



УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ В УРОАНДРОЛОГИИ

**КЛИНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ**



btl-cis@btlnet.com
www.btlmed.ru
www.btlnet.com

СОДЕРЖАНИЕ

Опыт использования экстракорпоральной ударно-волновой терапии в лечении хронического простатита и синдрома хронической тазовой боли.....	4
Опыт использования экстракорпоральной ударно-волновой терапии в лечении хронического простатита категории IIIБ.....	8
Опыт применения BTL-6000 COMBI в комплексном лечении калькулезного простатита.....	12
Оценка эффективности УВТ для облегчения симптомов при хроническом воспалении простаты. Результаты предварительного клинического исследования.....	14
Оценка эффективности использования ударно-волновой терапии в амбулаторной урологии.....	17
Оценка эффективности УВТ в лечении эректильной дисфункции.....	23
Оценка эффективности радиальной экстракорпоральной ударно-волновой терапии в лечении эректильной дисфункции.....	25
Является ли низкоинтенсивная ударно-волновая терапия эффективной в лечении болезни Peyroni?.....	27

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА И СИНДРОМА ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

Автор: Г. Д. Кутателадзе, Е. А. Александров, В. В. Риб

Место: Клиника АО «ЖГМК» — «ЦДБ», г. Астана, Казахстан

АННОТАЦИЯ

Простатит — один из самых распространенных амбулаторных урологических диагнозов. Заболеваемость хроническим простатитом составляет около 15%. Согласно классификации Национального института здоровья США (National Institute of Health, NIH), выделяют бактериальные и абактериальные категории хронического простатита (ХП). Чаще всего выявляется абактериальная форма хронического невоспалительного простатита (ХП IIIБ), или синдром хронической тазовой боли (СХТБ).

В Казахстане до 45% мужчин трудоспособного возраста (30-45 лет) страдают ХП. Из общего количества заболевших 60-65% случаев приходится на долю синдрома воспалительной хронической тазовой боли, 30% составляют больные с синдромом хронической тазовой боли (абактериальная форма хронического не воспалительного простатита), и лишь 5-15% приходится на долю хронического бактериального простатита.

К характерным особенностям ХП/СХТБ относится отсутствие признаков воспалительной реакции в моче, секрете предстательной железы и сперме. Патофизиология ХП/СХТБ еще не до конца ясна. В качестве причин ХП/СХТБ рассматриваются ранее перенесенные инфекции, гипертонус мышц малого таза, нарушение кровообращения в области малого таза и другие.

Отличительной особенностью является тот факт, что синдром хронической тазовой боли имеет низкую эффективность лечения и высокую степень рецидивов. Очень часто и намного сильнее, чем при других заболеваниях, появляется болевой синдром. Боль, которая очень трудно поддается терапии, приводит к развитию тревожности, психическим расстройствам и к депрессии.

Симптомы синдрома хронической тазовой боли:

- Боль в промежности.
- Боль внизу живота.
- Боль в области малого таза.
- Боль в наружных половых органах.
- Боль длительная, хроническая, монотонная, изматывающая.
- Нарушение мочеиспускания.
- Нарушение половой жизни.

Основные причины синдрома хронической тазовой боли:

- Инфекция.
- Воспаление предстательной железы.
- Химическое воспаление (процесс забрасывания мочи в предстательную железу во время мочеиспускания).



- Нарушение кровообращения в предстательной железе (застой крови в органах малого таза).
- Нарушение функций иммунной системы.
- Нарушение функций нервной системы.

Для лечения ХП/СХТБ применяются анальгетики, противовоспалительные средства, антибиотики, блокаторы α -адренорецепторов и ингибиторы 5 α -редуктазы как в виде монотерапии, так и в различных сочетаниях. Лекарственные средства необходимо использовать практически постоянно. Побочные эффекты указанных препаратов широко известны и не нуждаются в перечислении.

Поиск новых методов лечения ХП/СХТБ остается актуальной задачей. Акустические ударные волны в виде экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) успешно используются для лечения суставных болей, болей, связанных с переломами и трудно заживающими ранами. ЭУВТ при ишемической болезни, вызванной дисфункцией миокарда, позволяет значительно увеличить кровоток в областях с пониженным кровоснабжением. Эффективность ЭУВТ простаты показана в исследованиях, посвященных лечению ХП/СХТБ.

Цель

Целью проведенного контролируемого рандомизированного исследования стало изучение эффективности ЭУВТ по сравнению с медикаментозным лечением пациентов с ХП/СХТБ.

Материалы и методы

С апреля по август 2016 г. проведено лечение 36 пациентов, не менее 3 месяца страдавших ХП/СХТБ.

Критерии включения в исследование

Хроническая тазовая боль, определяемая как боль в паховых, надлобковой областях, области мошонки и промежности, в сочетании с расстройствами мочеиспускания и копулятивными нарушениями, имеющая место в течение не менее 3 мес.

Комплексное обследование больных включало сбор жалоб и анамнеза; осмотр наружных половых органов; пальцевое ректальное и трансректальное исследование, ультразвуковое исследование простаты; анализ крови на простатический специфический антиген; микроскопическое и бактериологическое исследование секрета предстательной железы, молекулярно-генетическую диагностику секрета предстательной железы с целью выявления хламидий, уреаплазм, гонококка, трихомонад, вируса герпеса; урофлоуметрию и определение объема остаточной мочи в мочевом пузыре.

Пациенты после ознакомления с особенностями предстоящего лечения методом простой рандомизации были разделены на две группы по 18 человек. В первой группе пациенты (средний возраст — 39 (34-44) лет) получали ЭУВТ (частота — 10 Гц, давление — 3 бара в зависимости от переносимости) еженедельно на протяжении четырех недель. Источник ударной волны устанавливался в трех точках перпендикулярно коже: на срединном шве промежности, на 2-3 см спереди от анального отверстия и сбоку от срединного шва вправо и влево на 2-3 см.



Общее число импульсов составляло 3000 — по 1000 импульсов к каждой точке. Использовали стандартный аппарат радиальной ударно-волновой терапии BTL-6000 SWT Power (BTL Industries Limited, Англия).

Пациенты 2-й группы (средний возраст — 38 (31-44) лет) получали медикаментозную терапию в соответствии с рекомендациями Европейской ассоциации урологов в объеме: антибиотики (только однократный курс 4-6 нед), фитотерапия или поддерживающая терапия неспецифическими противовоспалительными препаратами.

Контрольные обследования проводили через 1, 2, 4 и 12 недель после окончания лечения и включали клинический осмотр и фиксацию жалоб. Жалобы, связанные с ХП/СХТБ, оценивали по разработанному Национальными институтами здравоохранения США индексу симптомов хронического простатита (NIH-CPSI). Полученные данные заносились в отдельную карту каждого пациента и анализировались.

Результаты

Суммарный балл по шкале NIH-CPSI по результатам всех четырех последующих контрольных обследований снижался у больных первой группы более значительно, чем второй. Через 12 недель снижение суммарного среднего балла по шкале NIH-CPSI в первой группе (с 36,7 до 13,8) по сравнению со второй (с 35,9 до 20,6) было статистически достоверным ($p < 0,05$) и составило 62,4 и 42,5% соответственно.

Каких-либо побочных эффектов при использовании ЭУВТ выявлено не было, Все пациенты полностью прошли курс лечения и последующие контрольные обследования.

Обсуждение

Поскольку медикаментозные методы лечения ХП/СХТБ обладают рядом недостатков, большой интерес вызывают новые подходы к лечению данного заболевания.

В целом воздействие экстракорпоральных ударных волн на живые ткани заключается в преобразовании механических сигналов в биохимические или молекулярно-биологические, что в свою очередь ведет к определенным внутриклеточным изменениям. В данное время обсуждаются многие возможные эффекты ЭУВТ: гиперстимуляция болевых рецепторов и прерывание нервных импульсов, которые могут приводить к снятию боли. ЭУВТ способна повышать местную микроциркуляцию, а также повышать мышечный тонус и курировать спастическую реакцию гладкой мускулатуры.

По результатам проведенного исследования изменения суммарного балла по шкале NIH-CPSI и качество жизни в группе больных, получавших ЭУВТ, были более выражены, чем среди получавших медикаментозное лечение. Оценке эффективности ЭУВТ при лечении ХП/СХТБ посвящено небольшое количество работ Р. Циммерман и соавторов, подтверждающих достоверное снижение боли и улучшение качества жизни после ЭУВТ. Их работа продемонстрировала также, что ЭУВТ не травматична для предстательной железы. Во время исследования пациенты также не отмечали боли или дискомфорта во время лечения.



В исследовании улучшение состояния пациентов отмечено в обеих группах, однако срок наблюдения был ограничен 12 неделями, поэтому было решено продолжить наблюдение за пациентами в течение 6 месяцев после окончания ЭУВТ. Как доказывают многие работы, величина суммарной энергии, используемой при ЭУВТ, значительно влияет на окончательный результат лечения, а эффект воздействия можно считать дозозависимым. Данная методика лечения имела отчасти эмпирический характер, но основывалась на различных неврологических схемах с доказанной эффективностью и минимальным риском развития побочных эффектов.

Заключение

ЭУВТ является эффективным и безопасным методом лечения больных ХП/СХТБ, поскольку позволяет быстро снижать интенсивность болевого симптома и не сопровождается побочными эффектами. Дополнительное преимущество ЭУВТ состоит в том, что она оказывает локальное воздействие на пораженную область в отличие от медикаментозных препаратов, действующих системно. Приводя к уменьшению болей, ЭУВТ заметно повышает качество жизни больных ХП/СХТБ, что для большинства из них имеет первостепенное значение.



ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА КАТЕГОРИИ IIIБ

Автор: М. Н. Кернесюк, О. Проуза

Место: Международный медицинский центр «УРО-ПРО», Екатеринбург;
лаборатория компании BTL Medical Technologies, Прага, Чешская Республика

АННОТАЦИЯ

Целью контролируемого рандомизированного исследования явилось изучение эффективности экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) по сравнению с медикаментозным лечением пациентов с хроническим простатитом категории IIIБ.

В исследование включены 30 пациентов с хроническим простатитом категории IIIБ (ХП IIIБ), разделенных на две группы по 15 человек. В 1-й группе использовали ЭУВТ простаты в качестве монотерапии, во 2-й — только медикаментозное лечение. Воздействие осуществляли в области промежности при помощи стандартного аппарата радиальной ЭУВТ. Процедуру проводили 1 раз в неделю на протяжении 4 недель, согласно принятому протоколу. Все пациенты полностью прошли лечение, которое проводилось амбулаторно. Контрольные обследования всех 30 больных проводили через 1, 2, 4 и 12 недель после лечения. Эффективность терапии оценивали с помощью шкалы NIH-CPSI. У всех пациентов 1-й группы наблюдалось статистически значимое снижение интенсивности болей и повышение качества жизни по сравнению со 2-й группой. Исследование показало, что ЭУВТ простаты является простым и эффективным методом лечения ХП IIIБ, не сопровождающимся развитием побочных эффектов.

Введение

Простатит — один из самых распространенных амбулаторных урологических диагнозов. Заболеваемость хроническим простатитом составляет около 15%.

Согласно классификации Национального института здоровья США (National Institute of Health, NIH), выделяют бактериальные и абактериальные категории хронического простатита (ХП). Чаще всего выявляется абактериальная форма хронического невоспалительного простатита (ХП IIIБ), или синдром хронической тазовой боли (СХТБ). Проявляется данное заболевание следующими симптомами: расстройства мочеиспускания, копулятивные нарушения и боли в области таза. К характерным особенностям ХП IIIБ относится отсутствие признаков воспалительной реакции в моче, секрете предстательной железы и сперме. Патофизиология ХП IIIБ еще не до конца ясна. В качестве причин ХП IIIБ рассматриваются ранее перенесенные инфекции, гипертонус мышц малого таза, нарушение кровообращения в области малого таза и др.

Для лечения ХП IIIБ применяются анальгетики, противовоспалительные средства, антибиотики, блокаторы α -адренорецепторов и ингибиторы 5 α -редуктазы как в виде монотерапии, так и в различных сочетаниях. Лекарственные средства необходимо использовать практически постоянно. Побочные эффекты указанных препаратов широко известны и не нуждаются в перечислении.



Акустические ударные волны в виде экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) успешно используются для лечения суставных болей, болей, связанных с переломами и труднозаживающими ранами. ЭУВТ при ишемической болезни, вызванной дисфункцией миокарда, позволяет значительно увеличить кровоток в областях с пониженным кровоснабжением. Эффективность ЭУВТ простаты показана в исследованиях, посвященных лечению ХП IIIБ.

Цель

Целью настоящего контролируемого рандомизированного исследования стало изучение эффективности ЭУВТ по сравнению с медикаментозным лечением пациентов с ХП IIIБ.

Материалы и методы

С января по август 2012 г. проведено лечение 30 пациентов, не менее 3 мес. страдавших ХП IIIБ. Критерии включения в исследование: хроническая тазовая боль, определяемая как боль в паховых, надлобковой областях, области мошонки и промежности, в сочетании с расстройствами мочеиспускания и копулятивными нарушениями, имеющая место в течение не менее 3 мес.

Комплексное обследование больных включало сбор жалоб и анамнеза; осмотр наружных половых органов; пальцевое ректальное и трансректальное исследование, ультразвуковое исследование простаты; анализ крови на простатический специфический антиген; микроскопическое и бактериологическое исследование секрета предстательной железы, молекулярно-генетическую диагностику секрета предстательной железы с целью выявления хламидий, уреаплазм, гонококка, трихомонад, вируса герпеса; урофлоуметрию и определение объема остаточной мочи в мочевом пузыре. Пациенты после ознакомления с особенностями предстоящего лечения методом простой рандомизации были разделены на две группы по 15 человек.

В 1-й группе пациенты (средний возраст — 39 (34–44) лет) получали ЭУВТ (частота — 10 Гц, давление — 3–5 бар в зависимости от переносимости) еженедельно на протяжении 4 нед. Источник ударной волны устанавливался в трех точках перпендикулярно коже: на срединном шве промежности, на 2–3 см спереди от анального отверстия и сбоку от срединного шва вправо и влево на 2–3 см. Общее число импульсов составляло 3000 — по 1000 импульсов к каждой точке. Использовали стандартный аппарат радиальной ударно-волновой терапии BTL-5000 SWT Power (BTL Industries Limited, Англия).

Пациенты 2-й группы (средний возраст — 38 (31–44) лет) получали медикаментозную терапию в соответствии с рекомендациями Европейской ассоциации урологов в объеме: антибиотики (только однократный курс 4–6 нед), фитотерапия или поддерживающая терапия неспецифическими противовоспалительными препаратами.

Контрольные обследования проводили через 1, 2, 4 и 12 нед. после окончания лечения и включали клинический осмотр и фиксацию жалоб. Жалобы, связанные с ХП IIIБ, оценивали по разработанному Национальными институтами здравоохранения США индексу симптомов хронического простатита (NIH-CPSI). Полученные данные заносились в отдельную карту каждого пациента и анализировались.



Динамика суммарного балла по шкале NIH-CPSI в ходе исследования

1-я группа			2-я группа		
Возраст, годы	балл по шкале NIH-CPSI		Возраст, годы	балл по шкале NIH-CPSI	
	до лечения	после лечения		до лечения	после лечения
37	37	11	31	38	38
41	36	2	38	41	33
34	32	34	40	36	7
35	41	22	35	33	6
40	40	20	37	32	5
43	38	15	36	31	11
38	37	7	43	40	32
33	33	10	44	37	35
44	38	15	36	36	26
36	40	12	32	35	24
35	41	16	35	35	18
41	35	12	36	33	16
43	36	15	41	40	23
40	34	14	42	33	21
39	33	16	36	39	14

Результаты

Суммарный балл по шкале NIH-CPSI по результатам всех четырех последующих контрольных обследований снижался у больных первой группы более значительно, чем второй. Через 12 недель снижение суммарного среднего балла по шкале NIH-CPSI в первой группе (с 36,7 до 13,8) по сравнению со второй (с 35,9 до 20,6) было статистически достоверным ($p < 0,05$) и составило 62,4 и 42,5% соответственно.

Каких-либо побочных эффектов при использовании ЭУВТ выявлено не было. Все пациенты полностью прошли курс лечения и последующие контрольные обследования.

Обсуждение

Поскольку медикаментозные методы лечения ХП IIIБ обладают рядом недостатков, большой интерес вызывают новые подходы к лечению данного заболевания. В целом воздействие экстракорпоральных ударных волн на живые ткани заключается в преобразовании механических сигналов в биохимические или молекулярно-биологические, что в свою очередь ведет к определенным внутриклеточным изменениям. В данное время обсуждаются многие возможные эффекты ЭУВТ: гиперстимуляция болевых рецепторов и прерывание нервных импульсов могут приводить к снятию боли. ЭУВТ способна повышать местную микроциркуляцию, а также повышать мышечный тонус и курировать спастическую реакцию гладкой мускулатуры.



По результатам нашего исследования изменения суммарного балла по шкале NIH-CPSI и качество жизни в группе больных, получавших ЭУВТ, были более выражены, чем среди получавших медикаментозное лечение.

Оценке эффективности ЭУВТ при лечении ХП IIIБ посвящено небольшое количество работ Р. Циммермана и соавт. показали достоверное снижение боли и улучшение качества жизни после ЭУВТ. Их работа продемонстрировала также, что ЭУВТ не травматична для предстательной железы. В нашем исследовании пациенты не отмечали боли или дискомфорта во время лечения.

В нашем исследовании улучшение состояния пациентов отмечено в обеих группах, однако срок наблюдения был ограничен 12 нед., поэтому нами решено продолжить наблюдение за пациентами в течение 6 мес. после окончания ЭУВТ.

Как доказывают многие работы, величина суммарной энергии, используемой при ЭУВТ, значительно влияет на окончательный результат лечения, а эффект воздействия можно считать дозозависимым. Наша методика лечения имела отчасти эмпирический характер, но основывалась на различных неврологических схемах с доказанной эффективностью и минимальным риском развития побочных эффектов.

Заключение

ЭУВТ является эффективным и безопасным методом лечения больных ХП IIIБ, поскольку позволяет быстро снижать интенсивность болевого симптома и не сопровождается побочными эффектами. Дополнительное преимущество ЭУВТ состоит в том, что она оказывает локальное воздействие на пораженную область в отличие от медикаментозных препаратов, действующих системно. Приводя к уменьшению болей, ЭУВТ заметно повышает качество жизни больных ХП IIIБ, что для большинства из них имеет первостепенное значение.

Ключевые понятия

Ударно-волновая терапия, хронический абактериальный простатит категории IIIБ, синдром невоспалительной хронической тазовой боли.



ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ BTL-6000 COMBI В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ПРОСТАТИТА

Автор: Асыллов А. З.

Место: Клиника мужского здоровья ANDROMED ASTANA, г. Астана

АННОТАЦИЯ

Введение

Одним из осложнений хронического простатита является хронический калькулезный простатит, при котором в предстательной железе образуются камни. Камни предстательной железы бывают первичные (истинные), вторичные (ложные). Вторичные камни попадают в отдел уретры, окруженный простатой, из мочевого пузыря или почек. Форма камней в простате чаще округлая.

Их средний диаметр равен 1,5 мм. Закупорка протоков предстательной железы у мужчин создает благоприятные условия для образования камней простаты. Из-за длительного застоя в секрете простаты формируются амилоидные тельца. Поверх этих телец происходит отложение солей фосфата кальция. Застой секрета простаты может быть вызван развитием хронического воспаления простаты — простатитом.

Второй механизм образования камней в простате — уретро-простатический рефлюкс. Это заброс мочи в протоки простаты из мочеиспускательного канала. По своему составу эти камни предстательной железы идентичны камням мочевого пузыря. Конкременты простаты, которые образовались в результате заброса мочи в простату, обычно располагаются в дистальных отделах простаты.

Уретро-простатический рефлюкс бывает преимущественно после оперативных вмешательств (инцизия простаты) или травм предстательной железы. Иногда уретро-простатический рефлюкс формируется без видимых причин. Зачастую камни являются причиной для размножения микроорганизмов, которые покрывают камни биологической пленкой. Камни превращаются в источник хронической инфекции — хронический калькулезный простатит.

Если в предстательной железе есть инфекционный возбудитель, камни становятся для него идеальным прикрытием. Такие микроорганизмы становятся практически недостижимыми для антибактериальных препаратов. Поэтому хронический калькулезный простатит часто характеризуется рецидивирующим течением. С учетом схожести структур конкрементов простаты с камнями верхних мочевых путей предложена аналогичная схема терапии при МКБ.

В нашем случае мы использовали аппарат BTL-6000 Combi, модуль ударно-волновой терапии. Данный аппарат производства Великобритании, имеет небольшой вес и габариты. В основе аппарата заложена пневматическая генерация ударной волны. Имеет несколько режимов и протоколов лечения.



Мы использовали протокол, для лечения хронического простатита, где по параметрам взято 3000 тыс. импульсов, частота 12 Гц , 3 бара. В среднем каждому пациенту было проведено 5 процедур, процедуры проводились каждые 3 дня.

Материалы и методы

В основу исследования положены результаты лечения 78 пациентов, в период с декабря 2015 по май 2016 гг. Средний возраст больных составил $47,2 \pm 12,4$ года. Мы не проводили разделения пациентов на контрольные группы, т. к. аппарат был использован впервые в нашей практике при лечении данного заболевания. Пациентам помимо применения процедур ударно-волновой терапии, также назначались препараты группы уросептиков, литолитиков.

Для оценки эффективности применения аппарата BTL-6000 Combi всем больным проведено комплексное обследование, включающее тщательный сбор анамнеза, трансректальное ультразвуковое сканирование простаты, анализ мочи с примесью секрета простаты на кристаллизацию. На пятом заключительном сеансе процедуры ударно-волновой терапии мы проводили ректальный массаж с целью получения секрета простаты, а также просили пациента собрать первую порцию мочи в небольшом количестве в качестве смыва сока простаты из мочеиспускательного канала. Затем емкость направлялась в лабораторию на предмет появления кристаллизации.

Результаты и обсуждение

Одна процедура занимает около 10 минут, при этом пациент находится в удобном горизонтальном положении. Аппликатор устанавливался в области промежности в проекции предстательной железы, никаких болевых ощущений пациент не испытывал. Стоит отметить, что при назначении процедуры ударно-волновой терапии пациенты отмечали помутнение мочи, и при общем исследовании определяли повышенный визуальный осадок песка в моче.

На контрольных снимках ТрУЗИ простаты отчетливо определялась динамика лечения, т.е. уменьшение конкрементов в размере или их полное отсутствие. В анализе мочи на кристаллизацию в 70 % выявлялось наличие камней оксалатного происхождения, в остальных фосфатного, уратного и других. В 60% пролеченных случаев пациенты отмечали субъективное улучшение, уменьшение болевого синдрома, дискомфорта в области промежности, уменьшение симптомов дизурии.

Заключение

Анализ полученных данных показал, что применение аппарата BTL-6000 Combi в составе комплексной терапии является эффективным методом лечения больных с калькулезным простатитом. В 92,9% случаев после применения процедур ударно-волновой терапии при ТрУЗИ диагностике предстательной железы отмечалось уменьшение конкрементов в размере или полное их отсутствие. При этом пациенты отмечали обезболивающий, спазмолитический эффекты в 80,9%.



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УВТ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ СИМПТОМОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОСПАЛЕНИИ ПРОСТАТЫ. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Автор: М. Абаджиев, Р. Димитров, С. Златев

Место: Университетская больница «Святая Анна», София, Болгария

АННОТАЦИЯ

Цель

Целью исследования было изучить эффективность экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) для облегчения симптомов у пациентов с синдромом хронической тазовой боли (СХТБ).

Организация

Открытое одноцентровое проспективное клиническое исследование.

Участники

29 пациентов с синдромом хронической тазовой боли.

Методы

Аппарат BTL-6000 SWT для экстракорпоральной ударно-волновой терапии.

Измерение результатов

Симптоматическая шкала (болевые и унитарные симптомы) и общая шкала (симптомы, относящиеся к боли, мочеиспусканию и качеству жизни).

Результаты

24 пациента продемонстрировали 50%-е или более высокое улучшение симптомов, связанных с болью и мочеиспусканием. Среднее улучшение симптомов по всем 29 пациентам составило 68%. Все пациенты хорошо переносили лечение, побочные эффекты не отмечены.

Заключение

Результаты исследования показывают, что аппарат BTL-6000 SWT для радиальной УВТ является надежным и эффективным для снижения хронической тазовой боли и улучшения симптомов, связанных с мочеиспусканием.

Обзор

Экстракорпоральная ударно-волновая терапия эффективно используется для лечения мочекаменной болезни, цистита, почечных заболеваний (пиелонефрит), а также хронического простатита и доброкачественной гиперплазии простаты. Хронический простатит — это воспаление предстательной железы. Главной причиной заболевания является проникновение в железу возбудителя инфекции. ДГП — доброкачественная гиперплазия простаты, доброкачественная опухоль, возникающая из-за разрастания ткани простаты. Это одно из самых частных



урогенитальных заболеваний у мужчин. Мы успешно применяем УВТ для локальной неоваскуляризации и лечения хронического воспаления. Долговременный механизм также поддерживается интенсивной локальной вазодилатацией и немедленным подавлением боли.

Технология

Аппарат BTL-6000 SWT для радиальной ударно-волновой терапии (производитель: BTL industries, Великобритания) — переносной аппарат, позволяющий осуществлять терапию с помощью неинвазивных ударных волн. Ударные волны — это акустические волны очень высокой энергии. От ультразвука ударные волны отличаются большой амплитудой давления (до 25 МПа) и коротким временем нарастания (удар).

Термин «ударно-волновая терапия» отражает тот факт, что импульсы механического давления распространяются в человеческом теле волнообразно. В последние два десятилетия этот метод стал стандартным во многих областях, включая реабилитацию, ортопедическую хирургию и неинвазивную урологию. В этих областях экстракорпоральная ударно-волновая терапия вызывает микроскопические интерстициальные и внеклеточные биологические эффекты, ведущие к регенерации тканей. Аппарат BTL-6000 SWT состоит из главного пневматического компрессора и ручного аппликатора.

Материалы и методы

Открытое одноцентровое проспективное клиническое исследование аппарата УВТ предназначалось для лечения 30 пациентов с симптомами синдрома хронической тазовой боли (СХТБ). Для исследования отбирались пациенты, страдающие хронической тазовой болью в течение более чем трех месяцев и не имеющие наркотической зависимости. Перед первой процедурой пациенты проходили осмотр с опросом для определения баллов по симптоматической шкале (болевые и уринарные симптомы) и общей шкале (симптомы, относящиеся к боли, мочеиспусканию и качеству жизни). Предполагаемая продолжительность цикла лечения для каждого пациента составляла 4 недели, стандартизированные повторные осмотры проводились после последней процедуры, а также через 30 и 90 дней после лечения.

Исследование проводилось на 29 пациентах. Лечение осуществлялось контактным способом прямым применением на область лечения с помощью фокусирующего датчика диаметром 15 мм; область контакта полностью покрывалась контактным гелем. Устанавливалось давление аппарата 3 бара, частота — 8 Гц. Если процедура переносилась хорошо, давление постепенно увеличивали до 5 бар.

Первые 500 импульсов давались при наклоне аппликатора влево примерно на 30°, следующие 500 — при наклоне аппликатора вправо примерно на 30°, последние 1500 — при центральном положении аппликатора. Начиная со второго сеанса число импульсов в последней фазе (при центральном положении аппликатора) увеличивалось до 2000. Общее число импульсов за сеанс составляло 3000.

Пациенты получали 4 процедуры с недельным периодом. Определялись баллы по симптоматической шкале (болевые и уринарные симптомы) от 0 до 31, где «легкие» — 0-9, «умеренные» — 10-18, и «тяжелые» — 19-31, общей шкале



(симптомы, относящиеся к боли, мочеиспусканию и качеству жизни) от 0 до 43 и согласно Индексу шкалы симптомов хронического простатита и синдрома тазовых болей у мужчин по версии национального института здоровья США (NIH-CPSI). Опросы проводились до первой процедуры и после последней.

Результаты

Исследование проводилось на 29 пациентах в возрасте от 27 до 70 лет (средний возраст $42,51 \pm 10,12$ лет). Все пациенты получали 4-недельное лечение. После последнего сеанса ЭУВТ оценивались общие баллы и подобластные баллы (симптоматическая шкала).

После последнего сеанса наблюдалось значительное улучшение баллов по симптоматической шкале (болевые и уринарные симптомы), QOL (качества жизни) и общего индекса NIH-CPSI. 24 пациента продемонстрировали 50%-е или более высокое улучшение симптомов, связанных с болью и мочеиспусканием. Среднее улучшение симптомов по всем 29 пациентам составило 68%.

5 пациентов отметили лишь незначительное улучшение симптомов (менее 50%). Вторую группу составили 15 пациентов, у которых ЭУВТ дало снижение хронических тазовых болей до 80%. Девять пациентов показали улучшение >80%.

Изменения в баллах качества жизни (QOL) также были значительны (среднее 78%). В конце лечения среднее улучшение общего индекса NIH-CPSI в сравнении с периодом до лечения составило 57% (уменьшение на 12,7 балла). Все пациенты хорошо переносили лечение, побочные эффекты не отмечены.

Заключение

Целью исследования было изучить эффективность экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) для облегчения симптомов у пациентов с синдромом хронической тазовой боли (СХТБ). Результаты исследования показывают, что аппарат BTL-6000 SWT для радиальной УВТ является надежным и эффективным для снижения хронической тазовой боли и улучшения симптомов, связанных с мочеиспусканием. Пациенты хорошо переносили лечение. Аппарат, методология, методы оценки, отбор пациентов и организация пригодны для более широкого исследования.



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В АМБУЛАТОРНОЙ УРОЛОГИИ

Автор: Б. У. Шалекенов, Е. А. Куандыков, С. Б. Шалекенов

Место: Казахский медицинский университет непрерывного образования,
г. Алматы, Казахстан

АННОТАЦИЯ

В Казахстане до 45% мужчин трудоспособного возраста (30-45 лет) страдают хроническим простатитом. Из общего количества заболевших 60-65% случаев приходится на долю синдрома воспалительной хронической тазовой боли, эректильная дисфункция отмечена у 23-34% пациентов.

Цель исследования.

Оценить эффективность использования ударно-волновой терапии при лечении больных синдромом хронической тазовой боли и эректильной дисфункцией.

Материал и методы

В исследование были включены 24 пациента с синдромом хронической тазовой боли и 12 — с эректильной дисфункцией сосудистого генеза, средний возраст пациентов составил $35,5 \pm 9,2$ года. Низкоинтенсивная ударно-волновая терапия проводилась на аппарате BTL-6000 Combi.

Результаты и обсуждение

После лечения по шкале NIH-CPSI у 18 (75,0%) мужчин клинические проявления носят незначительный характер, и 6 (25%) пациентов имеют симптомы средней степени тяжести. Болевой синдром незначительной интенсивности в промежности сохранился у 1 (4,2%) пациента, средний показатель качества жизни улучшился до $1,06 \pm 0,18$ балла. МИЭФ показал увеличение общей суммы баллов эректильной функции с $16,73 \pm 1,1$ до $22,08 \pm 1,3$; удовлетворенности половым актом — с $7,5 \pm 1,4$ до $11,03 \pm 1,3$; оргазмом с $7,1 \pm 1,8$ до $8,6 \pm 1,65$; полового влечения с $5,3 \pm 1,3$ до $6,8 \pm 1,3$; общей удовлетворенности половой жизнью с $4,9 \pm 1,2$ до $6,2 \pm 1,3$.

Выводы

Данный метод лечения представляет собой эффективный, безопасный и неинвазивный метод коррекции эректильной патологии сосудистого генеза. Ударно-волновую терапию необходимо использовать в амбулаторной практике уролога как монотерапию или включать в состав комплексного лечения у больных с синдромом хронической тазовой боли и у пациентов с легкой и средней степенью тяжести ЭД.

Ключевые слова

Синдром хронической тазовой боли, эректильная дисфункция, ударно-волновая терапия.

Введение

По данным статистики в Республике Казахстан, как и в большинстве стран СНГ и дальнего зарубежья, урологические заболевания составляют 12-14% в структуре общей заболеваемости населения, что является одной из ведущих причин снижения качества жизни. Среди всех урологических заболеваний у мужчин трудоспособного



возраста наиболее частым остается хронический простатит/синдром хронической тазовой боли.

По данным различных исследований заболеваемость хроническим простатитом колеблется от 8 до 35%. При этом хронический простатит/синдром хронической тазовой боли составляет 80-90% всех случаев хронического простатита. Хронический простатит/синдром хронической тазовой боли (ХП/СХТБ) — преобладающая проблема у 10-14% взрослых мужчин всех возрастов и этнических групп.

В Казахстане до 45% мужчин трудоспособного возраста (30-45 лет) страдают ХП. Из общего количества заболевших 60-65% случаев приходится на долю синдрома воспалительной хронической тазовой боли, 30% составляют больные с синдромом невоспалительной хронической тазовой боли, и лишь 5-15% приходится на долю хронического бактериального простатита.

Сексуальная дисфункция в различных своих проявлениях нередко сопутствует ХП/СХТБ. Так, эякуляторные нарушения (боль, преждевременное семяизвержение) встречаются у 55% пациентов с СХТБ, эректильная дисфункция отмечена у 23-34% пациентов. При этом сексуальное здоровье является важным показателем качества жизни у мужчин. Утрата способности к полноценной половой жизни является тяжелейшей психофизической травмой для мужчин и одной из наиболее опасных форм скрытой инвалидности. В настоящее время в лечении ХП и сопутствующей эректильной дисфункции (ЭД) накоплен большой мировой опыт, сформированы единые подходы. В то же время лечение является высокочувствительным и нередко требует применения новейших технологий лечения. Что касается лечения СХТБ и ЭД, остаются нерешенные проблемы, по нашим наблюдениям амбулаторные урологи сталкиваются с большими проблемами. Обусловлено это недостаточной осведомленностью урологов о современных методах лечения ряда урологических заболеваний и отсутствием необходимого оснащения.

Существующие физиотерапевтические и бальнеологические методы лечения не всегда приводят к желаемому результату, как правило, лечение неэффективно или достигается кратковременный эффект.

Одним из новых методов физиотерапевтического воздействия является низкоинтенсивная ударно-волновая терапия (НУВТ). Метод широко использовался в ортопедии и травматологии, спортивной медицине, и с накоплением опыта сферы применения НУВТ расширились. НУВТ в РК при лечении ХП и ЭД стали применять в последние годы. Основными клиническими эффектами ударных волн являются: обезболивающее действие, активизация микроциркуляции, стимуляция метаболических процессов, уменьшение выраженности фиброзно-склеротических изменений, противовоспалительное и антибактериальное действие. Цель исследования — учитывая вышесказанное, представляется перспективным оценить эффективность использования НУВТ при лечении больных СХТБ и ЭД.

Материалы и методы

В исследование были включены 24 пациента с СХТБ и 12 больных с ЭД сосудистого генеза, средний возраст пациентов составил $35,5 \pm 9,2$ года.



Критерии включения:

- Установленный диагноз СХТБ, с давностью заболевания не менее 6 месяцев.
- Оценка выраженности клинических симптомов при исходной оценке пациента по шкале NIH-CPSI >15 баллов.
- Наличие органической ЭД продолжительностью более 6 месяцев, обусловленной метаболическим синдромом, артериальной гипертензией, сахарным диабетом.
- Положительный тест с ингибиторами фосфодиэстеразы-5 и нормальный уровень сывороточного тестостерона.
- Пациенты, подписавшие информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения:

- Пациенты с подтвержденным бактериологическим диагнозом хронического бактериального простатита (ХБП) на основании результатов бактериологического исследования трех порций мочи и секрета простаты (тест Е. Мирса и Т. Стэми).
- Имели «положительный» результат исследования мазка из уретры на *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Trichomonas vaginalis*, *Gardnerella vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Candida alb.*, методом ПЦР, РИФ.
- Подозрение на опухоль простаты.
- Системные заболевания крови.

Случаев досрочного выбывания пациентов из исследования не было. Контрольное исследование проводилось на 4-й неделе у больных СХТБ и 8-й неделе у больных ЭД.

Обследование больных включало:

- Физикальный осмотр пациента;
- Оценку симптомов хронического простатита по шкале NIH-CPSI.
- Международный индекс эректильной функции (МИЭФ-5) и качество эрекции (КЭ).
- Пальцевое ректальное исследование предстательной железы.
- Трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы с доплерографией сосудов предстательной железы.
- Допплерография сосудов полового члена с фармакокавернозным тестом проводилась для подтверждения со судистого генеза ЭД.

Проводилась оценка эффективности лечения и регистрировались нежелательные явления, если таковые имели место.

Низкоинтенсивная ударно-волновая терапия проводилась на аппарате BTL-6000 Combl. Для исключения воздушной прослойки, снижающей качество проводимой ударной волны, на контактную поверхность терапевтической головки наносили ультразвуковой гель. Процедуры проводились 1-2 раза в неделю. Курс УВТ состоял из 6-10 процедур с длительностью воздействия 1 раз в среднем по 15-20 минут.

Пациент с СХТБ находился в положении на спине, ноги согнуты в коленях, мошонка приподнята. Аппликатором фокусированные волны направляли на предстательную железу, прикладывая его к промежности и перемещая его через каждые 300-500 импульсов по зонам проекции железы. Процедуры проводились 1-2 раза в неделю. Частоту ударов выбирали в пределах 8 Гц, мощность 3 Бара, количество импульсов за процедуру составляло 2500.

Область воздействия у пациентов с ЭД включала в себя 5 зон: головка, ствол, корень, левая и правая ножки полового члена. Частоту ударов выбирали в пределах 12 Гц, мощность 1,5 Бара, количество импульсов за процедуру составляло 3000, количество ударов на одну зону — 600 за 1 сеанс.



Результаты и обсуждение

С целью более объективной оценки жалоб и симптомов, а также для оптимизации дальнейшего контроля мы использовали шкалу симптомов хронического простатита и синдрома тазовых болей у мужчин NIH-CPSI (National Institute of Health- Chronic Prostatitis Symptom Index), составленной по версии Национального Института Здоровья США в 1999 г., с учетом дополнений, сделанных в 2001 г. О. Б. Лораном и А. С. Сегалом. Подсчитывалась общая сумма баллов, домены боль и качество жизни также анализировались отдельно.

Боли различной интенсивности наблюдались до лечения у всех 24 пациентов с СХТБ: в промежности — у 16, над лоном — у 6, в паху — у 5, в уретре — у 12 мужчин. После первого сеанса терапии болевой синдром уменьшился у 1, купировался — у 23 пациентов.

Оценка выраженности симптомов	Сроки наблюдения	
	до лечения	после лечения (4 недели)
Незначительные	-	18 (75,0%)
Средневыраженные	7 (29,2%)	6 (25,0%)
Тяжелые	17 (70,9%)	-
Боль	24 (100%)	23 (95,8%)
QoI средний	4,88±1,02	1,06±0,18

Таблица 1

Результаты клинической эффективности проведенной терапии у больных СХТ (n=24), по данным оценки выраженности симптомов согласно шкале NIH-CPSI и доменов

Данные, отражающие изменения количества пациентов с различной степенью выраженности симптомов ХП по шкале NIH-CPSI, представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что после лечения имеется общая положительная динамика. Количество пациентов с тяжелой симптоматикой не отмечается. У 18 (75,0%) мужчин клинические проявления носят незначительный характер, и 6 (25%) пациентов имеют симптомы средней степени тяжести. Болевой синдром незначительной интенсивности в промежности сохранился у 1 (4,2%) пациента, средний показатель качества жизни улучшился до 1,06±0,18 балла.

Динамика средних значений объема простаты и гемодинамических показателей в артериях предстательной железы в обеих группах оценивалась по максимальной систолической скорости кровотока (МСС), минимальная диастолическая скорость кровотока (МДС), пульсационный индекс (ИП) и индекс резистентности (ИР) представлены в таблице 2.



Параметр исследования	Количество пациентов, n=24 (100%)	
	до лечения	после лечения (4 недели)
Объем простаты (см ³)	20,6±0,8	17,7±0,8
мес (см/сек)	6,2±0,69	10,2±0,98
МДС (см/сек)	2,06±0,35	3,1±0,26
ИП (см/сек)	2,74±0,55	1,24±0,19
ИР (см/сек)	0,64± 0,05	0,76±0,01

Таблица 2
Динамика изменения объема простаты и количественных показателей УЗИ с доплерографией ПЖ у больных СХТ по данным ТРУЗИ

При анализе данных таблицы выявлено, что изменения среднего значения объема предстательной железы после лечения были значимыми. Анализ изменений основных показателей кровотока в простате после курса терапии показал, что максимальная и средняя скорости кровотока, а также пульсационный индекс и индекс резистентности имели более выраженные результаты.

У 12 больных ЭД имелись жалобы на нарушение эрекции, у 2 пациентов отмечалась стертость оргазма. В процессе лечения все пациенты отметили улучшение эректильной функции: у 5 улучшение отмечено после шестого сеанса, у 5-после десятого и у 2-после двенадцатого.

Показатели	Количество пациентов, n=10	
	до лечения	после лечения (8 недели)
Эректильная функция	16,73±1,1	22,08±1,3
Удовлетворенность половым актом	7,5±1,4	11,03±1,3
Удовлетворенность оргазмом	7,1±1,8	8,6±1,65
Половое влечение	5,3±1,3	6,8±1,3
Удовлетворенность половой жизнью	4,9± 1, 2	6,2±1,3

Таблица 3
Динамика изменения сексуальной функции пациентов с ЭД (n=11) на основании шкалы МИЭФ (M±m)

Индекс МИЭФ, зарегистрированный до и после лечения, у этих пациентов (n=12) увеличился с 16,4±1,6 до 21,9±1,7 (табл. 3).

В целом по группе индекс МИЭФ показал увеличение общей суммы баллов эректильной функции с 16,73±1,1 до 22,08±1,3; удовлетворенности половым актом с 7,5±1,4 до 11,03±1,3; оргазмом с 7,1±1,8 до 8,6±1,65; полового влечения с 5,3±1,3 до 6,8±1,3; общей удовлетворенности половой жизнью с 4,9±1,2 до 6,2±1,3.



Таким образом, низкоинтенсивная ударно-волновая терапия оказывает положительное влияние на сексуальную функцию сосудистого генеза.

Выводы

Основными положительными моментами НУВТ являются: большие интервалы между сеансами (1 раз в 3-4 дня); малая продолжительность сеансов (10-15 минут); отсутствие необходимости в дополнительной анестезии; наступление эффекта сразу после проведения процедуры. При применении НУВТ болевой синдром у больных СХТБ в зоне патологии уменьшается у 95,8% больных сразу после лечения, и улучшаются гемодинамические показатели в предстательной железе. Данный метод лечения представляет собой эффективный, безопасный и неинвазивный метод коррекции эректильной патологии сосудистого генеза.

Ударно-волновую терапию необходимо использовать в амбулаторной практике уролога как монотерапию или включать в состав комплексного лечения у больных с синдромом хронической тазовой боли и у пациентов с легкой и средней степенью тяжести ЭД.

Авторы статьи не претендуют на экономическую оценку эффективности использования низкоинтенсивной ударно-волновой терапии в амбулаторной практике уролога, для этого необходимо крупномасштабное многоцентровое исследование с четко определенными критериями. Тем не менее, полагаем, что полученные данные позволяют взглянуть на проблему улучшения качества оказания первичной медицинской помощи РК урологическим больным в новом свете.



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УВТ В ЛЕЧЕНИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Автор: К. Казалакова, С. Иорданова

Место: Университетская многопрофильная больница активного лечения и экстренной медицины им. Н. И. Пирогова, София, Болгария

АННОТАЦИЯ

Резюме

Главной целью данного исследования было изучить и доказать эффективность и безопасность радиальной ударно-волновой терапии (РУВТ) в лечении эректильной дисфункции (ЭД), вызванной нарушениями со стороны сосудов.

Обзор

Эректильная дисфункция (ЭД) — распространенная проблема, которая поражает большое количество мужчин, особенно в возрасте 40-70 лет. Наиболее частой причиной эректильной дисфункции является недостаточное артериальное кровоснабжение пещеристых тел пениса — васкулогенная ЭД.

Наше исследование имело целью показать, что неоваскуляризация, вызванная экстракорпоральной ударно-волновой терапией, может потенциально улучшить артериальное кровоснабжение пещеристых тел, что в свою очередь приведет к улучшению эрекции.

Ударно-волновая терапия — неинвазивный немедикаментозный метод, включающий естественные механизмы в области лечения, который может восстановить функцию пениса и половую потенцию без необходимости длительной терапии.

Технология

Термин «ударно-волновая терапия» относится к импульсам механического давления, которые волнообразно распространяются в человеческом теле. Впервые метод ударных волн был применен в 1980 году для разрушения камней в почках пациента (Journal of Urology, 1982). В последние два десятилетия этот метод стал стандартным во многих областях, включая реабилитацию, ортопедическую хирургию и неинвазивную урологию. В этих областях (в отличие от литотрипсии) экстракорпоральная ударно-волновая терапия не разрушает ткани, а вызывает микроскопические интерстициальные и внеклеточные биологические эффекты, ведущие к регенерации тканей. В урологии мы ожидаем положительного действия ударно-волновой терапии на локальную неоваскуляризацию и лечение хронических воспалений. Долговременный механизм также поддерживается интенсивной локальной вазодилатацией и подавлением боли сразу после применения УВТ.

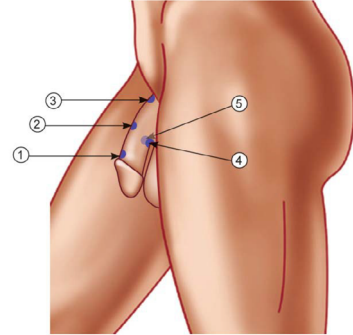
Материалы и методы

Открытое одноцентровое проспективное клиническое исследование системы ударно-волновой терапии (BTL-6000 Topline, производитель: BTL Industries Ltd.) для лечения пациентов с симптомами эректильной дисфункции (ЭД).



Пациенты включались в исследования согласно следующим критериями:

- Эректильная дисфункция в течение не менее чем 6 месяцев;
- Метаболический синдром.
- Гипертония.
- Диабет.
- Положительный анализ на фосфомоноэстеразу-5.
- Нормальный уровень тестостерона.



Пациенты получали по 8 сеансов лечения с интервалом 3–4 дня. Терапия проводилась контактным способом прямым применением на область лечения.

Терапия начиналась за пределами самой болезненной области и после нескольких десятков импульсов переносилась непосредственно на патологическую область. Устанавливалось давление 1,5 бара и частота 12 Гц. Если процедура переносилась хорошо, давление постепенно увеличивали до 2 бар. Терапия выполнялась в 5 последовательных стадий/областей со статической аппликацией 600 импульсов в каждой стадии/области. С первого сеанса общее число импульсов составляло 3000 на сеанс.

Результаты

Мы лечили 8 пожилых мужчин (средний возраст: $55,5 \pm 6,3$ лет) с васкулогенной ЭД. После последнего сеанса у всех испытуемых было отмечено значительное улучшение IIEF (среднее $57,6 \pm 11,6$ против $37,2 \pm 13,5$). Улучшение IIEF более чем на 10 баллов отмечено у 3 пациентов и более чем на 20 баллов — у 4. Только у одного пациента IIEF увеличился менее чем на 10 баллов. Осмотры, проведенные через 30 и через 90 дней, показали тот же результат без изменений.

Пациенты сообщили о значительном увеличении времени эрекции и стойкости пениса. Наблюдалось истинное физиологическое и психологическое действие на эректильный механизм. Ни во время лечения, ни при последующих осмотрах не было выявлено побочных эффектов. Пациенты прекрасно переносили лечение, никто из них не жаловался, что процедура доставляет ему боль.

Заключение

Главной целью исследования было изучить эффективность и безопасность экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ) в лечении эректильной дисфункции (ЭД), вызванной нарушениями со стороны сосудов. Результаты исследования показали, что аппарат BTL-6000 SWT для ЭУВТ эффективно и безопасно улучшает эректильную функцию. Пациенты хорошо переносили лечение. ЭУВТ — новая возможность лечения эректильной дисфункции, позволяющая пациенту осуществлять и сохранять надежную эрекцию. В свете этих очень успешных предварительных результатов представляется важным провести дальнейшие, более широкие исследования.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАДИАЛЬНОЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Автор: П. Туркан; М. Прохазка; Дж. Прохазкова;

Место: 17-й Конгресс Европейского общества сексуальной медицины, Дания

АННОТАЦИЯ

Достаточная и стабильная эрекция

РУВТ — это новый метод лечения эректильной дисфункции, позволяющий пациентам добиться достаточной и стабильной эрекции.

Цель

Эректильная дисфункция является общей проблемой для мужчин, особенно в возрасте 40–70 лет. Существует несколько вариантов решения данной проблемы. Один из них — это неинвазивный нефармакологический метод лечения с применением экстракорпоральной ударно-волновой терапии (ЭУВТ). Существуют различные варианты аппаратов и технологий применения ЭУВТ. Целью данного исследования является оценка эффективности радиальной ударно-волновой терапии (РУВТ) в лечении эректильной дисфункции с использованием BTL-6000 SWT. Это аппарат радиальной ударно-волновой терапии, позволяющий проводить терапию с помощью ручного пневматического аппликатора. Одним из основных медицинских эффектов данного вида терапии является неоваскуляризация. При применении ударных волн стимулируются мягкие ткани, что приводит к значительному увеличению уровня таких факторов роста как eNOS, VEGF, PCNA и BMP. Данные процессы стимулируют рост и ремоделирование новых артериол.

Методы

Проспективное одноцентровое открытое клиническое исследование применения аппарата радиальной ударно-волновой терапии (BTL-6000 SWT, производитель BTL Industries, Ltd.) в лечении пациентов с эректильной дисфункцией, которые принимали ингибитор фермента фосфодиэстеразы 5 типа (ФДЭ-5). Мы отобрали 22 человека с васкулогенной ЭД с хорошей или более слабой реакцией на употребление ингибитора ФДЭ-5. Пациенты были включены в исследование в соответствии со следующими критериями: эректильная дисфункция, сохраняющаяся более 6 месяцев, и/или наличие одного или нескольких из следующих заболеваний: метаболический синдром, гиперхолестеринемия, гипертония, диабет и атеросклероз.

Оценка эректильной функции проводилась после последнего сеанса лечения и во время последующего 3-месячного периода наблюдения с использованием пяти критериев по Международному индексу эректильной функции (МИЭФ-5) (рис. 1). Пациентами был отмечен средний уровень оценки по МИЭФ-5 14,09 после месячного периода выведения ФДЭ-5 из организма. РУВТ применялась на теле и ножке полового члена в пяти областях. Терапия проводилась в прямом контакте с целевой областью.



Применялось давление от 1,5 до 2 бар в зависимости от того, насколько хорошо пациент переносил лечение. Частота применения составляла 12 Гц. Пациенты проходили 4 процедуры каждые 7 дней. Терапия проводилась на 5 следующих областях: 3 на тыльной стороне, одна на левой, одна на правой стороне тела полового члена с применением 600 ударных импульсов на каждой из областей.

Результаты

Мы произвели лечение 22 мужчин с васкулогенной ЭД, средний возраст $52,6 \pm 9,3$ года. После последнего сеанса лечения было отмечено значительное увеличение количества баллов по МИЭФ-5 у 21 мужчины, у 1 человека никаких изменений отмечено не было. Однако, у него наблюдалась хорошая ответная реакция на употребление ФДЭ-5 в прошлом, но слабая непосредственно до лечения. После последнего сеанса лечения вновь появилась хорошая реакция на прием ФДЭ-5. Средняя оценка по МИЭФ-5 после лечения была значительно выше, 21,36 против 14,09. Минимальное улучшение составило 4 балла (4 пациента), улучшение на 5 баллов было достигнуто у 6 пациентов, от 6 до 10 баллов — у 11 пациентов (рис. 2). Данные результаты не менялись в течение 90 дней последующего наблюдения. Переносимость лечения пациентами была отличной, ни один из обследуемых не сообщил о боли, возникнувшей во время лечения или после него.

Вывод

РУВТ представляет собой эффективный, нехирургический, нефармакологический и хорошо переносимый вид лечения для мужчин с эректильной дисфункцией, которым ранее применялась фармакотерапия. Терапия является безболезненной и безопасной. РУВТ — это новый вариант лечения эректильной дисфункции, позволяющий пациенту достичь достаточной и стабильной эрекции.

	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий
1. Насколько вы уверены в том, что во время полового сможете достичь эрекции и поддерживать ее?	1	2	3	4	5
2. Как часто вы испытывали трудности при эрекциях с сексуальной стимуляцией?	Почти никогда / никогда	Несколько раз (менее чем в половине случаев)	Иногда (почти в половине случаев)	Почти всегда (чаще чем в половине случаев)	Почти всегда / всегда
3. Как часто вам удавалось поддерживать эрекцию после того, как половой акт уже начался?	Почти никогда / никогда	Несколько раз (менее чем в половине случаев)	Иногда (почти в половине случаев)	Почти всегда (чаще чем в половине случаев)	Почти всегда / всегда
4. Насколько сложно во время полового акта было поддерживать эрекцию до завершения процесса?	Крайне сложно	Очень сложно	Сложно	Немного сложно	Несложно

рис. 1



рис. 2

ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ НИЗКОИНТЕНСИВНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ ПЕЙРОНИ?

Автор: Р. Мохаммадиан, С. Шейкери, С. Зейгами, А. Тадайон, Х. Резеи, Н. Абдалхани,
М. Салехи, М. Круп, М. Ядоллахи

Место: 18-й Конгресс Иранской ассоциации урологов, Иран

АННОТАЦИЯ

Возможность эффективного неинвазивного лечения болезни Пейрони

У всех пациентов было отмечено улучшение эректильной функции (100%). 30% из них страдали от болезненной эрекции, которая была устранена после прохождения терапии (100%).

Предпосылки и цель

Оценить эффективность низкоинтенсивной ударно-волновой терапии (НИУВТ) в лечении болезни Пейрони и ее последующих осложнений, таких как эректильная дисфункция (ЭД) или болезненная эрекция.

Методы

В исследовании принимали участие тринадцать пациентов с болезнью Пейрони (БП) и связанной с ней ЭД либо болезненной эрекцией. Каждый пациент получал несколько процедур НИУВТ в области полового члена с использованием аппарата BTL-6000 SWT Topline Power. До и после лечения записывались конкретные данные, включая размер бляшек, информацию об ЭД и боли, все изменения сопоставлялись. Статистический анализ проводился с использованием критерия Хи-квадрат.

Результаты

Среднее количество процедур НИУВТ составило 6,80. Пациенты получали по 3000 ударных импульсов в области полового члена во время каждого сеанса; процедуры не вызвали ни у кого из пациентов каких-либо осложнений. У всех пациентов было отмечено улучшение эректильной функции (100%). 30% из них страдали от болезненной эрекции, которая была устранена после прохождения терапии (100%). У 30% наблюдалось уменьшение размеров бляшек, и еще у 30% бляшки полностью исчезли после лечения. Применение НИУВТ оказалось очень эффективным в лечении бляшек, вызванных болезнью Пейрони, в случае если по размеру они были менее 5 квадратных сантиметров ($p: 0,021$).

Вывод

НИУВТ является безопасным и эффективным неинвазивным методом лечения болезни Пейрони и ее последующих осложнений.



btI-cis@btInet.com
www.btImed.ru
www.btInet.com