



ПРИМЕНЕНИЕ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В АНДРОЛОГИИ

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ BTL



BTL physio



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

Все права защищены. Несмотря на то, что были приняты все меры по предоставлению наиболее точной и своевременной информации, автор данного каталога не несёт ответственности за какие-либо ошибки или опечатки, содержащиеся в нем. Товары и технические характеристики, указанные в данном каталоге, могут изменяться без уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Процедура лечения — рекомендации	5
3. Руководство по терапии	6
3.1. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы	6
3.2. Хронический простатит	7
3.3. Болезнь Пейрони — фибропластическая индукция полового члена	8
3.4. Эректильная дисфункция	9
3.5. Бактериальный простатит	10



1. ВВЕДЕНИЕ

УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ

Ударные волны — это акустические волны с чрезвычайно высоким энергетическим пиком, аналогичные волнам, возникающим в атмосфере после взрывов, таких как разряды молнии или звуковые удары. Ударная волна отличается от ультразвука чрезвычайно высокой амплитудой давления. Кроме того, ультразвук обычно состоит из периодических колебаний, тогда как ударная волна представляет собой один импульс. Термин «ударно-волновая терапия» относится к механическим пульсовым колебаниям, которые распространяются в форме волны внутри тела человека. Метод ударной волны был впервые использован в 1980 г. для дробления камней в почках (Журнал Урологии, 1982 г.). В течение последних двух десятилетий этот метод стал стандартом лечения и во многих других областях медицины, включая реабилитацию, ортопедическую хирургию и неинвазивную андрологию. В этих областях экстракорпоральная ударно-волновая терапия (в отличие от литотрипсии) не используется для разложения тканей, а скорее вызывает микроскопические интерстициальные и внеклеточные биологические эффекты, которые приводят к регенерации ткани. В андрологии мы главным образом работаем с положительным действием УВТ, оказываемым на местную реваскуляризацию и лечение хронического воспаления. Эти долгосрочные механизмы также поддерживаются интенсивной местной вазодилатацией и немедленным подавлением боли.

УСКОРЕНИЕ РЕПАРАЦИИ ТКАНЕЙ И РОСТА КЛЕТОК

УСИЛЕНИЕ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

Хорошее кровоснабжение необходимо для запуска и поддержания процессов репарации повреждённой структуры ткани. Применение ударных волн создаёт капиллярные микроразрывы в сухожилиях и костях и значительно усиливает экспрессию таких показателей роста, как эндотелиальная NO-синтаза, фактор роста эндотелия сосудов, ядерный антиген пролиферирующих клеток и морфогенетический белок кости. Эти два процесса стимулируют рост и реконструкцию новых артериол. Новые кровеносные сосуды улучшают кровоснабжение и оксигенацию, что приводит к более быстрому заживлению сухожилий и костей.

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ

Хроническое воспаление возникает при недостаточном лечении острого воспаления. Оно может затронуть здоровые области тела и привести к хронической боли. Активность тучных клеток, которые участвуют в воспалительном процессе, может быть увеличена под действием распространяющихся ударных волн. Активация тучных клеток может сопровождаться синтезом хемокинов и цитокинов. Высвобождение провоспалительных соединений, при необходимости, может помочь восстановить нормальные процессы заживления и регенерации.

ПРИМЕНЕНИЕ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ В АНДРОЛОГИИ

В андрологии мы используем ударно-волновую терапию для полного излечения патологического процесса в случае хронического воспаления предстательной железы и заболеваний полового члена.

ХРОНИЧЕСКОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Предстательная железа — небольшой железисто-мышечный орган, который расположен в малом тазу под мочевым пузырем, охватывая начальный отдел мочеиспускательного канала. Предстательная железа вырабатывает секрет, который, смешиваясь с семенной жидкостью, поддерживает активность сперматозоидов и их устойчивость к различным неблагоприятным условиям. При увеличении предстательная железа сжимает уретру, что приводит к нарушению оттока мочи из мочевого пузыря. Нарушение нормального процесса мочеиспускания приводит к застою мочи, а впоследствии к развитию почечных камней, цистита, заболеваний почек (пиелонефрит) и т. д. Ударные волны эффективно используются для лечения **патологического процесса при хроническом простатите и доброкачественной гиперплазии предстательной железы**. Хронический простатит — воспаление предстательной железы. Главная причина заболевания — инвазия возбудителя инфекции. Это связано с анатомическим расположением предстательной железы в малом тазу. Инфекция может распространяться на предстательную железу с мочевого пузыря, уретры, прямой кишки или по кровеносным и лимфатическим сосудам малого таза. ДГПЖ — **доброкачественная гиперплазия предстательной железы**. Это доброкачественная опухоль, являющаяся результатом роста тканей предстательной железы. Это одно из наиболее распространенных заболеваний мочеполовой системы у мужчин.

К заболеваниям полового члена, подходящим для лечения методом УВТ, относятся эректильная дисфункция и болезнь Пейрони. **Эректильные дисфункции** характеризуются неспособностью вызывать или поддерживать эрекцию полового члена во время полового акта. **Болезнь Пейрони или фибропластическая индурция полового члена** — заболевание, характеризующееся патологическим искривлением полового члена в связи с прогрессирующими фиброзными изменениями в белочной оболочке полового члена. Она обычно встречается у мужчин в возрасте от 30 до 60–65 лет и затрагивает до 10% мужского населения. Первичная диагностика основана на результатах внешнего осмотра и пальпации полового члена. Рентгенография и ультразвуковое исследование полового члена могут использоваться для подтверждения диагноза и оценки размеров и структуры фиброзных бляшек. Симптомы заболевания включают патологическое искривление полового члена и болезненную эрекцию, которые могут привести к невозможности нормального полового акта.

2. ПРОЦЕДУРА ЛЕЧЕНИЯ – РЕКОМЕНДАЦИИ

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ

Никогда не следует пренебрегать процедурой основной клинической оценки и проведением стандартной диагностики. В случае простатита необходимо должным образом обследовать всех пациентов, чтобы избежать развития злокачественного процесса в обрабатываемой области. Рекомендуется выполнять пальпацию предстательной железы ректально перед началом лечения и во время него. Это позволит оптимально направить терапевтическую энергию.

ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА И ПОДГОТОВКА К ТЕРАПИИ

Нанесите достаточное количество геля на всю обрабатываемую область. Мы рекомендуем использовать стандартный водный гель для ультразвуковых исследований. Также возможно использование одноразовых эластичных гелевых подушек.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

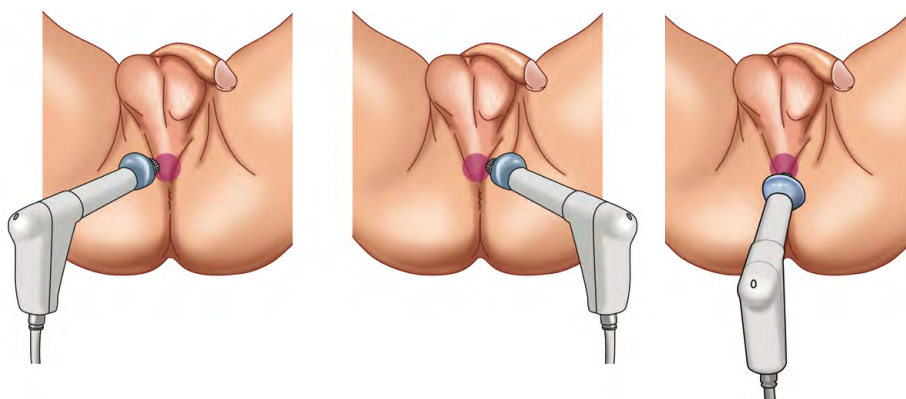
- Нарушение чувствительности в фокальной области
- Острая бактериальная инфекция в обрабатываемой области
- Открытая рана в обрабатываемой области
- Тромбоз
- Рак, опухолевые заболевания
- Нарушение свёртываемости крови и прием антикоагулянтов
- Острая фаза инфекционного заболевания

ПРОЦЕДУРА ЛЕЧЕНИЯ

- Убедитесь в наличии достаточного количества геля между поверхностью кожи и аппликатором.
- Общая длительность терапии составляет около 8-12 минут, при этом приблизительно 3000 импульсов воздействуют на область патологии.
- Применяют различные протоколы терапии в соответствии с показаниями и состоянием здоровья пациента.
- Расположение аппликатора и параметры терапии описаны отдельно для каждого диагноза.
- Терапия осуществляется контактным путем с использованием прямого воздействия на обрабатываемую область.
- Рекомендуется выдерживать интервал в 3-10 дней между сеансами терапии в зависимости от диагноза.
- Обработку следует начинать за пределами наиболее болезненной области, а затем, после испускания нескольких десятков импульсов, переместиться непосредственно к патологической области.

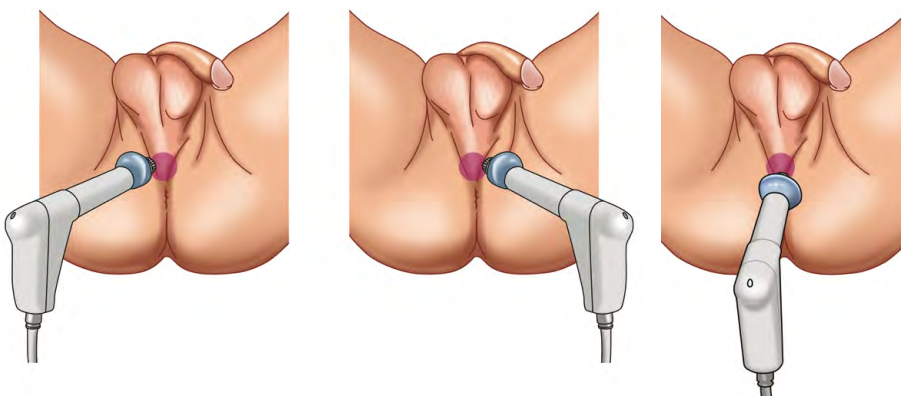
3.1. ДОБРОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРПЛАЗИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Программа	Доброкачественная гиперплазия предстательной железы
Параметры терапии	Начальная интенсивность / интенсивность на мишени: 3 / 5 Бар Частота: 8 Гц Количество импульсов: 2500
Размер головки	15 мм, сфокусированная
Положение пациента	Пациент располагается в урологическом кресле
Частота сеансов	Каждые 7 дней
Количество сеансов	4
Процесс проведения терапии	<ul style="list-style-type: none">• Терапия осуществляется контактным путем с использованием прямого воздействия на обрабатываемую область.• Установите уровень давления равным 3 Бар и частоту 8 Гц. Если терапия хорошо переносится, постепенно увеличьте давление до 5 Бар. Всегда регулируйте уровень давления, основываясь на отзывах пациента о его ощущениях. Терапия может быть интенсивной, но не должна быть болезненной.• Первые 500 импульсов следует испустить при наклоне аппликатора приблизительно на 30° в левую сторону. Следующие 500 импульсов испускают при наклоне на 30° в противоположную правую сторону. Последние 1500 импульсов испускают при центральном положении аппликатора (см. рисунок ниже). Горизонтальное положение аппликатора остается неизменным во время всего процесса лечения.• В случае если терапия хорошо переносится, увеличивайте уровень давления на ткани аппликатором во время лечения.• Начиная со второго сеанса терапии, увеличивайте количество импульсов до 2000 в последней фазе терапии (центральное положение аппликатора). Общее количество импульсов будет равно 3000 за один сеанс.
Примечания	<ul style="list-style-type: none">• После проведения ударно-волновой терапии рекомендуется соблюдать режим отдыха, особенно в течение первых 48 часов после процедуры.• Применение ударно-волновой терапии запускает биологический процесс, напоминающий острое воспаление, которое позже вызывает выраженное усиление заживления, поэтому необходимо соблюдать режим отдыха в течение нескольких первых дней после процедуры.
Побочные эффекты	Побочные эффекты при проведении ударно-волновой терапии возникают нечасто. В случае их возникновения они обычно исчезают на следующий день. Наиболее распространённые побочные эффекты: временное изменение чувствительности в обработанной области — гиперчувствительность или слабая боль; временный локальный отёк и поверхностная гематома.
Противопоказания	Нарушение чувствительности в фокальной области; острая бактериальная инфекция; открытая рана в обрабатываемой области; тромбоз; рак и опухолевые заболевания; нарушение свёртываемости крови и приём антикоагулянтов; острая фаза инфекционного заболевания.
Предупреждение	ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ВСЕГДА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. ДАННЫЕ ПРОТОКОЛЫ ТЕРАПИИ И СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ.



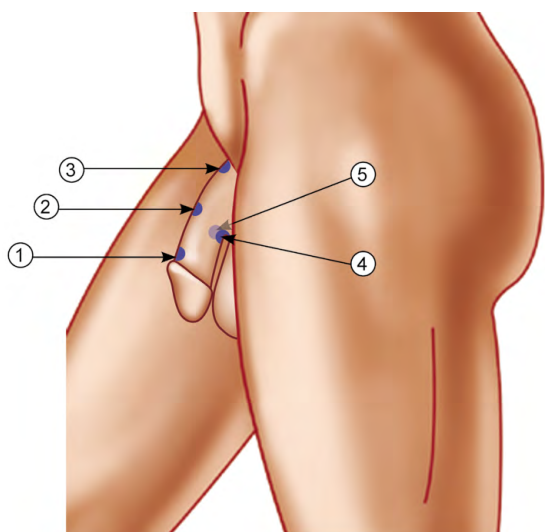
3.2. ХРОНИЧЕСКИЙ ПРОСТАТИТ

Программа	Хронический простатит
Параметры терапии	Начальная интенсивность / интенсивность на мишени: 3 / 5 Бар Частота: 8 Гц Количество импульсов: 2500
Размер головки	15 мм, сфокусированная
Положение пациента	Пациент располагается в урологическом кресле
Частота сеансов	Каждые 7 дней
Количество сеансов	4
Процесс проведения терапии	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь в наличии достаточного количества геля между поверхностью кожи и аппликатором. Для обеспечения максимального проведения импульса ударной волны от наконечника аппликатора к коже нанесите достаточное количество геля на кожу. Терапия осуществляется контактным путем с использованием прямого воздействия на обрабатываемую область. Установите уровень давления равным 3 Бар и частоту 8 Гц. Если терапия хорошо переносится, постепенно увеличьте давление до 5 Бар. Всегда регулируйте уровень давления, основываясь на отзывах пациента о его ощущениях. Терапия может быть интенсивной, но не должна быть болезненной. Первые 500 импульсов следует испустить при наклоне аппликатора приблизительно на 30° в левую сторону. Следующие 500 импульсов испускают при наклоне на 30° в противоположную правую сторону. Последние 1500 импульсов испускают при центральном положении аппликатора (см. рисунок ниже). Горизонтальное положение аппликатора остается неизменным во время всего процесса лечения. В случае если терапия хорошо переносится, увеличивайте уровень давления на ткани аппликатором во время лечения. Начиная со второго сеанса терапии, увеличивайте количество импульсов до 2000 в последней фазе терапии (центральное положение аппликатора). Общее количество импульсов будет равно 3000 за один сеанс.
Примечания	<ul style="list-style-type: none"> После проведения ударно-волновой терапии рекомендуется соблюдать режим отдыха, особенно в течение первых 48 часов после процедуры. Применение ударно-волновой терапии запускает биологический процесс, напоминающий острое воспаление, которое позже вызывает выраженное усиление заживления, поэтому необходимо соблюдать режим отдыха в течение нескольких первых дней после процедуры.
Побочные эффекты	Побочные эффекты при проведении ударно-волновой терапии возникают нечасто. В случае их возникновения они обычно исчезают на следующий день. Наиболее распространённые побочные эффекты: временное изменение чувствительности в обработанной области — гиперчувствительность или слабая боль; временный локальный отёк и поверхностная гематома.
Противопоказания	Нарушение чувствительности в фокальной области; острая бактериальная инфекция, открытая рана в обрабатываемой области; тромбоз; рак и опухолевые заболевания; нарушение свёртываемости крови и приём антикоагулянтов; острая фаза инфекционного заболевания.
Предупреждение	ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ВСЕГДА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. ДАННЫЕ ПРОТОКОЛЫ ТЕРАПИИ И СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ.



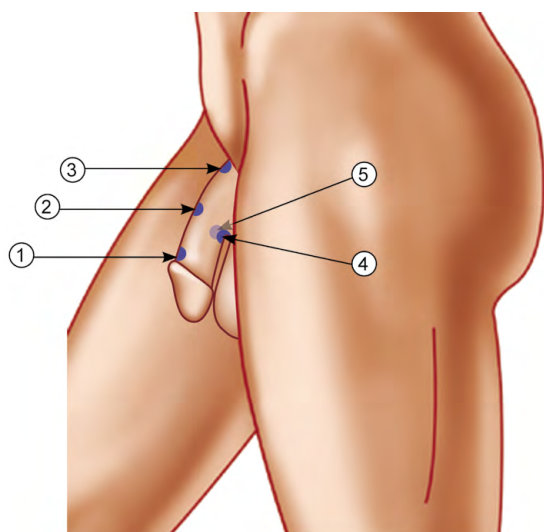
3.3. БОЛЕЗНЬ ПЕЙРОНИ – ФИБРОПЛАСТИЧЕСКАЯ ИНДУРАЦИЯ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

Программа	Болезнь Пейрони — фибропластическая индурция полового члена
Параметры терапии	Начальная интенсивность / интенсивность на мишени: 1,5 / 2,5 Бар Частота: 12 Гц Количество импульсов: 3000
Размер головки	15 мм, мультифокусирующая / 20 мм, радиальная (опционально)
Положение пациента	Пациент располагается в урологическом кресле
Частота сеансов	Каждые 7 дней
Количество сеансов	8
Процесс проведения терапии	<ul style="list-style-type: none">• Убедитесь в наличии достаточного количества геля между поверхностью кожи и аппликатором. Для обеспечения максимального проведения импульса ударной волны от наконечника аппликатора к коже нанесите достаточное количество геля на кожу.• Терапия осуществляется контактным путем с использованием прямого воздействия на обрабатываемую область.• Установите уровень давления равным 1,5 Бар и частоту 12 Гц. Если терапия хорошо переносится, постепенно увеличьте давление до 2,5 Бар. Всегда регулируйте уровень давления, основываясь на отзывах пациента о его ощущениях. Терапия может быть интенсивной, но не должна быть болезненной.• Терапия выполняется в 5 последовательных шагов / областей. Для каждого шага / области применяют около 600 импульсов. Области терапии отмечены на рисунке ниже.• Начиная с первого сеанса терапии общее количество импульсов составляет 2000 за один сеанс.
Примечания	<ul style="list-style-type: none">• После проведения ударно-волновой терапии рекомендуется соблюдать режим отдыха, особенно в течение первых 48 часов после процедуры.• Применение ударно-волновой терапии запускает биологический процесс, напоминающий острое воспаление, которое позже вызывает выраженное усиление заживления, поэтому необходимо соблюдать режим отдыха в течение нескольких первых дней после процедуры.
Побочные эффекты	Побочные эффекты при проведении ударно-волновой терапии возникают нечасто. В случае их возникновения они обычно исчезают на следующий день. Наиболее распространённые побочные эффекты: временное изменение чувствительности в обработанной области — гиперчувствительность или слабая боль; временный локальный отёк и поверхностная гематома.
Противопоказания	Нарушение чувствительности в фокальной области; острая бактериальная инфекция, открытая рана в обрабатываемой области; тромбоз; рак и опухолевые заболевания; нарушение свёртываемости крови и приём антикоагулянтов; острая фаза инфекционного заболевания.
Предупреждение	ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ВСЕГДА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. ДАННЫЕ ПРОТОКОЛЫ ТЕРАПИИ И СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ.



3.4. ЭРЕКТИЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

Программа	Эректильная дисфункция
Параметры терапии	Начальная интенсивность / интенсивность на мишени: 1,5 / 2 Бар Частота: 12 Гц Количество импульсов: 3000
Размер головки	15 мм, мультифокусирующая / 20 мм, радиальная (опционально)
Положение пациента	Пациент располагается в урологическом кресле
Частота сеансов	Каждые 3–4 дня
Количество сеансов	8
Процесс проведения терапии	<ul style="list-style-type: none">• Убедитесь в наличии достаточного количества геля между поверхностью кожи и аппликатором. Для обеспечения максимального проведения импульса ударной волны от наконечника аппликатора к коже нанесите достаточное количество геля на кожу.• Терапия осуществляется контактным путем с использованием прямого воздействия на обрабатываемую область.• Установите уровень давления равным 1,5 Бар и частоту 12 Гц. Если терапия хорошо переносится, постепенно увеличьте давление до 2 Бар. Всегда регулируйте уровень давления, основываясь на отзывах пациента о его ощущениях. Терапия может быть интенсивной, но не должна быть болезненной.• Терапия выполняется в 5 последовательных шагов / областей. Для каждого шага / области применяют около 600 импульсов. Области терапии отмечены на рисунке ниже.• Начиная с первого сеанса терапии общее количество импульсов составляет 3000 за один сеанс.
Примечания	<ul style="list-style-type: none">• После проведения ударно-волновой терапии рекомендуется соблюдать режим отдыха, особенно в течение первых 48 часов после процедуры.• Применение ударно-волновой терапии запускает биологический процесс, напоминающий острое воспаление, которое позже вызывает выраженное усиление заживления, поэтому необходимо соблюдать режим отдыха в течение нескольких первых дней после процедуры.
Побочные эффекты	Побочные эффекты при проведении ударно-волновой терапии возникают нечасто. В случае их возникновения они обычно исчезают на следующий день. Наиболее распространённые побочные эффекты: временное изменение чувствительности в обработанной области — гиперчувствительность или слабая боль; временный локальный отёк и поверхностная гематома.
Противопоказания	Нарушение чувствительности в фокальной области; острая бактериальная инфекция, открытая рана в обрабатываемой области; тромбоз; рак и опухолевые заболевания; нарушение свёртываемости крови и приём антикоагулянтов; острая фаза инфекционного заболевания.
Предупреждение	ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ВСЕГДА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. ДАННЫЕ ПРОТОКОЛЫ ТЕРАПИИ И СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ.



3.5. БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРОСТАТИТ

Программа	Бактериальный простатит
Параметры терапии	Начальная интенсивность / интенсивность на мишени: 2 / 3 Бар Частота: 8 Гц Количество импульсов: 2500
Размер головки	15 мм, сфокусированная
Положение пациента	Пациент располагается в урологическом кресле
Частота сеансов	Каждые 3–4 дня
Количество сеансов	6
Процесс проведения терапии	<ul style="list-style-type: none">• Не применяйте ударно-волновую терапию до окончания курса антибиотиков.• Убедитесь в наличии достаточного количества геля между поверхностью кожи и аппликатором. Для обеспечения максимального проведения импульса ударной волны от наконечника аппликатора к коже нанесите достаточное количество геля на кожу.• Терапия осуществляется контактным путем с использованием прямого воздействия на обрабатываемую область.• Установите уровень давления равным 2 Бар и частоту 8 Гц. Если терапия хорошо переносится, постепенно увеличьте давление до 3 Бар. Всегда регулируйте уровень давления, основываясь на отзывах пациента о его ощущениях. Терапия может быть интенсивной, но не должна быть болезненной.• Первые 500 импульсов следует испустить при наклоне аппликатора приблизительно на 30° в левую сторону. Следующие 500 импульсов испускают при наклоне на 30° в противоположную правую сторону. Последние 1500 импульсов испускают при центральном положении аппликатора (см. рисунок ниже). Горизонтальное положение аппликатора остается неизменным во время всего процесса лечения.• В случае если терапия хорошо переносится, увеличивайте уровень давления на ткани аппликатором во время лечения.• Начиная со второго сеанса терапии, увеличивайте количество импульсов до 2000 в последней фазе терапии (центральное положение аппликатора). Общее количество импульсов будет равно 3000 за один сеанс.
Примечания	<ul style="list-style-type: none">• После проведения ударно-волновой терапии рекомендуется соблюдать режим отдыха, особенно в течение первых 48 часов после процедуры.• Применение ударно-волновой терапии запускает биологический процесс, напоминающий острое воспаление, которое позже вызывает выраженное усиление заживления, поэтому необходимо соблюдать режим отдыха в течение нескольких первых дней после процедуры.
Побочные эффекты	Побочные эффекты при проведении ударно-волновой терапии возникают нечасто. В случае их возникновения они обычно исчезают на следующий день. Наиболее распространённые побочные эффекты: временное изменение чувствительности в обработанной области — гиперчувствительность или слабая боль; временный локальный отёк и поверхностная гематома.
Противопоказания	Нарушение чувствительности в фокальной области; острая бактериальная инфекция, открытая рана в обрабатываемой области; тромбоз; рак и опухолевые заболевания; нарушение свёртываемости крови и приём антикоагулянтов; острая фаза инфекционного заболевания.
Предупреждение	ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ВСЕГДА НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПОЛНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЛЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ОТСУТСТВИИ ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ИЛИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ. ДАННЫЕ ПРОТОКОЛЫ ТЕРАПИИ И СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ТОЛЬКО В КАЧЕСТВЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ.

