

# Краснуха.

- Эпидемическое вирусное заболевание с инкубационным периодом около 15-24 дней, протекающая в виде приобретенной и врожденной инфекции.
- Приобретенная краснуха – острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом краснухи, передающимся воздушно-капельным путем, характеризующееся мелкопятнистой сыпью, увеличением размеров лимфатических узлов, преимущественно затылочных и заднешейных, умеренной интоксикацией и незначительными катаральными явлениями.
- Врожденная краснуха – хроническая инфекция с трансплацентарным путем передачи, приводящая к гибели плода, раннему выкидышу или тяжелым

Геном вируса представлен однонитчатой РНК, окруженной капсидом с кубическим типом симметрии и внешней липидсодержащей оболочкой. В структуре вириона три белка: С, Е1 (обладает гемагглютинирующими свойствами) и Е2 (выполняет функцию рецептора при взаимодействии с клеткой). Е1 и Е2 — гликопротеины, или шипы, расположенные во внешней оболочке вириона.

Вирус нестойк в окружающей среде, устойчив к антибиотикам, хорошо переносит низкие температуры.

# Заболеваемость.

- ▣ Риск заболеваемости велик для тех, кто никогда не болел и не был привит, под эту категорию людей попадают дети 2-9 лет. Для вспышек заболеваемости характерна сезонность – зимне-весенняя. Эпидемические вспышки повторяются каждые 10 лет.

# Эпидемиология.

- Источником инфекции являются больные с типичной приобретенной формой, а также лица, переносящие атипичные формы, дети с врожденной краснухой и вирусоносители.
- Больной с приобретенной краснухой становится заразным за 7 суток до развития первых клинических признаков болезни и может выделять вирус в течение 2-х недель после появления сыпи. У детей с врожденной краснухой вирус выделяется длительно (до 2-х ) лет с мокротой, мочой и калом.
- Механизм передачи – капельный
- Пути передачи: воздушно-капельный, контактно-бытовой ( при приобретенной краснухе), гемоконтактный (при врожденной краснухе).
- Восприимчивость детей к краснухе высокая. Дети первых 6-и месяцев не восприимчивы к краснухе при наличии у них врожденного иммунитета.
- Возрастная структура. Наиболее часто болеют дети от 2-х до 9-и лет.
- Иммунитет – после краснухи стойкий, пожизненный, вырабатывается после перенесения как манифестных, так и бессимптомных форм.

# Патогенез.

- ▣ При приобретенной краснухе входными воротами являются слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Размножение вируса происходит в лимфатических узлах. В дальнейшем, уже в инкубационном периоде, наступает вирусемия. С током крови вирус разносится в различные органы и ткани, в периоды высыпания отмечается поражение кожи. (Вирус краснухи распространяется в коже больных независимо от наличия экзантемы.) С момента появления сыпи вирусемия заканчивается, в крови появляются вируснейтрализующие антитела.

- ▣ При врожденной краснухе вирус попадает в эмбрион трансплацентарно, инфицирует эпителий ворсин хориона и эндотелий кровеносных сосудов плаценты, что приводит к развитию ишемии тканей и органов плода. Вирус вызывает нарушение митотической активности клеток, хромосомные изменения, приводящие к гибели плода или формированию у ребенка тяжелых пороков развития.

# Типы иммунитета к вирусу краснухи.

- Гуморальный иммунитет. Под термином гуморального иммунитета подразумеваются специфические антитела, циркулирующие в крови. Первоначально формируются антитела типа IgM, которые ответственны за временный иммунитет во время острой инфекции, а затем образуются IgG, ответственные за длительную защиту. Клеточный иммунитет. Клеточный иммунитет к вирусу связан с Т-лимфоцитами типа CD4 и CD8. Клетки способные распознать вирус обнаруживаются в течение нескольких лет после перенесенной инфекции.
- Немаловажным является тот факт, что антитела к краснухе передаются от матери ребенку во время грудного вскармливания, что делает его невосприимчивым к инфекции в течение первых 6-и месяцев.

# Ход иммунного ответа

- ▣ Антитела появляются через 14- 18 дней после заражения краснухой, приблизительно в тот момент, когда появляется макулопапулезная сыпь. Наблюдается повышение уровня IgM и IgG-антител, но уровень IgM- антител довольно быстро снижается, и к 8 неделе его уже практически невозможно определить, в то время как IgG-антитела остаются. Специфический клеточный ответ формируется на неделю позже гуморального иммунного ответа и сохраняется на протяжении всей жизни.



- ▣ Приобретенный пассивный иммунитет в виде материнских антител обеспечивает защиту против краснухи в течение первых нескольких месяцев жизни и может оказать влияние на формирование иммунного ответа на вакцинацию против краснухи. Обнаружение специфических IgM у новорожденных указывает на перенесение или внутриутробное инфицирование вирусом краснухи; одновременно у них могут быть выявлены IgG, поступившие от матери. Материнские IgG через несколько месяцев после рождения исчезают, к этому времени у ребенка начинают вырабатываться собственные постинфекционные IgG.

- ▣ Заболевание краснухой вызывает пожизненный иммунитет. Отмечаются редкие случаи, подтвержденные серологически, повторного заражения после перенесенного в детстве заболевания или после вакцинации. Повторное заражение в течение беременности, которое приводит к СВК, иногда отмечалось у женщин с естественным или поствакцинальным иммунитетом, однако риск для плода в таком случае низкий.
- ▣ Следует отметить, что иммунитет формируется не только после перенесенной инфекции, но также и после вакцинации. Прививки ставятся всем детям в возрасте одного года, 7 и 14 лет, однако при необходимости могут быть вакцинированы люди находящиеся в очаге инфекции, а также девушки детородного возраста. Как бы там ни было, даже при наличии специфического иммунитета существует вероятность повторного

# Клинические признаки.

- После инкубационного периода, длящегося 2—3 недели, появляется умеренная температура с головной болью, фарингитом, шейной аденопатией, конъюнктивитом. Высыпание появляется через 48 часов, сыпь макулезная (пятнистая) не зудящая, вначале на лице, потом спускается на всё тело в течение нескольких часов; вначале сыпь морбилиформная (напоминает коревую), затем скарлатиноформная. Она преобладает на лице, в области поясницы и ягодиц, разгибательных поверхностях рук, ног. Сыпь держится 2—4, изредка 5—7 дней, затем исчезает без пигментации и шелушения. Нужно отметить, что довольно часты смягченные и асимптоматичные формы.

# Лабораторная диагностика.

- ▣ Используют вирусологический, серологический, гематологический методы исследования.
- ▣ Вирусологический метод предусматривает выделение вируса краснухи из крови, носоглоточных смывов, кала, мочи.
- ▣ Серологический метод – дает возможность выявить наличие антител к вирусу краснухи и выявить динамику иммунитета в течении периода болезни. Используют следующие реакции: нейтрализации, реакцию связывания комплемента, реакцию иммунофлюорисценции. Диагностический признак – увеличение титра антител в 4 раза.
- ▣ В клиническом анализе крови: лейкопения, лимфоцитоз, увеличение числа плазматических клеток, нормальная СОЭ.

# Специфическое лечение и профилактика.

- ▣ Препараты для специфического лечения не разработаны.
- ▣ Профилактика: инактивированная вакцина, живая вакцина на основе аттенуированных штаммов вируса.
- ▣ Для проведения вакцинации используют ассоциированные вакцины (паротитно-коревая-краснушная вакцина (MMR), приорикс, а также моновакцины.
- ▣ В национальном календаре профилактических прививок вакцинацию проводят в 12 месяцев, ревакцинацию в 6 лет и иммунизация девочек в 13 лет.

Спасибо за  
внимание!

