

Внутриутробные инфекции плода и новорождённого

Кафедра госпитальной педиатрии
с курсами ПП и ПДО ГБОУ ВО КГМУ
Ассистент, к.м.н. Вахитова Л.Ф.

Инфицирование - (inficō -
“напитывание”, “заражение”)
попадание микроорганизма в
макроорганизм.

Внутриутробное инфицирование
свидетельствует только о факте
инфекционного заражения плода в
период внутриутробного развития или
во время родов.

Инфекционный процесс (инфекция) - динамический процесс, развивающийся в макроорганизме в результате внедрения в него микроорганизма.

Внутриутробные инфекции - инфекционные заболевания, при которых инфицирование плода произошло в антенатальный или интранатальный период.

Врождённая инфекция – инфекционное заболевание, при котором инфицирование и клиническая манифестация болезни произошли внутриутробно.

ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ К РАЗВИТИЮ ВУИ:

1. Со стороны матери:

- инфицирование МПС женщины;
- Применение гормональных противозачаточных средств;
- Несвоевременное отхождение ОПВ:
- Частые (>2 раз) влагалищные исследования в родах;
- Истмико-цервикальная недостаточность;
- Социальная и экономическая дезадаптация женщины.

2. Предрасполагающие факторы со стороны ребёнка:

- Врождённые аномалии кожи и слизистых;
- Врождённые нарушения метаболизма или индуцированные гипоксией;
- Иммунологические особенности плода и новорождённого;
- Недоношенность, гипотрофия.

- Эмбрион-й п-д (до 12 нед) →
 - выкидыши,
 - несовместимые с жизнью пороки.
- Ранний фетальный п-д (13 – 28 нед) →
 - развитие инфекционно-воспалительного процесса, который характеризует преобладание альтеративного компонента воспаления,
 - формирование в повреждённых органах фиброзно-склеротических деформаций,
 - возникновение первичной плацентарной недостаточности, сопровождающейся хронической внутриутробной гипоксией плода и развитием симметричной ЗВУР.
- Поздний фетальный п-д (с 29 нед) →
недонашивание, ЗВУР, генерализованная форма ВУИ при рождении.

Классификация ВУИ по этиологическому фактору:

I. Вирусные внутриутробные инфекции детей:

краснуха, острые респираторные
заболевания, герпетическая инфекция,
ветряная оспа, эпидемический паротит,
энтеровирусные заболевания, вирусный
гепатит (болезнь Боткина), цитомегалия,
ВИЧ- инфекция и др.

II. Внутриутробные бактериальные инфекции:

- 1) Стафилококковая инфекция (ГВЗ до сепсиса), стрептококки А и В,
- 2) Грамотрицательная аэробная флора – эшерихии, клебсиеллы, протей
- 3) Листериоз
- 4) Бруцеллез
- 5) Лептоспироз
- 6) Врожденный сифилис, гонококковая инфекция

III. Врождённые протозойные и прочие инфекционные болезни:

- 1) Токсоплазмоз
- 2) Малярия
- 3) Орнитоз
- 4) Микоплазмоз, уреаплазмоз и др.

IV. Грибы: сем-ва Candida.

Для большинства ВУИ характерны общие признаки:

- 📌 тератогенный эффект;
- 📌 генерализация процесса;
- 📌 персистентное длительное течение (медленная инфекция);
- 📌 высокая вероятность сочетанной (смешанной) и комплексной патологии (инфекционной и неинфекционной);
- 📌 малая специфичность клинической картины.



Диагностика ВУИ:

I. На основании анамнестических данных:

- ОАА:
- многократная гибель плода в анте- и интранатальном периодах, нежизнеспособность детей, самопроизвольные выкидыши, неразвивающаяся беременность;
- преждевременное излитие ОПВ
- развитие хронической гипоксии плода, многоводие, мекониальные и инфицированные (мутные, зеленые) ОПВ;

II. На основании общей симптоматики:

- 📌 **симптомы интоксикации;**
- 📌 **гепатоспленомегалия;**
- 📌 **желтуха паренхиматозная, чаще стойкая и за счет прямой гипербилирубинемии;**
- 📌 **экзантема (макуло-папулезная, петехиальная, сливная геморрагическая);**
- 📌 **пневмония, особенно интерстициальная;**
- 📌 **менингоэнцефалит, микро- или гидроцефалия;**
- 📌 **кальцификация мозга и других органов;**

- 📌 остеопороз;
- 📌 ВПС;
- 📌 хориоретинит, кератоконъюнктивит;
- 📌 катаракта;
- 📌 нарушение функций ЦНС и ССС;
- 📌 ЗВУР, недоношенность.

Сосудистые, дистрофические, некротические, фиброзные патологические изменения определяют полиморфизм клинической картины и имеют место во всех органах.

III. На основании данных лабораторных исследований:

1. Прямые (микроскопия, ПЦР)
2. Непрямые (ИФА, РНПГА, РСК)

ОАК.

- анемизация, иногда эритробластоз и лимфопения, тромбоцитоз или тромбоцитопения, лейкоцитоз вплоть до лейкомоидной реакции или лейкопения

Биохимический анализ крови.

- СРБ

Интерпретация ИФА при TORCH:

- IgM отр., IgG отр. – первые дни инфицирования, отсутствие специфического иммунитета.
- IgM были и есть, IgG отр. – первичное инфицирование.
- IgM , IgG есть и стабильно растут – обострение хронической инфекции.
- IgM отр., IgG стаб. – резидуальная форма.
- IgM были отр., стали положит.; IgG низкие или отр. – говорит о реинфекции, отсутствии специфического иммунитета.

Общие принципы терапии ВУИ

1. Этиотропная терапия

2. Патогенетическая терапия

 Иммунозаместительная терапия

 Дезинтоксикация

3. Симптоматическая терапия

Неонатальный герпес

- У новорожденных чаще вызывается ВПГ-1,2;
- Инкубационный период от 6 дней до 60 лет;
- Пути инфицирования: трансплацентарный, интранатальный период (75-85%), постнатальный период при наличии инфекции у лиц, общающихся с ребенком.
- Очень опасно для плода наличие генитального герпеса у беременной в последние 2 мес

Клиника неонатального герпеса.

- Локализованная инфекция.
 - с поражением кожи, слизистых ротовой полости, глаз;
 - в виде групп везикул на фоне эритемы и отека (на 5-14 дни жизни при анте- или интранатальном инфицировании);
 - Поражение глаз: кератоконъюнктивит, увеит, хориоретинит, язва роговицы, атрофия зрительного нерва;
- При отсутствии специфической терапии – генерализация инфекции (50%) с обязательным поражением ЦНС;
- Может иметь рецидивирующее течение до 3-6 раз на 1-м году.

Лечение неонатального герпеса

- Химиотерапия
- Ацикловир (при локал. форме 10-30 мг 5 дней в/в медленно и 5 дней в/м; при генерал. форме 60 мг/кг в/в медленно 10-14 дней;
- Иммунная терапия (перед проведением – иммунограмму)
- Интраглобин F, пентаглобин, октагам;
- Антибактериальная терапия
- Пенициллины (тикарциллина клавуланат, азлоциллин, пиперациллин), цефалоспорины(кефадим, мандол), макролиды (ванкомицин).
- Посиндромная терапия.

ЦМВИ

- ЦМВ – УПФ;
- пути передачи: трансплацентарный, гематогенный, через родовые пути;
- инкубац. период неизвестен;
- каждый третий недоношенный – либо носитель, либо больной ЦМВИ.
- у женщин с ЦМВИ в анамнезе: мертворождения, выкидыши, многоводие, преждевр. роды, хр. гипоксия плода.

Классификация ЦМВИ

1. Острая врождённая ЦМВИ.

2. Первично-хроническая врождённая ЦМВИ

- 1) Клинически манифестная форма
- 2) Бессимптомная форма

Острая врождённая ЦМВИ.

- 📌 гипертермия,
- 📌 Гепатоспленомегалия,
- 📌 гепатит,
- 📌 желтуха,
- 📌 геморрагический синдром (кожные геморрагии, кровоизлияния в слизистые оболочки, кровотечения из пупочной ранки, явления гемоколита),
- 📌 пневмония,
- 📌 у новорожденных с острым поражением головного мозга наблюдаются дрожание рук, сонливость, судороги,
- 📌 возможны нарушения зрения и слуха.

При острой врождённой ЦМВ-инфекции проводят специфическую противовирусную терапию, прогноз серьёзный.

Классификация ЦМВИ

1. Висцеральная форма (локализованное поражение 1 - 2 органов):

- сиалоаденит;
- мононуклеоз;
- ретинит;
- пневмония;
- энцефалит;
- гепатит;
- склерозирующий холангиолит;
- цитомегаловирусная энтеропатия;
- язвеннонекротический энтероколит.

Клинически манифестная форма первично-хронической ЦМВИ

- ✚ дети грудного и раннего возраста с поражением глаз с резким снижением или даже полным отсутствием зрения;
- ✚ дети с органическими заболеваниями нервной системы (дебют эписиндрома и устойчивая к лечению эпилепсия, неокклюзивные гидроцефалии, детский церебральный паралич, аутизм и др.),
- ✚ с различными задержками развития (физического с задержкой набора массы тела, речевого с дефектами речи, умственного).
- ✚ Среди детей с такими заболеваниями активная форма врожденной ЦМВ инфекции встречается примерно в 75%.

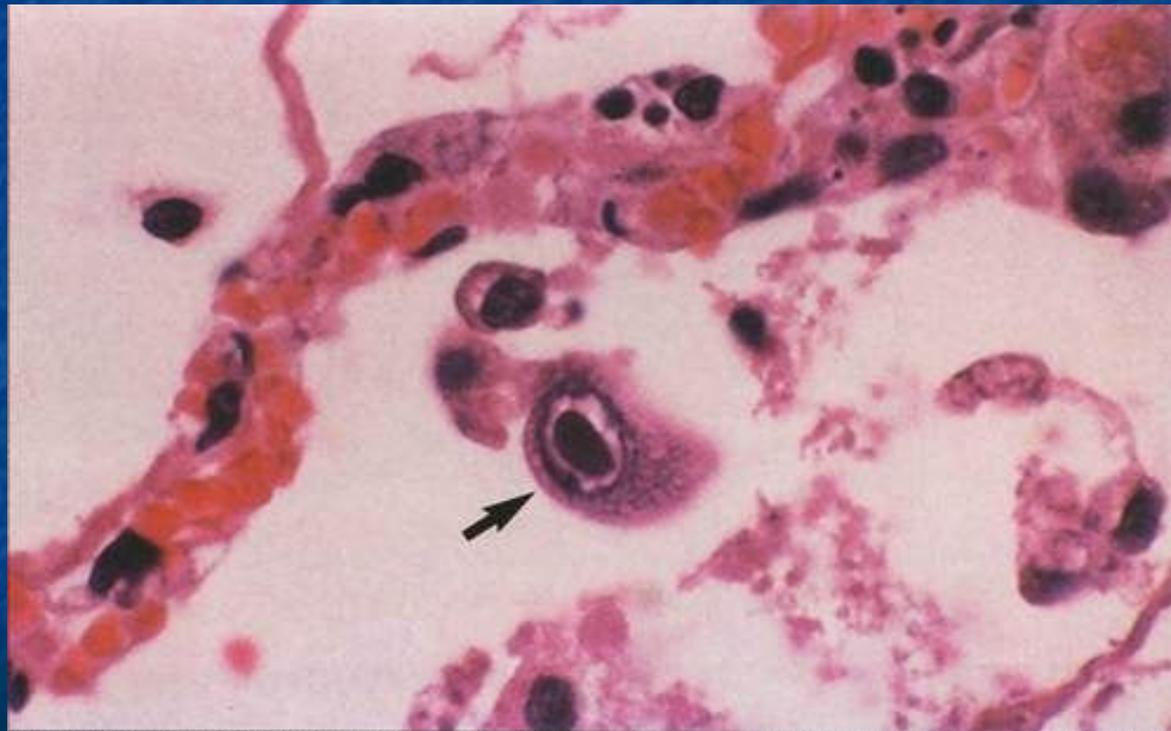
2. Диссеминированная форма (генерализованная)

— вирусный сепсис с поражением многих органов и систем.

Основные клинические симптомы:

- Общая интоксикация
- Желтуха - у 67%
- Гипотрофия - у 50%
- Температура нормальная или субфебрильная
- Недоношенность - у 34%
- Геморрагическая пурпура за счет снижения тромбоцитов
- ССС - врожденные пороки, очаговые миокардиты
- Хориоретинит
- Интерстициальная пневмония (часто присоединяется бактериальная инфекция), возможен исход в фиброз
- Гепатоспленомегалия - у 60%
- ЦМВИ - энцефалит: гидроцефалия, микроцефалия - 53%
- Кальцификаты, отставание в психомоторном развитии

Клетки «совиный глаз» при микроскопии выделений больного



Лабораторные критерии активности ЦМВИ

1. Маркеры активной репликации ЦМВ:

- Вирусемия;
- Антигенемия (pp 65 (UL 83) и др.);
- ДНК-емия

2. Иммунологические маркеры активной ЦМВИ:

- Сероконверсия (выявление анти-ЦМВ-IgM и/или низкоавидных анти-ЦМВ-IgG в “парных сыворотках”

Последствия внутриутробно- перенесённой ЦМВ-инфекции

Тип неонатальной ЦМВ-инфекции	Частота заболевания плода ЦМВ-инфекцией, %	Частота соматических и психо-неврологических дефектов развития ребенка в раннем детском возрасте, %
Клинически выраженная инфекция	10	80
Бессимптомная инфекция	0	5-17

Лечение ЦМВИ

1. Этиотропная противовирусная терапия

 «Цимевен» (ганцикловир) 5 мг/кг

2. Антибактериальная терапия

- С целью профилактики.

3. Специфическая иммунозаместительная терапия

 «Неоцитотект» 2 – 4 мл/кг/сутки

4. Симптоматическая терапия

Врождённая краснуха.

- С выраженным тератогенным действием;
- Тропна к ЦНС и ССС;
- Передается плоду трансплацентарно при заражении матери во время беременности.

Врождённая краснуха

-  При заражении на ранних сроках – краснушная эмбриопатия (поражение глаз, органа слуха и сердца).
-  Даже после излечения больной выделяет вирус в течение 6 мес.
-  Лечение - симптоматическое