

ЕДИНАЯ СОГЛАСОВАННАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ – ПУТЬ ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ КАЧЕСТВА И РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ (НА ПРИМЕРЕ ДИСТАНЦИОННОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ЛИТОТРИПСИИ)

ДЗЕРАНОВ Н.К.

НИИ урологии Минздравсоцразвития РФ
(Москва)

Одним из основных заболеваний, сформировавших урологическую дисциплину, была мочекаменная болезнь, а лекарей, осуществляющих лечение, называли «Камнесеками». Швейцарский хирург Пьер Франко (Pierre Frank 1500-1570), который в 1556 году успешно произвел операцию высокого сечения мочевого пузыря с извлечением камня у двухлетнего ребенка. Миланец Кардан (J.Cardan) (1501-1576), который после опорожнения гнойника в поясничной области из распавшейся почечной паренхимы извлек 18 камней и описал этот редкий случай. Франциска Диаса (1588г) опубликовавший первую фундаментальную монографию «Трактата об урологических заболеваниях», через всю книгу проносит медицинский постулат – *«Лечить, когда возможно, но облегчать страдания – всегда».*

К концу 18 века школа камнесеков теряет свое значение, и лечение урологических больных переходит в руки подготовленных врачей-хирургов-урологов. Этому способствовало налаженное производство хирургического, в том числе и урологического инструментария, основанное еще при Петре Первом в открытой тогда инструментальной избе (ныне завод «Красногвардеец» в Петербурге). На протяжении многих сотен лет мы продолжаем оставаться «камнесеками», но с более совершенным эндоскопическим инструментарием и высокотехнологичными методами, каким является, скажем, Дистанционная литотрипсия.

Эффективность современных малоинвазивных методов по удалению камней не вызывает разногласий, но выбор оптимального лечения для удаления различных камней остается предметом больших дебатов (авт.). Медицинская литература в лучшем случае противоречива и часто допускает несоответствия в оценке возможностей метода и результатов лечения из-за отсутствия единого мнения по поводу точного значения слов и выражений, используемых для оценки и описания конечных результатов лечения МКБ. Не удовлетворяют и отдаленные результаты лечения даже при идеально проведенной операции с полным удалением камня (Дзеранов Н.К. 2004) Трудно не согласиться с высказыванием H.G.Tiselius, P.Alken et al. 2008. – «Необходимо со-

блюдать осторожность и обоснованность при отборе пациентов для стационарного оперативного лечения, которые в 19–26% приносят новые факторы травмы и рецидива камнеобразования».

На современном этапе настало время выработать единую терминологию и классификацию по следующему вопросу:

1. Определить четкие критерии оценки диагностических и лечебных мероприятий, необходимых при различных многообразных клинических формах течения мочекаменной болезни, на основании которых бы вырабатывалась тактика лечения как в амбулаторных, так и стационарных условиях;

2. Выработать концепцию этапности (стационар или поликлиника) проведения диагностики, метафизики и реабилитации, без чего лечение больных МКБ не может считаться полноценным;

3. Пересмотрев существующую классификацию внедрить в реальную клиническую практику поликлиник и стационаров рекомендации (протоколы) по ведению больных МКБ как у взрослых, так и у детей;

4. Определить четкие критерии оценки конечного результата лечения больных МКБ на каждом из этапов (стационар – поликлиника).

На сегодняшний день любой результат лечебной деятельности оценивается по существующей Международной классификации МКБ-10 «болезней мочеполовой системы», в которой под рубрикой N20-N23 выделена «Мочекаменная болезнь». Представленные в МКБ-10 группы (диагнозы), не в полной мере охватывают всю существующую и необходимую врачу информацию о Мочекаменной болезни (табл.1).

Основными недостатками этой классификации являются:

– Отсутствует информация о двустороннем расположении конкрементов;

– Невозможно провести анализ топографических особенностей расположения конкрементов в чашечно-лоханочной системе почки (камень лоханки, чашечки, множественные или коралловидный камень);

– Нет данных, важных с клинической точки зрения, для обследования и выбора лечения:

Кодированная классификация мочекаменной болезни в МКБ-10. Таблица 1.

Камни почки и мочеточника камни почки; камни мочеточника; камни почек с камнями мочеточника; мочевые камни неуточненные.	N20 N20.0 N20.1 N20.2 N20.9
Камни нижних отделов мочевых путей камни в мочевом пузыре; камни в уретре; другие камни в нижних отделах мочевых путей; камни в нижних отделах мочевых путей неуточненные.	N21 N21.0 N21.1 N21.8 N21.9
Камни мочевых путей при болезнях, классифицированных в других рубриках мочевые камни при шистосомозе [бильгарциозе] (B65.-); камни мочевых путей при других заболеваниях, классифицированных в других рубриках.	N22* N22.0*N22.8*
Почечная колика	N23

- типа камней (первичный, резидуальный, рецидивный и т. д.);
- размера камней; (до 2,0см. более 2,0см)
- рентгенпозитивность камней;
- выраженность инфицирования мочевых путей;
- функциональное состояние почек;
- химический состав камней;

Каждый из оперирующих урологов прекрасно понимает, что оперативное лечение (пиелолитотомия) первичных камней почек при сохраненной функции почек и анатомии не сопоставимо с пиелолитотомией после ранее выполненных неоднократных операций на почке и вторичных выраженных анатомо-функциональных изменений в почках. Именно повторные операции должны рассматриваться как высокотехнологичные, поскольку они крайне сложны и процент осложнений при них не тождественен первичной пиелолитотомии.

Терминология в диагностике. Правильно сформулированный диагноз позволяет в большинстве случаев, при ознакомлении с выпиской, представить специалисту общую картину заболевания у конкретного больного и выработать оптимальную тактику лечения. До настоящего времени, в большинстве случаев, приходится сталкиваться с выписками, в которых диагноз звучит как: «Камень правой почки. Хронический пиелонефрит». Сложно урологу выработать тактику с такой информацией и тем более

дать правильную оценку последующему результату лечения, ведь для выработки тактики необходимо четко представить клиническую форму Мочекаменной болезни.

Разработанная и предложенная нами кодированная классификация была представлена для обсуждения в одном из номеров журнала «Урология».

Применяя дополненную классификацию МКБ-10, мы тот же самый диагноз можем и должны сформулировать так:

«Первичный, уратный одиночный камень (до 2,0 см.), функционально сохранной, не инфицированной нижней чашечки правой почки». Или «Истинно-рецидивный, коралловидный К-4 инфицированный оксалатный камень функционально сниженной (65%) левой почки». При столь обстоятельной формулировке становилось бы понятным, что в первом случае у больного (ой) впервые диагностирован камень, функция почки удовлетворительная, отсутствует инфекция мочевых путей, что позволяет рассматривать вопрос о возможности проведения консервативной литолитической терапии не прибегая к оперативному лечению. Во втором случае, прочитав диагноз, становится понятным, что больному полностью был удален камень, рецидив в форме коралловидного, приводящий к выраженной инфекции и снижению функции

Классификация МКБ

1.Одиночный камень>2<см.	1. Первичный	1. Инфицированный
2.Множественные камни	2. Рецидивные – Истинно рецидивные (К-1,К-2,К-3,К-4) – Ложно рецидивные	2. Не инфицированный
3.Коралловидные камни (К-1,К-2,К-3,К-4)	3. Резидуальные	

почки, что делает показанным выполнение больному оперативного лечения.

Именно в амбулаторных условиях больному должен выставляться весь обязательный комплекс обследования для определения этапного лечения – амбулаторного консервативного либо стационарного оперативного. Именно амбулаторное звено должно взять на себя ответственность за полноту обследования, эффективность консервативного лечения и динамические изменения в течении заболевания. При наличии показаний своевременно и экстренно направлять на консультацию либо лечение в стационар. В эпоху, когда рентабельность и конечная продукция являются предметом очень тщательного изучения, важно чтобы результаты обследования и лечения излагались точно, ясно и однозначно.

Не менее важной составляющей комплексного лечения является преемственность и согласованная терминология стационарного лечения больного МКБ, поскольку информация обо всех особенностях оперативного лечения предопределяет правильно выработанную тактику реабилитации и метафилактики в амбулаторных условиях после выписки. Рассмотрим значение стандартизации терминологии лечения на примере Дистанционной ударно-волновой литотрипсии, являющейся на сегодняшний день методом выбора при камнях до 2,0 см.

Так в 1989 году (как только был внедрен в широкую практику метод ДЛТ), представители каждого центра литотрипсии Великобритании провели в Эдинбурге совещание по вопросу стандартизации терминов, связанных с литотрипсией и составили заключение о результатах его применения. Об этом было сообщено в 1991 году в *British Journal of Urology*, и затем этот вопрос обсуждался в 1994 году на 12-м Всемирном конгрессе по эндоурологии в Сент-Луисе, где и был достигнут консенсус (D.A.Tolley 2002).

Несмотря на широкое внедрение ДЛТ в клиническую практику, до настоящего времени как между самими специалистами ДЛТ, так и среди урологов (особенно поликлинических урологов), нет понимания как в особенностях лечения методом ДЛТ, так и в оценке результатов дробления камней. Это, в первую очередь обусловлено отсутствием полноты информации, которая бы отражала объем выполненной операции (ДЛТ) и которая позволила бы правильно оценить ее результат и выработать тактику дальнейшего ведения больного. Ни для кого не секрет, что практически в каждой выписке больного из стационара можно прочесть: «Больному проведен сеанс (два) ДЛТ с положительным эффектом». Однако данная информация мало о чем может сказать даже высококвалифицированному специалисту. Вот почему нам необходимо выработать единую стандартизованную терминологию, которая представляла бы полную картину проведенного лечения, и оценить ближайшие и отдаленные результаты.

Литотриптор. В заключении о литотрипторах должна содержаться подробная информация о типе аппарата, использованного в исследовании, источнике ударных волн и типе визуализации камней.

Тип генератора. Помимо информации об источнике ударных волн, в заключении должна содержаться информация о:

Электрогидравлический, пьезокерамический, электромагнитный.

Диапазон кV во время лечения или уровень применяемой энергии

Частоте продуцируемых ударных волн, применялась ли синхронизация с электрокардиографией.

Визуализация и фокусировка. Обнаружение камней сейчас происходит при помощи ультразвука или рентгена; примененный метод должен быть указан. При рентгеновском наведении обязательно указание дозовой нагрузки, полученной больным, как в сеансе, так и суммарно за весь период лечения.

Фокус. Информация о площади фокусного пятна также должна быть указана. Каждый литотриптер имеет строго определенную фокальную (рабочую) зону, в которой осуществляется дробление камня. Так литотриптеры с пьезоэлектрическим генератором имеют наименьшую фокальную зону до 1,5 см. Тогда как литотриптеры с электромагнитным генератором имеют максимальную фокусную зону до 3,5 см. Все эти факторы с учетом размера камня оказывают существенное значение воздействия на почечную паренхиму и на конечный результат дробления.

Выполнение только ДЛТ. Термин **Дистанционная монолитотрипсия** должен использоваться только при лечении, не потребовавшего проведения никаких дополнительных процедур. Если, например, стент был установлен в качестве дополнительной процедуры, должно быть написано **«Установка стента + ДЛТ»**. Точно так же, как все другие дополнительные процедуры (катетеризация, чрескожная пункционная нефростомия).

Сеанс ДЛТ определен как период времени, во время которого выполняется литотрипсия, окончанием операции является тот момент, когда пациент снимается с аппарата, и занимает 50–60 мин. Заключение о сеансе должно содержать информацию о виде наркоза, положении больного на литотриптере, общем количестве ударных волн за сеанс, и полученных за все сеансы. Количество высокоэнергетических импульсов (100% энергии генератора) в сеансе. Количество импульсов, при которых началось разрушение камня. Поскольку при ДЛТ могут проводиться несколько сеансов как курс лечения, последние должны планироваться (за одну госпитализацию не рекомендуется проводить больше 3 сеансов). Для понимания возможных осложнений крайне важна информация о промежутках времени между сеансами, поскольку при правильно проведенном сеансе ДЛТ и гладком течении восстановление функции почки происходит на 7–8 сутки после сеанса.

Название операции (ДЛТ), по аналогии с открытой операцией, должно конкретизировать месторасположение камня подвергнутого ДЛТ, а именно:

- Дистанционная Пиелолитотрипсия справа;
- Дистанционная Каликолитотрипсия (нижней чашечки) слева;
- Дистанционная Пиело-каликалитотрипсия;

– Дистанционная уретеролитотрипсия в верхней трети и т.д.

Вместо ставших «традиционными» – ДЛТ камня правой почки, ДЛТ справа и т.д., поскольку в слове литотрипсия уже заложено слово камень.

Камни. Заключение должно содержать информацию о месте, исходном размере (диаметр), типе камня, его локализации до сеанса ДЛТ. Что касается множественных камней, то обязательно должно быть указание на количество камней и их параметры (максимальный диаметр), их локализация и какой (какие) камни подверглись ДЛТ.

Пациентам с коралловидными камнями, когда исходно планируется многосеансовое лечение, обязательным является знание исходного функционального состояния почек. Чем выше функциональный дефицит почки, тем ниже должна быть энергия ударных волн, а в условиях высокой плотности камня (свыше 1000 Н) ДЛТ абсолютно противопоказана. У этих пациентов трудно определить размер камня, и поэтому желательно применять классификацию, разработанную в НИИ урологии (К-1, К-2, К-3, К-4).

Неудачи и результаты дробления. Должны быть зафиксированы случаи неудачного сеанса или дробления. К последним могут быть отнесены: технические неисправности аппарата, осложнения наркоза, плохая визуализация камня, выраженная дыхательная экскурсия, аэроколия и т.д.

Сеанс ДЛТ должен быть завершен описанием степени фрагментации: полная, частичная, отсутствует эффект дробления. Применив оптимальные параметры ДЛТ и не получив эффекта разрушения крупного камня, специалист может отказаться от бесперспективного повторного сеанса в пользу другого метода его удаления. (Таблица 2)

ПРОТОКОЛ ОПЕРАЦИИ

Операция № _____ «_____» _____ 200_г.

Ф.И.О. б-го Иванов Иван Иванович

Возраст 46 лет

Истории болезни № 222

Отделение 3 урол.

Дата поступления 05.05.06г.

Клинический диагноз: Двухсторонний нефролитиаз. Первичный камень лоханки (2,0 см.) функционально сохранной, неинфицированной правой почки. Резидуальный камень (0,4 см.) нижней чашечки функционально нормальной левой почки.

Сторона дробления Правая **Положение б-го на спине**

Вид наркоза Внутривенный **Продолжительность операции** – 30 минут

Визуализация Рентгеновское наведение **Дозовая нагрузка** 14 мЗв

Ударноволновой импульс – Электрогидравлический (Медалит)

Суммарное количество импульсов 2350

Низкоэнергетических – 75% **Высокоэнергетических** – 25%

Начало разрушения камня – 1700 **Полное разрушение камня** – 2200

Степень разрушения камня: Крупнодисперсная фрагментация, Мелкодисперсная фрагментация, Отсутствует фрагментация.

Особенности сеанса ДЛТ Предварительная установка катетера (Стента), Плохая визуализация, Выраженная дыхательная экскурсия, Поломка литотриптера и др.

Интраоперационные Осложнения Связанные с наркозом, Петехии или кровоизлияния на коже в зоне входа ударных волн, выраженная макрогематурия и др.

Назначения:

Врач _____

Анестезиолог _____

м/с _____

Цели лечения. Очень важно, чтобы цели были поставлены до оценки результатов с учетом физико-химических свойств камня, анатомо-функционального состояния почек и верхних мочевых путей, инфекции мочевых путей. При литотрипсии основной целью является разрушение камня (ей) до мелкодисперсных фрагментов, способных к спонтанному отхождению и освобождению почки и мочеточника от камней. При соблюдении технологии камень до 2,0 см. разрушается в 70% до частиц в 1–2 мм., 20% до 2–4 мм. И в 10% до 4–6 мм. Несоблюдение технологии ДЛТ можно получить обратно-пропорциональные результаты. Однако в некоторых случаях целью может быть простое рассредоточение фрагментов разрушенного камня («каменные дорожки» мочеточника), с целью ускорения их отхождения и профилактики обструктивных осложнений.

Окончание лечения. Сегодня при литотрипсии проводятся однократные или многократные сеансы. Таким образом, курс лечения может растянуться на более длительное время, чем это вначале предполагалось. Окончание курса сложно определить и продолжительность по времени может быть разная. В большинстве случаев лечение считается законченным, когда камень раздроблен в 5–10% до частиц не более 5 мм., и начинается их отхождение. После этого начинается последующее амбулаторное наблюдение и лечение.

Последующий курс лечения пациентов с резидуальными камнями происходит через 3–6 месяцев после завершения первого курса лечения и рассматривается как новый курс ДЛТ и не представляет собой дополнительного лечения. Тем не менее, число повторных курсов лечения должно быть четко указано.

Завершение лечения – это отсутствие камней более 2–3 мм в верхних мочевых путях, отсутствие нарушения уродинамики при УЗИ или внутривенной урографии. Для подтверждения отсутствия конкрементов достаточно выполнить высококачественное УЗИ исследование и абдоминальную рентгенографию.

Резидуальные фрагменты. До сих пор нет единого мнения относительно размера и судьбы,

оставшихся резидуальных фрагментов, что важно с позиции возможного рецидива камнеобразования. При активном консервативном лечении и патогенетической метафилактики МКБ, мелкие фрагменты чашечек в большинстве случаев не имеют тенденции к росту, и рассматриваются как клинически незначимые камни. Однако, если при диспансерном наблюдении отмечается их рост или они приводят к нарушению уродинамической функции мочевых путей, необходимо рассмотреть вопрос о дополнительном проведении сеанса ДЛТ.

В данной лекции рассмотрен лишь один из оперативных методов, тогда как точно такие же стандартизированные термины должны быть утверждены для эндоскопических, лапароскопических и оперативных методов. Так фраза в выписке – Больному выполнена пиелонефрولитотомия, малоинформативная, а последняя могла стать причиной развития в отдаленном периоде стриктур, инфаркта почки, оставлением резидуальных фрагментов, либо резким ухудшением функции на фоне развившейся госпитальной инфекции.

Для адекватной реабилитации и метафилактики после оперативного лечения амбулаторному врачу необходима полнота знаний особенностей оперативного лечения и четких рекомендаций от оперирующего врача с учетом особенностей послеоперационного течения.

Взаимно согласованная терминология и стандартизация всех этапов диагностики и лечения позволят повысить положительные конечные результаты лечения больных МКБ, сократят затраты на диагностику и лечение, повысят профессиональный уровень врачей поликлиник и стационаров. Следование согласованным единым протоколам ведения больных избавят врачей от предъявления субъективных оценок качества лечения в условиях приближающейся страховой медицины.

Назначение пациентам лечения методом ДЛТ должно быть обосновано с учетом клинической картины заболевания, физико-химических свойств мо-

чевого камня и анатомо-функционального состояния почек и верхних мочевых путей и инфекции мочевых путей.

Информация о проведенном лечении должна быть максимально полной и достоверной, что позволит объективно интерпретировать результаты лечения и планировать последующее лечение.

Использование согласованной терминологии упростит разработку принимаемых протоколов, методических рекомендаций и оценку результатов лечения в лечебно-профилактических учреждениях независимо от их формы собственности.

Список литературы:

1. Аляев Ю.Г., Рапопорт Л.М., Руденко В.И. Профилактика и лечение осложнений дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ). // Издательство "Mark print & publisher", Москва, 2003, 144 с.
2. Бешлиев Д.А. Опасности, ошибки, осложнения дистанционной литотрипсии, их лечение и профилактика. Автореферат диссертации доктора медицинских наук. Москва. 2003. С.54.
3. Лопаткин Н.А., Дзеранов Н.К. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия спустя 10 лет // Пленум Правления Всероссийского общества урологов. Материалы. Екатеринбург. 1996. – С. 313–323.
4. Рапопорт Л.М. Профилактика и лечение осложнений дистанционной ударно-волновой литотрипсии. Дис. ... д-ра мед. наук, М., 1998.
5. Marberger M., Hofbauer J. Problems and complications in stone disease. Curr Opin Urol 1994; 4: 234-238.
6. Segura JW, Preminger GM, Assimos DG, Dretler SP, Kahn RI, Lingeman JE, Macaluso JN Jr, McCullough DL.
7. Nephrolithiasis Clinical Guidelines Panel summary report on the management of staghorn calculi. The American Urological Association Nephrolithiasis Clinical Guidelines Panel. J Urol 1994; 151:1648–1651.
8. Рекомендации по лечению мочекаменной болезни (Гайд-Лайн) Н.-Г. Tiselius, D. Ackermann, P. Flken, C. Buck, P. Conort, M. Gallucci 2002 г.