

ИНФЕКЦИОННЫЕ
ЗАБОЛЕВАНИЯ.
КРАСНУХА.

Краснуха - острая вирусная антропонозная инфекция

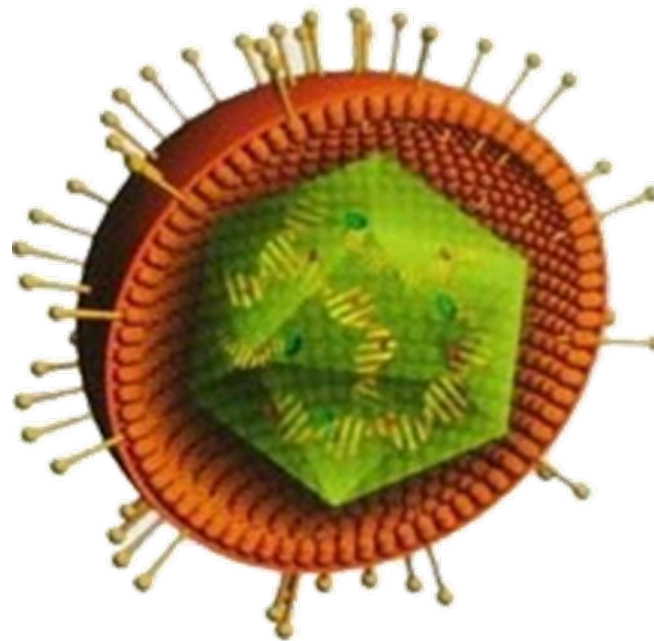
- ▶ Проявляется:
- ▶ Увеличением лимфатических узлов
- ▶ мелкопятнистой сыпью,
- ▶ умеренной лихорадкой,
- ▶ Тератогенным действием на плод у беременных.



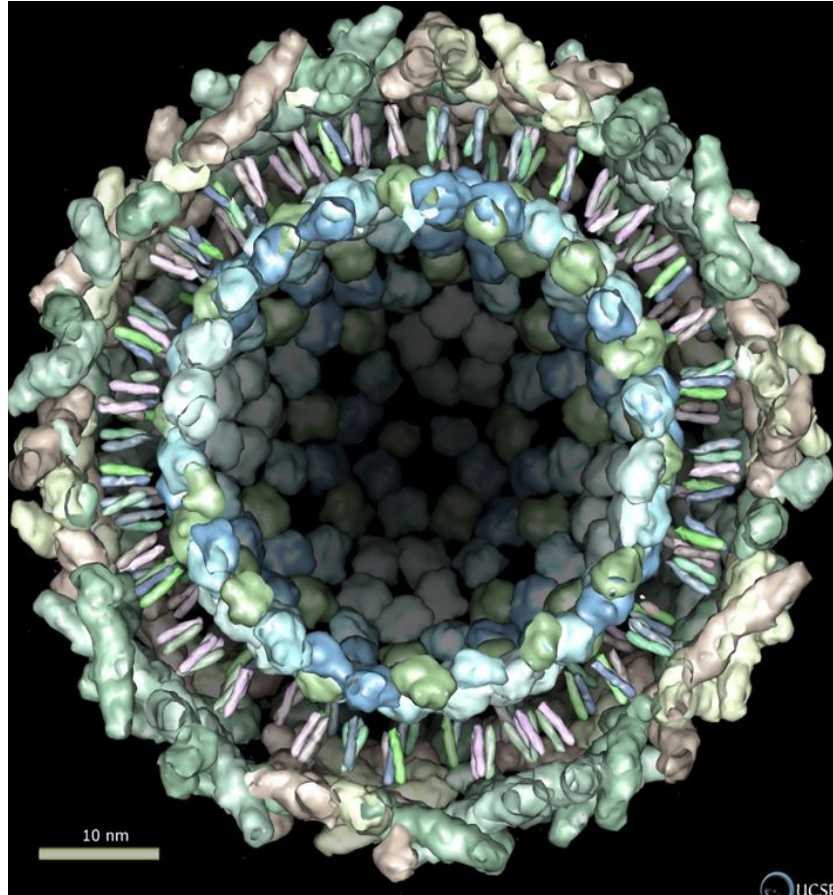
- ▶ Вирус краснухи входит в семейства *Togaviridae*, рода *Rubivirus*.
- ▶ Вирус краснухи не относится к АРБОВИРУСАМ, т.к. передается воздушно-капельным путем.
- ▶ Вирус имеет сферическую форму, диаметром 50-70 нм.
- ▶ Это сложный РНК-геномный вирус.
- ▶ Геном представлен линейной однонитевой +РНК молекулой.
- ▶ Она заключена в капсид икосаэдрической симметрии, состоящей из С-белка.
- ▶ Нуклеокапсид окружен липидным бислоем - суперкапсидом.
- ▶ Неустойчив к нагреванию, ультрафиолетовому излучению, дезинфектантам.
- ▶ Устойчив к замораживанию.
- ▶ Тератогенен.

Классификация:

- ▶ **Приобретенная краснуха:**
- ▶ Типичная форма. Протекает с типичными клиническими проявлениями болезни. По степени тяжести выделяют: легкой степени тяжести, средней степени тяжести и тяжелую краснуху.
- ▶ 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 эпидеанамнезе контакта с больным краснухой.
- ▶ Иннапарантная (субклиническая). Протекает бессимптомно. Диагностируется только лабораторно путем обнаружения нарастания титра противокраснушных антител



- ▶ **Врожденная краснуха:**
- ▶ Развивается при внутриутробном заражении. Может развиваться и после бессимптомной (иннапарантной) краснухи у матери.
- ▶ Характеризуется триадой Грегга:
 - 1 - поражения органов зрения;
 - 2 - патология органов слуха;
 - 3 - врожденные пороки сердца.



Эпидемиология:

- ▶ Источник инфекции - человек с клинически выраженной или бессимптомно протекающей. Большое эпидемиологическое значение имеют дети с врожденной краснухой, в организме которых вирус может сохраняться до 1,5 года и более, а также больные скрытой формой инфекции, которых среди взрослых в 6 раз больше, чем больных.
- ▶ Инкубационный период составляет 11-23 дня.
- ▶ Пути передачи - воздушно-капельный и вертикальный (от матери к плоду).
- ▶ Источником инфекции является больной краснухой. Человек заразен в последнюю неделю ИП и в первую неделю болезни.
- ▶ Вирус выделяется из организма больного с секретом слизистой оболочки верхних дыхательных путей (максимум за сутки до появления клинических симптомов заболевания).
- ▶ Вирус можно обнаружить в моче и испражнениях больных, однако пищевой и бытовой пути передачи существенного эпидемиологического значения не имеют.
- ▶ Преимущественно болеют дети в возрасте от 2-х до 15 лет
- ▶ Дети первого полугодия жизни невосприимчивы к краснухе, т.к. приобретают пассивный иммунитет от матери

Патогенез:

- ▶ В случае приобретенной инфекции:
- ▶ Входные ворота - слизистые оболочки верхних дыхательных путей,
- ▶ Затем вирус проникает в лимфатические клетки шейных, заушных и затылочных узлов.
- ▶ В начале ИП (10-24 дней) происходит первичная репродукция и накопление вируса в регионарных лимфатических узлах (лимфаденопатия).
- ▶ В конце ИП возникает вирусемия, гематогенно вирус разносится по всему организму и обнаруживается в это время в моче и в кале.
- ▶ Возбудитель обладает дермато- и лимфотропизмом. Из носоглотки он начинает выделяться уже за 7 - 10 дней до начала периода высыпаний.
- ▶ Сыпь появляется у детей обычно в первый день болезни на лице и шее и распространяется по всему телу. Через 3-4 дня она бесследно исчезает.
- ▶ С появлением вируснейтрализующих антител (1 - 2-й день высыпаний) выделение его прекращается. В начале накапливается IgM, затем IgG. Но возможно обнаружение вируса в носоглоточной слизи ещё в течение недели.

- ▶ Патогенез поражений плода при **врожденной краснухе** обусловлен двумя моментами: хроническим характером инфекции и блокировкой процессов митоза:
- ▶ В период вирусемии у беременных матерей 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: катаракта , глухота (дегенерация улитки) и врожденные пороки сердца.
- ▶ В ряде случаев поражения плода могут привести к его гибели (самопроизвольные ранние и поздние аборт, мертворождения



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.

Иммунитет: После перенесенного заболевания формируется стойкий, пожизненный гуморальный иммунитет



Лабораторная 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.
- ▶ 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, РН 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

Профилактика:

- ▶ Для специфической профилактики используют живые и убитые вакцины.
- ▶ В России используются:
- ▶ Комбинированные живые вакцины против кори, краснухи и паротита «ММР» (США) и «Приорикс» (Франция)
- ▶ Краснушная живая моновакцина «Рудивакс» (Франция)
- ▶ Проводят плановую вакцинацию детей в 12-15 мес, ревакцинацию в 6 лет, обычно «ММР».
- ▶ Девочек дополнительно иммунизируют в возрасте 12-14 лет при отсутствии у них антител к вирусу краснухи.

