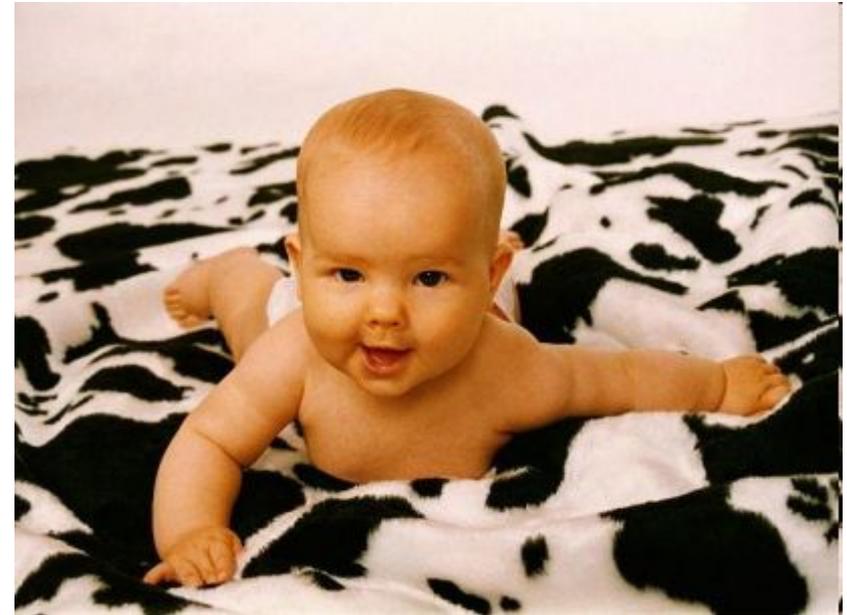
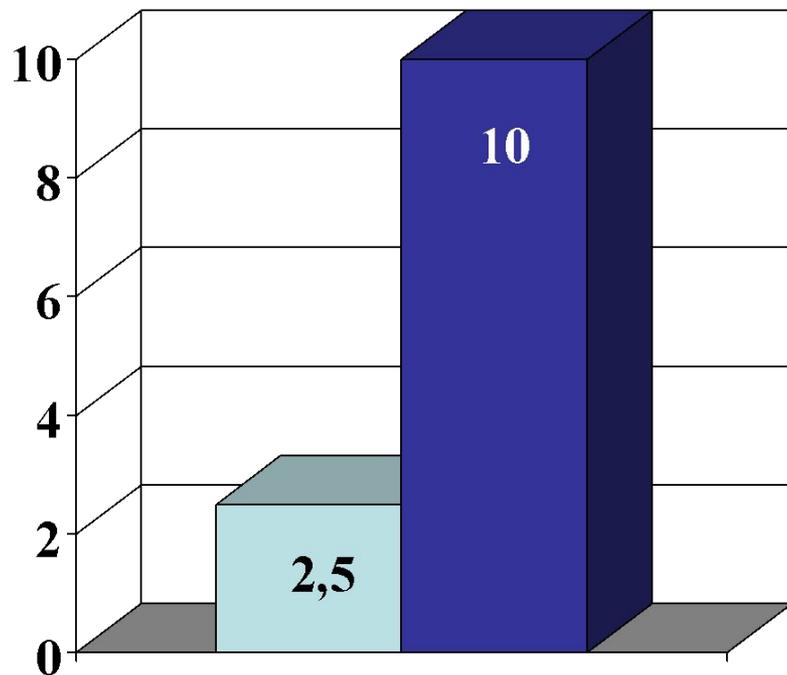


Внутриутробные инфекции

**ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ (ВУИ) –
инфекционные заболевания и процессы,
вызываемые возбудителями, проникающими
к плоду от инфицированной матери.**



Частота внутриутробных инфекций (%)



- **Частота ВУИ 12,5**
 - Манифестные формы заболевания 12-14%
 - Из них перинатальная смертность – 28%

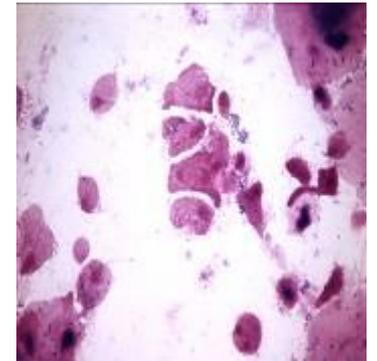
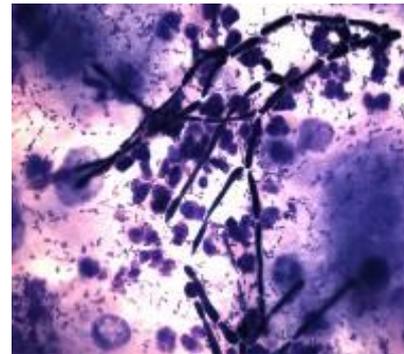
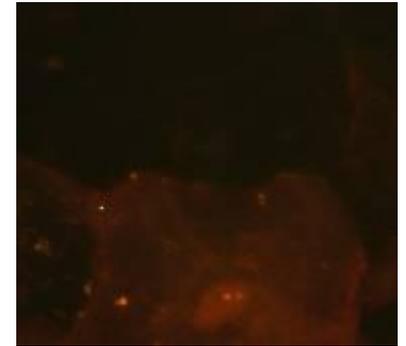
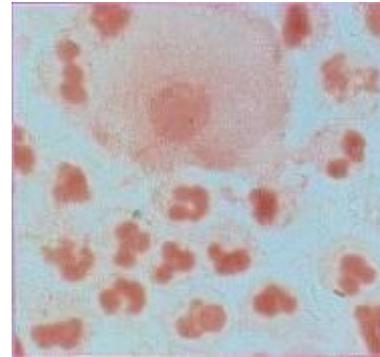
Этиология



- Вирусы
 - Простого герпеса 1 и 2 типа
 - Цитомегаловирус
 - Краснухи
 - Гепатита В
 - ВИЧ

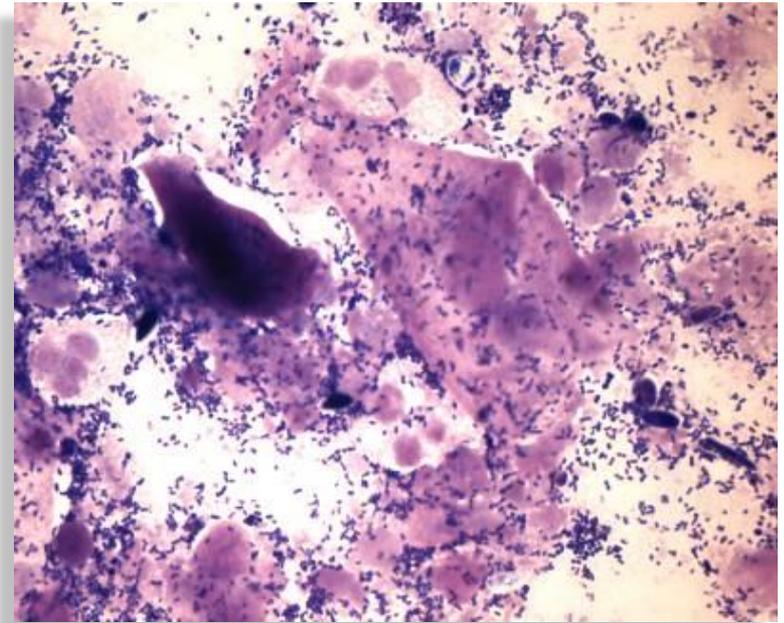
Этиология

- Бактерии
 - Гонококки
 - Хламидии
 - Микоплазмы
 - Трепонемы
- Грибы
 - *Candida alb.*
- Простейшие
 - Токсоплазма



TORCH - инфекция

- **T**оxoplasma – токсоплазма
- **O** (Other) – другие
- **R**ubela – краснуха
- **C**ytomegalovirus – цитомегаловирус
- **H**erpes – герпес



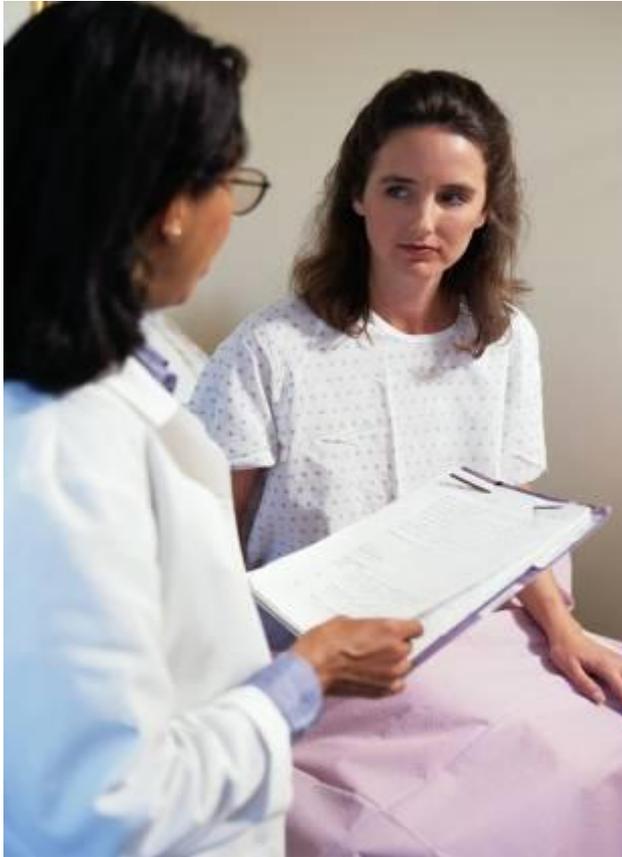
O – сифилис, хламидиоз, энтеровирусная инфекция, гепатит А, В, гонококковая инфекция, листериоз

Исходы инфицирования для плода

- Прерывание ранних сроков
- Фетоплацентарная недостаточность
- Задержка внутриутробного развития
- **Мертворождение**
- **Аномалии развития**
- **Инфекционные заболевания**



Группы риска развития ВУИ



Источником инфекции для плода всегда является его мать

- Неблагоприятный акушерский анамнез
- Патологическое течение настоящей беременности и родов
- Заболевания мочеполовой системы

Группы риска развития ВУИ

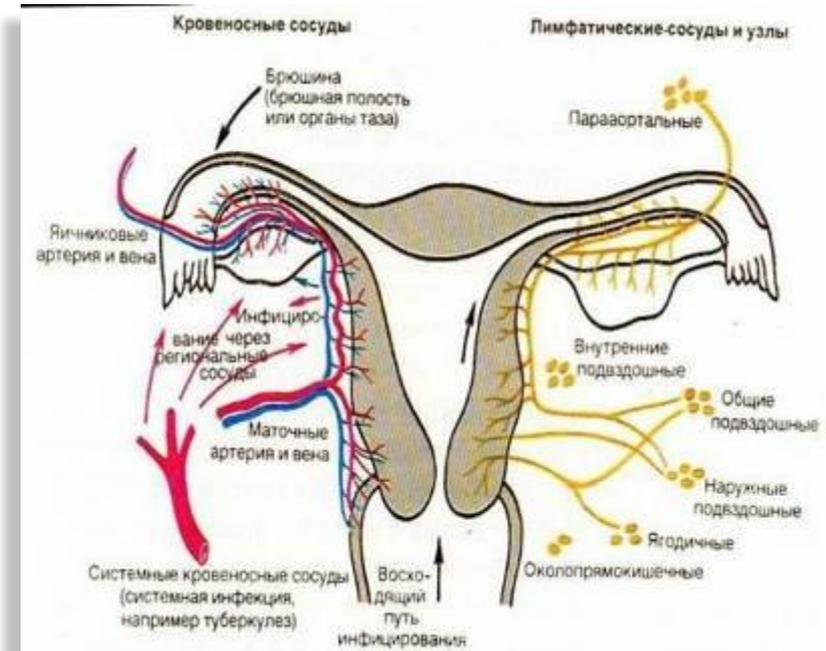


- Инфекционные заболевания, во время беременности (в том числе ОРВИ)
- Иммунодефицитные состояния (в том числе ВИЧ)
- Повторные гемотрансфузии
- Состояния после трансплантации
- Использование иммуносупрессивной терапии

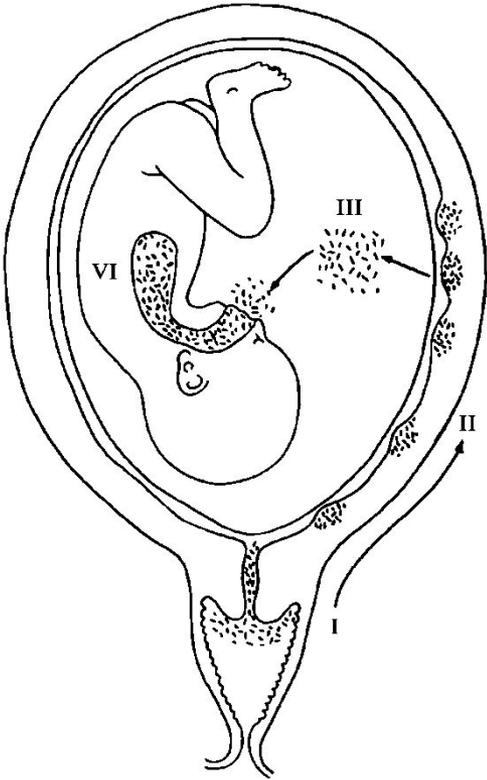
Патогенез

- Пути инфицирования

- **восходящий**, из влагалища и шейки матки;
- **нисходящий** из брюшной полости через маточные трубы;
- **трансмуральный** от эндометрия в децидуальную оболочку (по соприкосновению);
- **трансплацентарный**, с током крови;



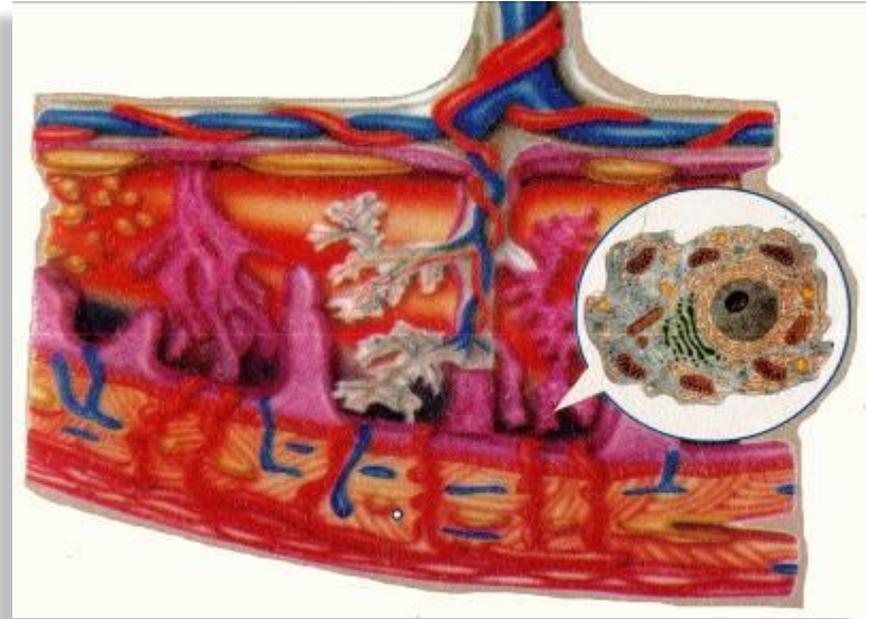
Стадии восходящего инфицирования



- **I стадия** – рост микроорганизмов во влагалище и цервикальном канале
- **II стадия** – колонизация базального слоя децидуальной оболочки
- **III стадия** – развитие хориоваскулита, и бактериального амнионита
- **IV стадия** – инфицирование плода

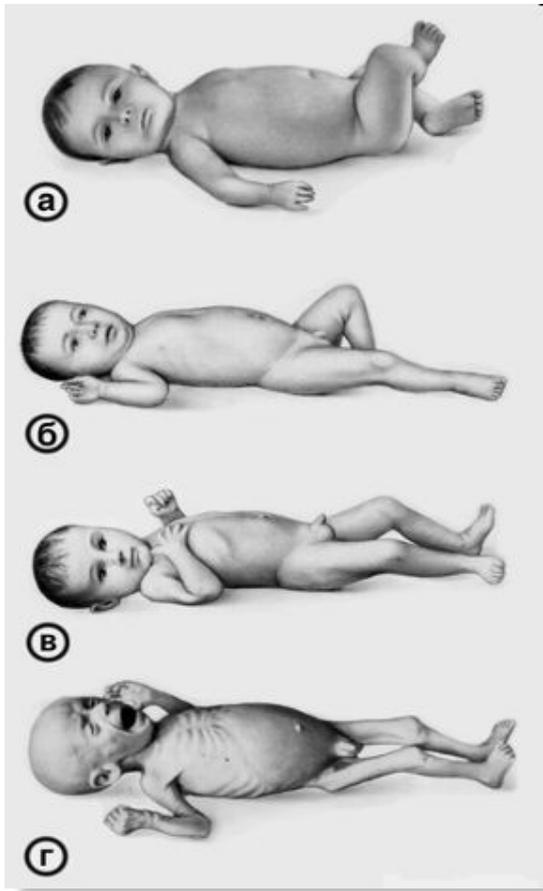
Инфекционно-воспалительные заболевания плаценты

- Базальный децидуит (поражение децидуальной оболочки)
- Плацентит (поражение всей плаценты)
- Хориоамнионит (поражение плаценты и оболочек)



Плацентарная недостаточность

Плацентарная недостаточность



- Гипотрофия плода
- Гипоксия плода

**Плацентарная недостаточность
– одна из основных причин
перинатальной заболеваемости
и смертности**

Клинические проявления ВУИ

- Частота и тяжесть поражения зависят от:
 - вида вируса или микроорганизма
 - пути инфицирования и сроков гестации
- Наиболее частые исходы инфицирования
 - Выкидыши (при бактериальной инфекции)
 - Эмбриопатии (при вирусной инфекции)



Признаки инфицирования при беременности



- Со стороны матери
 - развитие цервицита и эндоцервикоза
 - осложнения беременности
- Со стороны плода
 - признаки инфекционного процесса
 - различные виды пороков развития
 - фетопатии

Формы ВУИ при беременности

- **Генерализованная** инфекция плода и плаценты,
- **Локальная** инфекция плода,
- **Латентная** инфекция плода с клиническими проявлениями в постнатальном периоде



Инфекционный синдром плода и новорожденного



- Гепато- спленомегалия
– желтуха
- Внутриутробная гипотрофия
- Патология ЦНС
- Кожные высыпания
- Пневмонии
- Синдром дыхательных расстройств
- Патология сердечно-сосудистой системы

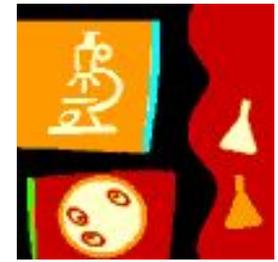
Диагностика ВУИ

Этапы проведения

1. Во внутриутробном периоде.
2. В момент рождения ребенка.
3. При проявлении клинических признаков.



Диагностика (косвенные методы)



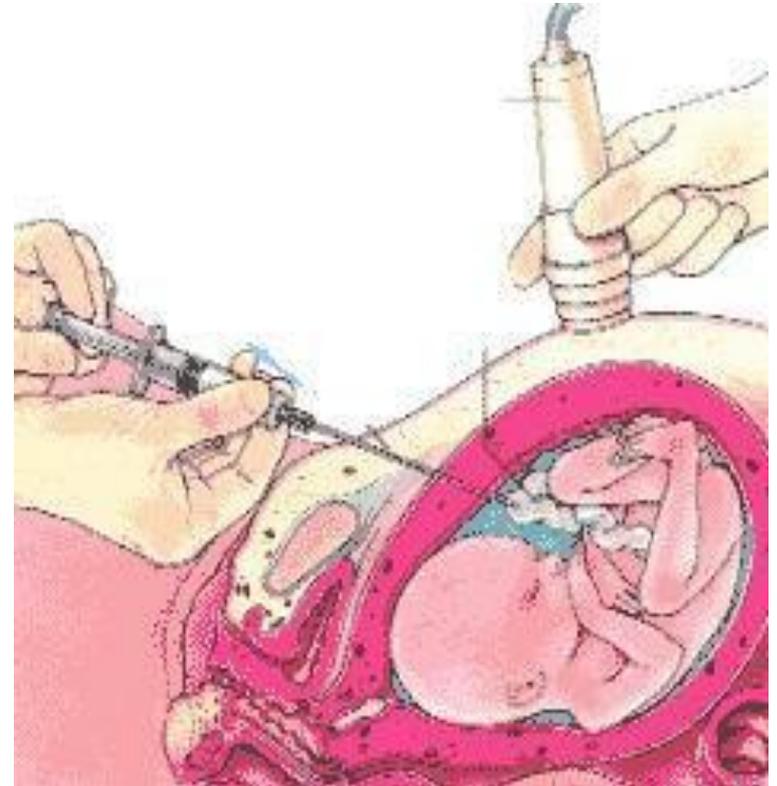
- Бактериологические
- Вирусологические
 - определение возбудителя
- Серологические
 - выявление специфических антител (Ig G и IgM)



Диагностика (прямые методы)



- Трансабдоминальный амниоцентез
 - идентификация инфекционного агента
- Кордоцентез
 - определение возбудителя
 - выявление специфических антител



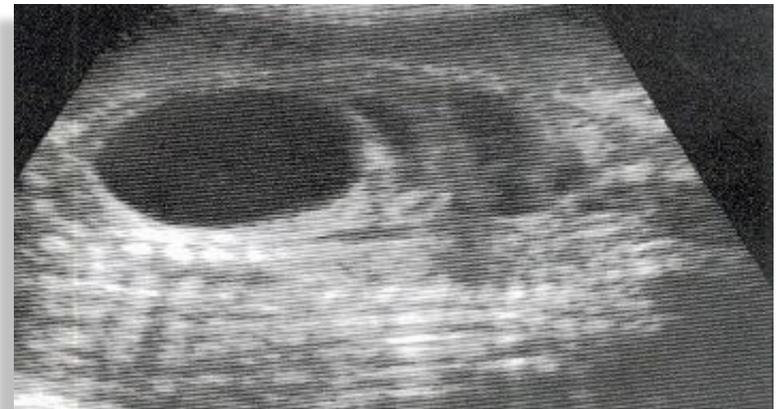
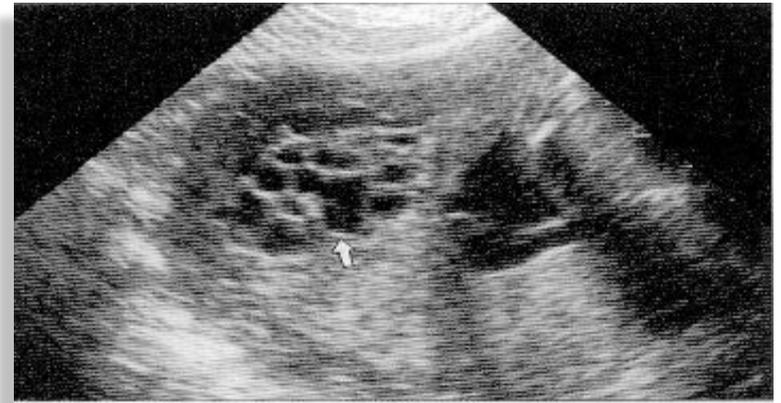
Серологическое исследование



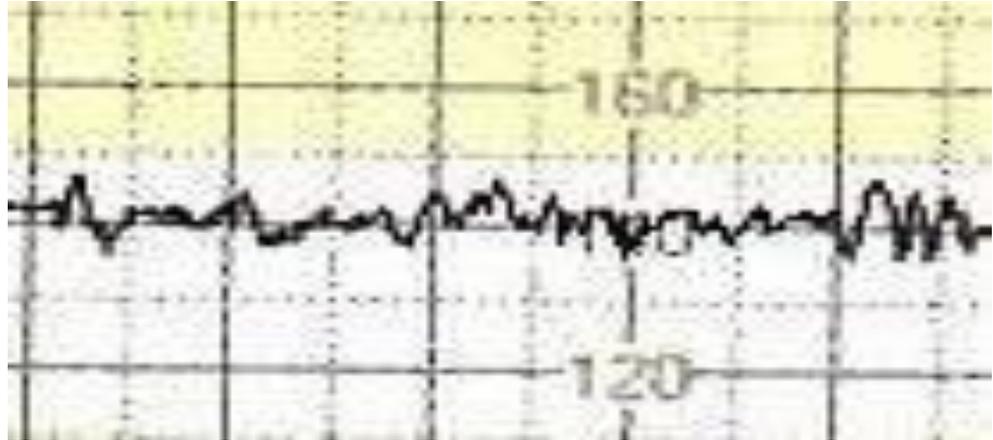
| Интерпретация результатов | IgG | IgM |
|---|-----|-----|
| Ранняя фаза острой инфекции | - | + |
| Острая инфекция или обострение хронической инфекции | + | + |
| Состояние иммунитета | + | - |
| Группа риска (нет инфекции, нет иммунитета) | - | - |

Ультразвуковая диагностика

- Синдром задержки роста плода.
- Аномальное количество околоплодных вод.
- Нарушение структуры плаценты (варикозное расширение сосудов, преждевременное или запоздалое созревание).
- Увеличение размеров живота плода
- Расширение чашечно-лоханочной системы почек плода.



Функциональная диагностика



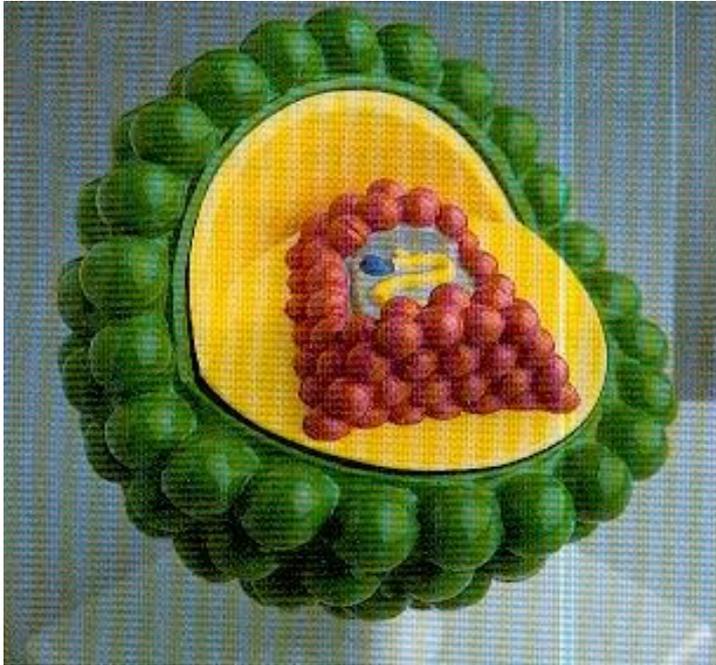
- Изменяется биофизический профиль плода
 - регистрируется немой тип кардиотокограммы
 - снижается тонус плода,
 - регистрируется ареактивный нестрессовый тест.

Принципы лечения

1. Антибиотикотерапия
2. Десенсибилизирующая терапия
3. Общеукрепляющая терапия
4. Иммуностимулирующая терапия
5. Дезинтоксикационная терапия
6. Профилактика осложнений

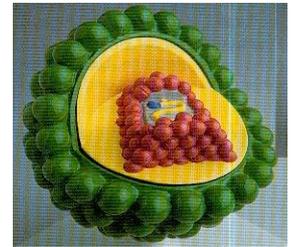


Цитомегаловирусная инфекция



- Инфицирование женщины
 - Половым путем
 - При переливании инфицированной крови
- Инфицирование плода
 - Трансплацентарно
 - Интранатально

Цитомегалия (клинические проявления)



- Желтуха (гемолитическая или печеночная),
- Гепатоспленомегалия (следствие гепатита),
- Геморрагии-петехии,
- Пневмония (чаще интерстициальная),
- Менингоэнцефалит,
- Интерстициальный нефрит,
- анемия с нормобластозом

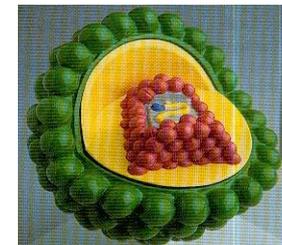


Цитомегалия (пороки развития)

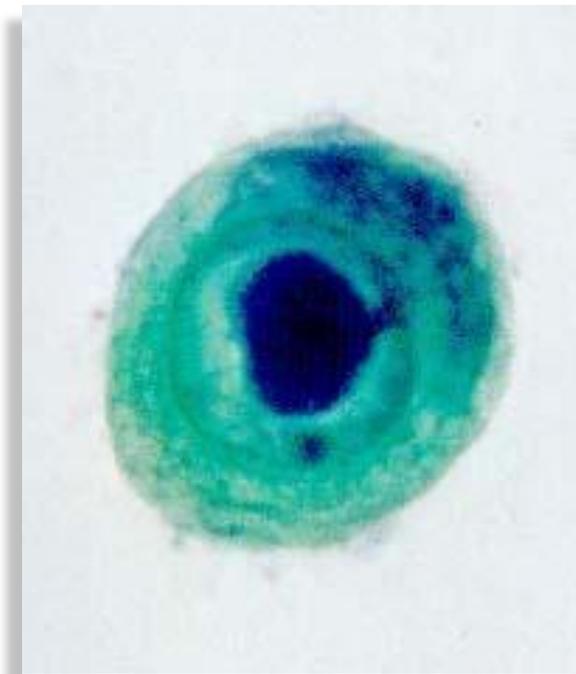


- Гидроцефалия
- Микроцефалия
- Микрофтальмия
- Микрогирия
- Ретинопатия
- Катаракта
- Пороки сердца
- Пороки костей

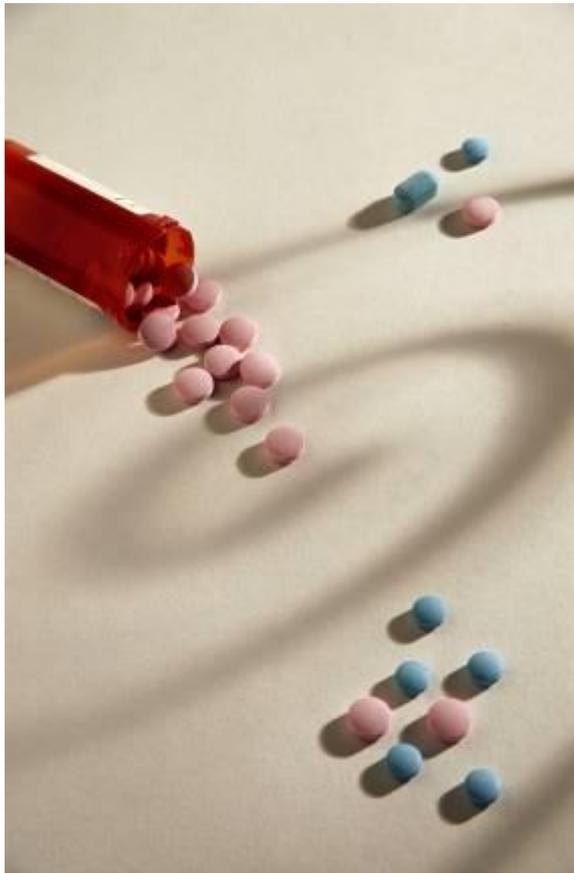
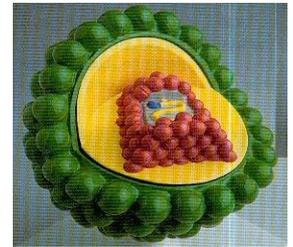
Цитомегаловирусная инфекция (диагностика)



- Клинических проявлений у беременной нет
- Лабораторная диагностика
 - Культуральный метод,
 - ДНК-диагностика,
 - ПЦР,
 - Серологические методы
 - Цитологические методы

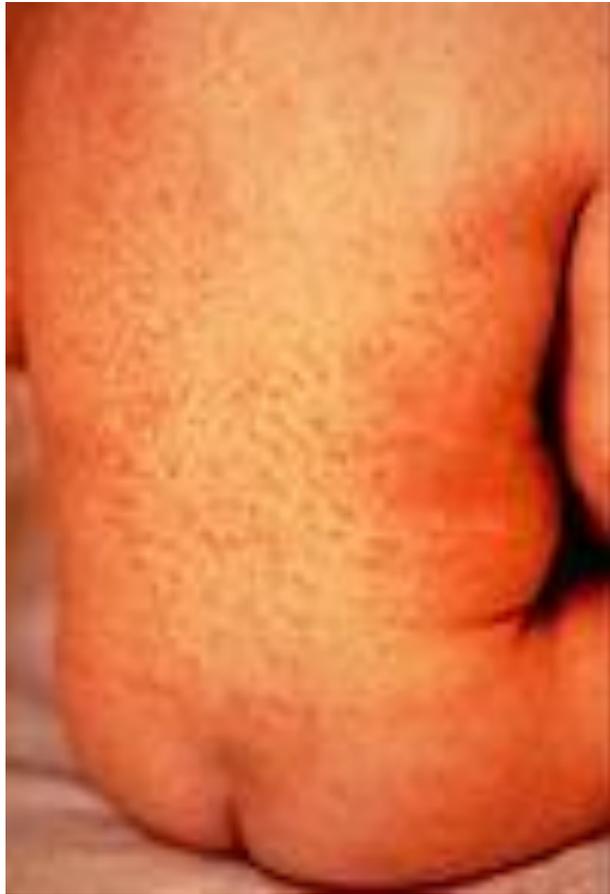
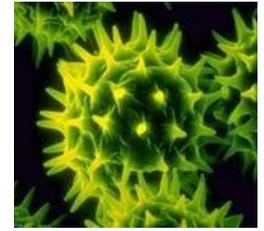


Цитомегаловирусная инфекция (лечение)



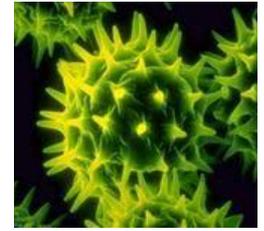
- Противовирусная терапия
 - *Цитотект, Интраглобин*
- Иммунотерапия
 - *человеческий иммуноглобулин и виферон*
- Метаболическая терапия
 - *кокарбоксилаза, рибофлавин, липоевая кислота, витамины и др.*

Краснуха (клинические проявления)



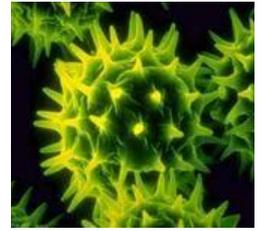
- У женщины
 - Специфические кожные проявления
 - Возможно бессимптомное течение

Краснуха (клинические проявления)



- Недоношенность
- Низкая масса при рождении
- Пурпура - типичны петехии
- Менингоэнцефалит
- Гепатит с желтухой, спленомегалией,
- Пневмония
- Изменения костей
- Нарушения дерматоглифики

Краснуха (пороки развития)

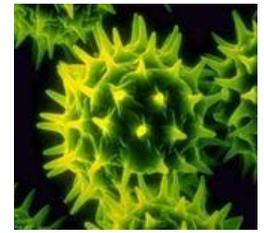


Триада ГРЕГА:

- Пороки развития глаз (катаракта)
- Пороки сердца
- Глухота.

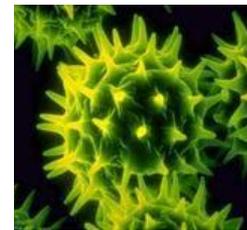


Краснуха (диагностика)

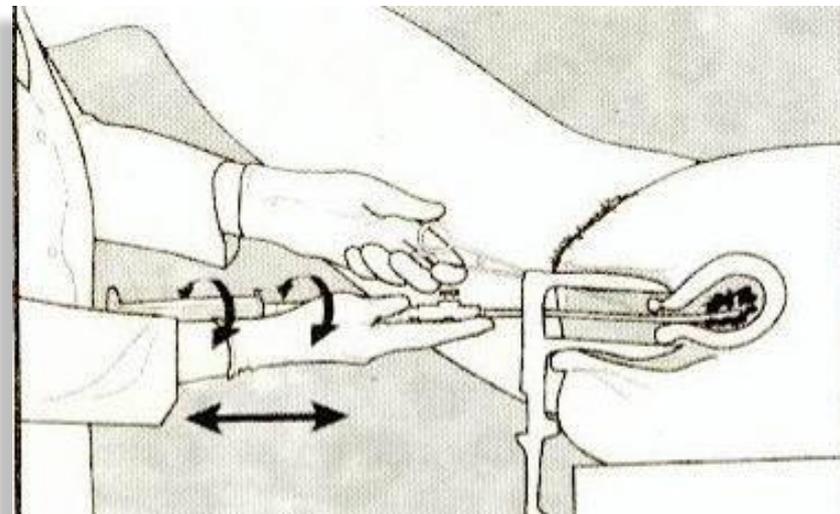


- Иммуноферментный анализ
- Латекс-агломинация
- Метод фиксации IgM-антител
- Непрямой радиоиммунный анализ

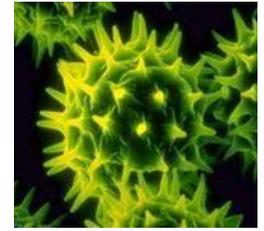
Краснуха (терапия)



- Симптоматическое лечение
- **Прерывание беременности на любом сроке!**



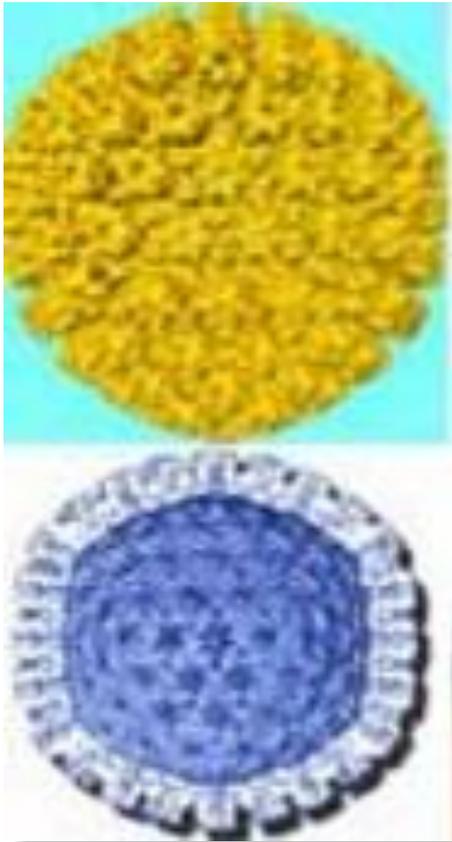
Краснуха (пассивная профилактика)



**Полностью не
предотвращает
возможность аномалий
развития**

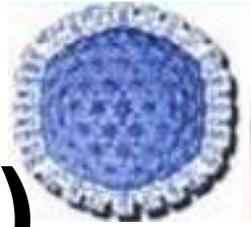
- Возможна при беременности
- Проводится до появления высыпаний
 - Человеческий иммуноглобулин
 - 25 мл в 100 мл 5% глюкозы в/в 3-5 раз

Герпес (HSV)



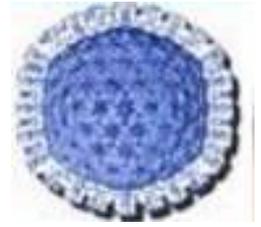
- Невынашивание беременности
- Инфицирование плода
 - Трансплацентарно
 - Интранатально

Герпес (клинические проявления)

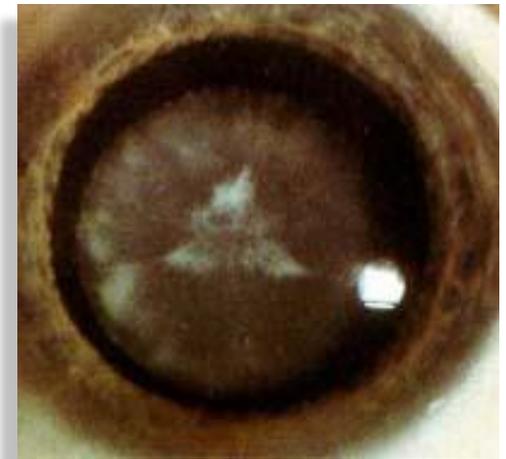


- Поражение слизистых оболочек
- Генитальный герпес
- **Бессимптомное течение**

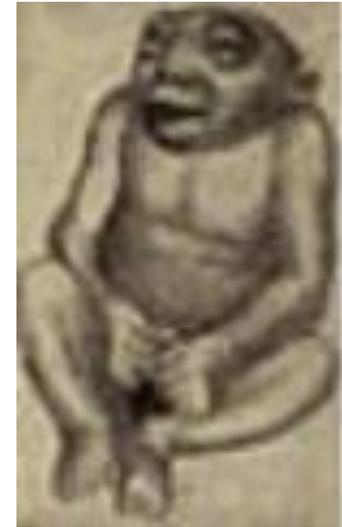
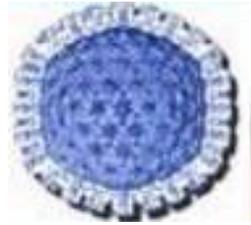
Герпес (клинические проявления)



- Везикулярные высыпания на коже, слизистых оболочках
- Пневмония
- Энцефалит
- Геморрагический синдром
- Желтуха, гепатоспленомегалия
- Ретинопатия

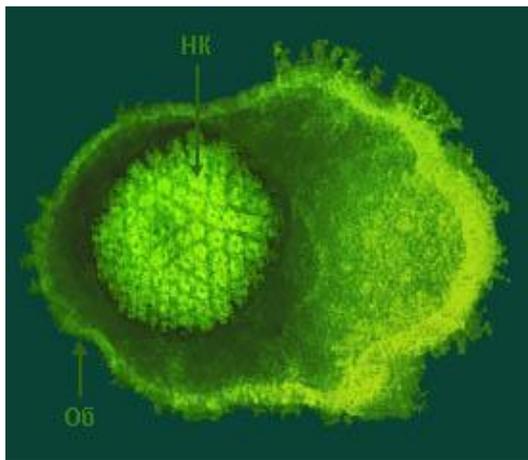
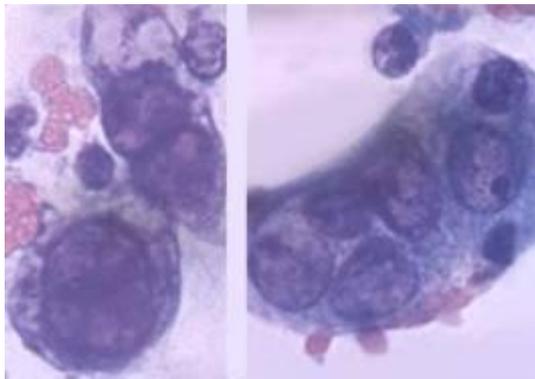


Герпес (пороки развития)



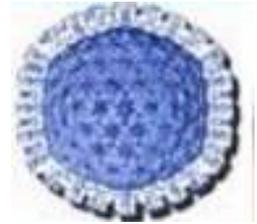
- Гипоплазия конечностей (фокомелия)
- Микроцефалия (гидроцефалия)

Герпес (диагностика)



- Клиническая
- Лабораторная диагностика
 - Культуральный метод,
 - ДНК-диагностика,
 - ПЦР,
 - Серологические методы
 - Цитологические методы

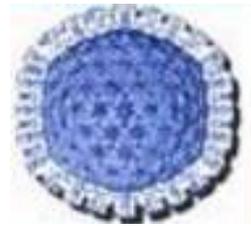
Герпес (лечение)



- Противовирусная терапия (местная и общая)
 - Цитотект, Валтрекс, Ацикловир
- Иммунотерапия
 - человеческий иммуноглобулин
 - виферон
- Метаболическая терапия
 - кокарбоксилаза, рибофлавин, липоевая кислота, витамины и др.



Герпес (показания к кесареву сечению)



- Первичное инфицирование женщины в последний месяц беременности
- Наличие высыпаний генитального герпеса накануне родов
- Выделение ВПГ из цервикального канала накануне родов
- Тяжелое течение рецидивирующей герпетической инфекции с наличием резистентности к препаратам ацикловира

За 10-14 дней до проведения кесарева сечения назначается ацикловир в супрессивных дозах

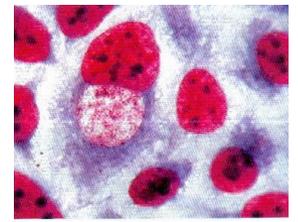
Урогенитальный хламидиоз



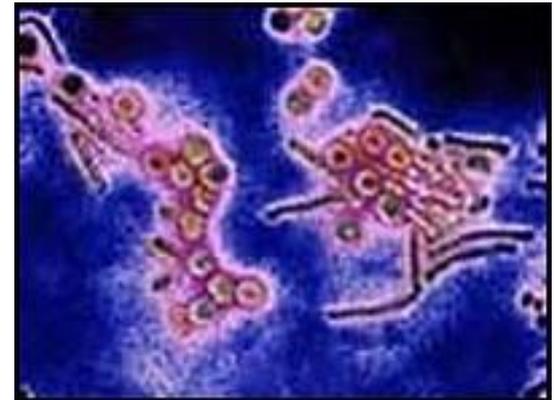
*Внутриклеточные
включения Chlamidia
tracyomatis*

- Возбудитель
 - Chlamidia tracyomatis
- Распространенность
 - Инфицировано 5% беременных
- Путь передачи – вертикальный
 - Антенатально
 - Интранатально
- Влияние на беременность
 - Хориоамнионит
 - Преждевременные роды

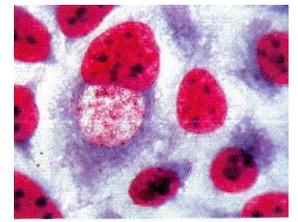
Хламидиоз (диагностика)



- **Клиническая**
 - Цервицит
- **Лабораторная**
 - Культуральная
 - ПЦР
 - Серологическая



Хламидиоз (влияние на плод)

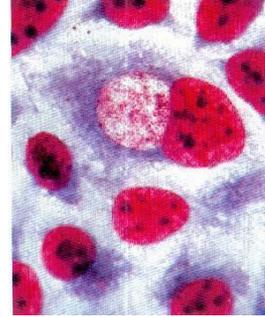


- СЗВУ плода – 35%
- Конъюнктивит – 50%
- Пневмония – 20%



Хламидиоз

(лечение во II и III триместре)



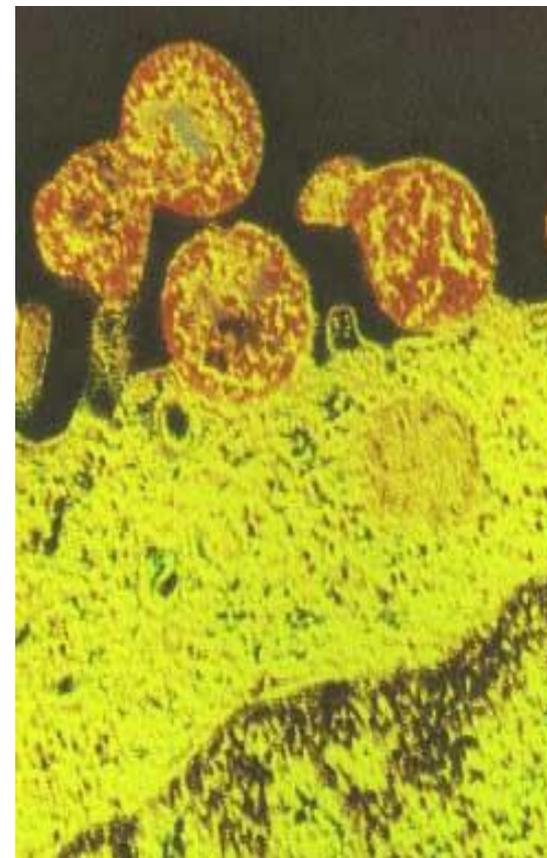
- Антибактериальная терапия – 14 дн.
- Иммунокоррекция
- Местная терапия
– Антисептики



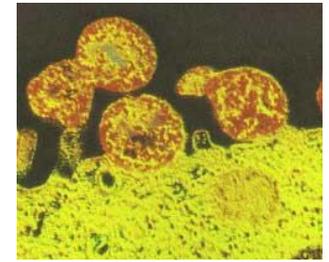
**Контроль цервикального соскоба ПЦР и ПИФ
через 4 нед.**

Микоплазменная инфекция

- **Возбудитель:**
 - **M. genitalium**, M. hominis, Ureaplasma urealyticum
- **Распространенность:**
 - Инфицированы 15-40% беременных
- **Путь передачи:**
 - Половой, вертикальный (преимущественно интранатально)
- **Клиника у беременной:**
 - Бессимптомное течение,
 - Цервицит
- **Диагностика:**
 - ПЦР
 - Культурлиная

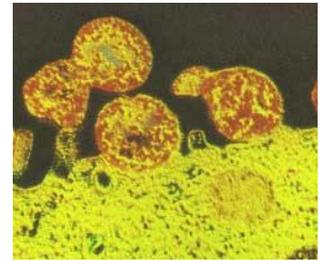


Микоплазменная инфекция



- **Влияние на плод:**
 - Выявляются в ассоциации с другими патогенными или условнопатогенными микроорганизмами

Микоплазменная инфекция



- **Лечение проводят**
 - при концентрации микоплазм более 1×10^4 КОЕ в исследуемом материале
 - при клинических проявлениях инфекционно-воспалительных процессов мочеполовых и других органов
 - при беременности у женщин с отягощенным акушерским анамнезом и фетоплацентарной недостаточностью во время данной беременности

Схемы и принципы терапии такие же, как и при хламидиозе.

Токсоплазмоз



- Инфицировано до 40% беременных
- Путь передачи – трансплацентарный
- Риск инфекции для плода
 - 25% в первом триместре
 - 65% во втором триместре
 - 50% в третьем триместре

Токсоплазмоз (клинические проявления)

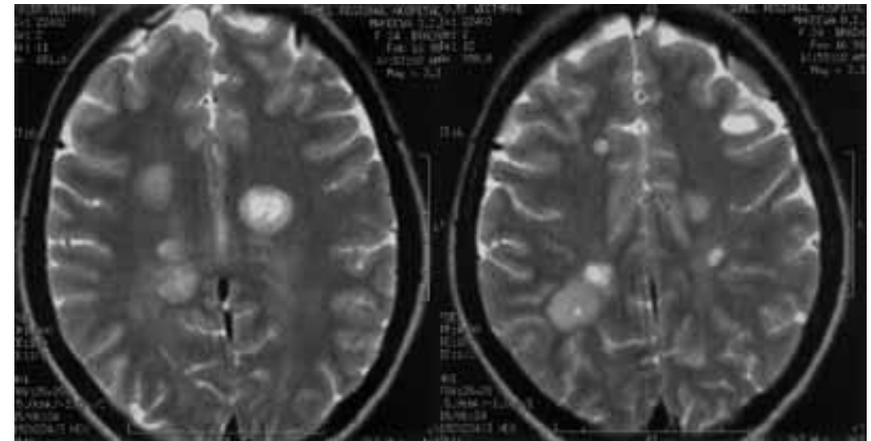


- Манифестная форма 16,7 % инфицированных
- Манифестный токсоплазмоз у беременных
 - Постепенное начало
 - Увеличение и умеренная болезненность периферических лимфатических узлов.
 - Повышение температуры тела до субфебрильных цифр, в течение 3-5 дней.
 - Мезаденит, обычно сочетающийся с увеличением селезенки.
 - Миалгии и артралгии.

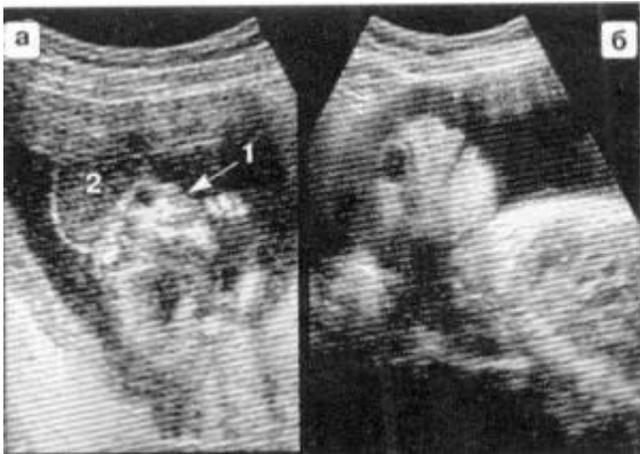


Токсоплазмоз у новорожденного

- **Острый**
 - желтуха,
 - субфебрилитет,
 - гепатоспленомегалия,
 - пневмония,
 - миокардит,
 - нефрит.
- **Подострый**
 - Энцефалит
- **Хронический**
 - кальцификаты в мозгу,
 - хориоретинит,
 - атрофия зрительных нервов.



Токсоплазмоз (пороки развития)



- Гидроцефалия
- Микроцефалия
- Колобома
- Микрофтальмия

Токсоплазмоз (диагностика)



- ИФА (модификации ELISA с определением специфического Ig E)
- ПЦР (выявление антигенов *T.gondii* в амниотической жидкости)
- ВКП с токсоплазмином (учет нарастания активности антител)



Токсоплазмоз (лечение)



- Этиотропное (после 12 нед. беременности)
 - антибиотики
 - сульфаниламидные препараты

Профилактика ВУИ

- Соблюдение личной гигиены, гигиены половой жизни
- Лечение инфекционных заболеваний матери
- Санация очагов инфекции
- Ограничение контакта с животными
- Соблюдение санитарно-гигиенических требований в родильном доме



