

Клинические рекомендации – 2016 – Хронический пиелонефрит у взрослых – 2019 (15.05.2019) – Утверждены Минздравом РФ

Клинические рекомендации, утвержденные до 01.01.2019, применяются до их пересмотра в соответствии с Федеральным законом от 25.12.2018 N 489-ФЗ не позднее 31.12.2021

МКБ 10: N11.0/N11.1/N20.9

Год утверждения (частота пересмотра): 2016 (пересмотр каждый год)

ID: КР13

URL

По состоянию на 15.05.2019 на сайте МЗ РФ

Профессиональные ассоциации

- Российское общество урологов

Ключевые слова

- хронический пиелонефрит

- инфекция мочевых путей

- верхние мочевые пути

Список сокращений

АГ – артериальная гипертензия

АД – артериальное давление

АПФ – ангиотензинпревращающий фермент

ВМП – верхние мочевые пути

ИМП – инфекция мочевых путей

ИППП – инфекции, передаваемые половым путем

КТ – компьютерная томография

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра

МРТ – магнитно-резонансная томография

СНГ – Содружество независимых государств

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХронПН – хронический пиелонефрит

ХПН – хроническая почечная недостаточность

Термины и определения

Чрескожная пункционная нефростомия – метод чрескожного дренирования почки.

Декапсуляция почки – метод оперативного лечения.

Нефрэктомия – метод оперативного лечения.

1. Краткая информация

1.1. Определение

Хронический пиелонефрит (ХП) – "длительный инфекционно-воспалительный процесс

в стенках лоханки, чашек, в строме и паренхиме почки. ХП может быть исходом острого пиелонефрита, однако в большинстве случаев возникает как относительно спокойно текущий процесс.

Понимание хронического пиелонефрита (ХП) на постсоветском пространстве значительно отличается от понимания этого [1.2](#) **Этиология и патогенез**

- Неосложненный пиелонефрит
- *Escherichia coli* (75-95%);
- *Staphylococcus saprophyticus* (5-10%);
- Другие *Enterobacteriaceae* (кроме *E. coli*);
- *Proteus mirabilis*
- *Klebsiella pneumoniae*

- Осложненный пиелонефрит
- все вышеперечисленные;
- *P. aeruginosa* (синегнойные палочки);
- *Serratia spp. and Providencia spp.*;
- стафилококки;
- грибки.

1.2. Этиология и патогенез

- Неосложненный пиелонефрит
- *Escherichia coli* (75-95%);
- *Staphylococcus saprophyticus* (5-10%);
- Другие *Enterobacteriaceae* (кроме *E. coli*);
- *Proteus mirabilis*
- *Klebsiella pneumoniae*

- Осложненный пиелонефрит
- все вышеперечисленные;
- *P. aeruginosa* (синегнойные палочки);
- *Serratia spp. and Providencia spp.*;
- стафилококки;
- грибки.

1.3. Эпидемиология

Хронический пиелонефрит – самое частое заболевание почек. ХП считают вторым по частоте заболеванием человека (после инфекций дыхательных путей). Заболеваемость – 18 случаев на 1000 человек. Женщины болеют в 2-5 раз чаще мужчин. Распространенность, по данным о причинах смерти, колеблется от 8 до 20% [6, 11].

1.4. Кодирование по МКБ 10

N11.0 – Необструктивный хронический пиелонефрит, связанный с рефлюксом

N11.1 – Хронический обструктивный пиелонефрит

N20.9 – Калькулезный пиелонефрит

1.5. Классификация

Первичный хронический пиелонефрит, развивающийся в интактной почке (без аномалий развития и диагностированных нарушений уродинамики ВМП).

Вторичный хронический пиелонефрит, возникающий на фоне заболеваний, нарушающих пассаж мочи:

- аномалии развития почек и мочевыводящих путей;
- мочекаменная болезнь;
- стриктуры мочеточника различной этиологии;
- болезнь Ормонда (ретроперитонеальный фиброз);
- пузырно-мочеточниковый рефлюкс и рефлюкс-нефропатия;
- аденома и склероз простаты;
- склероз шейки мочевого пузыря;
- нейрогенный мочевой пузырь (особенно гипотоничного типа)
- кисты и опухоли почки;
- новообразования мочевыводящих путей;
- злокачественные опухоли половых органов.

По локализации процесс может быть одно- или двусторонним.

Выделяют фазы хронического пиелонефрита:

- активного воспаления;
- латентного воспаления;
- ремиссии или клинического выздоровления [2, 4, 6, 9, 11].

2. Диагностика

2.1. Жалобы и анамнез

В активную фазу хронического пиелонефрита больной предъявляет жалобы на тупую боль в поясничной области. Дизурия нехарактерна, однако может присутствовать в виде учащенного болезненного мочеиспускания различной степени выраженности. При детальном сборе анамнеза пациент может отметить следующие неспецифические жалобы:

- на эпизоды ознобов и субфебрилитета;
- дискомфорт в поясничной области;
- утомляемость;
- общую слабость;
- снижение работоспособности и т.д.

При развитии ХПН или канальцевой дисфункции жалобы часто определяются этими симптомами. В латентную фазу заболевания жалобы могут отсутствовать, диагноз подтверждается лабораторными исследованиями.

2.2. Физикальное обследование

- При физикальном обследовании рекомендуется обратить внимание на:
- болезненность при пальпации в области почки;
- положительный симптом Пастернацкого с пораженной стороны;
- наличие полиурии.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Рекомендуется измерение

2.3. Лабораторная

- Рекомендуется выполнение УЗИ органов мочевыделительной системы, позволяющее диагностировать отек паренхимы при обострении, а также уменьшение размеров почки, ее деформацию, повышенную эхогенность паренхимы (признаки нефросклероза) при длительно текущем пиелонефрите вне обострения.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарии: расширение чашечно-лоханочной системы свидетельствует о нарушении пассажа мочи. Кроме того, доплерография позволяет уточнить степень нарушения кровотока.

Дальнейшее обследование для уточнения диагноза хронического пиелонефрита в активной стадии индивидуально для каждого больного.

- По данным экскреторной урографии при хроническом пиелонефрите рекомендуется выявлять специфические рентгенологические признаки. Однако основная цель ее выполнения – уточнение состояния мочевыводящих путей и диагностика нарушения пассажа мочи.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарии: ранними рентгенологическими признаками ХП являются снижение тонуса верхних мочевых путей, уплощенность и закругленность углов форниксов, сужение и вытянутость чашечек.

В поздних стадиях отмечается резкая деформация чашечек, их сближение, пиелоренальные рефлюксы, пиелозктазия. Характерны симптом Ходсона и снижение ренально-кортикального индекса (выявление на экскреторных урограммах уменьшения толщины паренхимы почек на полюсах по сравнению с толщиной в среднем сегменте). В норме толщина паренхимы (расстояние от наружного контура почки до сосочков пирамид) составляет в среднем сегменте почки 2,5 см, на полюсах 3-4 см.

- При сохранении у пациента лихорадки через 72 ч. от начала лечения рекомендуется выполнить дополнительные исследования, такие как спиральная компьютерная томография, экскреторная урография или нефросцинтиграфия [23].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Радиоизотопные методы исследования рекомендуется выполнять для решения вопроса о симметричности нефропатии и оценки функционального состояния почки.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Для выявления пузырно-мочеточникового рефлюкса и других изменений в нижних мочевыводящих путях рекомендуется выполнение микционной цистоуретрографии и/или радиоизотопная ренографии.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- КТ и МРТ рекомендуется выполнять для диагностики заболеваний, провоцирующих развитие пиелонефрита: мочекаменной болезни (КТ, КТ с контрастированием), опухолей и аномалий развития почек и мочевыводящих путей (КТ с контрастированием, МРТ).

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Биопсию почки рекомендуется выполнять для дифференциальной диагностики с другими диффузными поражениями почечной ткани, особенно при решении вопроса о

необходимости проведения иммуносупрессивной терапии.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

3. Лечение

3.1. Немедикаментозное

- При хроническом пиелонефрите рекомендуется поддерживать достаточный диурез. Объем выпиваемой жидкости должен составлять 2000-2500 мл/сут. Рекомендовано применение мочегонных сборов, витаминизированных отваров (морсов) с антисептическими свойствами (клюква, брусника, шиповник).

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Вне обострения рекомендуется санаторно-курортное лечение в Ессентуках, Железноводске, Пятигорске, Трускавце и на курортах местного значения, ориентированных на лечение почечных заболеваний.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Больным хроническим пиелонефритом, осложненным артериальной гипертензией при отсутствии полиурии и потери электролитов, рекомендовано ограничение потребления поваренной соли (5-6 г/сут) и жидкости (до 1000 мл/сут) [2-5, 8, 9, 11].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

3.2. Медикаментозное лечение

- Лечение антибактериальными препаратами при хроническом пиелонефрите рекомендуется проводить после выполнения бактериологического анализа мочи с идентификацией возбудителя и определением его чувствительности к антибиотикам.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарии: В лечении хронического пиелонефрита ведущее значение имеет антибактериальная терапия. Это заболевание способны вызывать многие виды микроорганизмов, против которых может быть применен любой из имеющихся в настоящее время антибактериальных препаратов. [2, 4, 6, 7, 9, 10, 12-18].

- Гипотензивную терапию при хроническом пиелонефрите рекомендуется проводить по обычным схемам. Однако необходимо отметить, что артериальная гипертензия в большинстве случаев связана с повышением уровня ренина крови, поэтому базовыми препаратами считают ингибиторы АПФ. В случае их непереносимости (в основном из-за кашля) препаратами выбора будут антагонисты рецепторов ангиотензина II.

Уровень убедительности рекомендаций A (уровень достоверности доказательств – 1a)

Комментарии: Дозы лекарственных средств таким пациентам в связи с частым нефросклерозом (возможно, двусторонним) обязательно подбирают с учетом пробы Реберга [2, 4, 6, 7, 9, 10, 12-18].

- При обострении/рецидивировании пиелонефрита назначение антибиотикотерапии рекомендуется только после устранения нарушений пассажа мочи и должно сопровождаться эрадикацией корригируемых факторов риска, при возможности удалением или сменой ранее установленных дренажей.

Уровень убедительности рекомендаций A (уровень достоверности доказательств – 1a)

- При рецидивировании острого неосложненного пиелонефрита легкой и средней степени тяжести рекомендуется назначение пероральной терапии в течение 10-14 дней (табл. 1) [23].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 1b)

Таблица 1 – Рекомендованная начальная эмпирическая антибактериальная терапия при остром неосложненном пиелонефрите легкой и средней степени тяжести [23]

Антибиотики	Ежедневная доза	Продолжительность терапии, дни	Литература
Ципрофлоксацин**	500-750 мг 2 раза в день	7-10	[21]
Левифлоксацин**	250-500 мг 1 раз в день	7-10	[24]
Левифлоксацин**	750 мг 1 раз в день	5	[22, 23]
Альтернативные препараты (эквивалентны фторхинолонам клинически, но не микробиологически)			
Цефиксим**	400 мг 1 раз в день	10	[24]
Цефтибутен**	400 мг 1 раз в день	10	[24]
Только при известной чувствительности микроорганизма (не для начальной эмпирической терапии)			
Ко-амоксиклав <1>, <2>**	0,5/0,125 г 3 раза в день	14 (только при доказанной чувствительности, не для стартовой эмпирической терапии)	

<1> Не исследовался в качестве монотерапии острого неосложненного пиелонефрита.

<2> Главным образом для грамположительных микроорганизмов.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1a)

- Пациентам с рецидивом острого неосложненного пиелонефрита тяжелой степени рекомендована терапия одним из приведенных парентеральных антибиотиков (табл. 2):

- парентеральные фторхинолоны рекомендованы пациентам, у которых показатель резистентности *E. coli* к данным препаратам составляет < 10% [23];

- цефалоспорины III поколения рекомендованы пациентам, у которых показатель резистентности БЛРС-продуцирующих штаммов *E. coli* к данным препаратам составляет < 10% [23];

- аминопенициллины + ингибиторы β -лактамаз рекомендованы при известной чувствительности к ним грамположительных микроорганизмов [23];

- аминогликозиды или карбапенемы рекомендованы пациентам, у которых показатель резистентности *E. coli* к фторхинолонам и/или БЛРС-продуцирующих штаммов *E. coli* к данным препаратам составляет > 10% [23].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1b)

Таблица 2 – Рекомендованная начальная эмпирическая антибактериальная терапия при остром неосложненном пиелонефрите тяжелой степени течения [23]

Антибиотики	Ежедневная доза	Литература
Ципрофлоксацин**	400 мг 2 раза в день	[21]
Левифлоксацин [1] **	250-500 мг 1 раз в день	[24]
Левифлоксацин**	750 мг 1 раз в день	[22]
Альтернативные препараты		
Цефотаксим [2] **	2 г 3 раза в день	[24]
Цефтриаксон <1>, <4> **	1-2 г 1 раз в день	[24]
Цефтазидим <2> **	1-2 г 3 раза в день	[24]
Цефепим <1>, <4> **	1-2 г 2 раза в день	[24]
Ко-амоксиклав <2>, [3] **	1,5 г 3 раза в день ⁵	[24]
Пиперацillin/тазобактам <1> ** <4>	2/0,25 – 4/0,5 г 3 раза в день	[24]
Гентамицин <2> **	5 мг/кг 1 раз в день	[24]
Амикацин <2> **	15 мг/кг 1 раз в день	[24]
Эртапенем <4> **	1 г 1 раз в день	[24]
Имипенем/циластатин <4> **	0,5/0,5 г 3 раза в день	[24]
Меропенем <4> **	1 г 3 раза в день	[24]
Дорипенем <4> **	0,5 г 3 раза в день	[24]

3.3. Хирургическое лечение

- При хроническом пиелонефрите выполнение оперативного лечения рекомендуется с целью восстановления пассажа мочи.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- При обострении хронического пиелонефрита, перешедшего в гнойную фазу (апостематозный нефрит или карбункул почки) рекомендованы декапсуляция почки и нефростомия [4].

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- В тех случаях, когда хронический пиелонефрит приводит к одностороннему

нефросклерозу с утратой или значительным снижением функции органа и пораженная почка становится очагом хронической инфекции рекомендована нефрэктомия.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- В тех случаях, когда хронический пиелонефрит приводит к одностороннему нефросклерозу с утратой или значительным снижением функции органа и пораженная почка обуславливает тяжелую, трудно контролируемую артериальную гипертензию рекомендована нефрэктомия.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- При обострении хронического пиелонефрита, перешедшего в гнойную фазу (пионефроз) рекомендована нефрэктомия.

Уровень убедительности рекомендаций A (уровень достоверности доказательств – 1a)

4. Реабилитация

- При отсутствии обострений рекомендована длительная терапия отварами мочегонных и антисептических трав или растительными препаратами.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- В случае присоединения артериальной гипертензии рекомендуется постоянная гипотензивная терапия [3, 4, 8, 9, 11]

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

5. Профилактика

- Рекомендуется исключение переохлаждений.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Рекомендуется лечение очаговых инфекционных процессов.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

- Рекомендуется коррекция нарушений углеводного обмена.

Уровень убедительности рекомендаций D (уровень достоверности доказательств – 4)

Профилактика вторичного пиелонефрита состоит в своевременном восстановлении нарушений пассажа мочи.

6. Дополнительная информация, влияющая на течение и исход заболевания

Критерии оценки качества медицинской помощи

№ п/п	Критерий качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1.	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый не позднее 3 часов от момента поступления в стационар	3	C

2.	Выполнен анализ мочи общий не позднее 3 часов от момента поступления в стационар	3	С
3.	Выполнено бактериологическое исследование мочи с определением чувствительности к антибиотикам	3	С
4.	Выполнено ультразвуковое исследование почек и мочевыводящих путей не позднее 24 часов от момента поступления в стационар	3	С
5.	Выполнен анализ крови биохимический общетерапевтический (креатинин, глюкоза)	3	С
6.	Начата терапия антибактериальными лекарственными препаратами не позднее 3 часов от момента поступления в стационар	3	С
7.	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый повторно не позднее 120 часов от момента начала терапии антибактериальными лекарственными препаратами	3	С
8.	Выполнен анализ мочи общий повторно не позднее 120 часов от момента начала терапии антибактериальными лекарственными препаратами	3	С
9.	Достигнута нормализация уровня лейкоцитов в моче на момент выписки из стационара	3	С
10.	Отсутствие гнойно-септических осложнений в период госпитализации	3	С

Список литературы

1. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. – М.: Медицина, 1998.
2. Лоуренс Д.Р., Бенитт П.Н. Клиническая фармакология. – М.: Медицина, 1991.
3. Маждраков Г., Попов Н. Болезни почек. – София: Медицина и физкультура, 1976.
4. Мухин Н.А., Тареева И.Е. Диагностика и лечение болезней почек. – М.: Медицина, 1985.
5. Наточин Ю.В. Основы физиологии почек. – М.: Медицина, 1982.
6. Пытель А.Я., Голигорский С.Д. Пиелонефрит. – М.: Медицина, 1977.
7. Тареев Е.М. Внутренние болезни. – М.: Медгиз, 1951.
8. Тареев Е.М. Клиническая нефрология. – М.: Медицина, 1983.

9. Тареева И.Е. Нефрология: руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000.
10. Шулуток Б.И. Нефрология 2002. Современное состояние проблемы. – СПб.: Ренкор, 2002.
11. Kass E.N. Progress in pyelonephritis. – Philadelphia: F.A. Davis, 1965.
12. Kellerman P. Perioperative care of renal patients//Arch. Intern. Med. – 1994. – Vol. 154. – P. 1674-1688.
13. Klahr S. Obstructive nephropathy//Kidney Int. – 1998. – Vol. 54. – P. 286-300.
14. Kucers A., Crowe S., Grayson M.L. et al. The Use of Antibiotics. – Oxford: Butterworth Heinman, 1997.
15. Kunin C.M. Urinary Tract Infections: Detection, Prevention and Management. – 5th ed. – Philadelphia: Williams and Wilkins, 1997. – P. 419.
16. Naber K.G., Bergman B., Bishop M.C. et al. Guidelines on Urinary and Male Genital Tract Infections. – London, 2000. – P. 71.
17. Nosocomial and Health Care Associated Infections in Urology//Health Publication. – Berlin, 2001. – P. 207.
18. Scholar E.M., Pratt W.B. The Antimicrobial Drugs. – Oxford, 2000.
19. Urinary Tract Infections. – Oxford, 1997. – P. 142.
20. Zsolt F. Hospital-acquired infections//Causes and Control. – London. – Philadelphia: Whurr. Publishers, 2002. – P. 289.
21. Naber K. et al. Urogenital infections. European Association of Urology – International Consultation on Urological Diseases. 1-st Edition, 2010. – P. 1182.
22. Grabe M. et al. Guidelines on Urological Infections. EAU Clinical Guide-lines, 2013. http://www.uroweb.org/gls/pdf/18_Urological%20infections_LR.
(http://www.uroweb.org/gls/pdf/18_Urological%20infections_LR) pdf
23. <http://uroweb.org/guideline/urological-infections/2015>
(<http://uroweb.org/guideline/urological-infections/2015>)
24. Лопаткин Н.А., Аполихин О.И., Пушкарь Д.Ю. и др.//Российские национальные рекомендации "Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов". – М., 2014.

Приложение А1

Состав рабочей группы

Зайцев Андрей Владимирович – доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Касян Геворг Рудикович – доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Спивак Леонид Григорьевич – кандидат медицинских наук, заведующий отделом клинических исследований НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Конфликт интересов

Все члены Рабочей группы подтвердили отсутствие финансовой поддержки/конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций: специалисты, имеющие высшее медицинское образование по следующим специальностям:

1. Урология
2. Терапия
3. Общая врачебная практика (семейная медицина)

В данных клинических рекомендациях все сведения ранжированы по уровню достоверности (доказательности) в зависимости от количества и качества исследований по данной проблеме.

Таблица П.1 – Уровни доказательств в соответствии с международными критериями

Категория	Доказательства
1A	Мета-анализ рандомизированных контролируемых исследований
1B	По крайней мере, 1 рандомизированное контролируемое исследование
2A	По меньшей мере, 1 контролируемое исследование без рандомизации
2B	По крайней мере, 1 квази-экспериментальное исследование
3	Описательные исследования, такие как сравнительные исследования, корреляционные исследования или "случай-контроль" исследования
4	Отчет экспертного комитета или мнение и/или клинический опыт уважаемых авторитетов

Таблица П.2 – Уровни убедительности рекомендаций

Уровень	Основания
A	Уровень доказательства 1
B	Уровень доказательства 2 или экстраполированные рекомендации уровня доказательства 1
C	Уровень доказательства 3 или экстраполированные рекомендации уровней доказательства 1 или 2
D	Уровень доказательства 4 или экстраполированные рекомендации уровней доказательства 2 или 3

Приложение В

Информация для пациентов

После постановки диагноза хронический пиелонефрит проводится беседа о заболевании, его прогнозе и предполагаемой схеме лечения. Вам будут разъяснены сведения о возможных мерах профилактики обострений пиелонефрита, опасности бесконтрольного приема антибактериальных препаратов, необходимости периодического контроля артериального давления и порядке действий при обострении заболевания.

Приложение Г

Новые, изданные в 2020-2021 гг. и официально утверждённые Минздравом РФ, клинические рекомендации (руководства, протоколы лечения) – на нашем сайте.

Интернет-ссылка:

http://disuria.ru/load/zakonodatelstvo/klinicheskie_rekomendacii_protokoly_lechenija/54.



Если где-то кем-то данный документ был ранее распечатан, данное изображение QR-кода поможет вам быстро перейти по ссылке с бумажной копии – в нём находится эта ссылка.