

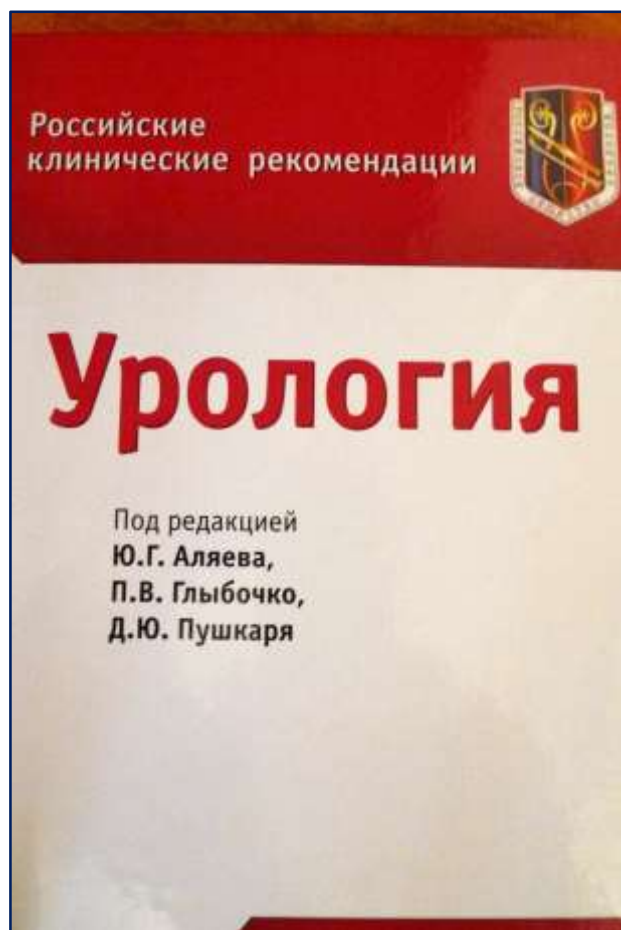
**КАФЕДРА УРОЛОГИИ
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМ. А.И. ЕВДОКИМОВА МИНЗДРАВА РФ**

**Рекомендации ЕАУ и РОУ по лечению инфекции
мочевыводящих путей**

А.В. Зайцев

г. Москва

РОССИЙСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

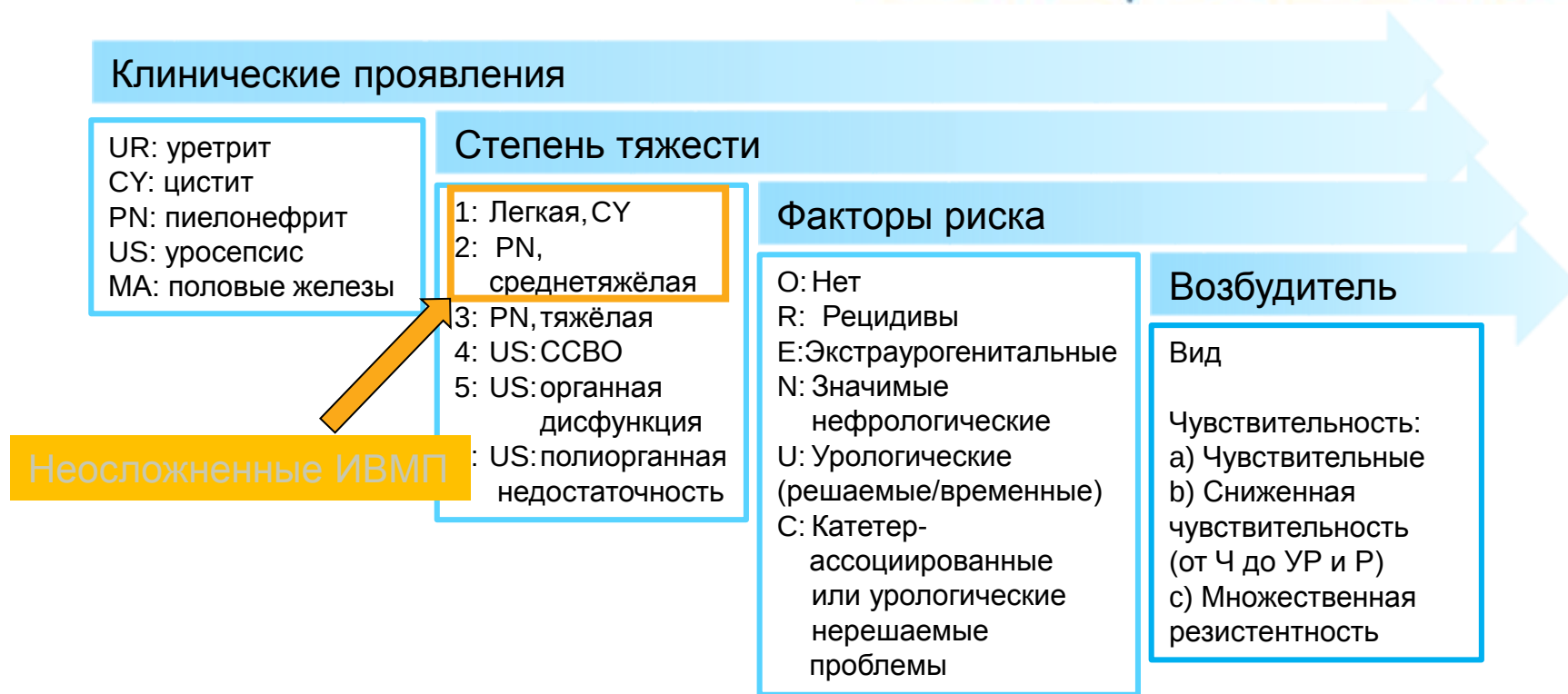


- Первая версия EAU Guidelines on Urological Infections была опубликована в 2001 г.
- Обновление последовало в 2006 г.
- EAU/ICUD книга Urogenital Infections, подготовленная мировыми экспертами, 2010 г.
- Некоторые главы переписаны и обновлены в течение 2011-2013 гг. (классификация ИМП, неосложненная ИМП, сепсис, бактериальный простатит, антимикробная профилактика)
- Добавлены рекомендации по специфическим заболеваниям мочеполовой системы

Guidelines on Urological Infections

M. Grabe (Chair), R. Bartoletti, T.E. Bjerklund Johansen,
T. Cai (Guidelines Associate), M. Çek,
B. Köves (Guidelines Associate), K.G. Naber,
R.S. Pickard, P. Tenke, F. Wagenlehner, B. Wullt

Классификация ИМВП (ORENUS)



- **CY-1R:** *E. coli* (a): неосложнённый цистит [CY-1] рецидивирующий [R], вызванный чувствительным к стандартным антибиотикам штаммом *E. coli* [(a)]
- **PN-3U:** *K. pneumoniae* (b): тяжёлый пиелонефрит [PN-3] (с высокой лихорадкой и рвотой) на фоне урологической патологии [U] (напр. обструктивная уропатия, мочекаменная болезнь), вызванный *Klebsiella* sp, устойчивой к ряду АБ [(b)] (Ципро-Р, Амикацин – УР, Цефикс - Ч)

ИМП: ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

- Около 15% антибиотиков в амбулаторной практике в США назначаются по поводу ИМП, аналогичные данные имеются и в ряде стран Европы
- В США > 100 000 больных с ИМП нуждаются в госпитализации, преимущественно по поводу пиелонефрита
- Эти данные не относятся к осложненной ИМП у урологических больных, поскольку убедительной статистики не существует
- Не менее 40% случаев внутрибольничной инфекции обусловлены ИМП, у большинства больных катетер-ассоциированной
- Бактериурия развивается у 25% больных с уретральным катетером в течение 1 недели, с риском роста 5-7% в день
- Последнее исследование Global Prevalence Infection in Urology (GPIU) показало, что у 10-12% больных в урологических отделениях развивается внутрибольничная инфекция (HAI)
- Штаммы уропатогенов у этих больных обладают большей резистентностью

Бессимптомная бактериурия — изменение парадигмы

Florian M. E. Wagenlehner¹ and Kurt G. Naber²

¹Технический университет Мюнхена и ²Клиника урологии, детской урологии и андрологии, Университет им. Юстуса Либиха, г. Гиссен, Германия

(См. основную статью Cai et al, на страницах 771-777.)

- ❖ В заключение следует отметить, что качественные клинические и базовые молекулярные исследования полностью изменили наше понимание ББУ за последние 50 лет.
- ❖ ББУ теперь считается, в общем-то, доброкачественным и иногда даже защитным состоянием.
- ❖ Обычно не лечить ББУ, кроме как (?) во время беременности и перед (!) проведением инвазивных вмешательств мочевыводящих путей) и особенно у молодых женщин с рецидивирующими ИМП, как продемонстрировано у Cai et al (Cai et al 2012). Такой подход настоятельно рекомендуется и должен стать стандартом лечения.

НЕОСЛОЖНЕННЫЙ ЦИСТИТ

- **Диагноз острый неосложненный цистит может быть поставлен с высокой достоверностью на основании анамнеза, симптомов (дизурия, поллакиурия, urgenность), при отсутствии признаков воспаления во влагалища и других факторов риска осложненной ИМП (LE: 2a, GR: B).**
- **У женщин пожилого и старческого возраста мочеполовые симптомы не обязательно обусловлены ИМП**
- **Больные диабетом со стабильным гликемическим метаболизмом, спорадическими или даже рецидивирующими циститами могут быть отнесены к группе неосложненной ИМП**
- **При длительном течение диабета может развиваться нейрогенный мочевой пузырь с расстройствами мочеиспускания, что является существенным осложняющим фактором**
- **Симптомы ИМП следует дифференцировать от асимптоматической бактериурии, которая может быть результатом комменсальной колонизации, обычно не требует лечения и скрининга, за исключением специальных ситуаций**

ПОКАЗАНИЯ К БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ МОЧИ:

- **Подозрение на острый пиелонефрит**
- **Симптомы, сохраняющиеся или вернувшиеся в течение 2-4 недель после лечения**
- **Наличие атипических симптомов**
- **Беременные женщины**
- **Мужчины с подозрением на ИМП (LE: 4, GR: B)**
- **Бактериурия с титром $> 10 \times 3$ КОЕ/мл уропатогенов считается диагностически значимой при наличии у женщин симптомов острого неосложненного цистита (LE: 3, GR: B).**



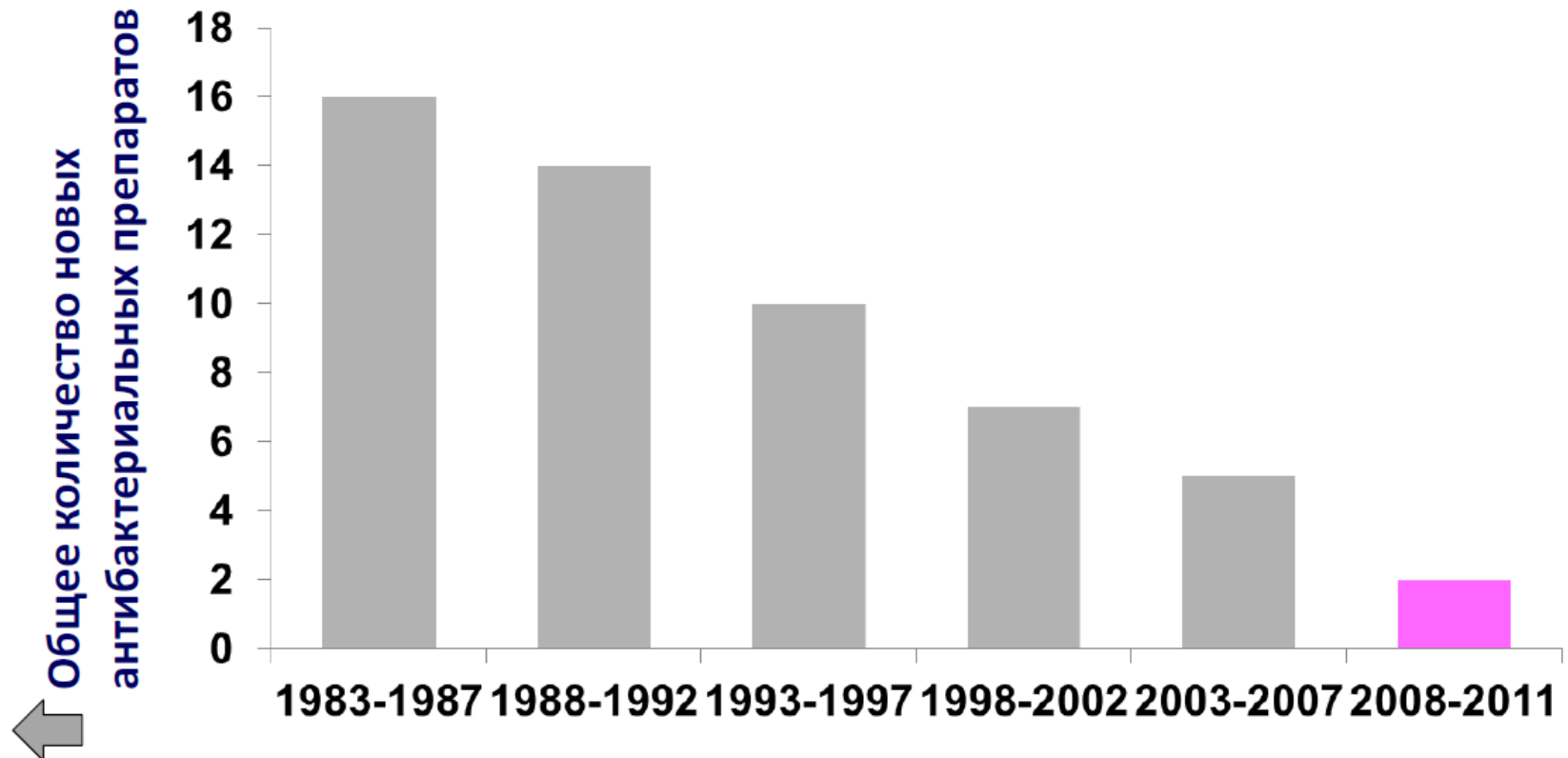
**Методы сбора мочи,
методы культурального исследования,
качество лабораторных исследований
...могут различаться.**

- 1. Стандарты Европейского Комитета по определению чувствительности к антибиотикам (EUCAST).**
- 2. Стандарты Национального Комитета по клиническим лабораторным стандартам (NCCLS).**

ВЫБОР АНТИМИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА:

- **Спектр и чувствительность этиологических агентов**
- **Эффективность в клинических исследованиях**
- **Переносимость и нежелательные явления**
- **Нежелательные экологические эффекты**
- **Стоимость**
- **Доступность**

Новые антибактериальные средства, утвержденные FDA



ОСТРЫЙ НЕОСЛОЖНЕННЫЙ ЦИСТИТ

Типичные возбуд.

Escherichia coli 70-90%

Klebsiella spp.

Proteus spp.

*Staphylococcus
saprophyticus*

длительность
лечения:
(1)-3-(7) дней

Эмпирическая терапия per os

- фосфомицина трометамол
(Однократно)
- пивмециллинам (3 дня)
- нитрофурантоин (5 дней)
- Фторхинолоны* (3 дня)
- Триметоприм +
ко-тримоксазол* (3 дня)

*Учитывая региональную резистентность!

Не рекомендуются как препарата
первого выбора

- Защищённые аминопенициллины и цефалоспорины при коротких курсах лечения менее эффективны и не рекомендуются для эмпирической терапии, но могут применяться в отдельных случаях

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ИМП У ЖЕНЩИН

- Рецидивирующую ИМП необходимо диагностировать на основании посева мочи (УД: 4 уровень А)
- Рутинное исследование верхних МВП и цистоскопия не рекомендуются, но в нетипичных случаях должны быть выполнены (УД: 1b уровень В).
- Исключить наличие остаточной мочи (УД: 4)
- Консультация и поведенческая терапия
- Не антимикробная профилактика
- Антимикробная профилактика
- Выявление и устранение факторов риска

ФАКТОРЫ РИСКА ИМП У ЖЕНЩИН

Женщины молодого и пременопаузального возраста	Женщины постменопаузального и старческого возраста
Половой контакт	Наличие ИМП ранее
Применение спермицидов	Недержание мочи
Новый половой партнер	Атрофический вагинит вследствие дефицита эстрогенов
Наличие ИМП у матери	Цистоцеле
Наличие в анамнезе ИМП в детском возрасте	Остаточная моча
	Антигенный секреторный статус крови
	Катетеризация и функциональные расстройства в старческом возрасте

НЕ АНТИМИКРОБНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИМП

- Местное применение эстрогенов у женщин постменопаузального возраста (УД: 1b уровень C). Раздражение влагалища в 6 -20% случаев
- Иммуноактивная профилактика: OM-89, Uro-Vaxom® эффективность и безопасность по сравнению с плацебо доказана в нескольких, хорошо документированных, рандомизированных исследованиях (УД: 1a, уровень C)
- Профилактика пробиотиками (*Lactobacillus* sp): целесообразно применение влагалищных форм *L. rhamnosus* GR-1 и *L. reuteri* RC-14; пероральные формы для профилактики ИМП не эффективны; рекомендовано не применять в повседневной практике, а только в научных исследованиях

НЕ АНТИМИКРОБНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИМП

- Профилактика клюквой (*Vaccinium macrocarpon*): ранее отдельные исследования показали снижение частоты ИМП; последний мета-анализ 24 исследований не выявил существенных различий
- Применение d-mannose: доза 2 гр значительно эффективнее, чем плацебо и 50 мг нитрофурантоина для профилактики ИМП; в настоящее время может применяться только в рамках качественных клинических исследований
- Эндовезикальные инстилляции: введение гиалуроновой кислоты и хондроитинсульфата практикуется при интерстициальном и постлучевом цистите, гиперактивном мочевом пузыре, ИМП; обзор 27 исследований показывает необходимость большого исследования в этом направлении; на данном этапе рекомендации отсутствуют

АНТИМИКРОБНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ЖЕНЩИН

- **Длительная профилактика
низкими дозами (3-6 месяцев)**
- **Посткоитальная профилактика**
- **Использовать антибактериальную профилактику только
в случае безуспешности профилактических мер без
использования антибиотиков (LE: 4, GR: B)**
- **Препараты: нитрофурантоин (макрокристаллический)
50 или 100 мг раз в день, фосфомицин 3 г каждые 10 дней**

ОСТРЫЙ НЕОСЛОЖНЕННЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ

ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

- Бактериурия $\geq 10^4$ КОЕ/мл (УД: 2b)
- УЗИ для исключения обструкции МВП и МКБ (УД: 4)
- КТ, экскреторная урография, DMSA при сохраняющейся >72 часов лихорадке (УД: 4)
- **парентеральный фторхинолон (7-10 дней, при увеличении дозы 5 дней)**
там, где частота резистентности *E. coli* к фторхинолонам составляет <10% (УД 1b, Категория А)
- **цефалоспорин 3 поколения (10 дней)**
там, где частота *E. coli*, продуцирующих БЛРС, составляет <10% (УД 1b, Категория В)
- **аминопенициллин + ингибитор бета-лактамаз**
когда доказано, что инфекция вызвана чувствительными грамположительными возбудителями (УД 4, Категория С)
- **аминогликозид или карбапенем**
там, где частота фторхинолон-резистентных и/или БЛРС-продуцирующих *E. coli* составляет >10% (УД 1b, Категория В)

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ / НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ИМП

Возбудители

Escherichia coli

другие *Enterobacteriaceae*

После урологических вмешательств – полирезистентные возбудители:

Pseudomonas spp.

Proteus spp.

Serratia spp.

Enterobacter spp.

Эмпирическая терапия

Фторхинолон*

Цефалоспорин 3 поколения

Аминопенициллин/ИБЛ

Аминогликозид

Эмпирическая терапия при неэффективности стартовой терапии или в тяжелых случаях

Фторхинолон (если не применялся)

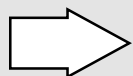
Пиперациллин / ИБЛ

Цефалоспорин 3 поколения

Карбапенем

* С высокой почечной экскрецией

ИБЛ – ингибитор бета-лактамаз



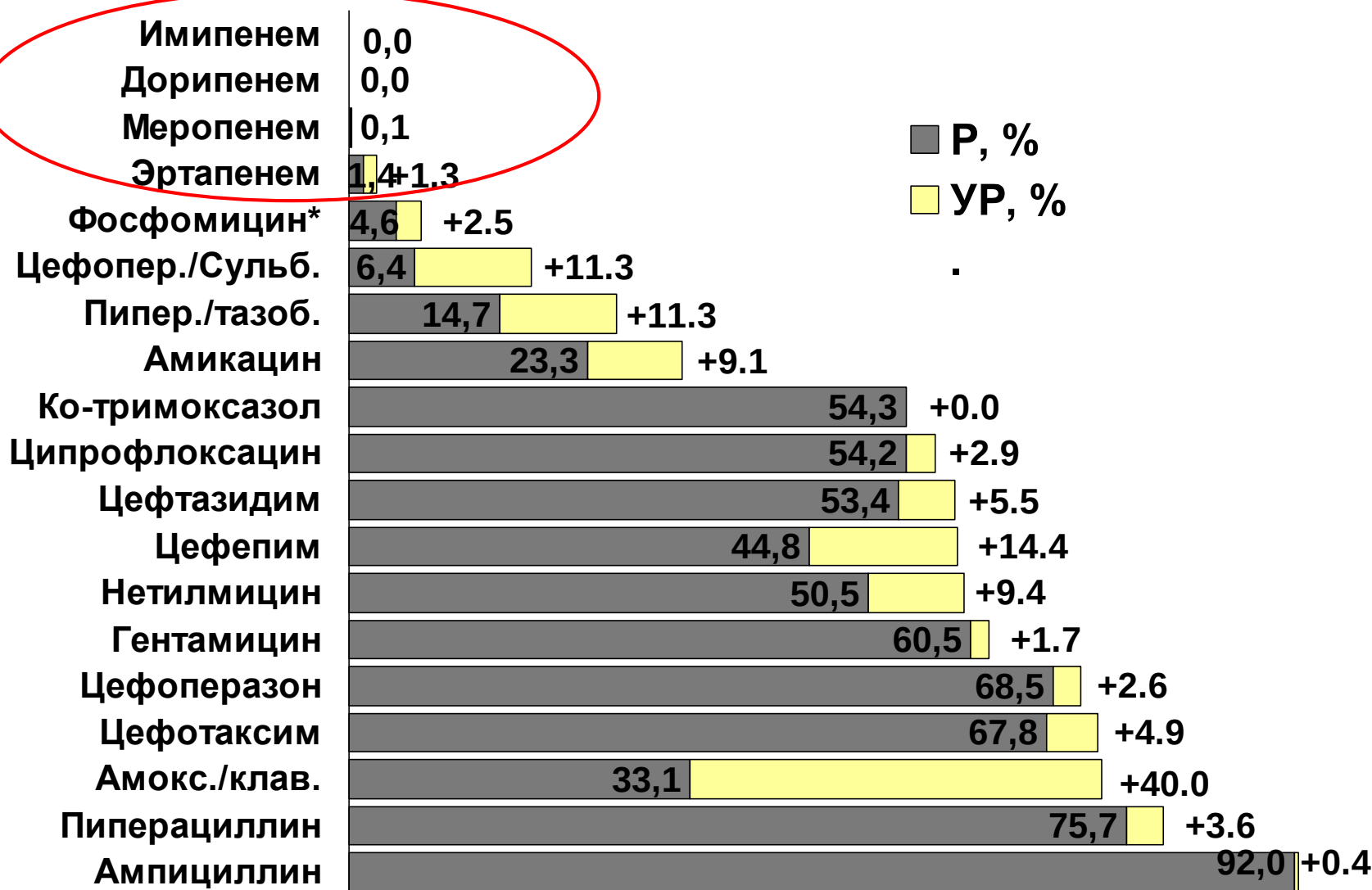
Длительность терапии: 7-14 дней, в зависимости от клинической ситуации возможно продление до 21 дня

ТЯЖЕЛЫЙ ОСЛОЖНЕННЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ / УРОСЕПСИС ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

- Антибиотики широкого спектра действия, должны быть назначены не позднее 1 часа после клинического предположения о наличии сепсиса
- Терапия должна быть пересмотрена после получения результата посева мочи
- Фторхинолоны (если не назначались раньше)
- Пиперациллин / ИБЛ
- Цефалоспорин 3 поколения
- Карбапенем + аминогликозид
- При наличии Candida: флюконазол, амфотерицин В

УСТОЙЧИВОСТЬ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ШТАММОВ *Enterobacteriaceae* К РАЗЛИЧНЫМ АБ ПРЕПАРАТАМ

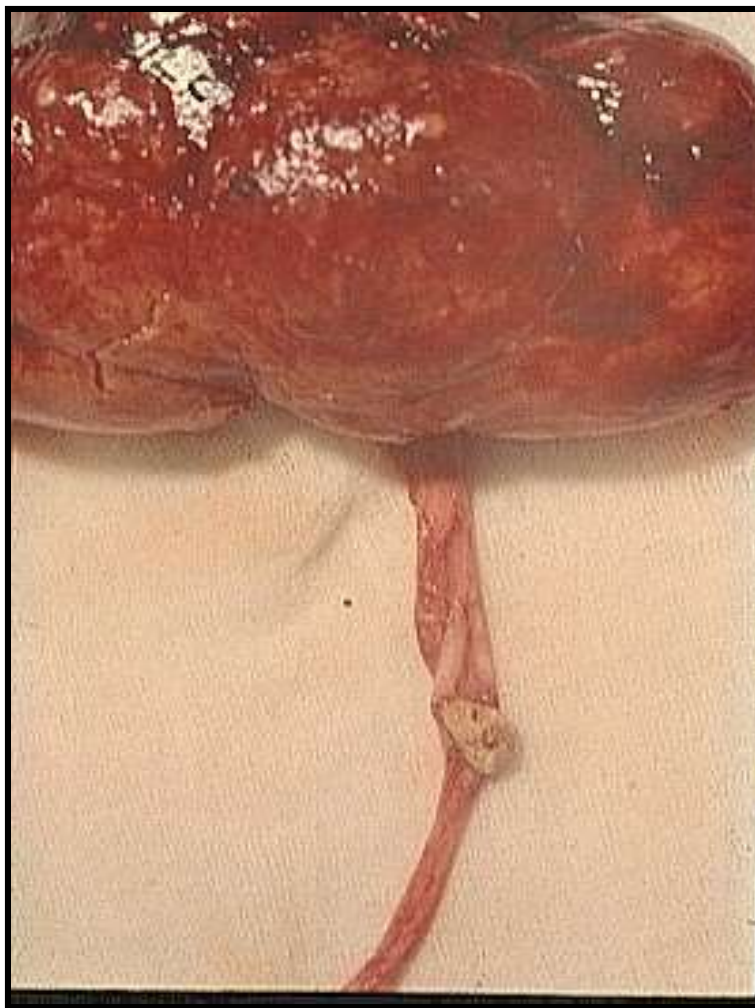
РЕВАНШ 2006-07: 36 стационаров 26 городов России; 1032 штамма



* только для штаммов из мочи

М.В. Эйдельштейн, НИИАХ / МАКМАХ 2008

**БЛОКИРУЮЩИЙ КАМЕНЬ МОЧЕТОЧНИКА.
ОСТРЫЙ ГНОЙНЫЙ ПИЕЛОНЕФРИТ.
НЕФРЭКТОМИЯ.**



МАКРОПРЕПАРАТ

Левая почка на разрезе.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

