

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

КАФЕДРА Терапии и последипломного образования

Рецензия профессора, ДМН кафедры Терапии ИПО Грищенко Елены Георгиевны на реферат ординатора первого года обучения специальности терапия Попов Антон Александрович по теме: «Хронический пиелонефрит».

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельной работе ординатора с литературой по выбранной специальности обучения, включающий анализ степени раскрытия выбранной тематики, перечисление возможных недочетов и рекомендации по оценке. Ознакомившись с рефератом, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако, автор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства, экономии времени и повышения наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии рецензии на реферат ординатора первого года обучения специальности Терапия:

Оценочный критерий	Положительный/ отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	-
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: положительная/отрицательная

Комментарии рецензента:

Дата:

Подпись рецензента:

Подпись ординатора:



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Реферат на тему:
«Хронический пиелонефрит»

Выполнила Ординатор 1 года
Кафедры терапии ИПО
Попов Антон Александрович
На проверку: ДМН, профессор Грищенко Елена Георгиевна

Красноярск, 2019

Содержание:

1. Этиология
2. Классификация хронического пиелонефрита
3. Симптомы хронического пиелонефрита
4. Диагностика
5. Лечение хронического пиелонефрита
6. Профилактика пиелонефрита
7. Литература

Этиология

Пиелонефрит наиболее частое из воспалительных заболеваний мочевыделительной системы. Он составляет 65-70% от всех воспалительных заболеваний мочеполовых органов. Пиелонефрит – это инфекционно-воспалительный процесс одновременно или по очереди поражающий лоханку и ткань самой почки. В конечной стадии обычно вовлекаются клубочки и сосуды почек. Среди взрослых пиелонефрит встречается у 1 человека из 100, а среди детей у 1 из 200. Большинство больных заболевает в возрасте 30-40 лет. Часто заболевают молодые женщины после начала половой жизни. Молодые женщины болеют пиелонефритом чаще, чем мужчины. Это объясняется особенностями мочеиспускательного канала у женщин. Т.к. он короче, инфекция легче и быстрее проникает в мочевой пузырь и верхние отделы мочевыделительной системы. Играет свою роль и близость влагалища, в результате чего микроорганизмов оказывается еще больше. У мужчин пиелонефрит часто связан с мочекаменной болезнью, хроническим простатитом, сужениями мочеиспускательного канала, особенностями и аномалиями развития почек и мочевых путей. У пожилых мужчин фактором увеличения частоты пиелонефритов служит аденома предстательной железы, которая нарушает отток мочи, что облегчает развитие инфекции.

Причинами пиелонефрита может быть эндогенная (внутренняя) инфекция. Это микроорганизмы, которые постоянно обитают в организме. И экзогенная (внешняя) инфекция – микроорганизмы попавшие в мочеполовые органы из внешней среды. Чаще это бывают кишечная палочка, протей, стафилококк, энтерококк, синегнойная палочка, клебсиеллы. Возможно развитие пиелонефрита при участии вирусов, грибов, микоплазм. Некоторые микроорганизмы под воздействием неблагоприятных факторов (антибиотики, изменение кислотно-щелочного состояния мочи) переходят в другие формы, устойчивые к внешним воздействиям и переживают неблагоприятную ситуацию. В этом случае болезнь никак не проявляется. Но при возникновении подходящих условий микроорганизмы превращаются в активные формы и вызывают заболевание, которое плохо поддается лечению.

Микроорганизмы могут проникнуть в почку тремя путями:

Гематогенным (через кровь) путем. При этом первичный воспалительный очаг может находиться в другом органе (тонзиллит, отит, синусит, кариес, бронхит, фурункул и т.д.) или в другой части мочеполовой системы. С током крови микроорганизмы попадают в почки. Для того, чтобы инфекция задержалась в почках, необходимы предрасполагающие факторы: часто это нарушение оттока мочи и расстройство кровообращения в почке. Но

некоторые микроорганизмы могут поражать и абсолютно здоровую почку, например, несколько видов стафилококков. Занесенные кровью в почки микробы оседают на сосудистых петлях почечных клубочков, вызывают изменения внутренней оболочки сосудов, разрушают ее, проникают в просвет почечных канальцев и выводятся с мочой. Вокруг этих микробных тромбов развивается воспалительный процесс. К десятому дню от начала инфекции острый период заканчивается. Через три недели начинается восстановление ткани почки, и к шестой неделе на месте воспаления формируется рубец.

Восходящим или уриногенным. (urina - моча). Этот путь проникновения инфекции в почки наиболее часто встречается у детей. При этом микроорганизмы попадают в почку из нижележащих мочевых путей с обратным током мочи. Для этого необходимо нарушение динамики движения мочи. В норме моча движется из мочеточников в мочевой пузырь и обратное поступление мочи в мочеточники отсутствует. Но при наличии заброса мочи из мочевого пузыря в мочеточники, что называется пузырный рефлюкс, возможно проникновение микроорганизмов из мочевого пузыря в почку. Другие причины нарушения динамики движения мочи удвоение почки, гидронефроз, нефроптоз, наличие камней в мочевых путях.

Еще один путь проникновения инфекции в почку – восходящий по стенке мочевых путей, а именно по стенке мочеточника. Кроме самой инфекции, которая поднимается по стенке мочеточника, воспаление этой стенки может привести к нарушению движения мочи по мочеточнику и к забросу инфекции в почку с мочой.

Чаще встречаются первые два пути проникновения инфекции в почку: гематогенный и уриногенный. Но для возникновения пиелонефрита недостаточно только наличие инфекции в почке, необходимы еще предрасполагающие общие и местные факторы.

Общие факторы – это состояние иммунной системы самого организма человека. Часто иммунитет снижен при наличии в организме очага хронической инфекции в любом органе. Дефекты иммунитета облегчают возникновение болезни при наличии даже самых безобидных микроорганизмов. Облегчает развитие пиелонефрита и сахарный диабет.

Местные факторы – это нарушение оттока мочи из почки (аномалии развития почек и мочевых путей, мочекаменная болезнь, травмы почек и мочевых путей, аденома предстательной железы) и нарушение кровоснабжения самой почки. Иногда развитию пиелонефрита способствуют различные инструментальные методы исследования почек.

Хронический пиелонефрит, как правило, возникает в результате течения острого пиелонефрита.

Причины хронизации воспалительного процесса в почке обычно следующие:

Неправильное лечение острого пиелонефрита, назначение неэффективных антибактериальных препаратов, недостаточная длительность лечения. Наличие в организме пациента хронического очага инфекции и отсутствие лечения этого очага.

Переход микроорганизмов в формы, устойчивые к неблагоприятным внешним воздействиям, что значительно затрудняет лечение и иногда создает иллюзию выздоровления пациента.

Наличие других заболеваний мочевыводящей системы, которые способствуют хронизации процесса, в первую очередь с нарушением оттока мочи (мочекаменная болезнь, сужения мочевых путей, аденома предстательной железы). Отсутствие лечения основного заболевания, самая частая причина хронического пиелонефрита.

Наличие хронических заболеваний других органов и систем, которые приводят к ослаблению защитных сил организма (сахарный диабет, ожирение, болезни крови, желудочно-кишечного тракта и др.).

Нарушения в системе иммунитета, заболевания и состояния, сопровождающиеся снижением иммунной защиты организма.

Хронический пиелонефрит часто начинается в детстве после перенесенного острого пиелонефрита. Болеют чаще девочки. Если острый пиелонефрит по каким-либо причинам пролечен недостаточно, при острых инфекционных и вирусных заболеваниях других органов (грипп, другие вирусные респираторные заболевания, ангины, синуситы, отиты) приводят к обострению инфекционного процесса в почках. Морфология, классификация, клиника

Классификация хронического пиелонефрита

Хронический пиелонефрит классифицируют по активности воспалительного процесса в почке.

I. Фаза активного воспалительного процесса:

а) лейкоцитурия - 25 000 и более в 1 мл мочи;

б) бактериурия - 100 000 и более в 1 мл мочи;

в) активные лейкоциты (30 % и более) в моче у всех больных;

г) клетки Штернгеймера - Мальбина в моче у 25 - 50 % больных;

д) титр антибактериальных антител в реакции пассивной гемагглютинации (ПГА) повышен у 60 - 70 % больных;

е) СОЭ - выше 12 мм/час у 50 - 70 % больных;

ж) повышение в крови количества средних молекул в 2 - 3 раза.

II. Фаза латентного воспалительного процесса:

а) лейкоцитурия - до 25 00 в 1 мл мочи;

б) бактериурия отсутствует либо не превышает 10 000 в 1 мл мочи;

в) активные лейкоциты мочи (15 - 30%) у 50 - 70% больных;

г) клетки Штернгеймера - Мальбина отсутствуют (исключение составляют больные со сниженной концентрационной способностью почек);

д) титр антибактериальных антител в реакции ПГА нормальный (исключение составляют больные, у которых обострение заболевания было менее 1,5 мес назад);

е) СОЭ - не выше 12 мм/час;

ж) повышение в крови средних молекул в 1,5 - 2 раза.

III. Фаза ремиссии, или клинического выздоровления:

а) лейкоцитурия отсутствует;

б) бактериурия отсутствует;

в) активные лейкоциты отсутствуют;

г) клетки Штерн-геймера - Мальбина отсутствуют;

д) титр антибактериальных антител в реакции ПГА нормальный;

е) СОЭ - менее 12 мм/ч;

ж) уровень средних молекул в пределах нормы.

Активная фаза в результате лечения или без него переходит в латентную фазу хронического пиелонефрита, которая может продолжаться длительное время (иногда несколько месяцев), сменяясь ремиссией или активной фазой. Для фазы ремиссии характерно отсутствие каких-либо клинических признаков заболевания и изменений в моче.

Атака острого пиелонефрита у молодых женщин часто возникает во время беременности или после родов. Длительное снижение тонуса мочевых путей, вызванное беременностью, затрудняет лечение пиелонефрита, и он долго может оставаться в активной фазе воспаления. Повторная беременность и роды в большинстве случаев приводят к обострению хронического пиелонефрита.

Каждое очередное обострение хронического пиелонефрита сопровождается вовлечением в воспалительный процесс все новых участков функционирующей почечной паренхимы, которые затем замещаются рубцовой соединительной тканью. Это в конечном итоге приводит к сморщиванию почки, а при двустороннем процессе - к хронической почечной недостаточности, уремии и летальному исходу. Нередко рубцово-склеротический процесс в почке является причиной развития нефрогенной артериальной гипертензии, трудно поддающейся консервативной терапии.

Поскольку при пиелонефрите инфекция в почке распространяется неравномерно, морфологическая картина заболевания отличается очаговостью. В очагах поражения почки обнаруживают интерстициальные инфильтраты из лимфоидных и плазматических клеток и рубцовую соединительную ткань. Однако вследствие периодически наступающих обострений пиелонефрита в ткани почки выявляют воспалительный процесс различной давности: наряду с изменениями, характерными для старого процесса, имеются очаги свежих воспалительных изменений в виде инфильтратов из полиморфно-ядерных лейкоцитов.

При хроническом пиелонефрите выделяют три стадии развития воспалительного процесса.

В I стадии обнаруживают лейкоцитарную инфильтрацию в межуточной ткани мозгового слоя почки и атрофию канальцев при интактных клубочках. Преимущественное поражение канальцев - характерный признак этой стадии хронического пиелонефрита.

Во II стадии изменения интерстиция и канальцев носят преимущественно рубцово-склеротический характер. Это приводит к гибели дистальных отделов нефронов и сдавлению собирательных канальцев. В результате возникает нарушение функции и расширение тех отделов нефронов, которые располагаются в коре почки. Участки расширенных извитых канальцев заполнены белковыми массами, по строению напоминают щитовидную железу. В связи с этим "тиреоидизацию" почки считают характерным признаком морфологической картины хронического пиелонефрита. Одновременно в этой стадии заболевания рубцово-склеротический процесс развивается вокруг клубочков и сосудов, поэтому выявляют гиалинизацию и запустевание клубочков. Воспалительный процесс в сосудах и ткани, окружающей сосуды, приводит к облитерации одних и сужению других из них.

В III, конечной, стадии наблюдается почти полное замещение почечной ткани рубцовой, бедной сосудами, соединительной тканью (пиелонефритически сморщенная почка).

Симптомы хронического пиелонефрита

Различают местные и общие симптомы хронического пиелонефрита. Местные симптомы более выражены у больных вторичным хроническим пиелонефритом, который является осложнением ряда заболеваний, нарушающих отток мочи из почки (мочекаменной болезни, доброкачественного разрастания предстательной железы, фибромиомы матки, опущения почки и др.). Больные отмечают периодические несильные

ноющие боли в поясничной области, обычно односторонние. Их появление редко связано с активными движениями больного, чаще они проявляются в покое. При первичном пиелонефрите боль никогда не принимает характер почечной колики и не распространяется на другие участки тела.

Нередко отмечаются расстройства мочеиспускания, которые относятся к основным симптомам воспаления мочевого пузыря, но нередко имеются и при хроническом пиелонефрите, так как между этими заболеваниями существует определенная зависимость. У значительной части больных, особенно у женщин, пиелонефрит начинается после нескольких лет или даже десятилетий лечения по поводу хронического цистита с частыми обострениями.

Хронический пиелонефрит годами может протекать без четких клинических симптомов вследствие вялотекущего воспалительного процесса в межуточной ткани почки. Проявления хронического пиелонефрита во многом зависят от активности, распространенности и стадии воспалительного процесса в почке. Различная степень их выраженности и сочетаний создают многочисленные варианты клинических признаков хронического пиелонефрита. Так, в начальной стадии заболевания при ограниченном воспалительном процессе в почке (латентная фаза воспаления), клинические симптомы заболевания отсутствуют, и лишь нахождение в моче незначительно повышенного количества лейкоцитов с обнаружением среди них активных лейкоцитов свидетельствует в пользу пиелонефрита. Срок обнаружения случайно выявленного мочевого синдрома в большинстве своем и рассматривается в качестве начала заболевания.

Начальная стадия хронического пиелонефрита в активной фазе воспаления проявляется легким недомоганием, снижением аппетита, повышенной утомляемостью, головной болью и адинамией по утрам, слабыми тупыми болями в поясничной области, легким познобливанием, бледностью кожных покровов, лейкоцитурией, наличием активных лейкоцитов и повышенным титром антибактериальных антител, субфебрилитетом.

В более поздней стадии пиелонефрита не только активная и латентная фазы, но и фаза ремиссии проявляются общей слабостью, быстрой утомляемостью, снижением трудоспособности, отсутствием аппетита. Больные отмечают неприятный вкус во рту, особенно по утрам, давящие боли в эпигастральной области, неустойчивость стула, метеоризм, тупые ноющие боли в поясничной области, которым они обычно не придают значения.

Снижение функции почек приводит к жажде, сухости во рту, никтурии, полиурии. Кожные покровы суховаты, бледны, с желтовато-серым оттенком. Нередкими симптомами

хронического пиелонефрита являются анемия и артериальная гипертензия. Одышка, появляющаяся при умеренной физической нагрузке, чаще всего обусловлена анемией.

Таким образом, общие симптомы хронического пиелонефрита можно разделить на ранние и поздние.

Ранние симптомы хронического пиелонефрита заключаются в быстрой утомляемости, периодической слабости, снижении аппетита, субфебрильной температуре. В середине рабочего дня при выполнении работы стоя появляется желание отдохнуть и даже прилечь, что объясняется венозным застоем в почках, усиливающимся при длительном пребывании в вертикальном положении. У 40—70% больных определяется повышение артериального давления.

Незначительный подъем температуры тела вне активной фазы при хроническом пиелонефрите отмечается редко.

Поздние симптомы хронического пиелонефрита

- сухость слизистой оболочки полости рта (сначала незначительная и непостоянная)
- неприятные ощущения в надпочечной области
- изжога
- отрыжка
- психологическая пассивность
- одутловатость лица
- бледность кожных покровов

Все это может служить проявлениями хронической почечной недостаточности и характерны для двустороннего поражения почек.

Диагностика

Проблема ранней диагностики пиелонефрита

В последние годы прослеживается тенденция к малосимптомному и латентному течению пиелонефрита, что затрудняет распознавание не только его хронической, но подчас и острой формы. В итоге пиелонефрит нередко диагностируется случайно при обследовании по поводу другого заболевания или же на поздних этапах болезни (при развитии артериальной гипертензии, уремии, мочекаменной болезни). В результате инструментальные методы обследования нередко позволяют выявить заболевание достаточно поздно. Поэтому при диагностике пиелонефрита надо помнить о некоторых характерных для данного заболевания особенностях.

Лабораторная диагностика пиелонефрита. Тест на повышение количества лейкоцитов (лейкоцитурия)

Клинический анализ мочи констатирует повышение количества лейкоцитов (лейкоцитурия), положительные пробы Амбюрже, Каковского—Аддиса, Альмейда—Нечипоренко. Прямая корреляционная связь между степенью лейкоцитурии и тяжестью пиелонефрита существует не всегда. Бессимптомная лейкоцитурия до 40, 60 и даже 80 или 100 лейкоцитов в поле зрения, выявляемая у женщины, не имеющей ни клинических проявлений, ни анамнеза пиелонефрита, требует исключения гинекологической патологии. Для выявления хронического пиелонефрита в стадии ремиссии применяются провокационные тесты с преднизолоном или пирогеналом, что ведет к выходу лейкоцитов из очага воспаления и появлению лейкоцитурии.

Кроме лейкоцитурии, при хроническом пиелонефрите в моче выявляются клетки Штернгеймера—Мальбина и активные лейкоциты. Протеинурия при пиелонефрите, как правило, оказывается минимальной или вовсе отсутствует, хотя в ряде случаев этот показатель превышает 1 г/л.

Показатель рН мочи в диагностике пиелонефрита

Заслуживает внимания показатель рН мочи. Так, в норме кислая реакция мочи при мочевой инфекции может наблюдаться и при других состояниях (нарушении способности почек к ацидификации мочи (при уремии), употреблении молочно-растительной пищи, беременности и т. д.).

Относительная плотность (удельный вес) мочи

Удельный вес (относительная плотность) мочи при пиелонефрите является важным признаком. Он может снижаться не только в ходе хронического течения болезни, но и транзиторно понижаться в острую стадию, возвращаясь потом к нормальным значениям, что является одним из критериев ремиссии. Повторяющиеся показатели удельного веса ниже 1,017—1,018 (менее 1,012—1,015, а особенно менее 1,010) в разовых анализах должны настораживать в отношении пиелонефрита. Если это сочетается с постоянной никтурией, то вероятность хронического пиелонефрита возрастает. Наиболее достоверной является проба Зимницкого, выявляющая разброс показателей удельного веса мочи в

течение суток (8 порций).

Достоверный тест на наличие бактериурии

Основой диагностики инфекций мочевыходящих путей является определение достоверной бактериурии путем количественного определения бактерий в средней порции мочи, полученной при свободном мочеиспускании. Посев мочи применяется для идентификации возбудителя пиелонефрита и имеет значение для выбора антибактериальной терапии. Достоверным считается обнаружение не менее 100 тыс. микробных тел на 1 мл мочи.

Окраска мочи по Грамму

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 (при высокой лихорадке, ознобах), а также в отделениях интенсивной терапии обязательно исследование крови на стерильность. Необходимым условием достоверности результатов бактериологического исследования является правильность забора мочи и крови.

Область промежности и гениталий следует тщательно вымыть теплой водой с мылом без применения дезинфектантов. В стерильную посуду собирают 5—10 мл средней порции мочи и доставляют в лабораторию в течение 2 ч. Предпочтительно использовать утреннюю порцию мочи. При отсутствии такой возможности забор мочи для анализа следует осуществлять не ранее 4 ч после последнего мочеиспускания. При невозможности быстрой доставки мочу следует хранить в холодильнике при температуре 2—6 °С не более 24 ч. 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.

Инструментальная диагностика

Инструментальная диагностика проводится с использованием ультразвуковых,

рентгенологических, радионуклидных методов, реже — эндоурологических методов (цистоскопии и пр.).

При хромоцистоскопии и экскреторной урографии первичный острый пиелонефрит проявляется снижением функции пораженной почки или отставанием выведения окрашенной или концентрированной мочи на стороне большего поражения. На экскреторных урограммах в ранних стадиях хронического пиелонефрита выявляются гипертония и гиперкинезия чашечек, которые в более поздних стадиях сменяются их гипотонией.

Ультразвуковое исследование (УЗИ)

При УЗИ у больных с пиелонефритом можно наблюдать расширение почечной лоханки, огрубение контура чашечек, неоднородность паренхимы с участками ее рубцевания (последнее обычно определяется лишь спустя годы хронического течения пиелонефрита).

К отсроченным проявлениям заболевания относят деформацию контура почки, уменьшение ее линейных размеров и толщины паренхимы, что, однако, не вполне специфично и может наблюдаться при других нефропатиях. Так, при гломерулонефрите рубцевание и сморщивание почки всегда протекает достаточно симметрично, тогда как при пиелонефрите даже двусторонний процесс может характеризоваться асимметрией. УЗИ позволяет выявить сопутствующие уролитиаз, ПМР, нейрогенный мочевой пузырь, поликистоз почек, обструктивную уропатию (для диагностики которой может применяться контрастирование мочевыводящих путей) и некоторые другие состояния, явившиеся причиной или поддерживающие хроническое течение пиелонефрита.

Рентгенологическое исследование

Рентгеноконтрастные методы визуализируют мочевыводящие пути, выявляют обструктивную уропатию, мочевые затеки. Рентгенологическая картина при хроническом пиелонефрите также не вполне специфична и заключается в огрубении, дилатации и гипотонии лоханки, сглаженности сосочков, сужении шеек чашечек и их грибовидной форме, деформации контуров почки и утончении паренхимы.

Радионуклидный метод диагностики

Радионуклидные методы диагностики включают использование гиппурана или технеция. Считается, что радионуклидные методы позволяют идентифицировать функционирующую паренхиму, отграничивая участки рубцевания, выявляется неоднородность накопления радиоактивного препарата.

Лечение хронического пиелонефрита

Консервативное лечение проводят и с учетом патогенетических факторов, а для многих больных, особенно при вторичных пиелонефритах, оно прежде всего должно быть патогенетическим. При хроническом течении заболевания лечебные мероприятия начинают с ликвидации очагов инфекции в организме больного. Они могут быть вне- и уриногенными. Помимо традиционных источников инфицирования (миндалины при хроническом тонзиллите, кариозные зубы, кожа при пиодермии, придаточные пазухи носа при гайморитах, фронтитах, бронхи при хронических пневмониях, желчные ходы при холециститах и холангитах), мощным очагом инфекции у женщин являются половые органы, чем объясняется преимущественное заболевание первичными пиелонефритами и циститами лиц женского пола.

При общих инфекциях (ангина, грипп, ОРВИ и др.) назначение антибактериальных препаратов терапевтом может предотвратить развитие пиелонефрита, а при его возникновении оно в сущности будет ранним лечением и этого заболевания. Уриногенные очаги инфицирования почек чаще встречаются у мужчин (простатит, уретрит), но возможны и у женщин, годами страдающих хроническими циститами.

Патогенетические факторы пиелонефритов могут быть врожденными и приобретенными. В основном они сводятся к органическим или функциональным нарушениям уродинамики (аномалии развития почек и мочевых путей, обструкции шейки мочевого пузыря, нейрогенный мочевой пузырь, пузырно-мочеточниковые рефлюксы, камни почек и мочевых путей и др.). При выборе методов лечения у больных пиелонефритами прежде всего должен решиться вопрос о его первичности или вторичности, что несколько сложно в острой, активной фазе заболевания. При первичном пиелонефрите — заболевании, возникшем в интактной, ранее не болевшей почке, следует прежде всего учитывать предшествующее острое заболевание или хронические воспалительные процессы с очагами инфекции, особенно если вид бактериальной флоры при тонзиллите, холангите, пневмонии и других заболеваниях установлен прежде.

Цели лечения пиелонефрита

Достижение клинико-лабораторной ремиссии.

Предупреждение и коррекция осложнений.

Принципы терапии

1. Увеличить потребление жидкости с целью дезинтоксикации и механической санации мочевыводящих путей. Водная нагрузка противопоказана, если есть:

обструкция мочевых путей, постренальная острая почечная недостаточность;

нефротический синдром;

неконтролируемая артериальная гипертензия;

хроническая сердечная недостаточность, начиная со второй ПА стадии;

гестоз второй половины беременности.

2. Антимикробная терапия — это базовое лечение пиелонефрита. Исход хронического пиелонефрита зависит именно от грамотного назначения антибиотиков.

3. Лечение пиелонефрита дополняется по показаниям спазмолитиками, антикоагулянтами (гепарин) и дезагрегантами (пентоксифиллин, тиклопидин).

4. Фитотерапия является дополнительным, но не самостоятельным методом лечения. Применяется в период ремиссии 2 раза в год, как профилактический курс (весна, осень). Использовать не менее 1 месяца, сочетать с дезагрегантами. Не следует увлекаться приёмом лекарственных трав в связи с возможным их повреждающим действием на почечные канальцы.

5. Физиотерапия и санаторно-курортное лечение пиелонефрита. Хотя научные доказательства эффективности данных методов отсутствуют, тем не менее по субъективной оценке они способствуют улучшению качества жизни. Данное лечение пиелонефрита применяют в фазе ремиссии, используя спазмолитический эффект тепловых процедур (индуктотермия, ДМВ- или СМВ-терапия, парафино-озокеритовые аппликации).

Лечебное питание

Питание с полноценным содержанием белков, жиров, углеводов, витаминов. Этим требованиям соответствует молочно-растительная диета, разрешаются также мясо, отварная рыба. В суточный рацион необходимо включать блюда из овощей (картофель, морковь, капуста, свекла) и фруктов, богатых калием и витаминами С, Р, группы В (яблоки, сливы, абрикосы, изюм, инжир и др.), молоко, молочные продукты (творог, сыр, кефир, сметана, простокваша, сливки), яйца (отварные всмятку, омлет). Суточная энергетическая ценность диеты составляет 2000-2500 ккал. На протяжении всего периода обострения заболевания ограничивается прием острых блюд и приправ.

Рекомендуется употреблять до 2-3 л жидкости в сутки в виде минеральных вод,

витаминизированных напитков, соков, морсов, компотов, киселей. Особенно полезен клюквенный сок или морс, так как он обладает антисептическим влиянием на почки и мочевыводящие пути.

Форсированный диурез способствует купированию воспалительного процесса. Ограничение жидкости необходимо лишь тогда, когда обострение заболевания сопровождается нарушением оттока мочи либо артериальной гипертензией.

В периоде обострения хронического пиелонефрита ограничивается употребление поваренной соли до 5-8 г в сутки, а при нарушении оттока мочи и артериальной гипертензии - до 4 г в сутки. Вне обострения, при нормальном АД разрешается практически оптимальное количество поваренной соли - 12-15 г в сутки.

При всех формах и в любой стадии хронического пиелонефрита рекомендуется включать в диету арбузы, дыни, тыкву, которые обладают мочегонным действием и способствуют очищению мочевыводящих путей от микробов, слизи, мелких конкрементов.

При развитии ХПН уменьшают количество белка в диете, при гиперазотемии назначают малобелковую диету, при гиперкалиемии ограничивают калийсодержащие продукты

При хроническом пиелонефрите целесообразно назначать на 2-3 дня преимущественно подкисляющую пищу (хлеб, мучные изделия, мясо, яйца), затем на 2-3 дня подщелачивающую диету (овощи, фрукты, молоко). Это меняет рН мочи, интерстиция почек и создает неблагоприятные условия для микроорганизмов.

А.Я. Пытель рекомендует проводить лечение хронического пиелонефрита в два этапа. В течение первого периода лечение проводится непрерывно с заменой антибактериального препарата другим каждые 7-10 дней до тех пор, пока не наступит стойкое исчезновение лейкоцитурии и бактериурии (на период не менее 2 месяцев). После этого в течение 4-5 месяцев проводится прерывистое лечение антибактериальными препаратами по 15 дней с интервалами 15-20 дней. При стойкой длительной ремиссии (после 3-6 месяцев лечения) можно не назначать антибактериальные средства. После этого проводится противорецидивное лечение - последовательное (3-4 раза в год) курсовое применение антибактериальных средств, антисептиков, лекарственных растений.

Таким образом, примерная схема курсового лечения выглядит следующим образом

1-я неделя - клюквенный морс, отвары шиповника, поливитамины;

2-я и 3-я недели - лекарственные сборы (хвощ полевой, плоды можжевельника, корень солодки, листья березы, толокнянки, брусничника, трава чистотела);

4-я неделя - антибактериальный препарат, сменяющийся каждый месяц.

Антимикробное лечение пиелонефрита

Антимикробное лечение пиелонефрита продолжается в течение 14 дней. Далее на 2-4 недели целесообразно назначить отвары уросептических трав (толокнянка, полевой хвощ, лист брусники, клюква, ягоды можжевельника, плоды шиповника и др.). Затем лечение прекращается до следующего обострения.

Критериями эффективности терапии являются общее самочувствие больного, температура тела, степень лейкоцитурии, бактериурии, функциональное состояние почек.

Если бактерии в моче оказались чувствительны к назначенному антибиотику, то снижение температуры и стерильность мочи наступает через 1-3 дня после начала лечения; лейкоцитурия исчезает через 5-10 дней, ускорение СОЭ может сохраняться до 2-3 недель.

Отсутствие эффекта обусловлено в первую очередь антибиотикорезистентностью. Не следует использовать ампициллин, ко-тримаксозол (бисептол), цефалоспорины I поколения и, тем более, нитрофураны ввиду наличия высокой резистентности к ним микроорганизмов. Средством выбора являются фторхинолоны I поколения.

Антимикробные средства первого ряда	Препараты второго ряда
Фторхинолоны I поколения: Офлоксацин по 400 мг 2 раза в день или 800 мг 1 раз в сутки. Пефлоксацин по 400 мг 2 раза в день. Ломефлоксацин 400 мг 2 раза в день. Ципрофлоксацин по 500 мг 2 раза в день. При использовании формы с замедленным высвобождением назначают по 1 г однократно в сутки.	Фторхинолоны II поколения (респираторные): левофлоксацин, моксифлоксацин, спарфлоксацин. Ингибиторзащищенные пенициллины: амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам. Цефалоспорины II-III поколения. Аминогликозиды, макролиды — по показаниям.

Длительное лечение пиелонефрита (от нескольких месяцев до 1,5-2 лет) уходит в прошлое, потому что не выявлено преимуществ длительных схем терапии по сравнению с двухнедельным курсом. Кроме того, отсутствуют доказательства наличия активной инфекции у большинства больных.

Противорецидивное лечение пиелонефрита показано при частых (более 2 раз в год) рецидивах инфекционного процесса. После обычного курса (15 дней антибактериальный препарат + 15 дней растительные уросептики) рекомендуется на ночь принимать

однократно профилактическую дозу антимикробного препарата. Длительность профилактического лечения устанавливается индивидуально. Препараты, применяемые для длительной антимикробной профилактики:

Ко-тримаксозол 160 мг

Амоксициллин/клавулановая кислота 625 мг

Ципрофлоксацин 250 мг

Предостережения

Хронический пиелонефрит у беременных женщин не следует лечить при помощи фторхинолонов, ко-тримаксозола, нитрофуранов, хлорамфеникола, аминогликозидов из-за потенциального риска для плода. Средством выбора у беременных женщин является амоксициллин.

Парентеральное введение антибиотиков в амбулаторных условиях не рекомендуется. При снижении клиренса эндогенного креатинина менее 50 мл/мин доза антимикробного препарата уменьшается в 2 раза.

Цефалоспорины I поколения не следует назначать, т. к. они имеют низкую активность в отношении грам-отрицательной флоры.

Нитрофураны, налидиксовая кислота, пипемидиевая кислота не создают терапевтической концентрации в почках, действуют непродолжительно, обладают токсичностью (поражение нервной системы, лёгких, печени) и их назначение при пиелонефрите нецелесообразно. Препарат противопоказан больным с нарушениями функции почек (см. креатинин) и лицам старше 60 лет. Современные антимикробные препараты обладают более широким спектром действия и высокой антимикробной активностью, благоприятными фармакокинетическими свойствами и, что очень важно, меньшей токсичностью.

Ко-тримоксозол, незащищённые аминопенициллины не могут быть рекомендованы для лечения инфекций мочевыводящих путей из-за высокой резистентности к ним *E.coli* (кишечной палочки).

Не следует назначать хлорамфеникол (левомицетин) или гентамицин из-за потенциальной токсичности.

Фитотерапия

В комплексной терапии хронического пиелонефрита применяются лекарственные средства, обладающие противовоспалительным, мочегонным, а при развитии гематурии - кровоостанавливающим действием.

Лекарственные растения, применяемые при хроническом пиелонефрите

Название растения	Действие			
	мочегонное	бактерицидное	вяжущее	кровоостанавливающее
Алтей	-	++	-	-
Брусника	++	++	-	-
Бузина черная	++	+	+	-
Девясил	++	+	-	+
Зверобой	+	+++	++	+
Кукурузные рыльца	++	++	+	+
Крапива	-	++	+	+++
Корень дягиля	++	-	-	-
Листья березы	++	-	-	-
Пырей	+++	-	-	-
Почечный чай	+++	+	+	++
Хвощ полевой	-	++	-	-
Ромашка	++	+	+	++
Рябина	+++	++	+	-
Толокнянка	++	+	-	-
Цветки василька	+	+	-	-
Клюква	+	-	-	++
Лист земляники				

Толокнянка (медвежьих ушки) - содержит арбутин, расщепляющийся в организме на гидрохинон (антисептик, оказывающий в мочевыводящих путях антибактериальное действие) и глюкозу. Применяется в виде отваров (30 г на 500 мл) по 2 столовые ложки 5-6 раз в день. Толокнянка проявляет действие в щелочной среде, поэтому прием отвара надо сочетать с приемом внутрь щелочных минеральных вод ("Боржоми"), содовых растворов. Для подщелачивания мочи употребляют яблоки, груши, малину.

Листья брусники - обладают антимикробным и мочегонным действием. Последнее связано с наличием в листьях брусники гидрохинона. Применяется в виде отвара (2 столовые ложки на 1,5 стакана воды). Назначается по 2 столовые ложки 5-6 раз в день. Так же, как и толокнянка, лучше действует в щелочной среде. Подщелачивание мочи

производится так же, как описано выше.

Клюквенный сок, морс (содержит натрия бензоат) - обладает антисептическим действием (увеличивается синтез в печени из бензоата гиппуровой кислоты, которая, выделяясь с мочой, вызывает бактериостатический эффект). Принимают по 2-4 стакана в день.

При лечении хронического пиелонефрита рекомендуются следующие сборы:

Сбор №1

Корень аира	2 части	2-3 столовые ложки сбора с вечера заливают 0.5 л крутого кипятка, переливают в термос, настаивают 6 ч. Принимают в теплом виде в 3 приема за 20-30 мин до еды
Цветки бузины	4 части	
Трава зверобоя	5	
Семя льна	частей	
Трава мелиссы	3 части	
Лист почечного чая	2 части	
Трава спорыша	3 части	
Лист толокнянки	5	
Плоды фенхеля	частей	
	5	
	частей	
	2 части	

Сбор №2

Побеги багульника	5 частей	2-3 столовые ложки сбора с вечера заливают 0.5 л крутого кипятка, переливают в термос, настаивают 6 ч. Принимают в теплом виде в 3 приема за 20-30 мин до еды
Трава вероники	5 частей	
Трава зверобоя	5 частей	
Рыльца кукурузы	3 части	
Семя льна	2 части	
Лист мяты	3 части	
Почки сосны	3 части	
Трава хвоща полевого	4 части	

Сбор №3

Листья смородины черной	10 г	5-6 г сбора заливают 500 мл кипятка, накрывают крышкой и
Листья березы	10 г	

Плоды можжевельника	10 г	нагревают в кипящей воде (на водяной бане) в течение 30 мин. Принимают в теплом виде по 150 мл 3 раза в день до еды в течение 4-8 недель
Шишки хмеля	10 г	
Листья толокнянки	20 г	
Листья брусники	20 г	
Листья подорожника	20 г	
Листья крапивы	30 г	
Плоды шиповника	40 г	
Ягоды земляники	60 г	
Трава хвоща полевого	60 г	

При обострении хронического пиелонефрита, сопровождающегося щелочной реакцией, целесообразно использовать следующий сбор:

Сбор №4

Лист толокнянки	5	3 столовые ложки сбора высыпают в термос, заливают 0.5 л кипятка, настаивают 6 ч. Принимают в 3 приема в течение дня за 20-30 мин до еды в течение 10-14 дней
Почки березы	частей	
Трава хвоща полевого	3 части	
	5 частей	

В качестве поддерживающей антибактериальной терапии рекомендуется следующий сбор:

Сбор №5

Трава хвоща полевого	1 дес. ложка	Смесь заливают 3 стаканами кипятка и нагревают на кипящей водяной бане 10 мин. Принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день до еды в течение 3 недель каждого месяца на протяжении 1.5-2 лет.
Плоды можжевельника	1 ст. ложка	
Корень солодки	1 дес. ложка	
Листья толокнянки	1 дес. ложка	
Листья брусники	1 ст. ложка	

Считается целесообразным при хроническом пиелонефрите назначать сочетания трав следующим образом: одну мочегонную и две бактерицидные в течение 10 дней (например, цветки василька - листья брусничника - листья толокнянки), а затем две мочегонные и одну бактерицидную (например, цветки василька - листья березы - листья

толокнянки). Лечение лекарственными растениями проводится долго - месяцами и даже годами.

В течение всего осеннего сезона желательно есть арбузы в связи с их выраженным мочегонным действием.

Наряду с приемом сборов внутрь полезны ванны с лекарственными растениями:

Сбор № 6 (для ванны)

Корни одуванчика	4 части	100 г смеси настоять на 1 л крутого кипятка в течение 2 ч, процедить и влить в принимаемую ванну (температура воды 32-36° С). Прием ванны длится 10-15 мин. После ванны необходимо сразу лечь в постель, легко промокнув тело полотенцем. Курс лечения -10-15 ванн.
Корни цикория	4 части	
Рыльца кукурузы	3 части	
Трава сушеницы	5	
Листья березы	частей	
Листья айра	3 части	
Трава ромашки	3 части	
Трава чистотела	4 части	
Трава вереска	4 части	
Побеги можжевельника	3 части	
	3 части	

Минеральная вода "Нафтуса" курорта Трускавец уменьшает спазм гладкой мускулатуры почечной лоханки и мочеточников, что способствует отхождению мелких камней. Кроме того, она обладает и противовоспалительным действием.

"Смирновская", "Славяновская" минеральные воды являются гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-кальциевыми, чем обусловлено их противовоспалительное действие.

Прием минеральных вод внутрь способствует уменьшению воспалительных явлений в почках и мочевых путях, "вымыванию" из них слизи, микробов, мелких камней, "песка".

Повышение общей реактивности организма и иммуномодулирующая терапия

В целях повышения реактивности организма и для быстрого купирования обострения рекомендуются:

поливитаминные комплексы;

адаптогены (настойка женьшеня, китайского лимонника по 30-40 капель 3 раза в день) в течение всего периода лечения обострения;

метилурацил по 1 г 4 раза в день в течение 15 дней.

В последние годы установлена большая роль аутоиммунных механизмов в развитии

хронического пиелонефрита. Аутоиммунным реакциям способствует дефицит Т-супрессорной функции лимфоцитов. Для устранения иммунных нарушений применяются иммуномодуляторы. Они назначаются при длительном, плохо купирующемся обострении хронического пиелонефрита. В качестве иммуномодуляторов применяются следующие препараты.

Левамизол (декарис) - стимулирует функцию фагоцитоза, нормализует функцию Т- и В-лимфоцитов, увеличивает интерферонпродуцирующую способность Т-лимфоцитов. Назначается по 150 мг 1 раз в 3 дня в течение 2-3 недель под контролем количества лейкоцитов в крови (существует опасность лейкопении).

Тималин - нормализует функцию Т- и В-лимфоцитов, вводится внутримышечно по 10-20 мг 1 раз в день в течение 5 дней.

Т-активин - механизм действия тот же, применяется внутримышечно по 100 мкг 1 раз в день в течение 5-6 дней.

Уменьшая выраженность аутоиммунных реакций, нормализуя работу иммунной системы, иммуномодуляторы способствуют быстрейшему купированию обострения хронического пиелонефрита и уменьшают количество рецидивов. В ходе лечения иммуномодуляторами необходимо контролировать иммунный статус.

Профилактика пиелонефрита

Эффективность изложенных ниже профилактических рекомендаций не доказана в контролируемых исследованиях, тем не менее, они разумны и не вызывают возражения среди большинства экспертов. Рекомендуется:

1. Увеличить суточный диурез (объём выделяемой мочи) за счёт употребления некалорийной жидкости в количестве более 2 л/сут при отсутствии противопоказаний. Норма потребляемой жидкости для здорового человека составляет 25 мл на 1 кг массы тела.

2. Своевременно и регулярно опорожнять мочевой пузырь (не терпеть!), обязательно мочиться перед сном и после каждого полового акта.

3. Тщательно соблюдать правила личной гигиены половых органов, после каждой дефекации мыть промежность или протирать её влажной салфеткой спереди назад.

4. Исключить переохлаждения.

5. Избегать катетеризации мочевого пузыря.

6. Своевременно проводить коррекцию нарушений уродинамики (на фоне аномалий развития мочевой системы, МКБ и т. д.), лечение заболеваний предстательной железы

(доброкачественной гиперплазии, простатита), гинекологической патологии.

7. Исключить частый приём нестероидных анальгетиков.

Прогноз

Прогноз при хроническом пиелонефрите ухудшается по мере увеличения стажа заболевания, при наличии внутрибольничной инфекции, иммунодефицитных состояний, гнойных осложнений или обструкции мочевых путей, появления устойчивой к антибиотикам микрофлоры.

У 10-20% больных хроническом пиелонефритом развивается хроническая почечная недостаточность на фоне сморщивания почки. У 10% больных хроническим пиелонефритом с артериальной гипертензией формируется злокачественная её форма.

Литература

1. *Лопаткин Н.А.* Руководство по урологии. — М.: Медицина, 2018.
2. *Лоуренс Д. Р., Бенитт П.Н.* Клиническая фармакология. — М.: Медицина, 2016.
3. *Маждраков Г., Попов Н.* Болезни почек. — София: Медицина и физкультура, 2016.
4. *Мухин Н.А., Тареева И.Е.* Диагностика и лечение болезней почек. — М.: Медицина, 2015.
5. *Наточин Ю.В.* Основы физиологии почек. — М.: Медицина, 2017.
6. *Страчунский Л. С., Козлов С.Н.* Современная антимикробная химиотерапия. — М.: Боргес, 2018.
7. *Тареев Е.М.* Внутренние болезни. — М.: Медгиз, 2014.
8. *Тареев Е.М.* Клиническая нефрология. — М.: Медицина, 2018.
9. *Шулутко Б.И.* Нефрология 2012. Современное состояние проблемы. — СПб.: Ренкор, 2012.
10. *Kellerman P.* Perioperative care of renal patients // *Arch. Intern. Med.* — 2014. — Vol. 154. — P. 1674—1688.
11. *Klahr S.* Obstructive nephropathy // *Kidney Int.* — 2018. — Vol. 54. — P. 286—300.
12. *Kucers A., Crowe S., Grayson M.L. et al.* The Use of Antibiotics. — Oxford: Butterworth Heinman, 2017.
13. *Naber K.G., Bergman B., Bishop M. C. et al.* Guidelines on Urinary and Male Genital Tract Infections / *Eur. Ass. Urol.* — 2016. — P. 71.
14. Nosocomial and Health Care Associated Infections in Urology // *Health Publication / K.G. Naber et al. (eds.).* — Berlin, 2018. — P. 207.
15. *Scholar E.M., Pratt W.B.* The Antimicrobial Drugs. — 2nd ed. — Oxford University Press, 2016.