



# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УВТ ДЛЯ ОБЛЕГЧЕНИЯ СИМПТОМОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОСПАЛЕНИИ ПРОСТАТЫ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

### АВТОРЫ

**Доктор Михаил Абаджиев (Dr. Michael Abadjiev)** — глава клиники урологии университетской больницы «Святая Анна», София, Болгария

**Доктор Розен Димитров (Dr. Rosen Dimitrov)** — уролог, доцент Медицинского университета, София, Болгария

**Доктор Светлин Златев (Dr. Svetlin Zlatev)** — ординатор клиники урологии университетской больницы «Святая Анна», София, Болгария

*Ключевые слова:* экстракорпоральная ударно-волновая терапия, синдром хронической тазовой боли, хроническое воспаление простаты.

### РЕЗЮМЕ

**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 уринарные симптомы) и общая шкала (симптомы, относящиеся к боли, мочеиспусканию и качеству жизни).

**Результаты:** 24 пациента продемонстрировали 50%-ное 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 25МПа) 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 (рис. 1). Начиная со второго сеанса число импульсов в последней фазе (при центральном положении аппликатора) увеличивалось до 2000. Общее число импульсов за сеанс составляло 3000.

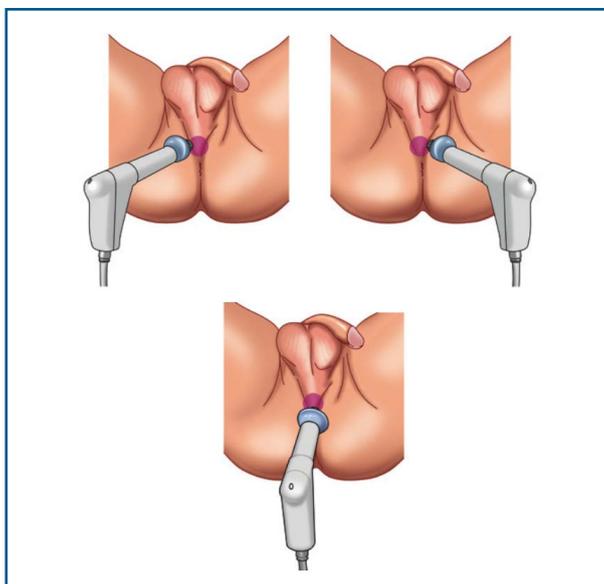


Рисунок 1. Пациенты находились в урологическом кресле



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-х 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%-ное 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 баллов). 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.