

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ: АССОРТИМЕНТ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Чибисов С.М., Илларионова Т.С., Харлицкая Е.В.,
Скрылев Д.С., Стрелков Д.Г.

Российский университет дружбы народов

В зависимости от выбранного Вами объема представления лекарственных средств (ЛС) и групп лекарственных препаратов, на которые преимущественно позиционирована Ваша аптека - рецептурного отпуска или безрецептурного отпуска, - Вы можете составить аптечный ассортимент ЛС, применяемых для лечения мочекаменной болезни. Рациональное формирование аптечного ассортимента важно не только для развития бизнеса, но и позволит качественно изменить уровень обслуживания посетителей аптеки, повышая престиж Вашего предприятия. Данные, представленные авторами, могут быть использованы в работе провизоров-консультантов для рекомендации наиболее рационального применения ЛС при различных видах мочекаменной болезни, поскольку для лечения именно этого распространенного заболевания применяется широкий ассортимент ЛС, отпускаемых в аптеке без рецепта.

Мочекаменная болезнь или уролитиаз (греч. *urion* моча + *lithos* камень) – хроническое заболевание, характеризующееся нарушением обменных процессов в организме, изменениями в почках и мочевых путях с образованием в них мочевых камней. Основными причинами возникновения этой патологии является нарушение метаболизма щавелевой кислоты, пуринового или фосфорно-кальциевого обмена, инфекция почек и мочевых путей, врожденные или приобретенные анатомические дефекты, опухоли мочевых путей, приводящие к нарушению мочевого выделения и т.д. Распространению мочекаменной болезни способствуют условия жизни: гиподинамия, ведущая к нарушению фосфорно-кальциевого обмена; изменение характера питания в сторону увеличения доли белка в пище, высокого потребления пуринов, входящих в состав баранины, свинины, соевых и других подобных продуктов. К возникновению данного недуга предрасполагают также такие факторы, как возраст, пол, раса, климатические, географические и жилищные условия, профессия и наследуемые генетические особенности.

Возникновение первых симптомов уролитиаза, как правило, приходится на самый работоспособный возраст в диапазоне от 20 до 50 лет. Наблюдается некоторое преобладание женщин, что связано с более высокой частотой развития инфекционных заболеваний мочевыводящих путей, которые явля-

ются предрасполагающими факторами к образованию камня, часто кораллоподобного, который может достигать огромных размеров.

Для детей и стариков характерно образование камней мочевого пузыря, а у лиц среднего возраста - камни почек и мочеточников. Несколько чаще камни локализуются в правой почке. При наличии камней в полостях почки наступает атрофия мозгового слоя почечной паренхимы. Особенно это опасно при наличии таких камней в обеих почках (двусторонние поражения почек составляют примерно 1/5 всех случаев мочекаменной болезни). Самой распространенной формой уролитиаза является почечнокаменная болезнь.

Субъективными признаками мочекаменной болезни являются, несомненно, боли – тупые, ноющие, постоянные, периодически острые, обусловленные почечной коликой. Возможно длительно бессимптомное течение болезни, особенно при кораллоподобных камнях, и первые признаки болезни у них можно выявить только на основании данных анализа мочи. Почечные колики могут быть первым ее проявлением и встречаются у 2/3 больных, чаще всего при подвижных камнях небольших размеров, особенно в мочеточниках. Боль в пояснице появляется внезапно, бывает очень интенсивной, смещается по ходу мочеточников в паховую область. На высоте приступа может возникнуть тошнота, рвота, задержка стула, ложные позывы к мо-

чеиспусканию. При почечной колике отмечается слабость, сердцебиение, жажда, сухость во рту, повышение температуры, озноб. В моче - лейкоциты, эритроциты, белок, в крови повышается количество лейкоцитов.

Клиническая картина уrolитиаза у пожилых больных менее выражена: почечная колика встречается в 3 раза реже, чем у лиц молодого возраста, а почти в 30% процентах наблюдается течение заболевания без болевого синдрома, вследствие снижения тонуса мочевых путей.

Лечение уrolитиаза можно проводить консервативно или оперативно в зависимости от выявленных этиологических факторов, нарушения обменных процессов, состояния уродинамики, функции почек, рН мочи и осложнений. Прогноз зависит от того, насколько полно удастся выявить и устранить этиологические факторы камнеобразования, а также от наличия осложнений и эффективности оперативного и консервативного лечения.

В консервативной терапии выделяют следующие направления:

- 1) выявление и коррекция метаболических нарушений;
- 2) противовоспалительная терапия;
- 3) воздействие на органную гемодинамику;
- 4) иммуномодуляция.

Больному, предрасположенному к мочекаменной болезни, рекомендуют совершать прогулки, желательно на свежем воздухе, что улучшает кровообращение и уродинамику. Необходимо придерживаться рациональной диеты, так как только правильное питание способствует восстановлению обмена веществ.

Для правильного выбора лечения необходимо установить природу камней. По химическому составу основные типы камней можно разделить на кальцийсодержащие (оксалат кальция, фосфаты кальция, смешанные - 70%), инфекционные камни (струвитные, фосфатно-аммониево-магниевые - 15-20%), камни из мочевой кислоты - 5-10%. Камни, занимающие всю почечную лоханку, называются коралловидными. В 65-75 % случаев встречаются кальциевые камни, в 15-18 % - смешанные, содержащие фосфат магния, аммония и кальция, в 5-15 % - уратные. Соотношение камней различного химического состава у больных неодинаково и

зависит от климатогеографической зоны, условий окружающей среды, содержания солей в питьевой воде и пищевых продуктах, характера питания и возраста. В пожилом возрасте чаще выявляются уратные и фосфатные камни, в молодом – оксалатные.

При каком типе камня возможно его растворение?

Камни, состоящие только из мочевой кислоты (ураты), почти всегда могут быть растворены при пероральной оцелачивающей терапии цитратными смесями (уралит У, блемарен, солуран, магурлит и т.д.) или раствором калия бикарбоната. Растворы должны быть свежеприготовленными, применяют по 10 мл 3 раза в день. Терапия цитратными смесями в течение 2-3 месяцев нередко приводит к полному растворению подобных камней, но проводить её следует при удовлетворительной функции почек, уродинамике и отсутствии пиелонефрита. Дозировка цитратных препаратов индивидуальна и регулируется в процессе лечения в зависимости от рН мочи (необходимо поддерживать рН 6,2-6,9). Резкая алкализация мочи ведет к выпадению солей фосфатов, которые, обволакивая ураты, затрудняют их растворение.

Консервативное лечение больных с уратными камнями и уратурией также направлено на ограничение потребления продуктов, содержащих пурины (какао, кофе, шоколад, печень, мясо) – доля белков в пище должна составлять не более 1 г на 1 кг веса больного. Исключение из рациона мяса, рыбы, растительных жиров, способствующих окислению мочи, обосновано тем, что у этой группы больных количество цитратов в моче уменьшено, что вызывает кристаллизацию мочевой кислоты. В то же время рекомендуют увеличить объем потребляемой жидкости до 2-2,5 л в день.

Принципы лечения цистиновых камней, такие же, как и при уратных.

При оксалатных камнях необходимо ограничить введение в организм щавелевой кислоты. Диета заключается в исключении потребления продуктов, содержащих щавелевую и лимонную кислоту (салат, шпинат, щавель, картофель, молоко, перец, ревень, бобовые, крыжовник, смородина, земляника, цитрусовые и т.д.). Помимо ограничения продуктов с повышенным содержанием щавелевокислых солей, назначают соли магния

по 150 мг 2-3 раза в день. Соли магния “связывают” щавелевокислые соли в кишечнике и уменьшают их содержание в моче.

У больных с гиперурикозурией улучшение может наступить при назначении диеты с ограничением пуринов. Однако только коррекция диеты может оказаться недостаточно. Для уменьшения синтеза мочевой кислоты применяется аллопуринол по 0,1 г 2-3 раза в день. Терапию следует проводить под контролем уровня мочевой кислоты сыворотки крови. Доказана его способность уменьшать частоту рецидивов и камней, состоящих из оксалата кальция.

При фосфатурии и фосфатных камнях моча имеет щелочную реакцию. Рекомендуют ограничивать содержание в пище кальция (молочные продукты, картофель, яйца), исключают продукты и лекарственные средства, ощелачивающие мочу (лимоны, щелочи). Показаны продукты, способствующие окислению мочи. Это мясо, рыба, жиры, растительные масла, сливочное масло. Для изменения щелочной реакции мочи в сторону кислой назначают лекарственные препараты: хлорид аммония, метионин по 0,5 г 3-4 раза в сутки, кислоты аскорбиновая, борная, бензойная по 0,2 г 2-3 раза в день.

Перенасыщенный раствор мочи является основой камнеобразования. Поэтому больным при щавелевокислых и мочекислых камнях повышают диурез. При фосфатурии усиливать диурез не рекомендуется, так как повышается рН мочи (алкалоз), что способствует образованию фосфатных и карбонатных камней. Наиболее часто применяющимся и, вероятно, лучше всего изученным препаратом является гидрохлортиазид, который в таких случаях наиболее эффективен.

У больных со смешанными и меняющимися химический состав мочевыми солями питание должно быть разнообразным, но с ограничением продуктов, способствующих образованию камней.

При наличии камней, имеющих тенденцию к самостоятельному отхождению, применяют препараты, содержащие терпены (цистенал, артемизол, энатин, ависан и др.). Эти препараты обладают бактериостатическим, спазмолитическим и седативным действием. Вызывая гиперемию почки, улучшают почечное кровообращение и повышают диурез; кроме того, они снимают спазм гладкой мускулатуры лоханок и моче-

точников. Одновременно эти препараты усиливают перистальтику, способствуя отхождению камней. В то же время чистые терпены оказывают бактериостатическое действие на микробную флору. В нашей стране получил широкое применение комплексный чехословацкий препарат цистенал. Цистенал и артемизол назначают по 4-5 капель на сахаре за 30-60 мин до еды 3 раза в день (при почечной колике – по 20 капель).

Энатин - содержит в 1 капсуле мяты перечной 0,17 г, масла терпенового очищенного 0,0341 г, масла айрного 0,25 г, масла оливкового 0,9205 г, серы очищенной 0,0034 г. Назначают по 1 г в капсулах 3-4 раза в день.

Олиметин - по своему составу и действию близок к энатину. Выпускается по 0,5 г в капсулах. Принимаются оба препарата по 1 капсуле 3-5 раз в день в течение 7-15 дней.

Спазмоцистенал состоит из эфирных масел, алкалоидов, белладонны. При почечной колике назначается по 20 капель однократно, в межприступный период — по 3-5 капель на сахар 3 раза в день.

Роватинекс - состоит из эфирных и масляных веществ (пинена, камфена, чистого терпена, фенхола, рубиа - глюкозида и др.); назначается так же, как и цистенал.

Канефрон следует принимать в течение 4 нед по 50 капель или по 2 таблетки 3 раза в день, что приводит к улучшению общего состояния, усиленному отхождению кристаллов мочевых солей с улучшением цвета мочи, а также нормализации показателей общего анализа мочи, мочевой кислоты, фосфорно-кальциевого обмена, мочевины, креатинина.

Цистон – комбинированный препарат растительного происхождения, регулирующий кристалло-коллоидный баланс мочи. Препарат способствует выведению мелких конкрементов, а также мочевой кислоты, оказывает диуретический и противомикробный эффект. Показан при мочекаменной болезни и калькулезном пиелонефрите. Назначается по 2 таблетки 2-3 раза в сутки.

Фитолизин (Польша) состоит из терпенов и других эфирных масел, содержащих флавины, инозит, сапонины, гликозиды, цинеол, камфен и др. Препарат оказывает спазмолитическое, диуретическое, бактериостатическое действие. За счет сапонинов поверхностное натяжение защитных коллоидов

снижается и они эмульгируются, что затрудняет образование мочевого «песка» и почечных камней. Является хорошим противорецидивным средством в послеоперационном периоде. Выпускается в тубиках по 100 г. Принимается по одной чайной ложке пасты в 1/2 стакана сладкой воды 3-4 раза в день после еды. Препарат хорошо переносится и может приниматься длительно.

Ниерон (ФРГ) содержит настойку амми зубной (2 мл), настойку марены красильной (2 мл), стальника полевого (1 мл), календулы (1 мл), оксалиловой кислоты (1 мл). Ниерон улучшает кровоснабжение почек, снимает спазм гладкой мускулатуры, лизирует слизь и белковый матрикс, усиливает перистальтику мочевых путей, повышает диурез и оказывает бактериостатическое действие. Выпускается во флаконах по 10-20 мл. Назначается по 30 капель 3 раза в день после еды в течение 1-2 мес. Благотворное действие значительно увеличивается, если ниерон принимается в сочетании с ниероновым чаем (Niерon-Tea). На стакан берут две чайные ложки чая и заливают кипятком. Настой необходимо выпить не позже, чем через 5 мин. Наиболее целесообразно его применять после оперативного удаления камня как противовоспалительное и противорецидивное средство.

Уралит (ФРГ). Содержит настойки марены красильной (0,55 г), заманихи (0,6 г), цветка арники (0,1 г), фосфорнокислой магнезии (0,222 г), ландыша (0,025 г). Выпускается в таблетках. Принимается по 2 таблетки 3-4 раза в день.

Нефролит (ФРГ). Содержит экстракт марены красильной (0,065 г), экстракта ландыша, келлина (0,005 г), салициламида (0,0775 г), сульфаминобензойной кислоты (0,0125 г), глюкуроновой кислоты (0,005 г), калия гиалуроновой кислоты (0,00025 г). Выпускается в таблетках по 200 и 600 шт. в упаковке. Принимается по 2 таблетки 3 раза в день после еды в течение 1-2 мес.

Экстракт марены красильной сухой, обладающая диуретическим и спазмолитическим свойствами, окисляет мочу; применяют по 2-3 таблетки на полстакана теплой воды 3 раза в сутки. С целью окисления мочи можно назначить соляную (хлористоводородную) кислоту по 10-15 капель на полстакана воды 3-4 раза в день во время еды, хлорид аммония по 0,5 г 5-6 раз в день.

Приступ почечной колики можно купировать тепловой процедурой (ванна, грелка) в сочетании со спазмолитиками (дротаверин и т.п.). Назначение атропина, платифиллина, метацина, папаверина, арпенала, спазмолитина (дифацила), галидора, но-шпы, антигистаминных средств димедрола, пипольфена и прочих препаратов следует проводить в определенных сочетаниях, усиливающих спазмолитический эффект. При отсутствии эффекта производят инъекции болеутоляющих средств и спазмолитических препаратов (5 мл метамизола натрия внутримышечно или внутривенно, 0,1% раствор атропина по 1 мл с 1 мл 1-2% раствора омнопона или промедола подкожно, 0,2% раствор платифиллина по 1 мл подкожно, папаверина гидрохлорид по 0,02 г 2-3 раза в день внутрь).

Одним из лучших препаратов для купирования почечных колик в настоящее время следует признать баралгин. Наилучший эффект этот препарат оказывает при введении внутривенно 5 мл, причем инъекцию при необходимости можно повторить. Применение его возможно и по 1-2 таблетки 3-4 раза в день в сочетании с другими препаратами. Рационально назначать баралгин с ависаном - по 0,05 г (1 таблетке) или но-шпой по 0,04 г (1 таблетке). Подобным эффектом обладает и спазмалгон (назначается по 1-2 таблетке 2-3 раза в день). При почечной колике назначают спадолзин по 1 свече в задний проход 1-4 раза в день. Применяются триган, спазган, максиган.

Таблица 1. Препараты рецептурного отпуска, применяемые для лечения мочекаменной болезни (МКБ). Список А

Препарат		Показания к Применению*
АТРОПИН (Atropinum)	Atropinum sulfuricum	Спазмы мочевых путей

МЕТАЦИН (Metacinum)	Metacinum iodide	Почечная колика
ПРОМЕДОЛ (Promedolum)	Trimeperidini hydrochloridum, Trimeperidine hydrochloride.	Болеутоляющее средство при почечных коликах
ПЛАТИФИЛЛИН (Platyphyllinum)	Platyphyllinum hydrotartaricum	Почечная колика
ПРОПАНТЕЛИН БРОМИД (Propantheline bromide)	Про-бантин, Aclobrom, Bropantil, Ketaman, Lenigastriil, Mephatelin, Neo-Gastroседan, Pantheline, Pro-Banthine, Pro-Gastron, Propantel, Spastil, Suprantil и др.	Спазмы мочеоточника и мочевого пузыря
ФЕНТАНИЛ (Phentanylum)	1-(2-Фенилэтил)-4-(N-пропионилфениламино)-пиперидин	Снятие острой боли при почечных коликах
ХЛОРОЗИЛ (Chlorozilum)		Почечная колика
ЭСТОЦИН (Aesthocinum)	Dimenoxadol hydrochloridum, Dimenoxadol hydrochloride, Estocin, Lokarin, Propalgyl.	В качестве болеутоляющего средства при болях, связанных со спазмами гладкой мускулатуры.

Примечание. * Показания к применению указаны при мочекаменной болезни

Таблица 2. Препараты рецептурного отпуска, применяемые для лечения мочекаменной болезни (МКБ). Список Б

Препарат	Показания к применению*
АЛЛОПУРИНОЛ (Allopurinolum), Алло, Аллопин, Аллупол, Милурит, Пуринол, Ремид, Apurin, Atisuril, Foligan, Goticur, Lysurin, Milurit, Petrazine, Prynol, Pyral, Purinol, Uridozid, Urimprim, Xanturat, Zylapour, Zyluprim, Zyloric и др.	Почечнокаменная болезнь с образованием уратов.
МЕТАМИЗОЛ (Methamizolum), Анальгин, Рональгин, Algocalmin, Algopyrin, Analgetin, Analginum, Dipyrone, Metamizol, Metapyrin, Methylmelubrin, Minalgin, Neomelubrin, Noramidopyrimethansulfonat-natrium, Novaldin, Novalgin, Novamidazophen, Novaminosulfon, Novapyrin, Pantalgan, Pyralgin, Pyretin, Pyridone, Pyrisan, Ronalgin, Sulpyrin, Toralgin, Totalgine, Vetalgин и др.	Почечная колика
АПРОФЕН (Aprophenum), Aprofenum, Aprofene.	Почечная колика
АРПЕНАЛ (Arpenalum)	Почечная колика
БАРАЛГИН (Baralgin), Максиган, Спазмалгон, Триган, Maxigan, Spasgan, Spasmalgon, Trigan	Почечный колики
ГАЛИДОР (Halidor), Angiociclan, Bencyclan fumarat, Desoblit, Fludilat, Ludilat и др.	Спазмолитическое средство при спазмах мочевых путей.
ДИПРОФЕН (Diprophenum), Diprofenum, Diprofene.	Спазмы мочевыводящих путей
ДРОТАВЕРИН (Drotaverinum), Дротаверина гидрохлорид, Но-шпа, Drotaverine hydrochloride, Deprolen, Dihydroethaverine, Nospa, Nospan, Nospasin, Tetraspasmin.	Приступы и мочекаменной болезни

ПАПАВЕРИН (Papaverinum)	Спазмы мочевыводящих путей
ПИНАБИН (Pinabinum)	Применяют при мочекаменной болезни и почечной колике.
СПАЗМОЛИТИН (Spasmolytinum), Дифацил, Adiphenin, Trasentin, Vagospasmyl, Veganthin.	Почечная колика
ФУБРОМЕГАН (Fubromeganum)	Почечная колика
ЭТАМИД (Aethamidum)	Почечнокаменная болезнь с образованием уратов

Таблица 3. Ассортимент препаратов безрецептурного отпуска, применяемых при мочекаменной болезни

Препарат	Показания к применению
АВИСАН (Avisanum)	Предложен для применения в качестве спазмолитического средства при почечной колике и спазмах мочеточников; препарат уменьшает или снимает боли у больных почечной коликой и способствует продвижению и отхождению камней мочеточников.
БЛЕМАРЕН (Blemaren)	Препарат рассчитан на ослабление кислой реакции мочи, растворение содержащих мочевую кислоту конкрементов. Применяют для растворения состоящих из уратов конкрементов и предотвращения их последующего образования (профилактика рецидивов); для поддерживающего лечения при наличии цистиновых камней и при цистинурии.
Канефрон (Canephron)	Хронические воспалительные заболевания мочевыводящих путей: цистит, пиелонефрит; гломерулонефрит, интерстициальный нефрит, нефроуролитиаз.
МАГУРЛИТ (Magurlit)	Применяют магурлит для растворения и предупреждения повторного образования мочевых камней в случаях со стойкой кислотностью мочи (рН менее 5,5).
МАРЕЛИН (tabulettae "Marelinum" obductae)	Способствуют отхождению почечных конкрементов, состоящих из кальцийоксалатов и кальцийфосфатов. Уменьшают или снимают боли при почечной колике и для профилактики рецидивов после оперативного удаления камней или их самопроизвольного отхождения
МЕТИОНИН (Methioninum) Acimeton, Athinon, Banthionine, Meonine, Metione, Thiomedon	Нормализация азотистого баланса, изменение щелочной реакции мочи в сторону кислой
ОКСАЛИТ С (Oxalyt C)	Профилактика рецидивов при кальцийоксалатных камнях.
ОЛИМЕТИН (Olimetinum)	Применяют для лечения и профилактики почечнокаменной болезни. Действие основано на спазмолитическом, некотором мочегонном и противовоспалительном свойствах эфирных масел, что может способствовать отхождению мелких конкрементов.
Спазмоцистенал (Spasmocystenal)	Способствует спонтанному выделению мелких почечных камней, успокаивает боли почечного происхождения. Благодаря входящим в его состав алкалоидам белладонны, обладает седативным эффектом. Показание: Почечные колики при мочекаменной болезни.

СОЛИМОК (Solimok)	Применяют для растворения состоящих из уратов конкрементов и предотвращения их последующего образования (профилактика рецидивов).
СОЛУРАН (Soluran)	Применяют для растворения и предупреждения повторного образования мочевых камней в случаях со стойкой кислотностью мочи (рН менее 5,5).
УРАЛИТ-U (Uralyt-U)	Применяют для растворения состоящих из уратов конкрементов и предотвращения их последующего образования (профилактика рецидивов); для поддерживающего лечения при наличии цистиновых камней и при цистинурии.
УРОДАН (Urodanum)	Применяют при почечнокаменной болезни - сдвиг рН мочи в щелочную сторону. Наличие в препарате пиперазина фосфата и лития бензоата способствует образованию относительно легко растворимой соли мочевой кислоты и выделению ее с мочой.
УРОЛЕСАН (Urolesanum)	Препарат способствует отхождению камней мочеточников, уменьшает воспалительные явления в мочевых путях
ФИТОЛИЗИН (Phitolysin)	Применяют для разрыхления и удаления мочевых конкрементов и облегчения их выведения с мочой.
ЦИСТЕНАЛ (Cystenal)	Оказывает спазмолитическое и умеренное мочегонное действие, расслабляет мышечные волокна стенок мочеточников и облегчает прохождение мелких конкрементов при почечнокаменной болезни
Цистон (Ciston)	Кристаллурия, мочекаменная болезнь, жжение при мочеиспускании, инфекции мочевого тракта, профилактика постоперационного образования камней.
ЭКСТРАКТ МАРЕНЫ КРАСИЛЬНОЙ СУХОЙ (Extractum Rubiae tinctorii siccum)	Способствует разрыхлению мочевых конкрементов, содержащих фосфаты кальция и магния. Применяют при почечнокаменной болезни для уменьшения спазмов и облегчения отхождения мелких камней.

При почечной колике, обусловленной камнями мочеточника, показаны анальгетики-спазмолитики (баралгин, максиган, триган и др.), при их неэффективности – внутримышечное введение диклофенака (вольтарена, диклорана и др.). Исследования последних лет показали, что в таких случаях целесообразно назначать неспецифические противовоспалительные средства (индометацин, диклофенак, пироксикам и др.) и терапию такими препаратами, как эссенциале, фосфолип, липостабил, известные как гепатопротекторы и обладающие антиоксидантной активностью, что и целесообразно применять при мочекаменной болезни в сочетании с витаминами Е и А. Нередко приходится назначать и так называемые литические смеси, содержащие промедол или не-

наркотические анальгетики пентазоцин, буторфанол, трамадол и др.

При наличии пиелонефрита и уролитиаза применяются также препараты, улучшающие микроциркуляцию (пентоксифиллин, трентал, агапурин, пентилин, релюфект и др.), дезагреганты (курантил, персантин), антагонисты кальция (верапамил и др.) в сочетании с антибактериальными средствами. Предпочтение отдают тем антибиотикам, которые выделяются почками, создавая высокие концентрации в моче и почечной ткани.

Антибактериальная терапия при мочекаменной болезни назначается после посева мочи на микрофлору и определения чувствительности к антибактериальным препаратам. При незначительном воспалительном процессе достаточно провести курсы антибактериальной терапии с учетом чувствительно-

сти микрофлоры с последующим контрольным посевом мочи. Чаще всего в таких случаях назначают перорально препараты нитрофуранового ряда (фурагин, фурадонин, фуразолидон), налидиксовой кислоты, оксолиниевой кислоты (грамурин, диоксацин), пипемидиевой кислоты (палин, пимидель), нитрокосолина, норфлоксацина (нолицин, норфлокс и др.). Возможно также назначение и сульфаниламидов, которые в достаточной мере концентрируются в моче: этазол, уросульфам, бисептол и др.

При более выраженном воспалительном процессе в почках требуется назначение врачом антибиотиков. В этих случаях возбудителями, как правило, являются грамотрицательные микроорганизмы из группы энтеробактерий либо стафилококки и энтерококки. Поэтому целесообразно применение антибиотиков широкого спектра действия из группы амино- и карбоксипенициллинов (ампициллин, оксациллин, ампиокс, карбенициллин, тикарциллин), комбинированных

препаратов (ампициллин в комбинации с сульбактам-натрием, амоксициллин или тикарциллин в комбинации с клавулановой кислотой или ее солями).

Альтернативой полусинтетическим пенициллинам в подобных случаях являются цефалоспорины первого и второго поколения, которые также имеют широкий спектр действия: цефалексин, цефадроксил, цефрадин, цефаклор, применяемые per os; цефалотин, цефалоридин, цефазолин, цефуроксим, цефамандол, цефотаксим, цефотетан, цефметазол для парентерального введения. Благодаря тому, что многие препараты применяются перорально, лечение можно проводить амбулаторно.

Следует отметить, что полная ликвидация инфекции при МКБ, особенно если камень нарушает уродинамику, практически невозможна, и поэтому антибактериальную терапию назначают перед операцией и после нее.

Таблица 4. Ассортимент антибактериальных препаратов, применяемых при мочекаменной болезни, осложненной инфекцией мочевыводящих путей

Название лекарственного препарата	Синонимы
БАКТРИМ (Bactrim)	Бисептол, Септрин, Abacin, Abactrim, Andoprim, Bacterial, Bacticef, Bactifer, Bactramin, Bactrimel, Bactrin, Bactrisol, Berlocid, Biseptol, Chemitrim, Doctonil, Ectaprim, Espectrin, Falprin, Gantrin, Infectrim, Metomide, Microcetim, Nolapse, Oradin, Oribact, Potesept, Primazol, Resprim, Septocid, Septrin, Sumetrolim, Trimexazol, Trixazol, Uroxen, Vanadyl и др.
КИСЛОТА НАЛИДИКСОВАЯ (Acidum nalidixicum)	Невиграмон, Неграм, Cistidix, Nagram, Nalidin, Nalidixanum, Nalidixic acid, Nalidixin, Naligram, Nalix, Nalurin, Naxuril, Negram, Nevigramon, Nogram, Notricel, Specifin, Urodixin, Urogram, Uroneg, Wintomylon и др.
КИСЛОТА ОКСОЛИНИЕВАЯ (Acidum oxolinicum)	Грамурин, Dioxol, Emyrenil, Gramurin, Nefroclar, Nevopax, Nidantin, Oxabid, Oxobid, Oxol, Oxolinic acid, Pietil, Prodoxol, Urbid, Uribid, Urigram, Uristatic, Uritrate, Uropax и др.
КИСЛОТА ПИПЕМИДИЕВАЯ (Acidum pipemidicum)	Палин, Acipem, Balurol, Cistomid, Filtrax, Naril, Palin, Pimidel, Pipedaе, Pipefort, Pipemidic acid, Pipram, Pipurin, Septidron, Solupemid, Uripam, Urisan, Urixin, Urodipin, Uromidin, Uropimid, Urosetic, Uroval и др.
НИТРОКСОЛИН (Nitroxolinum)	5-НОК, 5-NOK, Nibiol, Nikinol, Nikopet, Nitroxoline, Niuron, Noxibiol, Noxin, Uritrol и др.
УРОСУЛЬФАН (Urosulfanum)	Euvernil, Sulfacarbamidum, Sulfonilcarbamid, Uramid и др.
ФУРАГИН (Furaginum)	
ФУРАДОНИН (Furadoninum).	Нитрофурантоин, Chemiofuran, Furadantin, Furina, Nifurantin, Nitrofurantoin, Nitrofurantoinum.

ФУРАЗОЛИДОН (Furazolidonum)	Diafurone, Furazolidone, Furoxon, Neftin, Neocolene, Nifulidone, Optazol, Rivopen-O, Trichofuron, Tricofurin, Trifurox и др.
ЭТАЗОЛ (Aethazolum)	Globucid, Sethadil, Sulfaethidole, Sulfaethidolum, Sulphaethylthiadiazole.
<i>Антибиотики</i>	
АМИКАЦИНА СУЛЬФАТ (Amikacini sulfas)	Amikacin sulfate, Amikin, Amitrex, Buklin, Briclin, Fabianol, Kanimax, Likacin, Lukadin, Sifamic.
АМПИОКС (Ampioxum)	Для приема внутрь выпускается ампиокс, являющийся смесью ампициллина тригидрата и оксациллина натриевой соли (1:1), а для парентерального применения - ампиокс-натрий (Ampioxum-natrium), являющийся смесью натриевых солей ампициллина и оксациллина (2:1)
АМПИЦИЛЛИН (Ampicillinum)	Пентрексил, Abetathen, Acidocycline, Acilin, Acrocilin, Agnopen, Albercilin, Amcil, Amecillin, Ampen, Amprexin, Ampifen, Ampilin, Ампиопенил, Amplenil, Amplital, Вactipen, Biampen, Binotal, Britapen, Broadocilin, Cimexillin, Diacilin, Dicillin, Domicillin, Domipen, Eurocillin, Fortapen, Grampenil, Isticilline, Lificillin, Махibiotic, Махipred, Morepen, Negopen, Opicilin, Oracilina, Penberin, Penbrock, Penibrin, Pentrex, Pentrexil, Pentrexyl, Policilin, Riomycin, Roscillin, Semicillin, Sintelin, Synpenin, Totacillin, Ultrabion, Vampen, Vexampil, Vidopen, Зумopen и др.
ГЕНТАМИЦИНА СУЛЬФАТ (Gentamycini sulfas)	Гарамидин, Birosin, Celermicin, Cidomycin, Garamycin, Garasol, Gentabiotic, Gentalyn, Gentamin, Gentaplen, Gentocin, Geomycine, Lidogen, Miramycin, Quilagen, Rebofacin, Ribomicin, Sulgemycin, Sulmycin, Violyzen и др.
ИМИПЕНЕМ (Imipenem)	Imipemide.
КАРБЕНИЦИЛЛИНА ДИНАТРИЕВАЯ СОЛЬ (Carbenicillinum- dinatricum)	Anabactyl, Carbapen, Carbecillinum disodium, Carbecin, Carbipen, Fugacillin, Geopen, Gripenin, Microcillin, Piopen, Pyocianil, Pyocillin, Pyoran, Pyopen, Rexcilina и др.
ПЕФЛОКСАЦИН (Pefloxacinum)	Абактал, Abaktal, Peflacine, Pefloxacin.
ОКСАЦИЛЛИНА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ (Oxacillinum-natrium)	Bristopen, Cryptocillin, Micropenin, Oxacillinum natricum, Oxazocilline, Penstaphocid, Prostaphlin, Resistopen, Stapenor и др.
ОФЛОКСАЦИН (Ofloxacinum)	Таривид, Flobocin, Mefoxacin, Ofloxacin, Oflozet, Oxoldin, Tabrin, Tarivid, Viseren, Zanocin.
СИЗОМИЦИНА СУЛЬФАТ (Sisomycini sulfas)	Extramycin, Pathomycin, Rickamysin, Siseptin, Sisomin.
Тиенам	Комбинированный препарат, содержащий имипенем в сочетании со специфическим ингибитором фермента дигидропептидазы почек - циластатином.
ТОБРАМИЦИН (Tobramycinum)	Бруламицин, Небцин, Обрацин, Brulamycin, Distobram, Gernebcin, Nebcin, Obracin, Tobradistin, Tobrasix и др.
ЦЕФАЗОЛИН (Cephazolin)	Кефзол, Цефамезин, Acef, Ancef, Atralcef, Caricef, Cefacidal, Cefamezin, Cefazolin, Celmetin, Gramaxin, Kefazol, Kefol, Kefzol, Kezolin, Reflin, Sefazol, Tefazolin, Totacef и др.

ЦЕФАЛЕКСИН (Cefalexinum)	Цепорекс, Bacloclin, Basporin, Brisoral, Cefabiot, Cefalival, Cefax, Cefaxin, Cefibacter, Ceflon, Cephalaxine, Ceporex, Efalexin, Esporin, Kefexin, Keflex, Keforal, Larixin, Palitrex, Prindex, Pyassan, Rifalex, Rinesal, Salitex, Sencephalin, Sepexin, Septilisin, Sintolexyn, Sporol, Talinsul, Torlasporin, Totaceprin, Ultralexine, Varocilin и др.
ЦЕФАЛОРИДИН (Cefaloridinum)	Цепорин, Aliporina, Ampligran, Cefalisan, Cefalobiotic, Ceflorin, Cefaloridin, Cefalorin, Cephalomycine, Cephaloridine, Ceporan, Ceporin, Cinorin, Endosporol, Gencefal, Glaxoridin, Intraspurin, Keflodin, Keflordin, Latorex, Lauridin, Loridine, Prinderin, Sasperin, Sefacin, Sintoridyn, Totalminicina и др.
ЦЕФАЛОТИНА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ (Cephalotinum-natrium)	Кефлин, Aверан, Cefalotin, Celorex, Ceporacin, Keflin, Lospoven, Rimigal, Synclotin, Toricecolin и др.
ЦЕФОТАКСИМ (Cefotaxim)	Клафоран, Cefotax, Chemcef, Claforan, Cloforan, Klaforan, Primafen, Ralopar и др.
ЦЕФТРИАКСОН (Ceftriaxon)	Лонгачеф, Роцефин, Betasporin, Cefадрох, Cefадрохил, Cefамох, Ceftriakson, Duracef, Longacef, Rocephin, Ultracef и др.
ЦЕФТАЗИДИМ (Ceftazidime)	Кефадим, Мироцеф, Фортум, Cefortan, Ceftim, Fortam, Fortum, Mirocef, Panzid, Spectrum, Starcef, Tazidine и др.
ЦЕФУРОКСИМ (Cefuroxim)	Кетоцеф, Altacef, Cefamar, Cefogen, Cefoprim, Cefurex, Cefurin, Gibicef, Ipacef, Itorex, Kefurox, Lafurex, Spectrazol, Ultroxim, Zenacef, Zinacef и др.
ЦИПРОФЛОКСАЦИН (Ciprofloxacinum; Ciprofloxacin)	Квинтор, Ципро, Ципробай, Arфлох, Ciplox, Ciprinol, Cipro, Ciprobay, Ciprobid, Ciproran, Ciproxin, Quintor и др.

Список литературы:

- 1) Тиктинский О. Л., Калинина С. Н. Пиелонефриты. — СПб: МАПО. Медиа Пресс, 1996.—256 с.
- 2) БМЭ / гл.ред. Б.В.Петровский. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия. — Т. 20, 1983, с. 417-425