

Роль противоинфекционной терапии при подготовке и проведении дистанционной литотрипсии

Д.А. Бешлиев

НИИ урологии Росмедтехнологий, Москва

Введение

Технология избавления больных от камней почек и мочеточников дистанционной литотрипсией существенно отличается от альтернативных оперативных методов лечения, при которых камень, как правило, полностью удаляется в ходе операции. Удаление камней из верхних мочевыводящих путей при дистанционной литотрипсии отличается, в основном, двумя факторами. Первый – связан с ударной волной, которая оказывает определённое травматическое воздействие на паренхиму почки, подвергнутой дистанционной литотрипсии, и вызывает в ней неспецифическое воспаление, что лабораторно проявляется активизацией процессов перекисного окисления липидов и резким возрастанием ферментурии. Второй фактор связан с обструктивным моментом той или иной степени, обусловленный фрагментами разрушенного камня, которые после дистанционной литотрипсии должны самостоятельно отойти и при этом обычно вызывают нарушение пассажа мочи из почки различной степени.

Учёт этих факторов требует пересмотра некоторых традиционных подходов ведения больных с мочекаменной болезнью, сложившихся в урологической практике, в пред- и послеоперационном периодах. При этом основным отличием от альтернативных способов удаления камней из почек и мочеточников является то, что после дистанционной литотрипсии значительно большее внимание необходимо уделять фармакотерапии, в первую очередь противоинфекционной терапии. Её необходимость до и после дистанционной литотрипсии камней почек не является общепризнанной точкой зрения при лечении больных уролитиазом.

Цель данного исследования – оценить значение противоинфекционной терапии в предоперационном периоде дистанционной литотрипсии.

Материалы и методы

В исследование были включены 473 больных в возрасте от 18 до 72 лет с первичными односторонними камнями почек до 1,5 см, среди обследованных мужчин было 224, женщин – 249.

В предоперационном периоде с целью подготовки к дистанционной литотрипсии всем пациентам проводились общеклинические исследования по общепринятой методике. В обязательном порядке больные сдавали бактериологический анализ мочи из мочевого пузыря с определением антибиотикограммы при выявлении бактериурии.

Бактериологические анализы мочи проводились методом секторного посева на питательную среду (5 % кровяного агара) с последующим определением степени бактериурии по количеству колоний. Для определения чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам применялись методы, заключающиеся в способности исследуемых препаратов подавлять рост микрофлоры мочи на различных питательных средах с помощью стандартных бумажных дисков, помещённых на плотную питательную среду в чашке Петри.

Согласно полученным данным общего и бактериологического анализа мочи, проводилась предоперационная подготовка к дистанционной литотрипсии и сама литотрипсия. В дальнейшем бактериологический анализ мочи в обязательном порядке проводился при возникновении осложнений, необходимости коррекции назначенной антибактериальной терапии.

Мы умышленно не брали в исследование камни больших размеров. Это связано с тем, что при одномоментном разрушении при дистанционной литотрипсии в виде монотерапии всей массы крупных камней, число осложнений в виде обструкции мочеточников значительно возрастает. Кроме того, в ходе лечения более крупных камней значительно чаще возникает необходимость дренирования почки тем или иным путём, в результате появляется опасность дополнительного инфицирования пациентов, что, несомненно, сказалось бы на результатах исследования.

Для полного разрушения камней у всех больных проведено 567 сеансов литотрипсии на литотрипторах «Урат П» и «Дорнье U-50».

Результаты и обсуждение

Из обследованных 473 больных хронический пиелонефрит в активной стадии был выявлен у 119 (25,2 %). При этом истинная бактериурия (10^5 КОЕ в 1 мл мочи) выявлена у 96 (20,3 %) пациентов (1-я группа), у 23 (15,8 %) больных (2-я группа) с локализацией камня в почке отмечена лейкоцитурия, а бактериологические исследования мочи бактериурию не выявляли, либо она присутствовала в минимальных титрах, в связи с чем антибиотикограмма не производилась. В таблице 1 приведены сведения о распределении микроорганизмов по видам возбудителя пиелонефрита у 96 больных 1-й группы.

Из данных таблицы 1 следует, что основную массу возбудителей пиелонефрита в наших исследованиях составили представители грамотрицательной микробной флоры (89,6 %), тогда как на долю грамположительных микроорганизмов приходится всего 9,4 %.

Первая часть исследований состояла в следующем. Всем 96 больным 1-й группы с истинной бактериурией и имевших антибиотикограмму перед и после дистанционной литотрипсии, лечение проводилось согласно чувствительности выявленной микробной флоры к антибактериальным препаратам.

Таблица 1. Возбудители пиелонефрита у 96 больных камнями почек до дистанционной литотрипсии

Название микроорганизма	Общее число больных	Удельный вес, %
<i>Escherichia coli</i>	61	63,5
<i>Proteus spp.</i>	14	14,6
<i>Enterobacter spp.</i>	5	5,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	2,1
<i>Streptococcus spp.</i>	7	9,3
<i>Staphylococcus spp.</i>	3	3,1
Другие микроорганизмы	3	3,1
Микробные ассоциации	2	2,1
Всего	96	100

Таблица 2. Локализация камней в группах больных с бактериурией и без неё (по данным повторных бактериологических анализов мочи)

Локализация камней	Число больных		
	1 группа, абс. (%)	2 группа, абс. (%)	Всего, абс. (%)
Лоханка	84 (87,5)	19 (82,7)	103 (86,6)
Лоханочно-мочеточниковый сегмент	3 (3,1)	1 (4,3)	4 (3,3)
Верхняя чашечка	2 (2,1)	–	2 (1,7)
Средняя чашечка	3 (3,1)	1 (4,3)	4 (3,3)
Нижняя чашечка	4 (4,2)	2 (8,7)	6 (5,1)
Всего	96 (100)	23 (100)	119

У этих больных реже встречаются и грамотрицательные «госпитальные штаммы» микроорганизмов (энтеробактер, синегнойная палочка). Мы связываем этот факт с тем, все 96 обследованных больных были первичными, ранее не госпитализированные в стационар, и которые имели меньше шансов быть инфицированными госпитальными штаммами микроорганизмов.

В связи с тем, что подготовку больных к дистанционной литотрипсии мы предпочитаем проводить амбулаторно, поэтому при прочих равных условиях предпочтение отдавалось пероральному назначению препаратов с учётом их стоимости. Лишь при невозможности перорального применения антибактериальные препараты назначались парентерально также с учётом их стоимости и токсичности, для чего больные госпитализировались в стационар, и подготовка к литотрипсии проходила в этих условиях. При этом 71 больному, которым подготовка к литотрипсии проводилась амбулаторно, учитывая фармакокинетику препарата и его высокую биодоступность при пероральном приёме, назначался фторхинолоновый антибиотик ципрофлоксацин (ципролет). В 11 наблюдениях назначались более дорогостоящие цефалоспорины III и IV поколений и лишь 4 больным – аминогликозиды.

Считали вполне достаточным назначение антибактериальной терапии в течение 5–7 дней до дистанционной литотрипсии и в течение такого же срока после её проведения. За это время большая масса фрагментов разрушенного камня успевала отходить из верхних мочевыводящих путей.

23 больным только с лейкоцитурией (2-я группа), у которых отсутствовала антибиотикограмма антибактериальная терапия назначалась по обычной методике, принятой в клинике. Антибиотики назначались за 5 дней до дистанционной литотрипсии с продолжением её в течение 5–7 дней послеоперационного периода. Ввиду отсутствия у больных антибиотикограммы, для подготовки больных к дистанционной литотрипсии использовались наиболее

часто применяемые в клинике антибиотики широкого спектра действия (ампициллин или амоксициллин – 3 больным, цефазолин – 6, гентамицин – 7 и ципрофлоксацин – 7 больным).

В таблице 2 представлена информация о локализации камней в обеих группах больных.

У 87 (90,6 %) из 96 больных с выявленной бактериурией камни локализовались в лоханке и лоханочно-мочеточниковом сегменте, у 9 (9,4 %) – в чашечках почки; у 53 (55,2 %) из этих больных камни были с максимальным линейным размером до 1 см, у 43 (44,8 %) – от 1,1 до 1,5 см. В группе больных без бактериурии локализация камней в лоханке и лоханочно-мочеточниковом сегменте встретилась у 20 (86,9 %), чашечках – у 3 (13,1 %) больных, размеры камней до 1 см и от 1,1 до 1,5 см были у 14 (60,9 %) и 9 (39,1 %) соответственно.

При камнях до 1,5 см максимального линейного размера (объёмом до 2,25 см³) технология проведения дистанционной литотрипсии требует их разрушения за один сеанс. Разрушенные в ходе процедуры фрагменты камня и песок способны отойти самостоятельно в ближайшие послеоперационные дни и недели, как правило, без дополнительных инструментальных эндоскопических манипуляций. Такой подход в выборе больных для исследования максимально отсекал дополнительные факторы, способные повлиять на результаты исследования. Следует указать, что камни разрушены до частиц, способных отойти самостоятельно (максимально 3–4 мм) за один сеанс в 81 (84,4 %) наблюдениях у больных с бактериурией и у 19 (82,6 %) – без бактериурии, а 2 сеанса дистанционной литотрипсии потребовалось в 15 (15,6 %) и 4 (17,4 %) наблюдениях соответственно. Таким образом, как подбор групп, так и результаты литотрипсии в обеих группах больных были вполне сопоставимы.

Результаты отхождения фрагментов камня после дистанционной литотрипсии у больных обеих групп приведены в таблицах 3 и 4.

Данные таблицы 3 свидетельствуют, что отхождение фрагментов камней у больных с бактериурией произошло у 95 из 96 больных в течение сроков наблюдения, у одного больного небольшой фрагмент камня до 0,3 мм оставался в нижней чашечке, и поскольку он был клинически незначим, то за этим пациентом продолжалось динамическое наблюдение и проводилась противорецидивная терапия.

Данные таблицы 4 свидетельствуют, что отхождение фрагментов камней у больных без бактериурии произошло у 22 из 23 больных в течение сроков наблюдения, а один больной, также как и в первой группе подвергся динамическому наблюдению и противорецидивному лечению из-за

Таблица 3. Сроки отхождения фрагментов камня после дистанционной литотрипсии у 96 больных с бактериурией

Локализация камня	Число больных по срокам отхождения фрагментов камня после дистанционной литотрипсии, сут				
	до 5	от 6 до 10	от 11 до 15	до 30	Всего
Лоханка	15 (17,9 %)	36 (42,8 %)	19 (22,6 %)	14 (16,7 %)	84 (100 %)
Лоханочно-мочеточниковый сегмент	1 (33,3 %)	2 (66,7 %)	–	–	3 (100 %)
Верхняя чашечка	1 (50 %)	1 (50 %)	–	–	2 (100 %)
Средняя чашечка	1 (33,3 %)	1 (33,3 %)	1 (33,3 %)	–	3 (100 %)
Нижняя чашечка	–	1 (16,7 %)	1 (33,3 %)	1 (33,3 %)	4 (100 %)
Всего	18 (18,7 %)	41 (42,7 %)	21 (21,9 %)	15 (15,6 %)	96/95

Таблица 4. Сроки отхождения фрагментов камня после дистанционной литотрипсии у 23 больных без бактериурии

Локализация камня	Число больных по срокам отхождения фрагментов камня после дистанционной литотрипсии, сут				
	до 5	от 6 до 10	от 11 до 15	свыше 15	Всего
Лоханка	3 (15,8 %)	7 (36,8 %)	4 (21,1 %)	5 (26,3 %)	19 (100 %)
Лоханочно-мочеточниковый сегмент	–	1 (100 %)	–	–	1 (100 %)
Средняя чашечка	–	1 (100 %)	–	–	1 (100 %)
Нижняя чашечка	–	–	–	1 (50 %)	2
Всего	3 (15,8 %)	9 (39,1 %)	4 (21,1 %)	6 (31,6 %)	23/22

небольшого клинически незначущего фрагмента камня в нижней чашечке.

В целом отхождение фрагментов камней у больных с бактериурией по срокам практически мало отличалось от такового у больных без нее. В течение 15 дней фрагменты камня отошли у 18 (83,6 %) больных с бактериурией и у 17 (73,9 %) – без бактериурии. У 80 (83,3 %) больных с бактериурией и у 16 (69,5 %) без нее с локализацией камней в лоханке и лоханочно-мочеточниковом сегменте верхние мочевыводящие пути также были свободными от фрагментов через 15 дней после проведения литотрипсии.

Отхождение фрагментов камней, разрушенных в лоханке и лоханочно-мочеточниковом сегменте, происходило дольше лишь у 14 (14,6 %) больных с бактериурией и 5 (21,7 %) – без неё, что потребовало дополнительного проведения лечебных мероприятий в виде физиотерапевтического лечения и приёма минеральной воды. При этом, учитывая отсутствие выраженной обструкции мочеточника и признаков обострения пиелонефрита, применение антибактериальной терапии через неделю после дистанционной литотрипсии прекращалось. Среди больных 1-й группы обострение хронического пиелонефрита после дистанционной литотрипсии отмечалось в 1 (1,1 %) наблюдении, которое купировано катетеризацией лоханки почки мочеточниковым катетером и усилением антибактериальной терапии. У пациентов без бактериурии на фоне лейкоцитурии (2-я группа) острый пиелонефрит на 3–5 сутки после проведения ДЛТ возник в 3 (13,1 %) наблюдениях. В одном из этих трёх случаев атака пиелонефрита купирована консервативно усилением антибактериальной и противовоспалительной терапии, в 2 – дополнительно потребовалась катетеризация лоханки почки мочеточниковым катетером. У одной больной после купирования атаки пиелонефрита, ввиду отсутствия фрагментов в мочеточнике, катетер был удалён, у другой – мочеточниковый катетер был заменён на внутренний стент с последующей дистанционной литотрипсией фрагмента камня в нижней трети мочеточника с хорошим эффектом. Фрагменты камня отошли, внутренний стент был удалён. При этом необходимо отметить, что у больных 2-й группы, принимавших в ходе лечения ципрофлоксацин, обострения хронического пиелонефрита не отмечено.

Следует отметить также и то, что антибактериальная терапия в 1-й группе осложнилась аллергической реакцией на цефалоспориновый антибиотик у одного пациента. Аллергических реакций в группе больных получавших ципрофлоксацин (ципролет) отмечено не было, переносимость препарата была удовлетворительной, все больные завершили курс лечения.

Таким образом, у больных 1-й группы частота возникновения острого пиелонефрита (1,1 %) существенно меньше, чем во 2-й группе (13,1 %), несмотря на проведённое лечение антибактериальными препаратами, традиционно применяемыми в клинике, за исключением больных, принимавших ципрофлоксацин. Данный факт свидетельствует о том, что адекватная целенаправленная антибактериальная терапия целесообразна и необходима при подготовке к дистанционной литотрипсии и её проведении у всех больных с хроническим пиелонефритом, независимо от того, подтверждён он или нет бактериологическим анализом мочи. При этом следует отметить, что применение препарата ципрофлоксацин в амбулаторных условиях при подготовке больных к дистанционной литотрипсии не менее эффективно, чем подготовка больных в стационаре парентерально назначаемыми антибиотиками. Это

Рис. 1. Обзорный снимок больной М., 25 лет, до дистанционной литотрипсии. Камень правой почки



позволяет существенно сократить предоперационный койко-день у больных, которым предстоит дистанционная литотрипсия, тем более что 18 (25,4 %) из 71 больных, получавших ципрофлоксацин дистанционная литотрипсия вообще произведена амбулаторно без госпитализации в стационар, что несомненно имеет и экономический эффект.

Рис. 2. Экскреторная урограмма больной М., 25 лет, до дистанционной литотрипсии



Назначение антибактериальных препаратов показано и при подозрении на наличие пиелонефрита, особенно у больных с лейкоцитурией, даже при отсутствии бактериурии или при её выявлении в минимальных титрах. Очевидно при выявлении у больных, готовящихся к дистанционной литотрипсии, даже незначительной бактериурии (до 10^4 КОЕ в 1 мл мочи) имеет смысл производить антибиотикограмму, чтобы более целенаправленно проводить антибактериальную терапию в плане подготовки к этой процедуре, при этом препаратом выбора может являться цiproфлоксацин.

В качестве примера успешного применения цiproфлоксацина при дистанционной литотрипсии у больной с активной стадией хронического пиелонефрита и аномалией строения чашечно-лоханочной системы, при которой альтернативные методы удаления камня были бы технически трудновыполнимы и чреваты послеоперационными осложнениями, приводим следующее наблюдение.

Больная М., 25 лет, поступила в клинику с диагнозом: камень правой почки, хронический пиелонефрит. Год назад во время беременности перенесла острый правосторонний пиелонефрит, лечилась в стационаре по месту жительства. На обзорном снимке, в проекции правой почки – тень камня 1,3 см (рис. 1). Экскреторная урография выявила аномалию строения чашечно-лоханочной системы по типу удвоения и резко внутрипочечную практически невыраженную лоханку (рис. 2). На этапе амбулаторного обследования в моче выявлен *Proteus mirabilis* 10^6 КОЕ в 1 мл мочи, нечувствительный к имеющимся в клинике традиционным антибиотикам и высокочувствительный к цiproфлоксацину. Больной назначен цiproфлоксацин в дозе 500 мг 2 раза в сутки. На 6-е сутки лечения больная поступила в стационар, взят бактериологический анализ мочи, и в этот же день проведён сеанс дистанционной литотрипсии на литотрипторе «Урат П». Камень полностью фрагментирован. В послеоперационном периоде, который протекал без обострения пиелонефрита,

Рис. 3. Обзорный снимок больной М., 25 лет, через 2 суток после дистанционной литотрипсии



на фоне проводимой комплексной лекарственной терапии и постуральной терапии постепенно отходили мелкие фрагменты и песок. На обзорном снимке через 2 дня в нижней трети мочеотника имеется небольшая «каменная дорожка» из мелких фрагментов до 1,5 см. В проекции почки в её нижнем сегменте также имеются мелкие фрагменты камня (рис. 3). На следующий день у больной отошла «каменная дорожка» из нижней

Информация о препарате

ЦИПРОЛЕТ (Dr. Reddy's Laboratories Ltd., Индия)

Цiproфлоксацин

Противомикробное средство, фторхинолон

Таблетки п. о. 250 мг; 500 мг, раствор для инфузий 2 мг/мл, флакон 100 мл;

глазные капли 3 мг/мл, р-р 5 мл

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

Противомикробное средство широкого спектра действия, производное фторхинолона, подавляет бактериальную ДНК-гиразу (топоизомеразы II и IV, ответственные за процесс суперспирализации хромосомной ДНК вокруг ядерной РНК, что необходимо для считывания генетической информации), нарушает синтез ДНК, рост и деление бактерий; вызывает выраженные морфологические изменения (в т. ч. клеточной стенки и мембран) и быструю гибель бактериальной клетки. Действует бактерицидно на грамотрицательные организмы в период покоя и деления (т. к. влияет не только на ДНК-гиразу, но и вызывает лизис клеточной стенки), на грамположительные микроорганизмы – только в период деления. Низкая токсичность для клеток макроорганизма объясняется отсутствием в них ДНК-гиразы. На фоне приёма цiproфлоксацина не происходит параллельной выработки устойчивости к др. антибиотикам, не принадлежащим к группе ингибиторов гиразы, что делает его высокоэффективным по отношению к бактериям, которые устойчивы, например к аминогликозидам, пенициллинам, цефалоспорином, тетрациклинам и многим др. антибиотикам. К цiproфлоксацину чувствительны грамотрицательные аэробные бактерии, грамотрицательные бактерии, некоторые внутриклеточные, грамположительные аэробные бактерии. Резистентность к препарату развивается крайне медленно, поскольку, с одной стороны, после действия цiproфлоксацина практически не остаётся персистирующих микроорганизмов, а с другой – у бактериальных

клеток нет ферментов, инактивирующих его.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Бактериальные инфекции, вызванные чувствительными микроорганизмами: заболевания дыхательных путей – острый и хронический (в стадии обострения) бронхит, пневмония, бронхоэктатическая болезнь, муковисцидоз; инфекции ЛОР-органов – средний отит, гайморит, фронтит, синусит, мастоидит, тонзиллит, фарингит; инфекции почек и мочевыводящих путей – цистит, пиелонефрит; инфекции органов малого таза и половых органов – простатит, аднексит, сальпингит, оофорит, эндометрит, тубулярный абсцесс, пельвиоперитонит, гонорея, мягкий шанкр, хламидиоз; инфекции брюшной полости – бактериальные инфекции ЖКТ, желчных путей, перитонит, внутрибрюшинные абсцессы, сальмонеллез, брюшной тиф, кампилобактериоз, иерсиниоз, шигеллез, холера; инфекции кожи и мягких тканей – инфицированные язвы, раны, ожоги, абсцессы, флегмона; костей и суставов – остеомиелит, септический артрит; сепсис; инфекции на фоне иммунодефицита (возникающего при лечении иммунодепрессивными ЛС или у больных с нейтропенией); профилактика инфекций при хирургических вмешательствах.

Разделы: Фармакокинетика, Способ применения и дозы, Противопоказания, Побочное действие, Лекарственное взаимодействие, Передозировка, Особые указания – см. в инструкции по применению.

ЦИПРОЛЕТ®

Ципрофлоксацин

МОЩНОЕ
И БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕЕ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ
СРЕДСТВО

- Высокоэффективный антибактериальный препарат широкого спектра действия
- Действует на штаммы микроорганизмов, резистентные к другим антибактериальным средствам
- Наиболее эффективный фторхинолон в отношении *Pseudomonas aeruginosa*
- Эффективен в монотерапии (в/в или внутрь) большинства инфекций
- Успешно применяется в эмпирической терапии тяжелых инфекций, в том числе в отделениях реанимации и интенсивной терапии
- Две лекарственные формы – инъекционная и пероральная, возможность ступенчатой терапии

Берет все барьеры!



 DR. REDDY'S

Представительство в России:
Д-р Редди'с Лабораторис Лтд,
115035, Москва,
Овчинниковская наб. д. 20 стр. 1;
тел.: (495) 795 3939, 783 2901;
факс: (495) 795 3908;
www.drreddys.ru;
e-mail: inforus@drreddys.com

15 ЛЕТ В РОССИИ НА БЛАГО БОЛЬНЫХ

Реклама

Рис. 4. Обзорный снимок больной М., 25 лет, через месяц после лечения



трети мочеточника, и больная выписана на амбулаторное лечение. Через месяц на обзорном снимке теней, подозрительных на конкременты, не обнаружено (рис. 4). При ультразвуковом исследовании почка не изменена, чашечно-лоханочная система не расширена, камней нет. Анализы мочи нормальные. Через 2 года рецидива камнеобразования нет, анализы мочи в норме. При динамической нефросцинтиграфии уменьшение дефицита секретиции правой почки с 25 % (до литотрипсии) до 15 %.

Этот пример также свидетельствует о том, что подготовка больных к нефролитотрипсии без бактериологического анализа мочи, выявления мочевой инфекции, её санации является ошибкой, чреватой obstructивными гнойно-воспалительными осложнениями.

При отсутствии возможности проведения бактериологического анализа мочи и определения чувствительности к антибактериальным препаратам допускается антибактериальная подготовка больных к дистанционной литотрипсии заведомо «работающими» в данном конкретном стационаре антибиотиками в адекватных дозах и достаточной (не менее 5–7 дней) продолжительности. Однако такая тактика должна быть скорее исключением и проводиться в крайних случаях, так как широкое применение резервных антибиотиков, как известно, способствует более быстрому возникновению госпитальных штаммов микроорганизмов.

Вместе с тем наличие камня при выявлении нарушенной уродинамики верхних мочевыводящих путей нередко приводит к присоединению инфекции, что обязательно должно быть оценено перед

дистанционной литотрипсии, так как инфекционный фактор резко усугубляет состояние больных и ограничивает возможность её применения. Настороженность врача в отношении наличия хронического калькулезного пиелонефрита должны вызывать не только общий и бактериологический анализ мочи, но и урологический анамнез (ранее перенесённые операции, манипуляции), клиническое течение заболевания (наличие в анамнезе обострений пиелонефрита, острый цистит и др.). При показаниях к дистанционной литотрипсии с использованием предварительного дренирования почки, последнее должно выполняться с соблюдением всех правил асептики, поскольку в противном случае в ходе дренирования почки мочевыводящие пути могут инфицироваться госпитальными штаммами микробов, которые в условиях минимального нарушения пассажа мочи вызывают тяжело протекающие формы острого пиелонефрита.

Заключение

Проведённое исследование свидетельствует о том, что при подготовке больных с камнями почек к дистанционной литотрипсии бактериологический анализ мочи является необходимым исследованием. На основании полученной при этом антибиотикограммы должна строиться антибактериальная стратегия до- и после дистанционной литотрипсии. Учитывая то, что подготовка больных к дистанционной литотрипсии, как правило, проводится амбулаторно, предпочтение должно отдаваться пероральным антибактериальным средствам, в частности фторхинолонам, среди которых при первичных камнях почек хорошо зарекомендовал себя ципрофлоксацин.

Рекомендуемая литература

1. Бешлиев Д.А. Принципы медикаментозного обеспечения дистанционной литотрипсии // Новые лекарственные препараты. 1995; 12: 16–20.
2. Деревянко И.И., Дзеранов Н.К., Ларинова Л.Н. «Посев мочи» в диагностике калькулезного пиелонефрита перед дистанционной литотрипсией. Материалы пленума правления Российского общества урологов. Сочи, 28–30 апреля 2003г. М.: 2003: 120–121.
3. Дзеранов Н.К., Бешлиев Д.А. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия. Терапевтический и травматический эффекты: Тезисы докладов конференции «Современные аспекты мочекаменной болезни». Новосибирск, 1998; 17–19.
4. Дзеранов Н.К., Лопаткин Н.А., Яненко Э.К. и др. «Клинически незначимые» камни после дистанционной литотрипсии. Материалы пленума правления Российского общества урологов. Сочи, 28–30 апреля 2003г. М.: 2003; 128–129.
5. Неймарк А.И., Фидиркин А.В., Жуков В.Н. Влияние дистанционной ударно-волновой литотрипсии на показатели энзимуррии у больных нефролитиазом // Урол. и нефрол. 1997; 4: 11–13.
6. Перепанова Т.С. Комплексное лечение и профилактика госпитальной инфекции мочевых путей. Автореферат дисс. доктора мед. наук. М.: 1996.
7. Трапезникова М.Ф., Дутов В.В. Современные аспекты дистанционной литотрипсии // Урология и нефрология. 1999; 1: 8–12.
8. Фарбирович В.Я., Голанда И.Л., Минин В.В. и др. Повреждающее действие дистанционной ударно-волновой терапии // Урология и нефрология. 2001; 3: 32–34.
9. Lahme S., Wilbert-D.M., Bichler-K.H. Significance of clinically insignificant residual fragments (CIFR) after ESWL // J. Urology. 1997; 159: 3: 226–230.
10. Muller-Mattheis V.G., Schmale D., Seewald M. et al. Bacteremia during extracorporeal shock wave lithotripsy of renal calculi // J. Urol. 1991; 146: 3: 733–736.
11. Zudaire J.J., Berian J.M. Prophylactic antibiotic therapy in extracorporeal shock-wave lithotripsy: prospective, randomized study // Actas-Urol. Esp. 1991; Sep-Oct; 15: 5: 442–445.