Рациональная антибиотикотерапия инфекций мочевыводящих путей.

Зав. урологического отделения
(Центр амбулаторной урологии)
поликлиники
Головин С.И.

Цели

В эру возрастающей микробной резистентности адекватное и рациональное назначение антимикробных препаратов приобретает особое значение, как для излечения урологического пациента, так и для здоровья общества, поскольку оно во многом зависит от снижения риска развития резистентности микроорганизмов

Актуальность

Инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) относятся к самым распространенным инфекционным заболеваниям, которые требуют значительных финансовых затрат.

В США на ИМВП приходится более 7 млн визитов к врачу в год, из них 2млн связаны с циститом. Около 15% всех амбулаторно назначаемых антибиотиков в США, общей стоимостью более 1 млрд долларов в год, выписываются по поводу ИМВП. Более того, прямые и непрямые затраты на внебольничные ИМВП превышают 1,6 млрд долларов в год.

ИМВП является причиной более 100тыс. госпитализаций в год, в основном по поводу пиелонефрита. На их долю так же приходится как минимум 40% от всех нозокомиальных инфекций, которые в большинстве случаев обусловлены катетеризацией мочевого пузыря.

Термин «инфекция мочевыводящих путей» (ИМП) применяется в случаях, когда инфекция присутствует, но нет ясных признаков поражения почек; термин «бактериурия» употребляется с целью указания, что бактерии не только постоянно присутствуют в мочевых путях, но и активно размножаются там.

Существуют различные классификации ИМП: Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Infectious Diseases Society of America (IDSA), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID), the U.S. Food and Drug Administration (FDA). Согласно классификации Европейской ассоциации урологов (EAU) выделяют неосложненную и осложненную ИМП

Неосложненная ИМП	**Эпизод острой, спорадической или рецидивирующей инфекции нижних (неосложненный цистит) и/или верхних (неосложненный пиелонефрит) мочевыводящих путей у небеременных женщин пременопаузального возраста при отсутствии анатомических и функциональных изменений в мочевой системе или сопутствующих заболеваний**
Осложненная ИМП	Все случаи ИМП, которые не относятся к неосложненным. Пациенты с повышенным риском наличия осложняющих факторов: все мужчины, беременные женщины, пациенты с анатомическими и функциональными изменениями мочевыводящих путей, постоянными катетерами, заболеваниями почек и/или другими сопутствующими иммунодефицитными заболеваниями, например СД
Рецидивирующая ИМП	Рецидивы неосложненной и/или осложненной ИМП с частотой эпизодов не менее 3 в год или 2 в течение 6 мес
Катетерассоциированная ИМП	Инфекция, появившаяся у пациентов с катетером в настоящее время или перенесших катетеризацию в течение последних 48 ч
Уросепсис	Системный, жизнеугрожающий ответ организма на наличие инфекции в мочевыводящих путях и/или мужских половых органах. Уросепсис сопровождается проявлениями системного воспаления, наличием симптомов органной дисфункции и гипотонии, ассоциированными с тканевой гипоксией

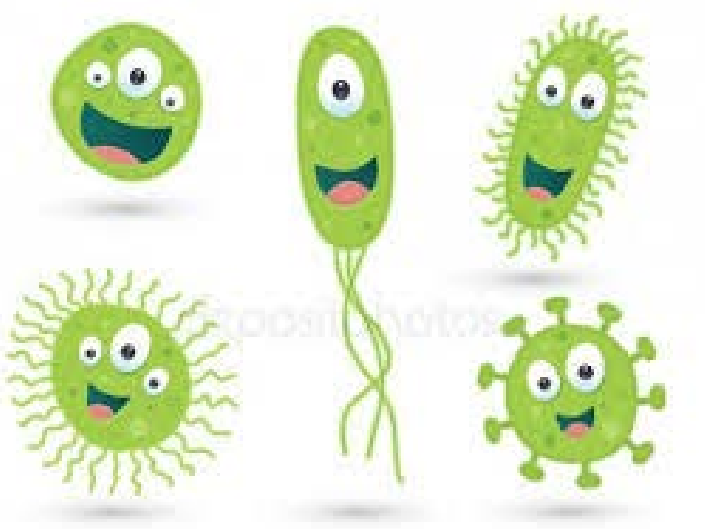
Бессимптомная (асимптоматическая) бактериурия у взрослых

Бессимптомная бактериурия – это наличие двух последовательных с промежутком 24 ч положительных бактериологических анализов мочи, полученной из средней порции, у женщин и однократного положительного анализа мочи у мужчин. Во время этих исследований должен быть выделен один и тот же штамм возбудителя в клинически значимом титре микроорганизмов – более 10/5 КОЕ/мл.

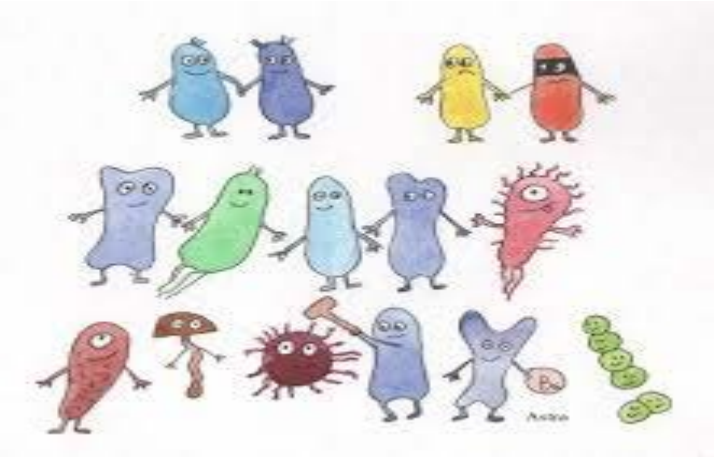
Диагноз бессимптомная бактериурия выставляется не зависимо от наличия пиурии которая часто обнаруживается у пациентов с бессимптомной бактериурией.

Бессимптомную бактериурию рассматривают, как стабильную бактериальную колонизацию мочевыводящих путей аналогичную комменсализму на других слизистых оболочках.

Salvador E. Wagenleicher F. 2012



Наличие бактерий в моче у людей без каких-либо клинико-лабораторных признаков инфекционно-воспалительных урологических заболеваний встречается часто и относится к комменсальной колонизации. Бессимптомная бактериурия (ББ) может защищать от суперинфекции вирулентными уропатогенами, поэтому лечение ББ рекомендуется проводить только в случае доказанной пользы для пациента в целях избежать риска селекции резистентных и эрадикации потенциально протективных штаммов микроорганизмов.



Рекомендации ББУ (EAU 2018)

- скринирование и лечение перед урологическими процедурами
- скринирование и лечение у беременных (с меньшим уровнем доказательности)
- скринирование и лечение пациентов с плохо регулируемым сахарным диабетом
- Пациенты с рецидивирующими ИМП (в некоторых случаях)

- Во всех остальных случаях ББУ лечение не только не показано, но и вредно, опасно. (повышает частоту осложнений).

В России

Согласно приказу Минздрава России №572 от 1.11.2012г., врач не вправе проигнорировать бессимптомную бактериурию.

При этом он должен назначить терапию от которой пациентка не откажется.

• Антибактериальная терапия (АБТ) существенно снижает число клинических эпизодов ИМП по сравнению с плацебо или отсутствием лечения.

• Лечение ББ у беременных приводит к уменьшению вероятности преждевременных родов или рождения детей с низкой массой тела.

• На основании положительного влияния антибактериального лечения на мать и плод необходимо проводить скрининг и лечение ББ у беременных женщин.

• Предлагались различные схемы АБТ: однократная доза препарата, короткий курс (2–7 дней), длительный курс (8–14 дней), непрерывный курс (до родов).

• Длительные и непрерывные курсы АБТ в настоящее время не применяются.

• Лечение одной дозой имеет низкий уровень нежелательных явлений, однако приводит к существенному повышению частоты рождения детей с низкой массой тела.

• Вследствие этого для лечения ББ при беременности должен назначаться стандартный короткий курс АБТ, однако отмечается, что общее качество научной доказательной базы, поддерживающей эту рекомендацию, невысокое.

Антимикробная терапия НИМП у беременных: Федеральные клинические рекомендации 2017[1]

Неосложненная инфекция мочевых путей у беременных

Острый цистит:

- **Цефиксим 400 мг/сут 7 дней**
- Цефтибутен 400 мг 1 р/сут 7 дней
- Фосфомицина трометамол 3,0 однократно
- Нитрофурантоин 100 мг 2 р/сут 7 дней (не применять перед родами в связи с возможностью развития гемолитической анемии у новорожденных, имеющих дефицит Г-6-ФДГ)
- Цефуроксим 250–500 мг 2 р/сут 7 дней
- Амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 р/сут 7 дней

Бессимптомная бактериурия:

Терапия выбора:

- Фосфомицина трометамол 3,0 однократно
- Нитрофурантоин 100 мг 2 р/сут 5–7 дней
- Альтернативная терапия:
- **Цефиксим 400 мг/сут 5–7 дней**
- Цефтибутен 400 мг 1 р/сут 3–7 дней

Только при известной чувствительности возбудителя:

- Амоксициллин/клавуланат 625 мг 3 р/сут 3–7 дней

Острый пиелонефрит беременных:

Терапия выбора:

- **Цефиксим 400 мг/сут 14 дней**
- Цефтибутен 400 мг 1 р/сут 14 дней
- Цефотаксим в/в или в/м 1 г 3-4 р/сут 14 дней
- Цефтриаксон в/в или в/м 1 г 1 р/сут 14 дней
- Азтреонам 2 г в/в 3 р/сут

Альтернативная терапия:

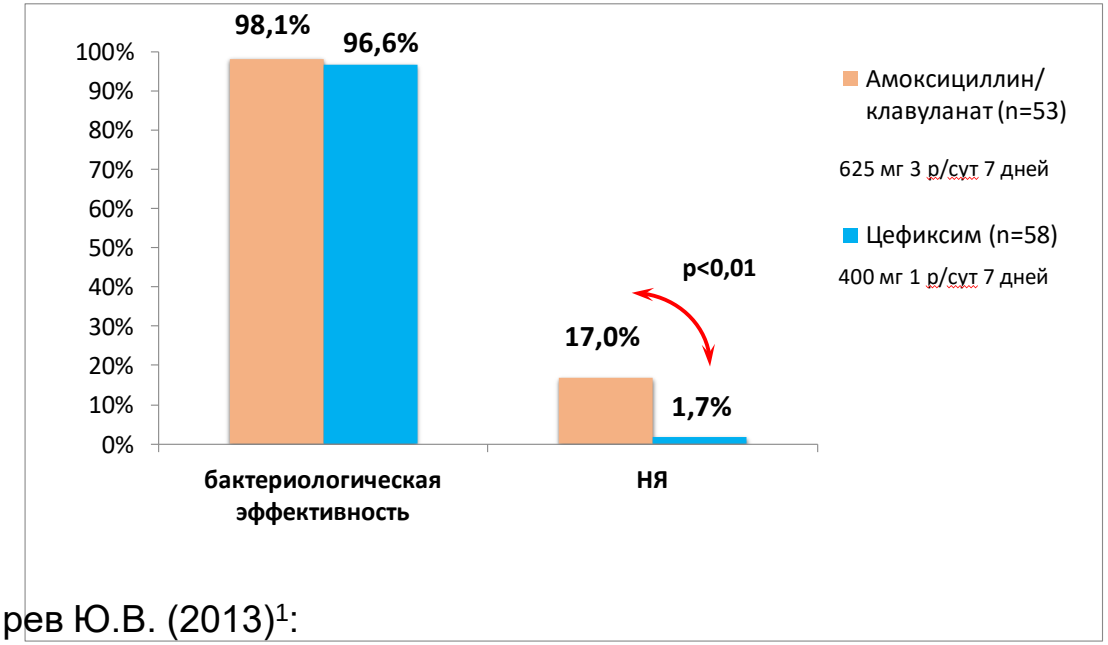
- Эртапенем в/в, в/м 1 г 1 р/сут 10-14 дней
- Меропенем в/в 1 г 3 р/сут 14 дней
- Пиперациллин/тазобактам в/в 4,5 г 4 р/сут 14 дней

Только при известной чувствительности возбудителя:

- Амоксициллин/клавуланат в/в 1,2 г 3 р/сут или 625 мг 3 р/сут

1. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов: Федеральные клинические рекомендации / Под ред. Перепановой Т. С. с соавт. М., 2017. 72 с.

ПАНЦЕФ®
при бессимптомной бактериурии у беременных



Козырев Ю.В. (2013)[1]:

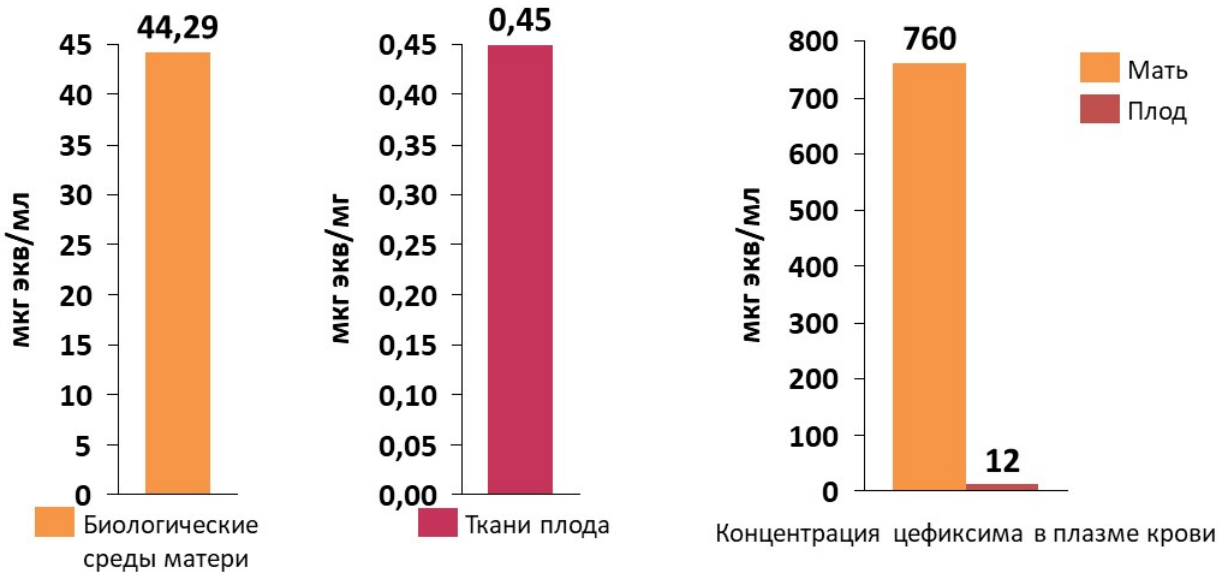
- Эффективность цефиксима для лечения бессимптомной бактериурии у беременных составила **96,6%** (на 10 сут.)
- Благоприятный профиль безопасности:

- переносимость цефиксима значимо лучше, чем амоксициллина/клавуланата
- **риск развития нежелательных явлений в группе цефиксима в 10 раз ниже, чем в группе амоксициллина/клавуланата (1,7% vs 17% случаев, p<0,01): тошнота, рвота, диарея**

1. Козырев Ю.В. Бессимптомная бактериурия у беременных: лечебно-диагностические аспекты. Автореферат на соискание диссертации кандидата медицинских наук. М., 2013.

Панцеф®
Фармакокинетика у беременных

(экспериментальные данные)

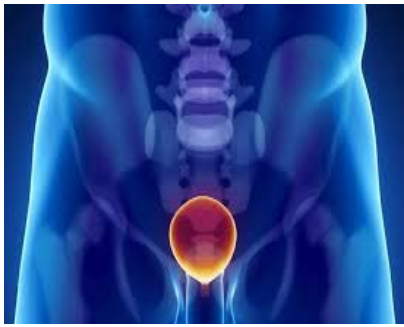


- Концентрация препарата в тканях плода **1%** от концентрации в биологических средах матери[1,2]
- Концентрация препарата в плазме крови плода **в 60 раз ниже**, чем в плазме крови матери[1,2]

- Федеральное агентство по контролю за медикаментами и пищевыми продуктами США включило цефиксим в категорию «В» классификации препаратов по степени риска для плода, поэтому **применение препарата Панцеф® при беременности возможно в том случае, когда предполагаемая польза для матери превышает потенциальный риск для плода[3]**

1. Гаджиева З.К. Особенности подхода к диагностике и лечению рецидивирующих инфекций нижних мочевыводящих путей. Урология, 2013, №3.
2. Halperin-Walega E. Drug Metab. Dispos. 1988;16(1):130-134
3. http://www.antibiotic.ru/ab/pregnant.shtml (доступно по состоянию на 08.05.2019)

Неосложненный бактериальный цистит



Неосложненный цистит характеризуется как острый, спорадический или рецидивирующий цистит у небеременных женщин пременопаузального возраста с отсутствием анатомических и функциональных изменений мочевыводящих путей и сопутствующих заболеваний.

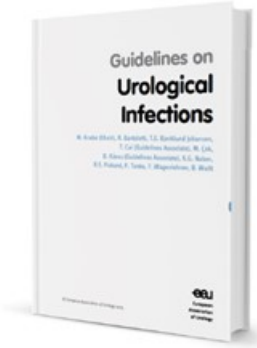
Клиническая диагностика

Диагноз с высокой степенью вероятности может быть поставлен на основании истории расстройств мочеиспускания (дизурия, поллакиурия и ургентность) и отсутствия выделений из влагалища. У женщин пожилого возраста мочеполовые симптомы необязательно обусловлены циститом.

Лабораторная диагностика

Анализ мочи, выполненный с помощью тест-полосок, считается разумной альтернативой бактериологическому исследованию.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АНТИМИКРОБНОЙ ТЕРАПИИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ЦИСТИТОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ УРОЛОГОВ 2017



Рекомендации по антимикробной терапии неосложненных циститов

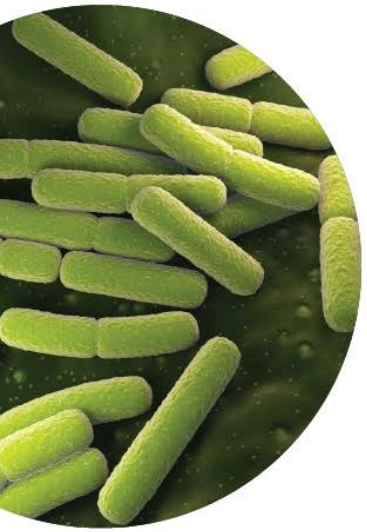
Рекомендации					
Антибактериальный препарат	Дозировка	Курс	Комментарии	УД	СР
Препараты выбора					
Фосфомицина трометамол	3 г однократно	1 день	Рекомендовано для женщин, но не для мужчин	1	A
Нитрофурантоин макрокристаллический	10 мг 2 раза в день	5 дней			
Пивмециллинам	400 мг 3 раза в день	3–5 дней			
Альтернативные препараты					
Цефалоспорины (напр. цефадроксил)	**500 мг 2 раза в день**	**3 дня**	**Или аналогичный**	**1b**	**B**
Если локальная резистентность *E. coli* < 20%					
Триметоприм	200 мг 2 раза в день	5 дней	Кроме первого триместра беременности	1b	B
Триметоприм-сульфаметоксазол	160/800 мг 2 раза в день	3 дня	Кроме последнего триместра беременности		
Лечение мужчин					
Триметоприм-сульфаметоксазол	160/800 мг 2 раза в день	7 дней	Ограниченно применять у мужчин, фторхинолоны также могут быть назначены после определения чувствительности	4	C

УД – уровень доказательств; СР – степень рекомендаций

Grabe M. et . EAUGuidelines on Urological Infections. 2017

АКТИВНОСТЬ ПАНЦЕФ®
МПК$_{90}$ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ[1]

Панцеф® является самым активным из представленных антибактериальных препаратов в отношении *E. coli*[1]



Чем меньше цифры МПК$_{90}$, тем активнее антибактериальный препарат в отношении конкретного патогена[1,2]

Минимальные подавляющие концентрации различных антибиотиков по отношению к *E. coli* (МПК$_{90}$, мг/л)[2,3]

1. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике: Евразийские клинические рекомендации / под ред. С.В. Яковлева, С. В. Сидоренко, В. В. Рафальского, Т. В. Спичак. М.: Издательство «Пре100 Принт», 2016 – 144 с.
2. Палагин И.С. и соавт. Антибиотикорезистентность возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей в России. Клин микробиол антимикроб химиотер 2012, Том 14, № 4.
3. Сидоренко С. В., Иванов Д. В. Отчет о НИР. Изучение чувствительности к фурамагу возбудителей внебольничных инфекций мочевыводящих путей. М.: 2006. 8 с. Информация доступна на сайте: http://www.olainfarm.ru/texts/files/furamag/sidorenko.pdf (дата обращения 20.12.2016

ПАНЦЕФ® ЯВЛЯЕТСЯ САМЫМ АКТИВНЫМ ИЗ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОТНОШЕНИИ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ УРОПАТОГЕНОВ

Возбудитель	*E. coli* (n=538)	*P. mirabilis* (n=234)	*K. pneumoniae* (n=196)	*K. oxytoca* (n=45)
Доля возбудителя	53,1%	23,1%	19,3%	4,5%
Цефиксим	90,9	97,9	94,4	100
Ципрофлоксацин	76,4	72,6	91,8	95,6
Норфлоксацин	71,7	69,7	83,7	93,3
Амоксициллин Клавуланат	71,9	85,0	82,1	82,2
Фосфомицин	98,7	73,9	66,8	68,9

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЧЕТЫРЕХ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИМП К ЦЕФИКСИМУ СОСТАВЛЯЕТ 91-100%

Kresken M. et al. Comparative in vitro activity of oral antimicrobial agents against Enterobacteriaceae from patients with community-acquired urinary tract infections in three European countries. Clin Microbiol Infect 2016; 22: 63.e1–63.e5

Чувствительность штаммов *Enterobacteriaceae*, выделенных от взрослых пациентов с внебольничными ИМП в России в 2010–2011 гг. (исследование ДАРМИС)

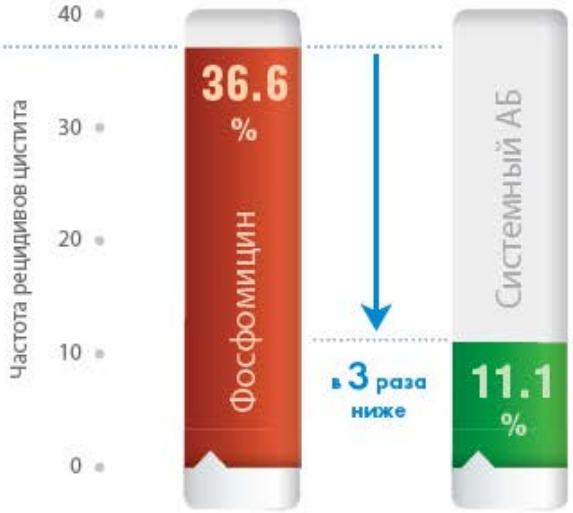
	Enterobacteriaceae	*E. coli*	*E. coli* (НИМП*)
	% (n=417)	% (n=329)	% (n=129)
Цефиксим	**82,1**	**87,5**	**94,5**
Амоксициллин/клавуланат	56,1	58,3	64,3
Ципрофлоксацин	77,7	79,9	89,1
Левофлоксацин	77,9	79,9	89,1

ПАНЦЕФ® (ЦЕФИКСИМ) ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ ДАРМИС ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНЫМ ПЕРОРАЛЬНЫМ СИСТЕМНЫМ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИМП

Палагин И.С. и соавт. Антибиотикорезистентность возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей в России. Клин микробиол антимикроб химиотер 2012, Том 14, № 4.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНЫХ АНТИБИОТИКОВ, ОБЛАДАЮЩИХ ТКАНЕВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ, СПОСОБСТВУЕТ СНИЖЕНИЮ ЧАСТОТЫ РЕЦИДИВОВ ЦИСТИТА БОЛЕЕ ЧЕМ В 3 РАЗА[1]

Лечение острых ИМП препаратами, не создающими высокие тканевые концентрации, не всегда достаточно для предотвращения развития рецидивов[1]



Однократный прием фосфомицина в терапии острого неосложненного цистита уступает по микробиологической эффективности коротким курсам системных антибактериальных препаратов[1,2]

Локшин К. Л., Геворкян А. Р., Евдокимов М. Е. и др. Анализ эффективности стандартной антибиотикотерапии и риска рецидивирования острых неосложненных циститов у женщин детородного возраста. Открытое рандомизированное сравнительное исследование // Consilium medicum. 2012. Т. 14. № 4. С. 51–56.

Gupta K et al. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women. Clinical Infectious Diseases 2011; 52 (5): e103–e120.

Цистит у мужчин

Цистит у мужчин

• Неосложненный цистит без вовлечения предстательной железы не встречается, поэтому у мужчин с симптомами ИМП проводят лечение антимикробными препаратами, хорошо проникающими в ткань железы.

• Рекомендуется лечение продолжительностью не менее 7 дней, предпочтительно триметоприм/сульфаметоксазолом или фторхинолонами с учетом чувствительности.

Лечение неосложненной ИМП у детей: Российские Национальные рекомендации 2017[1]

НЕ рекомендуются короткие курсы
Длительность лечения – не менее 7-10 сут.
Предпочтительно использовать цефалоспорины II-III поколений
В течение первых 24-36 ч. – парентеральная терапия,
далее (при нормализации t° тела) – пероральная терапия

Терапия выбора:

Амоксициллин/клавуланат в/в 20-40 мг/кг/сут в 2-3 приема 1-2 дня,
затем внутрь в той же дозе 6-8 дней

Цефиксим внутрь **8 мг/кг/сут** в 1-2 приема в течение **7-10 дней**

Цефуроксим в/м или в/в 10-80 мг/кг/сут в 2-3 приема 1-2 дня,
затем внутрь 150-250 мг 2р/сут 6-8 дней

Фуразидина калиевая соль с магния карбонатом основным
25-50 мг 3 раза/сут, но не более 5 мг/сут 7-10 дней

1. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов: Федеральные клинические рекомендации / Под ред. Перепановой Т. С. с соавт. М., 2017. 72 с.

Неосложненный пиелонефрит

Неосложненный пиелонефрит определяется как пиелонефрит у небеременных женщин пременопаузального возраста при отсутствии аномалий мочевыводящих путей и сопутствующих заболеваний.

Клинический диагноз

Клиническая картина острого пиелонефрита характеризуется лихорадкой (>38 °C), ознобом, болью в поясничной области, тошнотой, рвотой, напряжением мышц в костовертебральном углу, может сопровождаться типичными симптомами цистита.

Лабораторная диагностика

Проводится определение содержания в моче лейкоцитов, эритроцитов и нитритов. Бактериологическое исследование мочи с определением чувствительности микрофлоры к антибиотикам у пациентов с пиелонефритом является обязательным во всех случаях.

Методы лучевой диагностики Ультразвуковое исследование (УЗИ) верхних мочевыводящих путей позволяет исключить их обструкцию и наличие конкрементов. Дополнительные исследования, такие как компьютерная томография (КТ), экскреторная урография или динамическая нефросцинтиграфия (DMSA), должны выполняться пациентам с сохраняющейся лихорадкой после 72 ч лечения

Лечение неосложненного пиелонефрита

Левофлоксацин 500мг 1р/д 7-10д

Левофлоксацин 750мг 1 р/д 5д

Ципрофлоксацин 500мг 2р/д 7-10д

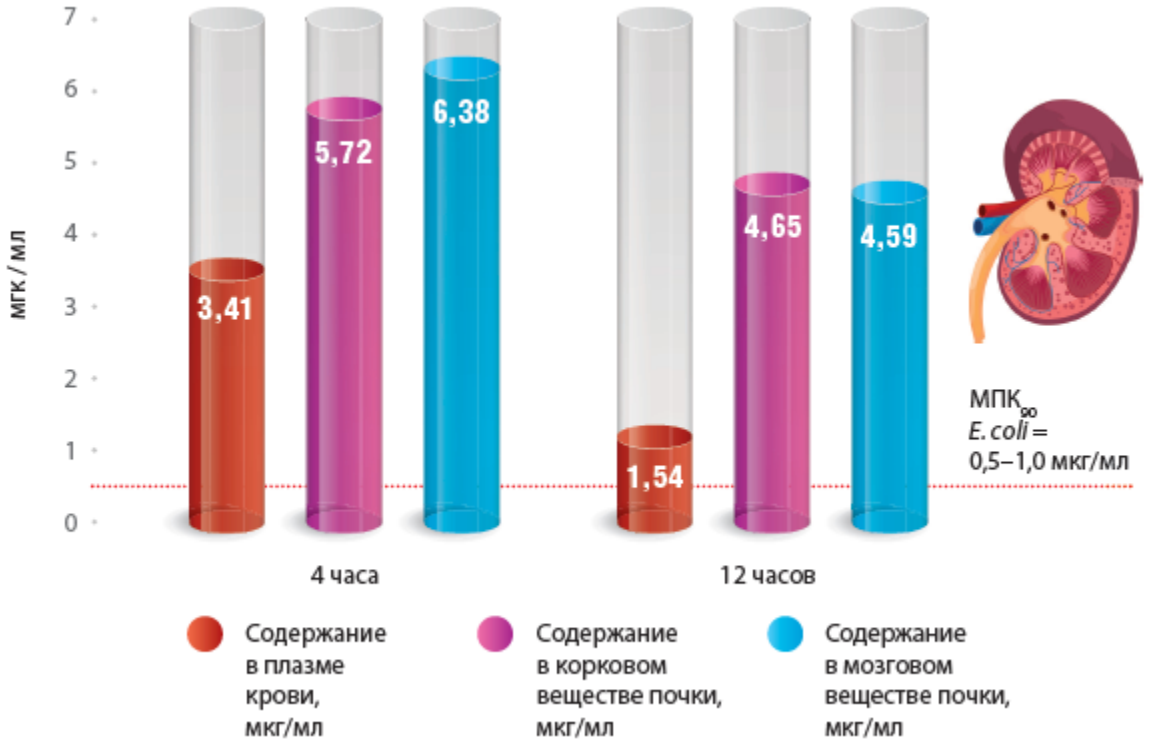
Ципрофлоксацин 1000мг 1р/д 5д

Цефиксим 400мг 1р/д 10д

Цефтибутен 400мг 1р/д 10д

Амоксициллин/клавуланат 500/125мг 3р/д 14д

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПАНЦЕФ® В КРОВИ И ТКАНИ ПОЧЕК ПРИ ПРИЕМЕ В ДОЗЕ 400 МГ 1 РАЗ/СУТ



Панцеф® сохраняет высокие концентрации в крови и почечной ткани в течение суток при однократном приеме

Leroy A. Antimicrob. Agents Chemother. 1995. 39(6):1240–1242.
Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Панцеф® (ЛСР-001308/09 от 26.02.2018; ЛСР-009444/09 от 23.08.2018).

АГЕНТСТВО ПО КОНТРОЛЮ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (FDA) И ЕВРОПЕЙСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ АГЕТСТВО (EMA) РЕКОМЕНДОВАЛИ ОГРАНИЧИТЬ ПРИМЕНЕНИЕ ФТОРХИНОЛОНОВ[1-3]

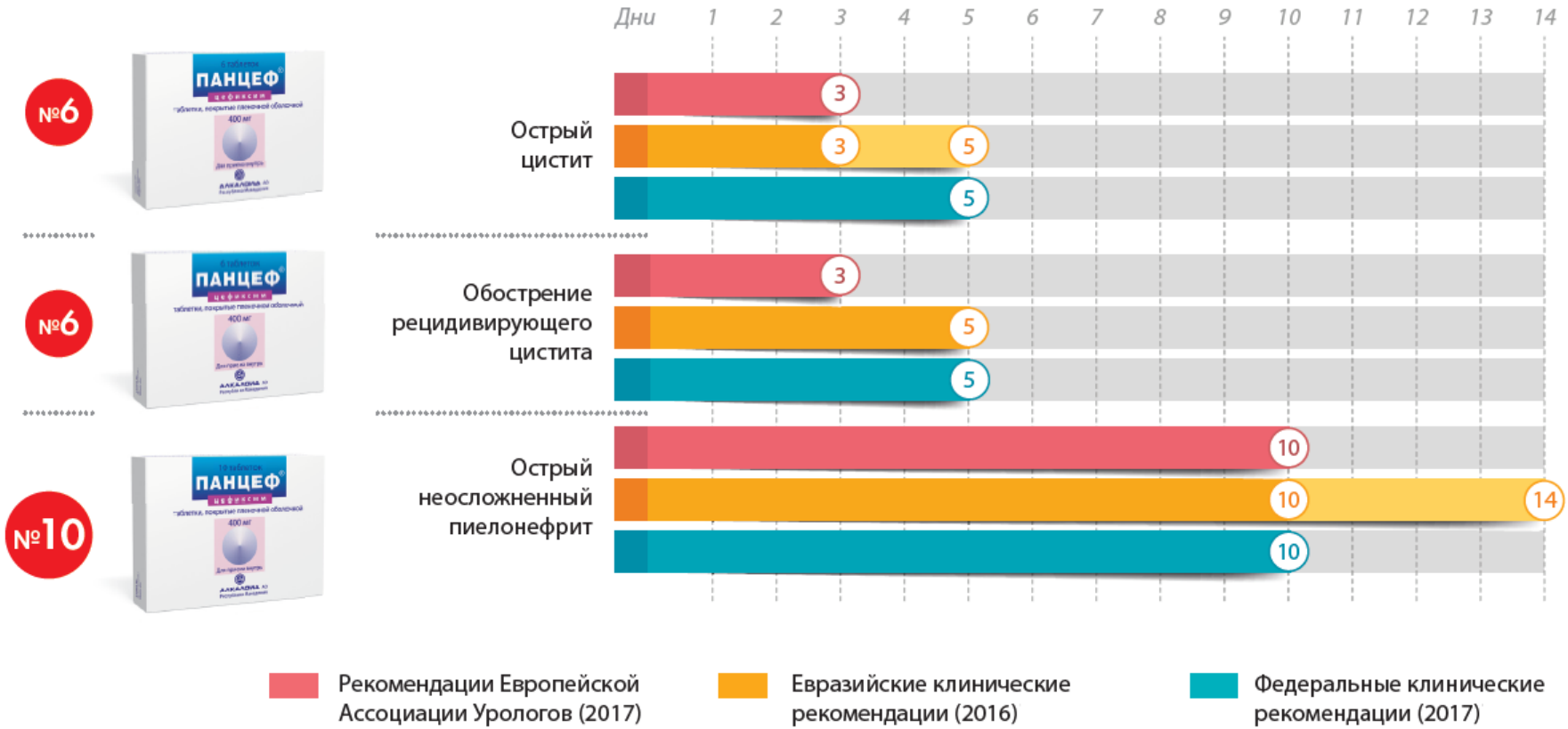
«Системные фторхинолоны способны вызывать серьезные долговременные и, в ряде случаев, инвалидизирующие побочные эффекты

Фторхинолоны следует использовать только в тех случаях, когда у пациентов не остается других альтернатив»

- Миалгия
- Тендинит
- Артралгия
- Разрыв сухожилий
- Тахикардия или аритмия
- Суицидальные мысли и поступки
- Проблемы со зрением
- Фотосенсибилизация
- Тяжелая диарея
- Нарушения сна
- Головные боли
- Галлюцинации
- Кожная сыпь
- Депрессия

1. Disabling and potentially permanent side effects lead to suspension or restrictions of quinolone and fluoroquinolone antibiotics. http://www.ema.europa.eu/en/news/disabling-potentially-permanent-side-effects-lead-suspension-restrictionsquinolone-fluoroquinolone (дата обращения 22.02.2019)
2. FDA Drug Safety Communication: FDA advises restricting fluoroquinolone antibiotic use for certain uncomplicated infections; warns about disabling side effects that can occur together [05-12-2016]. Информация доступна на сайте: http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm500143.htm (дата обращения 15.08.2016).
3. FDA Drug Safety Communication: FDA updates warnings for oral and injectable fluoroquinolone antibiotics due to disabling side effects together [07-26-2016]]. Информация доступна на сайте: http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm511530.htm (дата обращения 15.08.2016)..

ПАНЦЕФ® – ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИМП СОГЛАСНО РОССИЙСКИМ, ЕВРОПЕЙСКИМ И ЕВРАЗИЙСКИМ КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ[1-3]



1. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в ам булаторной практике: Евразийские клинические рекомендации / под ред. С.В. Яковлева, С. В. Сидоренко, В. В. Рафальского, Т. В. Спичак. М.: Издательство «Пре100 Принт», 2016 – 144 с.
2. Grabe M., et al. European Association of Urology. Guidelines on Urological Infections, 2017. Доступно на сайте http://uroweb.org по состоянию на 11.01.2019.
3. Антимикробная терапия и профилактика инфекций почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов: Федеральные клинические рекомендации / Под ред. Перепановой Т. С. с соавт. М., 2017. 72 с.

ОДНОКРАТНЫЙ ПРИЕМ ЦЕФИКСИМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЛУЧШИЙ КОМПЛАЕНС ПО СРАВНЕНИЮ С 2–3 КРАТНЫМ ПРИЕМОМ АМОКСИЦИЛЛИНА КЛАВУЛАНАТА[1]

Пропуск 1 приема амоксициллина-клавуланата[11]:

При двукратном дозировании –	34,0%
При трехкратном дозировании –	76,5%

1. Синопальников А.И., Зайцев А.А. Комплаентность антибактериальной терапии инфекций дыхательных путей Клин микробиол антимикроб химиотер 2008; 10 (1):15-23.

ПРОИЗВОДСТВО ПАНЦЕФ®

ORCHID PHARMA Ltd. мировой лидер по производству субстанций цефалоспориновых антибиотиков для ведущих международных фармкомпаний[1]

Orchid Pharma Ltd.
(Formerly known as Orchid Chemicals & Pharmaceuticals Limited)

↓ АЛКАЛОИД

↓ АСТЕЛЛАС

Субстанция для препаратов Панцеф® и Супракс® производится компанией ORCHID PHARMA Ltd[1]

Все производства сертифицированы и соответствуют международным требованиям и стандартам[1]

edqm — European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare | Direction européenne de la qualité du médicament & soins de santé

COUNCIL OF EUROPE — CONSEIL DE L'EUROPE

MHRA

GOOD MANUFACTURING PRACTICE — GMP CERTIFIED

LÆGEMIDDELSTYRELSEN

Australian Government — Department of Health — Therapeutic Goods Administration

1. http://www.orchidpharma.com; http://alkaloid.com.mk; http://grls.rosminzdrav.ru (дата обращения 11.01.2019)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА ПАНЦЕФ®
ИМЕЕТ СЕРТИФИКАТЫ GMP РАЗНЫХ СТРАН

В отличие от других препаратов цефиксима, представленных в России, производство ПАНЦЕФ® сертифицировано по стандартам GMP России, Евросоюза, Великобритании и ряда других стран[1]

Certificate of GMP compliance of a manufacturer 409-3/2017-5 2017-04-06.
Заключение о соответствии производителя (иностранного производителя) лекарственных средств для медицинского применения требованиям Правил надлежащей производственной практики (GMP-00573/18/MK от 17.04.2018; GMP-00600/18/MK от 15.03.2018)

Панцеф® – оптимальный выбор для всей семьи

Амбулаторный антибиотик широкого спектра действия

- инфекции дыхательных путей
- инфекции ЛОР-органов
- инфекции мочевых путей

Сертифицирован по стандартам GMP

России, Евросоюза, Великобритании и других стран

Уникальные формы выпуска

таблетки №10 и суспензия 53 г

1 упаковка на курс терапии

1 раз в день независимо от приема пищи

Доступная цена

ЗДОРОВЬЕ ПРЕЖДЕ ВСЕГО!

АЛКАЛОИД