

# Краснуха и беременность

Ординатор Гусейнова Р.Б

Руководитель: доц. Мельникова С.Е..

- Краснуха (Rubeolla) - инфекционное заболевание, вызванное вирусом краснухи, передающееся воздушно-капельным путем, характеризующееся умеренной интоксикацией, незначительным катаральным воспалением слизистых оболочек глаз и носа, мелкопятнистой экзантемой, генерализованной лимфаденопатией и высоким риском поражения плода во время беременности.

# Актуальность краснухи в мире

- Заболевание распространено повсеместно. Заражение человека происходит очень легко, наблюдается длительное выделение вируса.
- Некоторые формы краснухи протекают без особых клинических проявлений.
- Большая часть людей успевает переболеть краснухой в детском возрасте.
- Серьезную проблему данная инфекция представляет для женщин детородного возраста, которые не болели краснухой.
- В 1969 году была введена вакцинация против краснухи, это значительно снизило количество случаев заражения этой болезнью.

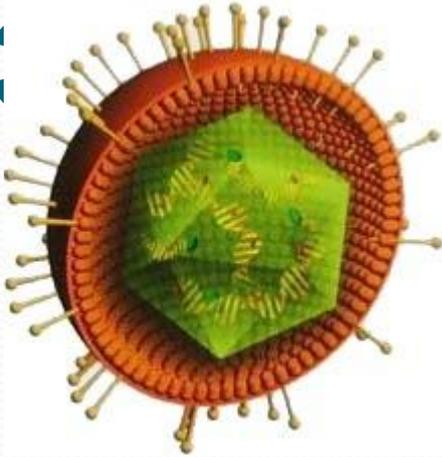
# История

- 1740 – впервые описана Ф. Хофманом
- 1881 – отдельная нозологическая форма
- 1938 – вирусная природа инфекции
- 1961 – выделен возбудитель ( П.Д. Паркманом, Т.Х. Уэллером, Ф.А. Невой). Создана вакцина.
- 1941 - австралийский офтальмолог Н. Грегг указал на связь между заболеванием краснухой во время беременности и врожденными пороками развития плода.

# Эпидемиология

- Механизм передачи: воздушно-капельный, трансплацентарный (от матери к плоду)
- Источник инфекции: больной человек
- Инкубационный период: 2-3 недели
- Контагиозный период: за 7 дней до сыпи и 7-10 дней после ее исчезновения. У детей с врожденной краснухой – до 3 лет
- Дети первого полугодия жизни невосприимчивы к краснухе, т.к. приобретают пассивный иммунитет от матери.

# ГИЯ



Вирус краснухи входит в семейства *Togaviridae*, рода *Rubivirus*.

Вирус краснухи не относится к АРБОВИРУСАМ, т.к. передается воздушно-капельным путем.

Вирус имеет сферическую форму, диаметром 50-70 нм.

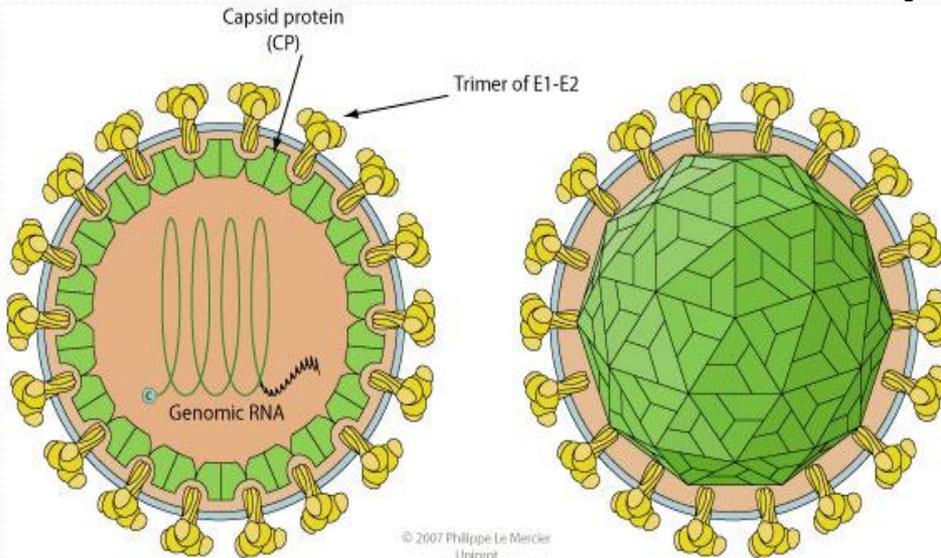
Это сложный РНК-геномный вирус.

Геном представлен линейной однонитевой +РНК молекулой.

Она заключена в капсид икосаэдрической симметрии, состоящей из С-белка.

Нуклеокапсид окружен липидным бислоем – суперкапсидом.

Неустойчив к нагреванию, фиолетовому излучению, дезинфектантам. Устойчив к замораживанию. Антигеногенен.



© 2007 Philippe Le Meurier  
Uniprot

T=4

# Классификация

- Приобретенная
- Врожденная



# Патогенез(приобретенной)

# Патогенез(врожденной)

- В период вирусемии у беременных матерей **в сроке до 11 недель** в значительной части случаев (70-90%) происходит заражение плода . Размножение вируса, начавшееся в организме плода, часто продолжается до родов и после рождения. В некоторых случаях такой инфекции развиваются выраженные уродства (тератогенное действие). Первичным механизмом, при котором вирус вызывает врожденные аномалии, является подавление митозов, ведущее к нарушениям роста и дифференцирования тканей.
- При внутриутробном заражении плода в первые 2 месяца беременности развивается характерная **триада Грега**.

# Приобретенная

Типичная

Атипичная

Инаппаратная

# Клиническая картина приобретенной краснухи. Типичная форма

- Все классические синдромы (экзантема, лимфаденопатия, катаральный, интоксикации), цикличность течения со сменой периодов-инкубационного, продромального, высыпания и реконвалесценции

# Атипичная форма

- ⦿ Атипичная форма (без сыпи). Протекает легко, без экзантемы. Характеризуется легким катаральным воспалением верхних дыхательных путей и умеренно выраженной лимфаденопатией. Облегчает диагностику этой формы выявление в эпиданамнезе контакта с больным краснухой.

# Инаппарантная форма

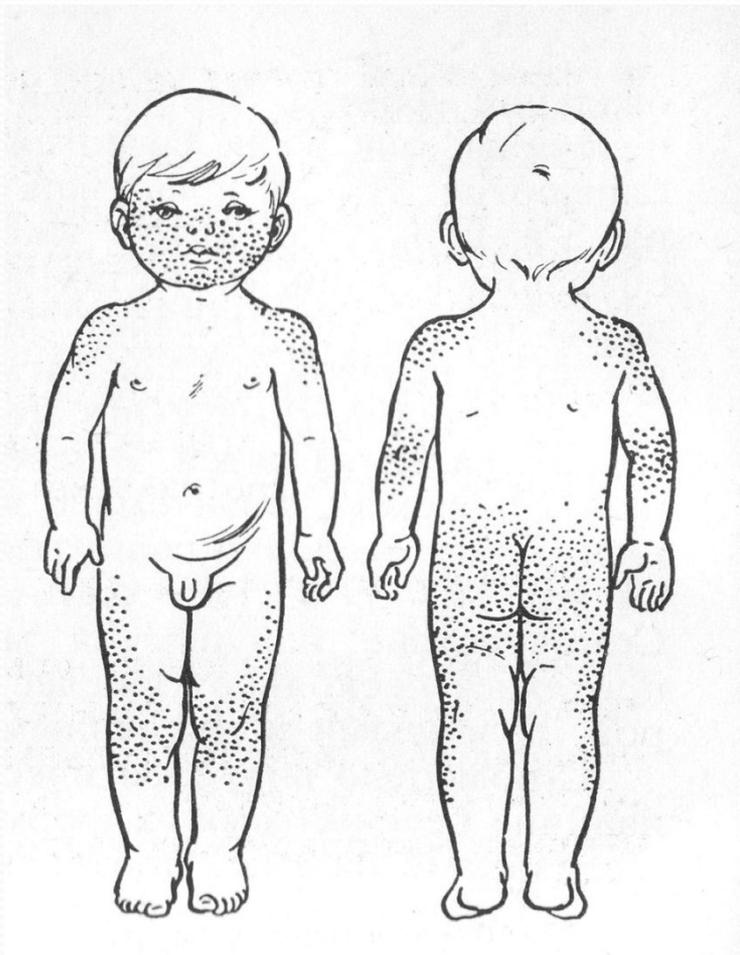
- ⦿ Инаппарантная (субклиническая).

Протекает бессимптомно.

Диагностируется только лабораторно путем обнаружения нарастания титра противокраснушных антител.

## Локализация сыпи при краснухе.

Сыпь имеет вид ярко-розовых пятен, не сливающихся друг с другом. Локализуется сначала на лице и шее, затем распространяются по всему телу.



## Врожденная краснуха:

- Развивается при внутриутробном заражении. Может развиться и после бессимптомной (инаппарантной) краснухи у матери.

# Клиническая картина

- «Малый» краснушный синдром

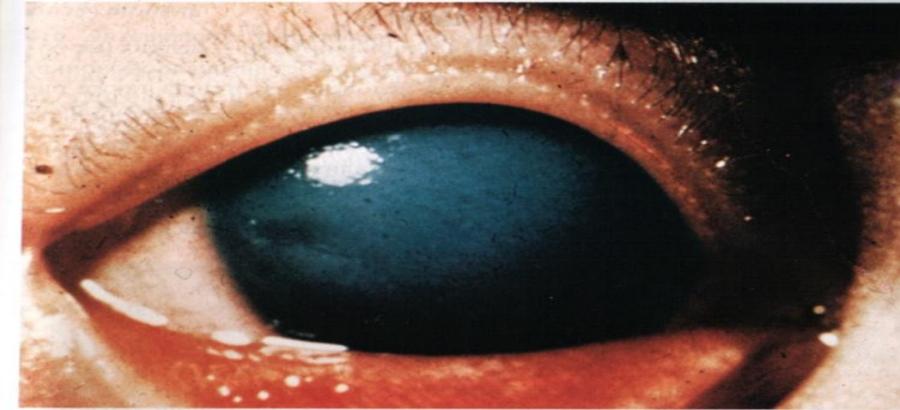
## триада Грегга:

- 1 – поражения органов зрения;
- 2 – патология органов слуха;
- 3 – врожденные пороки сердца.

# «Большой» краснушный синдром

2. «Большой» (расширенный) синдром врожденной краснухи проявляется глубоким поражением головного мозга (анэнцефалия, микроцефалия, гидроцефалия), пороками развития сердца и сосудов (открытый артериальный проток, стеноз легочной артерии, дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, тетрада Фалло, коарктация аорты, транспозиция магистральных сосудов); поражением глаз (глаукома, катаракта, микрофтальмия, ретинопатия); пороками развития скелета (трубчатых костей в области метафиза) и черепа (незаращение твердого неба); пороками мочеполовых органов и пищеварительной системы; поражением органа слуха (глухота); гепатоспленомегалией, реактивным гепатитом, тромбоцитопенической пурпурой, интерстициальной пневмонией, миокардитом.

# Врожденная краснуха



413



# Краснуха у беременных

- Течение краснухи у беременных такое же, как вне беременности. Риск самопроизвольного аборта и гибели плода повышается в 2-4 раза.

Риск инфицирования плода вирусом краснухи в зависимости от срока беременности, на котором произошло инфицирование матери

Срок беременности, нед.	Риск инфицирования плода, %
Менее 11	90
11 – 12	30
13 – 14	20
15 – 16	10
Более 16	5

# Группы лиц, подлежащих обследованию на краснуху

- женщины планирующие беременность, а также беременные с целью выявления группы риска;
- беременные с подозрением на инфицирование вирусом краснухи;
- новорожденные с признаками врожденной краснухи.

# Диагностика

- Диагноз устанавливают на основании клинических проявлений при типичном течении краснухи.
- Лабораторные исследования проводят при атипичных формах заболевания или для уточнения диагноза у беременных и у новорожденных детей.

# Лабораторная диагностика

## **Вирусологические исследования:**

**Материал:** носоглоточное отделяемое и кровь, взятые до появления сыпи.

- При подозрении на врожденную краснуху исследуют также мочу, кал и секционный материал.
- Для идентификации используют РТГА, РИ ЦПД, непрямой ИФ-метод, реакцию радиального гемолиза.

**Серологический метод** – направлен на выявление вирусоспецифических сывороточных антител.

- Применяются РТГА, РСК, ИФА и РИА с парными сыворотками.
- Выявление преимущественно IgG –говорит о перенесенном заболевании, а IgM- свидетельствует о текущем заболевании.

## **Молекулярно-генетические методы:**

- Применяют полимеразную цепную реакцию (ПЦР), главным образом при исследовании секционного материала.

# Серологический метод

- IgM – появляется в первые дни заболевания, достигает максимального уровня на 2 – 3-й неделе и исчезает через 1 – 2 месяца;
- IgG – выявляется на 2 – 3 дня позже, чем IgM, достигает максимального уровня через месяц от начала заболевания и персистирует в течении всей жизни (разрушаются в 1 – 3% случаев □ возможно повторное инфицирование, которое протекает субклинически);
- IgA, IgD, IgE – выявляются вскоре после сыпи.

# Алгоритм серологического тестирования беременных женщин



# Диагностика врожденной краснухи

С целью ранней диагностики внутриутробного заражения для серологического анализа может быть использована кровь из пуповины, полученная путем кордоцентеза.

- IgM – у зараженного плода начинают вырабатываться с 16 – 24 нед. и могут персистировать до 1 года и больше;
- IgG – обнаружение в крови плода в титре больше материнского свидетельствует о развитии внутриутробного инфицирования; равном или ниже материнского – признак трансплацентарного переноса материнских антител (у ребенка с врожденной краснухой начинают продуцироваться в течении 1-го года жизни ( до 6-ти месячного возраста циркулируют материнские IgG)).

# Диагностика врожденной краснухи

Ультразвуковые признаки врожденной краснухи:

- типичные пороки развития (дефект межжелудочковой перегородки, тетрада Фалло)
- дополнительные признаки( ЗВРП, микроцефалия).

Другой метод исследования – обнаружение вируса в ворсинках хориона или амниотической жидкости.

# Ведение беременности

- вакцинация серонегативных женщин за 2 – 3 месяца до предполагаемой беременности
- если не проводилась профилактика: обследование вначале беременности, при выявлении серонегативных результатов – повторное обследование на 3 – 4 месяце беременности
- обнаружение IgM или нарастании титра IgG до 16 нед – является абсолютным показанием для прерывания беременности
- в случае инфицирования после 16 нед. беременности прерывание не показано

# Профилактика во время беременности:

- Вакцинировать беременных нельзя! После иммунизации против краснухи (не исключается возможность поствакцинального поражения плода). Введение краснушной вакцины сопровождается выработкой у 95% иммунизированных специфических антител.

# Показания к прерыванию беременности

- Подтвержденные данные о заболеваемости краснухой в первом триместре и даже до 16 недель беременности, независимо от тяжести заболевания, являются показанием для искусственного прерывания беременности при сроке до 16 недель.
- При положительных лабораторных исследованиях беременность прерывают на сроке до 16 недель даже при отсутствии клинических проявлений, учитывая возможное скрытое течение болезни.
- При выявлении заболевания или подозрении на инфицирование плода, если беременная заболела на сроке свыше 16 недель, показано прерывание беременности до 28 недель.
- При заболевании краснухой после 28 недель беременная берется на особый учет в группу высокого риска. В дальнейшем проводятся профилактические мероприятия по защите плода, лечение плацентарной недостаточности, профилактика и лечение невынашиваемости.
- При выявлении признаков врожденной краснухи у новорожденного или подозрении на нее следует как можно быстрее провести тщательное обследование. В дальнейшем ребенок должен постоянно наблюдаться у соответствующих специалистов.

## При отказе от прерывания беременности:

- повторное серологическое обследование
- УЗИ с целью выявления ВПР в сроке 16 нед.
- кордоцентез в сроке 17-18 нед.

При отсутствии АТ и вируса в пуповинной крови возможно пролонгирование беременности с введением высоких доз специфического антикраснушного иммуноглобулина.

# Лечение у беременных

- Специфическое лечение отсутствует.

# Специфическая профилактика

Для специфической профилактики используют живые и убитые вакцины.

В России используются:

- Трехвалентные комбинированные вакцины против кори, краснухи и паротита «MMR-II» (США)  
«Приорикс» (Бельгия)
- Моновалентные вакцины «Рудивакс» (Франция)  
«Эрвевакс» (Бельгия)  
вакцина против краснухи производства компании Микроген (Россия)



# Профилактика

- обязательная вакцинация в возрасте 1 года и 7 лет; девочкам пубертатного возраста рекомендуется третья ревакцинация
- исследование уровня иммуноглобулинов к краснухе у женщин, планирующих беременность, а у серонегативных женщин – дважды за беременность
- изоляция больных в домашних условиях
- при контакте беременной с больным необходимо повторное серологическое исследование крови с интервалом 10 – 20 дней для выявления бессимптомного течения
- вакцина во время беременности не вводится, но при случайном введении беременность не прерывается
- обязательна вакцинация старших детей

A baby wearing a red and black striped hat and a red sweater is sitting on a bed of yellow and green autumn leaves. The baby is holding a green apple in their hands and looking towards the camera. To the right of the baby is a woven basket filled with several red and green apples. The background is a soft-focus field of autumn leaves.

● СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!



# Вопросики....

**Ведущий путь передачи инфекции при краснухе? Выберите один правильный ответ**

- А. воздушно-капельный
- Б. трансплацентарный
- В. трансмиссивный.
- 1. правильно - А , Б
- 2. правильно – А, В
- 3. Все ответы правильны

# Патогномоничным симптомом краснухи является:

- А. Мелкопятнистая сыпь
- В. Скарлатиноподобная сыпь
- С. Увеличение затылочных лимфоузлов
- D. Генерализованная лимфаденопатия

1 Все ответы неверны

2.Верно В и С

3.Верно А и D

# Наиболее информативными лабораторными методами диагностики краснухи являются:

- А. Вирусологическое исследование
- Б. Серологическое исследование
- В. Молекулярно-генетический (ПЦР)
- Г. Цитологический
- Д. Аминный тест
- 1. правильно – А,Б,В
- 2. все ответы правильны
- 3. правильно – Г, Д

# Триада Грегга включает в себя:

А.поражения органов зрения

Б.патология органов слуха

В.врожденные пороки сердца.

Г.поражение ЖКТ

1. правильно – А, Б, В

2. правильно – А, В, Г

3. все ответы правильны

# Риск инфицирования плода вирусом краснухи менее 11 недель

A.90%

B.50%

C.25%

D.1%

# Ультразвуковые признаки врожденной краснухи:

- А.дефект межжелудочковой перегородки
- В.тетрада Фалло
- С.макроцефалия
- 1.верно А,В
- 2.Верно А В С
- 3.все ответы не верны