

IMPROVING THE TREATMENT TACTICS OF CHRONIC PELVIC PAIN CAUSED BY ADNEXITIS

ISBN: 978-93-90653-26-7

Authored by
Zakirova N.I.,
Akhtamova N.A.,
Zakirova F.I.



Published by
Novateur Publication
466, Sadashiv Peth, M.S.India-411030

**Министерство Здравоохранения Республики
Узбекистан
Самаркандский Государственный Медицинский
Институт**

Закирова Н.И., Ахтамова Н. А., Закирова Ф.И.

**Совершенствование лечебной тактики
хронической тазовой боли, обусловленной
аднекситом**

Монография

САМАРКАНД 2021

АВТОРЫ: Закирова Нодира Исламовна
Ахтамова Нилюфар Акбаржоновна
Закирова Фатима Исламовна

Рецензенты: Негмаджанов Баходур Болтаевич – доктор
медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства
и гинекологии 2 СамМИ

**Совершенствование лечебной тактики хронической тазовой
боли, обусловленной аднекситом. Монография /
Н.И.Закирова, Н.А.Ахтамова, Ф.И.Закирова. –
Самарканд:Изд-во....**

В монографии изложены результаты клинико-лабораторных и инструментальных исследований, дана оценка терапевтической эффективности применения внутривлагалищной электротерапии для женщин с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью.

Монография предназначена для врачей акушеров-гинекологов, семейных врачей, физиотерапевтов, осуществляющих лечение женщин с воспалительными заболеваниями половых органов, а также для резидентов магистратуры, клинических ординаторов и студентов 5-6 курсов .

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	
Глава 1. Хроническая тазовая боль – современный взгляд на проблему	10
1.1. Этиопатогенез и классификация хронической тазовой боли.....	19
1.2. Клиника и диагностика хронической тазовой боли у гинекологических больных.....	56
1.3. Современные подходы к терапии хронической тазовой боли.....	78
Глава 2.	88
Глава 3.	104
3.1. Противовоспалительное действие внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом на аппарате ВТL-4000 Premium G	104
3.2. Влияние внутривлагалищной электротерапии, ультразвуковой и медикаментозной терапии на гормональный статус больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью..	110
3.3. Оценка терапевтической эффективности применения внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом по результатам регресса клинической симптоматики ...	116
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	144

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....149

ВВЕДЕНИЕ

**«НЕ ОСТРАЯ БОЛЬ ОСТАВЛЯЕТ
ОТПЕЧАТКИ В НАС, А ТУПЫЕ БОЛИ,
КОТОРЫЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ
ЕЖЕДНЕВНО И УМЫШЛЕННО
УНИЧТОЖАЮТ НАС, КАК И ВРЕМЯ...»**

Эмиль Чоран (1911-1995)

Боль – неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с существующими или возможными повреждениями ткани или описываемое в терминах такого повреждения. Боль служит наиболее частым симптомом различных заболеваний.

Проблема хронического воспаления придатков матки, обусловленной тазовой болью – одна из самых актуальных в гинекологии и акушерстве, так как боль в нижней части живота у женщин – это, как правило, самый частый симптом, с которым встречается в своей повседневной практике врач акушер-гинеколог. Примерно 39% пациенток испытывают тазовые боли периодически, 12% женщин боль беспокоит в течение как минимум 5 дней ежемесячно, а еще 12% страдают от постоянной тазовой боли [2]. Хроническое

воспаление придатков матки ХВПМ в частности хронический сальпингоофарит является показанием 12% всех гистерэктомий.

Большинство исследователей данной проблемы отмечают, что хроническая тазовая боль при ХВПМ значительно чаще является симптомом гинекологических заболеваний (73,1%), экстрагенитальных - в (21,9%). Еще реже (1,1%) причиной хронической тазовой боли становятся психические нарушения [4]. Хроническая тазовая боль занимает особое место среди многообразия клинических проявлений гинекологических заболеваний и рассматривается большинством исследователей как один из ведущих симптомов воспалительных заболеваний органов малого таза: хронического сальпингита и оофорита, тазовых перитонеальных спаек, хронического эндометрита. Однако, наличие «рутинной» гинекологической патологии не всегда может объяснить развитие болевого синдрома в нижних отделах таза.

Согласно современным представлениям о генезе патологической боли вообще и тазовой боли в частности, ведущую роль в данном процессе играет тканевая гипоксия, связанная с длительными глубоким нарушением микроциркуляции, изменениями в иннервирующем аппарате органа и

нарушениями гормонального гомеостаза, а именно гиперэстрадиолемии. Прямой корреляционной связи между интенсивностью тазовой боли и выраженностью патологических изменений внутренних гениталий при различной гинекологической патологии не существует [5]. Каждое гинекологическое заболевание несет риск развития хронической тазовой боли, при этом специфическая гинекологическая патология может быть как причиной возникновения хронического болевого синдрома, так и фактором его патогенеза[34][20].

Среди воспалительных заболеваний женских половых органов хронические формы сальпингофорита, сопровождающиеся хронической тазовой болью, занимают одно из ведущих мест и составляют , по данным разных авторов, 40,5-85% [17] [52] [10]. Значение проблемы сальпингофорита обусловлено сравнительно частым возникновением на фоне этого процесса различных форм нарушений менструальной функции, патологических реакций эндокринной, нервной, иммунной и других систем организма, осуществляющих реакции ответа организма больной на развитие воспаления [11][79]. Нередко они приводят к необратимым

функциональным и морфологическим нарушениям женской половой системы, а в 15,8% случаев к трубному бесплодию [19] [28] [73] [77], вызывая глубокие нарушения функции сопряженных органов и систем, что ухудшает качество жизни женщин. Длительное существование болевого синдрома приводит к снижению работоспособности и развитию невротических [59] [72]. В этой связи хроническая тазовая боль остается одной из самых актуальных проблем современной гинекологии. Достижения в области современной медицины предусматривают применение при данном патологическом процессе как высокоэффективных антибактериальных и противовоспалительных медикаментозных средств, так и использование физиотерапевтических методов терапии [68] [76]. Но ведение таких пациенток до настоящего времени является по-прежнему нерешённой задачей. В связи с этим, инновационные методы лечения хронических сальпингофаритов, сопровождающихся хронической тазовой болью, предусматривающие использование безопасных и естественных физических факторов, а также фармакотерапевтических методов терапии, обуславливают актуальность исследования

www.novateurpublication.com

вышеуказанной проблемы, что повлияло на выбор темы настоящего исследования.

Глава 1. СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ : современный взгляд на проблему

Согласно определению Международной ассоциации по изучению боли (IASP – International Association for the Study of Pain), хроническая тазовая боль (ХТБ) – это самостоятельное заболевание, проявляющееся постоянной болью в нижних отделах живота и пояснице, продолжающейся не менее 6 месяцев [1].

Эпидемиология

В эпидемиологическом исследовании Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) представлены международные многоцентровые данные о распространенности ХТБ в мире. Согласно результатам 40 исследований с репрезентативными группами участниц, распространенность дисменореи составила в различных странах 16,8–1%, диспареунии – 8–21,8%, нециклической тазовой боли – 2,1–24%. По данным Международного общества по тазовой боли (International Pelvic Pain Society), ХТБ диагностируется у 15% женщин репродуктивного возраста и у 20% женщин,

перенесших лапароскопии по поводу тазовой боли. ХТБ является причиной 10% всех обращений к гинекологу, 40% лапароскопий и 10–15% гистерэктомий [2]. Многие пациентки с незначительной тазовой болью, как правило, не обращаются к врачу или остаются без установленного диагноза. Показано, что в 75% случаев проблема обусловлена гинекологическими причинами, в 23% случаев – заболеваниями других органов и систем, в 1–2% – психическими расстройствами [3].

ХТБ не только негативно влияет на качество жизни пациентки и нарушает ее социальную адаптацию, но и приводит к дезорганизации важнейших регуляторных функций организма, затрудняет диагностику различных хронических процессов, а повышенная лекарственная нагрузка при постоянном приеме обезболивающих препаратов или необоснованной антибиотикотерапии может сопровождаться реализацией их побочных эффектов [4, 5].

Патофизиология ХТБ

Сложная анатомия тазовой области, включающей кости, мышцы, фасции, сосуды, нервы и внутренние органы, определяет признаки и симптомы, которые

по мере прогрессирования патологии утрачивают специфические характеристики и затрудняют диагностику. Система иннервации таза является очень сложной вследствие обилия нервных волокон, ганглиев и сплетений, при этом различные структуры могут иметь одну и ту же иннервацию, что приводит к их взаимозависимости в процессе регуляции. Органы таза иннервируются соматическим и вегетативным отделами нервной системы, соответственно, генераторы тазовой боли могут быть соматическими или висцеральными. К соматическому отделу иннервации относятся кожа, кости и сочленения таза, мышцы; к вегетативному – мочевой пузырь, мочеточники, прямая и слепая кишки, внутренние половые органы и аппендикс. Чувствительные волокна соматической нервной системы вместе с болевыми проводниками проходят в составе срамного, крестцового и поясничных нервных сплетений. Нервные проводники обеспечивают появление болевого ощущения непосредственно после оказания раздражающего действия, при этом женщина может локализовать болезненную точку или участок. Иногда глубокая мышечная боль носит тупой, нечетко локализованный характер и может имитировать висцеральную боль.

Однако основная роль в проведении и усилении болевых импульсов принадлежит вегетативной нервной системе. Волокна вегетативной нервной системы обеспечивают более низкую скорость проведения болевого импульса. Возбуждение в зоне восприятия чувствительных рецепторов вегетативной нервной системы будет восприниматься как разлитое болевое ощущение нечеткой локализации со стертыми границами.

Вегетативная нервная система подразделяется на симпатический и парасимпатический отделы. Чувствительные нервные волокна в составе парасимпатических нервов проводят импульсы от следующих органов: маточных связок (кроме круглой и широкой), нижнего отдела матки, шейки матки, верхней части влагалища, прямой и сигмовидной кишки, мочеиспускательного канала, участка мочевого пузыря. Чувствительные нервы, проходя тазовое сплетение, продолжают в спинной мозг на уровне II–III крестцовых сегментов. Это означает, что болевые импульсы, возникшие где-либо в вышеперечисленных органах, могут иррадиировать в крестец, ягодичные области, нижние конечности. Симпатический отдел вегетативной нервной системы обеспечивает чувствительную иннервацию дна матки,

близлежащие к матке участки маточных труб, брыжейку трубы, аппендикс, купол слепой кишки, часть конечного отдела тонкой кишки, дно мочевого пузыря. Нервные проводники, проходя через солнечное и брыжеечные сплетения, продолжают в спинной мозг. Болевые импульсы, образованные в одном или нескольких из перечисленных анатомических образований, будут субъективно ощущаться как болезненные ощущения внизу живота [6].

ХТБ может и не сопровождаться какой-либо тканевой или органной патологией, что указывает на возможность не ноцицептивного, а нейропатического характера боли. Хроническая боль часто ассоциирована с изменениями в центральной нервной системе (ЦНС), поддерживающими болевые ощущения в отсутствие патологии органов и тканей, при этом возможно искажение восприятия – неболезненные импульсы воспринимаются как болезненные (алодиния), или усиление восприятия – потенцирование малоболезненных импульсов (гипералгезия). Так, при гипералгезии мышц таза с множеством триггерных точек возможны проявления патологии других органов – матки (дисменорея, диспареуния) или кишечника

(синдром раздраженного кишечника). Патологическая эфферентная импульсация становится причиной функциональных и структурных нарушений, а также психологических проблем, которые в свою очередь модифицируют механизмы боли [7]. В недавнем исследовании 1079 участников проекта MAPP (Multidisciplinary Approach to the Study of Chronic Pelvic Pain) было показано, что распространенная боль ассоциирована с патологическими изменениями структур головного мозга, а также со снижением физической и ментальной активности, в этом случае для облегчения тазовой боли рекомендуется таргетное воздействие на ЦНС [8].

В работе D. Hoffman [9], основанной на результатах нейроанатомических исследований, приведены возможные причины развития множества симптомов, затрагивающих различные органы при ХТБ:

1. Висцеро-висцеральная конвергенция, или конвергенция иннервации различных тазовых органов на уровне спинного мозга, при антидромном распространении импульса приводит к нарушениям в нескольких органах при первичном поражении одного органа.

2. Висцеро-соматическая конвергенция объясняет, почему патология тазового органа может приводить к гипералгезии и мышечной дисфункции. Аfferентные импульсы от пораженного органа конвергируют с аfferентными соматическими импульсами до определенного сегмента спинного мозга, затем в этой зоне генерируется антидромная передача импульса к соматическим структурам. Этот механизм объясняет, например, гипералгезию прямой мышцы живота при дисменорее и эндометриозе.
3. Гипертонус мышц тазового дна сопровождается появлением висцеральных симптомов вследствие прямого мышечного давления на тазовые органы, а также висцеро-соматической конвергенции.
4. Центральная сенсibilизация, связанная с процессами, происходящими в ЦНС при длительном восприятии боли, приводит к расширению рецептивных полей, т.е. источник боли воспринимается как более распространенный, чем реально существующий [9].

Важным компонентом формирования ХТБ является нарушение кровообращения в органах малого таза, обусловленное венозным застоем, варикозным расширением сосудов и венозных сплетений. Хроническое венозное полнокровие сосудов приводит к раздражению рецепторов серозных покровов внутренних половых органов и брюшины, что и осознается как боль. Опущение тазовых органов, наличие опухолей в малом тазу, увеличенных лимфатических узлов, ретрофлексия матки и расширение вен прямой кишки также являются причиной венозного полнокровия. Длительное отсутствие оргазма также может стать причиной хронического переполнения венозных и лимфатических сосудов, что ведет к развитию конгестивного (застойного) метрита, структурным изменениям связочного аппарата матки и яичников. Вне зависимости от причины возникновения венозное полнокровие и переполнение сосудистых сплетений малого таза приводят к нарушениям капиллярного кровотока, недостаточному снабжению кислородом и необходимыми веществами клеток, нарушению выведения продуктов жизнедеятельности клеток. Нарушения гемодинамики тазовых органов, тканевого и клеточного дыхания сопровождаются

патологическими изменениями рецепторов и нервных проводящих путей, нервных ганглиев, сплетений [10].

Восприятие и осознание болевого синдрома в дальнейшем зависят от многих факторов: психологического типа женщины, порога болевой чувствительности, наличия или отсутствия сопутствующих соматических заболеваний, образа жизни, интеллекта и семейного статуса женщины.

1.1. Этиопатогенез и классификация хронического воспаления придатков матки (ХВПМ), осложнённой тазовой болью.

Тазовые боли занимают третье место в структуре причин обращения женщин к акушеру-гинекологу.

Международная ассоциация по изучению боли (International Association of Study of Pain, IASP) определяет ее как «неприятное сенсорное ощущение и эмоциональное переживание, связанное с реальным или возможным повреждением тканей и описываемое в терминах такого повреждения». Тазовые боли — это боли в нижних отделах живота, и/или спины, и/или в области таза/промежности [1].

Если острая боль характеризуется локализованностью, приступообразным или внезапным началом, значительной интенсивностью, часто пропорциональной повреждению органа или тканей, то хроническая тазовая боль (ХТБ), напротив, представляет собой патологическое состояние с постоянными или циклическими болями в нижних отделах живота и поясницы, продолжающимися не менее 6 месяцев [2, 3].

ХТБ снижает качество жизни женщин сразу в нескольких аспектах, вызывая функциональные нарушения, психосоциальные расстройства и сексуальную дисфункцию [4, 5].

Локализация боли в малом тазу, в отличие от других форм хронического болевого синдрома, имеет несколько компрометирующий оттенок, снижает самооценку женщины, порождает ощущение стигмизированности и социальной дезадаптации [3–5].

По данным ВОЗ, ХТБ в мире в среднем наблюдают у 15% женщин репродуктивного возраста, она является причиной каждого десятого обращения к гинекологу [1, 4].

ХТБ испытывают от 4% до 25% россиянок детородного возраста вне зависимости от этнической принадлежности и социального статуса [4, 6, 7]. В США о наличии болевого синдрома сообщают 5–15% женщин, в Великобритании — 38 женщин из 1000 [3, 7]. Именно из-за ХТБ, по данным Международного общества по изучению тазовой боли, выполняют до 27% всех лапароскопий и до 15% гистерэктомий [1, 7].

Финансовая составляющая добавляет проблеме остроту: специалистами из США подсчитано, что

амбулаторные визиты по поводу ХТБ обходятся страховым компаниям в 881,5 млн долларов ежегодно, а всего на диагностику и лечение этих пациенток они тратят более 2 млрд долларов каждый год [1, 3, 7]. Основные причины хронической тазовой боли у женщин

Среди гинекологических причин можно выделить следующие [11]:

Циклические:

- дисменорея;
- эндометриоз (аденомиоз и наружный эндометриоз);
- предменструальный синдром.

Нециклические:

- спаечный процесс вследствие воспалительных процессов внутренних половых органов в анамнезе;
- спаечный процесс после операций в малом тазу (урологических, гинекологических, проктологических);
- хронические инфекционные заболевания органов малого таза;
- конгестивный синдром;

- миома матки;
- эндометриоз;
- опухоли яичников;
- внутриматочная контрацепция;
- туберкулез женских половых органов;
- аномалии развития половых органов;
- злокачественные образования матки и шейки матки;
- синдром Аллена–Мастерса.

В группе причин негинекологического характера выделяют следующие:

1. Патология опорно-двигательной системы:
 - остеохондроз (чаще пояснично-крестцовый);
 - артроз крестцово-копчикового сочленения;
 - грыжи межпозвонковых дисков;
 - опухоли костей таза, метастазы в позвоночник и тазовые кости;
 - патология симфиза;
 - туберкулезное поражение опорно-двигательного аппарата.
2. Новообразования забрюшинного пространства:
 - ганглионеврома;
 - опухоли почек.
3. Болезни периферической нервной системы:

- воспалительные или другие повреждения тазовых или крестцовых нервных узлов или сплетений (плекситы).
4. Патология желудочно-кишечного тракта:
- спаечная болезнь;
 - проктит;
 - хронический колит;
 - синдром раздраженного кишечника;
 - аппендикулярно-генитальный синдром.
5. Заболевания мочевыделительной системы:
- нефроптоз различных степеней выраженности;
 - неправильное расположение почки, дистопия;
 - аномалия развития почек (удвоение и др.);
 - мочекаменная болезнь;
 - хронический цистит.
6. Психические заболевания:
- эпилептические припадки;
 - депрессивный синдром;
 - шизофрения.

Гинекологические причины ХТБ

1. Циклические гинекологические причины

Дисменорея встречается в популяции с частотой 26–50% и подразделяется на первичную

(эссенциальную), не связанную с анатомическими изменениями в половых органах, и вторичную, обусловленную патологическими процессами гениталий. Первичная дисменорея наблюдается чаще у девушек или нерожавших женщин и характеризуется острыми судорожными или тянущими болями в животе, иногда тошнотой, рвотой, потливостью и другими вегетативными нарушениями, начинающимися одновременно с менструацией (или немного раньше) и продолжающимися 48–72 часа. Боль связана с активацией тазовой или тораколумбальной афферентной иннервации, обусловленной сокращениями миометрия, приводящей к ишемии и гипоксии матки, а также гиперпродукцией простагландинов и лейкотриенов, влияющих на афферентные нервные окончания. Гиперпростагландинемия играет ведущую роль в патогенезе первичной дисменореи и лежит в основе большинства как локальных, так и общих симптомов. Важную роль играют также изменения в ЦНС и факторы окружающей среды [12, 13]. Терапия первичной дисменореи основана на применении ингибиторов синтеза простагландинов (нестероидных противовоспалительных средств –

НПВС) и комбинированных оральных контрацептивов – КОК [14, 15].

Вторичная дисменорея обычно является симптоматической и сочетается с ановуляторными циклами. Основной причиной вторичной дисменореи считается эндометриоз, среди других причин следует отметить аномалии развития половых органов, цервикальный стеноз, внутриматочные синехии, синдром Аллена–Мастерса.

Эндометриоз, являющийся наиболее частой причиной ХТБ, поражает 10% женщин репродуктивного возраста [16] и выявляется у 28–74% пациенток при лапароскопии, произведенной по поводу ХТБ [11]. Неудовлетворительные результаты лечения больных эндометриозом могут проявляться развитием у них хронического болевого синдрома, частота которого составляет от 5 до 50% и более. При этом необходимость выполнения повторных операций при рецидивах тяжелого эндометриоза, расширение объема оперативного вмешательства усугубляют синдром ХТБ .

Наиболее частыми симптомами эндометриоза являются дисменорея, диспареуния, бесплодие и аномальные маточные кровотечения. Боль обычно

достигает пика в дни менструаций, когда в очагах эндометриоза происходят циклические расстройства, сходные с происходящими в эндометрии, а также связана с сопутствующими воспалительными нарушениями, изменениями в нервных окончаниях и спаечным процессом, в который нередко вовлечены нижние отделы кишечника. При длительном течении заболевания боль утрачивает периодичность, приобретая характер хронического болевого синдрома. Боль возможна также при дефекации (при поражении прямой кишки или ее вовлечении в спаечный процесс) и мочеиспускании (при поражении мочевого пузыря). Некоторые пациентки испытывают дискомфорт и болевые ощущения при половом акте (диспареуния). Как правило, этот симптом встречается у женщин с поражением крестцово-маточных связок, ректовагинальной перегородки, прямокишечно-маточного пространства и влагалища.

С помощью объективного осмотра можно выявить опухолевидные образования в области придатков матки (эндометриоидные кисты), увеличение матки и ограничение ее подвижности (аденомиоз), уплотнение или объемное образование в ретроцервикальной области (эндометриоз

ректовагинальной перегородки), болезненность при пальпации стенок малого таза и крестцово-маточных связок, указывающие на возможный перитонеальный эндометриоз. При осмотре или кольпоскопии влагалищной части шейки матки и влагалища легко обнаружить эндометриоидные очаги [17].

Для уточнения диагноза проводят ультразвуковое исследование, магнитно-резонансную или компьютерную томографию [18]. По данным ВОЗ, задержка при установлении объективного диагноза эндометриоза в случае обращения больных к врачам общей практики составляет в среднем 6,7 года (от 5,5 до 8,3 года), что коррелирует с увеличением числа болевых симптомов (ХТБ, дисменорея, диспареуния) и меноррагии [2]. Окончательный диагноз наружного эндометриоза может быть установлен лишь на основании данных, полученных при непосредственном визуальном осмотре очагов, подтвержденных результатами гистологического исследования, в связи с чем и для раннего определения причины возникновения хронической тазовой боли целесообразно проведение диагностической лапароскопии. При лапароскопии могут быть обнаружены очаги эндометриоза на брюшине полости таза и яичниках,

эндометриоидные кисты яичников (эндометриомы), эндометриоз ректовагинальной перегородки, мочевого пузыря и аппендикса, спаечный процесс. Лапароскопия позволяет выявлять характерные для внутреннего эндометриоза признаки: «мраморный» рисунок и бледность наружного покрова матки, равномерное увеличение ее размеров при диффузной форме, значительное утолщение передней или задней стенок матки, деформацию стенки матки узлами аденомиоза при очаговых и узловых формах [2].

Лечение при наличии болевых симптомов, предположительно вызванных эндометриозом, или хирургически подтвержденного заболевания включает анальгетическую и гормональную терапию, а также при необходимости коррекцию вегетативных и тревожно-депрессивных расстройств.

Предменструальный синдром (ПМС) характеризуется появлением тазовой боли в сочетании с другими физическими и психическими симптомами во второй фазе овуляторного цикла. Частота синдрома среди женщин репродуктивного возраста достигает 12% [19]. Причины ПМС окончательно не установлены, однако связаны с гормональными механизмами: повышение уровня

эстрогенов, изменения в системе ренин–ангиотензин, избыток вазопрессина. Клинически синдром проявляется увеличением живота, отеками, мастодинией, головной болью, изменениями настроения. Основу терапии составляют НПВС, возможно назначение диуретиков, КОК, антидепрессантов [19].

2. Нециклические гинекологические причины

Спаечный процесс в малом тазу. Образование тазовых спаек имеет место вследствие травмирования висцеральной или париетальной брюшины, чаще всего при оперативных вмешательствах, эндометриозе или тазовой инфекции. Хирургические вмешательства на органах малого таза и брюшной полости являются причиной спаечного процесса в 70% случаев. При ишемическом повреждении брюшины лизиса фибрина не происходит вследствие уменьшения фибринолитической активности, что приводит к образованию фиброзных адгезий. Гранулематозный воспалительный процесс в ответ на попадание в брюшную полость инородных тел (талек, марля, шовный материал) также вносит вклад в развитие адгезивного процесса. Возникновение тазовой боли при спаечном процессе объясняют

механическим компонентом: пациентки испытывают боль вследствие механической стимуляции (растяжения) висцеральных ноцирецепторов [20]. Лечение тазовой боли при спаечном процессе заключается в лапароскопическом адгезиолизисе, что позволяет достигать положительных результатов и уменьшения симптомов боли 65–85% пациенток [21]. Лечебный эффект сохраняется у 75% больных в течение 6–12 месяцев после оперативного вмешательства [3].

Эндометриоз при поздней диагностике и длительном течении сопровождается утратой цикличности боли, болевой синдром становится хроническим [2].

Тазовые инфекции могут вызывать как острую, так и ХТБ. Тазовая инфекция (гонорейная, хламидийная или другая) восходящим путем вызывает воспаление маточных труб (острый сальпингит) и распространяется на яичники, иногда с формированием тубовариального образования. Тазовая инфекция нередко поражает матку, параметральную клетчатку, другие органы полости таза и абдоминальной полости. Лечение заключается в массивной антибактериальной

терапии и лапароскопии/лапаротомии при тубовариальном образовании [22, 23].

Конгестивный синдром обусловлен формированием венозного застоя, варикозным расширением сосудов и венозных сплетений органов и стенок малого таза, что приводит к раздражению рецепторов серозных покровов внутренних половых органов и брюшины, развитию болевого синдрома. Большое значение в патогенезе синдрома имеют дисфункция эндотелия и нарушения вегетативной нервной системы. Клинически конгестивный синдром характеризуется болью в нижних отделах живота (может быть циклической), дисменореей, диспареунией и меноррагией, также возможны утомляемость, мастодиния, проявления ПМС [24].

Опухоли матки (лейомиома, лейомиосаркома) могут вызывать болевой синдром вторично вследствие нарушения питания, некроза, растяжения висцеральной брюшины матки или давления на окружающие интраабдоминальные структуры. Лечение симптомной миомы и саркомы матки хирургическое [25].

Опухоли яичников могут вызывать ХТБ или острую боль, что связано с разрывом капсулы, кровотечением, некрозом, перекрутом ножки.

Симптомы могут включать постепенное нарастание боли (при микроперфорации капсулы опухоли), переменную или острую сильную боль, увеличение живота, тошноту, рвоту, анорексию и др. Лечение хирургическое и зависит от типа опухоли (овариоэктомия, аднексэктомия при доброкачественных опухолях или радикальная гистерэктомия с двусторонней сальпингоовариоэктомией и резекцией сальника при раке яичников).

Клиника и диагностика ХТБ

Обследование больных включает внимательный сбор данных общего, социального, гинекологического и сексуального анамнезов; тщательное объективное обследование, выявление триггерных болевых точек при гинекологическом обследовании. В описании болевого синдрома необходимо уточнять тип боли, ее интенсивность, иррадиацию и хронологию. Уточнение характера болевого синдрома позволяет проводить дифференциальную диагностику между соматическим и висцеральным источниками боли. Соматическая боль обычно локализована, носит острый характер и ощущается близко к своему источнику, тогда как висцеральная боль не имеет

четкой локализации, является глубокой и может быть отдаленной от больного органа.

Для хронической тазовой боли характерны:

- боли внизу живота и пояснице разного характера и интенсивности (тянущие, тупые, приступообразные, постоянные, периодические, циклические или несвязанные с менструальным циклом, иррадиирующие и т.д.), длительностью более 6 месяцев;
- периодические обострения – болевые кризы, возникающие в связи с переутомлением, стрессом, переохлаждением, и т.п.;
- психоэмоциональные расстройства, проявляющиеся бессонницей, нарушением трудоспособности, тревожностью, раздражительностью, депрессией;
- нарушения сексуальной функции, диспареуния;
- недостаточный эффект от терапии обезболивающими и спазмолитическими средствами.

Боль является сложным, многомерным чувством, не только характеризующимся интенсивностью, но и имеющим сенсорную и эмоциональную составляющие. Учитывая

трудности объективизации диагностики боли вследствие различия порога болевой чувствительности и индивидуального характера ее восприятия, для оценки боли в начале 1970-х гг. был разработан болевой опросник Мак-Гилла (McGill Pain Questionnaire), в котором все слова (дескрипторы), описывающие качественные особенности боли, представлены 20 подклассами. Мак-Гилловский болевой опросник, приведенный ниже, высокоэффективен в многомерной оценке боли [2].

Болевой опросник Мак-Гилла [2]

Следует рекомендовать пациенткам в течение 1–2 циклов ведение менструального календаря с отметкой дней, в которые она ощущала боль с учетом нарастания ее интенсивности: слабая (1), вызывающая беспокойство (2), причиняющая страдание (3), очень сильная (4) и мучительная, нестерпимая (5). Это позволит не только провести количественную оценку болевых симптомов, но и выявить возможную взаимосвязь с менструальным циклом. Для характеристики тяжести/интенсивности боли можно также применять визуальную аналоговую шкалу (ВАШ),

представляющую градации боли от 0 (нет боли) до 10 (нестерпимая боль) баллов.

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 столбцов (строк), но необязательно в каждом столбце (строке).

Какими словами Вы можете описать свою боль? (сенсорная шкала):

1. 1) пульсирующая, 2) схватывающая, 3) дергающая, 4) стягивающая, 5) колотящая, 6) долбящая;
2. Подобна: 1) электрическому разряду, 2) удару тока, 3) выстрелу;
3. 1) колющая, 2) впивающаяся, 3) буравящая, 4) сверлящая, 5) пробивающая;
4. 1) острая, 2) режущая, 3) полосующая;
5. 1) давящая, 2) сжимающая, 3) щемящая, 4) стискивающая, 5) раздавливающая;
6. 1) тянущая, 2) выкручивающая, 3) вырывающая;
7. 1) горячая, 2). жгучая, 3) ошпаривающая, 4) палящая;
8. 1) зудящая, 2) щиплющая, 3). разъедающая, 4) жалящая;

9. 1) тупая, 2) ноющая, 3) мозжащая, 4) ломящая, 5).
раскалывающая;
- 10.1) распирающая, 2) растягивающая, 3)
раздирающая, 4) разрывающая;
- 11.1) разлитая, 2) распространяющаяся, 3)
проникающая, 4) пронизывающая;
- 12.1) царапающая, 2) саднящая, 3) дерущая, 4)
пилящая, 5). грызущая;
- 13.1). немая, 2) сводящая, 3) леденящая.

Какое чувство вызывает боль, какое воздействие оказывает на психику? (аффективная шкала):

- 14.1) утомляет, 2) изматывает;
15. Вызывает чувство: 1) тошноты, 2) удушья;
16. Вызывает чувство: 1) тревоги, 2) страха, 3)
ужаса;
- 17.1) угнетает, 2) раздражает, 3) злит, 4) приводит в
ярость, 5) приводит в отчаяние;
- 18.1) обессиливает, 2) ослепляет;
- 19.1) боль-помеха, 2) боль-досада, 3) боль-
страдание, 4) боль-мучение, 5) боль-пытка.

Как Вы оцениваете свою боль? (эвалюативная шкала):

20.1) слабая, 2) умеренная, 3) сильная, 4) сильнейшая, 5) невыносимая.

ВАШ представляет собой прямую линию длиной 10 см, начало которой соответствует отсутствию боли – «боли нет». Конечная точка на шкале отражает мучительную невыносимую боль – «нестерпимая боль». Линия может быть как горизонтальной, так и вертикальной. Пациентке предлагают сделать на этой линии отметку, соответствующую интенсивности испытываемой ею в данный момент боли. Расстояние между началом линии («нет боли») и сделанной больной отметкой измеряют в сантиметрах и округляют до целого. Каждый сантиметр на ВАШ соответствует 1 баллу. ВАШ является чувствительным методом для количественной оценки боли, полученные данные хорошо коррелируют с другими методами измерения ее интенсивности.

Дополнительные методы обследования при ХТБ включают ультрасонографию органов таза и брюшной полости, в случае необходимости – рентгенологические исследования (экскреторную урографию и т.д.), магнитно-резонансную/компьютерную томографию [18, 26, 27].

Дифференциальная диагностика ХТБ проводится между гинекологическими причинами, ортопедическими мышечно-скелетными заболеваниями, урологическими и гастроинтестинальными причинами. К таким пациенткам необходимо применить полидисциплинарный подход, показаны консультации уролога, хирурга, невролога или других специалистов по показаниям. В случае необходимости проводят дополнительное урологическое, хирургическое, неврологическое обследования пациентки для выявления возможной причины ХТБ.

При обследовании необходимо исключить:

- заболевания опорно-двигательного аппарата (остеохондроз позвоночника, миофасциальные синдромы, артроз крестцово-копчикового сочленения, первичные опухоли костей таза, метастазы в кости таза и позвоночник, костные формы туберкулеза, патология симфиза);
- забрюшинные новообразования;
- заболевания периферической нервной системы (плекситы);
- заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический колит, синдром раздраженной

толстой кишки, неспецифический язвенный колит, проктит, спаечная болезнь);

- заболевания органов системы мочевыделения (хронический цистит, мочекаменная болезнь, тазовое расположение почки, опущение почки);
- психические заболевания (абдоминальные эпилептические припадки, депрессивный синдром, шизофрения).

В ряде случаев причину тазовой боли не удается установить даже при тщательном обследовании, а пациентка на протяжении многих лет наблюдается у различных специалистов – гинеколога, уролога, хирурга, невролога, онколога.

Комплексное этиотропное лечение ХТБ

Лечение ХТБ зависит от его причины, является комплексным и обычно длительным. Для рационального лечения болевого синдрома с учетом его возможной длительности необходимо применять минимальную эффективную дозу анальгетиков с минимальными побочными эффектами. Анальгетическая терапия должна быть системной, ее необходимо проводить в течение 3–6 месяцев, а не эпизодическими курсами по 5–7 дней (в дни наивысшей интенсивности боли).

Учитывая роль простагландинов в патогенезе ХТБ при дисменорее и эндометриозе, эффективны ингибиторы синтеза простагландинов – НПВС. Было показано, что при наружном генитальном эндометриозе и тазовой боли повышена продукция провоспалительных цитокинов (интерлейкин-1, интерлейкин-8), запускающих синтез простагландинов [28]. Однако применение НПВС ограничено побочными эффектами, такими как изъязвление слизистой оболочки желудка и антиовуляторный эффект при приеме в середине менструального цикла. В этом случае рекомендуются селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2 ингибиторы), редко вызывающие эрозивно-язвенные поражения желудочно-кишечного тракта [29]. Показано, что в эндометриоидных очагах повышена экспрессия ЦОГ-2, что поддерживает хроническую, нециклическую тазовую боль и является теоретическим обоснованием для назначения ЦОГ-2-ингибиторов при дисменорее и эндометриозе [30].

При ХТБ целесообразно использование препарата Амелотекс в форме ректальных свечей. Амелотекс – НПВС, селективно ингибирует ферментативную активность ЦОГ-2 и подавляет синтез простагландинов в области воспаления,

обладает противовоспалительным, жаропонижающим, анальгезирующим действиями. Препарат применяется в форме ректальных свечей (7,5 и 15,0 мг) по 7,5–15,0 мг 1 раз в сутки, максимальная суточная доза составляет 15 мг.

Специально подобранный курс НПВС эффективен при дисменорее (первичной и вторичной), воспалительных процессах половых органов, эндометриозе. Антидепрессанты и анксиолитики могут облегчить или купировать болевой синдром, но нередко возникает необходимость в увеличении дозы.

Помимо анальгетиков и НПВС могут применяться лекарства, предотвращающие и блокирующие распространение импульса в ЦНС; возможны блокада и алкоголизация нервных проводников, хотя при этом нельзя полностью исключить риск побочных эффектов. Если медикаментозное купирование боли по тем или иным причинам нежелательно, применяется малое нейрохирургическое вмешательство. В зависимости от состояния больной и причины возникновения ХТБ может быть проведена пресакральная невротомия или лапароскопическая утеросакральная нейроабляция [31, 32]. В недавнем исследовании показана высокая эффективность

пресакральной невротомии при дисменорее и ХТБ при эндометриозе [33].

Лечение миофасциальных триггерных болевых точек может включать их локальную блокаду, транскутанную электронейростимуляцию и акупунктуру. При спазме *m. levator ani* и других мышц тазового дна возможны трансвагинальные инъекции ботулотоксина, позволяющие уменьшить тазовую боль, напряжение мышц тазового дна и диспареунию [34].

Транскутанная электронейростимуляция является эффективным методом в снижении интенсивности боли [35; 36].

На небольших группах пациенток с хронической тазовой болью показана эффективность применения нейромодуляции путем стимуляции крестцовых нервов, также возможна нейромодуляция срамного нерва путем установки импланта-нейростимулятора [31].

Продолжается проведение рандомизированных клинических исследований для оценки эффективности акупунктуры в лечении ХТБ [37].

При ХТБ, вызванной генитальным эндометриозом, необходим комплексный подход, включающий НПВС, гормональную терапию (прогестины, КОК, агонисты гонадотропин релизинг-гормона – аГнРГ), хирургическое лечение

по показаниям (см. таблицу) [38, 2]. В отсутствие кистозных форм при незначительной тазовой боли показаны НПВС, а женщинам, нуждающимся в контрацепции, – КОК. При умеренной боли, когда НПВС, прогестины или КОК неэффективны или при возникновении рецидива симптомов на фоне лечения назначают аГнРГ. Использование аГнРГ позволяет избегать побочных эффектов прогестинов (увеличение массы тела, прорывное кровотечение и изменение настроения) и даназола (увеличение массы тела, мышечные спазмы, уменьшение размера молочных желез, угри, гирсутизм, жирная кожа, изменение настроения) [2].

При выраженных симптомах, приводящих к снижению качества жизни и требующих экстренного оперативного вмешательства (разрыв или перекрут эндометриоидной кисты) или при наличии эндометриоза III–IV стадий распространения (эндометриомах или при обструкции кишечника или мочевых путей) показано хирургическое лечение эндометриоза. Оперативное вмешательство рекомендовано также женщинам, у которых медикаментозная терапия оказалась неэффективной или усилился болевой синдром.

Цели органосохраняющего хирургического лечения – восстановление нормальной анатомии, уничтожение эндометриоидного субстрата и устранение боли. Такой подход применяют при лечении женщин репродуктивного возраста, желающих сохранить фертильность и избежать раннего наступления менопаузы. Хирургический подход должен включать удаление эндометриом яичников и очагов эндометриоза, в т.ч. в соседних органах (кишечник, мочевой пузырь, мочеточники, аппендикс и т.д.), разделение спаек и разрушение нервных структур, обеспечивающих проведение болевых импульсов. Радикальное хирургическое лечение подразумевает гистерэктомию с двусторонним удалением придатков и всех видимых эндометриоидных очагов с возможным дополнением денервационных вмешательств. В тех случаях, когда не удалось полностью удалить очаги эндометриоза во время оперативного вмешательства или когда основным симптомом является дисменорея, назначают послеоперационную медикаментозную терапию для увеличения периода ремиссии и профилактики рецидива по согласованию с пациенткой.

К оперативному вмешательству также следует прибегать в том случае, если синдром тазовой боли

вызван различными опухолями, хроническим спаечным процессом и аномалиями развития половых органов. Около 40% всех лапароскопий выполняется по причине ХТБ, при этом у 10% пациенток не выявляется какой-либо патологии тазовых органов [40]. Положительный результат лечения ХТБ достигается в среднем у 50% пациенток после диагностической или оперативной лапароскопии [41].

При хронических инфекционных заболеваниях проводится медикаментозная терапия, направленная на элиминацию возбудителя (антибактериальные препараты с учетом чувствительности возбудителя заболевания, противогрибковые и противовирусные препараты) [22, 23].

Консервативное лечение варикозного расширения вен органов малого таза (венопротекторы, дезагреганты) может оказаться длительным, но обычно приводит к положительному эффекту. При тазовой боли, обусловленной конгестивным синдромом, показана эмболизация варикозных тазовых вен.

В недавнем систематическом обзоре 22 исследований (1308 пациенток) была показана эффективность эмболизации и склеротерапии

тазовых вен в купировании боли при конгестивном синдроме [10].

Физиотерапевтические процедуры при ХТБ не дают ярковыраженного немедленного эффекта, но позволяют ускорить процессы реабилитации при комплексном лечении. Часто применяется адьювантная терапия: поддерживающее и общеукрепляющее лечение, включающее витамины, антиоксиданты, энзимы, фитопрепараты.

При комплексном подходе необходимо «лечить больного, а не только болезнь», значительную помощь могут оказать психологические консультации. При невропатических болях для восстановления нормальной работы ЦНС и активизации собственной антиноцицептивной системы могут использоваться сеансы психотерапии и суггестивной коррекции.

Таким образом, ХТБ является полиэтиологичным заболеванием, состоящим из комплекса органических, функциональных и психосоматических нарушений. ХТБ представляет сложную диагностическую и лечебную задачу, в решении которой необходимы полидисциплинарный подход и тесное сотрудничество разных специалистов – гинекологов, урологов, сосудистых хирургов,

неврологов, физиотерапевтов, психологов, применяющих современные методы диагностики и лечения. Современная патогенетически обоснованная терапия болевого синдрома с применением селективных ингибиторов ЦОГ-2 позволяет купировать болевой синдром в течение длительного времени и улучшить качество жизни пациенток с ХТБ.

Хроническая тазовая боль при ХВПМ занимает особое место среди многообразия клинических проявлений гинекологических заболеваний и рассматривается большинством исследователей как один из ведущих симптомов воспалительных заболеваний органов малого таза: хронического сальпингита и оофорита, тазовых перитонеальных спаек, хронического эндометрита и т.д.[1]. Воспалительная реакция в организме неразрывно связана с иммунным ответом, что объясняет рецидивы воспалительных заболеваний органов малого таза. Изменения иммунной реакции выражаются в угнетении Т-клеточного иммунитета и активации поликлональных В-клеток, которые инициируют каскад реакций, в которые вовлечены хемокины, цитокины и факторы роста. Общая схема развития этих реакций заключается в увеличении активности провоспалительных цитокинов наряду

со снижением цитотоксичности естественных киллеров и других, похожих по свойствам, клеток, а также увеличением пролиферативных процессов. В повышении синтеза простагландинов, кроме цитокинов, участвуют макрофаги. Чрезмерная концентрация простагландинов, цитокинов в тканях и в системном кровотоке ответственны за возникновение боли. Длительные болевые ощущения способны вызвать необратимые патологические изменения в центральной нервной системе [18] Хроническая тазовая боль имеет огромные эмоциональные, физические и социально-экономические последствия как для женщин, так и для их семей и общества в целом.

Термин «хроническая тазовая боль» используют в случае длительности боли в течение 6 месяцев и более, при этом причина, обусловившая появление болевого синдрома, может исчезнуть, тогда как болевой синдром остается [23]. Согласно определению Международной ассоциации по изучению боли (International Association of Study of Pain – IASP) – синдром хронической тазовой боли (СХТБ) является самостоятельным заболеванием, которое проявляется постоянной болью в нижних отделах живота и пояснице и длится минимум 6 месяцев[81] .

По определению Международного общества по континенции – контролю мочеиспускания (International Continence Society – ICS) синдром хронической тазовой боли (СХТБ) подразумевает наличие постоянной или периодически повторяющейся эпизодической боли в области таза, сопровождающейся симптомами дисфункции нижнего отдела мочевыделительного тракта, нарушения половой функции, кишечной или гинекологической дисфункции при отсутствии подтверждения инфекционного заболевания или какой-либо другой верифицированной патологии [27].

Хроническая тазовая боль – патология достаточно распространенная, поскольку у 4-25% женщин репродуктивного возраста (любой этнической принадлежности и социального статуса) диагностируют хроническую тазовую боль. В США о наличии болевого синдрома сообщают 5-15% женщин, в Великобритании соответствующий диагноз устанавливают у 38 женщин из 1000.

По данным ВОЗ, это наиболее частый и, одновременно, трудный для диагностики синдрому гинекологических пациенток, он составляет около 10% всей патологии, с которой женщины обращаются к гинекологу (Официальный сайт

ВОЗ). Именно по поводу болевого синдрома в мире выполняют до 27% всех лапароскопий и до 15% гистеректомий (International Pelvic Pain Society). Так, например, по данным Национального института здоровья, 12% гистеректомий в США выполняют в связи с болевым синдромом в области малого таза, в 25% случаев оперативное вмешательство не приводит к ликвидации болевого синдрома. До 40% лапароскопических операций на органах малого таза выполняют в связи с СХТБ, при этом лишь в 30% случаев удается выявить эндометриоз, спаечный процесс, воспалительные изменения или другие висцеральные причины боли. Амбулаторные визиты по поводу СХТБ обходятся страховым компаниям в 881,5 млн долларов ежегодно, а всего на диагностику и лечение этих пациенток тратится более 2 млрд долларов ежегодно[54].

Исследования разных лет так же показали значительную распространенность СХТБ. Институтом Гэллага было опрошено 17 927 домохозяек в США (1994 г.). Выявлено, что каждая седьмая жительница Соединенных Штатов в возрасте 18-49 лет имела СХТБ и в 61% случаев его причина не была установлена [73]. По данным опроса, проведенного в Великобритании (2001)

среди женщин 18-49 лет (n=3916), показатель распространенности СХТБ составлял 24%. Была установлена более высокая частота тревожности, связанной с болью (31%), у женщин с СХТБ по сравнению с женщинами с дисменореей (7%). Треть женщин отмечали начало боли более пяти лет до проведения опроса [75]. Вместе с тем, только треть женщин 18-50 лет с 2261, которые вошли в рандомизированную выборку 2004 года в Новой Зеландии, не чувствовали хронической тазовой боли в течение ближайших к моменту опроса трех месяцев; 25,4% женщин отмечали наличие болевого синдрома, не ассоциированного ни с менструальным циклом, ни с сексуальной активностью, из них 47,7% диагноз остался невыясненным [80].

Опрос (2008 г.) в Австралии 1983 женщин 16-49 лет выявил распространенность дисменореи у 71,7%, диспареунии – у 14,1% и СХТБ – у 21,5% женщин. Только 23,3% женщин не жаловались на тазовую боль [83].

На сегодняшний день пока не создано всеобъемлющей и точной классификации состояний, которые могут быть объединены в группу СХТБ. В клинической классификации СХТБ важны следующие градации:

- собственно тазовая боль, при которой болевые ощущения в нижних отделах живота, паховых участках, пояснице беспокоят пациентку почти постоянно и усиливаются в дни менструации, в случае переохлаждения, длительной статической нагрузки и тому подобное.

- Дисменорея – болезненные менструации.

- Диспареунии – боли во время полового акта.

В МКБ-10 в XIV классе («Болезни мочеполовой системы») выделена категория N94 – «Болевые и другие состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом»:

- N94.0. Боль в середине менструального цикла.

- N94.1. Диспареуния (исключена психогенная диспареуния, F52. 6).

- N94. 2. Вагинизм (исключен психогенный вагинизм, F52. 5).

- N94.3. Синдром предменструального напряжения.

- N94.4. Первичная дисменорея.

- N94.5. Вторичная дисменорея.

- N94.6. Дисменорея неуточненная.

- N94.8. Другие уточненные состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом.

- N94.9. Состояния, связанные с женскими половыми органами и менструальным циклом, неуточненные (Официальный сайт МКБ-10).

При всей разнородности указанных в МКБ-10 нозологических форм привлекает внимание синдромная ориентированность формулировок, которая дает клиницистам возможность установления синдромального, а не нозологического диагноза, что является обоснованным, поскольку для дифференциальной диагностики СХТБ часто необходимо комплексное и длительное обследование, во время которого пациентка не должна оставаться без установления диагноза. В таких ситуациях диагноз в медицинской документации «Хронический тазовый болевой синдром неуточненной этиологии» (N94.9) является не только оправданным, а единственно возможным.

Установление хронического характера боли и усиления болевых ощущений, т. е. формирование собственно синдрома, происходит постепенно, иногда через длительное время от начала действия тех или иных повреждающих факторов. Причинами болевого синдрома могут быть воспалительные

процессы органов малого таза, послеоперационные спаечные процессы, эндометриоз, сосудистая патология, последствия травматических повреждений в области малого таза, вертеброгенные причины и тому подобное [49].

Патогенетически хроническая тазовая боль при разной гинекологической патологии обусловлена, в основном, нарушениями регионарной и внутриорганной гемодинамики и тканевого газообмена с образованием избытка нефизиологический метаболитов или является следствием воспалительных, дистрофических и функциональных изменений в периферической нервной системе и вегетативных симпатических ганглиев. Особая сложность дифференциального диагностического поиска при СХТБ заключается в том, что воспаление в одном из органов малого таза может генерировать функциональные нарушения в других органах – возникает феномен отражения или иррадиации боли. В отличие от хронических болевых синдромов другой локализации СХТБ вследствие особенностей строения, функций и иннервации органов таза характеризуется рядом своеобразных механизмов развития и его этапов [53].

На сегодняшний день рассматривают несколько этапов развития СТБС, а именно:

- Органный – боль возникает в области таза, нижней части живота, часто сочетаясь с нарушениями функции половых и смежных с ними органов, которые в значительной мере зависят от расстройств кровообращения (гиперемия, застой крови и прочее).

- Надорганный – иррадиация болей в верхние отделы живота с формированием в одном из паравертебральных ганглиев вторичного очага раздражения. Эта боль обычно бывает трудно объяснить при отсутствии очевидной связи с репродуктивными органами, что обуславливает частые диагностические ошибки.

- Полисистемный – трофические расстройства распространяются на органы вне малого таза; характерны нарушения менструальной, секреторной и половой функций, кишечные расстройства, изменения обмена веществ. На этой стадии патологический процесс приобретает распространенный характер, боль становится интенсивнее, что дополнительно усложняет диагностику [61].

Таким образом под маской синдрома хронической тазовой боли (ХТБ) может протекать

множество заболеваний, требующих вмешательства невролога, уролога, нефролога, сосудистого хирурга, остеопата и даже психиатра. Однако именно акушер-гинеколог должен быть главным участником многоуровневого дифференциально-диагностического поиска. Для этого есть две причины. Первая заключается в том, что все-таки три четверти женщин с ХТБ имеют именно гинекологические заболевания, диагностировать и лечить которые — прямая задача акушера-гинеколога, несмотря на всю сложность диагностики. Вторая причина вытекает из реалий нашей жизни: женщина, страдающая от болей в малом тазу, в первую очередь придет на амбулаторный прием к гинекологу.

1.2. Клиника и диагностика хронической тазовой боли у больных с хроническим воспалением придатков матки

Пациенток с СХТБ, как правило, беспокоят боли в крестцово-копчиковой области, промежности, распространяющиеся на ягодичную область, гениталии, заднюю или внутреннюю поверхность бедра. Усиление неприятных ощущений и боли происходит под влиянием

статодинамического воздействия, охлаждения, обострения заболеваний внутренних органов, при акте дефекации, в момент вертикализации, в предменструальном и менструальном периодах [62].

Описание пациентками тазовой боли обычно является разнообразным. Боль описывается как «тянущая», «давящая», «ноющая» или «жгучая». Кроме боли пациентки могут отмечать повышенную раздражительность, нарушение сна, снижение работоспособности, потерю интереса к окружающему миру («уход в боль»), подавленное настроение вплоть до депрессии, ипохондрию. Последние усугубляют патологическую болевую реакцию по принципу порочного круга: боль > психоэмоциональные нарушения > социальная дезадаптация > боль. Совокупность трех клинических проявлений называют триадой синдрома тазовой боли.

- Диспареунии – разновидность или (иногда) составляющая СХТБ. Чаще всего наблюдается при наружном генитальном эндометриозе с расположением гетеротопий на крестцово-маточных связях или ретроцервикально, реже – при фиксированной ретродевиации матки, хроническом сальпингоофорите, любом спаечном процессе в малом тазу. При спаечном процессе после

прекращения полового акта вследствие диспареунии боль самостоятельно купируется (дифференциальный признак, отличающий от диспареунии при тазовом венозном полнокровии).

- Дисхезия – нарушение акта дефекации вследствие дискоординации работы мышц тазового дна и анальных сфинктеров. Характерна для глубокого инфильтративного эндометриоза, эндометриоза влагалища и шейки матки, обширного спаечного процесса в малом тазу.

- Дизурия – нарушение мочеиспускания, чаще всего признак внешнего и внутреннего генитального эндометриоза или интерстициального цистита [67].

Тазовая боль при эндометриозе сопровождается расстройствами менструального цикла: дисменорея, нарушение ритма менструации. При внутреннем эндометриозе менструации, как правило, болезненны, с перименструальными скудными кровянистыми выделениями. Боль обычно возникает либо усиливается за 1-2 дня до менструации (в отличие от тазового венозного полнокровия, при котором кульминация боли наблюдается на 14–15-й дни цикла и имеет тянущий характер). Пациентки описывают резкий, «стреляющий» характер боли, иногда с иррадиацией

во внешние половые органы, прямую кишку. Около трети больных отмечают диспареунию и дисхезию. Во время бимануального исследования яичников больных эндометриозом выявляют позади матки округлые опухолевидные малоподвижные и болезненные образования тугоэластической консистенции, при аденомиозе определяется увеличение матки как минимум до 5-9 недель беременности [71].

При миоме матки пациентки жалуются на тянущую боль в нижних отделах живота и пояснице; при этом иррадиация в другие анатомические области, как правило, отсутствует. Характерны аномальные менструальные кровотечения: менструации обильные, со сгустками, длительные. Отличительной особенностью миом является сохранение боли в период менопаузы, тогда как диспареунии наблюдается редко. Во время бимануального исследования при множественных миомах выявляют увеличенную, асимметричную, ограниченно подвижную матку плотной консистенции с неровной, бугристой поверхностью [8].

При хроническом сальпингоофорите пациенток беспокоит постоянная тупая ноющая боль в нижних отделах живота. Хронический

сальпингофорит – одна из наиболее частых причин хронической тазовой боли (56,5%), однако у 77% женщин с этим диагнозом наблюдаются сочетанные патологические состояния, которые требуют внимания. Как правило, диагноз хронического сальпингофорита устанавливают по данным анамнеза, клинико-лабораторного обследования и УЗИ, однако есть данные, что при хронической тазовой боли без диагностической лапароскопии у 19% женщин диагноз хронического сальпингофорита оказывается ошибочным, а у 38% – неполным. Более половины пациенток с хроническим сальпингофоритом (60%) отмечают иррадиацию боли в крестце, каждая вторая предъявляет жалобы на тяжесть и дискомфорт в левом и правом подвздошных участках. Боль при хроническом сальпингофорите усиливается в период менструации, при физическом напряжении, гинекологическом обследовании, у некоторых пациенток возникает диспареуния (связанная со спаечным процессом), однако, в отличие от варикозного расширения тазовых вен, при хроническом сальпингофорите болевые ощущения исчезают после прекращения полового акта. Большинство пациенток во время обострения хронического сальпингофорита жалуются на

обильные слизистые или серозные выделения из половых путей, повышение температуры тела [70].

У пациенток с доброкачественными новообразованиями придатков матки основным симптомом бывает тянущая боль в нижних отделах живота, преимущественно на стороне поражения, иногда – с иррадиацией в поясницу. При внутреннем исследовании выявляют округлые малоподвижные образования тугоэластической консистенции.

Фолликулярные кисты яичников (функциональные) хотя и относятся к доброкачественным новообразованиям придатков матки, но отличаются по симптоматике: ноющая боль внизу живота не иррадирует, характерны нарушения менструального цикла. Чувство тяжести в нижних отделах живота и диспареунии не характерны.

Для варикозного расширения вен малого таза характерно тянущий, тупой, жгучая боль с иррадиацией в нижние конечности почти у 80% женщин. Наиболее часто провокационным фактором являются длительные статические и динамические нагрузки. Большинство пациенток (70-80%) отмечают усиление болей во вторую фазу менструального цикла. Для варикозного расширения вен малого таза характерно усиление

боли при терапии гестагенными, а употребление флеботонических средств обычно уменьшает болевой синдром, что может служить самостоятельным дифференциально-диагностическим тестом. Большинство пациенток отмечают ощущение тяжести в нижних отделах живота, однако точно локализовать свои болевые ощущения могли лишь около 30% больных. Как правило, боль уменьшается в положении лежа с поднятыми вверх нижними конечностями. Диспареунии возникают довольно часто (у 60-70% женщин) и при данном заболевании может сохраняться несколько дней после полового акта. Менструации могут быть длительными (5-7 дней). Характерно, что в период менопаузы болевой синдром исчезает. При осмотре с помощью зеркала и бимануальном исследовании наблюдается ряд патогномичных признаков венозного застоя, в частности: увеличены матка (тестоватой консистенции) и придатки, гипертрофированные синюшные шейка матки и слизистая оболочка влагалища, бели [7].

У женщин с первичной дисменореей боль схваткообразного характера возникает примерно через 1-2 года после менархе и локализуется в нижних отделах живота (иногда с иррадиацией по

внутренней поверхности бедер). Обычно тазовая боль начинается за несколько часов до менструации, у всех пациенток сопровождается головной болью, изредка – многократной рвотой. Диспареунию и чувство тяжести пациентки не отмечают. Продолжительность менструаций и их объем обычные [12].

Нарушение расположения внутренних половых органов (ретрофлексия, опущение, выпадение) изменяет нормальные анатомические взаимоотношения тазовых структур, закономерно вызывая тазовую боль, которая имеет ноющий, тянущий характер, сопровождается ощущением дискомфорта и инородного тела в области промежности.

Тазовая боль психогенной природы сложно дифференцировать от боли, вызванной соматовисцеральными факторами. Боль, спровоцированная эндогенным или экзогенным повреждением аффективной сферы, сопровождается эмоциональными переживаниями. Тазовая боль может быть представлена бредовым или галлюцинаторным компонентом при шизофрении, но чаще всего является сопутствующим невротическим, фобическим, аффективным расстройством с депрессивным

компонентом (циклотимия, дистимия, маниакально-депрессивный психоз) [16].

В связи с этим правильно собранный анамнез должен включать выяснение не только семейной и социальной предыстории, но также все доступные сведения, касающиеся данного состояния. Необходимо также учитывать психологическое состояние пациентки и имеющиеся сложности в семейных отношениях, в том числе возникшие вследствие вынужденного ограничения сексуальной активности.

Основные жалобы бывают достаточно разнообразными. Нередко пациентка не в состоянии точно определить локализацию боли. Для облегчения диагностики можно условно провести линию, соединяющую передние верхние ости подвздошных костей и пупок. Предполагают, что тазовая боль, локализованная ниже этой линии, свидетельствует о заболеваниях внутренних половых органов, а выше – о патологии кишечника, почек и других органов. Боль, возникающая по средней линии живота (немного выше лобкового сочленения или непосредственно за ним), характерна для хронических воспалительных заболеваний и опухолей матки, мочевого пузыря, прямой кишки, а также для внутреннего

эндометриоза II–III степени. Значительно реже такая боль свидетельствует об аномалиях развития матки, симфизиолизе, нераспознанных пупочных грыжах или послеоперационных грыжах белой линии живота. Газовая боль в правой и левой подвздошных областях нередко бывает основным или даже единственным симптомом хронического воспаления придатков матки, наружного генитального эндометриоза, травматического повреждения связок матки (синдром Алена–Мастерса), доброкачественных и злокачественных опухолей внутренних половых органов. Боль в нижних квадрантах живота справа или слева, как правило, наблюдается при функциональных или органических поражениях пищеварительного тракта (неспецифический колит, синдром раздраженного кишечника, дивертикулиты толстой кишки, болезнь Крона, атония слепой кишки, новообразования), органов мочевыделительной системы (гидроуретеронефроз, хронический уретрит, мочекаменная болезнь и др.), а также при поражениях лимфатических узлов (лимфосаркома, висцеральная форма лимфогранулематоза), селезенки (хронический миелолейкоз). Боль с эпицентром в пояснично-крестцовой области чаще всего связана с заболеваниями скелета:

травматическими, воспалительными, дегенеративными или опухолевыми, несколько реже – с врожденными аномалиями его развития [21].

Аналогичную по локализации боль нередко наблюдают в случае развития дисменореи, обусловленной генитальным эндометриозом. Боль может возникать при так называемой половой неврастении, которая часто обусловлена застойной гиперемией тазовых органов, например, под влиянием длительно практикуемой мастурбации или прерванного полового акта (раздражение висцеральных нервов). Односторонняя боль в крестце чаще всего свидетельствует о генитальном происхождении симптома.

Экстрагенитальными причинами хронической боли в пояснично-крестцовой области могут быть заболевания почек (хронический пиелонефрит, гидронефроз, нефроптоз), стриктуры мочеточников травматического, воспалительного или опухолевого генеза, врожденные или приобретенные заболевания сигмовидной и прямой кишки.

Боль в области копчика обычно возникает в ответ на его травму (при периостите, артрите крестцово-копчикового сочленения, анкилозе, вывихе), реже обусловлена иррадиацией. В этом

случае кокцигодиния является симптомом параметрита, ретроцервикального эндометриоза или эндометриоза крестцово-маточных связок. К сожалению, нередко сильная боль в области копчика вызвана запущенными формами рака прямой кишки и шейки матки. Подробный анамнез помогает верифицировать причину тазовой боли [22].

Диагноз СХТБ устанавливают в случаях, когда боль беспокоит в течение 6 месяцев и более, примененные методы лечения не были эффективными или приводили к незначительному облегчению; боль сильнее, чем можно было бы ожидать вследствие вероятной причины наблюдаются нарушения сна или чрезмерная сонливость, снижение аппетита, замедление психомоторных реакций, снижение физической активности, угнетение настроения, плаксивость, депрессия, негативные изменения в оценке пациенткой собственной социальной роли. При этом СХТБ имеет одну важную клиническую особенность – он нарушает качество жизни, что в целом следует считать одним из диагностических критериев. Хроническая тазовая боль снижает качество жизни женщин сразу в нескольких аспектах, вызывая функциональные нарушения,

психосоциальные расстройства и сексуальную дисфункцию [26].

ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

Специфический алгологический анамнез должен определить локализацию, интенсивность, динамические и возможные патофизиологические и этиологические характеристики боли.

Схема первичного алгологического опроса пациентки с ХТБ приведена ниже [15].

1. Какова локализация боли?
2. Насколько боль интенсивна?
3. Как Вы охарактеризуете боль (например, жгучая, острая, режущая, стреляющая, пульсирующая и т. д.)?
4. Как появилась боль?
5. Как изменяется боль в течение времени?
6. Что облегчает боль?
7. Что усиливает боль?

8. Как боль влияет на сон, физическую активность, способность работать, настроение, семейную жизнь, социальную активность, сексуальную активность?
9. Какое лечение Вы получали? Каковы его эффективность и побочные действия?
10. Вы находитесь постоянно в подавленном состоянии?
11. Вы обеспокоены исходом Вашего болевого состояния и своим здоровьем?

Широкое распространение в повседневной гинекологической практике получили визуально-аналоговые шкалы, позволяющие изучить динамику болевого синдрома за определенный период, в том числе в процессе лечения. Существуют также специально разработанные анкеты, с помощью которых оценивают как субъективную интенсивность тазовой боли, так и сопутствующие состояния [15, 16].

Алгологическое обследование позволяет оценить интенсивность болевых ощущений с помощью визуальной аналоговой шкалы, предложенной ревматологом из Великобритании доктором Хаскиссоном (E.C. Huskisson) еще в 1982 году. Пациентке на прямой линии длиной 10 см с

нанесенными делениями по 1 см (1 см = 1 балл) предлагают отметить уровень интенсивности боли точкой. Начало линии соответствует отсутствию боли — 0 баллов, конец линии — 10 баллам. Боль считают слабой, если женщина маркирует свои ощущения в диапазоне 1–4 балла, умеренной — 5–7 баллов, сильной — 8–10 баллов [4, 7, 15].

Для сенсорной и аффективной характеристики болевого синдрома применяют Мак-Гилловский болевой опросник (McGill Pain Questionnaire), разработанный в Канаде в 1975 году и достаточно удобный. Пациентке предлагают 78 прилагательных, сгруппированных по смыслу в 20 блоков, и она отмечает слова, наиболее точно отражающие болевые ощущения, — всего 7 определений (одно слово можно использовать дважды) [7, 15].

Для оценки нейропатической боли существуют специализированные шкалы, например Лидская шкала оценки нейропатических симптомов и знаков и нейропатической боли (Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Sign) [15].

Шкала оценки качества боли (Pain Quality Assessment Scale) является более деликатным

инструментом, позволяющим дифференцировать ноцицептивные и нейропатические болевые состояния [15].

Физическое обследование обязательно должно включать:

- общее физическое обследование;
- специфическую оценку боли;
- неврологическое обследование;
- обследование скелетно-мышечной системы;
- оценку психологического статуса [9, 15].

Физикальное обследование начинают с осмотра пациентки и пальпации живота. Следует акцентировать внимание на областях гиперестезии (изменения самой кожи или в более глубоких слоях передней брюшной стенки); также возможно выявление абдоминальных, пупочных, паховых, эпигастральных грыж.

Гинекологическое обследование позволяет предположительно отнести пациентку к одной из двух групп: к тем, у кого ХТБ вызвана заболеваниями гинекологической природы, или к тем, у кого болевой синдром имеет какой-либо другой генез. Выполняют осмотр наружных

половых органов, шейки матки в зеркалах, проводят бимануальное гинекологическое или ректовагинальное обследование.

Инструментальные методы необходимы для верификации и уточнения диагноза [4, 7, 15]:

УЗИ органов малого таза — рутинный скрининг для исключения органических заболеваний внутренних половых органов и мочевыделительной системы; МРТ, КТ — для исключения заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника и костей таза, а также внутренних половых органов; денситометрия — для исключения остеопороза позвоночника;

рентгенологические (ирригоскопия, колоноскопия) и эндоскопические методы (цистоскопия, уретроцистоскопия, гистероскопия);

диагностическая лапароскопия — для выявления перитонеального и инфильтративных форм эндометриоза, синдрома Аллена — Мастерса, хронических воспалений придатков матки, спаечного процесса в малом тазу, варикозного расширения вен малого таза [17].

Наиболее важный аспект помощи пациенткам с ХТБ — полноценная дифференциальная диагностика, поскольку от правильности установленного

диагноза принципиально зависит тактика терапии [7, 18–20].

Наиболее важный аспект помощи пациенткам с СХТБ – полноценная дифференциальная диагностика, поскольку от правильности установленного диагноза принципиально зависит тактика терапии. У 73% пациенток хроническая тазовая боль является симптомом гинекологических заболеваний, тогда как у 22% женщин она обусловлена экстрагенитальными расстройствами, у 1% - психическими нарушениями и лишь у 1,5% наблюдений имеет самостоятельное значение, имея неврогенный характер. К сожалению, именно в дифференциальной диагностике причин боли кроется самая большая проблема: не меньше 70% пациенток повторно обращаются к врачам, поскольку вследствие неправильного диагноза боль не был устранен. В связи с этим для верификации возможных причин хронической тазовой боли к обследованию необходимо привлекать специалистов других специальностей – ортопедов-травматологов, невропатологов, урологов и др. Целью объективного обследования является выявление всех возможных невралных, суставных, мышечных, органных источников боли, а также факторов, предрасполагающих к развитию

соматических заболеваний (алекситимичные черты, тревожные и депрессивные расстройства) [30].

При сборе анамнеза следует уточнять факторы, усиливающие или уменьшающие боль; связь боли с менструацией, сексуальной активностью, мочеиспусканием и дефекацией, ответ на любые предшествующие процедуры. Следует попросить пациентку показать область боли при визуальном осмотре тела. Это позволит уточнить, действительно ли боль локализуется в области таза, выявить дерматомную локализацию, что указывает на иную причину боли. Для уточнения характера боли и ее влияния на жизнь пациентки ценную информацию может дать дневник боли, в котором отмечаются дни боли, ее интенсивность по визуальной аналоговой шкале и локализация, ассоциированные факторы.

Использование визуально-аналоговых шкал оценки боли позволяет изучить динамику болевого синдрома за определенный период времени, в частности в процессе лечения. Используют специально разработанные анкеты, с помощью которых оценивают как субъективную интенсивность тазовой боли, так и сопутствующие состояния.

Физикальное обследование начинают с осмотра пациентки и пальпации живота. Следует акцентировать внимание на участках гиперестезии передней брюшной стенки, выявлении абдоминальных, пупочных, паховых, эпигастральных грыж. Гинекологическое обследование позволяет определенно отнести пациентку к одной из двух групп: тех, у кого хроническая тазовая боль вызвана заболеваниями гинекологической природы, и тех, у которых болевой синдром имеет любой другой генез. Проводят осмотр наружных половых органов, шейки матки в зеркалах, бимануальное гинекологическое или ректовагинальное обследование [33].

В Австралии в 2015 году было выпущено руководство, в котором во время уточнения характера тазовой боли рекомендуют наблюдать за движениями пациентки: за тем, как она входит в кабинет, как встает со стула (возможно, постепенно или с резкими остановками от внезапной боли). Руководство приводит перечень методов обследования:

- пальпация нижней части спины: ягодичных мышц, крестца и крестцово-подвздошных суставов;

- пальпация нижней части живота, в частности прямых мышц живота;

- оценки холодовой чувствительности: в области максимальной боли ощущение холода может быть снижено;

- визуальное оценивание кожи промежности;

- оценка реакции на выполнение гинекологического осмотра: повышенная чувствительность влагалища, у бартолиновых желез может свидетельствовать о вестибулодинии;

- пальцевое вагинальное исследование тазового дна и внутренних запирающих мышц;

- вагинальное обследование матки и придатков, а затем мочевого пузыря и мочеиспускательного канала через переднюю стенку влагалища;

- осмотр в зеркалах для исключения воспалительных заболеваний половых органов;

- бактериоскопическое исследование для исключения генитальных инфекций [45].

Лабораторные исследования имеют меньшую значимость при оценке женщин с СХТБ. Полный анализ крови с лейкоформулой, скорость оседания эритроцитов, анализ мочи, исследование на хламидиоз и гонорею проводятся для выявления

хронического инфекционного или воспалительного процесса и исключения беременности.

Инструментальные методы обследования включают:

- УЗИ органов малого таза (рутинный скрининг для исключения органических заболеваний внутренних половых органов и мочевыводящей системы);

- МРТ, компьютерная томография (для исключения заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника и костей таза, внутренних половых органов);

- Денситометрия (для исключения остеопороза позвоночника);

- Рентгенологические (ирригоскопия, колоноскопия) и эндоскопические методы (цистоскопия, уретроцистоскопия, гистероскопия);

- Диагностическая лапароскопия – для выявления перитонеального эндометриоза, синдрома Аллена-Мастерса, хронических воспалений придатков матки, спаечного процесса в малом тазу, варикозного расширения вен малого таза [37].

Согласно данным IASP, если причину хронической тазовой боли выявить все же не

удается, определяют идиопатический генез тазовой боли и назначают симптоматическую терапию.

1.3. Современные подходы к терапии хронической тазовой боли при воспалительных процессах придатков матки

Цель лечения тазовой боли — подавить гиперактивность ноцицептивных нейронов, разрушив генераторы патологически усиленного возбуждения, что может обеспечить частичную или полную ликвидацию патогенной алгической системы. Лечение синдрома ХТБ целиком зависит от основного заболевания. Важно, что устранение боли и повышение качества жизни и будут главным клиническим результатом.

Лечение СХТБ целиком определяется принципами терапии верифицируемого основного заболевания. Целью лечения СХТБ является максимальное улучшение качества жизни пациенток с акцентом на максимальное участие пациентки в процессе лечения. Лечение хронической боли в области таза имеет ограниченные доказательства и часто направлено на уменьшение степени выраженности симптомов. Любое выявленное заболевание следует лечить,

хотя даже целевое лечение не всегда приводит к уменьшению боли [3].

Несмотря на многофакторность и полиэтиологичность возникновения хронической тазовой боли диагностировать или исключить необходимо в первую очередь наиболее распространенные в гинекологической практике заболевания.

В большинстве случаев основным этиологическим фактором является воспаление органов малого таза. С учетом многофакторного характера патогенеза хронических тазовых болей и на основании результатов, проведенных в данной области исследований, представляется возможным рекомендовать комплексную лечебную программу, включающую следующие ключевые звенья:

- устранение хронической боли (антидепрессанты, антиконвульсанты);

- психологическая коррекция (антидепрессанты, психотерапия);

- коррекция мышечно-тонических синдромов таза (миорелаксанты, лечебная гимнастика);

- коррекция патобиомеханических нарушений таза (мануальная терапия, лечебная гимнастика) [9].

Терапевтическая тактика полностью зависит от выраженности болевого синдрома и его

продолжительности. При тяжелых болевых синдромах используют комбинированное лечение, сочетая фармакологические и нефармакологические методы, а иногда прибегают и к хирургической декомпрессии нервов [13].

В лечении хронической тазовой боли большое значение имеют комбинации нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и миорелаксантов. Применение миорелаксантов позволяет снизить дозу НПВП и тем самым уменьшить возможность появления нежелательных эффектов. Учитывая выраженность болевого синдрома, при выборе НПВП следует отдавать предпочтение препаратам с большей противоболевой и противовоспалительной активностью. Важным при выборе препарата является наличие нескольких лекарственных форм, т. к. при выраженном болевом синдроме целесообразнее начать лечение с инъекционных форм с переходом на таблетированные.

Местное лечение НПВП осуществляется также с применением топических форм (гели, мази, кремы, пластыри, аэрозоли). Возможность применять лекарственные средства местно позволяет доставлять активное вещество максимально близко к источнику болевого

ощущения, минимизируя системное воздействие, что значительно уменьшает риск развития побочных эффектов и осложнений. Среди миорелаксантов следует выбирать препараты с наименьшим числом возможных побочных эффектов и большей терапевтической широтой [14].

Наличие хронического болевого синдрома требует назначения препаратов из группы антидепрессантов независимо от клинической выраженности депрессии. Среди данной группы лекарственных средств наиболее часто назначаются селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС). Однако более современным представляется назначение препаратов двойного действия – СИОЗС и норадреналина. Современные препараты практически не вызывают усиления нежелательных симптомов в момент прекращения приема. Также минимизированы побочные эффекты – пациентки гораздо реже предъявляют жалобы на запоры, потливость, сухость во рту и нарушения сна. С целью улучшения микроциркуляции и лимфооттока в органах таза целесообразно назначение венотоников [31].

Немаловажным представляется локальное лечение боли. Эффективным методом местного воздействия являются лечебно-медикаментозные

блокады. Основной их целью является аналгезия, т. е. блокирование боли и устранение ее этиопатогенетических основ.

Кроме медикаментозного лечения применяются так же и различные немедикаментозные методы терапии.

Восстановление психического здоровья является важным компонентом лечения женщин с СХТБ независимо от основной причины. Одним из перспективных методов лечения является сочетание когнитивной психотерапии и физиотерапии, называемый сомато-когнитивной терапией. Его цель состоит в том, чтобы повысить осведомленность о собственном теле, разработать стратегии преодоления и самостоятельно устранить мышечную боль. Когнитивно-поведенческая терапия способствует снижению стресса, болевых ощущений и улучшению двигательных функций [32].

Важную роль в лечении СХТБ играют природные и преформированные физические факторы. Физиотерапевтические методы имеют ряд важных преимуществ:

- незначительное количество побочных эффектов, в том числе системного характера;

- возможность использования в комплексной терапии;

- малое число противопоказаний;

- длительный эффект.

Физиотерапия стимулирует процессы репарации в органах малого таза, улучшает микроциркуляцию, способствует кумуляции лекарственных препаратов в очаге поражения, обеспечивает лимфоотток и дренирующее воздействие. В последние годы физиотерапия все чаще становится одним из компонентов плана лечения пациентов с СХТБ [37].

Применению физиотерапевтических методов в лечении СХТБ посвящено значительное число научных исследований. При СХТБ изолированно и сочетано используют трансректальную и трансуретральную термотерапию, пелоидотерапию, лекарственный электрофорез, ударноволновую терапию, магнито-, лазеро-, цвето- и ритмотерапию, УВЧ-индуктометрию, электроакупунктуру, тиббиальную нейромодуляцию, ультрафиолетовое облучение крови, аэрокриотерапию, гирудо-, озонотерапию и т.д.

В настоящее время наблюдается тенденция к комплексному применению физических методов с целью дополнения и потенцирования лечебных

эффектов каждого из них. Сочетанное применение КВЧ – терапии и лазерного излучения позволило получить существенно лучшие результаты, чем использование каждого из данных факторов по отдельности. Положительный эффект электромагнитных волн КВЧ обусловлен их антистрессорным воздействием и нормализующим влиянием на иммунную, вегетативную и эндокринную системы.

В настоящее время проводятся исследования по изучению эффективности экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) при СХТБ, особое внимание уделяется не воспалительной форме. Стоит отметить, что в настоящий момент продолжается накопление данных о результатах данного метода лечения и отсутствует единое мнение о механизмах действия ЭУВТ, что обуславливает эмпирический подход к выбору характеристик воздействия, который, тем не менее, часто оказывается эффективным [45].

Одним из физических факторов, оказывающих влияние на уровне целого организма, является сниженная температура окружающей среды. Использование газовой среды низкой температуры – аэрокриотерапия – активизирует в организме больных СХТБ терморегуляторные

механизмы с развитием адаптивных реакций, реализующихся в последующем в снижении иммунной гиперреактивности и стабилизации вегетативной регуляции [50].

В иностранной литературе обнародованы данные о успешном применении электромагнитотерапии и ее положительном воздействии на регресс болевой симптоматики за счет устранения спазма мышц тазового дна. Также опубликована информация о потенциальной роли тиббиальной нейромодуляции в редукции болевого синдрома у ряда пациентов с СХТБ. Одним из перспективных направлений коррекции мышечно-тонического компонента хронического болевого синдрома позвоночника и тазового региона представляется использование методов биологической обратной связи. По данным исследований, сочетание данного метода с лечебной гимнастикой достоверно снижает степень выраженности мышечно-тонического напряжения по сравнению с монотерапией в виде лечебной гимнастики [60].

К современным и перспективным методам немедикаментозной терапии относится кинезиотейпирование. Данный метод появился в середине 1970-х гг. и основан на использовании

специальных эластичных хлопковых лент, покрытых гипоаллергенным акриловым клеем для закрепления на коже пациента. С помощью кинезиотейпирования можно нормализовать мышечный тонус, используя мышечные техники, за счет воздействия на поверхностную и глубокую проприорецепцию тканей. Эти методики актуально использовать для коррекции патобиомеханики, опосредованно воздействуя на тонус мускулатуры [63].

К новым комплексным методам физиотерапевтического воздействия относится локальная бароимпульсная терапия. Сочетанное применение двух физических факторов – пневмомассажа и низкочастотной пульсации (вибрации) – оказывает строго дозированное импульсное упруговолновое воздействие на органы малого таза на частотах, соответствующих частотам колебательных процессов микроциркуляторного русла. Пневмовибромассаж также обеспечивает улучшение микроциркуляции, имеет противоотечное, анальгетическое, дренирующее, лимфодинамическое воздействие [66].

Обобщая данные литературы, можно сделать вывод о том, что различные виды физиотерапии широко используются в терапии СХТБ, однако

эффективность их применения зависит от многих факторов. Одной из проблем, ограничивающих рутинное использование физических факторов воздействия является малое количество убедительных с позиций доказательной медицины данных о эффективности и безопасности.

На наш взгляд, главными задачами для дальнейших исследований в данной области стоит признать поиск новых методов физиотерапии и их сочетаний, а также проведение тщательного изучения их эффективности. Стандартизация фенотипических и иных критериев на основании современных представлений о патогенезе СХТБ позволит провести тщательный отбор пациентов для оценки целесообразности применения физических факторов и адекватного выбора конкретного способа воздействия.

ГЛАВА 2. КОМПЛЕКСНАЯ ФАРМАКО- ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ВНУТРИВЛАГАЛИЩНАЯ ЭЛЕКТРОТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ САЛЬПИНГООФОРИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ТАЗОВОЙ БОЛЬЮ

Эмпирическая работа по разработке и научному обоснованию целесообразности применения внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, проведено на базе Клиники СамМИ №1.

В основу работы положен анализ результатов обследования, комплексного лечения и динамического наблюдения за 100 пациентками репродуктивного возраста (табл. 1) с диагнозом хронического сальпингоофорита с наличием хронического болевого синдрома в нижних отделах живота.

Таблица 1

Возраст пациенток

Возраст	%
От 20 до 25 лет	18
От 25 до 30 лет	29
От 30 до 35 лет	37
От 35 до 40 лет	35
От 40 до 45 лет	19
Всего	100

Согласно данным таблицы видим, что возраст пациенток был от 20 до 45 лет, средний возраст составил $29,5 \pm 2,1$ лет.

Длительность заболевания была от 1 года до 10 лет с длительностью болевого синдрома от 1 до 7 лет (в среднем $2,3 \pm 0,2$ лет) (табл. 2).

Таблица 2

Продолжительность заболевания (сальпингоофорит) у женщин с хронической тазовой болью, %

Годы	До 4	От 5 до 7	От 8 до 10	Свыше 10
------	------	-----------	------------	----------

Продолжительность заболевания	58	30	12	0
Длительность болевого синдрома	74	18	8	0

Критериями включения женщин в основную группу было наличие боли в области ниже пупка, выше и медиальнее паховых связок, за лоном и в пояснично-крестцовой области, которая беспокоила пациенток в течение 6 месяцев. В дальнейшем для проведения сравнительного анализа все женщины основной группы на основе принципа рандомизации были разделены на 3 сопоставимые по клинико-функциональным характеристикам подгруппы в зависимости от применяемого метода лечения:

- основная группа – 35 пациенток, которым применялся курс внутривлагалищной электротерапии.

- группа сравнения 1 – 35 пациенток, которым применялся курс внутривлагалищной ультразвуковой терапии.

- группа сравнения 2 – 30 пациенток, которые получали местную медикаментозную противовоспалительную терапию,

поддерживающую, общеукрепляющую и витаминотерапию, которая составила фон в основной группе и 1 группе сравнения

Наряду с общеклиническими методами исследования (общий анализ крови и мочи, ЭКГ, Р-графическое исследование грудной клетки) и обследованием на инфекции, передаваемые половым путем, применялись специальные методы исследования, включающие:

- изучение интенсивности болевого синдрома по шкале ВАШ. Этот метод субъективной оценки боли заключался в том, что пациенток просили отметить на неградуированной линии длиной 10 см точку, которая соответствует степени выраженности боли;

- для определения состояния микробиоценоза проводили бактериоскопическое и бактериологическое исследование вагинального содержимого;

- ультразвуковое сканирование и доплерометрическое исследование проводили на аппаратах Mindray DC 4000. УЗИ проводили с использованием конвексного и трансвагинального датчиков частотой 3,5-5 МГц в первую фазу менструального цикла. Допплерографические

исследования проводилось с использованием вагинальных датчиков при положении пациенток лежа на спине, на 3-6-й дни менструального цикла. Исследования выполнялись преимущественно во второй половине дня (с 14 до 19 часов).

- оценку гормонального статуса женщин исследуемых групп изучали путем определения уровня в сыворотке крови концентрации эстрадиола, прогестерона, тестостерона, ФСГ, ЛГ, ДГЭАС-С, ТТГ, пролактина и кортизола в раннюю фолликулиновую, перивуляторную и лютеиновую фазу менструального цикла. Исследования проводились с помощью иммунохимической системы Mindray MR 96А базируется на методике иммуноферментного анализа с использованием наборов реагентов фирмы ХЕМА ().

Определение содержания простагландинов F2 α , E2 и факторов роста в сыворотке крови проводили методом иммуноферментного анализа с помощью наборов реагентов фирмы «RD&S» (Великобритания).

Для определения содержания адреналина, норадреналина и серотонина проводили конкурентный иммуноферментный анализ ELISA с использованием наборов реагентов фирмы IBL (Германия).

Гуморальное звено иммунитета изучали путем определения уровня иммуноглобулина А (IgA), а также концентрации основных цитокинов (IL 1 β , IL6) в сыворотке крови иммуноферментным Mindray MR 96A – анализом наборами реагентов DAI (США) и Diaclone (Франция). Исследования производили до начала и через 3 месяца после окончания лечения.

Весь полученный материал подвергался автоматизированной статистической обработке. Вариационно-статистическая обработка результатов исследования выполнена с использованием программы «Statistica 6.0» с определением основных вариационных показателей: средние величины (M), средние ошибки (m), среднеквадратические отклонение (p). Достоверность полученных результатов определялась с помощью критерия Стьюдента. Различия между двумя средними величинами считались достоверными при значении p – параметра менее 0,05. Уровень надежности составил не менее 95%.

Фармако-физиотерапевтическую внутривлагалищную электротерапию проводили на аппарате BTL-4000 Premium G с (приложение 1)

помощью применения гальванического постоянного тока. Время воздействия составляло 20 мин, ежедневно, 2 раза в день. Интенсивность определяли по ощущениям выраженной, но безболезненной вибрации под плоским электродом, максимум 12 мА. Было проведено 20 процедур.

Плоский электрод 120×80 мм (анод) с губковым покрытием, смоченным водой, располагали в надлобковой области, фиксируя мешочком с песком (рис. 1 а).

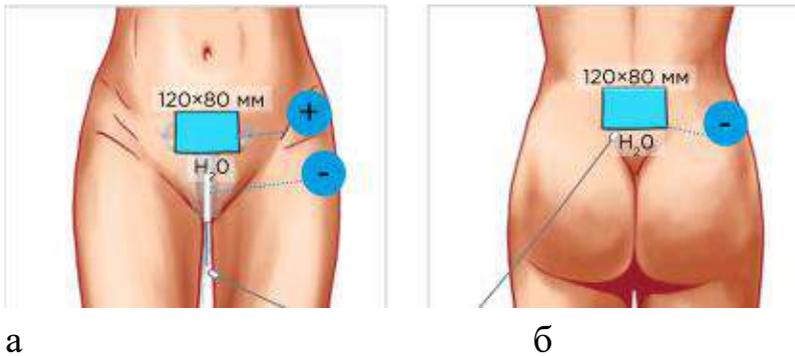


Рис. 1. Фиксация электрода (анода)

Для подключения катода использовали раздвоенный кабель. Плоский электрод (катод) 120×80 мм с губковым покрытием, смоченным водой, располагали в пояснично-крестцовой области (рис. 1 б). Для проведения процедур

использовали специальный полостной гинекологический аппликатор. Одноразовый ректально-вагинальный электрод (катод) плавно вводили во влагалище на глубину 4–5 см, удерживая пластиковый аппликатор в широкой части (рис. 2 а). Последовательно продвигали катетер для введения лекарственного вещества, затем узкую часть пластикового аппликатора задвигали до щелчка (рис. 2 б). Извлекали аппликатор, фиксируя тампон катетером (рис. 2 в).



Рис. 2. Введение катода

Затем подключали одноразовый ректально-вагинальный электрод при помощи раздвоенного кабеля, соединив его с плоским электродом. После завершения процедуры тампон извлекали, удерживая за нить.

В качестве лекарственного вещества применяли препарат Глутоксим в количестве 1 мл

1% раствора – иммуномодулятор с системным цитопротекторным эффектом, который является перспективным средством в лечении хронического сальпингоофорита в качестве иммунореабилитирующего препарата. Иммунокорректирующий эффект данного препарата в настоящее время изучен как в эксперименте, так и в клинических исследованиях при различных гинекологических патологиях воспалительного характера с вовлечением поражения мембран клеток-мишеней иммунного и гормонального статуса [3, 10], в связи с чем нам представлялось целесообразным его использование в условиях хронических воспалительных заболеваний малого таза в сочетании с хронической тазовой болью в составе комплексной фармако-физиотерапевтической внутривлагалищной электротерапии .

Внутривлагалищную ультразвуковую терапию проводили на аппарате BTL-4000 Premium G со следующими параметрами: частота ультразвуковых колебаний 0,88 МГц, эффективная площадь излучателя 1 см², режим импульсный, интенсивность ультразвуковых колебаний 0,4 Вт/см³, длительность импульсов 10 мс, частота повторения импульсов 50 Гц, время воздействия 8-

10 минут, ежедневно, на протяжении 10 дней. Для проведения процедур использовали специальный вагинальный ультразвуковой излучатель, на который перед процедурой надевали презерватив и на его поверхность равномерно (для создания полноценной контактной среды, необходимой при проведении УЗИ) наносили 5 мл геля «Репак» и осуществляли озвучивание области проекции придатков матки. После процедуры проводили дезинфекцию излучателя.

Дополнительно применяли синбиотик Бифитен, изготовленной по инновационной технологии MURE (Multi Resistant Encapsulation), что по качественному и количественному составу отвечает всем требованиям, которые должны обеспечивать эффективность и безопасность комплексных препаратов. А.В. Цмур и соавторы (2016) указывали, что применение Бифитена приводит к быстрому и надежному созданию нормального биоценоза слизистой оболочки влагалища с длительным сохранением эффекта, предотвращая рецидивы возникновения вагинальных инфекций, а также уменьшает перинатальные осложнения. Исследование В. И. Пироговой и С. О. Шурпяка (2015) доказало, что в следствии применения синбиотика Бифитен,

содержащего пребиотик олигофруктозу и девять лиофилизированных штаммов пробиотических бактерий в кислотостойкой капсуле, у пациенток наблюдается быстрая редукция выраженности дискомфорта, вздутия живота, нормализация характера стула, аналогично применению комплекса терапии с более дорогими препаратами.

Медикаментозная антибактериальная, противовоспалительная, дезинтоксикационная терапия включала в себя препараты, рекомендованные протоколом:

- цефтриаксон 250мг внутримышечно в разовой дозе;
- доксициклин 100 мг в/в либо перорально два раза в день в течение 14 дней;
- метронидазол 500 мг перорально два раза в день в течение 14 дней.

Оценка эффективности методик терапии проводилась через 14 и 30 дней от начала терапии.

Схемы лечения пациенток разных групп представлено в таблице 3.

Таблица 3

Схемы лечения пациенток разных групп с хроническим сальпингофоритом, осложненным хронической болью

Группа	Препараты и методики	Доза	Курс терапии
Основная	Внутривлагалищная электротерапия с Глутоксимом	1 мл 1% раствора	10 дней, 2 раза в день
	Бифитен	по 1 капсуле	1 раз в сутки и 10 дней
	Основная терапия (цефтриаксон метронидазол доксициклин)	По протоколу	
1 группа сравнения	УЗИ терапия	10 дней	
	Бифитен	по 1 капсуле	1 раз в сутки

			и 10 дней
	Основная терапия	По протоколу	
2 группа сравнения	цефтриаксон	250мг	внутримышечно в разовой дозе
	метронидазол	500 мг	перорально два раза в день в течение 14 дней
	доксциклин	100 мг	перорально два

			раза в день в тече ние 14 дней
--	--	--	---

Эмпирическое исследование осуществлялось в четыре этапа.

1. Подготовительный: осуществлялось уточнение целей, задач и выборки исследования, определялись этапы работы, анализ методической литературы, подбор практических методов исследования и пакета методик по проблеме исследования.

2. Основной (организация и проведение эмпирического исследования): было проведено обследование и лечение 100 пациенток с диагнозом «хронический сальпингоофорит» с наличием хронической боли по выбранным ранее нами методикам.

После проведенной терапии проводилась оценка терапевтической эффективности

применения внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом по результатам регресса клинической симптоматики, в сравнительном аспекте изучалось влияние внутривлагалищной электротерапии, ультразвуковой и медикаментозной терапии на гормональный статус больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, а также противовоспалительное действие внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом на аппарате ВТЛ-4000 Premium G.

По результатам полученных в ходе лечения данных об оценке противовоспалительного действия, влияния на гормональный статус и терапевтической эффективности применения внутривлагалищной электротерапии, была разработана и внедрена в практику инновационная методика лечения хронической тазовой боли у больных хроническим сальпингоофоритом.

3. Аналитический (первичная и статистическая обработка полученных данных): после проведения исследования были посчитаны средние оценки по всем изучаемым параметрам в группе, проведено сравнение результатов терапии и проведен статистический анализ различий

полученных данных, проведен количественный анализ распределения испытуемых по всем параметрам согласно уровню изучаемого показателя.

4. Заключительный этап исследования: формулирование выводов и практических рекомендаций.

ГЛАВА 3. ИННОВАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХРОНИЧЕСКИМ АДНЕКСИТОМ

3.1. Противовоспалительное действие внутривагинальной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом на аппарате BTL-4000 Premium G

При проведении предварительного ультразвукового исследования было подтверждено наличие выраженного воспалительного процесса в придатках матки у женщин всех исследуемых групп.

У пациенток, включенных в исследование, при трансвагинальном УЗИ было исключено наличие гиперпластических и гормонально зависимых образований. У подавляющего большинства пациенток выявлялись участки с повышенной эхо-плотностью с неровными, нечеткими контурами в области придатков матки, что свидетельствовало о наличии спаечного процесса.

При изучении размеров матки изменения ее размеров выявлено не было, несмотря на изменения структуры миометрия и эндометрия у 60% пациенток. Вместе с тем, у большинства пациенток

ультразвуковая картина придатков матки характеризовалась значительным увеличением их размеров как при продольном, так и поперечном сканировании на фоне изменения их структуры в виде гиперэхогенности или чередования гиперэхогенности с мелкодисперсными эхонегативными включениями, что свидетельствовало о наличии мелких кист.

Признаком хронического сальпингоофорита в 80% случаев явилось также наличие в позади маточном пространстве небольшого количества свободной жидкости. Следует отметить, что наиболее грубые изменения при УЗИ были выявлены у пациенток с более длительным или неблагоприятным анамнезом.

Таким образом, при УЗИ были получены данные, которые свидетельствовали о функциональных нарушениях воспалительного характера в области придатков матки, а также их структурных нарушениях и о наличии спаечного процесса, который являлся результатом хронического воспаления с возникающими частыми обострениями.

Согласно полученным в ходе анализа результатов влияния различных методов лечения пациенток хроническим сальпингоофоритом с

наличием хронической боли, ультразвуковая картина подтвердила достаточно высокий противовоспалительный эффект применения фармако-физиотерапевтического метода, проявляющийся улучшением формы и структуры придатков матки, о чем свидетельствует значительное уменьшение участков гиперэхогенности и количества мелкодисперсных эхонегативных включений у 91,4% пациенток, что было достоверно более значимо, чем в 1 группе сравнения и, особенно во 2 группе сравнения (74,3% и 60% соответственно). При оценке размеров яичников, их уменьшение равносильно показателям здоровых лиц было отмечено у 74,3% пациенток основной группы, в 1 группе сравнения была также отмечена подобная динамика, но выраженная в меньшей степени, тогда как у пациенток 2 группы сравнения отмечалась тенденция к улучшению ультразвуковой картины, но в меньшей степени, чем в первых двух группах .

Таким образом, данные УЗИ подтвердили характер и степень выраженности воспалительного процесса в области придатков матки, а также более высокий противовоспалительный эффект разработанного лечебного комплекса в виде фармако-физиотерапевтической

внутриблагалищной электротерапии.

С позиции современной патофизиологии развитие заболевания, специфика его течения во многом определяется индивидуальными особенностями макроорганизма или его реактивностью, важнейшим компонентом которой является иммунный гомеостаз. Принимая во внимание важную роль иммунных нарушений в патогенезе хронического сальпингоофорита, напрямую влияющего на возникновение хронической тазовой боли, изучены наиболее информативные в этом плане показатели гуморального иммунитета (табл. 4).

Таблица 4

Динамика показателей сывороточных иммуноглобулинов у пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, под влиянием различных методов лечения ($M \pm m$)

Группа	Основная (n=35) ($M1 \pm m$)	Сравнение 1 (n=35) ($M2 \pm m$)	Сравнение 2 (n=30) ($M3 \pm m$)
--------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Показатель	Норма	До лечения	После лечения		
Ig A	0,6-4,5 г/л, 1,82±0,04	4,8±0,1 2 P1***	1,95 ±0,05 P1*, P2**	2,9±0,1 7 P1**, P2*, P3**	3,2±0,14 P1***, P
Ig M	0,6-3,7 г/л, 1,24±0,02	2,4±0,0 8 P1***	1,25±0,06 P1*,P2** *	1,8±0,0 9 P1**,P2 **,P3*	2,0±0,0 7 P1***, P3***
Ig G	7,00-16,00 г/л, 10,5±1,1	32,4±2, 5 P1***	11,7±0,5 P2***	18,5±0, 8 P1***, P2*, P3***	28,5±0, 6 P1***, P3**

Примечание: *- p<0,05; ** - p<0,01; ***- p<0,001, P1 – сравнение с нормой, P2 – сравнение с показателями до лечения, P3 – сравнение с показателями основной группой.

Оценивая гуморальный иммунитет у пациенток всех групп по данным показателей сывороточных иммуноглобулинов А, М, G, было выявлено повышение их значений в 2,6 раза, в 1,9 раза и в 3,1 раза соответственно, что несомненно

свидетельствует о выраженном воспалительном процессе. Таким образом, выявленный гуморальный иммунный дисбаланс может носить не только первичный характер, в связи с воспалительным процессом, но и нельзя исключить его вторичный характер, обусловленный гормональным дисбалансом.

После курса терапии нами выявлены статистически значимо достоверные изменения показателей сывороточных иммуноглобулинов. Так, у пациенток основной группы было выявлено снижение значений показателей сывороточных иммуноглобулинов А, М, G в 2,5 раза, в 1,92 раза и в 2,8 раза соответственно в сравнении с показателями до лечения. У пациенток 1 группы сравнения было выявлено снижение значений показателей сывороточных иммуноглобулинов А, М, G в 1,6 раза, в 1,3 раза и в 1,7 раза соответственно в сравнении с показателями до лечения. У пациенток 2 группы сравнения было выявлено снижение значений показателей сывороточных иммуноглобулинов А, М, G в 1,5 раза, в 1,2 раза и в 1,1 раза соответственно в сравнении с показателями до лечения.

Таким образом, наиболее выраженное устранение выявленного гуморального иммунного

дисбаланса наблюдалось под влиянием разработанного фармако-физиотерапевтического метода, о чем свидетельствует восстановление до нормальных значений всех изучаемых показателей, что выгодно отличается от применения ультразвуковой и, особенно, медикаментозной терапии.

3.2. Влияние внутривлагалищной электротерапии, ультразвуковой и медикаментозной терапии на гормональный статус больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью

Важное значение при оценке особенностей заболевания у больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, имеет оценка гормонального статуса.

В развитии хронизации воспалительных заболеваний придатков матки и нарушении их функционального состояния большое значение имеет отсутствие или неэффективность второго этапа лечения сальпингоофоритов, что и приводит к

развитию таких осложнений как хроническая тазовая боль, спаечный процесс придатков матки с развитием бесплодия или внематочной беременности, атрофии рецепторного аппарата яичников, поэтому нарушается чувствительность гормональных структур к гуморальным воздействиям (Тимошков М.В., 2014).

Вследствие указанных процессов изменяется фолликулогенез и, соответственно, нарушается синтез половых гормонов. В течение длительного времени с целью рассасывающей терапии чаще всего применялись ферментативные препараты (лидаза, трипсин) и биостимуляторы (алоэ), эффективность которых при настоящем состоянии реактивности организма является недостаточной в большинстве случаев.

Изучение функционального состояния гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы у женщин исследуемых групп проводили с помощью определения концентрации основных стероидных гормонов. При изучении гормонального фона у наблюдаемых пациенток до лечения отмечалось эндокринное нарушение как на уровне центральных, так и на уровне периферических гормональных структур (табл. 5).

Таблица 5

Динамика гормонального статуса пациенток хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, под влиянием различных методов лечения ($M \pm m$)

Группа			Основная (n=35) ($M1 \pm m$)	Сравнение 1 (n=35) ($M2 \pm m$)	Сравнение 2 (n=30) ($M3 \pm m$)
Гормон	Норма	До лечения	После лечения		
Эстрадиол, пг/мл	58-480, 215,8 \pm 6,2	65,7 \pm 3,3 P1***	223 \pm 6,4 P2***	169,4 \pm 5,9 P1*, P2*	96,6 \pm 3,2 P1** *, P2* *, P3** *

ФСГ, мМЕ/мл	1,7-25,0, 10,3±0,5	27,12±2,3 P1***	12,6±0, 05 P2***	18,4±1,2 P1*,P2*	20,1 ±2,5 P1** *,P2 *, P3** *
ЛГ, лютеинова фаза мМЕ/л	0,05 14,7, 5,6±0,2	0,31±0,0 2 P1***	5,7±0,2 P2***	3,2±0,15 P1*,P2*	0,74 ±0,0 4 P1** *,P2 *, P3** *
Пролактин , фолликулярная фаза мкМЕ/мл	136 999, 428,5±193	942,12±412 P1***	412,3±1 8,7 P2***	538,6±37 ,8 P1*,P2*	624, 5±41 ,3 P1** *,P2 *, P3** *

Кортизол, мкг/дл	3,7 19,4, 14,8±1,3	49,5±3,8 P1***	15,5±1, 5 P2***	37,2±2,1 P1*,P2*	47,4 ±2,7 P1** *,P2 *, P3** *
Прогестерон, лютеиновая фаза, нг/мл	2,2-17,9, 15,4±1,7	1,2±0,3 P1***	14,8±1, 3 P2***	9,5±0,7 P1*,P2*	3,6± 0,3 P1** *, P2*, P3** *

Примечание: *- p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001; P1 – сравнение с нормой, P2 – сравнение с показателями до лечения, P3 – сравнение с показателями основной группы.

Как свидетельствуют полученные в ходе исследования данные, до проведения курса лечения у пациенток содержание эстрадиола, прогестерона и ЛГ (65,7±3,3 пг/мл, 1,2±0,3 нг/мл и 0,31±0,02 мМЕ/л) было статистически достоверно снижено на фоне повышения значений ФСГ, пролактина и кортизола (27,12±2,3 мМЕ/мл, 942,12±41,2 мкМЕ/мл и 49,5±3,8 мкг/дл). Это является

свидетельством недостаточной гормонопродуцирующей функции яичников, и может быть фоном для нарушения регуляции деятельности репродуктивной системы женщины.

При индивидуальном анализе полученных данных было выявлено, что наиболее выраженный гормональный дисбаланс отмечался у пациенток с более длительным и отягощенным анамнезом.

Сравнительный анализ гормонокорректирующего действия применяемых методов лечения выявил несомненное преимущество применения фармакофизиотерапевтического метода внутривлагалищной электротерапии с использованием препарата глютаксима, что подтверждалось восстановлением функциональной активности как центральных, так и периферических эндокринных структур среди пациенток основной группы, показатели которых приблизились к норме, что статистически более значимо, чем в группе сравнения 1 и, особенно, группе сравнения 2.

Так, среди женщин основной группы отмечено снижение уровня значений ФСГ, пролактина и кортизола до уровня нормы ($12,6 \pm 0,05$ мМЕ/мл, $412,3 \pm 18,7$ мкМЕ/мл и $15,5 \pm 1,5$ мкг/дл соответственно) соответственно с

увеличением уровня концентрации эстрадиола, прогестерона и ЛГ ($223 \pm 6,4$ пг/мл, $14,8 \pm 1,3$ нг/мл и $5,7 \pm 0,2$ мМЕ/л соответственно).

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о влиянии внутривлагалищной электротерапии, ультразвуковой и медикаментозной терапии на гормональный статус больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью

3.3. Оценка терапевтической эффективности применения внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом по результатам регресса клинической симптоматики

Для оценки эффективности применяемого лечения нами проведен анализ регресса клинической симптоматики как по данным субъективных, так и объективных клинических признаков заболевания.

Лабораторное заключение проводили согласно показателя состояния нормофлоры: количества *Lactobacillus spp.* в выделениях из влагалища.

В зависимости от этого показателя различали:

1. Содержание *Lactobacillus spp.* более 80% - состояние нормоценоза (физиологического микробиоценоза влагалища), характеризующегося доминированием нормофлоры.

2. Содержание *Lactobacillus spp.* от 20% до 80% - умеренный дисбиоз влагалища.

3. Содержание *Lactobacillus spp.* меньше 20% - выраженный дисбиоз влагалища.

В случае, если *Lactobacillus spp.* составляли более 80% в выделениях из влагалища, рекомендовалось оценить наличие и количество генитальных микоплазм, уреоплазм и дрожжевых грибов:

- если эти микроорганизмы в отделяемом из влагалища отсутствуют или их концентрация была меньше 10^4 ГЭ/образец, то данное состояние влагалища можно расценивать как абсолютный нормоценоз;

- если в выделениях из влагалища присутствовали генитальные микоплазмы, уреоплазмы или дрожжеподобные грибы в

количестве, большем 10^4 ГЕ / образец, то результат нужно оценить как условный нормоценоз, то есть состояние условно-нормального микробиоценоза.

Рассматривая эффективность терапии основного заболевания, мы выявили следующее. Бактериологическое исследование, проведенное через 14 суток после начала терапии, показало, что у большинства обследованных женщин качество влагалищного содержимого значительно улучшилось и соответствовало показателям нормоценоза (табл. 6).

Таблица 6

Состояние биоценоза у женщин с сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью в зависимости от вида терапии через 14 и 30 суток после начала лечения, %

Состояние биоценоза	14 сутки после лечения			30 сутки после лечения		
	Основная группа	Группа сравнения 1	Группа сравнения 2	Основная группа	Группа сравнения 1	Группа сравнения 2

Нормоценоз	Кол-во	22	17	5	33	25	7
	%	62,86	48,57	16,67	94,29	71,43	23,33
Дисбиоз	Кол-во	13	18	25	2	10	23
	%	37,14	51,43	83,33	5,71	28,57	76,67

В основной группе пациенток через 14 дней после начала комплексной терапии у 37,14% женщин отмечались нарушения состояния вагинального биоценоза, при этом подобный результат в 1 группе сравнения был диагностирован 51,43% случаев, а во 2 группе контроля в 83,33% случаев.

На 30 сутки после начала комплексной терапии у женщин основной группы дисбиотические нарушения во влагалище отмечены только 5,71% случаях, тогда как у пациенток 2 группы сравнения, получавших только базисную терапию, вагинальный дисбиоз был выявлен 76,67% случаев. У пациенток 1 группы сравнения в указанный выше срок исследования также были

обнаружены вагинальные дисбиотические нарушения, отмеченные в 28,57% случаев.

Более 74% пациенток основной группы через 14 дней после применения комплексной терапии хронического сальпингоофорита, осложненного тазовой болью, имели достоверно большее количество лактобацилл в вагинальном секрете по сравнению с 57,14% женщин 1 группы сравнения.

При сравнении влияния лечения на количество лактобактерий на пациенток основной группы и 2 группы сравнения в процессе исследования было выявлено, что через 14 дней после применения комплексной терапии хронического сальпингоофорита, осложненного тазовой болью, во 2 группе сравнения только 40% женщин имели лактобактерии в количестве 10^6 - 10^8 КОЕ/мл.

Количество пациенток основной группы с нормативной вагинальной лактофлорой (91,43%) после комплексной терапии на 30-е сутки после начала лечения было достоверно больше по сравнению с 65,71% пациенток 1 группы сравнения. Во 2 группе сравнения нормативные показатели лактофлоры на 30-е сутки после начала лечения были диагностированы у 46,67% пациенток.

Одним из важных аспектов настоящего исследования явилось изучение активности воспаления у пациенток, включенных в исследование. Прежде всего, оценивались субъективные и объективные признаки воспалительного процесса. У наблюдаемых пациенток субъективные признаки проявлялись наличием болевого синдрома, протекающего по типу тазовой боли, который занимал центральное место среди всех жалоб (рис. 3).

Наряду с болевым синдромом у 50% больных отмечалось наличие субфебрильной температуры (до 37,2°C), в 70% случаях отмечены жалобы на наличие выделений из влагалища, в 75% случаев – на нарушение менструального цикла, в 40% случаев – на учащенное мочеиспускание и в 22% случаев отмечено нарушение акта дефекации, что можно связать с вовлечением в спаечный процесс сопряженных органов.

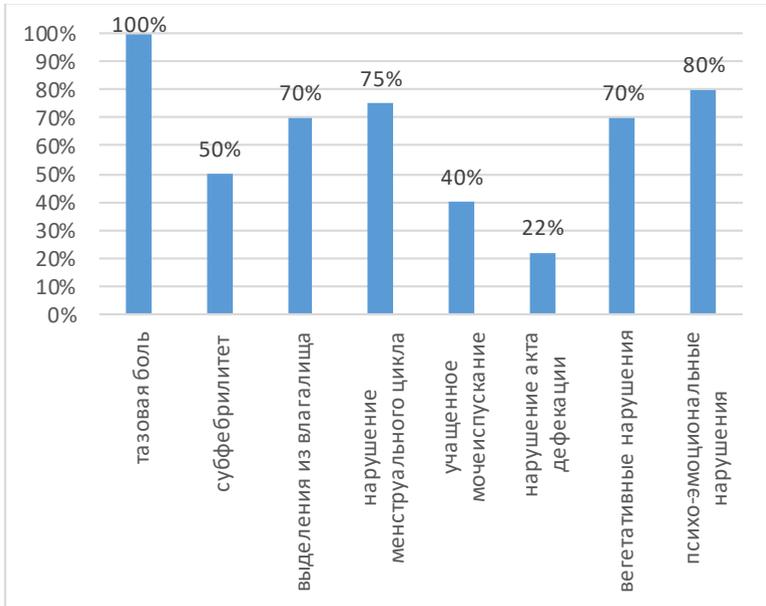


Рис. 3. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от наличия основных клинических проявлений заболевания, %

Вегетативные нарушения отмечались в 70% случаев, в 80% случаев выявлены психоэмоциональные нарушения, что подтверждает субъективные проявления заболевания, характерные для хронического сальпингоофорита.

После курса лечения у пациенток основной группы оставались жалобы в среднем лишь в 10% случаев, причем, такие жалобы как субфебрилитет,

учащенное мочеиспускание и нарушение акта дефекации не наблюдались ни у одной пациентки основной группы (рис. 4).

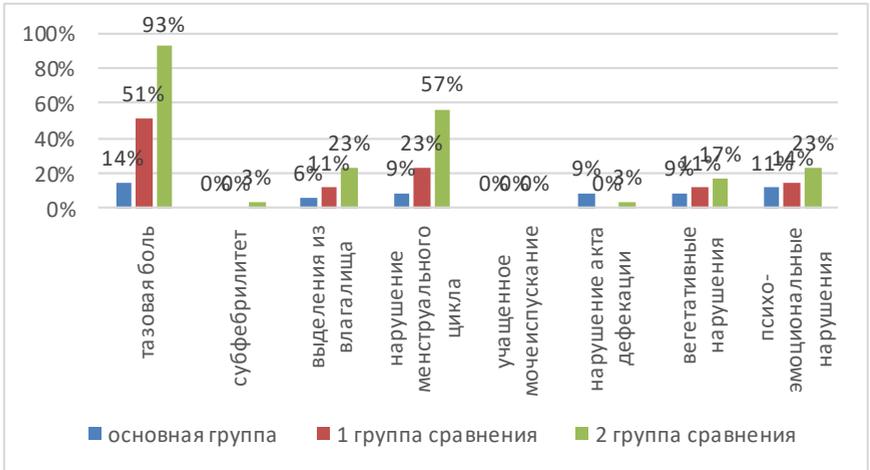


Рис. 4. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от наличия основных клинических проявлений заболевания после курса терапии в зависимости от методики лечения, %

В 1 группе сравнения, несмотря на достоверную выраженность регресса клинической симптоматики еще в 50% случаев наблюдались отдельные проявления клинической симптоматики, хотя, такой важный признак воспалительного процесса как субфебрилитет у больных этой группы

так же отсутствовал. Полученные результаты были достоверно выше, чем во 2 группе сравнения, в которой регресс клинической симптоматики был в несколько раз менее выражен, чем в основной группе и 1 группе сравнения.

Болевой синдром у женщин до лечения сопровождался широким спектром других жалоб, характерных для патологии внутренних органов, чаще функционального характера (рис. 5).

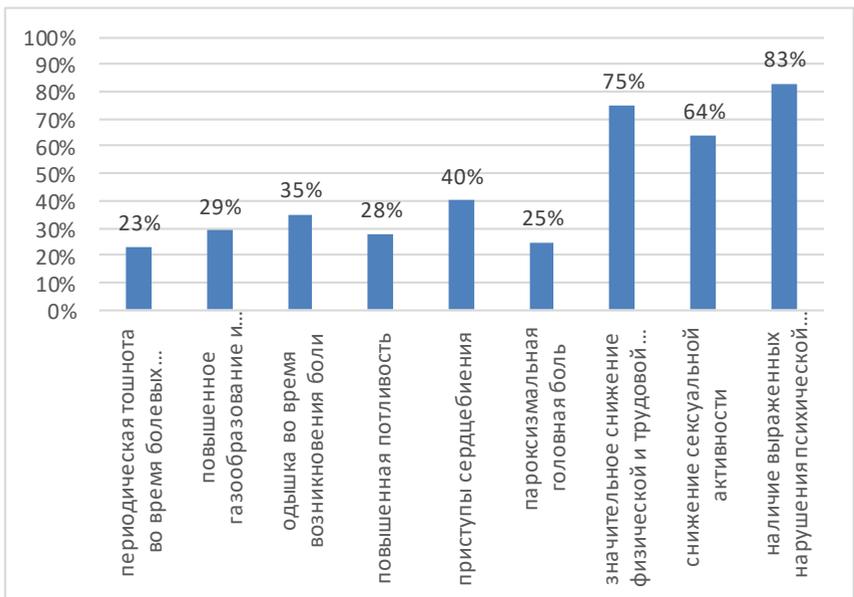


Рис. 5. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от основных

клинических проявлений, сопровождающих болевой синдром, %

На периодическую тошноту во время болевых ощущений жаловались 23% пациенток, на повышенное газообразование и вздутие живота – 29% женщин, одышку во время возникновения боли отмечали 35% пациенток, повышенную потливость – 28% пациенток, приступы сердцебиения и пароксизмальную головную боль беспокоили 40% и 25% женщин соответственно.

Кроме этого, во время появления болевых ощущений 75% пациенток отмечали значительное снижение физической и трудовой активности, 64% женщин – снижение сексуальной активности, 83% пациенток – наличие выраженных нарушения психической сферы (раздражительность, бессонница, повышенная тревожность).

Возникающий в организме при наличии хронических болевых ощущений комплекс психологических и нейрофизиологических изменений (боль – психологические нарушения – патология вегетативной нервной системы), имеет черты «надорганности» что предполагает

комплексный подход к оценке эффективности лечебного воздействия [71].

Объяснение описанного феномена, видимо, следует искать в общих законах формирования хронической боли [72]. Так, длительно существующая боль вызывает ряд нейрофизиологических реакций в периферической и центральной нервной системе, рост влияния психологических факторов на нейрофизиологические механизмы.

Болевую реакцию все более широко объясняют ранее не задействованными механизмами, постепенно большое значение приобретают нарушения в проводниках болевой чувствительности, гибель отдельных нервных волокон, явления сенситизации ноцицепторов и прогрессирующая ишемия. Все описанные феномены приводят к облегчению ответов и снижению порога к стимулам различной модальности.

Закрепляются патологические местные и общие гемодинамические реакции, формируется комплекс патологических рефлексов, нарушается местная вегетативная регуляция, а затем в патологические реакции вовлекаются супрасегментные звенья вегетативной нервной

системы, нарушается баланс эрго - и трофотропных отделов [76].

Клинически это оказывается возможностью провокации болевого приступа переохлаждением, физической и эмоциональной нагрузкой и т. п. (то есть полимодальной провокацией), а также — увеличением числа симптомов психоэмоциональных и вегетативных расстройств.

При оценке характеристики болевого синдрома, необходимо отметить разнообразие его проявления у пациенток, которое, в большинстве случаев зависело от длительности или от тяжести течения заболевания.

У женщин боль в большинстве случаев была долговременной, а именно в 73% случаев, 20% женщин указывали на постоянство болевого синдрома, только 7% женщин отмечали наличие краткосрочных периодически возникающих болевых ощущений (рис. 6).

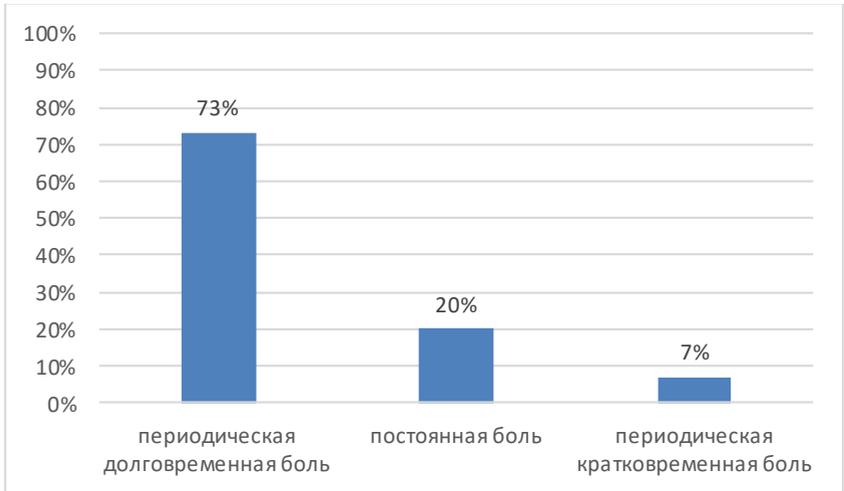


Рис. 6. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от постоянства болевых ощущений, %

Кроме этого, у 72% пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, отмечалось возникновение болевого синдрома в области малого таза еще с подросткового возраста без видимой причины, тогда как в репродуктивном возрасте этот показатель составлял 28%. Ноющий характер боли отмечали 36,0% женщин, в большинстве случаев боль была спастического характера, а именно у 64,0% пациенток (рис. 7).

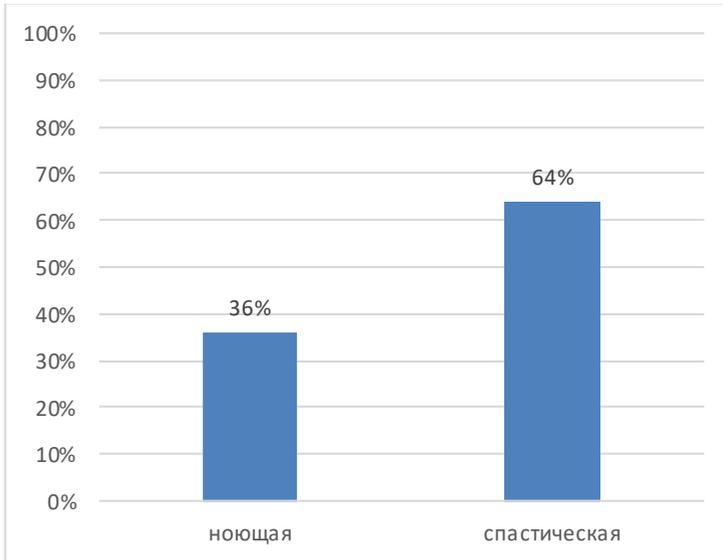


Рис. 7. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от характера болевых ощущений, %

Локализация возникновения боли у наблюдаемых пациенток отличалась большим разнообразием. Так, у подавляющего большинства (61%) пациенток болевые ощущения отмечались в области промежности. Реже, а именно в 9% случаях, у пациенток боль наблюдалась в подвздошных областях, а в 20% случаях у обследованных женщин болевой синдром отмечался в пояснично-крестцовой области (рис. 8).

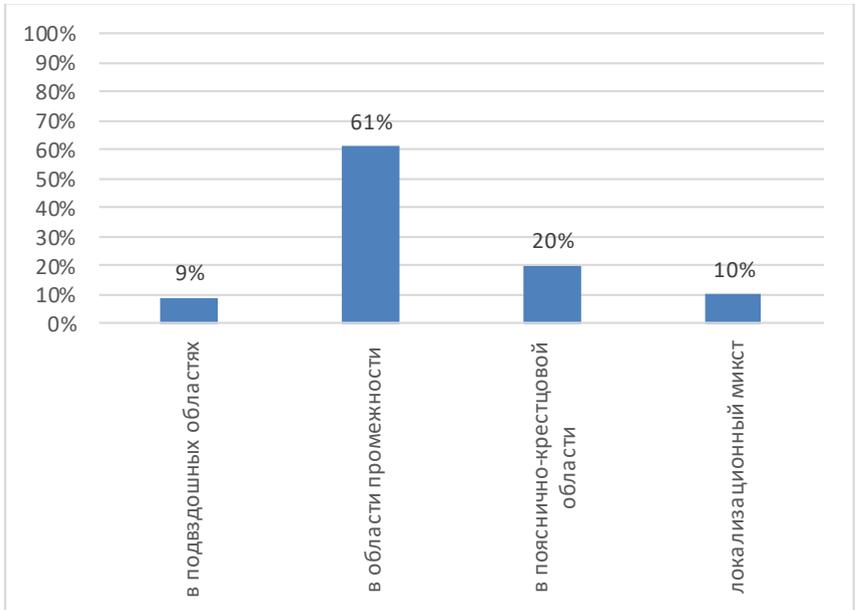


Рис. 8. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от локализации болевых ощущений, %

В 10% случаев отмечался локализационный микст, предусматривающий одновременную локализацию боли в нескольких областях, который встречался чаще всего у пациенток с длительными и отягощенным анамнезом.

У 15% женщин боль иррадиировала в область влагалища, у 38% пациенток – в пояснично-крестцовую область, у 26% – в промежность, 8%

женщин указывали на иррадиацию боли в надлобковую область, 9% – в подвздошную область и в 4% случаев женщины не могли четко указать иррадиацию боли (рис. 9).

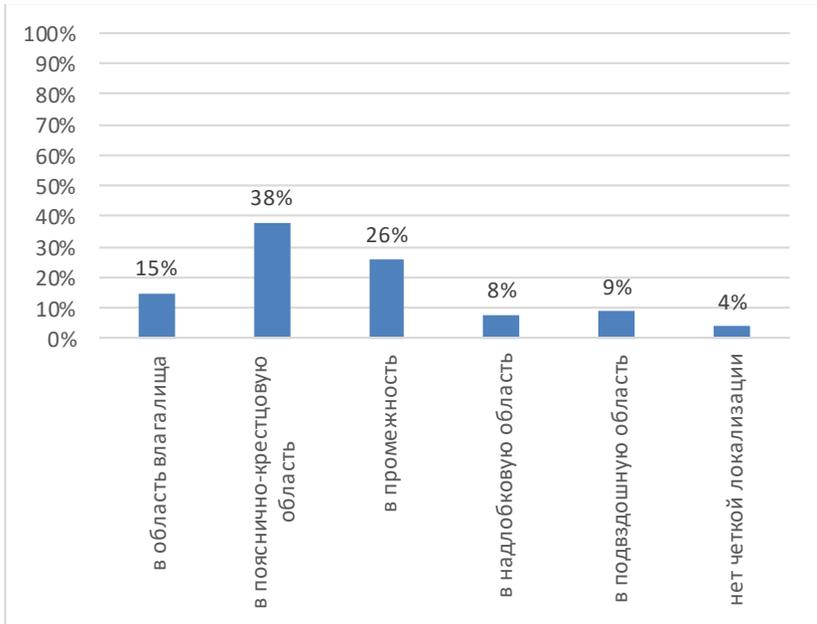


Рис. 9. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от иррадиации болевых ощущений, %

Подавляющее большинство женщин не связывали усиление болевых ощущений с фазами цикла, а именно 45% пациенток, или связывали с

лютеиновой фазой менструального цикла (перед началом менструальной фазы) в 48% случаев (рис. 10). Только 8% женщин обращали внимание на некоторое усиление боли в фолликулярную фазу цикла.

При изучении интенсивности болевого синдрома по шкале ВАШ в целом по всей группе обследованных пациенток она оценивалась как «умеренной интенсивности» ($4,7 \pm 0,4$ балла).

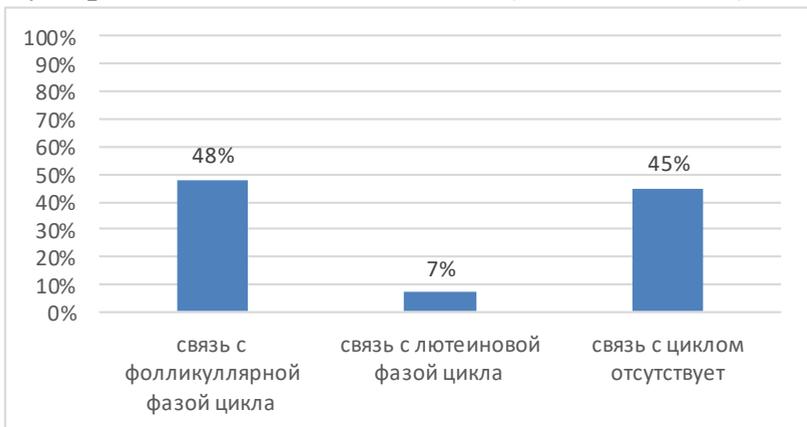


Рис. 10. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от наличия связи усиления болевых ощущений с фазами цикла, %

При индивидуальной оценке было выявлено что у 5% пациенток боль характеризуется как слабая, у 48% - умеренная, сильная боль отмечена у

25% пациенток, очень сильная боль – у 18% пациенток, остальными 4% женщинами боль была оценена как нестерпимая (рис. 11).

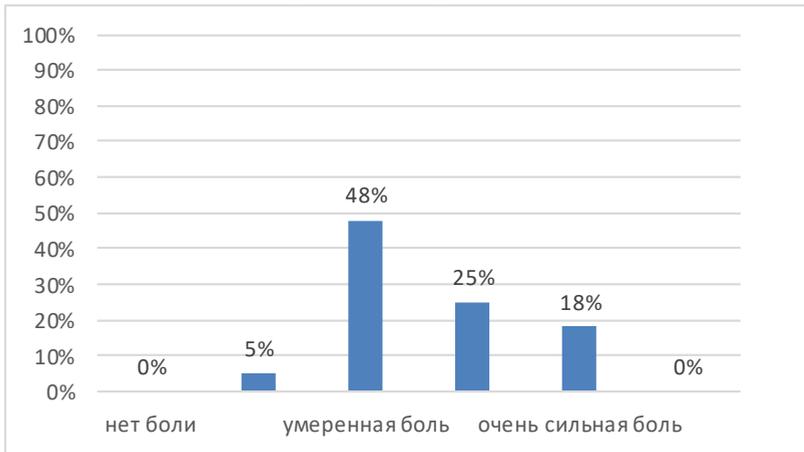


Рис. 11. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от интенсивности болевых ощущений по шкале ВАШ, %

Следует указать, что у пациенток основной группы после курса терапии практически купировались все болезненные ощущения (рис. 12). Вместе с тем, слабо или умеренно выраженная боль сохранялась и в перивульторный и предменструальный периоды, наблюдалась в 26% и 9% случаев соответственно, преимущественно у пациенток с длительным и отягощенным анамнезом. У больных 1 и 2 групп сравнения был

получен достоверно менее значимый анальгетический эффект, что подтверждалось данными шкалы оценки интенсивности боли ВАШ. Так, чуть менее удовлетворительные результаты чем в основной группе были достигнуты у пациенток, получавших лечение на основе УЗИ терапии.

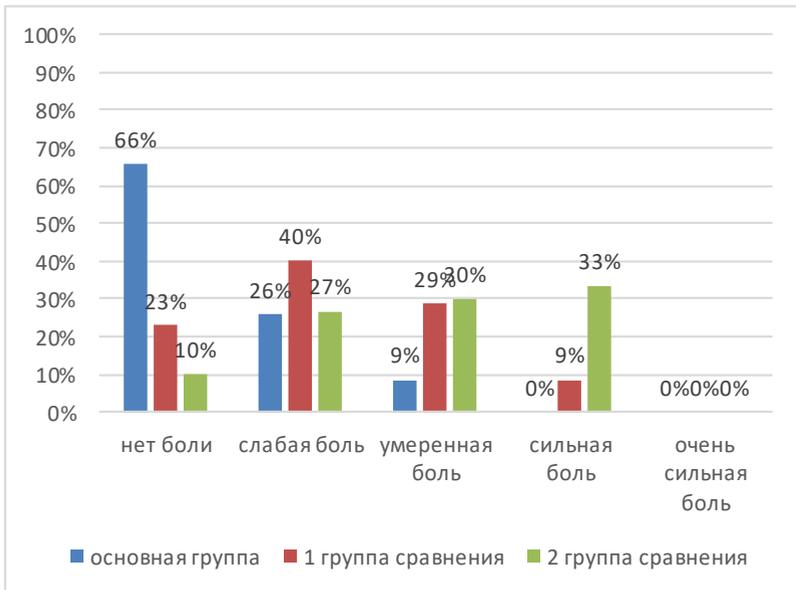


Рис. 12. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от интенсивности болевых ощущений по шкале ВАШ после курса терапии, %

Слабо, умеренно или сильно выраженная боль сохранялась и в перивуляторный и предменструальный периоды наблюдалась в 40%, 29% и 9% случаев соответственно, так же преимущественно у пациенток с длительным и отягощенным анамнезом.

Наименее удовлетворительные результаты зафиксированы во 2 группе сравнения. Слабо, умеренно или сильно выраженная боль наблюдалась в 27%, 30% и 33% случаев соответственно, только у 10% пациенток этой группы отметили отсутствие болевых ощущений.

Полученные данные позволяют рассматривать разработанный нами фармакофизиотерапевтический метод, как метод купирования болевого синдрома.

Важным клиническим признаком заболевания у больных хроническим сальпингоофоритом является также нарушение менструального цикла, при изучении которого у 79% выявлялись различные типы его нарушения и лишь в 21% случаев менструальная функция была сохранена.

Нарушение менструальной функции по типу альгодисменореи отмечалось в 60% случаев, в 12% случаев отмечалось нарушение менструальной функции по типу гипоменструального синдрома и у

7% пациенток отмечено нарушение менструальной функции по типу гиперполименореи (рис. 13). Следует указать, что альгодисменорея и гиподисминорея выявлялись в большей степени у пациенток с более длительным и отягощенным анамнезом.

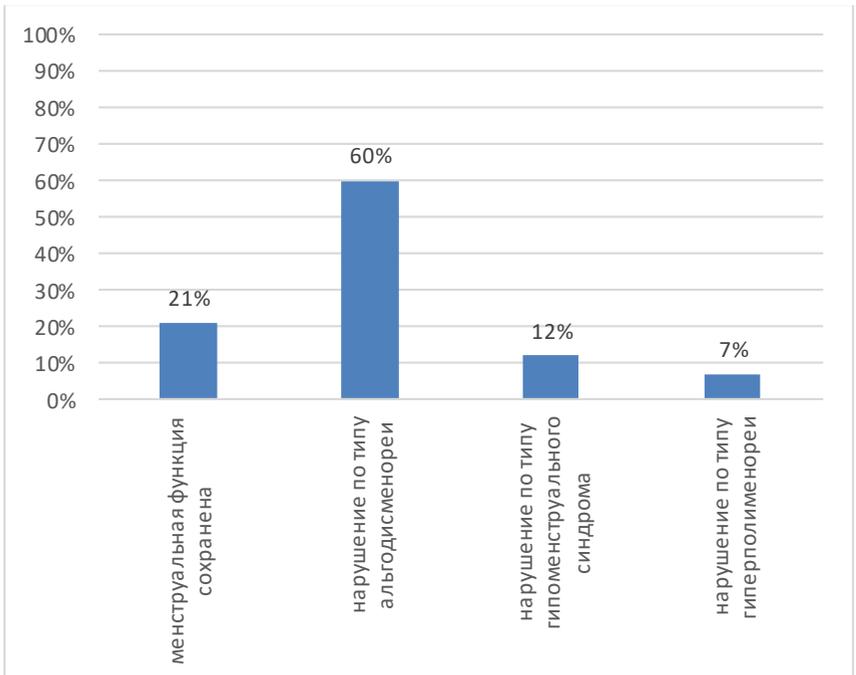


Рис. 13. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от наличия нарушений менструальной функции, %

Высокое качество лечебного эффекта комплексной терапии на основе внутривлагалищной электротерапии основывалось на улучшении менструальной функции у 91% пациенток основной группы, независимо от исходных нарушений, что выгодно отличается от применения монотерапии ультразвуком (74%), преимущественно за счет уменьшения проявлений гипер- и альгодисменореи (рис. 14).



Рис. 14. Распределение пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, в зависимости от наличия

нарушений менструальной функции после курса терапии, %

Во 2 группе сравнения улучшение менструальной функции наблюдалось лишь у 40% пациенток, также преимущественно у больных с гипер- и альгодисменореей.

Одним из важнейших аспектов возникновения патологических расстройств репродуктивной системы женщины является состояние центральной и вегетативной нервной системы, а также индивидуальные психологические особенности. Выявление подпороговых психопатологических симптомов у женщин, связь между манифестацией патологического процесса и психологическим состоянием имеет чрезвычайно большое значение не только для установление психофизиологических особенностей пациентки, но и для оценки степени ее адаптированности, выраженности эмоциональных расстройств.

Психоэмоциональные нарушения у наблюдаемых пациенток характеризовались в 40% случаев раздражительностью, в 35% случаев плаксивостью, в 58% случаев негативным отношением к заболеванию и к его прогнозу. Кроме того, в 35% случаев наблюдалось нарушение сна, в

15% - утомляемость, снижение работоспособности встречалось в 38% случаев (рис. 15).

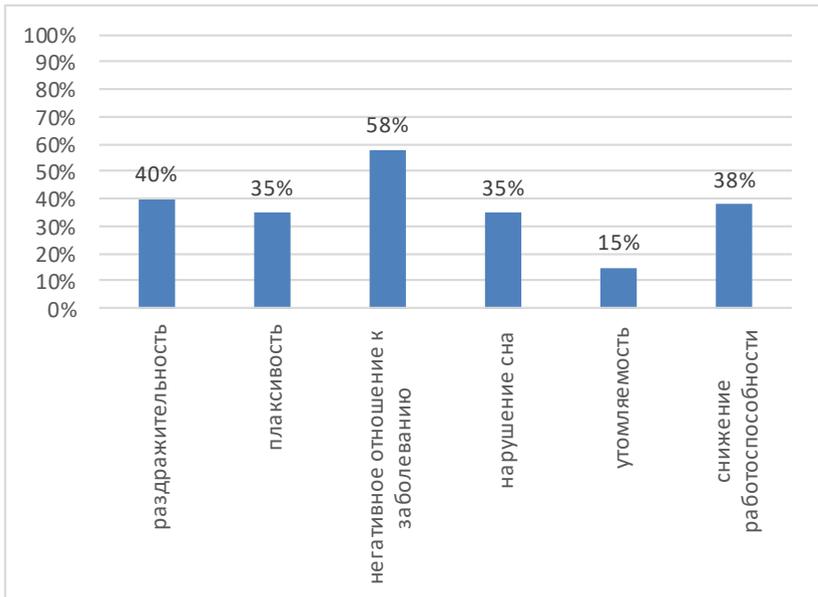


Рис. 15. Характеристика психоэмоциональных нарушений у пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, %

Следует указать, что преимущество применения разработанного лечебного комплекса подтверждалось и выраженной коррекцией психоэмоциональных нарушений, которое в основной группе было достоверно выше, чем в 1 группе сравнения и, особенно во 2 группе сравнения (рис. 16).

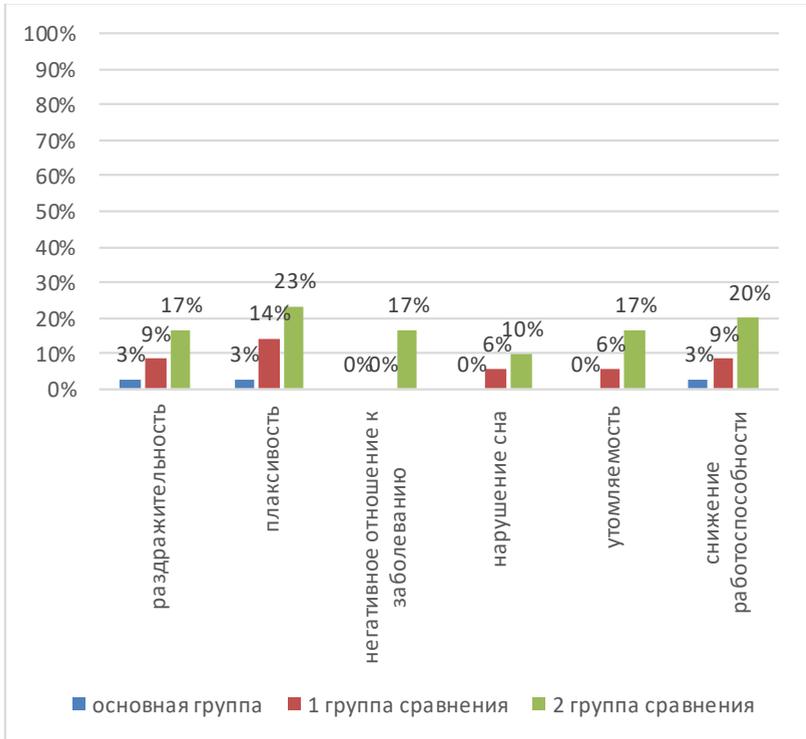


Рис. 16. Характеристика психоэмоциональных нарушений у пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, после курса терапии, %

Так, у наблюдаемых пациенток основной группы в 3% случаев наблюдалась раздражительность, в 3% случаев плаксивость, в 3% случаев снижение работоспособности, тогда как у пациенток 1 группы сравнения раздражительность наблюдалась в 9% случаев, плаксивость – в 14%

случаев, снижение работоспособности – в 9% случаев. Кроме того, у пациенток 1 группы сравнения в 6% случаев наблюдалось нарушение сна, в 6% - утомляемость. У пациенток 2 группы сравнения выявлены высокие показатели по всем параметрам. Так, раздражительность наблюдалась в 17% случаев, плаксивость – в 23% случаев, снижение работоспособности – в 20% случаев. Кроме того, у пациенток 2 группы сравнения в 10% случаев наблюдалось нарушение сна, в 17% - утомляемость, в 17% - негативное отношение к заболеванию и к его прогнозу.

Субъективные проявления заболевания подтверждались данными объективного гинекологического обследования. У 85% женщин выявлены увеличенные и болезненные придатки матки, как правило, двухстороннего характера, реже с одной стороны. У части пациенток (18%) определялась особая болезненность, что в ряде случаев затрудняло обследование. У 56% женщин отмечалось нарушение подвижности тела матки и придатков, неправильное положение тела матки отмечалось у 58% больных, у 2/3 из которых оно было представлено в виде ретрофлексии (рис. 17).

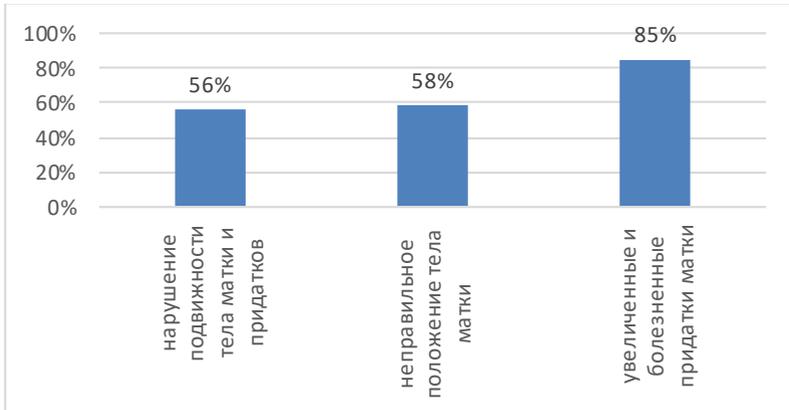


Рис. 17. Результаты объективного гинекологического обследования у пациенток с хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью

Высокий анальгетический эффект применения фармако-физиотерапевтического метода объективно подтверждался результатами бимануального обследования у основной группы исследования, проявляющегося в значительном снижении или полном отсутствии болезненности при этом гинекологическом обследовании, даже при внутривлагалищной тракции шейки матки.

Таким образом, по результатам проведенного сравнения трех схем терапии можно отметить наличие противовоспалительного действия, положительного влияния на гормональный статус и

терапевтическую эффективность применения внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью, что подтверждено статистически. . Сравнительный анализ регресса клинической симптоматики под влиянием различных методов лечения выявил преимущество применения фармако-физиотерапевтического комплекса перед отдельными его составляющими компонентами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью нашего исследования являлась разработка и научное обоснование целесообразности применения внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным тазовой болью.

Состояние изученности проблемы формирования хронической боли у гинекологических больных в теории и практике, а также подходы к терапии хронической тазовой боли у гинекологических больных выявило, что проблема хронической тазовой боли является одной из самых актуальных в гинекологии и акушерстве, так как боль в нижних отделах живота у женщин это, как правило, самый частый симптом, с которым встречается врач акушер-гинеколог в своей повседневной практике.

Боль является сложным мультифакторным феноменом, который представлен глубокими морфофункциональными, патофизиологическими процессами на системном и тканевом уровне, и особенностями психоэмоционального состояния женщины, влияющего на восприятие боли, толерантность к нему и формирования болевого поведения.

Лечение хронической тазовой боли целиком определяется принципами терапии верифицируемого основного заболевания, целью лечения является максимальное улучшение качества жизни пациенток с акцентом на максимальное участие пациентки в процессе лечения.

Выборочную совокупность исследования составили 100 пациенток в возрасте от 20 до 45 лет. В процессе исследования изучались противовоспалительное действие внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом на аппарате BTL-4000 Premium G., влияние внутривлагалищной электротерапии, ультразвуковой и медикаментозной терапии на гормональный статус больных хроническим сальпингоофоритом, осложненной тазовой болью. Проведена оценка терапевтической эффективности применения внутривлагалищной электротерапии у больных хроническим сальпингоофоритом по результатам регресса клинической симптоматики и динамики специальных методов исследования, в результате чего, с большой степенью достоверности, доказано преимущество применения разработанного фармако-

физиотерапевтического метода (91%) по сравнению с внутривлагалищной ультразвуковой терапией (74%) и, особенно, медикаментозной терапией (40%).

Применение внутривлагалищной электротерапии с применением глутоксима способствует более выраженному купированию всей клинической симптоматики и, что, особенно важно, хронического болевого синдрома у пациенток хроническим сальпингоофоритом, интенсивность которого снижается до минимальных значений по шкале ВАШ.

На основании полученных данных разработана и внедрена в практику инновационная методика лечения хронической тазовой боли.

Высокая эффективность разработанного метода внутривлагалищной электротерапии с применением глутоксима подтверждена непосредственными результатами исследования, что позволяет рассматривать разработанный лечебный метод как метод высокой профилактической ценности,

Разработанный метод внутривлагалищной электротерапии с применением глутоксима обладает выраженным противовоспалительным действием, что подтверждается результатами бимануального и внутривлагалищного УЗИ в виде уменьшения размеров придатков матки и увеличения их

подвижности у больных хроническим сальпингоофоритом, осложненным хронической болью.

Данный инновационный метод внутривлагалищной электротерапии с применением глутоксима целесообразно назначать больным хроническим сальпингоофоритом, осложненным хронической болью, в стадии затухающего обострения или ремиссии при наличии синдрома хронической тазовой боли, и нарушении менструальной функции.

Установлено, что у пациенток, страдающих хроническим сальпингоофоритом, осложненным хронической болью, применение внутривлагалищной электротерапии с глутоксимом приводит к улучшению функционального состояния центральных и периферических эндокринных структур, что подтверждается восстановлением до значений физиологической нормы уровня половых гормонов (эстрадиола, прогестерона, ЛГ, ФСГ, пролактина и кортизола).

Для профилактики обострения основного заболевания и болевого синдрома повторные курсы внутривлагалищной электротерапии с применением глутоксима следует проводить 1 раз в год, даже при отсутствии обострения заболевания у больных хроническим сальпингоофоритом.

Противопоказаниями для применения разработанного метода внутривлагалищной электротерапии с применением глутоксима являются общие противопоказания для физиотерапии и непереносимость фармако-препарата глутоксима.

Отметим, что лечение женщин с синдромом хронической тазовой боли должно проводиться комплексно с учетом всех звеньев патогенеза и репродуктивных планов пациентки, что позволяет нормализовать гормональный гомеостаз, уровень биологически активных веществ, простагландинов и способствует восстановлению психологического статуса , улучшит качество жизни женщин..

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абусуева Б. А. Клинические особенности синдрома хронической тазовой боли у женщин различных возрастных групп / Б. А. Абусуева, С. Б. Ханмурзаева, П. Р. Камчатнов // Мед. алфавит. – 2016. – Т. 4, № 26. – С. 26-30.
2. Адамян Л.В., Шаров М.Н., Сонова М.М. и др. Новый взгляд на хроническую тазовую боль в гинекологической практике // Эффективная фармакотерапия. Неврология и Психиатрия. – 2013. – № 3 (32). – С. 11–14.
3. Айвазян Т. А. Возможности психорелаксационной терапии у больных хроническим сальпингоофоритом с синдромом хронической тазовой боли / Т. А. Айвазян, В. П. Зайцев, О. В. Ярустовская // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2012. – № 5. – С. 34-35.
4. Аль-Шукри С. Х. Роль вазоактивных препаратов в лечении и реабилитации женщин с синдромом хронической тазовой боли / С. Х. Аль-Шукри, И. В. Кузьмин, Н. О. Шабудина и др. // Регионар. кровообращение и микроциркуляция. – 2017. – Т. 16, № 2. – С. 25-31.

5. Аль-Шукри С. Х. Синдром хронической тазовой боли у женщин: оценка симптоматики и психоэмоционального статуса / С. Х. Аль-Шукри, М. Н. Слесаревская, И. В. Кузьмин и др. // Урологические ведомости. – 2016. – Т. 6, спецвып. – С. 23-24.

6. Аполихина И.А., Миркин Я.Б., Эйзенах И.А., Малинина О.Ю., Бедретдинова Д.А. Тазовые дисфункции и болевые синдромы в практике уролога. Экспериментальная и клиническая урология. 2012; 2:85-90

7. Артымук Н.В. Тазовая веноконгестия как одна из ведущих причин хронической тазовой боли / Н. В. Артымук, О. Д. Руднева // Здоровье женщины. - 2016. - N 1. - С.34-39

8. Барулин А.Е. Кинезиотейпирование в лечении болевых синдромов / Барулин А.Е., Калинин Б.М., Пучков А.Е., Ансаров Х.Ш., Бабушкин Я.Е. // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2015. № 4. С. 29–31

9. Барулин А.Е. Современные подходы к терапии хронической тазовой боли / Барулин А.Е., Курушина О.В., Думцев В.В. // «РМЖ» №13. 2016. С. 847-851

10. Безнощенко Г.Б. Хроническая боль при сочетанной патологии тазовых органов у женщин /

Безнощенко Г.Б., Московенко Н.В., Кравченко Е.Н., Кропмаер К.П., Цыганкова О.Ю., Безнощенко А.Б., Леванович Е.М., Грицюк И.М. // Таврический медико-биологический вестник. 2017. Т. 20. №2-2. С. 7-12.

11. Веропотвелян П. Н. Взгляд практического врача на воспалительные заболевания органов малого таза у женщин / П. Н. Веропотвелян [и др.] // Медицинские аспекты здоровья женщины. - 2016. - N 4. - С.46-53.

12. Воробьева О.В. Болезненный спазм мышц тазового дна как причина хронических тазовых болей у женщин // Фарматека. 2011. №5. С. 51–55

13. Гомел В. Реконструктивная и репродуктивная хирургия в гинекологии / В. Гомел, Э. И. Брилл; пер. с англ. А. Е. Любовой. –М.:Бином. Лаборатория знаний, 2016. - 440 с

14. Грек Л.П. Интегрированный способ лечения синдрома хронической тазовой боли у женщин с воспалительными заболеваниями органов малого таза / Л. П. Грек // Здоровье женщины. - 2016. - N 10. - С.104-106.

15. Грек Л.П. Некоторые аспекты применения нестероидных противовоспалительных препаратов при болевом синдроме в гинекологии /

Л.П. Грек, Т.А. Жержова // Здоровье женщины. - 2014. - N3. - С.134-138

16. Гус А. И. Алгоритм обследования женщин с синдромом тазовых болей при подозрении на варикозную болезнь вен малого таза / А. И. Гус, С. М. Бачурина, М. Б. Хамошина и др. // Сиб. мед. журн. (Иркутск). – 2011. – Т. 105, № 6. – С. 83-85.

17. Демирова Р. Р. Оптимизация терапии хронических тазовых болей в гинекологической практике : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.01 / Демирова Румина Ражиудиновна; [Место защиты: ГОУВПО "Волгоградский государственный медицинский университет"].- Волгоград, 2008.- 113 с.

18. Думцев В.В. Хроническая тазовая боль. биомеханические аспекты // Медицинский алфавит. 2018. Т. 1. № 1 (338). С. 63.

19. Есин Р.Г. Хроническая неспецифическая тазовая боль у женщин: мультидисциплинарная проблема (обзор) / Есин Р.Г., Федоренко А.И., Горобец Е.А. // Медицинский альманах. 2017. № 5 (50). С. 97-101.

20. Жук С. И. Оценка гормонального профиля у женщин репродуктивного возраста с синдромом хронической тазовой боли / С. И. Жук,

Е. А. Ночвина, С. Б. Чечуга // Охрана материнства и детства. – 2015. – № 2. – С. 26-30.

21. Жук С.И. Анализ менструальной и репродуктивной функции у женщин с синдромом хронической тазовой боли / С. И. Жук, Е. А. Ночвина // Репродуктивная медицина. - 2016. - N1 ЕБ. - С.32-38.

22. Зайцев А.В. Хроническая тазовая боль/ Зайцев А.В., Шаров М.Н., Пушкарь Д.Ю. и др.-метод. рек. для врачей. М. 2016. 45 с

23. Зайцев А.В., Шаров М.Н., Кан Я.Д. Хроническая тазовая боль. Современное мультимодальное представление о проблеме. Перспективы диагностики и лечения // Российский журнал боли. 2015. № 2. С. 3–8

24. Захарова М.П. Применение вибромагнитотермотерапии и лазерного излучения в комплексном лечении больных хроническим абактериальным простатитом с синдромом хронической тазовой боли. автореф. дис.... канд. мед. наук. Томск, 2014. – 25 с.

25. Ибадова Ш. Т. Оценка результатов ультразвукового исследования синдрома хронических тазовых болей при гинекологических заболеваниях у женщин / Ш. Т. Г. Ибадова // Сиб.

мед. журн. (Иркутск). – 2016. – Т. 147, № 8. – С. 62-65.

26. Ибадова Ш.Т. Особенности ультразвукового исследования в диагностике причин хронических тазовых болей у женщин // Мир Медицины и Биологии. – 2015. – № 4 (53), I часть. – С. 161–164.

27. Извозчиков С.Б., Селицкий Г.В., Камчатнов П.Р. Синдром хронической тазовой боли. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2011; 111(5):71-74.

28. Исламова А.О. Хроническая тазовая боль у женщин с тазовым варикозом в практике врача-гинеколога / А. О. Исламова // Здоровье женщины. - 2016. - N 2. - С.53-55.

29. Козлов В. А. Трансвагинальная криоденервация матки новый эффективный метод лечения хронической тазовой боли / В. А. Козлов, А. А. Шакмаков, А. М. Якушев и др. // Вестн. Урал. мед. акад. науки. – 2011. – № 1. – С. 82-84.

30. Крючкова М.Н., Солдаткин В.А. Синдром хронической тазовой боли: психопатологические аспекты. Вестник урологии. 2017;5(1):52-63.

31. Кузнецова И.В. Хроническая тазовая боль - женская проблема // Гинекология. 2017. Т. 19. № 3. С. 62-67.

32. Макаров О. В. Эндоскопические методы визуализации в комплексной диагностике синдрома хронических тазовых болей у женщин / О. В. Макаров, А. З. Хашукоева, А. В. Зайцев, Е. А. Цомаева // Лечащий врач. – 2011. – № 11. – С. 36-37.

33. Мирзаева Ш.А. Хронические тазовые боли у женщин репродуктивного возраста // Российский журнал боли. 2019. Т. 17. № S1. С. 122-123.

34. Мозес В. Г. Диагностика и лечение варикозного расширения вен малого таза у женщин с синдромом хронических тазовых болей / В. Г. Мозес // Боль. – 2006. – № 1. – С. 14-17.

35. Московенко Н. В. Интегрированный подход к лечению хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста / Н. В. Московенко, Г. Б. Безнощенко // Рос. вестн. Акушера-гинеколога. – 2011. – Т. 11, № 5. – С. 58-62.

36. Московенко Н. В. Психофизическая рекреация в профилактике синдрома хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста / Н. В. Московенко, Г. Б. Безнощенко, А. В.

Московенко // Урал. мед. журн. – 2012. – № 9. – С. 78-83.

37. Московенко Н. В. Тазовая боль у женщин с сочетанными заболеваниями внутренних гениталий и мочевого пузыря: особенности клиники и принципы диагностики / Н. В. Московенко, Г. Б. Безнощенко // Урал. мед. журн. – 2012. – № 5. – С. 71-75.

38. Неймарк А. И. Сочетание интерстициального цистита и аденомиоза у женщин, страдающих синдромом хронической тазовой боли / А. И. Неймарк, Н. В. Шелковникова // Урология. – 2011. – № 5. – С. 10-14.

39. Ночвина Е. А. Качество жизни женщин репродуктивного возраста с синдромом хронической тазовой боли / Е. А. Ночвина // *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe*. – 2015. – Т. 4, № 1. – С. 124-128.

40. Оразов М. Р. Купирование хронической тазовой боли, обусловленной аденомиозом, прогестагенами нового поколения / М. Р. Оразов, А. В. Чайка, Е. Н. Носенко // *Акушерство, гинекология и репродукция*. – 2014. – Т. 8, № 3. – С. 6-10.

41. Оразов М. Р. Некоторые гистероскопические критерии диагностики тазовой

боли, обусловленной аденомиозом / М. Р. Оразов // Трудный пациент. – 2013. – Т. 11, № 8-9. – С. 10-13.

42. Оразов М.Р. Возможности негормонального патогенетического лечения хронической тазовой боли у женщин с аденомиозом / М. Р. Оразов, А. В. Чайка, Е. Н. Носенко // Репродуктивная Эндокринология. - 2014. - N 2. - С.102

43. Оразов М.Р. Особенности течения патологии шейки матки у женщин с тазовым болевым синдромом аденомиоза / М. Р. Оразов // Трудный пациент. - 2014. - Том 12, N 4. - С.62-65.

44. Оразов М.Р. Проблемные аспекты цервикальной патологии у женщин с тазовым болевым синдромом при аденомиозе / М.Р. Оразов // Здоровье женщины. - 2014. - N2. - С.129-132.

45. Оразов М.Р. Хронический тазовый болевой синдром. От нового в понимании этиопатогенеза к новому в диагностике и терапии. / М.Р. Оразов, Х.Ю. Симоновская, Т.С. Рябинкина; под ред В.Е. Радзинского. – М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2016. – 24 с.

46. Официальный сайт ВОЗ / Режим доступа: <http://www.who.int/ru/>

47. Официальный сайт МКБ-10 (Международная классификация болезней)/ Режим доступа: <https://classinform.ru/mkb-10/r10.2.html>

48. Пирогова В. И. Перспективы использования синбиотика Бифитен в клинической практике акушера-гинеколога / В.И. Пирогова, С. О. Шурпяк // Здоровье женщины. – 2015. – №10 (106). - С. 65-68.

49. Попова И. Синдром хронической тазовой боли / И. Попова // Мед. газ. – 2008. – №91 (3 дек.). – С. 8-9.

50. Прилепская В.Н., Яглов В.В. Воспалительные заболевания органов малого таза. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 128 с.

51. Прилуцкая А.Б. Новые подходы к лечению хронических воспалительных заболеваний органов малого таза неспецифической этиологии / А.Б. Прилуцкая, А.И. Прилуцкий, Ю.В. Дзятко // Здоровье женщины. - 2014. - N2. - С.149-151

52. Протопопова Н.В. Современные представления об этиологии, патогенезе, диагностике и лечении хронической тазовой боли у женщин. / Протопопова Н.В., Коган А.С., Семендяев А.А., Бочков В.В. // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2005; 6(44):180-190.

53. Радзинский В.Е. Хроническая тазовая боль в гинекологической практике / Радзинский В.Е., Оразов М.Р., Костин И.Н. // Доктор.Ру. 2019. № 7 (162). С. 30-35.

54. Роенн Дж. Х. Ван. Диагностика и лечение боли: руководство / Дж. Х. Ван Роенн, Дж. А. Пэйс, М. И. Преодер; пер. с англ. под ред. М. Л. Кукушкина. - М.: БИНОМ, 2012. - 496 с.

55. Сафиуллина Г.И., Исхакова А.Ш. Медико-социальные аспекты синдрома хронической тазовой боли у женщин репродуктивного возраста. Общественное здоровье и здравоохранение. 2014; 1: 60–5.

56. Слесаревская М. Н. Особенности симптоматики и психоэмоционального статуса у женщин с синдромом хронической тазовой боли / М. Н. Слесаревская, И. В. Кузьмин, Ю. А. Игнашов // Урологические ведомости. – 2015. – Т. 5, №3. – С. 16-19.

57. Стефаниди А.В. Миофасциальные хронические тазовые боли у женщин. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2006; 5(51):176-180.

58. Сурмач М.Ю. Распространенность хронической тазовой боли у молодых женщин и ассоциированное с ней поведение в сфере здоровья

/ М.Ю. Сурмач, А.К. Жандарова, А.С. Черняк // Журнал ГрГМУ. – 2010. – № 1. – С. 82–85.

59. Тимошков М.В. Возможности патогенетической биорегуляционной терапии при воспалительных заболеваниях органов малого таза / М.В. Тимошков, Е.В. Рыбка // Здоровье женщины. - 2014. - N4. - С.114-116

60. Уткин Е. В. Воспалительные заболевания органов малого таза у женщин: руководство / Е. В. Уткин, В. А. Кулавский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 112 с.

61. Фалл М. Синдром хронической тазовой боли // Европейская ассоциация урологов. 2011. 101 с.

62. Фальконе Т. Репродуктивная медицина и хирургия / Т. Фальконе, В. В. Херд; пер. с англ. Под ред. Г. Т. Сухих. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 948 с.

63. Ханмурзаева С.Б. Хроническая тазовая боль. новые возможности терапии / Ханмурзаева С.Б., Абусуева Б.А., Ханмурзаева Н.Б. // В сборнике: Материалы Всероссийской юбилейной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию Дагестанского государственного медицинского университета

Материалы научно-практической конференции. 2017. С. 136-138.

64. Цмур О.В. Результаты применения отечественного синбиотика Бифитен для терапии бактериальных вагинозов у беременных / О.В. Цмур, О.Б. Левчук, К.В. Ляшина, Н.В. Бойко // Здоровье женщины. – 2016. – №6 (112). – С.70–75.

65. Шакмаков А. А. Новая эффективная криогенная технология лечения хронической тазовой боли у женщин / А. А. Шакмаков // Урал. мед. журн. – 2011. – № 4. – С. 81-86.

66. Шаменова А. Я. Медицинская реабилитация женщин с воспалительными заболеваниями придатков матки и синдромом хронической тазовой боли / А. Я. Шаменова, Ш. Т. Эрботоева, Д. М. Каскеев // Наука, новые технологии и инновации. – 2016. – № 10. – С. 82-85.

67. Шварц П. Г. Хроническая тазовая боль: диагностика и лечебные подходы / П. Г. Шварц, С. В. Попов, Ф. К. Горячев, М. Н. Гурьев // Кремлев. медицина. Клин. вестн. – 2017. – № 2. – С. 71-78.

68. Шульпекова Ю.О. Хроническая тазовая боль у женщин // РМЖ. Мать и дитя. 2011. Т. 19. № 20. С. 1227-1232.

69. Яковлева Э. Б. Современный взгляд на проблему лечения хронической тазовой боли / Э. Б.

Яковлева, О. М. Бабенко, А. Б. Бугаев // Медицина неотлож. состояний. – 2014. – № 2. – С. 134-139.

70. Яроцкая Е. Л. Тазовые боли у женщин: вопросы диагностики и лечения / Е. Л. Яроцкая // *Consilium medicum*. – 2016. – Т. 18, № 6. – С. 82-86.

71. Яроцкая Е.Л. Тазовые боли в гинекологии: современные подходы к обследованию, лечению и реабилитации больных. // *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение*. 2016; 2(12): 82–94.

72. Baranowski A. Chronic pelvic pain of uncertain origin // *Pain in women*. 2013. Vol. 335. P. 273–283.

73. Chaban V. Visceral pain modulation in female primary afferent sensory neurons // *Curr. Trends. Neurol*. – 2015. – Vol. 9. – P. 111–114.

74. Cicchiello LA, Hamper UM, Scoutt LM. Ultrasound evaluation of gynecologic causes of pelvic pain. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2011 Mar;38(1):85–114. Evans S. Management of persistent pelvic pain in girls and women // *Aust. Fam. Physician*. – 2015. – Vol. 44 (7). – P. 454–459.

75. De Mos M., Huygen F. Complex regional pain syndrome // *Pain in women*. 2013. Vol. 335. P. 229–245.

76. Fitzgerald CM, Neville CE, Mallinson T. et al. Pelvic floor muscle examination in female chronic pelvic pain. *J Reprod Med.* 2011 Mar–Apr;56(3–4):117–22. Greydanus D.E., Dodich C. Pelvic inflammatory disease in the adolescent: a poignant, perplexing, potentially preventable problem for patients and physicians // *Curr. Opin. Pediatr.* – 2015. – Vol. 27 (1). – P. 92–99.

77. Gavorník P., Holomáček K., Gašpar J. et al. Pelvic venous congestion syndrome – diagnosis and management. Guidelines of the angiology section of slovak medical chamber (2015) // *Vnitr. Lek.* – 2015. – Vol. 61 (3). – P. 244–250. Graziottin A., Gambini D., Bertolasi L. Genital and sexual pain in women // *Handb Clin Neurol.* – 2015. – Vol. 130. – P. 395–412.

78. Hassan S., Muere A., Einstein G. Ovarian hormones and chronic pain: A comprehensive review // *Pain.* – 2014. – Vol. 155 (12). – P. 2448–2460.

79. Johnson N., Hummelshoj L. Consensus on current management of endometriosis // *Hum. Reprod.* – 2013. – Vol. 28 (6). – P. 1552–1568.

80. Miller-Matero L., Saulino C., Clark S. et al. When treating the pain is not enough: a multidisciplinary approach for chronic pelvic pain // *Arch. Womens Ment Health.* – 2015. – Vol. 19 (2). – P. 349–354.

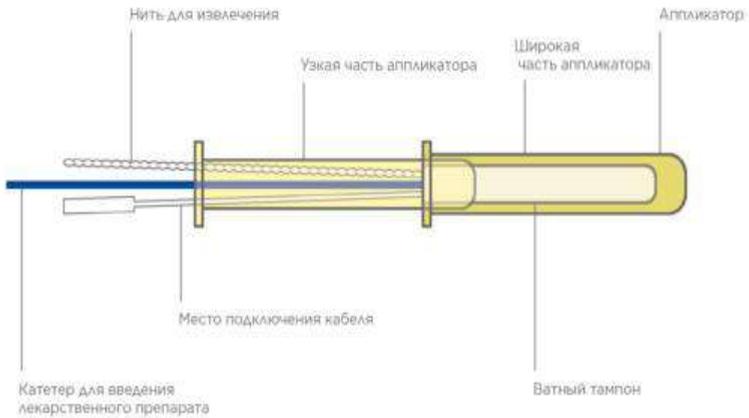
81. Pereira A., Pérez-Medina T., Rodríguez-Tapia A. et al. Chronic perineal pain: analyses of prognostic factors in pudendal neuralgia // Clin J Pain. 2014. Vol. 30. P. 77–82.

82. Ploteau S. New Concepts on Functional Chronic Pelvic and Perineal Pain: Pathophysiology and Multidisciplinary Management // Discov Med. 2015. Vol. 19 (104). P. 185–192.

83. Stratton P., Berkley K.J. Chronic pelvic pain and endometriosis: translational evidence of the relationship and implications / Hum Reprod Update. – 2011. – V. 17, № 3. – P. 327–324.

Приложение 1

Электрод одноразовый ректально-вагинальный



Физиотерапевтический аппарат BTL-4000 Premium

G