирационного наконечника. С диагностической целью аспират исследовался на наличие микробной флоры. При обнаружении возбудителей (патогенной и условно-патогенной флоры) проводилась этиотропная терапия.

Компрессионно-вакуумная терапия оказывает анальгезирующее, противовоспалительное, антигипоксическое, противоотёчное действие, улучшает микроциркуляцию, лимфодренаж, способствует восстановлению трофики органов малого таза, за счёт активации обменных и регенеративных процессов [4, 9, 33].

Интравагинальная лазеротерапия оказывает анальгезирующее и седативное действие. Излучение лазера обладает также бактериостатическим и

бактерицидным действием на некоторые виды патогенной флоры. За счёт улучшения микроциркуляции, восстановления скорости кровотока в органах малого таза, нормализации трофики тканей, устранения отёка и инфильтрации повышается эффективность лечения [4, 28, 29].

Гинекологические орошения рапой Сакского озера оказывают регулирующее влияние на состояние центральной нервной системы, улучшают кровообращение, препятствуют венозному застою, проявляют противовоспалительный, десенсибилизирующий и болеутоляющий эффект, регулируют менструальную функцию, усиливают секреторную функцию цервикальных желёз, улучшают степень чистоты влагалища, регулируют овуляцию, сексуальную сферу.

Проведение биоакустической коррекции заключается в следующем. Процессы работы головного мозга фиксируются с помощью электроэнцефалограммы. Сигналы электроэнцефалограммы аппарат Синхро-С преобразует в звуковые сигналы (мелодию), которые поступают в мозг и запускают процессы саморегуляции для нормализации психофизиологического состояния женщины. Лечебный эффект биоакустической коррекции проявляется в восстановлении функционального состояния центральной нервной системы, нормализации психологического состояния [4, 10, 25, 38].

Комплекс предложенного нами немедикаментозного лечения позволяет снизить интенсивность болевого синдрома на тканевом, спинальном и церебральном уровнях. На тканевом уровне за счёт интравагинальной лазеротерапии и вагинальных орошений рапой Сакского озера снижаются ноцицептивные реакции, сформированные сосудистыми и тканевыми компонентами, на спинальном уровне, благодаря действию компрессионно-вакуумной терапии, происходит ограничение поступления ноцицептивной афферентной импульсации в центральную нервную систему, на церебральном уровне за счёт биоакустической коррекции восстанавливаются механизмы контроля возбудимости ноцицептивных нейронов, происходит нормализация психоэмоционального состояния женщины.

После завершения лечебных мероприятий большинство женщин отмечали улучшение общего состояния, на ухудшение не указала ни одна пациентка. Прежде всего, об этом свидетельствовала их субъективная оценка. Так, если при первичном обследовании была зарегистрирована сильная или умеренная боль, то после лечения большинство женщин указали на отсутствие боли, причём после физиотерапии их было статистически значительно больше (94,6 % (53/56) против 77,8 % (42/54);  $\chi^2_{(1)} = 5,29$ ;  $p = 0,002$ ). Боль сохранялась, но с меньшей интенсивностью – соответственно у 5,4 % (3/56) женщин, получавших предложенные мероприятия, и у 14,8 % (8/54) – после традиционного лечения ( $\chi^2_{(1)} = 1,78$ ;  $p = 0,182$ ). На отсутствие эффекта от проведённого лечения указали только пациентки, получавшие традиционную терапию (7,4 % (4/54)).

На эффективность предложенных лечебных мероприятий указывало улучшение кровотока в маточных артериях, о чём свидетельствует повышение уголнезависимых индексов (резистентности – с 0,79 (0,71; 0,86) до 0,85 (0,82; 0,88);  $Z = -4,44$ ;  $p < 0,001$  и пульсационный – с 2,30 (1,80; 2,76) до 2,52 (2,35; 3,03);  $Z = -3,93$ ;  $p < 0,001$ ). Благоприятная картина визуализировалась и при изучении параметров венозной гемодинамики – уменьшение диаметра маточной вены (с 4,1 (3,5; 4,8) до 3,6 (3,1; 4,2);  $Z = -5,50$ ;  $p < 0,001$ ) и повышение пиковой систолической скорости венозного кровотока (с 7,6 (7,1; 9,1) до 8,7 (8,1; 9,7);  $Z = -4,69$ ;  $p < 0,001$ ). В то время как при традиционном подходе значимого изменения указанных показателей отмечено не было.

Использование немедикаментозного лечения также способствовало стабилизации психоэмоционального состояния пациенток. На момент окончания лечения у пациенток, получивших комплекс предложенной терапии, статистически значительно реже, чем после традиционного подхода были зарегистрированы симптомы тревоги (14,3 % (8/56) против 48,1 % (26/54);  $\chi^2_{(1)} = 13,22$ ;  $p < 0,001$ ) и депрессии (8,9 % (5/56) против 31,5 % (17/54);  $\chi^2_{(1)} = 7,39$ ;  $p = 0,007$ ). Следует отметить, что если у женщин, лечившихся с применением немедикаментозных методов, имели место субклинически выраженные тревога и

депрессия, то в группе традиционного подхода оставались женщины и с клинически выраженными тревожно-депрессивными расстройствами.

Установлено успешное влияние предложенных лечебных мероприятий и на уровень психосоциального стресса – доля пациенток с высоким уровнем психосоциального стресса после лечения немедикаментозными методами, по сравнению с традиционными, была статистически значимо меньше (3,6 % (2/56) против 33,3 % (18/54);  $\chi^2_{(1)} = 14,43$ ;  $p < 0,001$ ). Женщины с СХТБ, лечение которых велось традиционно, чаще ощущали нервное напряжение, что негативно сказывалось на их отношении с окружающими людьми и членами семьи, а также повседневной деятельности.

Ещё одним успешным доказательством целесообразности лечения женщин с СХТБ с использованием немедикаментозных мероприятий является позитивное изменение показателей сна. Значения, характерные для здоровых испытуемых, в этой группе были зафиксированы статистически значимо чаще, чем при традиционном подходе (85,7 % (48/56) против 40,7 % (22/54);  $\chi^2_{(1)} = 22,13$ ;  $p < 0,001$ ), пограничные – наоборот реже (14,3 % (8/56) против 42,6 % (23/54);  $\chi^2_{(1)} = 9,53$ ;  $p = 0,002$ ), а на признаки неблагополучия указали только пациентки, получавшие традиционное лечение (16,7 % (9/54)).

Подтверждением улучшения психофизиологического состояния женщин на фоне предложенного лечения является ЭЭГ, на примере которой представлено выраженное благоприятное воздействие биоакустической коррекции на функциональное состояние центральной нервной системы, которое сопровождается улучшением оценки восприятия акустического образа собственной ЭЭГ женщиной с СХТБ, подтверждённое нормализацией основных показателей активности головного мозга.

Условно здоровые женщины при прохождении биоакустической коррекции воспринимают акустический образ ЭЭГ положительно, в то время пациентки с СХТБ, которая сопровождается психоэмоциональными нарушениями и функциональными расстройствами центральной нервной системы воспринимается негативно. При проведении биоакустической коррекции у

пациенток с функциональными расстройствами центральной нервной системы происходит улучшение оценки акустического образа ЭЭГ, что сопровождается нормализацией параметров биоэлектрической активности головного мозга и соответственно улучшением показателей при интервьюировании с использованием психологического анкетирования.

Купирование болевых симптомов, благодаря использованию немедикаментозных методов лечения, также повлекло улучшение общего состояния женщин, в том числе – их качества жизни. Так, среди женщин, получавших немедикаментозное лечение, по сравнению с традиционным подходом, было меньшее количество со сниженным показателем качества жизни (5,4 % против 27,8 %;  $\chi^2_{(1)} = 8,53$ ;  $p = 0,004$ ) и большее – с показателем выше среднего (66,1 % против 42,6 %;  $\chi^2_{(1)} = 5,20$ ;  $p = 0,023$ ).

В течение года после проведённого лечения рецидив тазовой боли у пациенток с СХТБ, пролеченных с использованием физиотерапии, отмечен статистически значимо реже, чем у пациенток, получивших традиционную терапию (5,4% (3/56) против 29,6% (16/54);  $\chi^2_{(1)} = 9,70$ ;  $p = 0,002$ ). При оценке клинической значимости предложенных лечебных мероприятий для пациенток с СХТБ с включением физиотерапевтических процедур было установлено, что снижение относительного риска составило 81,9 % (95 % ДИ 41,4–94,4%), значения этого показателя превышают 50 %, что соответствует клинически значимому эффекту. Снижение абсолютного риска составило 24,3 % (95 % ДИ 10,7–37,8 %). Число пациенток, которых необходимо лечить, составило 4 (95 % ДИ 3–9) и указывало на то, что для предотвращения рецидива тазовой боли у одной женщины надо лечить, используя предложенный подход с применением физиотерапии, четырёх пациенток.

Таким образом, внедрение разработанного научно обоснованного комплексного подхода с использованием немедикаментозных методов для лечения женщин с СХТБ позволяет избавить женщин от боли, снизить частоту рецидивов, восстановить их психоэмоциональное состояние, улучшить качество жизни.

## ВЫВОДЫ

В диссертации приведено теоретическое обобщение и новое решение актуальной задачи современной гинекологии – повышение эффективности лечения хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста, путём разработки и внедрения научно-обоснованного комплексного подхода с использованием немедикаментозных методов лечения.

1. Синдромом хронической тазовой боли страдают 24,1 % (95 % ДИ 21,8–26,7 %) женщин репродуктивного возраста, рецидив тазовой боли в анамнезе имеют 55,6 % (95 % ДИ 49,8–61,3 %). Выявлено, что хроническая тазовая боль имеет среднюю и сильную взаимосвязь с воспалительными заболеваниями органов малого таза ( $\varphi = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ), урогенитальными инфекциями ( $\varphi = 0,32$ ;  $p < 0,001$ ), спаечным процессом в малом тазу ( $\varphi = 0,25$ ;  $p < 0,001$ ), варикозным расширением вен органов малого таза ( $\varphi = 0,21$ ;  $p < 0,001$ ), бесплодием ( $\varphi = 0,21$ ;  $p < 0,001$ ), операциями на органах малого таза ( $\varphi = 0,23$ ;  $p < 0,001$ ), диспареунией ( $\varphi = 0,31$ ;  $p < 0,001$ ), тревожными и депрессивными состояниями ( $\varphi = 0,20$ ;  $p < 0,001$ ).

2. Интенсивность боли по визуально-аналоговой шкале у пациенток с синдромом хронической тазовой боли составляет 7 (6; 8) баллов и соответствует сильной и умеренной интенсивности. Интенсивность боли имеет прямую корреляцию с уровнями психосоциального стресса ( $r_s = 0,70$ ;  $p < 0,001$ ), тревоги ( $r_s = 0,65$ ;  $p < 0,001$ ), депрессии ( $r_s = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ), и обратную – с уровнем качества жизни ( $r_s = -0,87$ ;  $p < 0,001$ ) и со значениями сна ( $r_s = -0,77$ ;  $p < 0,001$ ). Наблюдается прямая средняя корреляция между уровнями психосоциального стресса и тревоги ( $r_s = 0,66$ ;  $p < 0,001$ ), психосоциального стресса и депрессии ( $r_s = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ), обратная сильная – между уровнями тревоги и сна ( $r_s = -0,71$ ;  $p < 0,001$ ), психосоциального стресса и сна ( $r_s = -0,79$ ;  $p < 0,001$ ).

3. У пациенток с синдромом хронической тазовой боли, по сравнению с женщинами без тазовой боли, отмечено изменение кровотока в маточных артериях (снижение индекса резистентности – 0,79 (0,72; 0,87) против 0,88 (0,85; 0,92);

$p < 0,001$  и пульсационного индекса – 2,30 (1,68; 2,62) против 2,62 (2,35; 3,43);  $p < 0,001$ ), увеличение диаметра маточных вен (4,1 (3,4; 4,9) мм против 3,5 (3,0; 4,1) мм;  $p = 0,001$ ) и снижение пиковой систолической скорости венозного кровотока (7,8 (7,0; 9,4) см/с против 9,2 (7,8; 10,5) см/с;  $p = 0,001$ ).

4. У женщин с синдромом хронической тазовой боли чаще, чем у здоровых женщин, диагностируется дисбиоз влагалища (46,4 % против 10,0 %;  $p < 0,001$ ), в том числе: аэробный вагинит (30,0 % против 2,0 %;  $p < 0,001$ ), инфекции, ассоциированные с микоплазмами (18,2 % против 4,0 %;  $p = 0,030$ ), и бактериальный вагиноз (15,5 % против 4,0 %;  $p = 0,070$ ); инфекции, передающиеся половым путём (32,7 % против 6,0 %;  $p = 0,001$ ).

5. Разработан и внедрён научно обоснованный комплексный подход к лечению хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста с использованием немедикаментозных методов лечения – компрессионно-вакуумной терапии, интравагинального лазерного воздействия, вагинальных орошений и биоакустической коррекции, способствующих избавлению женщин от боли, улучшению регионарной гемодинамики, восстановлению их психоэмоционального состояния, улучшению качества жизни.

6. Комплексное использование немедикаментозных методов воздействия при лечении женщин с синдромом хронической тазовой боли способствует купированию боли статистически значимо чаще, чем после традиционного лечения (94,6 % против 77,8 %;  $p = 0,022$ ). Использование немедикаментозного лечения снижает случаи рецидива в течение года (5,4 % против 29,6 %;  $p = 0,002$ ); снижение абсолютного риска составляет 24,2 % (95 % ДИ 10,7–37,8 %); относительного риска – 81,9 % (95 % ДИ 41,4–94,4 %); число больных, которых необходимо лечить, – 4 (95 % ДИ 3–9).

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пациенткам с хронической тазовой болью необходимо проводить следующие исследования:

– для получения полной характеристики болевых ощущений при беседе врача с пациенткой применять визуально-аналоговую шкалу и опросник боли Мак-Гилла;

– у пациенток с синдромом хронической тазовой боли необходимо выявлять нарушения психоэмоционального статуса. Целесообразно использовать госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS), шкалу психосоциального стресса Л. Ридер, анкету балльной оценки сна, предложенную Я. И. Левиным, опросник качества жизни и удовлетворённости – краткая версия (Q-LES-Q-SF). При выявлении субклинически или клинически выраженной тревоги и депрессии, высокого уровня психосоциального стресса, признаков неблагополучия сна помощь должна быть междисциплинарной, с привлечением психолога и психотерапевта, невролога;

– эхографическое исследование с использованием спектральной доплерографии для выявления патологии, являющейся причиной тазовой боли, оценки гемодинамики органов малого таза.

2. Пациенткам с хронической тазовой болью целесообразно назначать комплекс физиотерапевтического лечения – два курса с перерывом в три месяца:

– компрессионно-вакуумная терапия с использованием аппарата МКВ-01 «Ивавита» (Россия). Продолжительность компрессионно-вакуумной терапии 15 минут, назначали 10 сеансов, проводимых ежедневно в первую фазу менструального цикла;

– с диагностической целью при вакуумном массаже и дренировании шейки матки – вакуумная аспирация содержимого эндоцервикса с помощью аспирационного наконечника; аспират эндоцервикса исследуется методом полимеразной цепной реакции; при обнаружении возбудителей инфекций, передающихся половым путём, проводится этиотропная терапия;

– лазеротерапия с использованием лазерного комплекса «Лазмик» (Россия) – 7 процедур по 1,5–2 минуты в первую фазу менструального цикла с использованием импульсного инфракрасного лазерного излучения интравагинально с использованием гинекологических насадок;

– вагинальные орошения рапой Сакского озера, разведённой минеральной водой в концентрации 30 г/л при температуре 36–37°C, – 10 процедур продолжительностью по 15 минут;

– биоакустическая коррекция с использованием аппарата «Синхро-С» (Россия) – 10 сеансов длительностью по 20 минут.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВАШ	– визуально-аналоговая шкала
ВЗОМТ	– воспалительные заболевания органов малого таза
ГЭ/мл	– геномные эквиваленты на миллилитр биоматериала
ДНК	– дезоксирибонуклеиновая кислота
ИППП	– инфекции, передающиеся половым путём
ИЧВД	– индекс числа выбранных дескрипторов
ОШ	– отношение шансов
ПЦР	– полимеразная цепная реакция
РИБ	– ранговый индекс боли
СХТБ	– синдром хронической тазовой боли
УЗИ	– ультразвуковое исследование
ЭЭГ	– электроэнцефалограмма
HADS	– Hospital Anxiety and Depression Scale (госпитальная шкала тревоги и депрессии)
Q-LES-Q-SF	– Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire – Short Form, Q-LES-Q-SF (опросник качества жизни и удовлетворённости – краткая версия)
N, n	– количество наблюдений
Me	– медиана
P <sub>25</sub> ; P <sub>75</sub>	– 25 и 75-й перцентиль
p	– уровень статистической значимости
$\chi^2$	– критерий хи-квадрат Пирсона
U	– критерий Манна-Уитни
$\phi$	– критерий $\phi$ Крамера
V	– критерий V Крамера
r <sub>s</sub>	– коэффициент корреляции Спирмена
95% ДИ	– 95%-й доверительный интервал

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абусуева, Б. А. Клинические особенности синдрома хронической тазовой боли у женщин различных возрастных групп [Текст] / Б. А. Абусуева, С. Б. Ханмурзаева, П. Р. Камчатнов // Медицинский алфавит. – 2016. – Т. 4, № 26. – С. 26–30.
2. Абусуева, Б. А., Камчатнов П.Р. Пациент с поясничной болью и синдромом хронической тазовой боли: вопросы диагностики и лечения [Текст] / Б. А. Абусуева, С. Б. Ханмурзаева, П. Р. Камчатнов // РМЖ. – 2016. – Т. 24, № 26. – С. 1760–1764.
3. Айриянц, И. Р. Хроническая тазовая боль в сексологической практике [Текст] / И. Р. Айриянц, М. И. Ягубов // Социальная и клиническая психиатрия. – 2020. – Т. 30, № 3. – С. 93–99.
4. Аполихина, И. А. Реабилитация в гинекологии с помощью аппаратной физиотерапии. Руководство для врачей [Текст] / И. А. Аполихина, Н. В. Болотова, Ю. М. Райгородский. – М. : Практическая медицина, 2019. – 208 с.
5. Ахмадеева, Л. Р. Тревожные и депрессивные состояния и их связь с болевым синдромом у пациентов, находящихся на стационарном лечении [Текст] / Л. Р. Ахмадеева, Д. Р. Терегулова // Проблемы женского здоровья. – 2012. – Т. 7, № 2. – С. 23–28.
6. Ахтамова, Н. А. Инновационный метод лечения хронической тазовой боли [Текст] / Н. А. Ахтамова, Н. Шавази, С. А. Тилявова // Re-health journal. – 2021. – № 1 (9). – С. 10–13.
7. Баринов, А. Н. Диагностика и лечение тазовой боли [Текст] / А. Н. Баринов // Медицинский совет. – 2015. – № 10. – С. 66–76.
8. Барулин, А. Е. Современные подходы к терапии хронической тазовой боли [Текст] / А. Е. Барулин, О. В. Курушина, В. В. Думцев // РМЖ. – 2016. – № 13. – С. 847–851.

9. Бахтияров, К. Р. Применение аппаратной физиотерапии в лечении генитоуринарного синдрома в менопаузе: обзор литературы [Текст] / К. Р. Бахтияров, У. С. Рыпьянчин // Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева. – 2020. – Т. 7, № 4. – С. 191–194.
10. Биоакустическая коррекция в когнитивной реабилитации пациентов с очаговыми поражениями головного мозга [Текст] / А. Е. Терешин [и др.] // Вестник восстановительной медицины. – 2019. – № 5 (93). – С. 47–56.
11. Вагинальные выделения у пациенток гинекологического профиля: этиология и подходы к диагностике [Текст] / Т. А. Румянцева [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 8. – С. 96–101.
12. Вязова, А. В. Современные аспекты физиотерапии и курортологии [Текст] / А. В. Вязова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 8 (110), Ч. 2. – С. 91–95.
13. Гржибовский, А. М. Анализ биомедицинских данных с использованием пакета статистических программ SPSS: учебное пособие [Текст] / А. М. Гржибовский, Т. Н. Унгуряну. – Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2017. – 293 с.
14. Демирова, Р. Р. Оптимизация терапии хронических тазовых болей в гинекологической практике [Текст]: Автореф. дис. ... канд мед. наук: 14.00.01 / Демирова Румина Ражидиновна; ВолгГМУ. – Волгоград, 2008. – 23 с.
15. Дикке, Г. Б. Пять шагов к успешной контрацепции: руководство для врачей [Текст] / Г. Б. Дикке. – М.: Академия Естествознания, 2017. – 428 с.
16. Добриянец, Л. Н. Лечебные физические факторы в практике врача [Текст] / Л. Н. Добриянец, А. И. Добриянец, П. В. Бордаков // Военная медицина. – 2016. – № 4. – С. 7–13.
17. Есин, Р. Г. Хроническая неспецифическая тазовая боль у женщин: мультидисциплинарная проблема (обзор) [Текст] / Р. Г. Есин, А. И. Федоренко, Е. А. Горобец // Медицинский альманах – 2017. – № 5(50). – С.97–101.

18. Жаркин, Н. А. Вагинальная рефлексотерапия гинекологических заболеваний [Текст] / Н. А. Жаркин. – Волгоград : Волгоградский государственный медицинский университет, 2014. – 132 с.
19. Инсомния: современные диагностические и лечебные подходы [Текст] / под ред. Я. И. Левина; Я. И. Левин [и др.]. – М. : Медпрактика-М, 2005. – 116 с.
20. К вопросу об использовании иглорефлексотерапии при синдроме хронической тазовой боли (обзор литературы) [Текст] / В. Ф. Беженарь [и др.] // Эффективная фармакотерапия. – 2020. – Т. 16, № 28. – С. 18–23.
21. Каримова, Г. С. Синдром хронической тазовой боли у женщин в гинекологической практике [Текст] / Г. С. Каримова // Доктор ахборотномаси. – 2022. – № 4 (108). – С. 66–69.
22. Киёк, М. А. Оценка качества жизни гинекологических пациенток [Текст] / М. А. Киёк, Г. В. Долгов // Сибирский научный медицинский журнал. – 2022. – Т. 42 (1). – С. 30–40.
23. Клинические протоколы (гинекология) [Текст] / А. А. Шмидт [и др.]. – 3-е изд., доп. – СПб. : СпецЛит, 2019. – 160 с.
24. Клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний, сопровождающихся патологическими выделениями из половых путей женщин [Текст] / сопредседатели В. Н. Прилепская, Е. Ф. Кира. – М., 2019. – 56 с.
25. Комплексная медицинская реабилитация больных психосоматическими заболеваниями с применением биоакустической психокоррекции [Текст] / А. М. Щегольков [и др.]. // Вестник восстановительной медицины. – 2013. № 1. – С. 21–27.
26. Копина, О. С. Экспресс-диагностика уровня психоэмоционального напряжения и его источников [Текст] / О. С. Копина, Е. А. Сулова, Е. В. Заикин // Вопросы психологии. – 1995. – № 3. – С. 119–132.
27. Кузнецова, И. В. Нестероидные противовоспалительные средства в терапии женской тазовой боли [Текст] / И. В. Кузнецова, Л. В. Евсюкова // Медицинский совет. – 2019. – № 7. – С. 27–33.

28. Лазерная терапия в акушерстве и гинекологии [Текст] / В. Н. Серов [и др.]. – М. –Тверь : Триада, 2018. – 248 с.
29. Лазерная терапия при болевых синдромах [Текст] / С. В. Москвин [и др.]. – Т. 6. – М. : ИП Москвин С.В.; Тверь : Триада, 2023. – 848 с.
30. Ланг, Т. А. Как описать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов [Текст] / Т. А. Ланг, М. Сесик; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. – М. : Практическая медицина, 2011. – 480 с.
31. Мальцева, Л. И. Лечение воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин : учебное пособие для врачей [Текст] / Л. И. Мальцева, Р. И. Шарипова, Е. А. Гафарова. – Казань : МеДДоК, 2016. – 32 с.
32. Микробиоценоз влагалища с точки зрения ПЦР в реальном времени. Возможности коррекции дисбиотических нарушений влагалища : учебное пособие [Текст] / под ред. Е. С. Ворошиловой. – Екатеринбург : [Б. и.], 2018. – 60 с.
33. Михайличенко, П. П. Вакуумный массаж: диагностика, лечение, профилактика болезней, долголетие [Текст] / П. П. Михайличенко, Л. А. Ахмедова, В. В. Задорожников. – СПб. : Диалект, 2012. – 232 с.
34. Нетипичные случаи синдрома хронических тазовых болей в гинекологической практике [Текст] / В. Ф. Беженарь, А. А. Цыпурдаева, А. С. Молотков [и др.] // Журнал акушерства и женских болезней. – 2016. – Т. 65. – С. 24–30.
35. Озерская, И. А. Руководство по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии : учеб.-метод. пособ. / И. А. Озерская. – М. : МЕДпресс-информ, 2021. – 304 с.
36. Предикторы формирования хронической тазовой боли в женской популяции [Текст] / О. И. Загоруйко, Л. А. Медведева, О. В. Дракина, О. И. Логинова // Российский журнал боли. – 2023. – Т. 21, № 2. – С. 58–65.
37. Прилепская, В. Н. Хламидийная инфекция в акушерстве и гинекологии [Текст] / В. Н. Прилепская, Э. Р. Довлетханова // Здоровье женщины. – 2015. – № 8 (104). – С. 140–145.

38. Применение метода биоакустической коррекции в нейрopedиатрии. Методическое пособие [Текст] / Ю. А. Колчева [и др.]. – СПб., 2018. – 88 с.
39. Психологические методы количественной оценки боли [Текст] / В. В. Кузьменко [и др.] // Советская медицина. – 1986. – № 10. – С. 44–48.
40. Рассказова, Е. И. Методика оценки качества жизни и удовлетворённости: психометрические характеристики русскоязычной версии [Текст] / Е. И. Рассказова // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2012. – Т. 9, № 4. – С. 81–90.
41. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA [Текст] / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 312 с.
42. Роль инфекций, передаваемых половым путем, в развитии синдрома хронической тазовой боли [Электронный ресурс] / С. Р. Сенчукова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – URL: <https://science-education.ru>.
43. Синдром тазового венозного полнокровия как причина хронической тазовой боли у женщин [Текст] / Н. Ю. Новикова [и др.] // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2021. – Т. 15, № 4. – С. 451–460.
44. Синдром хронической тазовой боли в практике гинеколога: лечебно-диагностические особенности [Текст] / И. В. Игнатко [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2023. – Т. 22, № 6. – С. 97–104.
45. Синдром хронической тазовой боли у женщин: факторы риска, алгоритмы дифференциальной диагностики, лечения и профилактики [Текст] /. Н. И. Тапильская [и др.] // Проблемы репродукции. – 2021. – Т. 27, № 2. – С. 56–64.
46. Современная тактика ведения пациентов с вульвовагинальными инфекциями [Текст] / П. В. Буданов [и др.] // Трудный пациент. – 2015. – Т. 13, № 8–9. – С. 12–16.

47. Соловьева, С. Л. Психологические факторы хронической боли [Электронный ресурс] / С. Л. Соловьева // Медицинская психология в России : электрон. науч. журн. – 2019. – Т. 11, № 6 (59). – URL: <http://mprj.ru>.
48. Сочетанная патология и урогинекология: диагностика и лечение [Текст] / А. И. Неймарк [и др.]. – М. : Е-нота, 2013. – 224 с.
49. Тазовая боль, ассоциированная с бесплодием у женщин: пути решения проблемы [Текст] / С. М. Бачурина [и др.] // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – № 6. – С. 252–255.
50. Федотченко, А. А. О проблемах физиотерапии и курортологии [Текст] / А. А. Федотченко // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 5. – С. 138–139.
51. Федотченко, А. А. Основы бальнеологии и грязелечения: пособие для врачей [Текст] / А. А. Федотченко. – Иркутск : РИО ИГИУВа, 2009. – 32 с.
52. Харченко, Ю. А. Адекватная оценка боли – залог её успешного лечения [Электронный ресурс] / Ю. А. Харченко // Universum: Медицина и фармакология : электрон. научн. журн. – 2014. – № 4 (5). – URL: <https://7universum.com>.
53. Хроническая тазовая боль – междисциплинарная проблема [Текст] / А. М. Зиганшин [и др.] [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 6. – URL: <https://science-education.ru>.
54. Хроническая тазовая боль. Методические рекомендации № 20 [Текст] / А. В. Зайцев [и др.]. – М. : АБВ-пресс, 2016. – 43 с.
55. Хроническая тазовая боль: версии, контраверсии, перспективы [Текст] / В. Е. Радзинский, М. Р. Оразов, Р. Е. Орехов [и др.]; под ред. В. Е. Радзинского, М. Р. Оразова. – М. : StatusPraesens, 2022. – 184 с.
56. Хроническая тазовая боль: от правильной диагностики к адекватной терапии [Текст] / С.А. Рачин [и др.] // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2020. – Т. 12, № 2. – С. 12–16.

57. Хронический тазовый болевой синдром. От нового в понимании этиопатогенеза к новому в диагностике и терапии. Клиническая лекция [Текст] / М. Р. Оразов, Х. Ю. Симоновская, Т. С. Рябинкина; под ред. В. Е. Радзинского. – М. : Редакция журнала StatusPraesens, 2016. – 24 с.
58. Яроцкая, Е. Л. Тазовые боли у женщин: вопросы диагностики и лечения [Текст] / Е. Л. Яроцкая // Consilium medicum. – 2016. – Т. 18, № 6. – С. 82–86.
59. 2018 European (IUSTI/WHO) International Union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organisation (WHO) guideline on the management of vaginal discharge [Text] / J. Sherrard [et al.] // Int. J. STD AIDS. – 2018. – Vol. 29 (13). – P. 1258–1272.
60. A physiatrist's understanding and application of the current literature on chronic pelvic pain: a narrative review [electronic source] / A. Shrikhande [et al.] // Pain Rep. – 2021. – Vol. 6, Issue 3. – e949. – URL: <https://journals.lww.com>.
61. Acupuncture for chronic pelvic inflammatory disease: a systematic review protocol [electronic source] / Y. Cheng [et al.] // Medicine (Baltimore). – 2018. – Vol. 97, Issue 13. – Article e0225. – URL: <https://journals.lww.com>.
62. Adverse childhood experience is associated with an increased risk of reporting chronic pain in adulthood: a systematic review and meta-analysis [electronic source] / A. Bussi eres [et al.] // Eur. J. Psychotraumatol. – 2023. – Vol. 14, No. 2. – Article 2284025. – URL: <https://www.tandfonline.com>.
63. Ahangari, A. Prevalence of chronic pelvic pain among women: an updated review [Text] / A. Ahangari // Pain Physician. – 2014. – Vol. 17, No. 2. – P. E141–E147.
64. Anxiety and depression in women with and without chronic pelvic pain: prevalence and associated factors [Text] / V. M. E. Siqueira-Campos [et al.] // J. Pain Res. – 2019. – Vol. 12. – P. 1223–1233.
65. Assessing quality of life using WHOQOL-BREF: A cross-sectional insight among patients on warfarin in Malaysia [Text] / M. S. Iqbal [et al.] // Saudi Pharm. J. – 2020. – Vol. 28, Issue 8. – P. 936–942.

66. Assessment of pain [Text] / H. Breivik [et al.] // *Br. J. Anaesth.* – 2008. – Vol. 101, Issue 1. – P. 17–24.
67. Baz, A. A. Role of trans-abdominal and trans-perineal venous duplex ultrasound in cases of pelvic congestion syndrome [electronic source] / A. A. Baz // *Egypt. J. Radiol. Nucl. Med.* – 2019. – Vol. 50, Issue 1. – Article 88. – P. 1–11. – URL: <https://portal.issn.org>.
68. Berghmans, B. Physiotherapy for pelvic pain and female sexual dysfunction: an untapped resource [Text] / B. Berghmans // *Int. Urogynecol. J.* – 2018. – Vol. 29, Issue 5. – P. 631–638.
69. Bishop, L. A. Management of Chronic Pelvic Pain [electronic source] / L. A. Bishop // *Clin. Obstet. Gynecol.* – 2017. – Vol. 60, Issue 3. – P. 524–530. – URL: <https://journals.lww.com>.
70. Bradshaw, C. S. Current Treatment of Bacterial Vaginosis-Limitations and Need for Innovation [Text] / C. S. Bradshaw, J. D. Sobel // *J. Infect. Dis.* – 2016. – Vol. 214, Issue Suppl 1. – P. S14–S20.
71. Cagnacci, A. Chronic pelvic pain improvement: impact on quality of life and mood [Text] / *Gynecol. Endocrinol.* – 2019. – Vol. 35, Issue 6. – P. 502–505.
72. Characteristics of women with chronic pelvic pain referred to physiotherapy treatment after multidisciplinary assessment: a cross-sectional study [Text] / A. S. Nygaard [et al.] // *Scand. J. Pain.* – 2019. – Vol. 19, Issue 2. – P. 355–364.
73. Chronic pain during pregnancy: a review of the literature [Text] / S. L. Ray-Griffith [et al.] // *Int. J. Womens Health.* – 2018. – Vol. 10. – P. 153–164.
74. Chronic pain recruits hypothalamic dynorphin/kappa opioid receptor signalling to promote wakefulness and vigilance [Text] / H. Ito [et al.] // *Brain.* – 2023. – Vol. 146, Issue 3. – P. 1186–1199.
75. Chronic pelvic pain – pain catastrophizing, pelvic pain and quality of life [Text] / M. Sewell [et al.] // *Scand. J. Pain.* – 2018. – Vol. 18, Issue 3. – P. 441–448.
76. Chronic pelvic pain in women of reproductive and post-reproductive age: a population-based study [Text] / A. A. Ayorinde [et al.] // *Eur. J. Pain.* – 2017. – Vol. 21, No. 3. – P. 445–455.

77. Chronic Pelvic Pain in Women: A Review [Text] / G. Lamvu [et al.] // JAMA. – 2021. – Vol. 325, No. 23. – P. 2381–2391.
78. Chronic pelvic pain in women: an epidemiological perspective [Text] / A. A. Ayorinde [et al.] // Womens Health. – 2015. – Vol. 11, No. 6. – P. 851–864.
79. Chronic Pelvic Pain: ACOG Practice Bulletin, Number 218 [Text] // Obstet. Gynecol. – 2020. – Vol. 135, Issue 3. – P. e98-e109.
80. Chronic Pelvic Pain: Assessment, Evaluation, and Objectivation [electronic source] / M. B. Passavanti [et al.] // Pain Res. Treat. – 2017. – Vol. 2017. – Article ID 9472925. – P. 1–15. – URL: <https://medworm.com>.
81. Comparing the ICD-11 chronic pain classification with ICD-10: how can the new coding system make chronic pain visible? A study in a tertiary care pain clinic setting [Text] / N. Zinboonyahgoon [et al.] // Pain. – 2021. – Vol. 162, No. 7. – P. 1995–2001.
82. Correlations among algometry, the visual analogue scale, and the numeric rating scale to assess chronic pelvic pain in women [electronic source] / M. M. Alfonsin [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. X. – 2019. – Vol. 3. – Article 100037. – P. 1–6. – URL: <https://www.sciencegate.app>.
83. Current Challenges in the Management of Chronic Pelvic Pain in Women: From Bench to Bedside [Text] / V. M. Siqueira-Campos [et al.] // Int. J. Womens Health. – 2022. – Vol. 14. – P. 225–244.
84. Curry, A. Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis, Management, and Prevention [Text] / A. Curry, T. Williams, M. L. Penny // Am. Fam. Physician. – 2019. – Vol. 100, Issue 6. – P. 357–364.
85. Da Luz, R. A. Quality of life and associated factors in Brazilian women with chronic pelvic pain [Text] / R. A. Da Luz, J. M. de Deus, D. M. Conde // J. Pain Res. – 2018. – Vol. 11. – P. 1367–1374.
86. Development of chronic pain after episiotomy [Text] / M. Turmo [et al.] // Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim. – 2015. – Vol. 62, Issue 8. – P. 436–442.
87. Dydyk, A. M. Chronic Pelvic Pain [electronic source] / A. M. Dydyk, N. Gupta. // StatPearls [Internet], 2023. – URL: <https://www.statpearls.com>.

88. EAU Guidelines on Chronic Pelvic Pain [Text] / D. Engeler [et al.]. – European Association of Urology, 2023. – 86 p.
89. Effects of yogic intervention on pain scores and quality of life in females with chronic pelvic pain [Text] / R. Saxena [et al.] // *Int. J. Yoga.* – 2017. – Vol. 10, Issue 1. – P. 9–15.
90. Efficacy of a transdiagnostic emotion-focused exposure treatment for chronic pain patients with comorbid anxiety and depression: a randomized controlled trial [Text] / K. Boersma [et al.] // *Pain.* – 2019. – Vol. 160, No. 8. – P. 1708–1718.
91. Evaluation of quality of warfarin therapy by assessing patient's time in therapeutic range at a tertiary care hospital in Pakistan [Text] / H. Hakeem [et al.] // *J. Pak. Med. Assoc.* – 2018. – Vol. 68, No. 9. – P. 1339–1344.
92. Evaluation of sexual function in Brazilian women with and without chronic pelvic pain [Text] / R. A. Da Luz [et al.] // *J. Pain Res.* – 2018. – Vol. 11. – P. 2761–2767.
93. Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM [Text] / Sharon E. Straus [et al.]. – Fifth edition. – Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney: Elsevier, 2019. – 496 p.
94. [Epidemiological, clinical and microbiological findings in women with aerobic vaginitis] [Text] / T. Dermendjiev [et al.] // *Akush. Ginekol. (Sofia)*. – 2015. – Vol. 54 (9). – P. 4–8.
95. Factors predisposing women to chronic pelvic pain: systematic review [Text] / P. Latthe [et al.] // *BMJ.* – 2006. – No. 332 (7544). – P. 749–755.
96. Graziottin, A. Genital and sexual pain in women [Text] / A. Graziottin, D. Gambini, L. Bertolasi // *Handb. Clin. Neurol.* – 2015. – Vol. 130. – P. 395–412.
97. Grinberg, K. New Insights about Chronic Pelvic Pain Syndrome (CPPS) [electronic source] / K. Grinberg, Y. Sela, R. Nissanholtz-Gannot // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2020. – Vol. 17, No. 9. – Article 3005.– P.1–11. – URL: <https://www.mdpi.com>.

98. Gynecological morbidity among women in reproductive age: a systematic review and meta-analysis [electronic source] / M. Dheresa [et al.] // *J. Womens Heal. Care.* – 2017. – Vol. 6, Issue 3. – Article 1000367. – P. 1–8. – URL: <https://www.longdom.org>.
99. Hecht, S. Akutes Abdomen der Frau: gynäkologische Ursachen [Text] / S. Hecht, M. Meissnitzer, R. Forstner // *Radiologe.* – 2019. – Vol. 59. – P. 126–132.
100. Hunter, C. W. Neuromodulation in Treating Pelvic Pain [Text] / C. W. Hunter, S. Falowski // *Curr. Pain Headache Rep.* – 2021. – Vol. 25, Issue 2. – P. 9.
101. Landau, R. Chronic pain after childbirth [Text] / R. Landau, L. Bollag, C. Ortner // *Int. J. Obstet. Anesth.* – 2013. – Vol. 22 (2). – P. 133–145.
102. Management of chronic primary pelvic pain syndromes [Text] / B. A. Parsons [et al.] // *BJU International.* – 2021. – Vol. 129, No. 5. – P. 572–581.
103. Mathew, L. Prevalence of gynaecological morbidity and treatment seeking behaviour among married women in rural Karnataka: A cross sectional survey [Text] / L. Mathew, J. Francis, L. Alma // *J. Krishna Institute Med. Sci. Univ.* – 2017. – Vol. 6, No. 3. – P. 84–93.
104. Mental disorders in patients with chronic pelvic pain syndrome (CPPS) [Text] / C. Brünahl [et al.] // *J. Psychosom. Res.* – 2017. – Vol. 98. – P. 19–26.
105. Multifactorial contributors to the severity of chronic pelvic pain in women [Text] / A. Yosef [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2016. – Vol. 215, Issue 6. – P. 760.e1-760.e14.
106. Nicolson, K. Chronic pelvic pain in women [Text] / K. Nicolson, G. Gillespie // *InnovAiT.* – 2022. – Vol. 15, Issue 4. – P. 209–216.
107. No. 164-Consensus Guidelines for the Management of Chronic Pelvic Pain [Text] / J. F. Jarrell [et al.] // *J. Obstet. Gynaecol. Can.* – 2018. – Vol. 40, Issue 11. – P. e747-e787.
108. Pelvic pain after childbirth: a longitudinal population study [Text] / E. K. Bjelland [et al.] // *Pain.* – 2016. – Vol. 157, No. 3. – P. 710–716.
109. Prevalence and risk factors of pelvic pain [Text] / E. Díaz-Mohedo [et al.] // *Actas Urol. Esp.* – 2014. – Vol. 38, Issue 5. – P. 298–303.

110. Primary care management of chronic pelvic pain in women [Text] / R. Bonnema [et al.] // *Cleve. Clin. J. Med.* – 2018. – Vol. 85, Issue 3. – P. 215–223.
111. Provoked Vestibulodynia in Women with Pelvic Pain [Text] / C. Bao [et al.] // *Sex. Med.* – 2019. – Vol. 7, No. 2. – P. 227–234.
112. Quality of life (QoL) and International Normalized Ratio (INR) control of patients attending anticoagulation clinics [Text] / S. S. Hasan [et al.] // *Public Health.* – 2015. – Vol. 129, Issue 7. – P. 954–962.
113. Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire: a new measure [Text] / J. Endicott [et al.] // *Psychopharmacol. Bull.* – 1993. – Vol. 29, No. 2. – P. 321–326.
114. Reproductive health status of rural married women in Tamil Nadu: A descriptive cross-sectional study [Text] / S. Gopalakrishnan [et al.] // *J. Family Med. Prim. Care.* – 2019. – Vol. 8, Issue 11. – P. 3607–3613.
115. Reproductive morbidity profile among ever married women (15–44) years of rural Etawah District, Uttar Pradesh: A cross-sectional study [Text] / V. Rani [et al.] // *National J. Community Med.* – 201. – Vol. 7, Issue 1. – P. 35–40.
116. Risk of pelvic inflammatory disease following *Chlamydia trachomatis* infection: analysis of prospective studies with a multistate model / M. J. Price [et al.] // *Am. J. Epidemiol.* – 2013. – Vol. 178, Issue 3. – P. 484–492.
117. Sample size calculations [Text] / M. Noordzij [et al.] // *Nephron Clin. Pract.* – 2011. – Vol. 118, No. 4. – P. c319–c323.
118. Siegenthaler, F. Diagnostik und Therapie der Adnexitis (Pelvic Inflammatory Disease) [Management of Pelvic Inflammatory Disease] [Text] / F. Siegenthaler, E. Krause, M. D. Mueller // *Ther. Umsch.* – 2020. – Vol. 77, Issue 4. – P. 164–170.
119. Sleep disturbance among women with chronic pelvic pain [Text] / E. Cosar [et al.] // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* – 2014. – Vol. 126, Issue 3. – P. 232–234.
120. Speer, L. M. Chronic Pelvic Pain in Women [Text] / L. M. Speer, S. Mushkbar, T. Erbele // *Am. Fam. Physician.* – 2016. – Vol. 93, No. 5. – P. 380–387.

121. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей : пер с нем. [Текст] / А. Бююль, П. Цёфель. – СПб. : ДиаСофтЮП, 2005. – 608 с.
122. The association between exposure to childhood maltreatment and the subsequent development of functional somatic and visceral pain syndromes [electronic source] / J. S. Chandan [et al.] // *EClinicalMedicine*. – 2020. – Vol. 23. – Article 100392. – URL: <https://www.journals.elsevier.com>.
123. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain [Text] / M. Nicholas [et al.] // *Pain*. – 2019. – Vol. 160, No. 1. – P. 28–37.
124. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary visceral pain [Text] / Q. Aziz [et al.] // *Pain*. – 2019. – Vol. 160, No. 1. – P. 69–76.
125. The Role of Psychological Factors in Persistent Pain After Cesarean Delivery [Text] / B. Richez [et al.] // *J. Pain*. – 2015. – Vol. 16, No. 11. – P. 1136–1146.
126. Ushida, T. [Chronic Pain: Definition / Conception / Classification of Pain] [Text] / T. Ushida // *Brain Nerve*. – 2023. – Vol. 75, Issue 3. – P. 201–205.
127. Vaginal Microbiome Is Associated With Vulvodynia, Vulvar Pain Syndrome: A Case-Control Study [electronic source] / S. Y. Park [et al.] // *Sex. Med.* – 2021. – Vol. 9, Issue 2. – Article 100314. – URL: [academic.oup.com](http://academic.oup.com).
128. Whitley, E. Statistics review 4: sample size calculations [Text] / E. Whitley, J. Ball // *Crit. Care*. – 2002. – Vol. 6, No. 4. – P. 335–341.
129. Wozniak, S. Chronic pelvic pain [Text] / S. Wozniak // *Ann Agric Environ Med*. – 2016. – Vol. 23, No. 2. – P. 223–226.
130. Zigmond, A. S. The hospital anxiety and depression scale [Text] / A. S. Zigmond, R. P. Snaith // *Acta Psychiatr. Scand*. – 1983. – Vol. 67, Issue 6. – P. 361–370.

**Приложение А**  
**(рекомендуемое)**

**Визуально-аналоговая шкала (ВАШ)**

**Инструкция.** На линии сделайте отметку (можно поставить вертикальную чёрточку), соответствующую интенсивности испытываемой Вами боли.



**Обработка данных:**

Каждый сантиметр на ВАШ соответствует 1 баллу.

1–3 баллов – слабая боль;

4–6 баллов – умеренная;

7–10 баллов – сильная

**Приложение Б**  
**(рекомендуемое)**  
**Опросник боли Мак-Гилла (McGill Pain Questionnaire, MPQ)**  
**в модификации В.В. Кузьменко**

**Инструкция.** Прочитайте, пожалуйста, все слова-определения и отметьте только те из них, которые наиболее точно характеризуют Вашу боль. Можно отметить только по одному слову в любом из 20 разделов, но не обязательно в каждом разделе. Обведите утвердительный ответ.

**СЕНСОРНАЯ ШКАЛА**

**Какими словами Вы можете описать свою боль?**

- Раздел 1*
- 1 пульсирующая
  - 2 схватывающая
  - 3 дергающая
  - 4 стягивающая
  - 5 колотящая
  - 6 долбящая

- Раздел 2*
- 1 подобна электрическому разряду
  - 2 удару тока
  - 3 выстрелу

- Раздел 3*
- 1 колющая
  - 2 впивающаяся
  - 3 буравящая
  - 4 сверлящая
  - 5 пробивающая

- Раздел 4*
- 1 острая
  - 2 режущая
  - 3 полосующая

- Раздел 5*
- 1 давящая
  - 2 сжимающая
  - 3 щемящая
  - 4 стискивающая
  - 5 раздавливающая

- Раздел 6*
- 1 тянущая
  - 2 выкручивающая
  - 3 вырывающая

- Раздел 7*
- 1 горячая
  - 2 жгучая
  - 3 ошпаривающая
  - 4 палящая

- Раздел 8*
- 1 зудящая
  - 2 щиплющая
  - 3 разъедающая
  - 4 жалящая

- Раздел 9*
- 1 тупая
  - 2 ноющая
  - 3 мозжащая
  - 4 ломящая
  - 5 раскалывающая

- Раздел 10*
- 1 распирающая
  - 2 растягивающая
  - 3 раздирающая
  - 4 разрывающая

- Раздел 11*
- 1 разлитая
  - 2 распространяющаяся
  - 3 проникающая
  - 4 пронизывающая

- Раздел 12*
- 1 царапающая
  - 2 саднящая
  - 3 дерущая
  - 4 пилящая
  - 5 грызущая

- Раздел 13*
- 1 немая
  - 2 сводящая
  - 3 леденящая

**АФФЕКТИВНАЯ ШКАЛА**

**Какое чувство вызывает боль, какое оказывает воздействие?**

- Раздел 14*
- 1 утомляет
  - 2 изматывает

- Раздел 15* вызывает чувство:
- 1 тошноты
  - 2 удушья

- Раздел 16* вызывает чувство:
- 1 тревоги
  - 2 страха
  - 3 ужаса

- Раздел 17*
- 1 угнетает
  - 2 раздражает
  - 3 злит
  - 4 приводит в ярость
  - 5 приводит в отчаяние

- Раздел 18*
- 1 обессиливает
  - 2 ослепляет

- Раздел 19*
- 1 боль-помеха
  - 2 боль-досада
  - 3 боль-страдание
  - 4 боль-мучение
  - 5 боль-пытка

**ЭВАЛЮАТИВНАЯ ШКАЛА**

**Как Вы оцениваете свою боль?**

- Раздел 20*
- 1 слабая
  - 2 умеренная
  - 3 сильная
  - 4 сильнейшая
  - 5 невыносимая

**Обработка данных:**

Сенсорная шкала (1–13 разделы) – перечень ощущений боли.

Аффективная шкала (14–19 разделы) – воздействие боли на психику.

Эвалюативная шкала (20 раздел) – оценка интенсивности боли.

Индекс числа выбранных дескрипторов (ИЧВД) – общее число выбранных слов.

Ранговый индекс боли (РИБ) – сумма порядковых номеров дескрипторов в каждом разделе.

Сенсорный ИЧВД – максимально возможное значение 13 баллов.

Аффективный ИЧВД – максимально возможное значение 6 баллов.

Суммарный ИЧВД – максимально возможное значение 20 баллов.

Сенсорный РИБ – максимально возможное значение 54 балла.

Аффективный РИБ – максимально возможное значение 19 баллов.

Эвалюативный РИБ – учитывается индекс, стоящий перед определением боли, максимально возможное значение 5 баллов.

Суммарный РИБ – максимально возможное значение 78 баллов.

**Приложение В**  
**(рекомендуемое)**

**Шкала психосоциального стресса**

**Л. Ридер (L. Reeder) в модификации О.С. Копиной**

**Инструкция.** Оцените, пожалуйста, насколько Вы согласны с каждым из перечисленных ниже утверждений (обведите, пожалуйста, одну цифру в каждой строке).

		Да, согласен	Скорее согласен	Скорее не согласен	Нет, не согласен
1.	Пожалуй, я человек нервный	1	2	3	4
2.	Я очень беспокоюсь о своей работе	1	2	3	4
3.	Я часто ощущаю нервное напряжение	1	2	3	4
4.	Моя повседневная деятельность вызывает большое напряжение	1	2	3	4
5.	Общаясь с людьми, я часто ощущаю нервное напряжение	1	2	3	4
6.	К концу дня я совершенно истощён физически и психически	1	2	3	4
7.	В моей семье часто возникают напряжённые отношения	1	2	3	4

**Обработка данных:**

Подсчитывается сумма баллов по всем 7 пунктам, которая затем делится на 7. Полученный балл вычитается из 4.

Уровень психосоциального стресса у женщин:

0,00–1,17 – низкий;

1,18–2,17 – средний;

2,18–3,00 – высокий.

**Приложение Г**  
**(рекомендуемое)**  
**Госпитальная шкала тревоги и депрессии**  
**(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)**

**Инструкция.** Каждому утверждению соответствует четыре варианта ответов, выберите, пожалуйста, тот ответ, который соответствует Вашему состоянию.

**Часть I (HADS-A)**

**1. Я испытываю напряжение, мне не по себе**

**3** все время

**2** часто

**1** время от времени, иногда

**0** совсем не испытываю

**2. Я испытываю страх, кажется, будто что-то ужасное может вот-вот случиться**

**3** определённо это так, и страх очень велик

**2** да, это так, но страх не очень велик

**1** иногда, но это меня не беспокоит

**0** совсем не испытываю

**3. Беспокойные мысли крутятся у меня в голове**

**3** постоянно

**2** большую часть времени

**1** время от времени и не так часто

**0** только иногда

**4. Я легко могу сесть и расслабиться**

**0** определённо это так

**1** наверное, это так

**2** лишь изредка это так

**3** совсем не могу

**5. Я испытываю внутреннее напряжение или дрожь**

**0** совсем не испытываю

**1** иногда

**2** часто

**3** очень часто

**6. Я испытываю неусидчивость, мне постоянно нужно двигаться**

**3** определённо это так

**2** наверное, это так

**1** лишь в некоторой степени это так

**0** совсем не испытываю

**7. У меня бывает внезапное чувство паники**

**3** очень часто

**2** довольно часто

**1** не так уж часто

**0** совсем не бывает

**Часть II (HADS-D)**

**1. То, что приносило мне большое удовольствие, и сейчас вызывает у меня такое же чувство**

**0** определённо, это так

**1** наверное, это так

**2** лишь в очень малой степени это так

**3** это совсем не так

**2. Я способен рассмеяться и увидеть в том или ином событии смешное**

**0** определённо это так

**1** наверное, это так

**2** лишь в очень малой степени это так

**3** совсем не способен

**3. Я испытываю бодрость**

**3** совсем не испытываю

**2** очень редко

**1** иногда

**0** практически все время

**4. Мне кажется, что я стал все делать очень медленно**

**3** практически все время

**2** часто

**1** иногда

**0** совсем нет

**5. Я не слежу за своей внешностью**

**3** определённо это так

**2** я не уделяю этому столько времени, сколько нужно

**1** может быть, я стала меньше уделять этому времени

**0** я слежу за собой так же, как и раньше

**6. Я считаю, что мои дела (занятия, увлечения) могут принести мне чувство удовлетворения**

**0** точно так же, как и обычно

**1** да, но не в той степени, как раньше

**2** значительно меньше, чем обычно

**3** совсем так не считаю

**7. Я могу получить удовольствие от хорошей книги, радио- или телепрограммы**

**0** часто

**1** иногда

**2** редко

**3** очень редко

**Обработка данных тестирования:**

Для интерпретации результатов используются две подшкалы: подшкала HADS-A – (A – anxiety, тревога) и подшкала HADS-D – (D – depression, депрессия).

Суммируются баллы ответов по всем утверждениям по каждой части.

Суммарный показатель по каждой части определяет результат следующим образом:

- 0–7 баллов – норма;
- 8–10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия;
- 11 баллов и выше – клинически выраженная тревога/депрессия

**Приложение Д**  
**(рекомендуемое)**

**Анкета балльной оценки сна (Я. И. Левин)**

**Инструкция.** В каждом пункте выберите, пожалуйста, наиболее подходящий вариант ответа.

**1. Время засыпания:**

- 5** мгновенно
- 4** недолго
- 3** средне
- 2** долго
- 1** очень долго

**4. Качество сна:**

- 5** отлично
- 4** хорошо
- 3** средне
- 2** плохо
- 1** очень плохо

**2. Продолжительность сна:**

- 5** очень долгий
- 4** долгий
- 3** средний
- 2** короткий
- 1** очень короткий

**5. Количество сновидений:**

- 5** нет
- 4** временами
- 3** умеренно
- 2** множественные
- 1** тревожные

**3. Количество ночных пробуждений:**

- 5** нет
- 4** редко
- 3** нечасто
- 2** часто
- 1** очень часто

**6. Качество утреннего пробуждения:**

- 5** отлично
- 4** хорошо
- 3** средне
- 2** плохо
- 1** очень плохо

**Обработка данных:**

Суммируются баллы ответов по всем пунктам.

Максимальная суммарная оценка 30 баллов.

Суммарный показатель определяет результат следующим образом:

показатели, характерные для здоровых испытуемых	– 22 и более баллов;
пограничные значения	– 19–21 балл;
признак неблагополучия	– менее 19 баллов.

**Приложение Е**  
**(рекомендуемое)**

**Опросник удовольствия и удовлетворённости**  
**качеством жизни – краткая форма (Q-LES-Q-SF)**

**Инструкция.** Обведите, пожалуйста, одну цифру в каждой строке

<b>Принимая во внимание все факторы за последнюю неделю, насколько Вы были удовлетворены своим...</b>		<b>Очень плохо</b>	<b>Плохо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Очень хорошо</b>
Q1	...физическим здоровьем	1	2	3	4	5
Q2	...настроением	1	2	3	4	5
Q3	...работой в целом	1	2	3	4	5
Q4	...домашней занятостью (активностью)	1	2	3	4	5
Q5	...отношениями с окружающими людьми	1	2	3	4	5
Q6	...отношениями в семье	1	2	3	4	5
Q7	...занятиями (активностью) в свободное время	1	2	3	4	5
Q8	...способностью справляться с ежедневными обязанностями	1	2	3	4	5
Q9	...сексуальным влечением, интересом и/или способностью	1	2	3	4	5
Q10	...финансовым положением	1	2	3	4	5
Q11	...жилищными условиями	1	2	3	4	5
Q12	...способностью передвигаться без головокружения и неустойчивости или падения	1	2	3	4	5
Q13	...своим отношением в плане способности работать и заниматься любимыми делами	1	2	3	4	5
Q14	...общим ощущением благополучия	1	2	3	4	5
Q15	...принимаемыми Вами медицинскими препаратами?	1	2	3	4	5
Q16	Как бы Вы оценили степень удовлетворённости своей жизнью в целом за прошедшую неделю?	1	2	3	4	5

**Обработка данных:**

По каждому пункту оценивали степень удовлетворённости.

Оценка общего балла качества жизни и удовлетворённости включала суммирование четырнадцати пунктов, которое преобразуется в проценты, по формуле E.1:

$$\frac{(\text{общий балл} - \text{минимальный балл})}{(\text{максимально возможный исходный балл} - \text{минимальный балл})}, \quad (\text{E.1})$$

Соответственно интерпретация интегрального показателя основана на процентных значениях:

0–20 % – низкий;

21–40 % – пониженный;

41–60 % – средний;

61–80 % – повышенный;

81–100 % – высокий показатель.

**Приложение Ж**  
**(справочное)**

**Сравнение показателей групп пациенток с синдромом хронической тазовой боли перед проведением лечения для оценки их равнозначности**

Показатель		Предложенные мероприятия (n = 56)	Традиционный подход (n = 54)	Сравнение групп (статистики критериев)
Возраст (годы)		30 (26; 32)	30 (27; 33)	$U = 1406; Z = -0,64; p = 0,525^1$
Возрастная группа (годы)	Менее 25	5 (8,9 %)	2 (3,7 %)	$\chi^2_{(3)} = 3,09; p = 0,378^2$
	25–29	20 (35,7 %)	24 (44,4 %)	
	30–34	26 (46,4 %)	20 (37,0 %)	
	35 и старше	5 (8,9 %)	8 (14,8 %)	
Место проживания	город	51 (91,1 %)	43 (79,6 %)	$\chi^2_{(1)} = 2,05; p = 0,152^3$
	село	5 (8,9 %)	11 (20,4 %)	
Семейное положение	состоит в браке	42 (75,0 %)	48 (88,9 %)	$\chi^2_{(1)} = 2,69; p = 0,101^3$
	не состоит в браке	14 (25,0 %)	6 (11,1 %)	
Профессиональная занятость	домохозяйка	18 (32,1 %)	12 (22,2 %)	$\chi^2_{(3)} = 2,64; p = 0,450^2$
	служащая	25 (44,6 %)	29 (53,7 %)	
	рабочая	10 (17,9 %)	12 (22,2 %)	
	студентка	3 (5,4 %)	1 (1,9 %)	
Индекс массы тела (кг/м <sup>2</sup> )		23,5 (21,5; 25,8)	22,6 (20,4; 25,1)	$U = 1257; Z = -1,53; p = 0,127^1$
Табакокурение		16 (28,6 %)	10 (18,5 %)	$\chi^2_{(1)} = 1,03; p = 0,310^3$
Детские инфекции		31 (55,4 %)	23 (42,6 %)	$\chi^2_{(1)} = 1,32; p = 0,251^3$
Острые респираторные вирусные инфекции		21 (37,5 %)	22 (40,7 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,02; p = 0,879^3$
Хронический тонзиллит		18 (32,1 %)	16 (29,6 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,01; p = 0,937^3$
Заболевания органов дыхания		4 (7,1 %)	6 (11,1 %)	$p = 0,523^4$
Железодефицитная анемия		23 (41,1 %)	21 (38,9 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,00; p = 0,969^3$
Заболевания сердечно-сосудистой системы		7 (12,5 %)	4 (7,4 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,33; p = 0,567^3$
Заболевания желудочно-кишечного тракта		17 (30,4 %)	18 (33,3 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,02; p = 0,896^3$
Заболевания мочевыделительной системы		12 (21,4 %)	14 (25,9 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,11; p = 0,741^3$
Эндокринная патология		13 (23,2 %)	11 (20,4 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,02; p = 0,896^3$
Аллергические заболевания		11 (19,6 %)	7 (13,0 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,48; p = 0,491^3$
Урогенитальные инфекции		42 (75,0 %)	37 (68,5 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,30; p = 0,587^3$
Доброкачественные фоновые заболевания шейки матки		7 (12,5 %)	10 (18,5 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,37; p = 0,542^3$
Синдром поликистозных яичников		3 (5,4 %)	5 (9,3 %)	$p = 0,485^4$
Бесплодие		29 (51,8 %)	25 (46,3 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,15; p = 0,700^3$

Показатель	Предложенные мероприятия (n = 56)	Традиционный подход (n = 54)	Сравнение групп (статистики критериев)
Нарушение менструального цикла	35 (62,5 %)	30 (55,6 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,30; p = 0,585^3$
Артифициальный аборт	12 (21,4 %)	15 (27,8 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,31; p = 0,581^3$
Самопроизвольный аборт	11 (19,6 %)	12 (22,2 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,01; p = 0,922^3$
Неразвивающаяся беременность	7 (12,5 %)	2 (3,7 %)	$p = 0,162^4$
Роды	19 (33,9 %)	21 (38,9 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,12; p = 0,732^3$
Операции на органах малого таза	25 (44,6 %)	22 (40,7 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,05; p = 0,825^3$
Лапаротомия	7 (12,5 %)	5 (9,3 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,06; p = 0,811^3$
Лапароскопия	16 (28,6 %)	14 (25,9 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,01; p = 0,922^3$
Гистероскопия	10 (17,9 %)	9 (16,7 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,00; p = 1,000^3$
ВЗОМТ	34 (60,7 %)	40 (74,1 %)	$\chi^2_{(1)} = 1,66; p = 0,197^3$
Сальпингит	17 (30,4 %)	15 (27,8 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,01; p = 0,930^3$
Оофорит	13 (23,2 %)	10 (18,5 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,14; p = 0,711^3$
Эндометрит	7 (12,5 %)	10 (18,5 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,37; p = 0,542^3$
Спаечный процесс в полости малого таза	18 (32,1 %)	11 (20,4 %)	$\chi^2_{(1)} = 1,40; p = 0,236^3$
Расширение вен малого таза	11 (19,6 %)	15 (27,8 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,61; p = 0,436^3$
Длина матки, мм	51 (47; 56)	52 (47; 55)	$U = 1470; Z = -0,26; p = 0,799^1$
Толщина матки, мм	41 (38; 44)	40 (37; 43)	$U = 1387; Z = -0,75; p = 0,454^1$
Ширина матки, мм	51 (47; 55)	50 (46; 53)	$U = 1349; Z = -0,98; p = 0,328^1$
Объём матки, см <sup>3</sup>	54 (42; 71)	54 (41; 67)	$U = 1382; Z = -0,78; p = 0,437^1$
Ширина эндометрия, мм	7,0 (5,0; 9,0)	7,0 (6,0; 9,0)	$U = 1389; Z = -0,75; p = 0,456^1$
Длина правого яичника, мм	30 (28; 32)	31 (29; 32)	$U = 1403; Z = -0,66; p = 0,510^1$
Толщина правого яичника, мм	20 (18; 21)	20 (18; 21)	$U = 1477; Z = -0,22; p = 0,830^1$
Ширина правого яичника, мм	25 (24; 27)	25 (24; 27)	$U = 1416; Z = -0,59; p = 0,559^1$
Объём правого яичника, см <sup>3</sup>	7,6 (6,7; 8,1)	7,7 (7,0; 8,0)	$U = 1411; Z = -0,60; p = 0,546^1$
Длина левого яичника, мм	31 (29; 32)	31 (29; 33)	$U = 1438; Z = -0,45; p = 0,654^1$
Толщина левого яичника, мм	20 (18; 21)	19 (18; 20)	$U = 1424; Z = -0,53; p = 0,594^1$
Ширина левого яичника, мм	24 (23; 25)	24 (23; 26)	$U = 1415; Z = -0,59; p = 0,553^1$
Объём левого яичника, см <sup>3</sup>	7,3 (6,7; 7,9)	7,4 (6,5; 7,8)	$U = 1440; Z = -0,43; p = 0,667^1$
ДНК <i>Lactobacillus</i> spp. ( $< 1 \cdot 10^8$ ГЭ/мл)	27 (48,2 %)	24 (44,4 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,04; p = 0,837^3$
ДНК <i>Gardnerella vaginalis</i> ( $> 5 \cdot 10^4$ ГЭ/мл)	8 (14,3 %)	6 (11,1 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,05; p = 0,831^3$
ДНК <i>Atopobium vaginae</i> ( $> 5 \cdot 10^4$ ГЭ/мл)	3 (5,4 %)	2 (3,7 %)	$p = 1,000^4$
ДНК <i>Enterobacteriaceae</i> ( $> 5 \cdot 10^4$ ГЭ/мл)	13 (23,2 %)	10 (18,5 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,14; p = 0,711^3$
ДНК <i>Staphylococcus</i> spp. ( $> 5 \cdot 10^4$ ГЭ/мл)	4 (7,1 %)	6 (11,1 %)	$p = 0,523^4$

Показатель	Предложенные мероприятия (n = 56)	Традиционный подход (n = 54)	Сравнение групп (статистики критериев)	
ДНК Streptococcus spp. ( $> 5 \cdot 10^4$ ГЭ/мл)	5 (8,9 %)	2 (3,7 %)	$p = 0,438^4$	
ДНК Ureaplasma urealyticum ( $> 1 \cdot 10^5$ ГЭ/мл)	4 (7,1 %)	3 (5,6 %)	$p = 1,000^4$	
ДНК Mycoplasma hominis ( $> 1 \cdot 10^5$ ГЭ/мл)	7 (12,5 %)	8 (14,8 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,01; p = 0,940^3$	
ДНК Candida albicans ( $> 1 \cdot 10^2$ ГЭ/мл)	4 (7,1 %)	6 (11,1 %)	$p = 0,523^4$	
ДНК Candida krusei ( $> 1 \cdot 10^2$ ГЭ/мл)	1 (1,8 %)	1 (1,9 %)	$p = 1,000^4$	
Количество ДНК Chlamydia trachomatis (обнаружено)	6 (10,7 %)	6 (11,1 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,00; p = 1,000^3$	
Количество ДНК Mycoplasma genitalium (обнаружено)	1 (1,8 %)	2 (3,7 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,00; p = 0,975^3$	
Количество ДНК Trichomonas vaginalis (обнаружено)	4 (7,1 %)	3 (5,6 %)	$p = 1,000^4$	
ДНК Herpes simplex virus 2 (обнаружено)	2 (3,6 %)	1 (1,9 %)	$p = 1,000^4$	
Копий ДНК Human papilloma virus (обнаружено)	3 (5,4 %)	1 (1,9 %)	$p = 0,618^4$	
ИППП	20 (35,7 %)	16 (29,6 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,23; p = 0,634^3$	
Бактериальный вагиноз	9 (16,1 %)	8 (14,8 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,00; p = 1,000^3$	
Аэробный вагинит	18 (32,1 %)	15 (27,8 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,09; p = 0,771^3$	
Кандидозный вульвовагинит	6 (10,7 %)	7 (13,0 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,01; p = 0,944^3$	
Инфекции, ассоциированные с генитальными микоплазмами	10 (17,9 %)	10 (18,5 %)	$\chi^2_{(1)} = 0,00; p = 1,000^3$	
Длительность заболевания СХТБ	от 6 месяцев до года	3 (5,4 %)	2 (3,7%)	$\chi^2_{(3)} = 1,79; p = 0,618^2$
	1–5 лет	26 (46,4 %)	24 (44,4%)	
	5–10 лет	23 (41,1 %)	20 (37,0%)	
	10 лет и более	4 (7,1 %)	8 (14,8%)	

- <sup>1</sup> – показатели представлены Me (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>) для сравнения использовался критерий Манна-Уитни;  
<sup>2</sup> – показатели представлены n (%) – для сравнения использовался критерий  $\chi^2$ -Пирсона;  
<sup>3</sup> – показатели представлены n (%) – для сравнения использовался критерий  $\chi^2$ -Пирсона с поправкой Йейтса;  
<sup>4</sup> – показатели представлены n (%) – для сравнения использовался точный двухсторонний критерий Фишера.