

# Инфекционные ЭКЗАНТЕМЫ

Лекция для студентов 5 курса всех факультетов

# Экзантема

(греч. *exantheo*: «я цвету»)

внезапное одновременное появление идентичных изменений кожи при генерализированном распределении.

## ЭТИОЛОГИЯ

многообразна, при этом вирусы и бактерии играют важную роль.

## Корь

Вирусное заболевание, распространяющееся воздушно-капельным путем и проявляющееся общей интоксикацией, катаральными изменениями со стороны верхних дыхательных путей и конъюнктив, характерной пятнисто-папулезной сыпью на кожных покровах.

## Этиология

Семейство парамиксовирусов, род коревых вирусов.

## Эпидемиология

Передача инфекции – осуществляется воздушно - капельным путем. Вирус кори выделяется из организма больного с секретом слизистых оболочек носа, носоглотки, верхних дыхательных путей. Распространению инфекции способствует кашель, чихание.

Индекс контагиозности – 95 -96%.

Входные ворота – дыхательные пути и, возможно, конъюнктивы глаз

## Эпидемиология

Источник инфекции – больной человек (особенно в начальном, катаральном периодах и в первые дни высыпания). После 4 дня больной безопасен для окружающих. При развитии осложнений (пневмония и др.) считается, что контагиозность утрачивается лишь после 10 дня с момента высыпания. Дети до 3 - х месяцев практически не болеют ввиду наличия у них пассивного иммунитета, который исчезает к 9 месяцам.

# Классификация

## *Реактивная корь*

1. по тяжести: легкая, среднетяжелая, тяжелая
2. по типу: типичная, атипичная (геморрагическая, стертая, рудиментарная )

*Митигированная корь* (ослабленная, у детей. подвергавшихся серопрофилактике )

*Корь у вакцинированных детей*

## Клиника кори реактивной (типичной)

**Инкубационный период** 6 -17 дней, однако чаще всего продолжается 8 -11 суток. У детей, подвергшихся серопротекции, получивших трансфузии крови или её компонентов, происходит удлинение сроков инкубационного периода до 21 дня.

**Продромальный период** Характеризуется повышением температуры тела с одновременным поражением слизистых: развитием конъюнктивита, ринита, трахеита, ларингита, бронхита. Отмечается головная боль, недомогание, вялость, снижение аппетита, повышение температуры тела. Иногда на лице и туловище ребенка появляется сыпь в виде мелких пятнышек, так называемая продромальная сыпь (РАШ - сыпь). Продолжительность – 3 -4 дня. На 2 -3 сутки температура снижается до субфебрильной, однако катаральные симптомы нарастают. За 1 -2 дня до появления кожной сыпи, на слизистой оболочке мягкого и, частично, твердого неба, можно обнаружить красные, неправильной формы, пятна – коревая энантема. Почти одновременно с энантемой появляется патогномоничный признак кори – пятна Бельского - Филатова –Коплика

## Пятна Бельского -Филатова - Коплика

Можно обнаружить на слизистой оболочке щек, напротив малых коренных зубов, на губах, деснах, иногда на конъюнктиве глаз, слизистых влагалища. Мелкая, величиной с маковое зернышко, белесоватая папула, окруженная узкой каймой гиперемии.

Элементы располагаются группами, никогда не сливаются между собой, довольно прочно сидят на основании и не снимаются ватным тампоном.

Регистрируются 2 -3 дня, иногда симптом наблюдается до двух суток периода высыпания



## Период высыпания

Начинается новым повышением температуры, нарастанием симптомов интоксикации, усилением катаральных симптомов, появлением типичной сыпи. Коревая сыпь появляется прежде всего за ушами, на спинке носа в виде отдельных мелких пятен на неизменном фоне кожи. В первые 24 часа она распространяется на волосистую часть головы, лицо, шею, плечи, грудь. На 2 - й день сыпь появляется на всем туловище, а на 3 день покрывает конечности. Начинаясь с отдельных мелких пятнышек величиной с просыное зерно и более, элементы коревой сыпи увеличиваются, поднимаются над уровнем кожи (становятся пятнисто - папулезными) и, сливаясь, принимают самые различные очертания. В отдельных случаях сыпь принимает геморрагический характер, не имеющий однако плохого прогностического значения

# Типичный вид больного на 3 день высыпания





## Период пигментации

Элементы сыпи «цветут» трое суток и с 4-го дня начинают «гаснуть» в том же порядке, в каком они высыпали. Отцветающая сыпь становится более плоской, приобретает синюшный оттенок. Постепенно бледнея, элементы превращаются в светло-коричневые пятна. Пигментация держится 1-2 недели. В эти сроки возможно также отрубевидное шелушение на лице и туловище (5-7 дней).

## Клинические формы кори

*Геморрагическая форма* — характеризуется выраженными симптомами интоксикации, поражением нервной системы с расстройством сознания и острой сердечно-сосудистой недостаточностью. Наблюдаются множественные кровоизлияния в кожу и слизистые оболочки, гематурия, гемоколит.

*Рудиментарная корь* — все симптомы выражены слабо, а иногда отсутствуют.

*Митигированная корь* — развивается у детей после введения в инкубационном периоде иммуноглобулина или других препаратов, содержащих антитела. Протекает при слабо выраженных симптомах интоксикации, может укорачиваться и нарушаться этапность высыпаний.

*Корь у привитых* — если после иммунизации ребенок остался серонегативным, то заболевание протекает с обычной клинической картиной.

## Осложнения

### Ларингиты, ларинготрахеиты

1. ранние – возникают в периоде продромы
2. поздние – некротические, фибринозно -некротические, язвенные – возникают в периоде пигментации за счет присоединения вторичной флоры, и сопровождаются развитием афонии и стеноза.

### Пневмонии

1. Ранние – отличаются тяжелым течением с выраженными симптомами интоксикации, поражением ЦНС, сердечно -сосудистой системы.
2. Поздние – развиваются в периоде пигментации.

### Стоматиты

### Колиты и энтероколиты

### Кератиты

Энцефалиты и серозные менингиты (отличаются тяжелым течением и возможностью летального исхода).

# Дифференциальный диагноз

Катаральный период

1. с ОРВИ (особенно, аденовирусная инфекция )

Период высыпания

1. Краснуха
2. Медикаментозная и аллергическая сыпи
3. Энтеровирусная инфекция

*Во всех случаях, при постановке диагноза кори, следует учитывать периодичность фаз инфекционного процесса, свойственную кори, наличие пятен Бельского -Филатова в катаральном периоде и этапность высыпания пятнисто - папулезной сыпи*

# Лабораторная диагностика

*Вирусологический метод*

*Серологический метод*

*Иммунофлюоресцентный метод*

*ИФА – определение противокоревых антител класса IgM и IgG. Определение антител IgM всегда указывает на острую коревую инфекцию, тогда как антитела IgG свидетельствуют о перенесенном ранее заболевании*



# Лечение

Госпитализация обязательна в случаях развития тяжелых и осложненных форм и по эпидемиологическим показаниям.

Антибиотики при не осложненных формах кори не используют. Их применение допустимо у детей раннего возраста (до 2 - х лет) с тяжелой формой заболевания, длительно и часто болеющих, сопутствующей патологией.

Проводится симптоматическая терапия.

Показано назначение десенсибилизирующих препаратов

Витаминотерапия

## Мероприятия в отношении больных и контактных

*Изоляция контактных* – дети, не привитые против кори и не болевшие этой инфекцией, разобщаются на 17 дней с момента контакта, а получавшие серопрфилактику на 21 день. При установлении точного дня контакта разобщение начинается с 8 дня

# Специфическая профилактика

Проводится вакцинация живой коревой вакциной (ЖКВ) в возрасте 12 -15 месяцев и ревакцинация в 6 лет.

*Противопоказания к введению вакцины :*

1. Злокачественные новообразования
2. Болезни крови
3. Лучевая болезнь
4. Врожденный иммунодефицит

## Краснуха

Вирусная инфекция, протекающая в виде приобретенной (с воздушно-капельным механизмом передачи, легкими клиническими проявлениями и с благоприятным исходом) и врожденной (с трансплацентарным механизмом передачи и развитием тяжелых пороков развития плода) формах заболевания

## Этиология

Относится к группе тогавирусов

## Эпидемиология

Источник инфекции – только человек, больной приобретенной или врожденной краснухой.

Наиболее опасны больные с атипичными, стертыми и бессимптомными формами заболевания.

Основной механизм передачи – воздушно - капельный.

Характерна зимне -весенняя сезонность

Восприимчивость – значительно ниже, чем при кори.

## Клиника приобретенной краснухи

Инкубационный период – 15 -23 дня (18 суток).

Высыпание при краснухе сопровождается непродолжительной лихорадкой (3-4 дня), слабо выраженными симптомами интоксикации.

**Сыпь** бледно -розового цвета, мелко -пятнистая или розеолезная, не возвышающаяся над поверхностью кожи, иногда папулезная.

Высыпание, как правило, начинается с лица. Затем быстро, в течение нескольких часов, без какой -либо последовательности распространяется по всему телу, не оставляя после себя пигментации и шелушения.

Характерным симптомом при краснухе является системное увеличение лимфатических узлов (особенно затылочных, заушных и заднешейных).



# Осложнения

Поражение суставов в виде артритов и артралгий (особенно у девочек - подростков и женщин).

Энцефалит (длительное и тяжелое течение).

Тромбоцитопеническая пурпура



# Дифференциальный диагноз

1. Корь
2. Инфекционный мононуклеоз
3. Скарлатина
4. Энтеровирусная инфекция
5. Парвовирусная инфекция (пятая болезнь)
6. Внезапная экзантема (шестая болезнь)
7. Лептоспироз
8. Сифилис
9. Псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз
10. Аллергические состояния
11. Синдром Кавасаки
12. Гельминтозы

# Лечение

Специфической терапии нет.

Проводятся мероприятия,  
направленные на снятие  
интоксикации,  
десенсибилизирующая и  
симптоматическая терапия

# Эпидемиологические мероприятия

Госпитализация больного не обязательна и необходима для лиц из декретированного контингента.

Беременные женщины изолируются от больного на 10 дней от начала заболевания. Изоляция больного на дому прекращается через 4 дня после появления сыпи

## Врожденная краснуха

*Триада Грегга :*

1. катаракта
2. пороки сердца
3. глухота

гепатоспленомегалия, тромбоцитопеническая пурпура, поражение нервной системы (микроцефалия, хронические менингоэнцефалиты, сонливость и возбуждение, гиперкинезы, судороги и параличи).

Дети с врожденной краснухой имеют низкую массу тела и малую длину при рождении.

Врожденные пороки при краснухе редко встречаются изолированно. Чаще это сочетание различных аномалий развития. Больные врожденной краснухой могут быть заразны в течение 1 -2 лет

# Скарлатина

острое инфекционное заболевание,  
вызываемое стрептококком группы А,  
характеризующееся лихорадкой,  
синдромом интоксикации,  
мелкоточечной сыпью, синдромом  
ангины и склонностью к осложнениям  
септического и аллергического  
характера.

## Классификация скарлатины

**По типу:** 1. Типичная 2. Атипичная (ожоговая, раневая, послеродовая, послеоперационная)

**По тяжести:** 1. Легкая 2. Среднетяжелая 3. Тяжелая форма (токсическая, септическая, токсико-септическая)

**Критерии тяжести:**

- Выраженность синдрома интоксикации
- Выраженность местных изменений.

**По течению (по характеру):**

1. Гладкое
2. Негладкое (с осложнениями, с наложением вторичной инфекции, с обострением хронических заболеваний).

## Клиника типичной скарлатины

- I. **Инкубационный период** – от нескольких часов до 7 дней (в среднем 2-4 дня).
- II. **Начальный период** – от возникновения первых симптомов болезни до появления сыпи (1-2 дня)
  1. Повышение температуры.
  2. Симптомы интоксикации (головная боль, тошнота, рвота, тахикардия)
  3. Синдром ангины (боль в горле, ограниченная яркая гиперемия в зеве, тонзиллит, увеличение лимфоузлов шейной группы).
- III. **Период высыпания** (3-6 дней) – появление мелкоточечной и милиарной сыпи на гиперемизированном фоне кожи, с преимущественной локализацией на сгибательных поверхностях конечностей, боковых частях груди, внутренней поверхности бедер, в местах естественных складок. Кожа сухая, шероховатая, вследствие гипертрофии волосяных фолликулов. Характерными для данного периода являются: - внешний вид больного (яркие губы, румянец щек, блеск глаз, бледный носогубный треугольник); - изменения языка (до 3 дня – обложен, после 3-4 дня – «малиновый язык»); - симптомы интоксикации, ангины; - белый дермографизм; - превалирование симпатического отдела нервной системы

## Клиника типичной скарлатины (продолжение)

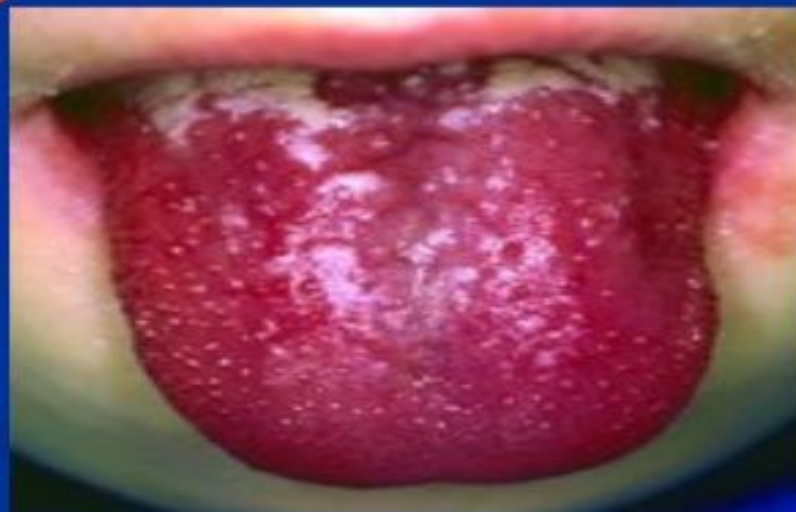
IV. Период реконвалесценции (10-12 дней) - крупнопластинчатое и отрубевидное шелушение кожи; - «малиновый язык»; - превалирование парасимпатического отдела нервной системы; - развитие инфекционно-аллергических и септических осложнений.



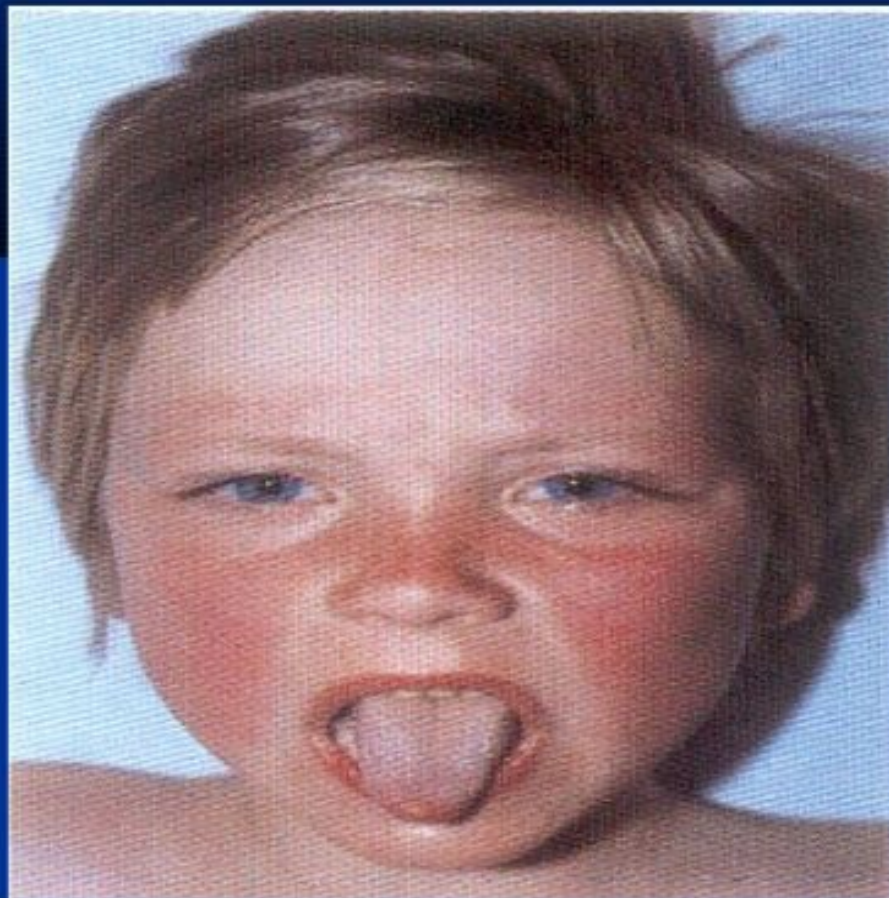
## Опорно-диагностические признаки скарлатины

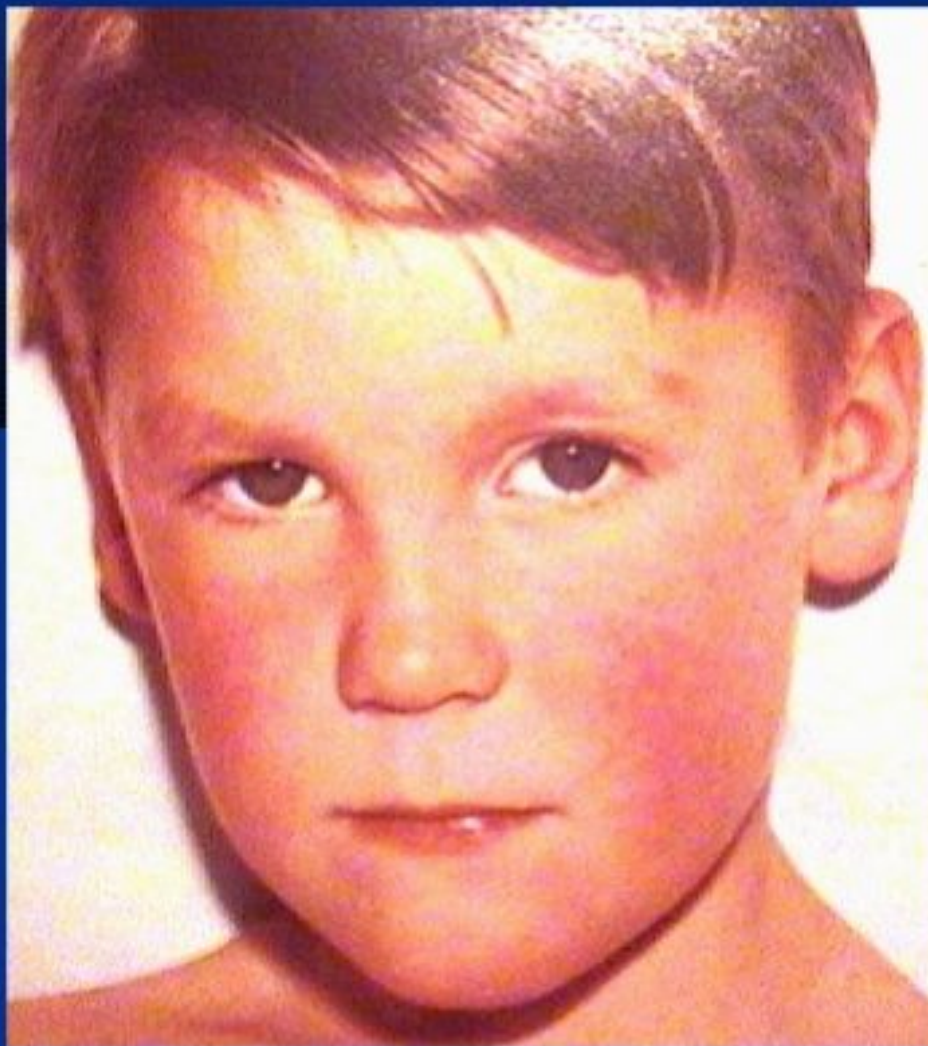
1. Контакт с больным стрептококковой инфекции, в т.ч. со скарлатиной.
2. Острое начало болезни с повышением температуры и симптомов интоксикации.
3. Синдром ангины с регионарным лимфаденитом
4. «Пылающий зев» с яркой отграниченной гиперемией между мягким и твердым небом.
5. Раннее появление мелкоточечной сыпи (1-2 день болезни).
6. Характерные изменения языка («малиновый»).
7. Крупнопластинчатое шелушение кожи пальцев рук и ног.

## Сосочковый язык при скарлатине



## Внешний вид больного скарлатиной







# Отрубевидное шелушение при скарлатине



## Осложнения скарлатины

1. **Токсические** – инфекционно-токсический шок при токсической форме скарлатины.

2. **Септические:** Некротическая ангина

Гнойный лимфаденит

Отит, аденоидит

Паратонзиллярный абсцесс

Синусит, мастоидит

Ларингит

Бронхит, пневмония

Сепсис

Менингит

3. **Аллергические:**

Инфекционно-аллергический миокардит

Гломерулонефрит

Синовит

Ревматизм

## Лабораторная диагностика скарлатины

1. Бактериологический метод.
2. Экспресс-метод – реакция коаггутинации позволяет выявить антиген стрептококка в исследуемом материале в течение 30 мин.
3. В общем анализе крови в остром периоде – лейкоцитоз, нейтрофилез, ускоренная СОЭ.

# Принципы лечения больных скарлатиной

1. Постельный режим – в течение всего острого периода болезни.
2. Полноценная щадящая диета
3. Этиотропная терапия – всем больным независимо от тяжести заболевания – антибиотики.

легкие формы – per os: - феноксиметилпенициллин в возрастных дозах или - макролиды (эритромицин, рокситромицин, азитромицин, хемомицин и др.) или - цефалоспорины I поколения (цефалексин, цефазолин, цефалотин).

среднетяжелые, тяжелые формы: - бензилпенициллин-натриевая соль (в/м) из расчета от 100-150 тыс. ЕД/кг/сутки при среднетяжелой форме; при тяжелой форме – 500 тыс.ЕД/кг/сутки. Режим введения 4-6 раз в сутки. Курс от 7 до 14 дней.

1. Патогенетическая терапия

Дезинтоксикационные средства (10% раствор глюкозы, 10% раствор альбумина, реополиглюкин и др.) - при тяжелых токсических формах.

Десенсибилизирующие средства.

Антиоксидантные средства (вит А, Е, С)



## Диспансерное наблюдение

1. Диспансеризация переболевших скарлатиной легкой и среднетяжелой формой проводится в течение 1 месяца, после тяжелых форм – в течение 3 месяцев.
2. Клиническое обследование реконвалесцентов проводится 1 раз в 2 недели.
3. Лабораторное обследование (общий анализ крови, общий анализ мочи, бак.исследование мазков из зева, носа) проводят на 2 и 4 неделе диспансеризации. У реконвалесцентов тяжелых форм еще в конце 3-го месяца наблюдения.
4. Консультации инфекциониста, отоларинголога, ревматолога проводятся по показаниям

## Профилактика скарлатины

1. Раннее выявление и изоляция источников инфекции.
2. Проведение текущей и заключительной дезинфекции в очаге.
3. Выписка детей проводится не ранее чем на 10-й день от начала заболевания (при отрицательном результате бак.исследования).
4. Допуск в дошкольные детские учреждения и первые 2 класса школы проводят через 22 дня от начала заболевания (10 дней заболевания + 12 дней реконвалесценции).
5. Карантин на 7 дней с момента изоляции больного – на контактных дошкольников и школьников 1-2 класса

# Ветряная оспа *Varicellae*

Острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом из рода *herpesvirus, varicellae herpes zoster* (V-Z)

## Этиология

Вирус V-Z вызывает два заболевания: ветряную оспу и опоясывающий лишай

- ДНК-содержащий вирус, 150-200 нм.
- Малоустойчив во внешней среде
- Поражает ядра клеток с формированием эозинофильных внутриядерных включений

## Эпидемиология

Источник инфекции: только больной человек

Пути передачи: воздушно -капельный, аэрозольный

Восприимчивость: болеют все, но преимущественно дети

дошкольного возраста Сезонность: осенне -зимний период

Иммунитет: стойкий, практически пожизненный

## Патогенез ветряной оспы

- Входные ворота – слизистая оболочка верхних дыхательных путей (первичное размножение вируса)
- По лимфатическим путям к концу инкубационного периода вирус попадает в кровь - вирусемия
- Фиксация вируса на эпителиальных клетках кожи и слизистых оболочках, образуя везикулы, наполненные серозным содержимым.
- При генерализованной форме вирус фиксируется на всех внутренних органах, вызывая мелкие очаги некроза с кровоизлияниями по периферии

# Классификация

- По типу: типичная, атипичная
- По форме: легкая, ср.-тяжелая, тяжелая

Атипичные формы : 1. Рудиментарная 2. Геморрагическая 3. Генерализованная (висцеральная ) 4. Пустулезная 5. Буллезная 6. Гангренозная

## Клиника

- Инкубационный период – 11-21 день
- Заболевание может начинаться с кратковременной продромы
- У части больных появляется скарлатиноподобная или кореподобная сыпь (раш)
- Обычно заболевание начинается остро (повышение температуры тела, умеренные симптомы интоксикации)

Экзантема: пятно-папула-везикула-корочка

- Первичный элемент сыпи – мелкое пятно, затем папула, которая быстро превращается в везикулу размером 0,2-0,5 см.
- везикула прозрачная, напоминающая каплю воды, росы на коже.
- Везикулы начинают подсыхать, образуется в центре пупковидное вдавление
- В конце 1-ых суток происходит образование корочек, отпадающих на 1-2 неделе заболевания
- При тяжелой форме высыпания на слизистых, где везикулы трансформируются в эрозии, заживление которых происходит на 3-5 день заболевания

## Характер появления сыпи

- Первые высыпания появляются на волосистой части головы, за ушами, затем распространяются на все участки тела: лицо, туловище, конечности, нет этапности.
- Сыпь появляется толчкообразно с промежутками 1 -2 дня, каждый новый толчок высыпания сопровождается подъемом температуры.
- Заканчивается высыпание -нормализуется температура.
- Ложный полиморфизм сыпи: на одном участке кожи сыпь в разной стадии развития



## Дифференциальный диагноз

герпетическая инфекция;  
опоясывающий лишай;  
стрептодермия (буллезная форма)  
строфулус;  
стафилококковая инфекция;  
энтеровирусная инфекция;  
ВИЧ-инфекция;  
эритематозно-буллезная форма рожи;  
синдром Стивенсона-Джонсона;  
синдром Лайелла (эпидермальный токсический некролиз)

# Осложнения

**Специфические** инфекционно-аллергической природы

1. Ветряночный энцефалит по типу мозжечковой атаксии, менингоэнцефалит.
2. Миелиты
3. Миокардиты

**Неспецифические**

1. Флегмоны, абсцессы, остеомиелиты.
2. Рожистое воспаление
3. Гнойные лимфадениты
4. Гнойные целлюлиты



# Лечение ветряной оспы

- Обработка элементов бриллиантовым зеленым, метиленовым синим, 6% перманганатом калия.
- Десенсибилизирующая терапия
- Дезинтоксикационная терапия
- При тяжелой форме возможно назначение противогерпетических препаратов per os – ацикловир (зовиракс, виролекс, вальтрекс и др.)
- При генерализованной форме обязательное назначение противогерпетических препаратов в /в – ацикловир 15 - 30 мг/кг/сут. каждые 8 час в /в кап. (зовиракс, виролекс и др.)
- При атипичных формах (пустулезная, булезная, гангренозная), бактериальных осложнениях – а / б полусинтетические пенициллины, цефалоспорины per os или парентерально.

## Лабораторная диагностика герпетической инфекции

- ИФА: обнаружение антител к Ig M и отсутствие антител к Ig G, свидетельствует об острой инфекции. Наличие антител к Ig G у детей первых 6 мес. - 1 года диагностического значения не имеет, т.к. они проходят через плаценту и могут быть материнскими. Нарастание титра антител к Ig G свидетельствуют о перенесенной инфекции
- ПЦР, ДНК -гибридизация
- РСК, РПГА для обнаружения нарастания титра антител в динамике
- Посев материала на куриные эмбрионы, культуру эмбриональной ткани
- Прямой метод иммунофлуоресценции