

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ТЕРАПИИ СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

Ю.Ч. Сирицына¹, Е.Л. Савоневич¹, К.П. Савоневы²

¹Гродненский государственный медицинский университет

М. Горького, 80, Гродно, 230009, Беларусь

²Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

П.Бровки, 6, Минск, 220013, Беларусь

Синдромом хронической тазовой боли может беспокоить женщин разного возраста и негативно влиять на качество их жизни. Этиология, патогенез и оптимальное лечение этого синдрома во многом не установлены. Множество клинических исследований было посвящено изучению как медикаментозных, так и немедикаментозных методов терапии, однако, все они демонстрируют недостаточную эффективность в купировании боли. Тридцать две женщины с синдромом хронической тазовой боли были обследованы. Проведенный курс физиотерапевтического лечения с использованием аппарата «РИКТА», позволил на 40% уменьшить болевой синдром.

Введение.

Современной медицине известно около 100 гинекологических и экстрагенитальных заболеваний, в клинической картине которых основным симптомом является хроническая тазовая боль. Перечень этих патологических состояний постоянно пополняется и уточняется. Согласно классическому определению П.К. Анохина (1976), боль целесообразно рассматривать «...как интегративную функцию организма, которая мобилизует разнообразные функциональные системы для защиты организма от воздействия вредящего фактора и включает такие компоненты, как сознание, ощущение, память, мотивации, вегетативные, соматические и поведенческие реакции, эмоции». В клинической практике важно различать острую (физиологическую) и хроническую (патологическую) боль. Первая необходима для защиты организма от действия повреждающих и разрушающих факторов. Хроническая боль, напротив, формируется при длительно протекающих патологических процессах, таких как пролиферативное воспаление различной этиологии и локализации, доброкачественные и злокачественные новообразования, аномалии положения и развития органов малого таза и др. В гинекологической практике понятие «хроническая тазовая боль» наиболее разноплановое и многоликое. Оно предполагает наличие в клинической картине заболевания хотя бы одного из перечисленных симптомов:

- болевых ощущений в нижних отделах живота, паховых областях, пояснице, беспокоящих больную практически постоянно и, как правило, усиливающихся в определенные дни менструального цикла, при переохлаждении, длительной статической нагрузке и т.д. – собственно тазовая боль;

- болезненных менструаций – дисменорея;

- болезненного полового акта – диспареунии.

Длительно существующая (более 6 мес) и, как правило, трудно купируемая хроническая тазовая боль в любом из своих проявлений дезорганизует центральные механизмы регуляции важнейших функций организма человека, изменяет психику и поведение людей, нарушает их социальную адаптацию, приводя к формированию характерного симптомокомплекса, обозначаемого как «стойкий болевой синдром», «синдром тазовой боли», «тазовый невроз», «вегетативный тазовый ганглионеврит» или «психосоматический тазовый застой». Согласно данным ВОЗ, у каждого пятого человека в мире наблюдается хроническая боль, обусловленная заболеваниями различных органов и систем. Более 60% женщин ежегодно обращаются за помощью к врачу акушеру-гинекологу с жалобами на тазовую боль. В процессе трудоемкого и дорогостоящего обследования этих больных далеко не всегда подтверждается гинекологическая природа заболевания, в

некоторых случаях вообще не удастся конкретизировать генез хронической тазовой боли. Для многих женщин становится привычным маршрут по треугольнику гинеколог-уролог-невропатолог, боль и страх вынуждают их обращаться за помощью к онкологу, а постоянные жалобы при отсутствии анатомических изменений органов малого таза служат основанием для рекомендации врачей «лечиться у психиатра». Длительно существующие нарушения микроциркуляции способствуют развитию локальной гипоксии и ацидозу, значительно ухудшают трофику тканей. Затяжное течение патологического процесса обычно приводит к дегенерации рецепторного и проводникового аппарата тазовых органов, дистрофии клеток солнечного, аортального и других сплетений [1]. Анализ научных литературных данных позволяет утверждать, что основными причинами формирования синдрома хронической тазовой боли у женщин являются дисфункция микроциркуляции, нарушение тканевого дыхания с избыточным образованием продуктов клеточного метаболизма, воспалительные, дистрофические и функциональные изменения в нервном аппарате внутренних органов и вегетативных симпатических ганглиях. Формирующийся патологический процесс приобретает полисистемный характер и теряет нозологическую специфичность [2].

В связи с этим, лечение пациенток с хронической тазовой болью – не только сложная, но и, как правило, неблагоприятная задача. Полностью устранить источник болевых импульсов возможно далеко не всегда. Патогенетическое лечение боли многообразное и разноплановое. В ряде случаев помогает хирургическое лечение, нестероидные противовоспалительные препараты, средства, улучшающие клеточный метаболизм и др. Не менее действенными оказываются попытки прервать распространение ноцицептивного импульса по нервным волокнам посредством физиотерапии.

Аппарат «РИКТА», обеспечивает одновременное воздействие импульсным лазерным излучением (длина волны 0,89мкм, импульсная мощность - 4Вт), импульсным инфракрасным излучением (длина волны 0,9-0,9мкм, мощность до 100мВт), светодиодным красным излучением (длина волны 0,6-0,7мкм, мощность 5мВт) и постоянным магнитным полем (магнитная индукция 35мТл). В данном аппарате режим генерации – импульсный (частота – 5, 50, 1000Гц); мощность в импульсе – не менее 4Вт. Уникальной особенностью аппарата «РИКТА», отличающей его от других терапевтических аппаратов, является одновременное комплексное воздействие импульсного инфракрасного лазерного, пульсирующего некогерентного инфракрасного излучения и пульсирующего красного света совместно с постоянным магнитным полем. Основным лечебным фактором квантовой терапии является импульсное инфракрасное лазерное излучение полупроводникового арсенид-галлиевого лазерного диода. Лазерное излучение обладает монохроматичностью, пространственной и временной когерентностью и поляризованностью и благодаря этим своим свойствам оказывает мощное стимулирующее воздействие на кровообращение, мембранный клеточный обмен веществ, активизирует нейрогуморальные факторы. Пульсирующее широкополосное инфракрасное излучение полупроводниковых светодиодов обладает меньшей, чем лазерное, биологической эффективностью вследствие большей спектральной широты, некогерентности и неполяризованности. Оно проникает на большую глубину и оказывает гармонизирующее воздействие на состояние центральной и вегетативной нервной систем, мощное стимулирующее воздействие на кровообращение, мембранный и внутриклеточный обмены веществ, активизирует нейрогуморальные факторы, иммунокомпетентные системы. Постоянное магнитное поле (ПМП) способствует электролитической диссоциации ионов в тканях, вызванной облучением электромагнитными волнами инфракрасного диапазона, и одновременно препятствует рекомбинации этих ионов в процессе сочетанного воздействия. Магнитное поле позволяет удерживать ионизированные молекулы тканей в диссоциированном состоянии, что обеспечивает повышение энергетики на молекулярном

и клеточном уровнях. ПМП также способствует усилению процесса метаболизма в подлежащих тканях, увеличивает диэлектрическую проницаемость биополимеров, выступает в роли своеобразного поляризатора биоструктур в электромагнитных полях инфракрасного излучения и, что особенно важно для практической медицины, - способствует увеличению глубины проникновения излучения в биоткани. Было установлено, что энергия квантов низкоэнергетического лазерного излучения нарушает электролитические связи между ионами. ПМП способствует этой диссоциации и одновременно препятствует рекомбинации ионов в процессе их сочетанного воздействия. ПМП придает определенную ориентацию молекулярным диполям и выстраивает их вдоль своих силовых линий. Поскольку силовые линии ПМП расположены перпендикулярно к световому потоку, основная масса диполей распределяется вдоль светового потока, увеличивая глубину его проникновения в ткани. Применение ПМП дополняет лечебный эффект аппарата «РИКТА», оказывая воздействие на различные нарушенные патогенетические звенья, способствует суммации или потенцированию их положительных действий, что обеспечивает более активную ответную реакцию организма. В результате этого воздействия происходит увеличение проницаемости клеточных мембран, ускорение кровотока, активизация антикоагулянтной системы крови, улучшение микроциркуляции. В патологически измененных тканях ПМП вызывает увеличение проницаемости клеточных мембран, катализируя включение в клетки ионов калия, способствует инактивации ионов кальция, увеличению просвета мелких сосудов и ускорению в них кровотока. Под действием ПМП улучшается лимфоотток и уменьшается отек тканей за счет раскрытия лимфатических капилляров и стимуляции развития лимфатических коллатералей. В процессе магнитолазерной терапии меняются конформационные свойства гемоглобина, что резко увеличивает насыщение тканей кислородом и приводит к активации всех ферментных систем биологических тканей [3]. Очень важно, что ПМП не вызывает образования в подлежащих тканях эндогенного тепла и оказывает тормозящее влияние на прогрессирование патологического процесса в мягких тканях. [4]. Этот широкий спектр биологического действия ПМП отвечает всем требованиям терапии хронических воспалительных процессов. Это обеспечивает рассасывание соединительной ткани в патологически измененных тканях малого таза без активации эстрогенпродуцирующей функции яичников.

Цель исследования.

Изучить влияние сочетанного воздействия лазерного излучения и постоянного магнитного поля на купирование синдрома хронической тазовой боли и улучшение качества жизни женщин.

Материалы и методы исследования.

Проведено клинико-лабораторное обследование и лечение 32 женщин репродуктивного возраста (от 19 до 42 лет), страдающих синдромом хронической тазовой боли в течение двух и более лет. Вероятной причиной болевого синдрома у 5 женщин (15%) была альгодисменорея, у 12 (38%) - перенесенные воспалительные заболевания органов малого таза, у 7 (22%) - эндометриозная болезнь, у 8 (25%) - проведенное ранее хирургическое лечение на органах малого таза (тотальная и ли субтотальная гистерэктомия). Критериями исключения из исследования явились онкологические заболевания в анамнезе, обострение хронического воспалительного процесса половых органов, ранний послеоперационный период, наличие остеохондроза позвоночника, острого или обострения хронического экстрагенитального заболевания. На время проведения исследования пациенткам рекомендовали (по возможности) воздержаться от приема нестероидных противовоспалительных препаратов.

Курс лечения состоял из 12 ежедневных процедур с длительностью воздействия 10-15 минут, которая увеличивалась в этом интервале от начала к концу курса терапии. Все 32

женщины основной группы получали лечение с помощью аппарата «РИКТА». Процедуры проводились в положении лёжа на животе излучатели располагали на рефлексогенные зоны Th10 – L3 паравертебрально.

Оценка интенсивности болевых ощущений проводилась с использованием визуальной аналоговой шкалы (VAS). Пациентке предлагалось сделать на линии отметку, соответствующую интенсивности испытываемой им боли. Начальная точка линии обозначала отсутствие боли – 0, затем - слабая, умеренная, сильная боль и конечная, невыносимая, боль – 10. Расстояние между левым концом линии и сделанной отметкой измерялось в миллиметрах (баллах). Состояние вегетативной нервной системы оценивали по кожно-сосудистой реакции (проба на дермографизм), наличию характерных жалоб (потоотделение, тремор и др.), изменению (лабильности) артериального давления. Исследование проводили перед началом лечения и спустя 1 месяц после лечения. Собранный материал статистически обрабатывался с помощью прикладных компьютерных программ MS Excel, Statistica for Windows.

Результаты и их обсуждение.

Жалобы на боли предъявляли все обследованные женщины. В большинстве случаев боль носила постоянный характер, некоторую связь интенсивности болей с менструальным циклом отмечали только 7 пациенток. При этом сильные боли (50-70 баллов по VAS) имели место у 17 пациенток (53%) и среди них все женщины с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза. Средняя оценка болевого синдрома по VAS спустя месяц составила 58 баллов.

При анализе факторов, провоцирующих усиление болей установлено, что чаще к усилению болей приводил половой акт (81%), длительное положение сидя (69%), переохлаждение (69%), стрессовая ситуация (28%). У всех женщин боль имела ноющий характер. Иррадиация болей наблюдалась у большинства, чаще всего - в прямую кишку, реже – в промежность и паховую область.

Нарушения менструальной функции в анамнезе установлены у 19 человек, среди них альгодисменорея – у 10, гипоменструальный синдром – у 5, гиперменструальный синдром - у 12 женщин. Нарушения репродуктивной функции имели место у 9 пациенток, из них первичное бесплодие было диагностировано у 3, вторичное бесплодие – у 4 женщин. Из выявленных при осмотре других гинекологических заболеваний следует отметить миому матки небольших размеров в 5 случаях, фоновые заболевания шейки матки (эктопия, псевдоэрозия, эктропион и др.) – в 8 случаях. Анализ сопутствующей экстрагенитальной патологии показал, что у обследованных пациенток доминировала (53%) хроническая патология желудочно-кишечного тракта. Эндокринными заболеваниями (гипотиреоз, нарушение жирового обмена, сахарный диабет и др.) страдала каждая третья женщина. Патология сердечно-сосудистой системы, печени, почек имела место в единичных случаях.

При оценке состояния вегетативной нервной системы до начала лечения у большинства женщин определялся стойкий (более 10мин) дермографизм, нарушение потоотделения, лабильность артериального давления.

Использованная методика физиотерапии способствовала существенному купированию болевого синдрома. При этом полное исчезновение болей к концу курса терапии отметили 3 женщины, а спустя месяц – еще 2 пациентки. Проведенное лечение привело к ослаблению боли, улучшению состояния вегетативной нервной системы у большинства женщин после хирургических вмешательств в анамнезе и у 9 пациенток с хроническими воспалительными заболеваниями половых органов. В среднем, по результатам анализа VAS, обследованные женщины отметили уменьшение интенсивности боли после проведенного курса терапии на 38%. Средняя оценка болевого синдрома по VAS спустя месяц после лечения составила 36 баллов.

Заключение.

Таким образом, предложенная методика лечения синдрома хронической тазовой боли различной этиологии является патогенетически обоснованным и эффективным методом реабилитации женщин, который реализуется с помощью аппаратов, доступных в большинстве учреждений здравоохранения. Сочетанное воздействие лазерного излучения и ПМП является более энергоемким, чем их изолированное применение, а расщепление спектральных линий вещества под ПМП расширяет диапазон восприятия квантов света. При этом происходит не простое суммирование однонаправленного воздействия на организм, развиваются качественно новые процессы, усиливающие тканевый метаболизм. Переменная частота способствует наиболее корректной активации иммунокомпетентных зон и обеспечивает наступление быстрого анальгезирующего эффекта.

Литература

1. Бодяжина В.И. Хронические неспецифические воспалительные заболевания половых органов.- М.: Медицина, 1978.-320с.
2. Подзолкова Н.М. Глазкова О.Л. Симптом. Синдром. Диагноз. Дифференциальная диагностика в гинекологии. –М.:ГЭОТАР-Медиа, 2005.-520с.
3. Дамиров М.М. Аденомиоз.- М.:ООО«БИНОМ-Пресс», 2004.-320с.
4. Баскаков В.П. Клиника и лечение эндометриоза.- Л.:Медицина, 1990.-240с.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СРЕД, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКОЙ ЧАСТОТЫ ЧЕЛОВЕКА

***В.В. Баранов, П.Д. Клименко, А.В. Гусинский, Д.П. Клименко,
В.А. Петрович, М.В. Апанасович***

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
П. Бровки, 6, Минск, 220013, Беларусь*

Приведены результаты исследований характеристик таких диагностических сред для определения индивидуальной характеристической частоты человека, как дистиллированная вода и парафин, которые являются чувствительными к облучению СВЧ излучением низкой интенсивности (менее 10^{-3} Вт/см²).

Введение

Первоначальные исследования влияния электромагнитного облучения низкой интенсивности (менее 10 мВт·см⁻²) в пределах частотного диапазона 30-300 ГГц на микроорганизмах и экспериментальных животных организмах были выполнены в 1966-1969. Было показано, что некоторые биологические эффекты в этих организмах зависели от частоты зондирующего микроволнового излучения и наличия определенных частот, определяющих биологические резонансы.

Вскоре были изготовлены некоторые образцы микроволновых генераторов (Уав-1, Электроника КВЧ и другие), разработаны несколько методов микроволновой терапии и апробированы на практике. Однако эти генераторы и методы не имеют индивидуального подхода к пациенту, поскольку они используют излучение только в одной частоте (в пределах трех возможных частот). В частности, аппараты ряда “Milta” работают на частотах 60,12 ГГц (4,9 мм), 53,53 ГГц (5,6 мм), 42,19 ГГц (7,1 мм) [1].

П.Д. Клименко наблюдал более чем 30 000 пациентов во время своей практики врача высшей категории в Беларуси. Он отметил существование групп людей, предрасположенных к некоторым типам хронических заболеваний. Затем, он использовал акупунктурную диагностику по методу Фолля и резонансных испытаний (ВРТ - метод) с комбинацией микроволнового излучения низкой интенсивности, которое генерировалось СВЧ генератором с качающейся частотой с интервалом 0,1 ГГц [2].