

РНИМУ кафедра акушерства и гинекологии лечебного
факультета зав. каф., д.м.н., проф.
Ю. Э. Доброхотова

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И БЕРЕМЕННОСТЬ

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- **азотовыделительная функция** по сывороточной концентрации мочевины и креатинина,
- **объем клубочковой фильтрации** по клиренсу эндогенного креатинина,
- **состояние фильтрационных барьеров** почек определяется на основании исследования уровня иммуноглобулинов мочи методом радиальной иммунодиффузии,
- **концентрационная способность** почек определяется на основании пробы Зимницкого,
- **наличие воспалительного процесса** в почках и мочевых путях исследуется на основании пробы Нечипоренко,
- **степень эндогенной интоксикации** определяется на основании концентрации среднемолекулярных пептидов (СПМ) в крови и моче,
- **наличие урогенитальной инфекции** определялось на основании мазка на флору и степень чистоты влагалища, на соответствующие инфекции методом полимеразной цепной реакции.

СОДЕРЖАНИЕ МОЧЕВИНЫ И КРЕАТИНИНА И УРОВЕНЬ КЛИРЕНСА ЭНДОГЕННОГО КРЕАТИНИНА В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ

показатель	неберемен ные	беременные		
		I триместр	II триместр	III триместр
креатинин, ммоль/л	0,05 - 0.12	0,065	0,051	0,047
мочевина, ммоль/л	2.5 -8.3	4,5	4,3	4,0
клиренс эндогенного креатинина, мл/мин	80 - 120	110 - 150	110 - 150	109 - 160

Пиелонефрит

- неспецифический инфекционный процесс, развивающийся на иммунобиологическом фоне с аллергическим компонентом, при котором в воспалительный процесс вовлекаются лоханка, почечная паренхима с ее интерстициальной тканью.
- По течению болезни различают:

острый

хронический

ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОБОСТРЕНИЯ ПИЕЛОНЕФРИТА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ:

- **нарушение уродинамики верхних мочевых путей,**
- **увеличение объема лоханки с 5 - 10 до 50 - 100 мл,**
- **удлинение мочеточников до 20 - 30 см и их изгиб,**
- **увеличении емкости мочевого пузыря до 1 - 1,5 литров,**
- **снижение мышечного тонуса и сократительной способности мочеточников, лоханок, мышц малых чашечек, мочевого пузыря,**
- **давление, производимое беременной маткой,**
- **лоханочно - почечный рефлюкс,**
- **гормональные изменения во время беременности,**
- **снижение иммунитета у беременных**

Особенности течения пиелонефрита при беременности

- склонность к обострению воспалительного процесса
- снижение функции почек во II половине беременности

Серозная

общая слабость, снижение аппетита, умеренные боли в почке, температура повышается до 38 градусов

Острогно
йна
я

головная боль, резкие боли в поясничной области язык сухой, обложен, пульс 110 -120 уд/мин, высокая температура с потрясающим ознобом и проливным потом, рвота, иногда многократная.

Некротически
й
папиллит

почечная колика, гематурия, отхождение некротических масс с мочой

Диагностика пиелонефрита

- лейкоцитоз со сдвигом формулы влево
- увеличение СОЭ
- содержание остаточного азота умеренно повышено
- в моче - лейкоцитурия и бактериурия
- пиурия, которая исчезает при обструкции верхних мочевых путей
- при хромоцистоскопии индиго кармин из пораженной почки не выделяется
- при экскреторной урографии отмечается увеличение почки, отсутствие выделения контрастного вещества (симптом «большой белой почки»)
- ультразвуковое сканирование почек

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ

- ■ исследование мочи не реже 2 раз в месяц, а после 20 недель еженедельно;
- ■ при увеличении количества лейкоцитов в моче или появлении субфебрилитета, жалоб на ухудшение самочувствия, боли в пояснице следует провести исследование мочи по методу Нечипоренко, среднемолекулярных пептидов, УЗИ почек;
- ■ систематическое наблюдение за уровнем артериального давления, массой тела для своевременной диагностики гестоза;
- ■ раннее и длительное лечение пиелонефрита.

ВОЗБУДИТЕЛИ, ОБНАРУЖИВАЕМЫЕ ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ У БЕРЕМЕННЫХ:

- **E. coli у 28 - 88% беременных,**
- **Proteus у 5 - 20% беременных,**
- **энтеробактерии: Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter у 3 - 20% беременных,**
- **граммотрицательные микроорганизмы: стрептококки групп В и D, стафилококки и микрококки у 43% беременных,**
- **грибы рода Candida у 10% беременных,**
- **Chlamidia trachomatis у 50% беременных,**
- **Mycoplasma hominis у 10% беременных,**
- **Ureaplasma urealyticum у 31% беременных,**
- **Trichomonas vaginalis у 0,5% беременных,**
- **вирус простого герпеса у 33% беременных,**
- **вирус Эпштейн - Барр у 2% беременных,**
- **цитомегаловирус у 45% беременных**

СТЕПЕНИ РИСКА ПРИ СОЧЕТАНИИ ПИЕЛОНЕФРИТА И БЕРЕМЕННОСТИ:

**I степень - НЕОСЛОЖНЕННОЕ ТЕЧЕНИЕ
ПИЕЛОНЕФРИТА, ВОЗНИКШЕГО ВО
ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ,**

**II степень - ХРОНИЧЕСКИЙ
ПИЕЛОНЕФРИТ, РАЗВИВШИЙСЯ ДО
НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ,**

**III степень - ПИЕЛОНЕФРИТ,
ПРОТЕКАЮЩИЙ С ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ИЛИ
АЗОТЭМИЕЙ, ПИЕЛОНЕФРИТ
ЕДИНСТВЕННОЙ ПОЧКИ.**

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ ОСТРЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

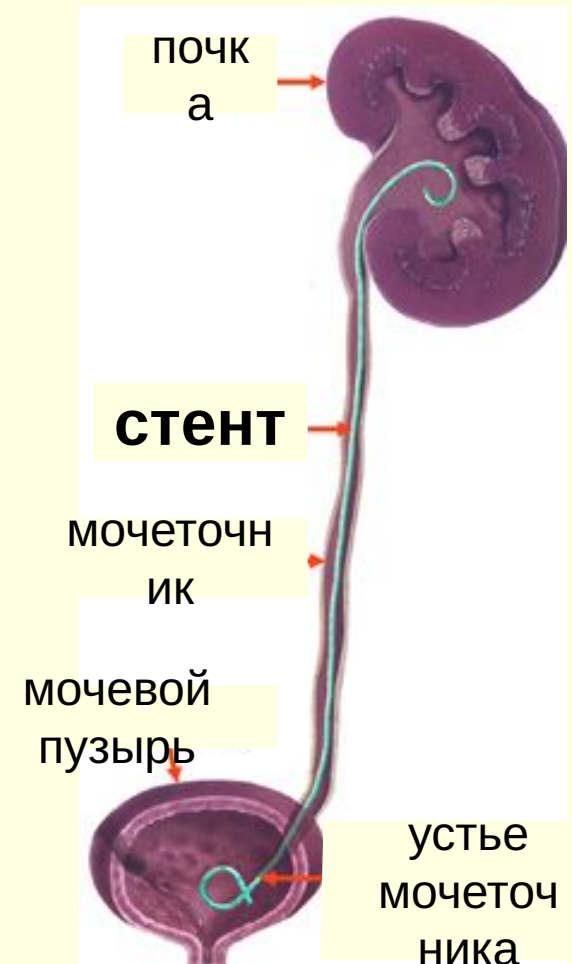
- **высокая частота самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов,**
- **частое сочетание с анемией,**
- **большой риск развития гестоза,**
- **выраженное снижение функции почек на фоне сочетанного гестоза,**
- **развитие синдрома задержки развития плода,**
- **развитие внутриутробной инфекции,**
- **гибель плода.**

Лечение пиелонефрита

- Антибактериальная терапия
- При наличии колибациллярной флоры - ампициллин, аугментин, амоксиклав, левомицитин
- При стафилококковой инфекции – метициллин
- При *Ps. aeruginosa* – гарамицин
- Сочетают с применением нитрофуранов
- Дезинтоксикационная, инфузионная терапия
- Терапия, направленная на улучшение состояния плода
- При неэффективности лечения и нарушении оттока мочи - оперативное лечение: нефростомия, а при апостематозном нефрите - декапсуляция почки
- При тотальном гнойничковом поражении и множественных карбункулах, вызывающих изменения в почечной паренхиме, интоксикацию и септическое состояние больной, показана нефрэктомия

Катетеризация мочеточников

- Показания к катетеризации мочеточников:
 - боль в боку
 - почечная колика
 - лихорадочное состояние.
- Необходимость в катетеризации мочеточников стентом отпадает через 6 недель после родов



СТАДИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА:

- **АКТИВНАЯ,**
- **ЛАТЕНТНАЯ,**
- **РЕМИССИЯ.**

Диагностика хронического пиелонефрита

- лейкоцитурия
- бактериурия

- **После родов** у женщин, страдающих пиелонефритом, следует провести исследование функции почек, **включающее рентгеноурологические методы**, для уточнения диагноза, своевременного реабилитационного лечения этих больных.

Мочекаменная болезнь

Распространенность
5,9% беременных

Факторы риска:

- Хронический пиелонефрит
- Проживание в эндемических очагах
- Повышение концентрации солей в моче беременных
- Изменение уродинамики при беременности

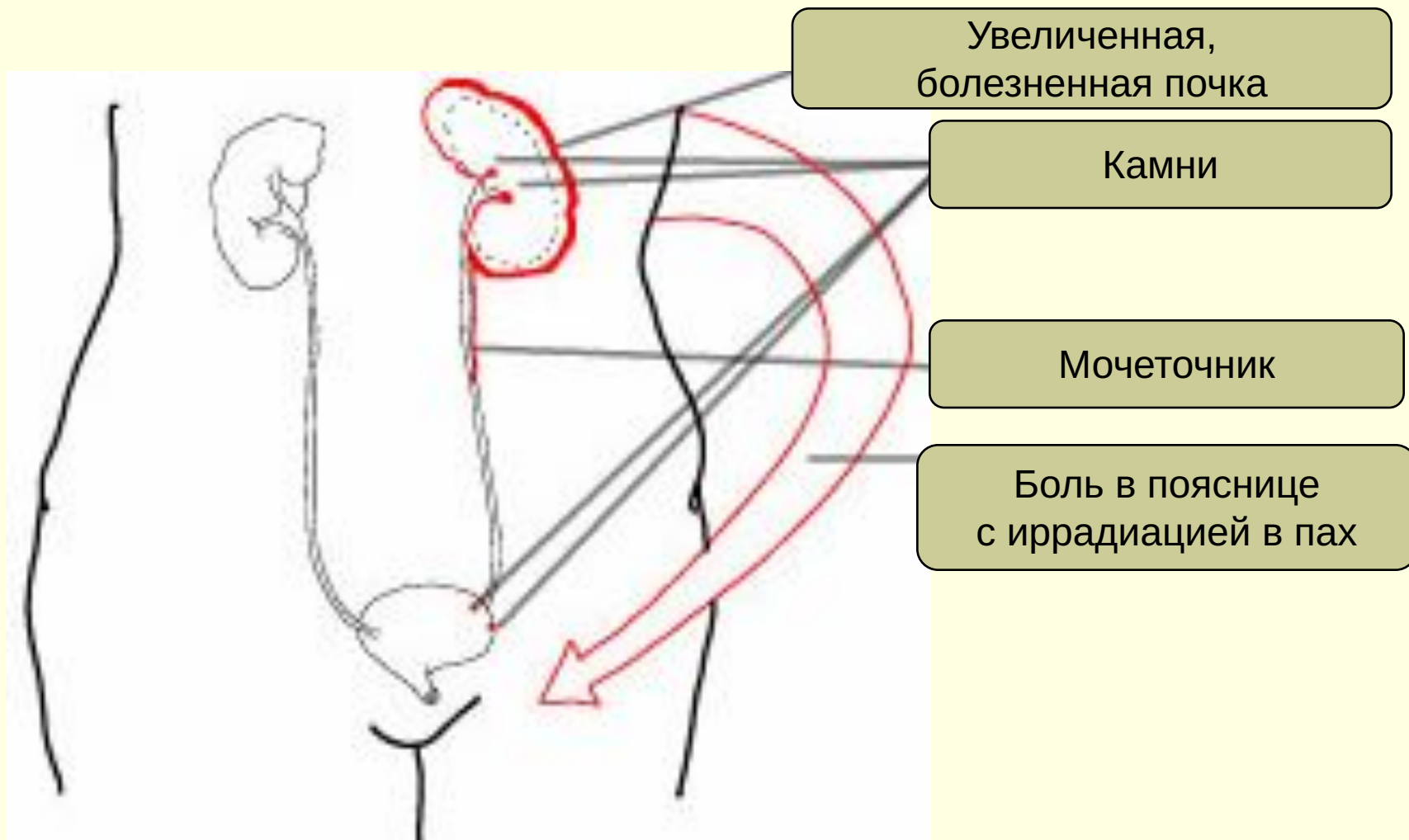
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕФРОЛИТИАЗА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- **Возникновение или обострение пиелонефрита**
- **Учащение приступов почечной колики**
- **Гематурия**

Клиника почечной колики

- Боли в поясничной области схваткообразного характера
- Напряжение мышц поясничной области
- Положительный симптом поколачивания
- Пальпация увеличенной, болезненной, напряженной почки
- Могут быть лихорадка, тошнота, рвота

Почечная колика



ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ НЕФРОЛИТИАЗЕ

- частые приступы почечной колики приводят к невынашиванию и недонашиванию беременности,
- при присоединении калькулезного пиелонефрита увеличивается частота гестозов,
- противопоказания к пролонгированию беременности возникают при присоединении тяжелого гестоза или при наличии почечной недостаточности.

Пиелонефрит на фоне нефролитиаза

- проявляется уже в I триместре беременности
- некалькулезный пиелонефрит чаще развивается во II триместре

Диагностика мочекаменной болезни

- анамнез: указания на приступы почечной колики в прошлом, отхождение камней при мочеиспускании
- нарушения мочеиспускания
- гематурия в конце акта мочеиспускания
- УЗИ



Течение родов

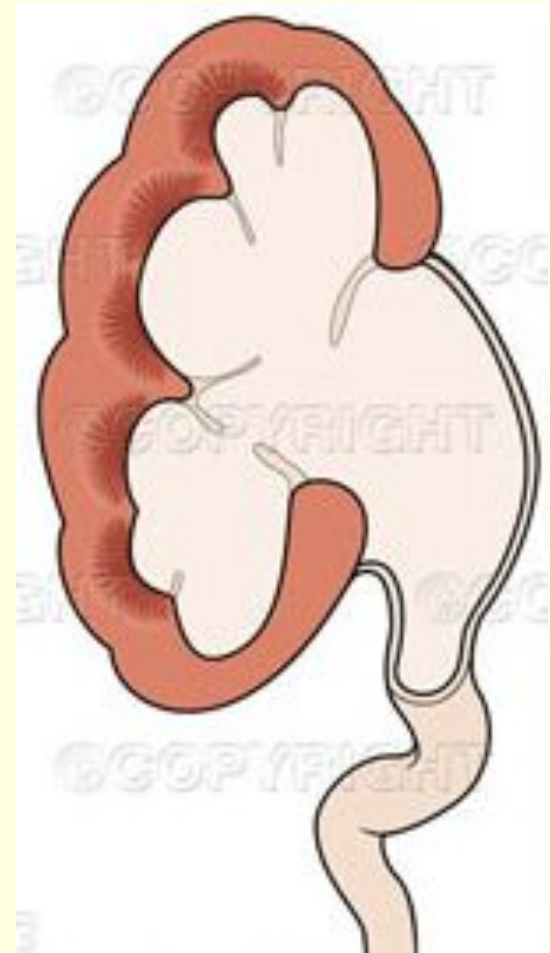
- особенностей не отмечается
- присоединившаяся почечная колика требует ускорения родоразрешения
- приступ почечной колики удаётся купировать введением спазмолитиков

Состояние детей удовлетворительное

- гипотрофия при присоединении гестоза

Гидронефроз

- заболевание, возникающее вследствие нарушения оттока мочи и характеризующееся расширением почечной лоханки, застоем мочи в ней и атрофией паренхимы почки



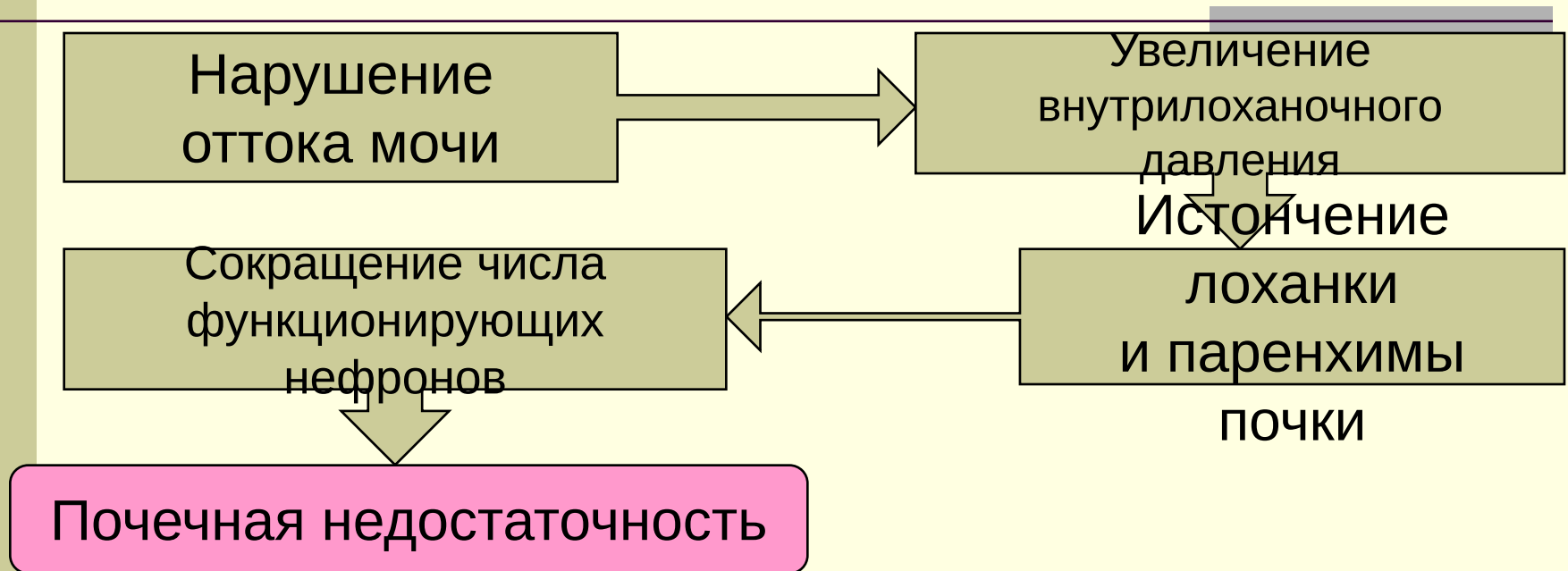
ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ НАРУШЕНИЯ ОТТОКА МОЧИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- **расширение чашечно- лоханочной системы и мочеточников больше справа, связанное с ростом и ротацией матки,**
- **набухание кавернозно- подобных сосудистых образований, расположенных в интрамуральном отделе мочеточников,**
- **образование острого угла в мочевом пузыре у места впадения в него мочеточников,**
- **избыток прогестерона, уменьшающего просвет верхней части изолированного мочеточника, но не влияет на его нижнюю часть,**
- **эстрогены тормозят перистальтику и уменьшают амплитуду сокращений преимущественно в 2/3 верхнего отдела мочеточников,**
- **повышение проницаемости эпителия канальцев почек.**

ПРЕПЯТСТВИЯ К ОТТОКУ МОЧИ ПРИ ГИДРОНЕФРОЗЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ:

- пороки развития уретры и мочевого пузыря;
- воспалительный процесс в тазовой и околопочечной клетчатке;
- перекручивание и перегибы мочеточников;
- сдавление мочеточников кровеносным сосудом, идущим к полюсу почки, или соединительнотканым футляром, образующим единое ложе для правого мочеточника и сосуда, расширяющегося во время беременности;
- камни и дивертикулы мочеточников;
- рубцовые сужения мочеточников;
- гормональные изменения при беременности.

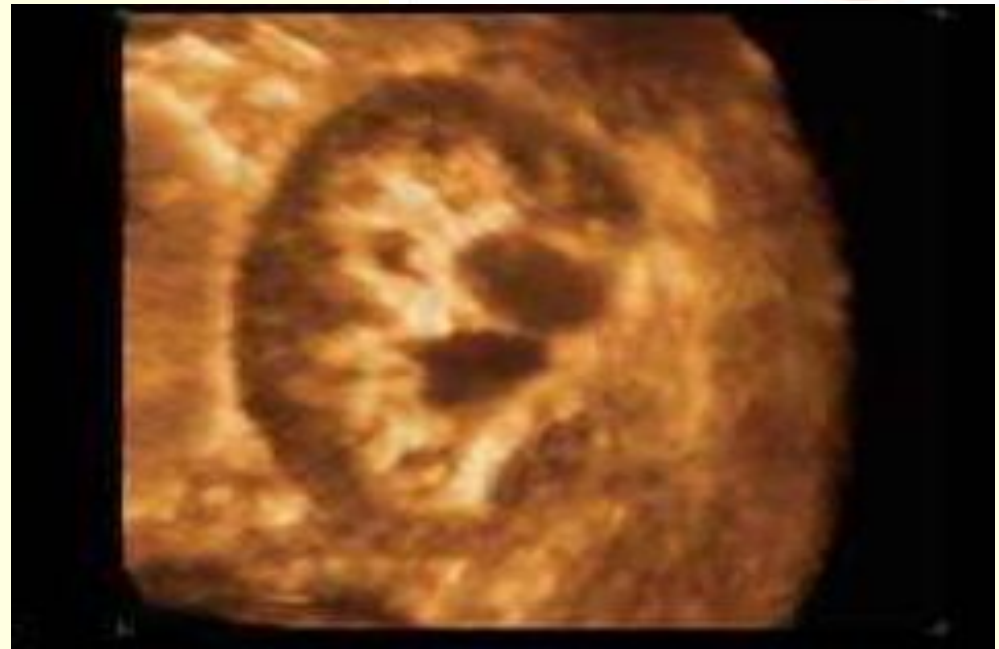
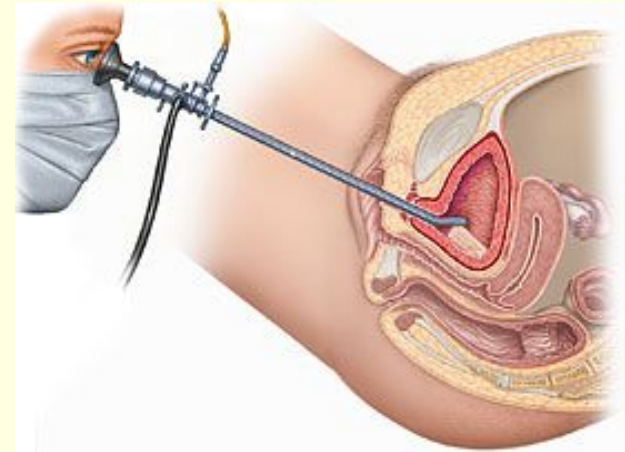
Течение гидронефроза



- длительное время протекает бессимптомно
- тупые боли в поясничной области
- иррадиацию болей в паховую область и бедро
- во время приступа боли может быть задержка мочеиспускания с последующей полиурией

Диагностика гидронефроза

- хромоцистоскопия, в особенности в сочетании с катетеризацией мочеточников
- УЗИ



ОСЛОЖНЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ГИДРОНЕФРОЗЕ:

- Развитие пиелонефрита, пионефроза и хронической почечной недостаточности
- Развитие гестоза
- Большая гидронефротическая почка может препятствовать нормальным родам, возникает разрыв тонкостенного гидронефротического мешка в родах
- Увеличение перинатальной заболеваемости и смертности

Показания к прерыванию беременности при гидронефрозе

- Двусторонний гидронефроз, выявленный до беременности
- Гидронефроз единственной почки, даже если функция её сохранена
- Односторонний гидронефроз, сопровождающийся азотемией или пиелонефритом, плохо поддающимся лечению

ПРИЧИНЫ НЕФРЭКТОМИИ:

- доброкачественные опухоли почки,
- пионефроз,
- туберкулез почки,
- пиелонефрит, сопровождающийся стойкой артериальной гипертензией, резистентной к терапии,
- гидронефроз,
- нефролитиаз,
- травмы,
- злокачественные опухоли.

Гломерулонефрит

- иммуновоспалительное заболевание почек с преимущественным поражением клубочков, но вовлекающее и канальцы и интерстициальную ткань

Формы

Распространенность

0,1 -0,2%

беременных

- острый диффузный гломерулонефрит
- подострый диффузный гломерулонефрит
- хронический диффузный гломерулонефрит
- очаговый нефрит

Течение острого гломерулонефрита

Циклическое

Острое начало
Повышение температуры
Головная боль
Отеки на лице
Олигурия
Повышение АД
Макрогематурия
Протеинурия

Ациклическое

Постепенное начало
Недомогание
Головная боль
Пастозностью мягких тканей
Повышение АД
Гематурия
Течет легче, но чаще переходит в хроническую форму

Варианты течения хронического гломерулонефрита

Гипертонический

повышение АД
умеренно выраженный мочево
синдром:
гематурия, протеинурия, цилиндрурия

Нефротический

выраженная протеинурия, отеки
гипопротеинемия, гиперхолестеринемия
цилиндрурия, АД не повышено

Смешанный

протеинурия от 1 до 6 г/л
умеренная гипопротеинемия
отеки лица, ног и рук, АД повышено
может развиваться приступ эклампсии,
даже при отсутствии гестоза

Латентный

мочево
синдром мало выражен:
микрогематурия, микропротеинурия,
единичные цилиндры

Осложнения беременности при хроническом гломерулонефрите:

- Гестоз,
- преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты,
- нарушение свертывающей системы крови,
- невынашивание и недонашивание беременности,
- синдром задержки роста плода.

Диагностика гломерулонефрита

- в моче белок от 0,01 до 90 г/л в зависимости от формы заболевания
- при исследовании мочи по Нечипоренко - повышение количества эритроцитов
- при иммунохимическом исследовании сыворотки крови и мочи - повреждение фильтрационных барьеров по гломерулярному типу

Тактика ведения

- Форма гломерулонефрита уточняется при госпитализации в 8 - 10 недель беременности
- Повторная госпитализация
 - при обострении заболевания
 - присоединении гестоза
 - ухудшении состояния плода
- В некоторых случаях, учитывая тяжесть заболевания, показано досрочное родоразрешение