

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО УРОЛОГОВ

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА**

Приняты на XIV конгрессе Российского
общества урологов (Саратов, Россия, 10-
12 сентября 2014 г.)

2014

Главные редакторы

Аляев Юрий Геннадьевич — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, заведующий кафедрой урологии, директор Клиники урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, председатель Российского общества урологов, главный редактор журнала «Урология», заслуженный деятель науки РФ

Глыбочко Пётр Витальевич — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, ректор Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, директор НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека, вице-президент Российского общества урологов

Пушкарёв Дмитрий Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, главный внештатный специалист-уролог МЗ РФ, учёный секретарь Российского общества урологов

Редакторы

Каприн Андрей Дмитриевич — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, член-корреспондент РАО, заведующий кафедрой урологии и оперативной нефрологии с курсом онкоурологии РУДН, директор МНИОИ им. П.А. Герцена, главный внештатный уролог РАН, заслуженный врач РФ

Коган Михаил Иосифович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии РГМУ, главный уролог Ростовского городского управления здравоохранения, заместитель председателя Российского общества урологов

Корнеев Игорь Алексеевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, заслуженный врач РФ

Лоран Олег Борисович — доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН, заведующий кафедрой урологии и хирургической андрологии РМАПО, заслуженный деятель науки РФ

Мартов Алексей Георгиевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии ФМБА, заместитель председателя Российского общества урологов

Матвеев Всеволод Борисович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий урологическим отделением РОНЦ им. Н.Н. Блохина, президент Российского общества онкоурологов

Щеплев Пётр Андреевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры эндоурологии РМАПО, врач высшей категории, президент Профессиональной ассоциации андрологов России, главный редактор журнала «Андрология и генитальная хирургия»

Разработчики клинических рекомендаций

Акопян Гагик Нерсесович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Алексеев Борис Яковлевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий курсом онкоурологии при кафедре урологии ФПК МР РУДН, заведующий кафедрой онкологии МИУВ МГУПП, заместитель директора по науке МНИОИ им. П.А. Герцена, учёный секретарь Российского общества онкоурологов

Ахвледиани Ника Джумберович — доктор медицинских наук, доцент кафедры урологии, заведующий отделом андрологии и генитальной хирургии НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Безруков Евгений Алексеевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Борисов Владимир Викторович — доктор медицинских наук, профессор кафедры нефрологии и гемодиализа Института профессионального образования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Бутнару Денис Викторович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии, заведующий отделением реконструктивнопластической уронефрологии НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Гаджиева Заида Камалудиновна — доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела функциональных методов диагностики и лечения НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Газимиев Магомед Алхазурович — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, исполнительный директор Российского общества урологов

Говоров Александр Викторович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Евдокимов Михаил Сергеевич — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела клинических исследований НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Еникеев Михаил Эликович — доктор медицинских наук, доцент кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Касян Геворг Рудикович — доктор медицинских наук, доцент кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Колонтарёв Константин Борисович — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Костин Андрей Александрович — доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора МНИОИ им. П.А. Герцена, заведующий кафедрой урологии с курсом онкоурологии ФПК МР РУДН, главный онколог МЗ МО

Крупин Герман Евгеньевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Локшин Константин Леонидович — доктор медицинских наук, заведующий отделом инфекционных процессов НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И. М. Сеченова

Малхасян Виген Андреевич — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова

Пушкар Дмитрий Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова, главный внештатный специалист-уролог МЗ РФ, учёный секретарь Российского общества урологов

Рапопорт Леонид Михайлович — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии, заместитель директора по лечебной работе НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Смирнова Светлана Владимировна — кандидат медицинских наук, врач-онколог Клиники урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

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

Фиев Дмитрий Николаевич — кандидат медицинских наук, врач-УЗД Клиники урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Харчилава Реваз Ревазович — кандидат медицинских наук, заместитель директора учебного центра врачебной практики «Praxi Medica» Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Цариченко Дмитрий Георгиевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии, заместитель директора НИИ уронефрологии и репродуктивного здоровья человека по новым высоким медицинским технологиям Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Чалый Михаил Евгеньевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Шилов Евгений Михайлович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой нефрологии и гемодиализа Института профессионального образования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Шпот Евгений Валерьевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры урологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ААТ — антиандрогенная терапия

АГ — артериальная гипертензия

АД — артериальное давление

АПЖ — аденома предстательной железы

АПФ — ангиотензинпревращающий фермент

АСАТ — антиспермальные антитела

АТФ — аденозинтрифосфат

АФК — активная форма кислорода

АФП — α -фетопротеин

БЛРС — бета-лактамазы расширенного спектра (extended spectrum beta lactamases)

ВМП — верхние мочевые пути

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения

ВРТ — вспомогательные репродуктивные технологии

ГПТ — гиперпаратиреозидизм

ГСПГ — глобулин, связывающий половые гормоны

ГТ — гормональная терапия

ДАЭ — дискуляторная атеросклеротическая энцефалопатия

ДГПЖ — доброкачественная гиперплазия предстательной железы

ДЛТ — дистанционная лучевая терапия

ДУВЛ — дистанционная ударно-волновая литотрипсия

ЗЛАЭ — забрюшинная лимфаденэктомия

ИБС — ишемическая болезнь сердца

ИВЛ — искусственная вентиляция лёгких

ИМП — инфекция мочевых путей

ИППП — инфекции, передаваемые половым путём

ИФН — интерферон

КЛТ — контактная литотрипсия

КОЕ — колониеобразующая единица

КТ — компьютерная томография

КУЛ — контактная уретеролитотрипсия

ЛГ — лютеинизирующий гормон

ЛГРГ — лютеинизирующий гормон релизинг-гормона

ЛДГ — лактатдегидрогеназа

ЛМС — лоханочно-мочеточниковый сегмент

ЛТ — лучевая терапия

ЛУ — лимфатические узлы

МКБ — мочекаменная болезнь

МКБ-10 — Международная классификация болезней 10-го пересмотра

МП — мочевой пузырь

МРТ — магнитно-резонансная томография

НПВС — нестероидные противовоспалительные средства

ОЗМ — острая задержка мочеиспускания

- ОПН — острая почечная недостаточность
- ПКР — почечно-клеточный рак
- ППС — пентозан полисульфат
- ПРИ — пальцевое ректальное исследование
- ПСА — простатоспецифический антиген
- ПЦР — полимеразная цепная реакция
- РМП — рак мочевого пузыря
- РПЖ — рак предстательной железы
- РПЧ — рак полового члена
- САГ — спермальный антиген
- СГ — стадия по Глиссону
- СИОЗС — селективные ингибиторы обратного захвата серотонина
- СКФ — скорость клубочковой фильтрации
- СН — сердечная недостаточность
- СНМП — симптомы нижних мочевых путей
- СОД — суммарная очаговая доза
- СОЭ — скорость оседания эритроцитов
- СПИД — синдром приобретённого иммунодефицита
- СР — степень рекомендации
- ТРУЗИ — трансректальное ультразвуковое исследование
- ТТГ — тиреотропный гормон
- ТУР — трансуретральная резекция предстательной железы

УД — уровень доказательности

УЗИ — ультразвуковое исследование

ФДЭ-5 — фосфодиэстераза 5-го типа

ФСГ — фолликулостимулирующий гормон

ХГ — хорионический гонадотропин

ХГЧ — хорионический гонадотропин человека

ХПН — хроническая почечная недостаточность

ХТ — химиотерапия

ЦИ — цитологическое исследование

ЧКНЛ — чрескожная нефролитолапаксия и литоэкстракция

ЧПНС — чрескожная пункционная нефростомия

ЩФ — щёлочная фосфатаза

ЭД — эректильная дисфункция

ЭКГ — электрокардиография

ЭКО — экстракорпоральное оплодотворение

ICS — International Continence Society (Международное общество по удержанию мочи)

IPSS — International Prostate Symptom Score (Международный индекс симптомов при заболеваниях простаты)

NYHA — New York Heart Association

PCPT — Prostate Cancer Prevention Trial

Область применения и цели рекомендаций

Идеология создания национальных клинических рекомендаций базируется на необходимости применения в клинической практике только стандартизированных методов диагностики и лечения, эффективность которых доказана многоцентровыми рандомизированными исследованиями.

Национальные рекомендации предполагают обеспечить пациентов рациональными диагностическими мероприятиями для раннего выявления заболеваний и выполнения оптимального метода лечения. Кроме того, национальные рекомендации призваны защитить больного от неоправданных действий, как на диагностическом, так и лечебном этапе. При этом, последовательное выполнение рекомендаций обеспечивает врача защитой медицинского сообщества при возникновении страхового или судебного преследования.

Национальные клинические рекомендации по хирургическому лечению больных хроническим панкреатитом относятся к пациентам, у которых возникли осложнения заболевания, которые могут быть скорректированы посредством выполнения различных оперативных пособий.

Рекомендации предназначены для врачей общей практики, хирургов и терапевтов стационаров и поликлиник, а также гастроэнтерологов и эндокринологов.

Методология создания и программа обеспечения качества

Настоящее издание — дополненная и переработанная версия российских клинических рекомендаций по урологии. Цель проекта — представить практикующему врачу рекомендации по профилактике, диагностике и лечению наиболее распространённых урологических заболеваний.

Почему необходимы клинические рекомендации? Потому что в условиях лавинообразного роста медицинской информации, количества диагностических и лечебных вмешательств врач должен затратить много времени и иметь специальные навыки для поиска и анализа информации. При составлении клинических рекомендаций эти этапы уже выполнены разработчиками.

Качественные клинические рекомендации создаются по определённой методологии, которая гарантирует их современность, достоверность, обобщённость лучшего мирового опыта и знаний, применимость на практике и удобство в использовании. В этом преимущество клинических рекомендаций перед традиционными источниками информации (учебники, монографии, руководства).

Набор международных требований к клиническим рекомендациям разработан в 2003 г. специалистами из Великобритании, Канады, Германии, Франции, Финляндии и других стран. Среди них — инструмент оценки качества клинических рекомендаций AGREE¹, методология разработки клинических рекомендаций SIGN 50² и др.

Предлагаем вашему вниманию описание требований и мероприятий, которые выполнялись при подготовке этого издания.

1. КОНЦЕПЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

Для работы над проектом была создана группа управления в составе руководителей проекта и администратора.

Для разработки концепции и системы управления проектом руководители проекта провели консультации с отечественными и зарубежными специалистами (эпидемиологи, экономисты и организаторы здравоохранения, специалисты в области поиска медицинской информации, представители страховых компаний, представители промышленности — производители лекарственных средств и медицинской техники, руководители профессиональных обществ, ведущие разработчики клинических рекомендаций, практикующие врачи). Проанализированы отзывы на первое переводное издание клинических рекомендаций, основанных на доказательной медицине, а также на клинические рекомендации для врачей общей практики.

¹ Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation — инструмент оценки качества клинических рекомендаций, <http://www.agreecollaboration.org>.

² Scottish Intercollegiate Guidelines Network — Шотландская межколлегиальная организация по разработке клинических рекомендаций.

В результате была разработана концепция проекта, сформулированы этапы, их последовательность и сроки исполнения, требования к этапам и исполнителям; утверждены инструкции и методы контроля.

2. ЦЕЛИ

Общие: назначение эффективных вмешательств, избегание необоснованных вмешательств, снижение числа врачебных ошибок, повышение качества медицинской помощи.

Конкретные: см. в разделе «Цели лечения» клинических рекомендаций.

3. АУДИТОРИЯ

Предназначены урологам, врачам общей практики, интернам, ординаторам и студентам старших курсов медицинских вузов.

Составители и редакторы оценивали выполнимость рекомендаций в условиях практики уролога и врача общей практики в России.

4. ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Создание системы управления, концепции, выбор тем, создание группы разработчиков, поиск литературы, формулирование рекомендаций и их ранжирование по уровню достоверности, экспертиза, редактирование и независимое рецензирование, публикация, распространение, внедрение.

5. СОДЕРЖАНИЕ

Рекомендации включают детальное и чёткое описание действий врача в определённых клинических ситуациях.

Инструкции для авторов требовали последовательного изложения вмешательств, схем лечения, доз лекарственных препаратов, альтернативных схем лечения и по возможности влияния вмешательств на исходы.

Выбор заболеваний и синдромов. Были отобраны заболевания и синдромы, наиболее часто встречающиеся в практике уролога. Окончательный перечень утверждался главным редактором издания.

6. ПРИМЕНИМОСТЬ К ГРУППАМ БОЛЬНЫХ

Чётко очерчена группа больных, к которой применимы данные рекомендации (пол, возраст, степень тяжести заболевания, сопутствующие заболевания).

Инструкция обязывала авторов-составителей приводить чёткое описание групп больных, к которым применимы конкретные рекомендации.

7. РАЗРАБОТЧИКИ

Авторы-составители (известные клиницисты, имеющие опыт клинической работы и написания научных статей), главные редакторы (ведущие отечественные эксперты, руководители ведущих научно-исследовательских учреждений, профессиональных обществ, заведующие кафедрами), на-

учные редакторы и независимые рецензенты (профессорско-преподавательский состав учебных и научно-исследовательских учреждений), редакторы издательства (практикующие врачи с опытом написания научных статей, знающие английский язык, владеющие навыками работы на компьютере, с опытом работы в издательстве не менее 5 лет) и руководители проекта (опыт руководства проектами с большим числом участников при ограниченных сроках создания, владение методологией создания клинических рекомендаций).

8. НЕЗАВИСИМОСТЬ

Мнение разработчиков не зависит от производителей лекарственных средств и медицинской техники.

В инструкциях для составителей указывались необходимость подтверждать эффективность (польза/вред) вмешательств, пользуясь доказательствами независимых источников информации, недопустимость упоминания каких-либо коммерческих наименований. Приведены международные непатентованные наименования лекарственных препаратов, которые проверялись редакторами издательства по Государственному реестру лекарственных средств.

9. УРОВНИ ДОСТОВЕРНОСТИ

Авторы клинических рекомендаций использовали единые критерии для присвоения уровней достоверности.

В инструкциях для составителей расшифрованы уровни достоверности; представлены таблицы перевода уровней достоверности из других источников информации (если они не соответствуют принятым в данных рекомендациях).

Достоверность условно разделяют на четыре уровня: А, В, С и D.

| | | |
|---|------------------------------|---|
| A | Высокая достоверность | Основана на заключениях систематических обзоров. Систематический обзор получают путём системного поиска данных из всех опубликованных клинических испытаний, критической оценки их качества и обобщения результатов методом метаанализа |
| B | Умеренная достоверность | Основана на результатах по меньшей мере нескольких независимых рандомизированных контролируемых клинических испытаний |
| C | Ограниченная достоверность | Основана на результатах по меньшей мере одного клинического испытания, не удовлетворяющего критериям качества, например, без рандомизации |
| D | Неопределённая достоверность | Утверждение основано на мнении экспертов; клинические исследования отсутствуют |

10. СТРУКТУРА ИЗДАНИЯ И ФОРМАТ СТАТЬИ

Формат рекомендации: определение, код МКБ-10, эпидемиология (заболеваемость, распространённость, смертность, особенности по полу, возрасту), профилактика, скрининг, классификация, диагностика (анамнез и физикальное обследование, лабораторные и инструментальные исследования, дифференциальная диагностика, показания к консультации других специалистов), лечение (цели лечения, показания к госпитализации, немедикаментозное лечение, медикаментозное лечение, обучение пациента, показания к консультации других специалистов), дальнейшее ведение, прогноз.

Если информация по отдельным рубрикам отсутствовала (часто по рубрикам «Профилактика», «Скрининг»), эти рубрики исключались.

11. СТИЛЬ ИЗЛОЖЕНИЯ

В требованиях к авторам-составителям подчёркнуто, что рекомендации должны кратко и конкретно отвечать на клинические вопросы.

Рекомендации должны иметь заданный объём. После редактирования текст согласовывали с авторами.

12. СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ

Описана процедура разрешения спорных вопросов и ситуаций, при которых однозначные доказательства отсутствуют. В таких ситуациях подчёркивали неопределённость в отношении диагностического или лечебного вмешательства, приводили порядок принятия решения.

Пиелонефрит — неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, протекающий преимущественно в тубулоинтерстициальной зоне почки [2, 9].

МКБ-10 • N11.0 Необструктивный хронический пиелонефрит, связанный с рефлюксом • **N11.1** Хронический обструктивный пиелонефрит • **N20.9** Калькулёзный пиелонефрит.

Эпидемиология

Хронический пиелонефрит — самое частое заболевание почек. Заболеваемость — 18 случаев на 1000 человек. Женщины болеют в 2—5 раз чаще мужчин. Распространённость, по данным о причинах смерти, колеблется от 8 до 20%^C [6, 11].

Факторы риска

Факторы риска (ФР) при инфекциях мочевыводящих путей представлены в табл. 16.1.

Таблица 16.1. Факторы риска при инфекциях мочевыводящих путей [21, 22]

| Категория фактора риска | Примеры факторов риска |
|---|--|
| ФР не выявлено | Здоровая женщина в перименопаузальном периоде |
| ФР рецидивирующей ИМП, но без риска тяжёлого исхода | Половое поведение и использование контрацептивов Недостаток гормонов в постменопаузальном периоде Секреторный тип определенных групп крови Контролируемый сахарный диабет |
| Экстраурогенитальные ФР с более тяжёлым исходом | Беременность Мужской пол Плохо контролируемый сахарный диабет Выраженная иммуносупрессия Болезни соединительной ткани Недоношенные, новорожденные дети |
| Нефропатия с риском более тяжёлого исхода | Выраженная почечная недостаточность Поликистозная нефропатия |

Окончание табл. 16.1

| Категория фактора риска | Примеры факторов риска |
|--|--|
| Урологические ФР с более тяжёлым исходом, которые могут быть устранены во время лечения | Обструкция мочеточника (камень, стриктура) Кратковременно установленный катетер Асимптоматическая бактериурия Контролируемая нейрогенная дисфункция мочевого пузыря Урологическая операция |
| Наличие постоянного мочевого катетера и неустраняемые урологические ФР с более тяжёлым исходом | Длительное лечение с использованием катетера Неустранённая обструкция МВП Плохо контролируемый нейрогенный МП |

Профилактика

Общая профилактика данного заболевания:

- исключение переохлаждений;
- лечение очаговых инфекционных процессов;
- коррекция нарушений углеводного обмена;
- ◇ удаление инфицированных конкрементов, дренажей, инородных тел;
- ◇ восстановление нарушений пассажа мочи.

Скрининг

В качестве скринингового метода используют общий анализ мочи и УЗИ почек, дополненные расспросом больного о характерных проявлениях хронического пиелонефрита и заболеваниях, способствующих его развитию.

Классификация

Выделяют:

- *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 склероз);
 - ◇ пузырно-мочеточниковый рефлюкс и рефлюкс-нефропатия;
 - ◇ аденома и склероз простаты;
 - ◇ склероз шейки мочевого пузыря;
 - ◇ нейрогенный мочевой пузырь (особенно гипотонического 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].

ДИАГНОСТИКА Жалобы

В активную фазу хронического пиелонефрита больной жалуется на тупую боль в поясничной области. Дизурия нехарактерна, хотя и может присутствовать в виде учащённого болезненного мочеиспускания различной степени выраженности. При детальном расспросе пациент может привести массу неспецифических жалоб:

- на эпизоды познабливания 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 вообще отсутствовать, диагноз подтверждают лабораторными исследованиями. В стадию ремиссии основываются на анамнестических данных (в течение не менее 5 лет); жалоб и лабораторных изменений не выявляют^С [2-9, 11].

Анамнез

При опросе необходимо обратить внимание на характерные эпизоды боли в поясничной области, сопровождающиеся лихорадкой, на эффективность антибактериальной терапии, а также на симптомы ХПН в анамнезе.

Важно выяснить наличие у больного:

- очагов хронической инфекции;
- аномалий почек и мочевыводящих путей;
- болезней, способных вызвать нарушение пассажа мочи;
- нарушений углеводного обмена и степень их коррекции;
- иммунодефицита, возникшего вследствие какого-либо заболевания или индуцированного лекарственными препаратами.

Важны сведения о перенесённых воспалительных заболеваниях инфекционной этиологии, приёме антибактериальных препаратов и их эф-

фективности. У беременных необходимо выяснять срок беременности и особенности её течения^в [2—9, 11].

Физикальное обследование

При обследовании больного хроническим пиелонефритом обращают внимание:

- на болезненность при пальпации в области почки;
- положительный симптом Пастернацкого с поражённой стороны;
- наличие полиурии.

Обязательно измерение артериального давления, температуры тела. Особую склонность к артериальной гипертензии выявляют у больных вторичным хроническим пиелонефритом на фоне аномалий почек^в [2—

9, 11].

Лабораторные и инструментальные методы исследования

■ При лабораторном исследовании выявляют лейкоцитурию (в большинстве случаев нейтрофильную) и бактериурию. Возможны небольшая протеинурия (до 1 г/сут), микрогематурия, гипостенурия, щелочная реакция мочи.

- УЗИ позволяет диагностировать:
- отёк паренхимы при обострении;
- уменьшение размеров почки, её деформацию, повышенную эхогенность паренхимы (признаки нефросклероза) при длительно текущем пиелонефрите вне обострения.

Расширение чашечно-лоханочной системы свидетельствует о нарушении пассажа мочи. Кроме того, доплеровское исследование позволяет уточнить степень нарушения кровотока.

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

■ Бактериологический анализ мочи показан всем больным для выявления возбудителя заболевания и назначения адекватной антибактериальной терапии. При количественной оценке степени бактериурии значимым считают уровень 10^4 КОЕ/мл. В нестандартных случаях (при полиурии или иммуносупрессии) клинически значимой может быть и меньшая степень бактериурии.

- В общем анализе крови обращают внимание на гематологические признаки воспаления:

◇ нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево; ◇ повышенная СОЭ.

■ Биохимический анализ крови позволяет уточнить функциональное состояние печени и почек.

■ Пробу Реберга выполняют при минимальном подозрении на ХПН.

■ Анализ на суточную протеинурию и качественные исследования экскретируемых белков выполняют в спорных случаях для диффе-

ренциальной диагностики с первичными клубочковыми поражениями почек.

■ По данным экскреторной урографии выявляют специфические рентгенологические признаки пиелонефрита. Однако основная цель её выполнения — уточнение состояния мочевыводящих путей и диагностика нарушения пассажа мочи.

■ Радионуклидные методы исследования проводят для решения вопроса о симметричности нефропатии и оценки функционального состояния почки.

■ КТ и МРТ показаны для диагностики заболеваний, провоцирующих развитие пиелонефрита:

◇ мочекаменной болезни (КТ, КТ с контрастированием); ◇ опухолей и аномалий развития почек и мочевыводящих путей (КТ с контрастированием, МРТ).

■ Биопсию почки применяют для дифференциальной диагностики с другими диффузными поражениями почечной ткани, особенно при решении вопроса о необходимости проведения иммуносупрессивной терапии.

■ При выраженной артериальной гипертензии и проблемах в подборе гипотензивной терапии важно выполнить анализ крови на содержание ренина, ангиотензина и альдостерона^с [2—5, 7—9, 11].

■ Для рутинной диагностики рекомендуется проведение общего анализа мочи с определением лейкоцитов, эритроцитов и нитритов [19] (*уровень доказательности 4, степень рекомендаций С*) [23].

■ При определении количества колоний возбудителя $>10^4$ КОЕ/мл бактериурия считается клинически значимой [20] (*уровень доказательности 2b, степень рекомендаций С*) [23].

■ Для исключения обструкции мочевых путей или мочекаменной болезни необходимо выполнить оценку верхних МП с помощью УЗИ (*уровень доказательности 4, степень рекомендаций С*) [23].

■ При сохранении у пациента лихорадки через 72 ч от начала лечения необходимо выполнить дополнительные исследования, такие как спиральная компьютерная томография, экскреторная урография или нефросцинтиграфия (*уровень доказательности 4, степень рекомендаций С*) [23].

Дифференциальная диагностика

Хронический тубулоинтерстициальный нефрит характеризуется:

■ устойчиво низкой плотностью мочи;

■ неоднократно подтверждённым отсутствием бактериурии;

■ анамнестическими данными о хронических интоксикациях и длительном приёме больших доз противовоспалительных препаратов.

Очень характерны жалобы на жажду и выделение неадекватно большого количества мочи (полиурия). Для анальгетической нефропатии ха-

рактерна кальцификация почечных сосочков с эпизодами медуллярного некроза и форникальной гематурии.

Хронический тубулоинтерстициальный нефрит иногда развивается в рамках системных заболеваний — саркоидозе, подагре, реже других.

Туберкулёз почки — длительный асимметричный вялотекущий воспалительный процесс с незначительным эффектом от многочисленных курсов антибактериальной терапии. Характерны:

- выраженная постоянная лейкоцитурия;
- небольшая протеинурия и эритроцитурия;
- отсутствие роста микрофлоры при бактериологическом анализе мочи у больного с признаками активности процесса.

Поскольку туберкулёз почек всегда носит вторичный характер, необходимо выявить в анамнезе признаки перенесённого первичного поражения лёгких, выполнить рентгенографию грудной клетки.

Диагноз хронического гломерулонефрита не вызывает сомнений при наличии у больного нефротического синдрома или выраженной клубочковой эритроцитурии. Однако дифференциальная диагностика усложняется при стойкой артериальной гипертензии (особенно в молодом возрасте) в сочетании с изменениями в анализах мочи, характерными для хронической инфекции мочевыводящих путей или половых органов. В пользу гломерулонефрита свидетельствуют:

- протеинурия ≥ 1000 мг/сут;
- лейкоцитурия с преобладанием лимфоцитов;
- стойкая безболевая микрогематурия при исключении конкрементов, опухолей, аномалий развития почки;
- отсутствие эффекта от адекватной антибактериальной терапии.

В спорных случаях показана пункционная биопсия почки.

Гипертоническая болезнь носит доброкачественный характер. Больные — обычно среднего возраста с длительным анамнезом заболевания. Признаки поражения почек появляются поздно и редко определяют общее состояние. Быстрое развитие артериальной гипертензии в молодом возрасте на фоне обострений пиелонефрита или гипоплазии почек позволяет исключить диагноз гипертонической болезни.

Вазоренальная гипертензия, возникающая на фоне врождённого или приобретённого поражения магистральных артерий почки, характерна повышенным уровнем ренина в сыворотке крови.

Нефроангиосклероз отличают признаки ХПН у пациентов с длительным анамнезом тяжёлой гипертонической болезни или симптоматической гипертензии непочечного происхождения на фоне возможной небольшой протеинурии и эритроцитурии^в [2—5, 7—9, 11].

При обострении хронического пиелонефрита дифференциальную диагностику необходимо проводить с рядом острых заболеваний брюшной полости и забрюшинного пространства (см. «Клинические рекомендации по острому пиелонефриту»).

Однако зачастую у врачей наибольшие сложности вызывает дифференциальный диагноз хронического пиелонефрита с отсутствием поражения почек. Существует множество ситуаций, при которых возможны изменения в анализах мочи без заболеваний почек, а у пациента диагностируют хронический пиелонефрит или цистит (простатит, уретрит). Часто при остром инфекционном заболевании и отсутствии поражения почек можно выявить небольшую лейкоцитурию, эритроцитурию и протеинурию, которые зависят от особенностей организма и степени интоксикации. Лейкоцитурия возникает при раздражении канальцев любыми нефротоксичными веществами, может сопровождать лихорадку различной этиологии (не только инфекционной) и физическую нагрузку, особенно в неблагоприятных условиях или несоразмерную с тренированностью человека. В целом ситуация, когда лейкоцитурия незначительна и когда не выявляют другие клинические симптомы хронического пиелонефрита, возможно, связана с функциональными изменениями.

Показания к консультации других специалистов

Всем пациентам при обострении первичного хронического пиелонефрита, а при вторичном — и вне обострения показана консультация уролога. При появлении признаков ХПН, канальцевой дисфункции, а также при сомнении в диагнозе необходима консультация нефролога. В ситуации, когда нельзя исключить острое хирургическое заболевание, требуется заключение хирурга. При подозрении на туберкулёз — консультация фтизиатра.

ЛЕЧЕНИЕ Цель лечения

Ликвидация или уменьшение активности воспалительного процесса, что возможно лишь при восстановлении оттока мочи и санации мочевыводящих путей.

Показания к госпитализации

При обострении вторичного пиелонефрита показана экстренная госпитализация в урологическое отделение в связи с потенциальной необходимостью оперативного лечения. При обострении первичного необструктивного пиелонефрита антибактериальную терапию можно начать в амбулаторных условиях; госпитализируют только больных с осложнениями или при неэффективности проводимой терапии.

Плановая госпитализация показана в неясных случаях для стационарного обследования и при выраженной гипертензии для проведения дополнительных исследований и подбора гипотензивной терапии.

Необходима госпитализация в стационар при невозможности устранения факторов, осложняющих течение заболевания, доступными диагностическими методами и/или если у пациента определяются клиниче-

ские признаки и симптомы сепсиса (*уровень доказательности 4, степень рекомендаций B*).

Немедикаментозное лечение

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

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

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

Медикаментозное лечение

В лечении хронического пиелонефрита ведущее значение имеет антибактериальная терапия. Это заболевание способны вызывать многие виды микроорганизмов, против которых может быть применён любой из имеющихся в настоящее время антибактериальных препаратов. По возможности следует избегать назначения:

- высокотоксичных медикаментов;
- дорогостоящих лекарственных средств;
- резервных антибиотиков.

Лечение антибактериальными препаратами при хроническом пиелонефрите предпочтительно проводить после выполнения бактериологического анализа мочи с идентификацией возбудителя и определением его чувствительности к антибиотикам. Сложности вызывает эмпирический подбор препаратов [2, 4, 6, 7, 9, 10, 12—18]. Тем не менее данный вид терапии при этом заболевании используют редко (в основном при обострении заболевания, см. «Клинические рекомендации по острому пиелонефриту»).

Гипотензивную терапию при хроническом пиелонефрите проводят 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. Дозы лекарственных средств таким пациентам в связи с частым нефросклерозом (возможно, двусторонним) обязательно подбирают с учётом пробы Реберга^в

[2, 4, 6, 7, 9, 10, 12—18].

При обострении/рецидивировании пиелонефрита назначение антибиотикотерапии допустимо только после устранения нарушений пасса-

жа мочи и должно сопровождаться эрадикацией корригируемых факторов риска, при возможности удалением или сменой ранее установленных дренажей (см. ФР в табл. 16.1).

- При рецидивировании острого неосложнённого пиелонефрита лёгкой и средней степени тяжести достаточно назначения пероральной терапии в течение 10—14 дней (*уровень рекомендаций 1b, степень рекомендаций B*) (табл. 16.2) [23].

Таблица 16.2. Рекомендованная начальная эмпирическая антибактериальная терапия при остром неосложнённом пиелонефрите лёгкой и средней степени тяжести [23]

| Антибиотики | Ежедневная доза | Продолжительность терапии, дней | Литература |
|--|---------------------------|---------------------------------|------------|
| Ципрофлоксацин ¹ | 500-750 мг 2 раза в день | 7-10 | [21] |
| Левифлоксацин ¹ | 250-500 мг 1 раз в день | 7-10 | [27] |
| Левифлоксацин | 750 мг 1 раз в день | 5 | [22, 23] |
| Альтернативные препараты (эквивалентны фторхинолонам клинически, но не микробиологически) | | | |
| Цефподоксима проксетил | 200 мг 2 раза в день | 10 | [25] |
| Цефтибутен | 400 мг 1 раз в день | 10 | [24] |
| Только при известной чувствительности микроорганизма (не для начальной эмпирической терапии) | | | |
| Триметопримсульфаметоксазол | 160/800 мг 2 раза в день | 14 | [21] |
| Ко-амоксиклав ^{2, 3} | 0,5/0,125 г 3 раза в день | 14 | |

¹ Изучается применение более низкой дозы, эксперты рекомендуют приём более высокой дозы.

² Не исследовался в качестве монотерапии острого неосложнённого пиелонефрита.

³ Главным образом для грамположительных микроорганизмов.

■ Пациентам с рецидивом острого неосложнённого пиелонефрита тяжелой степени показана терапия одним из приведённых парентеральных антибиотиков (табл. 16.3):

◇ парентеральные фторхинолоны пациентам, у которых показатель резистентности *E. coli* к данным препаратам составляет <10% (*уровень рекомендаций Ib, степень рекомендаций B*) [23];

◇ цефалоспорины III поколения пациентам, у которых показатель резистентности БЛРС-продуцирующих штаммов *E. coli* к данным препаратам составляет <10% (*уровень рекомендаций Ib, степень рекомендаций B*) [23];

◇ аминопенициллины + ингибиторы β-лактамаз при известной чувствительности к ним грамположительных микроорганизмов (*уровень рекомендаций 4, степень рекомендаций B*) [23];

◇ аминогликозиды или карбапенемы пациентам, у которых показатель резистентности *E. coli* к фторхинолонам и/или БЛРС-продуцирующим штаммам *E. coli* к данным препаратам составляет >10% (*уровень рекомендаций Ib, степень рекомендаций B*) [23].

Таблица 16.3. Первоначальная парентеральная терапия при тяжёлой степени [23]

| Антибиотики | Ежедневная доза | Литература |
|--|------------------------------|------------|
| Ципрофлоксацин | 400 мг 2 раза в день | [21] |
| Левифлоксацин ¹ | 250-500 мг 1 раз в день | [27] |
| Левифлоксацин | 750 мг 1 раз в день | [22] |
| Альтернативные препараты | | |
| Цефотаксим ² | 2 г 3 раза в день | |
| Цефтриаксон ^{1, 4} | 1-2 г 1 раз в день | [28] |
| Цефтазидим ² | 1-2 г 3 раза в день | [29] |
| Цефепим ^{1, 4} | 1-2 г 2 раза в день | [30] |
| Ко-амоксиклав ^{2,3} | 1,5 г 3 раза в день | |
| Пиперациллин/тазобактам ^{1,4} | 2/0,25-4/0,5 г 3 раза в день | [31] |
| Гентамицин ² | 5 мг/кг 1 раз в день | |
| Амикацин ² | 15 мг/кг 1 раз в день | |
| Эртапенем ⁴ | 1 г 1 раз в день | [28] |
| Имипенем/циластатин ⁴ | 0,5/0,5 г 3 раза в день | [31] |
| Меропенем ⁴ | 1 г 3 раза в день | [29] |
| Дорипенем ⁴ | 0,5 г 3 раза в день | [32] |

* После улучшения пациент может быть переведён на пероральный приём одного из перечисленных выше антибиотиков (если он активен в отношении возбудителя) для завершения 1-2-недельного курса лечения. Указана только ежедневная доза и нет продолжительности терапии.

¹ Изучается применение более низкой дозы, эксперты рекомендуют приём более высокой дозы.

² Не исследовался в качестве монотерапии острого неосложнённого пиелонефрита.

³ Главным образом для грамположительных микроорганизмов.

⁴ Одинаковый режим терапии для острого неосложнённого пиелонефрита и осложнённой ИМП (стратификация не всегда возможна).

Хирургическое лечение

При хроническом пиелонефрите оперативное лечение направлено в основном на восстановление пассажа мочи. При обострении этого заболевания, перешедшего в гнойную фазу (апостематозный нефрит или карбункул почки), показаны декапсуляция почки и нефростомия [4].

Показания к нефрэктомии при хроническом пиелонефрите

- Пионефроз.
- Выраженный односторонний нефросклероз с утратой функции органа в случае, если поражённая почка становится очагом хронической инфекции.
- Односторонний нефросклероз с утратой или значительным снижением функции органа в случае, если поражённая почка обуславливает тяжёлую, трудно контролируемую артериальную гипертензию.

Дальнейшее ведение

При отсутствии обострений показана длительная терапия отварами мочегонных и антисептических трав или официальными растительными препаратами: цистеном, канефроном Н и т.д.

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

Обучение больного

Необходимо довести до сведения пациента:

- возможные меры профилактики обострений пиелонефрита;
- опасность бесконтрольного приёма антибактериальных препаратов;
- необходимость периодического контроля артериального давления;
- порядок действий при обострении заболевания.

Прогноз

Прогноз для жизни при хроническом пиелонефрите благоприятен. Адекватная антибактериальная терапия и своевременные оперативные вмешательства позволяют длительное время поддерживать функции почки. Однако прогноз существенно различается при разных формах заболевания. Так, при первичном хроническом двустороннем пиелонефрите ХПН развивается в среднем через 5—8 лет, достигая терминальной стадии через 10—15 лет. При вторичном процессе прогноз в значительной степени определяется урологическим заболеванием, лежащим в основе пиелонефрита. В среднем терминальная стадия ХПН у этих больных при адекватном лечении развивается через 10—20 лет. При ретроспективном анализе получены данные о том, что в течение 10 лет хронический пиелонефрит приводит к терминальной стадии ХПН у 47,8% пациентов [3, 4, 9].

ЛИТЕРАТУРА

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. Шулушко Б. И. Нефрология 2002. Современное состояние проблемы. — СПб.: Ренкор, 2002.
11. Kass E.N. Progress in pyelonephritis. — Pyiladelphia: 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 Guidelines, 2013. http://www.uroweb.org/gls/pdf/18_Urological%20infections_LR.pdf
23. http://uroweb.org/nleadmin/guidelines/Guidelines_2014_5_June_2014.pdf