

Дистанционная ЛИТОТРИПСИЯ

ПОДГОТОВИЛА СТУДЕНТКА ГРУППЫ МЛ404
ЦИГУРА ДАРЬЯ

Дистанционная литотрипсия (ДЛТ)

—

метод, суть которого состоит в воздействии **акустических волн** (или ударных волн) на **камни** внутри мочевой системы (в почке, мочеточнике или в мочевом пузыре), что приводит к их дроблению, фрагментации, после чего мелкие фрагменты имеют возможность **самостоятельно отойти** по естественным мочевыводящим путям.



Этапы лечения:

- **Первый этап** — непосредственное дробление камня, который проводит врач с помощью аппарата литотриптера;
- **Второй этап** — отхождение разбитого на мелкие фрагменты камня.



Механизм

Метод дистанционной литотрипсии (ДЛТ) основан на воздействии **ударной волны, которая представляет собой** сверхкороткий по времени импульс высокого давления, распространяющийся в проводящей среде. В аппарате для дробления камней (**литотриптере**) обязательно имеется генератор ударных волн и системы наведения на камень. Генератор создает конус ударных волн, вершина которого является **разрушающим началом**. В этом месте создается высокое давление, способное разбить камень. В современных литотриптерах используются две системы наведения: **рентгеновская и ультразвуковая**. Суть работы врача, проводящего сеанс дистанционной литотрипсии, заключается в том, чтобы направить с использованием двух систем наведения конус точно к камню.





Показания:

Дистанционная ударно-волновая литотрипсия требует предварительного тщательного обследования и оценки состояния пациента. Врачи точно определяют место локализации конкрементов, устанавливают их структурные особенности, размер, подсчитывают общее количество. Показаниями для проведения такой манипуляции, как дистанционная ударно-волновая литотрипсия являются:

- мочеточниковые или почечные камни, в диаметре меньше 2,5 см;
- приступ почечной колики;
- длительные и частые воспалительные процессы мочеполовых путей;
- отсутствие положительного эффекта от проводимой консервативной терапии;
- наличие камней в мочеточниках и пузыре одновременно.

Кроме перечисленных показаний, врачи выделяют и индивидуальные. Так камень в мочеточнике может спровоцировать развитие острого блока почки, с формированием гидронефроза. При отсутствии такого лечения, как дистанционная литотрипсия, данное состояние может привести к развитию почечной недостаточности.

Противопоказания:

Как и любая медпроцедура, дистанционная литотрипсия камней имеет свои противопоказания. Перед прохождением ее пациенту предстоит длительное обследование. Врачи принимают окончательное решение после получения результатов. ДЛТ невозможна при:

- острых воспалительных процессах, инфекциях (пиелонефрит, цистит);
- текущей беременности;
- нарушении работы свертывающей системы крови;
- избыточной массе тела (ожирение 3 и 4 степени);
- заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- опухолевидных процессах;
- приеме лекарств, разжижающих кровь (Варфарин, Аспирин);
- сужении мочеточников ниже уровня локализации конкремента.

Подготовка:

Дистанционная ультразвуковая литотрипсия предполагает подготовительный этап. Перед процедурой проводят полное очищение кишечника. За 5 дней начинают соблюдать диету. Исключают из рациона:

- черный хлеб;
- кисломолочные продукты;
- жирные блюда;
- бобовые;
- соки;
- свежие овощи и фрукты.

Неотъемлемым этапом подготовки являются **лабораторные исследования**. Они помогают определить состояние организма. Перед тем, как будет осуществлена электрогидравлическая литотрипсия обязательны:

- биохимия крови;
- общий анализ мочи;
- пробы на свертываемость крови;
- УЗИ для определения размеров, локализации камней, их количества.

Ведение пациентов:

После литотрипсии больным в **первые сутки** выполняется **УЗИ для контроля** состояния почки, ее полостной системы, размеров и локализации камня или его фрагментов, выявления возможных внутри- и внепочечных гематом. В последующем производится **обзорная** (по показаниям - **экскреторная**) **урография**. Осуществляется также контроль **лабораторных показателей** крови и мочи.

Медикаментозное лечение заключается в назначении больным **обильного питья**, растительных **мочегонных**, **инфузионной** терапии, **гемостатических** и **спазмолитических** препаратов, **уроантисептиков**, при явлении почечной колики, обусловленной отхождением песка, фрагментов камня - введение внутримышечно или внутривенно **анальгетиков**, **литических смесей**. При атаке пиелонефрита амбулаторные больные подлежат обязательной **госпитализации** в урологическое отделение. Во всех случаях обязателен **активный образ жизни**, способствующий отхождению конкремента, **визуальный контроль мочи**.

Осложнения ДЛТ и их лечение

Дистанционная литотрипсия иногда сопровождается некоторыми осложнениями, которые подразделяются на два типа: осложнения, **вызванные отхождением** фрагментов камня и осложнения, **вызванные действием ударной волны** на ткани органов.

Главным осложнением **первого типа** является **обструкция** (закупорка) мочеточника осколками разрушенного камня. Если камень крупный, то после дробления его фрагменты могут заполнить довольно значительную часть мочеточника и тем самым вызвать обструкцию мочевых путей. Это осложнение называется «**каменная дорожка**».

Как правило, возникшая обструкция, которая проявляется в виде болей в поясничной области и зачастую напоминает почечную колику по интенсивности, разрешается на фоне сопутствующей консервативной терапии, однако, приблизительно в 7% случаев (особенно при «каменной дорожке») бывает необходимо **инструментальное вмешательство** – **уретероскопом** камни извлекаются из мочевых путей, может проводиться **повторное дробление**. Последствиями обструкции мочевых путей фрагментами камня, могут стать **обструктивный пиелонефрит**, вплоть до развития **уросепсиса** – грозного осложнения, **кровоподтеки, кровоизлияние в паранефральную (околопочечную) клетчатку**. Все перечисленные осложнения возникают редко и не умаляют достоинств метода.

Осложнения ДЛТ и их лечение

Разработана методика **защиты клеточных структур** почки от травматического воздействия энергии ударных волн, заключающаяся в приеме больными мочекаменной болезнью **α-токоферола** (100 мг/сутки), **пентоксифиллина** (100 мг 3 раза в сутки) в течение 10-14 дней и **индометацина** (25 мг 2 раза в сутки) за 2-3 дня до проведения дистанционной литотрипсии. Лечение должно быть продолжено в течение **7 дней** после дистанционной литотрипсии.

Внедрена методика **многосеансовой дистанционной литотрипсии**, позволяющая существенно уменьшить ее травматические и воспалительные осложнения, улучшить результаты лечения и сохранить функциональное состояние паренхимы почек.