

Инфекция мочевыводящих путей у беременных

СВФУ

Медицинский институт, ИПОВ

Анисимова А.И.

Определение

- **Инфекция мочевыводящих путей**-
внедрение микроорганизмов в раннее
стерильную мочевую систему.

У беременных:

бессимптомная бактериурия

острый цистит

острый пиелонефрит (обострение
хронического пиелонефрита)

Бессимптомная бактериурия

- ББ- рост микроорганизмов ($> 1\ 000\ 000$ КОЕ/мл одного и того же вида в двух последовательных пробах мочи, взятых с интервалом не менее 24 ч при отсутствии клинических симптомов инфекции
- Эпидемиология- среди женщин в возрасте от 15 до 34 лет 3-5%, среди беременных 2-9% и более.

Профилактика

- Лечение ББ у женщин планирующих беременность (снижает риск ОП у 70-80% беременных)
- У 30-40% женщин ББ нелеченная развивается острый гестационный пиелонефрит
- Приводит к преждевременным родам, анемии, преэклампсии, гипотрофии и внутриутробной гибели плода

Диагностика

- Анамнез
- Посев мочи на микрофлору с антибиотикограммой
- Основные критерии: бактериурия не менее 100000 КОЕ/мл одного и того же вида в двух последовательных пробах мочи, взятых с интервалом не менее 24 ч при отсутствии клинических симптомов инфекции
- Отсутствие клинических проявлений инфекции
- Лейкоцитурия (нейтрофильная)

Лечение

- После 12-й недели
- Усиленный диурез (обильное питье не менее 1,2 л/сут)
- А/б терапия- амоксициллин, амоксициллин+клавуноновая кислота, цефалоспорины 2 и 3 поколения внутрь (цефалексин, цефиксим, цефуроксим) или нитрофураны (фуразидин), фосфомицина трометамол 3 г.
- Фитопрепараты, клюквенный или брусничные морсы

Острый цистит

- **Цистит**- воспаление слизистой оболочки мочевого пузыря с нарушением его функции
- **Код по МКБ-10**
Q 23.1.Инфекции мочевого пузыря при беременности.

Скрининг

- Все беременные с жалобами на:
- Частое и болезненное мочеиспускание;
- Рези и жжение при мочеиспускании;
- Частые позывы к мочеиспусканию;
- Боли или дискомфорт в области мочевого пузыря и промежности;
- Выделение крови в конце мочеиспускания;
- Мутный вид мочи.

Острый цистит

- **Этиология-** кишечная палочка >80% случаев, реже стафилококки, энтерококки. Клебиселла, синегнойная палочка, протей при госпитальной инфекции.
- **Патогенез-** восходящий путь, нарушение уродинамики.

Диагностика

- Детальный анамнез;
- Жалобы: недомогание, слабость, субфебрилитет
- Пальпация глубокая: болезненность в надлобковой области
- Клинически: учащенное и болезненное мочеиспускание, боли и дискомфорт в области мочевого пузыря, терминальная гематурия
- Лабораторно: лейкоцитурия, гематурия, бактериурия.

Лечение

- Обильное питье (не менее 1,2 л/сут), исключить острые соусы, соленья, приправы, консервы);
- Своевременное опорожнение мочевого пузыря;
- Антибактериальная терапия аналогичная как при лечении ББ на 7-10 дней.

Пиелонефрит беременных

МКБ-10 Q 23.0 Инфекция почек при беременности

- Пиелонефрит беременных;
- Пиелонефрит рожениц;
- Пиелонефрит родильниц.

Пиелонефрит –инфекционно-воспалительное заболевание почек с преимущественным поражением тубулоинтерстициальной ткани, чашечно-лоханочной системы и нередко вовлечением клубочков.

Пиелонефрит беременных

- **Эпидемиология:** частота от 3 до 10% (доля беременных 50%, родильниц-33%, рожениц-15%)
- **Профилактика:** лечение инфекции МП любой локализации, санация очагов хронической инфекции, обнаружение и устранение причин нарушения оттока мочи, лечение интеркуррентных заболеваний

ЭТИОЛОГИЯ

- Кишечная палочка – 75-85%,
 - Клебсиелла, Протей - 10-20%,
 - Синегнойная палочка - 7%,
 - Стрептококки группы В, энтерококки, стафилококки - 5%
- Хламидии, уреоплазмы, грибы и вирусы.

Патогенез

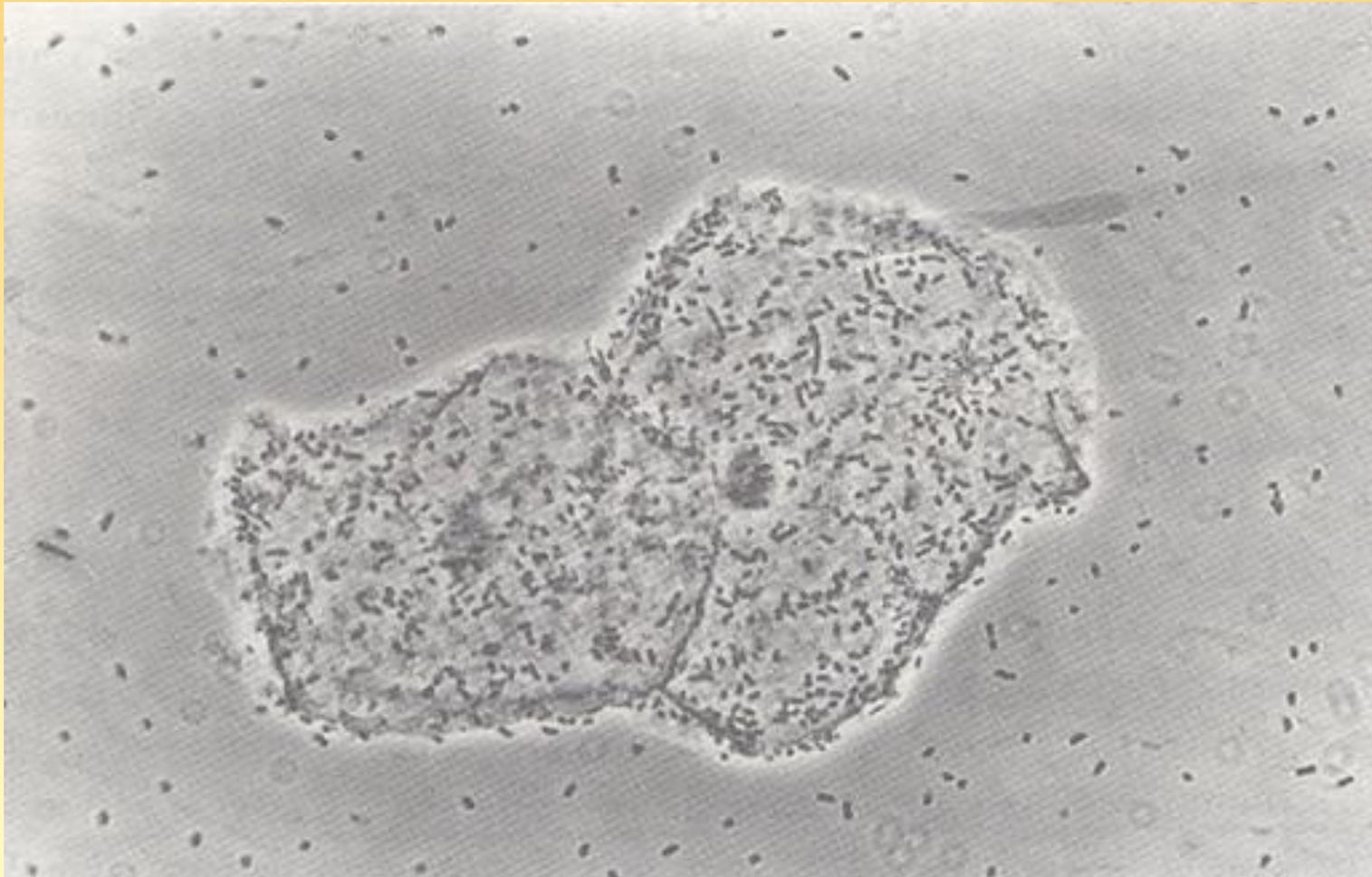
Уропатогенные штаммы кишечной палочки различаются

адгезинами (фимбриальные и нефимбриальные).

Различные типы адгезинов I, P, S, AFA имеют на уровне почек и мочевых путей свои места прилипания.

Штаммы кишечной палочки – носители адгезина P, прочно срастаются с переходным и плоским эпителием уретры и проявляют тропность к паренхиме почки.

Уроэпителиальная клетка с прикрепившимися *E.coli*



Фимбрии E.coli



Патогенез

- Нарушение уродинамики как следствие эндокринной перестройки (гиперпродукция прогестерона) , механического фактора (давление растущей матки на МВП);
- Повышение внутрилоханочного давления в результате пузырно-мочеточникового и лоханочно-почечного рефлюксов;
- Проникновение мочи, микроорганизмов и токсинов в ткань почки.

Лабораторное обследование

- **Анализ мочи** –количественная оценка лейкоцитурии, концентрационной функции, анализ мочи по Нечипоренко
- Лейкоцитурия (нейтрофильная) –чувствительность 91 %, специфичность 50%)
- Бактериурия
- Нитриты в моче +
- Протеинурия выражена минимально
- Гипостенурия
- Микрогематурия
- Щелочная реакция мочи (при инфицировании протеем, клебсиеллами)

Лабораторное обследование

Анализ крови

- Повышение СОЭ, нейтрофильный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, анемия)
- СРБ (особенно при отсутствии лихорадки и лейкоцитоза)

Инструментальные исследования

- УЗИ почек: состояние уродинамики, причины нарушения оттока мочи (конкременты, аномалии развития почек и т.д)
- При остром пиелонефрите – увеличение размеров почек, ограничение подвижности, утолщение паренхимы, расширение ЧЛС
- При гнойном пиелонефрите- очаговые изменения в паренхиме (гипоэхогенные участки)

Лечение

Показания для госпитализации

- Возникновение пиелонефрита или обострение последнего, существующего до беременности;
- Развитие осложнений беременности;
- Плановое обследование беременных с пиелонефритом на 22 и 28 нед.берем.
- Гипоксия плода или гипотрофия плода.

Лечение

- Обильное питье не менее 1,2 л/сут)
- А/б терапия- амоксициллин, амоксициллин+клавувоновая кислота, цефалоспорины 3 и 4 поколения (цефотаксим, цефтазидим, цефтибутен, цефепим)
- При синегнойной палочке – цефтазидим и ингибиторзащищенный цефалоспорин - цефоперазон + сульбактам.

Лечение

- При тяжелом пиелонефрите в 3 триместре – гентамицин в сочетании с пенициллинами и цефалоспорины
- При крайне тяжелых - имепенем+циластатин.
- Макролиды

Лечение

- При менее тяжелом состоянии антибактериальная терапия по антибиотикограмме мочи.
- Профилактика рецидивов, лечения латентных форм: нитрофураны (нитрофурантоин, фуразидин).

Фитотерапия при хроническом пиелонефрите

Растение	Механизм действия
Брусн. лист	противовосп., диуретическое, антисептическое
Зверобой	антисептическое
Клюква	антисептическое, мочегонное
Крапива	антисептическое, регенерирующее
Мать-мачеха	антисептическое
Петрушка	диуретическое
Подорожник	антисептическое
Ромашка	противовосп., антисепт., анальгетическое
Толокнянка	противовосп., антисептическое, диуретическое
Хвощ полевой	антисепт., диуретич., дезинтоксикационное
Чеснок	антисепт., дезагрегантное
Шиповник	диуретическое
Фиалка	противовосп., диуретическое

Расчетная формула

- Определение уровня креатинина плазмы (мкмоль/л).
- Вес (кг).

Расчетная СКФ по формуле **Коккcroft-Голт**: для мужчин

$$(140 - \text{возраст (г)}) \times \text{вес (кг)}$$

$$0,81 \times \text{креатинин крови (мкмоль/л)}$$

Для женщин $((140 - \text{возр (г)}) \times \text{вес(кг)}) \times 0,85$

$$0,81 \times \text{креат. крови (мкмоль/л)}$$

Стадии ХБП

- Для определения **стадии ХБП** согласно классификации NFK-K/DOQI 2002 г., необходимо рассчитать скорость клубочковой фильтрации (**СКФ**) по уровню креатинина крови.
- С целью упрощения расчетов предоставляется сокращенная формула **MDRD** calculation (Levey et al. Ann. Intern. Med 1999; 130:461-70).

