

Клинические рекомендации ЕАУ-2023 по инфекциям мочевых путей

Введение

Группа экспертов Европейской ассоциации урологии (EAU) по урологическим инфекциям составила данные клинические рекомендации, чтобы предоставить медицинским работникам научно обоснованную информацию и рекомендации по профилактике и лечению инфекций мочевых путей (ИМП). Эти рекомендации также направлены на рассмотрение важных аспектов общественного здравоохранения – инфекционного контроля и рационального использования противомикробных препаратов.

Важное уведомление:

11 марта 2019 года Европейская комиссия ввела строгие регуляторные условия в отношении использования фторхинолонов в связи с их инвалидизирующими и отдаленными побочными эффектами. Это юридически обязательное решение действует во всех странах ЕС. Национальные органы власти призваны обеспечить выполнение этого постановления и принять все необходимые меры для содействия правильному использованию этого класса антибиотиков.

Антимикробный контроль

Программы «Stewardship» предусматривают два основных раздела. Первый раздел предусматривает использование рекомендованной помощи на уровне пациента в соответствии с клиническими рекомендациями. Второй раздел описывает стратегии достижения приверженности клиническим рекомендациям.

Они включают в себя убеждающие действия, такие как обучение и обратная связь, а также ограничение доступности в соответствии с местными фармакологическими формулярами.

Важными компонентами программ рационального использования противомикробных препаратов являются:

- регулярное обучение персонала оптимальному использованию противомикробных препаратов
- соблюдение местных, национальных или международных рекомендаций
- регулярные посещения отделений и консультации с врачами-инфекционистами и клиническими микробиологами
- аудит соблюдения правил и результатов лечения
- регулярный мониторинг и обратная связь с назначающими врачами в отношении их
- эффективности и профилей резистентности местных патогенов.

Асимптоматическая бактериурия

Асимптоматическая (бессимптомная бактериурия) у пациента без симптомов со стороны мочевыводящих путей определяется при исследовании средней порции мочи, в которой обнаружен рост бактерий $\geq 10^5$ КОЕ/мл в двух последовательных образцах у женщин и в одном образце у мужчин.

Рекомендации по бессимптомной бактериурии	Сила рекомендации
Не проводите скрининг или лечение бессимптомной бактериурии при следующих состояниях: <ul style="list-style-type: none">• женщины без факторов риска;• пациенты с хорошо контролируемым сахарным диабетом;• женщины в постменопаузе;• пожилые госпитализированные пациенты;• пациенты с дисфункциональными и/или реконструированными нижними мочевыми путями;• пациенты с трансплантацией почек;• пациенты перед операциями по артропластике;• пациенты с рецидивирующими инфекциями мочевыводящих путей	Сильная
Проводите скрининг и лечение бессимптомной бактериурии перед урологическими процедурами, нарушающими слизистую оболочку.	Сильная
Проводите скрининг и лечение бессимптомной бактериурии у беременных женщин с помощью стандартного короткого курса лечения.	Слабая

Неосложненный цистит

Неосложненный цистит определяется как острый, спорадический или рецидивирующий цистит у небеременных женщин без анатомических и функциональных аномалий мочевыводящих путей или сопутствующих заболеваний.

Рекомендации по диагностике неосложненного цистита	Сила рекомендации
Диагностировать неосложненный цистит у женщин, не имеющих других факторов риска развития осложненных инфекций мочевыводящих путей, на основании: <ul style="list-style-type: none">• целенаправленного анамнеза симптомов нижних мочевых путей (дизурия, частота и ургентность);• отсутствие вагинальных выделений или раздражения	Сильная
Для диагностики острого неосложненного цистита используйте анализ мочи.	Слабая

Посевы мочи следует проводить в следующих ситуациях: <ul style="list-style-type: none"> • подозрение на острый пиелонефрит; • симптомы, которые не проходят или повторяются в течение четырех недель после завершения лечения; • женщины, у которых наблюдаются атипичные симптомы; • беременные женщины 	Сильная
--	---------

При неосложненном цистите фторхинолон следует использовать только в тех случаях, когда применение других антибактериальных средств, обычно рекомендуемых для лечения этих инфекций, считается нецелесообразным.

Рекомендации по антимикробной терапии при неосложненном цистите	Сила рекомендации
Назначайте фосфомицина треметамол, пивмециллин или нитрофурантоин в качестве терапии 1-й линии неосложненного цистита у женщин	Сильная
Не используйте аминопенициллины или фторхинолоны для лечения неосложненного цистита	Сильная

Таблица 1: Предлагаемые схемы антимикробной терапии при неосложненном цистите			
Антимикробная	Суточная доза (СД)	Продолжительность терапии	Комментарии
1я линия терапии у женщин			
Фосфомицин треметамол	3 г СД	1 день	Рекомендуется только женщинам с неосложненным циститом
Нитрофурантоин макрокристалл	50-100 мг 4 раза в день	5 дней	
Нитрофурантоин моногидрат/макрокристаллы	100 мг 2 в день	5 дней	
Нитрофурантоин макрокристалл пролонгированного действия	100 мг 2 в день	5 дней	
Пивмециллин	400 мг 3 в день	3-5 дней	
Альтернатива			
Цефалоспорины (например, цефадроксил)	500 мг 3 в день	3 дня	Или сопоставимо
Если уровень местной резистентности для E. coli составляет < 20%			
Триметоприм	200 мг 2 в день	5 дней	Не в первый триместр

			беременности
Триметоприм - сульфаметоксазол	160/800 мг 2 в день	3 дня	Не в последний триместр беременности
Лечение у мужчин			
Триметоприм - сульфаметоксазол	160/800 мг 2 в день	7 дней	Ограничение для мужчин, фторхинолоны также могут быть назначены в соответствии с местными тестами на восприимчивость.

Рецидивирующие ИМП

Рецидивирующие ИМП (РИМП) - это рецидивы неосложненных и/или осложненных ИМП с частотой не менее трех ИМП/год или двух ИМП за последние шесть месяцев.

Рекомендации по диагностической оценке и лечению РИМП	Сила рекомендации
Диагностировать рецидивирующую ИМП с помощью посева мочи	Сильная
Не проводите обширное плановое обследование (например, цистоскопию, УЗИ всей брюшной полости) у женщин моложе 40 лет с рецидивирующими ИМП и без факторов риска	Слабая
Посоветуйте женщинам в пременопаузе увеличить потребление жидкости, так как это может снизить риск повторных ИМП	Слабая
Используйте интروвагинальное применение эстрогена у женщин в постменопаузе для профилактики рецидивирующих ИМП	Сильная
Используйте иммуноактивную профилактику для снижения частоты рецидивирующих ИМП во всех возрастных группах	Сильная
Посоветуйте пациентам использовать местный или пероральный пробиотик, содержащий штаммы с доказанной эффективностью для восстановления флоры влагалища с целью профилактики ИМП	Слабая
Советуйте пациентам употреблять препараты с клюквой для снижения частоты рецидивов ИМП; однако пациенты должны быть проинформированы о том, что качество доказательств, подтверждающих это, низкое, и данные противоречивы.	Слабая
Используйте D-маннозу для уменьшения количества повторных эпизодов ИМП, но пациенты должны быть проинформированы о противоречивости доказательств ее эффективности.	Слабая
Используйте метенамина гиппурат* для снижения частоты	Сильная

рецидивов ИМП у женщин без аномалий мочевыводящих путей	
Используйте внутрипузырные инстилляции гиалуроновой кислоты или комбинацию гиалуроновой кислоты и хондроитинсульфата для профилактики рецидивирующих ИМП у пациентов, у которых менее инвазивные профилактические методы оказались безуспешными. Пациенты должны быть проинформированы о необходимости проведения дальнейших исследований для подтверждения результатов первых испытаний.	Слабая
Используйте постоянную или посткоитальную антимикробную профилактику для предотвращения рецидива ИМП, если неантимикробные мероприятия не дали результата. Проконсультируйте пациентов относительно возможных побочных эффектов.	Сильная
Для пациентов с хорошей комплаентностью следует рассмотреть возможность самостоятельного назначения краткосрочной антимикробной терапии.	Слабая

* Менамина гиппурат (Уротропин) - препарат разлагается в моче с образованием формальдегида, токсичен и может вызывать химический геморрагический цистит. Тем не менее в эпоху применения метенамин хорошо переносился и снижал частоту инфекции мочевых путей у пациентов с трансплантированной почкой (прим. Редакции Уровеб) <https://cyberleninka.ru/article/n/neantibakterialnye-metody-profilaktiki-i-lecheniya-retsidiviruyuschih-infektsiy-nizhnih-mochevyh-putey?ysclid=ljcl99y4zu955130332>

Неосложненный пиелонефрит

Неосложненный пиелонефрит определяется как пиелонефрит у небеременных, пременопаузальных женщин без урологических отклонений или сопутствующих заболеваний.

Рекомендации по диагностической оценке неосложненного пиелонефрита	Сила рекомендации
Проведите анализ мочи (например, методом измерения с помощью тест-полосок), включая оценку лейкоцитов, эритроцитов и нитритов, для обычной диагностики	Сильная
Проведите посев мочи и анализ на чувствительность к противомикробным препаратам у пациентов с пиелонефритом	Сильная
Выполните УЗ-сканирование мочевыводящих путей для исключения неотложных урологических заболеваний	Сильная

Рекомендации по лечению неосложненного пиелонефрита	Сила рекомендации
Лечите пациентов с неосложненным пиелонефритом, не требующим госпитализации, коротким курсом фторхинолонов в качестве 1-й линии терапии	Сильная
Пациентов с неосложненным пиелонефритом, требующим госпитализации, вначале следует лечить внутривенными антимикробными препаратами	Сильная
Переведите пациентов, первоначально получавших	Сильная

парентеральную терапию, достигших клинического улучшения и способных переносить пероральные жидкости, на пероральную антимикробную терапию.	
Не используйте нитрофурантоин, пероральный фосфомицин и пивмециллин для лечения неосложненного пиелонефрита	Сильная

Таблица 2: Предлагаемые схемы эмпирической пероральной антимикробной терапии при неосложненном пиелонефрите

Антимикробная	Суточная доза	Продолжительность терапии	Комментарии
Ципрофлоксацин	500-750 мг 3 в день	7 дней	Устойчивость к фторхинолонам должна составлять менее 10%.
Левифлоксацин	750 мг каждый день	5 дней	
Триметаприма сульфаметоксазол	160/800 мг 2 в день	14 дней	Если такие препараты используются эмпирически, следует ввести начальную внутривенную дозу парентерального антимикробного препарата длительного действия (например, цефтриаксона).
Цефподоксим	200 мг 2 в день	10 дней	
Цефтибутен	400 мг каждый день	10 дней	

Таблица 3: Предлагаемые схемы эмпирической парентеральной антимикробной терапии при неосложненном пиелонефрите

Антимикробная	Суточная доза	Комментарии
Первая линия терапии		
Ципрофлоксацин	400 мг 2 в день	
Левифлоксацин	750 мг каждый день	
Цефотаксим	2 г 3 раза в день	Не изучался в качестве монотерапии при остром неосложненном пиелонефрите
Цефтриаксон	1-2 г каждый день	Изучена более низкая доза, но рекомендуется более высокая доза
Вторая линия терапии		
Цефипим	1-2 г 2 в день	Изучена более низкая доза, но рекомендуется более высокая доза.
Пиперациллин/ тазобактам	2,5-4,5 г 3 раза в день	
Гентамицин	5 мг/кг веса каждый день	Не изучался в качестве монотерапии при остром неосложненном пиелонефрите.
Амикацин	15 мг/кг каждый	

	день	
Альтернативы в поздние сроки		
Имипенем/ циластатин	0,5 г 3 раза в день	Рассматривать только у пациентов с ранними результатами культивирования, указывающими на наличие организмов с множественной лекарственной устойчивостью.
Меропенем	1 г 3 раза в день	
Цефтолозан/ тазобактам	1.5 г 3 раза в день	
Цефтазидим/ авибактам	2.5 г 3 раза в день	
Цефидерокол	2 г 3 раза в день	
Меропенем – ваборбактам	2 г 3 раза в день	
Плазомицин	15 мг/кг 1 раз в день	

Осложненные ИМП

Осложненная ИМП (ОИМП) возникает у человека, у которого факторы, связанные с организмом (например, диабет или иммуносупрессия) или специфические анатомические или функциональные аномалии мочевыводящих путей (например, обструкция, неполное опорожнение из-за дисфункции мышц детрузора), приводят к инфекции, которую будет сложнее устранить, чем неосложненную инфекцию.

Рекомендации по лечению осложненных ИМП	Сила рекомендации
Используйте комбинацию из: <ul style="list-style-type: none"> • амоксициллин + аминогликозид; • цефалоспорин II поколения + аминогликозид; • цефалоспорин III поколения внутривенно в качестве эмпирической терапии осложненного ИМП с общими (системными) проявлениями 	Сильная
Используйте ципрофлоксацин только при условии, что процент местной резистентности составляет < 10%, когда: <ul style="list-style-type: none"> • весь курс лечения проводится перорально; • пациенту не требуется госпитализация; • у пациента имеется анафилаксия на бета-лактамы антимикробные препараты. 	Сильная
Не используйте ципрофлоксацин и другие фторхинолоны для эмпирического лечения осложненных ИМП у пациентов из урологических отделений или если пациенты использовали фторхинолоны в течение последних 6 месяцев.	Сильная
Устраните любую урологическую патологию и/или основные осложняющие факторы.	Сильная

Катетер-ассоциированные ИМП

Катетер-ассоциированные ИМП (КАИМП) – это ИМП, возникающие у человека, мочеиспускательный канал которого в настоящее время катетеризирован или был катетеризирован в течение последних 48 часов.

Рекомендации по диагностической оценке КАИМП	Сила рекомендации
Не проводите рутинный бакпосев мочи у бессимптомных катетеризированных пациентов	Сильная
Не используйте пиурию как единственный показатель катетер-ассоциированной ИМП	Сильная
Не используйте наличие или отсутствие мочи с неприятным запахом или мутной мочи как единственного симптома для дифференциальной диагностики бессимптомной бактериурии, связанной с катетером, от ИМП, связанной с катетером.	Сильная

Рекомендации по лечению и профилактике КАИМП	Сила рекомендации
Лечите симптоматические катетер-ассоциированные ИМП в соответствии с рекомендациями для осложненных ИМП	Сильная
Возьмите мочу на бакпосев перед началом антимикробной терапии у катетеризированных пациентов, у которых катетер был удален	Сильная
Не лечите катетер-ассоциированную бессимптомную бактериурию рутинно	Сильная
Лечите катетер-ассоциированную бессимптомную бактериурию перед травматическими вмешательствами на мочевых путях (например, трансуретральной резекцией простаты)	Сильная
Замените или удалите катетер перед началом антимикробной терапии	Сильная
Не наносите антисептики или противомикробные препараты местного действия на катетер, уретру или меатус.	Сильная
Не используйте профилактически антимикробные препараты для предотвращения катетер-ассоциированных ИМП	Сильная
Не следует регулярно использовать антибиотикопрофилактику для предотвращения клинических ИМП после удаления уретрального катетера	Слабая
Продолжительность катетеризации должна быть минимальной	Сильная
Используйте катетеры с гидрофильным покрытием, чтобы уменьшить количество катетер-ассоциированных ИМП	Сильная
Не следует регулярно использовать антибиотикопрофилактику для предотвращения клинических ИМП после удаления уретрального катетера или у пациентов, проводящих периодическую самокатетеризацию	Слабая

Уросепсис

Уросепсис определяется как угрожающая жизни дисфункция органов, вызванная дисрегуляцией ответа хозяина на инфекцию, исходящую из мочевыводящих путей и/или мужских половых органов.

Рекомендации по диагностике и лечению уросепсиса	Сила рекомендации
Проведите оценку по шкале быстрой SOFA* для выявления пациентов с потенциальным сепсисом	Сильная
Перед началом антимикробного лечения возьмите бакпосев мочи и два образца крови для бакпосева.	Сильная
Ввести парентерально высокую дозу антимикробных препаратов широкого спектра действия в течение первого часа после клинического предположения о сепсисе	Сильная
Адаптировать начальную эмпирическую антимикробную терапию на основе результатов бактериологического исследования	Сильная
Начать поиск и устранение источника, включая удаление инородных тел, декомпрессию обструкции и дренирование абсцессов в мочевыводящих путях	Сильная
Немедленно принять адекватные меры по поддержанию жизни	Сильная

* Быстрая оценка SOFA (quickSOFA или qSOFA) была представлена группой Sepsis-3 в феврале 2016 года как упрощенная версия шкалы SOFA как начальный способ выявления пациентов из группы высокого риска с инфекциями. (Прим. редакции Уровеб).

Таблица 4: Предлагаемые схемы антимикробной терапии при уросепсисе

Антимикробная	Суточная доза	Комментарии
Цефотаксим	2 г 3 раза в день	7-10 дней Более длительные курсы целесообразны для пациентов с медленным клиническим ответом
Цефтазидим	1-2 г 3 раза в день	
Цефтриаксон	1-2 г каждый день	
Цефепим	2 г 2 в день	
Пиперациллин/ тазобактам	4,5 г 3 в день	
Цефтолозан/ тазобактам	1,5 г 3 в день	
Цефтазидим/ авибактам	2,5 г 3 в день	
Гентамицин*	5 мг/кг каждый день	
Амикацин*	15 мг/кг каждый день	
Эртапенем	1 г каждый день	
Имипенем/ циластатин	0,5 г 3 в день	
Меропенем	1 г 3 в день	

* Не изучался в качестве монотерапии при уросепсисе

Уретрит

Воспаление уретры обычно сопровождается симптомами нижних мочевых путей (СНМП) и должно дифференцироваться от других инфекций нижних мочевых путей. Следующие рекомендации основаны на обзоре нескольких европейских национальных руководств и согласуются с руководством Центра по контролю заболеваний, передающихся половым путем.

Рекомендации по диагностике и антимикробному лечению уретрита	Сила рекомендации
Проведите окрашивание по Грамму выделений из уретры или мазка из уретры, чтобы предварительно диагностировать гонококковый уретрит	Сильная
Проведите валидированный тест амплификации нуклеиновых кислот (NAAT) в образце первой порции мочи или мазке из уретры до начала эмпирического лечения для диагностики хламидийной и гонококковой инфекций	Сильная
Отложите лечение до получения результатов NAAT, чтобы руководствоваться ими при выборе лечения у пациентов с легкими симптомами	Сильная
Перед началом лечения у пациентов с положительным результатом NAAT на гонорею провести посев мазка из уретры, чтобы оценить профиль устойчивости инфекционного штамма к противомикробным препаратам	Сильная
Применяйте лечение против патогенов на основе данных о местной устойчивости.	Сильная
С сексуальными партнерами следует обращаться, соблюдая конфиденциальность пациента.	Сильная

Таблица 5: Предлагаемые схемы антимикробной терапии при уретрите

Патоген	Антимикробная	Альтернативные схемы лечения
Гонококковая инфекция	Цефтриаксон: 1 г внутримышечно или внутривенно, однократно Азитромицин: 1 г п/о, однократно	<ul style="list-style-type: none">• Цефиксим 400 мг per os однократно + Азитромицин 1г per os однократно В случае аллергии на цефалоспорины: <ul style="list-style-type: none">• Гентамицин 240 мг внутривенно однократно + Азитромицин 2 г per os однократно• Гемифлоксацин 320 мг per os однократно + Азитромицин 2 г per os однократно• Спектиномицин 2 г внутривенно, однократно• Фосфомицин трометамол 3 г в/в, в дни 1, 3 и 5. В случае аллергии на Азитромицин, в

		комбинации с цефтриаксоном или цефиксимом: <ul style="list-style-type: none"> • Доксициклин 100 мг 2 раза в день, per os, 7 дней
Негонококковая инфекция (не идентифицированный возбудитель)	Доксициклин: 100 мг два раза в день, per os, 7 дней	Азитромицин 500 мг per os, день 1, 250 мг per os, 4 дня
Chlamydia trachomatis	Азитромицин: 1,0-1,5 г per os, однократно ИЛИ Доксициклин: 100 мг 3 раза в день, per os, в течение 7 дней	<ul style="list-style-type: none"> • Левофлоксацин 500 мг per os, ежедневно, 7 дней • Офлоксацин 200 мг per os, 3 раза в день, 7 дней
Mycoplasma genitalium	Азитромицин: 500 мг per os, день 1, 250 мг per os, 4 дня	В случае резистентности к макролидам: <ul style="list-style-type: none"> • Моксифлоксацин 400 мг каждые сутки, 7-14 дней
Ureaplasma urealyticum	Доксициклин: 100 мг два раза в день per os, 7 дней	Азитромицин 1,0-1,5 г per os, однократно
Trichomonas vaginalis	Метронидазол: 2 г per os, однократно Тинидазол: 2 г per os, однократно	Метронидазол 500 мг per os, 2 раза в день, 7 дней
Персистирующий негонококковый уретрит		
После первой линии доксициклина	Азитромицин: 500 мг per os, день 1, 250 мг per os, 4 дня + Метронидазол: 400 мг два раза в день per os, 5 дней.	Если обнаружена устойчивость к макролидам при обнаружении M. genitalium моксифлоксацин следует заменить азитромицином
После первой линии азитромицина	Моксифлоксацин: 400 мг per os, каждые сутки, 7-14 дней + Метронидазол:	

	400 мг 2 раза в день per os, 5 дней	
--	-------------------------------------	--

** Несмотря на отсутствие РКИ, появляется все больше доказательств того, что внутривенное лечение цефтриаксоном безопасно и эффективно для лечения гонорейных инфекций и позволяет избежать дискомфорта для пациентов, связанного с внутримышечными инъекциями.*

Бактериальный простатит

Бактериальный простатит – это клиническое состояние, вызванное бактериальными патогенами. Урологам рекомендуется использовать классификацию, предложенную Национальным институтом диабета, болезней пищеварительной системы и почек Национального института здоровья, в которой бактериальный простатит с подтвержденной или подозреваемой инфекцией отделен от синдрома хронической тазовой боли (СХТБ).

Рекомендации по диагностике бактериального простатита	Сила рекомендации
Не проводите массаж простаты при остром бактериальном простатите (ОБП)	Сильная
У пациентов с клиническим подозрением на ОБП сдайте анализ средней порции мочи на нитриты и лейкоциты	Слабая
Возьмите посев средней порции мочи у пациентов с симптомами ОБП для постановки диагноза и подбора антибиотикотерапии	Слабая
Возьмите посев крови и общий анализ крови у пациентов с ОБП	Слабая
Проведите точную микробиологическую оценку на наличие атипичных возбудителей, таких как <i>Chlamydia trachomatis</i> или <i>Mycoplasma</i> у пациентов с хроническим бактериальным простатитом (ХБП).	Слабая
Проведите 2-х или 4-х стаканные пробы Meares и Stamey у пациентов с ХБП	Сильная
Проведите трансректальное УЗИ в отдельных случаях, чтобы исключить наличие абсцесса простаты	Слабая
Не следует рутинно проводить микробиологический анализ только эякулята для диагностики ХБП	Слабая

Рекомендации по лечению бактериального простатита	Сила рекомендации
Острый бактериальный простатит (ОБП)	
Лечите острый бактериальный простатит в соответствии с рекомендациями для осложненного ИМП.	Сильная
Хронический бактериальный простатит (ХБП)	
Назначайте фторхинолоны (например, ципрофлоксацин, левофлоксацин) в качестве первой линии лечения ХБП	Сильная
Назначьте макролид (например, азитромицин) или тетрациклин (например, доксициклин), если возбудителем ХБП были	Сильная

определены внутриклеточные бактерии	
Назначайте метронидазол пациентам с <i>Trichomonas vaginalis</i> ХБП	Сильная

Таблица 6: Предлагаемые схемы антимикробной терапии при хроническом бактериальном простатите (ХБП)

Антимикробная	Суточная доза	Продолжительность терапии	Комментарии
Фторхинолон	Оптимальная суточная доза для приема внутрь	4-6 недель	
Доксициклин	100 мг 2 раза в день	10 дней	Только для <i>C. trachomatis</i> или микоплазмозов
Азитромицин	500 мг 1 раз в день	3 недели	Только для <i>C. trachomatis</i>
Метронидазол	500 мг 3 раза в день	14 дней	Только для <i>T. vaginalis</i>

Острый инфекционный эпидидимит

Острый эпидидимит клинически характеризуется болью, отеком и повышением температуры придатка, которые могут распространяться на яичко и кожу мошонки. Обычно он вызывается миграцией патогенных микроорганизмов из уретры или мочевого пузыря. Перекрут семенного канатика (перекрут яичка) является наиболее важным дифференциальным диагнозом у мальчиков и юношей.

Рекомендации по диагностике и лечению острого инфекционного эпидидимита	Сила рекомендации
Получите среднюю порцию мочи и первую порцию мочи для идентификации патогенов с помощью посева и теста на амплификацию нуклеиновых кислот	Сильная
Первоначально назначают один антибиотик или комбинацию двух антибиотиков, активных против <i>Chlamydia trachomatis</i> и <i>Enterobacterales</i> у молодых сексуально активных мужчин; у пожилых мужчин без сексуальных факторов риска необходимо учитывать только <i>Enterobacterales</i>	Сильная
При вероятности гонорейной инфекции назначьте однократную дозу цефтриаксона 500 мг внутримышечно или внутривенно* в дополнение к курсу антибиотика, активного против <i>Chlamydia trachomatis</i>	Сильная
Скорректируйте антибиотикотерапию при выявлении возбудителя и изменяйте ее продолжительность в зависимости от клинической реакции	Слабая
Соблюдайте национальную политику в отношении отчетности и отслеживания/лечения контактов при инфекциях, передающихся	Сильная

половым путем	
---------------	--

* Несмотря на отсутствие РКИ, появляется все больше доказательств того, что внутривенное лечение цефтриаксоном безопасно и эффективно для лечения гонорейных инфекций и позволяет избежать дискомфорта от внутримышечных инъекций для пациентов.

Гангрена Фурнье

Гангрена Фурнье – это агрессивная и часто смертельная полимикробная инфекция мягких тканей промежности, перианальной области и наружных половых органов. Это анатомическая подкатегория некротизирующего фасциита, с которым она имеет общую этиологию и методы лечения.

Рекомендации по лечению гангрены Фурнье	Сила рекомендации
Начинайте лечение гангрены Фурнье с антибиотиков широкого спектра действия сразу после поступления, с последующим уточнением в зависимости от результатов культурального исследования и клинического ответа	Сильная
Начать повторную хирургическую санацию при гангрене Фурнье в течение 24 часов после поступления	Сильная
Не используйте дополнительные методы лечения гангрены Фурнье, кроме как в контексте клинических испытаний	Слабая

Таблица 7: Предлагаемые схемы антимикробной терапии при гангрене Фурнье смешанной микробиологической этиологии	
Антимикробная	Доза
Пиперациллин-тазобактам + ванкомицин	Ванкомицин 4,5г каждые 6-8 ч в/в, 15 мг/кг каждые 12 ч
Имипенем-циластатин	1 г каждые 6-8 ч в/в
Меропенем	1 г каждые 8 ч в/в
Эртапенем	1 г один раз в сутки
Гентамицин	5 мг/кг ежедневно
Цефотаксим + метронидазол или клиндамицин	2 г каждые 6 ч внутривенно, 500 мг каждые 6 ч внутривенно, 600-900 мг каждые 8 ч внутривенно
Цефотаксим + фосфомицин + метронидазол	2 г каждые 6 ч внутривенно, 5 г каждые 8 ч внутривенно, 500 мг каждые 6 ч внутривенно

Лечение вируса папилломы человека у мужчин

Вирус папилломы человека (ВПЧ) – один из наиболее часто передаваемых половым путем вирусов, включающий в себя как онкогенные (варианты низкого и высокого риска), так и неонкогенные вирусы.

Рекомендации по лечению аногенитальных бородавок	Сила рекомендации

Для лечения аногенитальных бородавок используйте крем имиквимод 5%, наносимый пациентом самостоятельно на все наружные бородавки на ночь 3 раза в неделю в течение 16 недель	Сильная
Применяйте синекатехины 15% или 10% самостоятельно, нанося их на все наружные бородавки 3 раза в день до полного очищения или в течение 16 недель для лечения аногенитальных бородавок	Сильная
Для лечения аногенитальных бородавок используйте подофиллотоксин 0,5%, самостоятельно наносимый на очаги поражения дважды в день в течение 3-х дней, затем 4 дня отдыха, в течение 4 или 5 недель.	Сильная
Использовать криотерапию или хирургическое лечение (эксцизию, электрохирургию, электрокаутеризацию и лазерную терапию) для лечения аногенитальных бородавок на основе информированного обсуждения с пациентом	Сильная
Рекомендация мужского обрезания	
Обсудите с пациентами мужское обрезание в качестве дополнительного одноразового профилактического вмешательства в отношении заболеваний, связанных с ВПЧ.	Сильная
Рекомендация терапевтической вакцинации против ВПЧ	
Предлагать вакцину против ВПЧ мужчинам после хирургического удаления анальной интраэпителиальной неоплазии высокой степени тяжести	Слабая
Рекомендации по профилактической вакцинации против ВПЧ	
Предлагать мальчикам раннюю вакцинацию против ВПЧ с целью установления оптимальной защиты, вызванной вакциной, до начала половой жизни	Сильная
Применять различные коммуникационные стратегии для повышения уровня знаний о вакцинации против ВПЧ среди молодых взрослых мужчин	Сильная

Туберкулез мочеполовой системы

Туберкулез мочеполовой системы может поражать все мочеполовые органы и почти всегда является вторичным вследствие гематогенного распространения хронической латентной туберкулезной инфекции.

Диагностика основывается на подозрении на инфекцию на основании истории болезни, микробиологических, молекулярных и гистологических исследований, а также результатов визуализации.

Как правило, пациенты поступают с неспецифическими урологическими жалобами, очевидная причина которых не установлена.

Из-за отсутствия высококачественных доказательств группа экспертов не может дать рекомендации по хирургическому лечению и визуализационной диагностике на данный момент.

Рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза мочеполовой системы	Сила рекомендации
Диагноз	
Соберите полный анамнез, включая историю предыдущей туберкулезной инфекции (легочной и внелегочной), у всех пациентов с постоянными неспецифическими симптомами мочеполовой системы без установленной причины	Сильная
Проведите микроскопию мазков мочи, спермы, образцов тканей, выделений или секрета после массажа простаты с использованием окрашивания по Цилю-Нильсену («ЦН») или аурамину у пациентов с подозрением на мочеполовой (урогенитальный) туберкулез (УГТБ).	Слабая
Исследуйте культуру кислотоустойчивых бацилл в трех средних порциях мочи в последовательно в течение 3х дней для выделения <i>M. tuberculosis</i> у пациентов с подозрением на УГТБ.	Сильная
Используйте ПЦР-тест в дополнение к микробиологическому референс-стандарту в образцах мочи в качестве диагностического теста у пациентов с признаками и симптомами УГТБ	Слабая
Используйте методы визуализации в сочетании с посевом и/или ПЦР, чтобы помочь в диагностике УГТБ и оценить расположение и степень повреждения мочеполовой системы.	Слабая
Лечение	
В качестве первой линии лечения УГТБ используйте медикаментозное лечение.	Сильная
Используйте ежедневную шестимесячную схему лечения вновь диагностированного УГТБ, которая должна включать интенсивную фазу продолжительностью два месяца с изониазидом, рифампицином, пиразинамидом и этамбутолом. Затем следует фаза продолжения лечения изониазидом и рифампицином в течение четырех месяцев	Сильная
Лечить УГТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) с помощью индивидуального режима лечения, включающего не менее 5-ти эффективных противотуберкулезных препаратов в интенсивной фазе, в том числе пиразинамид и 4	Сильная

Таблица 8: Схемы лечения вновь диагностированного УГТБ и МЛУ-ТБ

Антимикробные препараты	Дозировка
Шестимесячная схема лечения недавно диагностированного ГУТБ	
Интенсивная двухмесячная стадия	
Изониазид	5 мг/кг каждые 24 ч; максимальная суточная доза 300 мг
Рифампицин	10 мг/кг каждые 24 ч; максимальная суточная доза 600 мг
Пиразинамид	25 мг/кг каждые 24 ч; максимальная суточная доза 2000 мг
Этамбутол	15-20 мг/кг каждые 24 ч; максимальная суточная доза от 800 мг до 1600 мг в зависимости от массы тела
Продолжение четырехмесячного этапа	
Изониазид	5 мг/кг каждые 24 ч; максимальная суточная доза 300 мг
Рифампицин	10 мг/кг каждые 24 ч; максимальная суточная доза 600 мг
Схема лечения туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ)	
Лечить ТБ с множественной лекарственной устойчивостью с помощью индивидуального режима лечения, включающего не менее 5-ти эффективных противотуберкулезных препаратов в интенсивной фазе, в том числе пиразинамид и 4 основных противотуберкулезных препарата второго ряда*.	
Фторхинолоны группы А	Левифлоксацин, Моксифлоксацин и Гатифлоксацин
Группа В - Инъекционные препараты второго ряда	Амикацин, капреомицин, канамицин и стрептомицин**.
Группа С Другие препараты второго ряда	Этионамид/протионамид, циклосерин/теризидон, линезолид и клофазимин
Группа D - Дополнительные препараты (не входящие в основной режим лечения МЛУ-ТБ)	D1: Пиразинамид, этамбутол и изониазид в высоких дозах D2: бедаквилин и делаמיד D3: р-аминосалициловая кислота, имипенем-циластатин, меропенем, амоксициллин-клавуланат и тиацетазон***.

* Препараты должны быть выбраны следующим образом: 1 из группы А, 1 из группы В и не менее 2 из группы С. Если минимальное количество из пяти противотуберкулезных препаратов не может быть составлено из препаратов, включенных в группы от А до С, можно добавить агент из группы D2 и другие агенты из группы D3, чтобы довести общее количество до пяти.

С, можно добавить препарат из группы D2 и другие препараты из группы D3, чтобы довести общее количество до пяти.

**Стрептомицин может заменить другие инъекционные препараты, если ни один из этих препаратов не может быть использован и если показано, что штамм не является резистентным.

***Тиацетазон не следует применять, если пациент серопозитивен по ВИЧ.

Антибиотикопрофилактика при урологических вмешательствах

Имеющиеся данные позволили комиссии выработать рекомендации относительно уродинамического исследования, цистоскопии, процедур, связанных с камнями

(экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия, уретероскопия и чрескожная нефролитотомия), трансуретральной резекции простаты, трансуретральной резекции мочевого пузыря и биопсии простаты.

Для нефрэктомии и простатэктомии научные данные были слишком слабыми, чтобы комиссия могла дать рекомендации за или против антибиотикопрофилактики.

Рекомендации по антибиотикопрофилактике при урологических вмешательствах	Сила рекомендации
Не используйте антибиотикопрофилактику для уменьшения симптомов мочевой инфекции после: <ul style="list-style-type: none"> • уродинамического исследования; • цистоскопии; • экстракорпоральной ударно-волновой литотрипсии 	Сильная
Используйте антибиотикопрофилактику для снижения частоты симптомов мочевой инфекции после уретероскопии	Слабая
Используйте однократную дозу антибиотикопрофилактики для снижения частоты клинической мочевой инфекции после чрескожной нефролитотомии	Сильная
Используйте антибиотикопрофилактику для снижения инфекционных осложнений у мужчин, подвергшихся трансуретральной резекции простаты	Сильная
Используйте антибиотикопрофилактику для снижения инфекционных осложнений у пациентов высокого риска, подвергающихся трансуретральной резекции мочевого пузыря	Слабая
Выполняйте биопсию простаты с использованием трансперинеального подхода из-за меньшего риска инфекционных осложнений	Сильная
Используйте обычную хирургическую дезинфекцию кожи промежности для трансперинеальной биопсии	Сильная
Используйте очищение прямой кишки повидон-йодом у мужчин перед трансректальной биопсией простаты.	Сильная
Не используйте фторхинолоны для биопсии простаты в соответствии с окончательным решением Европейской комиссии по EMEA/H/A-31/1452.	Сильные
Для антибиотикопрофилактики трансректальной биопсии используйте либо целевую профилактику на основе ректального мазка или культуры кала; либо усиленную профилактику (два или более различных классов антибиотиков); либо альтернативные антибиотики (например, фосфомицин трометамол*, цефалоспорин, аминогликозид).	Слабые

*Примечание: показания к применению фосфомицина трометамола для биопсии простаты были отозваны в Германии, поскольку производители не представили необходимые фармакокинетические данные в поддержку этих показаний. Урологам рекомендуется проверить местные рекомендации по применению фосфомицина трометамола для биопсии простаты.

Примечание: Как указано в разделе 3.14.1.4 полного текста руководства, группа экспертов решила не давать рекомендаций по конкретным препаратам для определенных процедур, перечисленные ниже препараты представляют собой лишь возможные варианты. Урологи должны выбирать конкретный антимикробный препарат, основываясь на своих знаниях о местной распространенности возбудителей для каждого типа процедур, их профилях чувствительности к антибиотикам и вирулентности.

Таблица 9: Предлагаемые схемы антимикробной профилактики перед урологическими вмешательствами		
Процедура	Рекомендована профилактика	Антимикробная
Уродинамика	Нет	Н/Д
Цистоскопия	Нет	
Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия	Нет	
Уретероскопия	Да	Триметоприм Триметоприм-сульфаметоксазол, Цефалоспорины группы 2 или 3, Аминопенициллин + ингибитор бета-лактамаз
Перкутанная нефролитотомия	Да (разовая доза)	
Трансуретральная резекция предстательной железы	Да	
Трансуретральная резекция мочевого пузыря	Да, у пациентов с высоким риском послеоперационного сепсиса.	
Трансректальная биопсия предстательной железы	Да	
		<p>1. Целевая профилактика - на основе ректального мазка или культуры кала.</p> <p>2. Усиленная профилактика - два или более различных классов антибиотиков*.</p> <p>3. Альтернативные антибиотики</p> <ul style="list-style-type: none"> • фосфомицин, трометамол** (например, 3 г до и 3 г через 24-48 ч после биопсии) • цефалоспорины (например, цефтриаксон 1 г внутривенно; цефиксим 400 мг п.о. в течение 3 дней, начиная за 24 часа до биопсии) • аминогликозид (например, гентамицин 3 мг/кг

		внутривенно; амикацин 15 мг/кг внутривенно)
--	--	--

** Примечание, вариант 2 противоречит программам управления антибиотиками.*

*** Следует отметить, что показания к применению фосфомицина трометамола для биопсии предстательной железы были отозваны в Германии, поскольку производители не представили необходимые фармакокинетические данные в поддержку этого показания. Урологам рекомендуется ознакомиться с местными рекомендациями по использованию фосфомицина трометамола для биопсии простаты.*

Переведено и адаптировано командой Уровеб

Источник - EAU-Pocket-on-Urological-Infections-2023

*Этот краткий текст брошюры основан на более полном руководстве
EAU (978-94-92671-19-6),*

доступном на веб-сайте EAU, <http://www.uroweb.org/guidelines>.

