

Государственное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения и социального развития Российской
Федерации"
Кафедра внутренних болезней №1

Реферат

На тему: Пиелонефрит

*особенности лечения
лампенитом грипп*



Подготовила:

Тадтаева Ксения Юрьевна,
клинический ординатор первого года обучения.

Проверил: к.м.н., доцент Верещагина Т.Д.

Красноярск 2016

ПИЕЛОНЕФРИТ

1. Введение.....	стр 3
2. Этиология	стр 3
3. Факторы, способствующие инфекции мочевыводящих путей.....	стр 4
4. Классификация пиелонефрита.....	стр5
5. Диагностика инфекций мочевыводящих путей.....	стр6
6. Микроорганизмы, вызывающие инфекцию мочевыводящих путей и пиелонефрит.....	стр 6
7. Дифференциальная диагностика при инфекциях мочеполовых путей.....	стр7
8. Эмпирическая антибактериальная терапия пиелонефрита.....	стр 10
9. Характеристика лекарственных растений.....	стр12
10.Лечение	стр 13
11.Профилактика рецидивов и повторных инфекций	стр14
12.Контроль за лечением.....	стр 15
13.Список литературы	стр 15

Введение

Пиелонефрит - инфекционно обусловленное воспалительное заболевание почек с поражением лоханки и чашечек, паренхимы и интерстициальной ткани. Когда отсутствуют признаки вовлечения в инфекционный процесс почечных структур и других органов системы мочевыведения (мочевой пузырь, простата, уретра), говорят об инфекции мочевых путей. Однако клинически, инструментально и лабораторно довольно трудно различить эти заболевания, поэтому нередко они объединяются в понятие «инфекция мочевыводящих путей». Кроме того, никогда нельзя быть уверенным в том, что инфекция мочевыводящих путей не затронула почечные структуры.

Считается, что в любой локальный инфекционный процесс в системе мочеотделения в той или иной степени вовлекаются все структуры мочевыводящих путей.

Пиелонефрит является самым частым заболеванием почек во всех возрастных группах. Существуют различия в заболеваемости пиелонефритом мужчин и женщин в разные возрастные периоды. В целом женщины преобладают среди больных пиелонефритом. В возрасте от 2 до 15 лет девочки болеют пиелонефритом в 6 раз чаще, чем мальчики, почти такое же соотношение отмечается между мужчинами и женщинами в молодом и среднем возрасте. В пожилом возрасте пиелонефрит чаще возникает у мужчин. Эти различия связаны с нарушением уродинамики и инфицированием мочевыводящих путей в разные возрастные периоды у представителей разного пола.

Пиелонефрит может быть самостоятельным заболеванием, но чаще осложняет течение различных заболеваний (мочекаменная болезнь, аденома предстательной железы, заболевания женских половых органов, опухоли мочеполовой системы, сахарный диабет) или возникает как послеоперационное осложнение.

Неосложненные инфекции почек возникают при отсутствии структурных изменений у больных без серьезных сопутствующих заболеваний; они, как правило, наблюдаются в амбулаторной практике.

Осложненные инфекции возникают у больных с различными обструктивными уропатиями, на фоне катетеризации мочевого пузыря, а также у больных с сопутствующей патологией (сахарный диабет, застойная сердечная недостаточность, иммуносупрессивная терапия и др.). У больных пожилого возраста закономерны осложненные инфекции [1].

Особое место занимает старческий пиелонефрит - основная проблема гериатрической нефрологической клиники. Его частота возрастает с каждым десятилетием жизни пожилого человека, достигая на десятом десятилетии 45% у мужчин и 40% у женщин.

В настоящей работе не ставилось задачи подробного обсуждения всех аспектов данного заболевания, а основное внимание уделяется вопросам антибактериальной терапии пиелонефрита. Однако вкратце целесообразно остановиться на дифференциальной диагностике инфекций мочевыводящих путей, так как своевременность постановки диагноза во многом определяет прогноз лечения.

Этиология

Наиболее частым возбудителем инфекций мочевыводящих путей и пиелонефрита является кишечная палочка, реже встречаются другие грамотрицательные бактерии, стафилококки и энтерококки. Наблюдаются особенности этиологической структуры пиелонефрита в зависимости от остроты процесса и условий возникновения заболевания (табл. 2). При пиелонефрите у амбулаторных больных (остром и хроническом) в этиологии заболевания преобладает *E.coli*, значение других микроорганизмов ограничено. В то же время при пиелонефрите, возникшем в стационаре (госпитальный пиелонефрит), существенно увеличивается спектр потенциальных возбудителей заболевания, причем возрастает значение и грамположительных микроорганизмов - энтерококков, стафилококков (в основном *S. saprophyticus*). У больных, находящихся в отделениях интенсивной терапии, увеличивается этиологическое значение синегнойной палочки и других неферментирующих грамотрицательных бактерий, а также энтерококков и грибов. Указанные особенности этиологической структуры пиелонефрита необходимо учитывать при планировании антибиотикотерапии.

Примерно в 20% случаев пиелонефрита наблюдаются микробные ассоциации, особенно у больных в стационаре и с постоянным катетером. В течение болезни часто наблюдается смена возбудителя инфекции, появляются, как правило, полирезистентные формы микроорганизмов, особенно при бесконтрольном и бессистемном применении антибиотиков. Следует отметить, что собственная мочевая флора больного при поступлении в стационар очень быстро (в течение 2-3 сут) замещается на внутрибольничные штаммы бактерий. Поэтому пиелонефрит, развившийся в стационаре, характеризуется более серьезным прогнозом и упорным течением.

Факторы, способствующие инфекции мочевыводящих путей

НАРУШЕНИЯ УРОДИНАМИКИ:

- рефлюксы на различных уровнях (пузырно-мочеточниковый, мочеточниково-лоханочный и др.);
- дисфункция мочевого пузыря ("нейрогенный мочевой пузырь" при сахарном диабете, радикулите);
- функциональная недостаточность сфинктера (после беременности иногда изменяются угол наклона мочевого пузыря и функция сфинктера - развивается недержание мочи);
- аденома предстательной железы;
- нарушения сократительной способности верхних мочевых путей, приводящие к уростазу, ослаблению и угасанию уродинамики у пожилых больных;
- мочекаменная болезнь (в том числе при подагре);
- опухоли мочевых путей;
- нефроптоз, дистопия почек, гиперподвижность почек;
- педункулит (воспалительно-склеротический процесс в клетчатке почечного синуса, в воротах почки);
- нарушение анатомического строения почек (удвоение и др.);
- беременность;
- быстрое похудание;
- недостаточное потребление жидкости (дигидратация);
- олигоурия (острая почечная недостаточность, сердечная недостаточность).

НАРУШЕНИЯ ПОЧЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ:

- атеросклеротическое поражение почечных артерий;
- васкулиты при гломерулонефрите;
- гипертоническая и диабетическая ангиопатия;
- нарушения, вызванные гипотермией (местное охлаждение).

ЭКСТРАРЕНАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ОЧАГИ :

- аднексит и другие инфекции в малом тазу (часто-эндометриит после аборта);
- холецистит;
- пневмония;
- сепсис.

ИММУНОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ:

- лечение цитостатиками;
- лечение преднизолоном;
- дефекты клеточного и гуморального иммунитета;
- инволютивные неспецифические иммунодефициты;
- нарушения иммунитета при сахарном диабете.

МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ:

- катетеризация мочевого пузыря;
- введение рентгеноконтраста (нарушение гемо- и уродинамики);
- оперативные вмешательства на мочевых путях, половых органах, органах малого таза (в том числе аденомэктомия, операции на мочевом пузыре);
- применение осмотически активных веществ в больших дозах (полиглюкин, реополиглюкин, гемодез - повреждают канальцевые структуры);
- применение нефротоксических антибиотиков (аминогликозиды и другие - способствуют нарушению уродинамики).

ФАКТОРЫ, УВЕЛИЧИВАЮЩИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ В ОБЛАСТИ УРЕТРЫ:

- недержание кала;
- атрофические изменения слизистых;
- старческое слабоумие (несоблюдение правил личной гигиены);
- половой акт;
- выпадение матки;
- недержание мочи любого происхождения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ У ПОЖИЛЫХ:

- несостоятельность эпителия мочевыводящих путей;
- уменьшение образования слизи;
- ослабление местного иммунитета;
- нарушения микроциркуляции.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА (Н.А. ЛОПАТКИН, 1974)



По течению болезни:

1. острый пиелонефрит - хронический;
2. рецидивирующий (вовлекаются новые структуры при рецидиве болезни - вторая почка и т.д.).

По морфологическому признаку:

1. Острый пиелонефрит:
2. серозный;
3. гнойный, иногда с выраженной мезенхимальной реакцией.
4. Хронический пиелонефрит:
 - с минимальными изменениями;
 - со стромально-клеточным компонентом;
 - с тубулоstromальным компонентом;
 - со стромально-сосудистым компонентом;
 - смешанная форма пиелонефрита;
 - пиелонефрит с исходом в сморщивание.

По путям проникновения инфекции:

- гематогенный путь (инфекция проникает в почку из отдаленного очага инфекции - пневмония, сепсис и др.);
- уриногенный путь (нарушение оттока мочи по различным причинам - циститы, аденома простаты, нарушение динамики мочи при вовлечении в процесс мочеоточника-пузырно-мочеточниковый рефлюкс у больных мочекаменной болезнью, при нарушении проходимости мочевых путей - стриктуры, опухоли, сдавление каловыми массами при длительных запорах, восходящая инфекция из половых путей, других отделов мочевой системы и т.д.).

Таблица 1. Диагностика инфекций мочевыводящих путей

Симптомы	Негонококковый уретрит	Острый цистит	Острый простатит	Пиелонефрит
Лихорадка > 38° С	0	0	+	+
Ознобы	0	0	+/-	+
Дизурия	+	+	+	+/-
Боли в пояснице	0	0	+/-	+
Боли внизу живота	0	+/-	+	0
Выделения из уретры	+	0	+/-	0
Лейкоцитоз	0	0	+	+
Лейкоцитурия	+ *	+	+ **	+
Гематурия	0	+/-	+	+/-
Цилиндрuria	0	0	0	+/-
Бактериурия	+/- * (>102)	+/- (>102)	+/- ** (>102)	+ (>104)
Примечание. * - преимущественно в первой порции при трехстаканной пробе; ** - в первой и средней порциях при трехстаканной пробе.				

Таблица 2. Микроорганизмы, вызывающие инфекцию мочевыводящих путей и пиелонефрит (в %) [2, 3, 4]

Микроорганизмы	Амбулаторные больные	Стационарные больные				
			острая инфекция	хроническая инфекция	отделения общего профиля	отделения интенсивной терапии
Escherichiacoli	90	75	42	24		
Proteusspp.	5	8	6	5		
Klebsiella/Enterobacter	< 1	6	15	16		
Enterococcusspp.	< 1	3	15	23		
Staphylococcusspp.	< 1	3	7	5		
Streptococcusspp.	2	< 1	< 1	< 1		

Pseudomonasaeruginosa	< 1	< 1	7	17	
Другие грамотрицательные	3	5	8	10	

Пиелонефрит является инфекционным воспалительным заболеванием почек с поражением лоханки и чашечек, паренхимы и интерстициальной ткани. В острую фазу заболевания, как правило, отмечается бактериемия. Клинические симптомы сепсиса могут наблюдаться у 30% больных пиелонефритом [2]. Обострение хронического пиелонефрита, обусловленного грамотрицательными бактериями, может быть причиной развития бактериемического шока и острой почечной недостаточности.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Дифференциальная диагностика при пиелонефрите проводится чаще всего методом исключения других возможных поражений почек при отсутствии ярких клинических признаков. Проведение дифференциальной диагностики зависит от возраста и пола больного. Так, среди женщин молодого и среднего возраста преобладают такие заболевания, как различные уретриты, цистит и пиелонефрит, среди мужчин-уретриты и простатит. Наиболее частыми заболеваниями почек у пожилых являются ангионевросклероз, паранеопластическая нефропатия, поражение почек при сахарном диабете, мочекаменная болезнь, гломерулонефрит, туберкулез, подагрическая нефропатия.

Ниже приводятся характеристика нефропатий, с которыми приходится дифференцировать инфекции мочевыводящих путей, и методы исследования, позволяющие с той или иной степенью вероятности отвергнуть диагноз нефропатии.

5.1. Ангионевросклероз

Это сборное понятие без выделения собственно атеросклеротического поражения сосудов почек на разных уровнях и гипертонического артериосклероза. Процесс, как правило, течет медленно. Быстрое нарастание почечной недостаточности всегда обусловлено присоединением пиелонефрита.

Клинические признаки ангионевросклероза:

- наличие атеросклероза других локализаций (коронарные и мозговые сосуды);
- пожилой возраст;
- длительное существование артериальной гипертензии;
- непостоянная протеинурия (до 1 г в сутки);
- нет изменения осадка мочи или они проходящие;
- нет признаков хронической почечной недостаточности (как правило).

Методы исследования:

- мониторинг мочевого осадка;
- исследование холестерина, триглицеридов, b(beta)-липопротеидов в крови;
- исследование суточной протеинурии;
- исследование концентрационной способности почек (удельный вес, осмолярность крови и мочи);
- исследование фильтрационной и реабсорбционной способности почек (проба Реберга);
- ультразвуковое исследование почек;
- внутривенная урография (при необходимости и отсутствии почечной недостаточности).

5.2. Паранеопластическая нефропатия

Паранеопластическая нефропатия возникает при различного рода опухолях, главным образом злокачественных. Морфологически характеризуется мембранозно-пролиферативными изменениями клубочков в почках, что ведет к формированию выраженного нефропатического синдрома. Клинически нефропатия исчезает при ликвидации опухоли.

Клинические признаки паранеопластической нефропатии:

- "идиопатический" нефротический синдром;
- наличие опухоли (доброкачественной, злокачественной);
- похудание;
- анемия.

Методы исследования:

- гемоглобинометрия;
- количество лейкоцитов в крови и лейкоцитарная формула;
- уровень фибриногена;
- протеинурия, осадок мочи;
- поиск опухоли; рентгенография органов грудной клетки, ультразвуковое исследование почек, органов брюшной полости и малого таза, гастроскопия, колоноскопия (ирригоскопия), гинекологическое исследование, компьютерная томография, ангиография сосудов почек и иных органов, биопсия для подтверждения опухолевого процесса.

5.3. Опухоли почки

Опухоли почки встречаются довольно редко (2 - 3% всех опухолей). Доброкачественные опухоли паренхимы почки наблюдаются крайне редко, из них аденомы, фибромы, гемангиомы, папилломы, эндометриомы могут проявляться макрогематурией. Более частыми являются злокачественные опухоли почек.

Клинические признаки:

- более частое поражение у мужчин;
- синдром астении;
- лихорадка (иногда высокая);
- артериальная гипертензия, исчезающая после нефрэктомии;
- боль в поясничной области;
- повышение уровня гемоглобина и эритроцитов (синтез опухолью эритропоэтина);
- гематурия (иногда макрогематурия);
- прощупываемая опухоль;
- варикоцеле.

Методы исследования:

- гемоглобинометрия;
- количество эритроцитов в крови;
- цистоскопия с раздельной катетеризацией мочеточников;
- внутривенная урография (лежа и стоя);
- ангиография;
- радиоизотопное исследование почек (сканирование);
- ультразвуковое исследование;
- компьютерная и ядерно-магнитная томографии.

5.4. Поражение почек при сахарном диабете

Существует три типа нефропатий, связанных с сахарным диабетом:

инфекция мочевыводящих путей (пиелонефрит, цистит), обнаруживаемая почти у всех больных сахарным диабетом;

диабетический нефроангиосклероз как проявление диабетической микроангиопатии встречается чаще при 1-м типе сахарного диабета I типа;

· синдром Киммельстиля-Вильсона (нефротический синдром) встречается исключительно при диабете I типа. Он характеризуется массивным диффузным гломерулосклерозом. Развивается нефротический синдром, резистентный к любой терапии (поражение клубочков).

Клинические признаки диабетической нефропатии:

- анамнез сахарного диабета;
- выраженная бактериурия;
- лейкоцитурия;
- артериальная гипертензия;
- длительная селективная протеинурия, коррегирующаяся инсулинотерапией (в дальнейшем селективность протеинурии утрачивается и терапия инсулином эффекта не дает-развивается диабетический нефроангиосклероз);
- нефротический синдром при сахарном диабете I типа;
- быстрое нарастание и прогрессирование почечной недостаточности;

Методы исследования:

- уровень глюкозы в крови;
- сахарный профиль крови;
- консультация окулиста (глазное дно);
- глюкозурия в утренней порции мочи и суточная глюкозурия;
- удельный вес, протеинурия и осадок мочи;
- оценка почечной фильтрации и реабсорбции (проба Реберга);
- микробиологическое исследование мочи;
- ультразвуковое исследование почек;
- внутривенная урография (при необходимости);
- цистоскопия (при необходимости).

5.5. Мочекаменная болезнь

Эта одна из самых частых болезней почек. Камни чаще локализуются в правой почке, иногда могут выполнять всю чашечно-лоханочную систему (коралловидные камни). В 65-75% случаев встречаются камни кальциевые, в 5-15% случаев - смешанные камни (струвиты), в 5%-случаев-цистиновые, белковые, холестериновые. Нередко имеются лишь мелкие образования ("песок"), видимые при ультразвуковом исследовании, но способные давать клинику почечной колики. Нефролитиаз сопровождается инфекцией мочевыводящих путей, присоединение пиелонефрита может резко ухудшить течение заболевания.

Клинические признаки нефролитиаза:

- боли в поясничной области (постоянные или почечная колика);
- отхождение конкрементов;
- мутная моча;
- гематурия;
- лейкоцитурия;
- дизурия;
- обтурационная анурия (в том числе-вентильные камни мочевого пузыря);
- при подагре-артрит (коленный, голеностопный), тофусы.

Методы исследования:

- экскреторная урография; ультразвуковое исследование почек;
- компьютерная или ядерно-магнитная томография;
- общий анализ мочи;
- определение pH мочи;
- определение солей в моче;
- определение бикарбонатов в сыворотке;

- уровень мочевой кислоты в крови; исследование функции паращитовидных желез.

5.6. Гломерулонефрит Гломерулонефрит-иммунокомплексное или аутоантительное поражение почечных сосудов с развитием в них тромботических процессов и изменением проницаемости сосудистой стенки гломерул.

Клинические признаки:

- боли в поясничной области;
- отеки, иногда-анасарка;
- эритроцитурия (чаще-микрогематурия), цилиндрuria;
- протеинурия (чаще-незначительная, но может превышать 3,3 г/л);
- нет дизурических явлений;
- всегда симметричное поражение почек;
- патоморфологически-иммунопатология гломерул (биопсия);
- Р-анемия, увеличение СОЭ, нормальный уровень лейкоцитов;
- повышение уровня "белков острой фазы" (фибриноген, С-реактивный белок);
- при внутривенной урографии патологии нет;
- посев мочи отрицательный.

Методы исследования:

- общий анализ мочи;
- исследование суточной протеинурии общего белка и электрофорез белков сыворотки;
- общий анализ крови;
- уровень фибриногена, продукты паракоагуляции; исследование иммунологического профиля крови (иммуноглобулины, циркулирующие иммунные комплексы);
- пункционная биопсия почки.

5.7. Туберкулез почек

Туберкулез почек занимает по частоте первое место среди внелегочных форм туберкулеза и характеризуется поражением обеих почек, хотя клинически обычно проявляется как односторонний процесс, сравнительно ранним поражением мочевыводящих путей (чашечки, лоханки, мочеточник, мочевого пузыря). Выделяют следующие стадии процесса;

1. паренхиматозная;
2. специфический папиллит;
3. моно- и поликавернозная;
4. туберкулезный пионефроз;
5. сморщивание почки.

Клинические признаки:

1. дизурия;
2. боли в поясничной области;
3. признаки туберкулезной интоксикации;
4. гематурия (часто макрогематурия);
5. мутная моча; стойко кислая реакция мочи;
6. протеинурия (до 1 г/л); септическая пиурия (в обычных посевах нет флоры при наличии гнойных элементов в моче);
7. обнаружение микобактерий туберкулеза в моче;
8. обнаружение антител к микобактериям туберкулеза и их антигенов в крови;
9. рентгенологически неровный контур свода чашечек, изъеденность контуров почечного сосочка, проникновение контрастного вещества за пределы сосочка при папиллите. Каверна, сообщающаяся с почечной чашечкой, определяется в виде образования округлой или овальной формы с неровными контурами. При замкнутой каверне диагностировать ее трудно.

Методы исследования:

- общий анализ мочи;
- посев мочи на микобактерии туберкулеза;
- определение микобактерий методом флотации;
- исследование морфологии мочевого осадка (абактериальная лейкоцитурия);
- определение антител к микобактериям туберкулеза и их антигенов;
- рентгенологическое исследование (внутривенная урография, восходящая пиелография, цистография);
- ультразвуковое исследование почек;
- компьютерная томография;
- ангиография;
- флебография;
- биопсия слизистой в области устья мочеточника и мочевого пузыря

Таблица 4. Эмпирическая антибактериальная терапия пиелонефрита

Пиелонефрит	Рекомендуемый режим терапии	Примечание
Острый или обострение хронического - вне стационара	Амоксициллин/клавуланат 0,375 г 3 раза Цефуроксимаксетил 0,25 г 2 раза Цефтибутен 0,4 г 1 раз Фторхинолон внутрь* Ко-тримоксазол 0,96 г 2 раза	Целесообразно назначение препаратов внутрь. При тяжелом течении - ступенчатая терапия (внутривенно и внутрь). Длительность лечения: острый пиелонефрит - 10-14 дней, обострение хронического - 14-21 день. При персистировании возбудителя в конце лечения целесообразно продлить курс терапии на 2 нед
Госпитальный - отделения общего профиля	Фторхинолон внутривенно** и внутрь Гентамицин 0,8 г 3 раза Цефалоспорины III поколения***	Длительность лечения 10-21 день. Обязательны посевы мочи до и на фоне терапии. Парентеральное введение антибиотика в течение 3-5 дней до нормализации температуры, далее продолжение лечения внутрь.
Госпитальный - отделения реанимации и интенсивной терапии	Антипсевдомонадные цефалоспорины III-IV поколения: Цефтазидим 1 г 3 раза Цефоперазон 2 г 2 раза Цефепим 2 г 2 раза Фторхинолоны внутривенно** Защищенные пенициллины: Тикарциллин/клавуланат 3,1 г 4-6 раз Карбапенемы: Имипенем 0,5-1 г 3 раза Меропенем 0,5-1 г 3 раза	Длительность лечения 7-14 дней. Обязательны посевы мочи и крови до и на фоне терапии.
Примечание. * - норфлоксацин 0,4 г 2 раза, ципрофлоксацин 0,25 г 2 раза,		

офлоксацин 0,2 г 2 раза, ломефлоксацин 0,4 г 1 раз, пефлоксацин 0,4 г 2 раза; ** - ципрофлоксацин 0,2 г 2 раза, офлоксацин 0,2 г 2 раза, пефлоксацин 0,4 г 2 раза; *** - цефотаксим 1-2 г 3 раза, цефтриаксон 1-2 г 1 раз, цефтазидим 1 г 3 раза, цефоперазон 2 г 2 раза.		
---	--	--

В отличие от инфекций других отделов мочевыводящей системы для пиелонефрита характерна выраженная клиническая симптоматика - высокая лихорадка, ознобы, выраженная интоксикация, а также боли в пояснице, усиливающиеся при пальпации, ходьбе, поколачивании (табл. 1); как правило, наблюдаются изменения в анализе крови - лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, повышение СРБ, может отмечаться увеличение мочевины и креатинина. Необходимо проводить дифференциальный диагноз с острым холециститом, аппендицитом, пневмонией, которые могут иметь сходную симптоматику. В то же время дизурические явления, наблюдающиеся при инфекциях нижних отделов мочевыводящих путей (цистит, уретрит, простатит), не характерны для пиелонефрита и возникают в случае вовлечения в процесс нижележащих отделов. У больных пожилого возраста симптоматика пиелонефрита может быть скудной.

Таблица 5. Характеристика лекарственных растений

Лекарственное растение	Механизм действия
Брусничный лист, брусника (ягода)	Противовоспалительное, диуретическое, антисептическое
Зверобой продырявленный	Антисептическое
Клюква (ягода)	Антисептическое, мочегонное
Крапива	Антисептическое, регенерирующее
Мать-и-мачеха	Антисептическое
Петрушка кудрявая	Диуретическое
Подорожник	Антисептическое
Почечный чай	Диуретическое, спазмолитическое
Ромашка аптечная	Противовоспалительное, антисептическое, анальгетическое
Толокнянка (медвежье ушко)	Противовоспалительное, антисептическое, диуретическое
Фиалка трехцветная	Противовоспалительное, диуретическое
Хвощ полевой	Антисептическое, диуретическое, дезинтоксикационное
Чеснок посевной	Антисептическое, дезагрегантное
Шиповник	Диуретическое

Этиологическая диагностика

Основой диагностики инфекций мочевыводящих путей является определение достоверной бактериурии путем количественного определения бактерий в средней порции мочи, полученной при свободном мочеиспускании. В некоторых случаях (у больных с мочевым катетером) достоверные результаты могут быть получены при надлобковой пункции мочевого пузыря.

Ранее считалось, что истинная бактериурия диагностируется при наличии 10⁵ бактерий в 1 мл мочи. Последние данные свидетельствуют, что достоверный диагноз бактериурии может быть поставлен при меньшем количестве микробных тел в единице объема мочи (см. табл. 1).

Важным этапом этиологической диагностики пиелонефрита является окраска мочи по Граму, что позволяет быстро получить предварительные ориентировочные данные о характере возбудителя. Культуральное исследование мочи (посев на питательные среды, выделение чистой культуры возбудителя и определение его чувствительности к препаратам) желательно проводить во всех случаях, особенно в стационаре. При подозрении на бактериемию (высокая лихорадка, ознобы), а также в отделениях интенсивной терапии обязательно исследование крови на стерильность.

Необходимым условием достоверности результатов бактериологического исследования является правильность забора мочи и крови (табл. 3). Мочу для проведения микробиологического исследования следует забирать **до начала антибактериальной терапии**. В тех случаях, когда больной получает антибактериальные препараты, их следует отменить за 2-3 дня до исследования.

Лечение

Лечение пиелонефрита должно быть комплексным, включающим следующие обязательные аспекты: устранение причин, вызывающих нарушение пассажа мочи или почечного кровообращения (артериального или венозного); антибактериальная терапия (эмпирическая и этиотропная); лечение нарушений коагуляции; симптоматическая терапия; профилактика рецидивов и обострений.

Восстановление оттока мочи достигается прежде всего применением того или иного метода хирургического вмешательства. Нередко после подобных операций удается сравнительно легко получить стойкую ремиссию заболевания без длительной антибактериальной терапии. Без восстановления пассажа мочи применение антибиотиков обычно не дает устойчивого эффекта.

В тяжелых случаях, при развитии гнойного пиелонефрита и клинической картины уросепсиса на фоне остроты инфекционного процесса (особенно осложненного острой почечной недостаточностью), проводится терапия ДВС-синдрома: гепарин подкожно в дозе 10000 ЕД в сутки, дезагреганты (пентоксифиллин, тиклопидин), переливания (струйное и в объеме не менее 1 л) свежезамороженной плазмы. Последняя необходима при появлении кровоточивости, развитии острой почечной недостаточности, выраженной интоксикации [5].

Важное значение в лечении пиелонефрита имеют противовоспалительные средства, немедикаментозные мероприятия - ограничение двигательной активности в острый период, поддержание достаточного питьевого режима. Основная роль в лечении пиелонефрита принадлежит антибактериальным средствам.

Антибактериальная терапия

В идеале антибактериальная терапия пиелонефрита должна быть этиотропной, т.е. учитывающей выделенного возбудителя и его чувствительность к антибиотикам. В связи с тем, что материал для микробиологического исследования при пиелонефрите доступен всегда и при правильной организации лабораторных исследований удастся выделить ведущего возбудителя, эмпирический выбор антибиотиков следует признать адекватным только на начальном этапе терапии. При получении результатов микробиологического исследования терапия должна быть откорректирована.

Выбор антибактериальных препаратов должен основываться на спектре их антимикробной активности и уровне чувствительности к ним основных возбудителей пиелонефрита. Эффективность антибактериальных препаратов для лечения пиелонефрита, возникшего вне стационара, может быть легко предсказуема с учетом данных региональных фармакоэпидемиологических исследований. В настоящее время не могут быть рекомендованы для лечения пиелонефрита аминопенициллины (ампициллин, амоксициллин), цефалоспорины I поколения (цефалексин, цефрадин, цефазолин), нитроксалин, так как резистентность основного возбудителя пиелонефрита - кишечной палочки - к этим препаратам превышает 20%.

Гораздо сложнее прогнозировать эффективную антибактериальную терапию госпитального пиелонефрита, так как имеются существенные различия между медицинскими учреждениями в уровне резистентности микроорганизмов.

Планирование антибактериальной терапии пиелонефрита в стационаре должно основываться на данных локального мониторинга внутрибольничных возбудителей и их чувствительности.

Важным условием эффективности антибактериальной терапии пиелонефрита является создание в моче и тканях почек бактерицидных концентраций антибиотиков. Кроме того, учитывая высокий процент бактериемии, наблюдающийся при пиелонефрите, в отличие от инфекций мочевыводящих путей других локализаций, антибиотик должен создавать высокие сывороточные концентрации. В этой связи при пиелонефрите не могут считаться адекватными такие антибактериальные препараты, как тетрациклины, хлорамфеникол, нитрофураны, нефторированные хинолоны, концентрации которых в крови или тканях почки обычно ниже значений МПК основных возбудителей заболевания.

При планировании антибактериальной терапии пиелонефрита целесообразно выделить группы больных в зависимости от условий возникновения заболевания в связи с отчетливыми различиями в этиологии, которые были обсуждены ранее. Программа антибактериальной терапии пиелонефрита представлена в табл. 4.

Профилактика рецидивов и повторных инфекций

При частых обострениях пиелонефрита общепринятым подходом является назначение ежемесячных профилактических курсов (1-2 нед) антибактериальных препаратов. Однако к профилактическому применению антибактериальных средств при пиелонефрите следует относиться крайне осторожно. В настоящее время нет достоверных данных, свидетельствующих об эффективности и целесообразности профилактических курсов антибактериальных препаратов при пиелонефрите. Кроме того, следует учитывать, что профилактическое применение антибиотиков способствует селекции устойчивых штаммов микроорганизмов. Тем более следует признать необоснованным профилактическое назначение антибиотиков у больных пожилого возраста и у пациентов с постоянным мочевым катетером, так как риск осложнений терапии существенно превышает потенциальную пользу.

Гораздо более оправданы немедикаментозные мероприятия по профилактике обострений пиелонефрита, которые включают адекватный питьевой режим - 1,2-1,5 л ежедневно (осторожно у больных с нарушенной функцией сердца), применение фитотерапии. При болевом синдроме применяют спазмоанальгетики (дротаверина гидрохлорид и др.), нестероидные противовоспалительные препараты, в том числе в виде ректальных свечей. В отношении фитотерапии, хотя и не существует достоверных доказательств ее эффективности, следует относиться благожелательно, так как она по крайней мере способствует улучшению мочевого выведения и не приводит к развитию серьезных нежелательных явлений.

При выборе фитотерапии следует учитывать наличие следующих благоприятных для почечной функции эффектов лекарственных растений:

- мочегонное действие, зависящее от содержания эфирных масел, сапонинов, силикатов (можжевельник, петрушка, листья березы);
- противовоспалительное действие, связанное с присутствием танинов и арбутина (листья брусники, толокнянки);
- антисептическое действие, обусловленное фитонцидами (чеснок, лук, ромашка).

В табл. 5 приведена характеристика некоторых лекарственных растений, применяемых при лечении хронического пиелонефрита [5].

Контроль за лечением

Оценка клинического эффекта антибактериального средства проводится в течение 48 - 72 ч лечения. Полный клинический эффект подразумевает сочетание клинического излечения и бактериологической элиминации. У больных пожилого возраста считается достаточным только клиническое излечение; не представляется целесообразным проведение повторных курсов антибактериальной терапии при бессимптомном персистировании возбудителя инфекции.

Критерии положительного эффекта антибактериальной терапии:

- Ранние (48 - 72 ч):
положительная клиническая динамика - уменьшение лихорадки, интоксикации; стерильность мочи через 3 - 4 дня лечения.
- Поздние (14 - 30 дней): стойкая положительная клиническая динамика в процессе антибактериальной терапии - нормализация температуры, отсутствие рецидивов лихорадки, ознобов; отсутствие рецидивов инфекции в течение 2 нед после окончания антибактериальной терапии;

отрицательные результаты бактериологического исследования мочи на 3 - 7-й день после окончания антибактериальной терапии или выявление (персистирование) другого возбудителя.

· Окончательные (1 - 3 мес):

отсутствие повторных инфекций мочевых путей в течение 2 - 12 нед после окончания антибактериальной терапии.

Литература:

1. Лопаткин Н.А., Деревянко И.И. Неосложненные и осложненные инфекции мочеполовых путей. Принципы антибактериальной терапии. РМЖ 1997;24:1579-89.
2. Лоран О.Б. Эпидемиологические аспекты инфекций мочевыводящих путей. Материалы симпозиума "Инфекции мочевыводящих путей у амбулаторных больных"; 16 февр 1999. М;1999:5-9.
3. Страчунский Л.С. Норфлоксацин в лечении инфекций мочевыводящих путей. Материалы симпозиума "Инфекции мочевыводящих путей у амбулаторных больных"; 16 февр 1999. М;1999:29-32.
4. Лопаткин Н.А., Деревянко И.И. Неосложненные и осложненные инфекции мочеполовых путей: принципы антибактериальной терапии. Рус.мед. журн. 1997; 5 (24): 1579-88.
5. Дворецкий Л.И., Лазебник Л.Б., Яковлев С.В. Диагностика и лечение бактериальных инфекций у пожилых. М., Универсум Паблишинг, 1997.
6. Кузнецова О.П., Воробьев П.А., Яковлев С.В. Инфекции мочевыводящих путей. Рус.мед. журн. 1997; 5(2): 81-90.