

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО УРОЛОГОВ

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
ОСТРОГО 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

Пушкарь 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, членкорреспондент 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 — мочевого пузыря

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.

А	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
В	Умеренная достоверность	Основана на результатах по меньшей мере нескольких независимых рандомизированных контролируемых клинических испытаний
С	Ограниченная достоверность	Основана на результатах по меньшей мере одного клинического испытания, не удовлетворяющего критериям качества, например, без рандомизации
Д	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, характеризующийся одновременным или последовательным поражением чашечно-лоханочной системы и паренхимы почек (преимущественно интерстициальная ткань) [3].

МКБ-10 • N10 Острый пиелонефрит.

Эпидемиология

Заболеваемость острым пиелонефритом составляет 100 больных на 100 тыс. человек [3].

Профилактика

Общая профилактика заключается:

- в исключении переохлаждений;
- в лечении очаговых инфекционных процессов;
- коррекции нарушений углеводного обмена.

Профилактика вторичного пиелонефрита состоит в своевременном восстановлении нарушений пассажа мочи по мочевыводящим путям.

Скрининг

В качестве скринингового теста используют общий анализ мочи и УЗИ органов мочевыделительной системы, дополненные расспросом больного о характерных проявлениях острого пиелонефрита и заболеваниях, способствующих его развитию.

Классификация

Выделяют:

- *первичный острый пиелонефрит*, развивающийся в интактной почке (без аномалий развития и видимых нарушений уродинамики верхних мочевых путей);
- *вторичный острый пиелонефрит*, возникающий на фоне заболеваний, нарушающих пассаж мочи:
 - аномалии развития почек и мочевыводящих путей; мочекаменная болезнь;
 - стриктуры мочеточника различной этиологии;
 - болезнь Ормонда;
 - пузырно-мочеточниковый рефлюкс и рефлюкс-нефропатия;
 - аденома и склероз простаты;
 - склероз шейки мочевого пузыря;
 - нейрогенный мочевой пузырь (особенно гипотонического типа);
 - опухоли мочевыводящих путей.

По локализации процесс может быть одно- или двусторонним. Выделяют стадии острого пиелонефрита [2-4, 8]:

- серозное воспаление;
- гнойное воспаление:

- апостематозный пиелонефрит;
- карбункул почки;
- абсцесс почки.

Диагностика

ЖАЛОБЫ

Для острого пиелонефрита характерна триада клинических признаков:

- боль в поясничной области;
- лихорадка;
- изменения анализа мочи (при обструктивном пиелонефрите анализ мочи может быть без патологии).

Кроме того, возможны неспецифические жалобы на:

- общую слабость;
- головную боль;
- жажду;
- тошноту;
- рвоту;
- вздутие живота и т.д.

Дизурия — учащённое болезненное мочеиспускание различной степени выраженности, особенно если течению острого пиелонефрита сопутствует цистит [1-3, 5, 8, 9].

АНАМНЕЗ

Первичный острый пиелонефрит может возникать у практически здоровых людей после переохлаждения или стрессовых ситуаций. Часто это заболевание осложняет течение цистита [3].

При опросе необходимо уточнить наличие у больного:

- очагов хронической инфекции;
- аномалий почек и мочевыводящих путей;
- болезней, способных вызвать нарушение пассажа мочи из почек;
- 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 эффективности. У беременных необходимо выяснять срок беременности и особенности её течения.

ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

При развёрнутой клинической картине острого пиелонефрита отмечают:

- повышение температуры тела $>38^{\circ}\text{C}$ (иногда с ознобом);
- болезненность при пальпации в области почки с поражённой стороны (положительный симптом острого пиелонефрита);
- положительный симптом Пастернацкого с поражённой стороны. Выраженность симптомов может варьировать от несильной боли

в поясничной области и субфебрильной температуры до гектической лихорадки и резкой болезненности при пальпации в области почки (при гнойном пиелонефрите) [1—3, 5, 6, 8, 9].

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В общем анализе мочи выявляют повышение количества лейкоцитов (в большинстве случаев нейтрофильную) и бактериурию. Возможны небольшая протеинурия (до 1 г/сут) и микрогематурия [1—3, 5, 6, 8, 9].

УЗИ позволяет диагностировать отёк паренхимы почки и её очаговые изменения, а доплерография — степень нарушения кровотока. Расширение чашечно-лоханочной системы свидетельствует о нарушении оттока мочи из почки и вторичном характере заболевания [1—3, 5, 6, 8, 9]. Дальнейшее обследование для уточнения диагноза острого пиелонефрита индивидуально для каждого больного.

Бактериологический анализ мочи помогает выявить возбудителя заболевания и назначить адекватную антибактериальную терапию. Однако до получения результатов обязательно проведение эмпирического лечения. Особое значение данный анализ приобретает при неэффективности проводимой терапии [7, 10, 11, 16].

Бактериоскопия мочи помогает сузить круг возможных возбудителей заболевания и увеличивает вероятность удачного назначения антибактериальной терапии.

В общем анализе крови обращают внимание на гематологические признаки острого пиелонефрита:

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

Биохимический анализ крови выполняют для уточнения функционального состояния почек и печени.

Пробу Реберга проводят при подозрении на ХБП.

Обзорная урография помогает диагностировать калькулёзный характер острого пиелонефрита.

По данным экскреторной урографии определяют состояние почек и мочевыводящих путей, а также пассаж мочи.

КТ и МРТ позволяют выявить:

- деструктивный процесс в почке;
- вторичный характер острого пиелонефрита, в случае если по данным УЗИ и экскреторной урографии невозможно уточнить диагноз (острый пиелонефрит на фоне рентгеногегативного камня мочеточника).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Пионефроз (гнойное воспаление почки с расплавлением её паренхимы) проявляется утратой функции почки и персистирующей интоксикацией у больного с длительным анамнезом.

Инфаркт почки характеризуют интенсивная боль и гематурия на фоне мерцательной аритмии, инфекционного эндокардита, аортоартериита. Инфаркт почки может быть проявлением антифосфолипидного синдрома. При расспросе больного необходимо акцентировать внимание на ранее перенесённые тромбозы сосудов.

Расслоение аневризмы аорты сопровождается интенсивной болью на фоне высокого артериального давления и часто снижения диуреза. При аускультации слышен шум над аневризмой. Диагноз подтверждают данными УЗИ.

При остром аппендиците с тазовым расположением червеобразного отростка возможно учащённое мочеиспускание. Однако быстро прогрессирующая боль в паховой и подвздошной областях, симптомы раздражения брюшины и ПРИ помогают в

дифференциальной диагностике. Для ретроцекального аппендицита характерна типичная локализация боли, однако симптомы раздражения брюшины могут отсутствовать. Важно помнить, что для пиелонефрита нехарактерен симптом Кохера (постепенное перемещение боли из эпигастральной области в правую подвздошную).

Острый холецистит и жёлчная колика проявляются болью в правом подреберье с характерной иррадиацией (зоны Захарьина-Геда), выраженной болезненностью при пальпации в этой области и симптомом раздражения брюшины. Диагноз подтверждают данными УЗИ.

При нижнедолевой плевропневмонии боль вызвана раздражением плевры. Жалобы, характерные для этого заболевания, перкуторные и аускультативные признаки, а также рентгенография грудной клетки помогают в дифференциальной диагностике.

Инфаркт селезёнки проявляется резкой болью в левом подреберье, рефлекторной рвотой, парезом кишечника, лихорадкой и тахикардией.

ей. Он характерен для больных с пороком сердца (чаще митральным) или септическим эндокардитом.

Острый панкреатит отличают интенсивная опоясывающая боль и боль в эпигастральной области, а также болезненность при пальпации в левом рёберно-позвоночном углу и симптом раздражения брюшины. В анамнезе часто выявляют желчнокаменную болезнь, алкогольные эксцессы. При подозрении на острый панкреатит обязательно исследование уровня амилазы в моче [1—6, 8, 9].

ПОКАЗАНИЯ К КОНСУЛЬТАЦИИ ДРУГИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

В отсутствие уролога больным с подозрением на острый пиелонефрит показана консультация хирурга для исключения острой хирургической патологии и в связи с возможной необходимостью оперативного лечения.

Если заболевание возникло на фоне декомпенсированного сахарного диабета, показана консультация эндокринолога, а в его отсутствие — терапевта. Консультация терапевта также необходима при возникновении острого пиелонефрита на фоне сопутствующих заболеваний, требующих соответствующего лечения.

Консультация нефролога показана:

- при сомнениях в правильности диагноза;
- наличии признаков почечной недостаточности;
- острым пиелонефрите на фоне иммунодефицитного состояния любой этиологии.

Лечение

ЦЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ

Заключается в ликвидации инфекционно-воспалительного процесса и санации мочевыводящих путей на фоне адекватного оттока мочи из почки.

ПОКАЗАНИЯ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

При остром вторичном пиелонефрите необходима экстренная госпитализация в урологический стационар в связи с необходимостью экстренного восстановления пассажа мочи с целью предотвращения опасных для жизни осложнений (бактериотоксический шок). При остром первичном пиелонефрите также желательна госпитализация с целью адекватной парентеральной терапии. Кроме того, при этой форме заболевания серьёзная фаза может быстро прогрессировать в гнойную, требующую экстренного оперативного лечения. В крайнем случае, при уверенности в диагнозе острого первичного (необструктивного) пиелонефрита, антибактериальную терапию можно начать и амбулаторно.

Однозначно нуждаются в экстренной госпитализации больные:

- острым пиелонефритом единственной или единственно функционирующей почки;
- с обострением хронического пиелонефрита и признаками почечной недостаточности;
- острым пиелонефритом на фоне сахарного диабета или иммунодефицита;

- с подозрением на гнойный процесс в почке;
- острым пиелонефритом при неэффективности проводимой антибактериальной терапии.

НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

При остром пиелонефрите и восстановленном пассаже мочи 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).

Назначать обильное питьё или значительные по объёму инфузии нельзя при сопутствующей застойной сердечной недостаточности, высокой артериальной гипертензии. При нарушении углеводного обмена выпиваемая жидкость не должна содержать сахар.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

В лечении острого 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 широкого и частого назначения:

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

Адекватно подобрать антибактериальную терапию возможно только после выполнения бактериологического анализа мочи с идентификацией возбудителя и определением его чувствительности к антибиотикам. Однако при остром пиелонефрите успех напрямую зависит от эмпирического подбора антибактериального лечения. В этих случаях выполнение бактериоскопии мочи в первые 1—1,5 ч может помочь в выборе препарата. По получении результатов бактериологического анализа необходимо скорректировать антибактериальную терапию.

Принципы эмпирического назначения антибактериальной терапии

- Предположение возможного возбудителя (или нескольких возбудителей) позволяет определить природную чувствительность этого микроорганизма к антибактериальным препаратам.
- Анализ предшествующей антибактериальной терапии с учётом пробелов в спектре действия ранее применяемых неэффективных препаратов.
- Учёт функционального состояния почек и печени (при ХПН и/или циррозе печени схема терапии может значительно измениться).
- Предотвращение развития антибактериальной резистентности микроорганизмов (назначение адекватных доз препаратов, ограничение использования антисинегнойных антибиотиков).
- Учёт экономических аспектов (по возможности избегать назначения дорогостоящих антибактериальных средств).

Если острый пиелонефрит возник впервые в жизни, больной поступил из дома и не получал ранее антибактериальные препараты, то предполагаемый возбудитель заболевания — кишечная палочка (нельзя исключить и грамположительную флору). В этом случае выраженную антибиотикорезистентность не прогнозируют и предлагают следующие схемы эмпирической терапии.

Препаратами выбора для лечения острого пиелонефрита являются неантисинегнойные цефалоспорины III поколения в режиме монотерапии: цефотаксим 1 г внутримышечно 3 раза в сутки, цефтриаксон 1,0 внутримышечно 2 раза в сутки, цефиксим 200 мг внутрь 2 раза в сутки, цефтибутен 400 мг внутрь 1 раз в сутки. *Резервные препараты* — фосфомицин внутривенно или фторхинолоны II поколения.

У больных декомпенсированным сахарным диабетом в связи с высокой вероятностью наличия стафилококка препаратами выбора являются ингибиторзащищённые аминопенициллины и ципрофлоксацин.

Острый пиелонефрит развивается у больных, имеющих выраженную почечную недостаточность (скорость клубочковой фильтрации менее 40 мл/мин). Необходимо учитывать фармакокинетику лекарственных средств. Предпочтение отдаётся

препаратам, имеющим печёночный или двойной (печень + почки) путь выведения, — пefлоксацину, цефтриаксону, цефоперазону. Это существенно упрощает подбор дозы и значительно увеличивает безопасность лечения. При любой выраженности ХПН крайне нежелательно применение нефротоксичных антибиотиков — аминогликозидов и гликопептидов.

Острый пиелонефрит у ВИЧ-инфицированных больных, а также у «внутривенных» наркоманов нередко обусловлен редкими и нехарактерными возбудителями, особенно грамположительными, что диктует необходимость применения схем антибактериальной терапии с максимально широким спектром действия. Кроме того, препараты антиретровирусной терапии, назначаемые для подавления репликации HIV, достаточно токсичны и обладают большим количеством лекарственных взаимодействий, поэтому предпочтение отдаётся антибактериальным средствам, не метаболизирующимся в организме и имеющим почечный путь выведе-

дения, — фторхинолонам (особенно офлоксацину и левофлоксацину), аминогликозидам, цефалоспорином (кроме цефотаксима, цефтриаксона и цефоперазона).

Острый пиелонефрит, вызванный госпитальными полирезистентными штаммами. В реальной клинической практике встречается нечасто. В большинстве случаев он является следствием ошибочной антибактериальной профилактики или неадекватной функции дренажей после вмешательства на органах мочеполовой системы. При высокой вероятности полирезистентной грамотрицательной инфекции препаратом выбора является цефтазидим в режиме монотерапии или в сочетании с амикацином. *Препараты резерва* — карбапенемы, кроме эртапенема.

Острый пиелонефрит у больных с нейтропенией является жизнеугрожающей ситуацией. Принципиально важна возможность наличия госпитальных полирезистентных штаммов. Обычно сразу назначается цефтазидим или карбапенем с ванкомицином. Поскольку в условиях нейтропении существует реальная опасность глубоких микозов или даже грибкового сепсиса, есть смысл схеме терапии превентивно дополнить флуконазолом.

Начальная парентеральная терапия у больных

с острым неосложнённым пиелонефритом тяжёлой степени [21]

Рекомендации	УД	СР
Парентеральные фторхинолоны в регионах, где резистентность <i>E. coli</i> к ним составляет менее 10%	1b	B
Цефалоспорины III поколения в тех регионах, где встречаемость БЛРС продуцирующих штаммов <i>E. coli</i> составляет менее 10%	1b	B
Аминопенициллины + ингибиторы В-лактамаз при известной чувствительности к ним грамположительных микроорганизмов	4	B
Аминогликозиды или карбапенемы в регионах, где встречаемость штаммов <i>E. coli</i> , резистентных к фторхинолонам и/или продуцирующих БЛРС, составляет более 10%	1b	B

СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Направлено на коррекцию дефицита жидкости в организме и уменьшение симптомов интоксикации. С этой целью назначают внутривенные инфузии солевых и коллоидных растворов и препараты, улучшающие микроциркуляцию. Схему в каждом конкретном случае определяют в зависимости от объёма поражения и состояния больного. При показаниях в комплекс лечения включают эфферентные методы.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Острый вторичный пиелонефрит рассматривают как показание к экстренному оперативному лечению [3].

Катетеризацию мочеоттока (установку наружного или внутреннего стента) проводят при остром вторичном пиелонефрите в качестве не-

отложной помощи с целью восстановления пассажа мочи или как одно из основных лечебных мероприятий при крайне тяжёлом общем состоянии больного и невозможности проведения оперативного лечения.

ЧПНС — один из основных методов отведения мочи при остром обструктивном пиелонефрите в стадии серозного воспаления. Нередко данный вид оперативного вмешательства считают методом выбора у мужчин в связи с опасностью трансуретральных манипуляций. Она показана больным, которым необходимо относительно длительное дренирование почек. ЧПНС, так же как и установка внутреннего стента, даёт возможность избежать открытой операции у больных острым калькулёзным пиелонефритом, позволяет купировать приступ заболевания и через некоторое время (3—4 нед) после проведения адекватной предоперационной подготовки удалить камень с помощью малоинвазивных методов (ДЛТ, эндоскопические, лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции).

Показания к открытому оперативному лечению

Острый пиелонефрит в стадии гнойного воспаления.

Невозможность дренирования почки малоинвазивными методами независимо от причины.

Отрицательная динамика на фоне адекватной антибактериальной терапии и функционирующей нефростомы. Объём операции:

- люмботомия;
- ревизия почки;
- декапсуляция почки;
- вскрытие гнойных очагов;
- нефростомия.

По возможности удаление конкрементов из почки и из верхней трети мочеточника (если это существенно не увеличивает объём вмешательства).

Показания к нефрэктомии

- Гнойное разрушение более 2/3 почечной паренхимы.
- Признаки тромбоза почечных сосудов.
- Множественные сливные карбункулы почки.
- Гнойный пиелонефрит нефункционирующей почки.
- Гнойный пиелонефрит у больного в крайне тяжёлом состоянии (по причине гнойной интоксикации, токсического шока, декомпенсации сопутствующих заболеваний) [3, 6, 7, 10—16].

Дальнейшее ведение

После купирования атаки острого пиелонефрита и нормализации анализов мочи показана длительная терапия отварами мочегонных и антисептических трав или официальными растительными препаратами [2, 3, 6].

Необходимо обратить особое внимание на восстановление пассажа мочи. Проведение своевременной адекватной терапии воспалительных заболеваний нижних мочевыводящих путей и половых органов часто позволяет избежать повторных атак пиелонефрита [3, 6].

Прогноз

Прогноз для жизни при остром пиелонефрите, как правило, благоприятный. Адекватная антибактериальная терапия и своевременные оперативные вмешательства практически всегда позволяют улучшить состояние больного. Однако у пациентов с особенно тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, а также при развитии токсического шока летальность остаётся высокой — около 20%.

Если острый пиелонефрит удалось полностью купировать, то прогноз для функции поражённой почки также оценивают как благоприятный. Однако не исключено развитие прогрессирующего нефросклероза, вероятность которого напрямую зависит от тяжести перенесённых инфекционно-воспалительных заболеваний [2, 3, 6].

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. Страчунский Л. С., Козлов С.Н. Современная антимикробная химиотерапия. — М.: Боргес, 2002.
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. Шейман Д.А. Патофизиология почки. — М.: Бином, 1997.
11. Шулушко Б.И. Нефрология 2002. Современное состояние проблемы. — СПб.: Ренкор, 2002.
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. — 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 / Eur. Ass. Urol. — 2000. — P. 71.
17. Nosocomial and Health Care Associated Infections in Urology // Health Publication / K.G. Naber et al. (eds.). — Berlin, 2001. — P. 207.
18. Scholar E.M., Pratt W.B. The Antimicrobial Drugs. — 2nd ed. — Oxford University Press, 2000.
19. Urinary Tract Infections / T. Bergan (ed.). — Oxford, 1997. — P. 142.
20. Zsolt F. Hospital-acquired infections // Causes and Control. — London. — Philadelphia: Whurr. Publishers, 2002. — P. 289.
21. http://uroweb.org/nleadmin/guidelines/Guidelines_2014_5_June_2014.pdf