

A full-page background image of a muscular man from the back, with his arms crossed. The image is monochromatic with a blue tint. The man's back muscles, including the trapezius and latissimus dorsi, are clearly defined. He is looking away from the camera, towards the right side of the frame.

## УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ





### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ

- ◇ Опорно-двигательные нарушения – одна из самых распространенных причин неработоспособности человека.
- ◇ Число больных с этими нарушениями значительно увеличивается каждый год.
- ◇ Ударно-волновая терапия (УВТ) - одно из наиболее эффективных средств лечения боли, связанной со опорно-двигательным аппаратом.



## ОПИСАНИЕ МЕТОДА

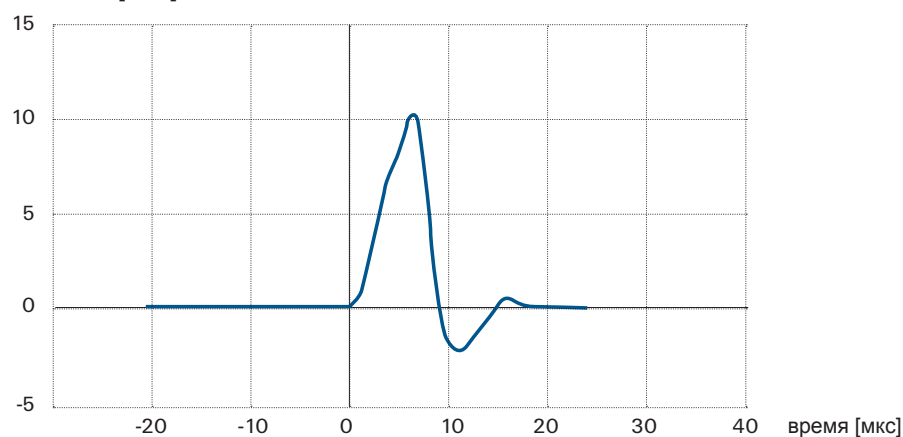
Ударная волна – акустическая волна, которая несет высокую энергию к болезненному участку, причиняющему боль – сухожилие или миоскелетная ткань с подострыми, субхроническим и хроническим условиями. Это стимулирует заживление, процессы регенерации и репарации.

## ФИЗИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП

Ударная волна характеризует изменение скачка давления, высокой амплитуды и неперIODичности. Кинетическая энергия ударной волны, созданная сжатым воздухом, переносится с помощью эластичного воздействия, к датчику в конце аппликатора. Ударные волны, генерируемые этим механизмом, распространяются радиально или в фокусированной форме (согласно используемому датчику).

Эффективная глубина проникновения зависит от используемого датчика и предварительно установленной энергии (давления). Значения диапазона глубины проникновения от 4 до 7 см. Существенная часть энергии ударной волны проникает в организм с положительным давлением импульса. Распространение волны давления ограничивается только небольшой абсорбцией в ткани, высшая абсорбция происходит на акустической неоднородности.

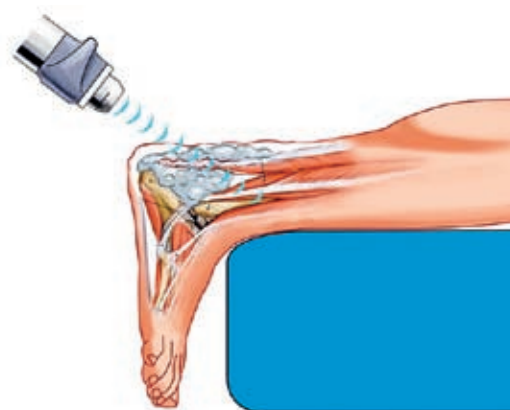
давление [МПа]



Направление давления индуцируется ударной волной в ткани.

## МЕДИЦИНСКИЕ ЭФФЕКТЫ

- ◇ Улучшенный метаболизм и микроциркуляция
- ◇ Распад кальцинирующих фибробластов
- ◇ Увеличение выработки коллагена
- ◇ Уменьшение мышечного тонуса
- ◇ Увеличение вымывания субстанции Р (фосфор)

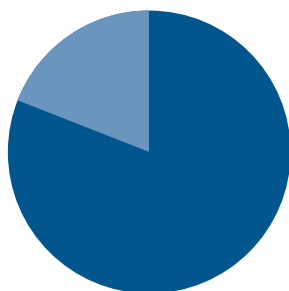


## НАУЧНО ДОКАЗАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Комплекс ударно-волновой терапии BTL разрабатывался, следуя продолжительным медицинским исследованиям, используя их самые последние результаты. Метод УВТ был испытан особенно эффективно, при лечении боли в плече, ступни ноги и боли локтя.

## Тендинит плеча

Причина	Усталость, травма
Симптомы	Боль и ограничение деятельности плеча
Эффект от ударно-волновой терапии	Устранение отложения солей
Эффективность	83%



■ свободно от боли 83%  
■ облегчение боли 17%

Заключение: Это изучение показывает, что 83% из пациентов были свободны от боли и 17% сообщили о облегчении боли через 12 месяцев после УВТ.

## «Теннисный» локоть (воспаление суставной капсулы локтевого сустава, вызванное игрой в теннис) (латеральный эпикондилит)

Причина	Усталость, травма
Симптомы	Боль и ограничение деятельности локтя



## Изучение проводилось на 42 пациентах (средний возраст 44,6 лет) в течении 12 месяцев

Боль в состоянии покоя	ВАШ – Визуальная аналоговая шкала (1 – нет боли, 10 – очень острая боль)
До лечения	4.7
После лечения	0.6
6 месяцев наблюдения	0.5
Боль, вызванная при ощупывании	
До лечения	8.2
После лечения	0.7
6 месяцев наблюдения	0.5

Заклучение: Использование ударно-волновой терапии позволило уменьшить боль и функционально улучшить состояние больных «теннисным» локтем. УВТ безопасна и эффективна и может быть рассмотрена, как возможная терапия для лечения больных «теннисным» локтем.

Исследования проводились в центре BTL.

**BTL-5000 SWT POWER**

**BTL-5000 SWT POWER** – наиболее мощный и многофункциональный ударно-волновой аппарат с цветным сенсорным экраном 8.4". Пользователю предоставляется уникальная возможность последующей модернизации другим физиотерапевтическим модулем.

**Основные возможности:**

- ◇ высокое давление до 5 бар
- ◇ высокая частота до 22 Гц
- ◇ пакетный режим для особо чувствительных пациентов
- ◇ 8.4" цветной сенсорный экран
- ◇ диагнозы пользователей
- ◇ цветная терапевтическая энциклопедия с анатомическими изображениями
- ◇ модульная система

**BTL-5000 SWT POWER может быть модернизирован:**

- ◇ электротерапия
- ◇ ультразвук
- ◇ лазер
- ◇ магнитотерапия

Модульная система предоставляет вам возможность 4-в-1 терапии что, экономит финансовые вложения, рабочее пространство и время.

**ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ****Главные области применения:**

- ◇ Ортопедия
- ◇ Реабилитация
- ◇ Спортивная медицина

**Общий результат для врача:**

- ◇ Быстрое и эффективное лечение
- ◇ Широкий ряд применений
- ◇ Научно доказанные результаты
- ◇ Быстрая окупаемость инвестиций

**И НАИБОЛЕЕ ВАЖНОЕ:**

**БЫСТРОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ  
ОБЛЕГЧЕНИЕ БОЛИ ВАШИХ  
ПАЦИЕНТОВ**



**BTL-5000 SWT BASIC**

**BTL-5000 SWT BASIC экономичная модель обеспечивает все стандартные требования для ударно-волнового лечения. Он снабжается цветным сенсорным экраном 5.7".**

**Основные возможности:**

- ◇ давление до 3 бар
- ◇ частота до 15 Гц
- ◇ 5.7" цветной сенсорный экран
- ◇ диагнозы пользователей
- ◇ цветная терапевтическая энциклопедия

**АКСЕССУАРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ****СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ:**

- ◇ Главный блок и воздушный компрессор
- ◇ Датчики:
  - Мультифокусирующий датчик 9 мм** – наиболее эффективный датчик для аккупунктурных точек и более направленных применений / Код заказа P014.016v100
  - Мультифокусирующий датчик 15мм** – наиболее универсальный датчик для всех применений / Код заказа P014.017v100
  - Фокусируемый датчик 15 мм** – используется для целевых применений, такие как триггерные точки / Код заказа P014.014v100
- ◇ Гель 1 литр / Код заказа P007.011v101
- ◇ Тележка / Код заказа P5002.009v100
- ◇ Сменный набор инструментов – меняется пользователем / Код заказа P014.015v100

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ:**

- ◇ Чехол для транспортировки / Код заказа P014.030v100
- ◇ Ножная педаль / Код заказа P014.031v100
- ◇ Гель 300 мл / Код заказа P007.010v102

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	BTL-5000 SWT BASIC	BTL-5000 SWT POWER
Код заказа	P014.001v100	P014.002v200
Дисплей	5.7" цветной сенсорный экран	8.4" цветной сенсорный экран
Давление	1–3 бар	1–5 бар
Частота	1–15 Гц	1–22 Гц
Одинарный и постоянный режим	да	да
Пакетный режим		да
Энциклопедия	да	да
Энциклопедия с анатомическими иллюстрациями		да
Диагнозы пациентов	да	да
Модернизация электротерапией		да
Модернизация ультразвуком		да
Модернизация лазером		да
Модернизация магнитотерапией		да
Дополнительный аппликатор*		опция
Питание	230 В / 50–60 Гц, 115 В / 50–60 Гц	
Размеры	230×390×260 мм (основной блок), 330×270×320 мм (воздушный компрессор)	
Масса основного блока с аксессуарами	4.7–5.3 кг	4.7–5.3 кг
Масса воздушного компрессора	19 кг	20 кг
Класс согласно MDD 93/42/ЕЕС	IIb	IIb
Класс защиты оборудования	II (согласно IEC 536)	II (согласно IEC 536)

\*позволяет вам одновременно соединять две аппликатора



## ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ ВО ВСЕХ ПРИМЕНЕНИЯХ

### ЭРГОНОМИЯ ПРОЕКТИРУЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

#### ПРУЖИННЫЙ АППЛИКАТОР

- ◇ Обеспечивает соответствующий контакт аппликатора на протяжении терапии с рассматриваемой тканью
- ◇ Исключает передачу обратных толчков руке терапевта
- ◇ Встроенный воздушный гаситель

#### ЭРГОНОМИЧНАЯ ПО ФОРМЕ ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ

- ◇ Эргономическая форма обратной рукоятки для удобного удержания в руке
- ◇ Самый удобный аппликатор на рынке

#### СПЕЦИАЛЬНАЯ ЭРГОМИЧЕСКАЯ РУКОЯТКА

- ◇ Предотвращает скольжение в руке физиотерапевта в течение применения
- ◇ Анатомическая форма предоставляет возможность терапевту держать рукоятку удобно во многих различных позициях в зависимости от терапии, которая выполняется и личных предпочтений терапевта (проведение правой рукой, левой рукой, мужчиной и женщиной)
- ◇ Обеспечивает достаточную поддержку руки терапевта, чтобы предотвратить усталость

#### МУЛЬТИФОКУСИРУЮЩИЙ ДАТЧИК

- ◇ Специально спроектированные датчики с несколькими фокальными точками
- ◇ Позволяет более эффективно передавать энергию в целевую ткань





## ПРОСТОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Применение ударной волны очень легкое, если следовать 4 шагам:

1. Определите болезненные точки при помощи прощупывания;
2. Выберите параметры терапии (вручную или используя предварительно установленную программу);
3. Нанесите гель;
4. Запустите терапию.



Определение болезненных точек



Нанесение геля



Запуск терапии

## ПЕРЕЧЕНЬ ДИАГНОЗОВ

- ◇ Пяточная шпора, Подошвенный фасцит
- ◇ Ахиллодиния
- ◇ Предшествующий синдром Тибиалиса
- ◇ Синдром наконечника коленной чашечки – коленная тендинопатия (колени «прыгуна»)
- ◇ Боль в местах прикрепления подколенных сухожилий
- ◇ Бурсит поверхностный – боль в области бедра
- ◇ Боль в области паха
- ◇ Боль в области плеча (кальцинирование, тендинит, синдром «столкновения»)
- ◇ Эпикондилит плечевой кости лучевой/локтевой – «Теннисный» локоть
- ◇ Экстоэзии соединений мелких суставов в случае 1-й стадии артроза
- ◇ Боль в ладонной стороне запястья
- ◇ Хроническая enthesopathies
- ◇ Триггерные точки
- ◇ Акупунктурные точки

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ВТЛ

Следуя самым последними медицинскими исследованиям, ВТЛ разработала терапевтическую энциклопедию по ударным волнам для легкого и эффективного лечения.

### ПРИМЕР:

Программа	W-0108 лучевой/локтевой эпикондилит
Параметры терапии	Типы ударов: непрерывные давление: 2 бар частота: 10 Гц Количество ударов: 2000
Диаметр головки	15 мм
Положение пациента	лежа на спине или сидя, руки согнуты в локте под прямым углом, комфортно поддержаны, предпочтительно мягкой эластичной подушкой
Частота сеансов лечения	предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов
Процесс лечения	ручное определение болезненных точек в области лучевого/локтевого эпикондилита и на протяжении исследования группы мышц предплечья. > Нанесение геля. > Начать терапию с 400 ударов, 2 бар, 5 Гц вокруг наиболее болезненных точек, позже проводят воздействие на наиболее болезненные точки. 1000 ударов, затем воздействуют на соответствующие группы мышц предплечья, последующие 400 ударов применить с частотой 10 Гц.
Примечание	Болезненные точки указываются на изображении пунктирными линиями. Стрелки указывают направление движения аппликатора.



## ОБЩИЕ ДИАГНОЗЫ

Примеры иллюстрируют приложение терапии в различных положениях, при удержании правой рукой, левой рукой, мужчиной и женщиной. Есть большое количество способов которыми вы можете удерживать BTL рукоятку – все необычайно легко и удобно.

### БОЛЕЗНЕННОЕ ПЛЕЧО (КАЛЬЦИНИРОВАНИЕ, ТЕНДИНИТ, СИНДРОМ СТОЛКНОВЕНИЯ)

Параметры терапии	давление: 3–4 бар частота: 10–15 Гц Набор ударов: 2000
Положение пациента	Лежа на спине или сидя
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов



### ПЯТОЧНАЯ ШПОРА, ПОДОШВЕННЫЙ ФАСЦИТ

Параметры терапии	давление: 2,5–3,5 бар частота: 10–15 Гц Количество ударов: 2000
Положение пациента	Лежа под наклоном, нога поддерживается под лодыжкой
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов



### ЛУЧЕВОЙ/ЛОКТЕВОЙ ЭПИКОНДИЛИТ

Параметры терапии	давление: 2–2,5 бар частота: 5–10 Гц Количество ударов: 2000
Положение пациента	лежа на спине или сидя, руки согнуты в локте под прямым углом, комфортно поддерживаются, предпочтительно мягкой эластичной подушкой
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов



### АХИЛОДИНИЯ

Параметры терапии	Давление: 2–3 бар частота: 5–10 Гц Количество ударов: 2000
Положение пациента	Лежа на спине, поддерживая колено
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов



## ОБЩИЕ ДИАГНОЗЫ

**ТЕНДИНОПАТИЯ**

Параметры терапии	давление: 2–3 бар частота: 5–15 Гц Количество ударов: 2000
Положение пациента	Лежа на спине, поддерживая колено
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов

**ТРИГГЕРНЫЕ ТОЧКИ**

Параметры терапии	частота: 2–4 бар частота: 5–20 Гц Количество ударов: 2000
Положение пациента	В зависимости от области воздействия
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов

**ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ СИНДРОМ ТИБИАЛИСА**

Параметры терапии	давление: 1,5–2,5 бар частота: 5–15 Гц Количество ударов: 2000
Положение пациента	Лежа на спине, поддерживая колени
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов

**БОЛЬ В РАЙОНЕ БЕДРА**

Параметры терапии	давление: 2,5–3 бар частота: 10–15 Гц Количество ударов: 2000
Положение пациента	Сидя на боку
Частота сеансов лечения	Предпочтительно в течении 5–10 дней
Количество сеансов лечения	3–5 сеансов



Другие диагнозы описываются подробно в терапевтической энциклопедии BTL.

