

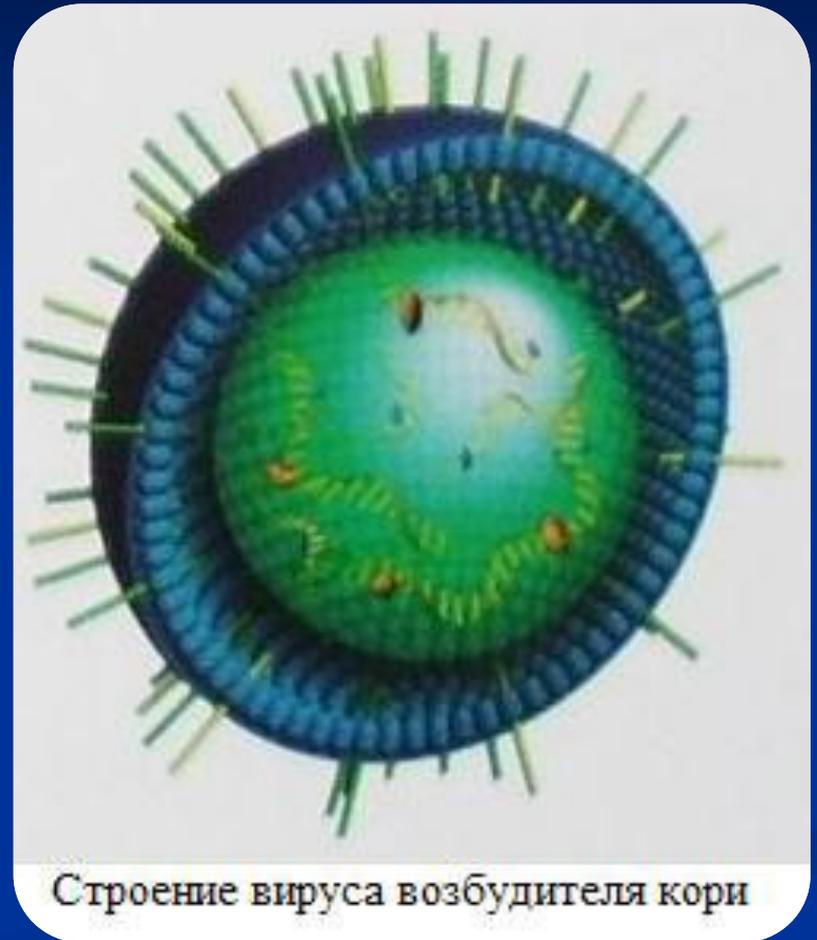
Корь — острое инфекционное заболевание, характеризующееся лихорадкой, общей интоксикацией, энантемой, пятнисто-папулезной сыпью, поражением конъюнктив и верхних отделов респираторного тракта.

ЭТИОЛОГИЯ

Вирус кори относится к РНК-содержащим вирусам семейства

Paramyxoviridae

- Диаметр 120-250 нм.
- Идентичен в антигенном отношении
- Обладает комплементсвязывающей, гемагглютинирующей, гемализирующей, симпластообразующей активностью
- Крайне неустойчив в окружающей среде



Строение вируса возбудителя кори

Строение вируса возбудителя кори

Эпидемиология



20 ВЕК

- Ежегодно в России заболевало до 2 млн. детей, летальность достигала 40% ,в СССР в1933г.-34,9%
- Потери от кори в1900-1910 гг в Европе составляли около 1 млн.человек

21 ВЕК

- Ежегодно в мире от кори умирает 10 млн. детей, 98% смертности приходится на 25 развивающихся стран
- ВОЗ к 2020 году поставлена задача элиминации кори. На американском континенте нет случаев эндогенной кори.



Иммунотропность кори

Взрослые, перенесшие корь, в меньшей мере подвержены онкологическим заболеваниям, включая рак шейки матки

Введение вируса кори в опухоль вызывает сильный опухольлитический эффект.

Эпидемиология заболевания

- **Путь передачи инфекции** — воздушно-капельный, реже — контактно-бытовой.
- **Источник инфекции** — больной корью в любой форме, который заразен для окружающих с последних дней инкубационного периода (последние 2 дня) до 4-го дня высыпаний.
- **Индекс контагиозности** - 90 - 95%.
- **Контигент:** корью болеют преимущественно дети в возрасте 2—5 лет и значительно реже взрослые.
- **Сезонность:** зимне-весенний (декабрь-май) период с подъёмом заболеваемости каждые 2—4 года.
- **Иммунитет** - пожизненный; случаи повторной болезни чрезвычайно редки.
- **Вспышки кори** чаще всего происходят в детских коллективах (детских садах, младших классах школы).
- **Инкубационный период** 9—17 дней, при профилактическом введении иммуноглобулина он может удлиняться до 21 дня.

Периоды кори

1. катаральный
2. период сыпи
3. период пигментации.

Катаральный период

- Продолжительность - 5-6 дней.
- Острое начало — подъем температуры до 38—40 °С
- сухой кашель,
- насморк, чихание
- светобоязнь
- осиплость голоса
- головная боль
- отек век и покраснение конъюнктивы
- гиперемия зева, коревая энантема — красные пятна на твердом и мягком небе.

Пятна

Бельского-Филатова- Коплика:

на слизистой оболочке
щек - множество точечных
белесоватых участков,
представляющих собой
фокусы дегенерации,
некроза и ороговения
эпителия под влиянием
вируса сохраняются до
начала высыпания



Период высыпаний

- усиление катаральных явлений,
- отмечается новый подъем температуры до 39-40°C
- состояние больного значительно ухудшается
- отмечают вялость, сонливость, отказ от еды, в тяжелых случаях бред и галлюцинации.
- появляется коревая экзантема

характеристика коревой экзантемы

- **Этапность** высыпания.
- Наиболее густо элементы сыпи расположены на лице, шее и верхней части туловища.
- Пятнисто-папулезные высыпания на неизмененный фон кожи: небольшие папулы (около 2 мм), окружены неправильной формы пятном (более 10 мм)
- Элементы сыпи склонны к слиянию, образуя сложные фигуры с фестончатыми краями.



Сыпь: первый день



Сыпь: второй день



Сыпь: третий день

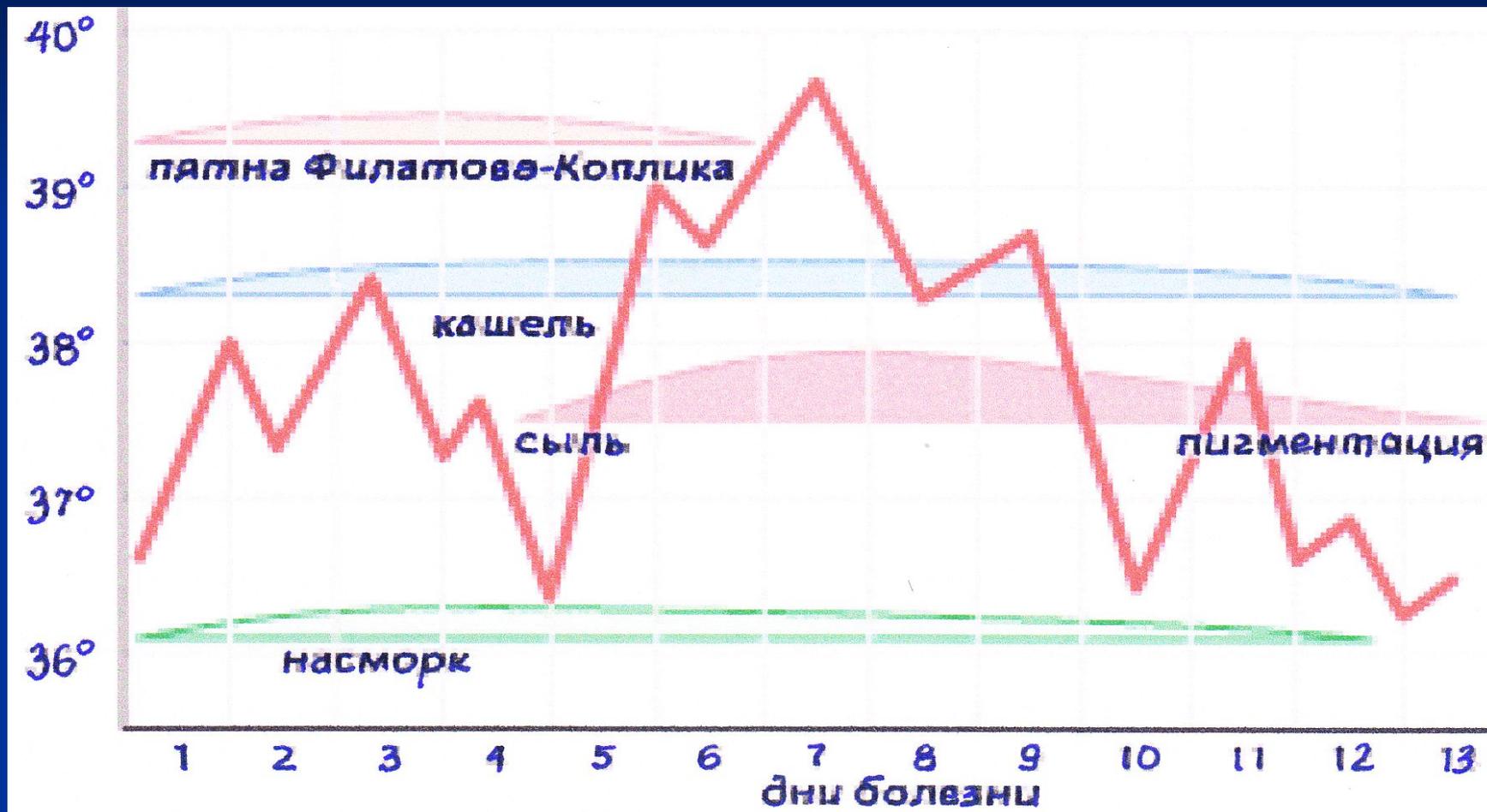
Период пигментации

- Через 3-4 дня элементы сыпи бледнеют, на их месте остаются буроватые пятна - пигментация,
- в дальнейшем - отрубевидное шелушение (на лице и туловище).
- к 5 дню от начала высыпания все элементы сыпи либо исчезают, либо замещаются пигментацией.
- пигментация сохраняется 1—1,5 недели.

Общие симптомы :

- выраженная астения,
- повышенная утомляемость, сонливость,
- раздражительность,
- снижение сопротивляемости к воздействию бактериальной флоры.

Температурная кривая при кори



Митигированная корь

возникает: у инфицированных лиц, которым во время инкубационного периода вводили профилактически иммуноглобулин или делали переливание крови и плазмы

- протекает легко
- увеличивается инкубационный период (до 21 дня)
- субфебрильная температура
- катаральные явления выражены слабо
- пятен Бельского-Филатова-Коплика нет
- экзантема в виде единичных элементов без характерной для кори этапности.
- осложнений не дает.

Наиболее распространенные осложнения:

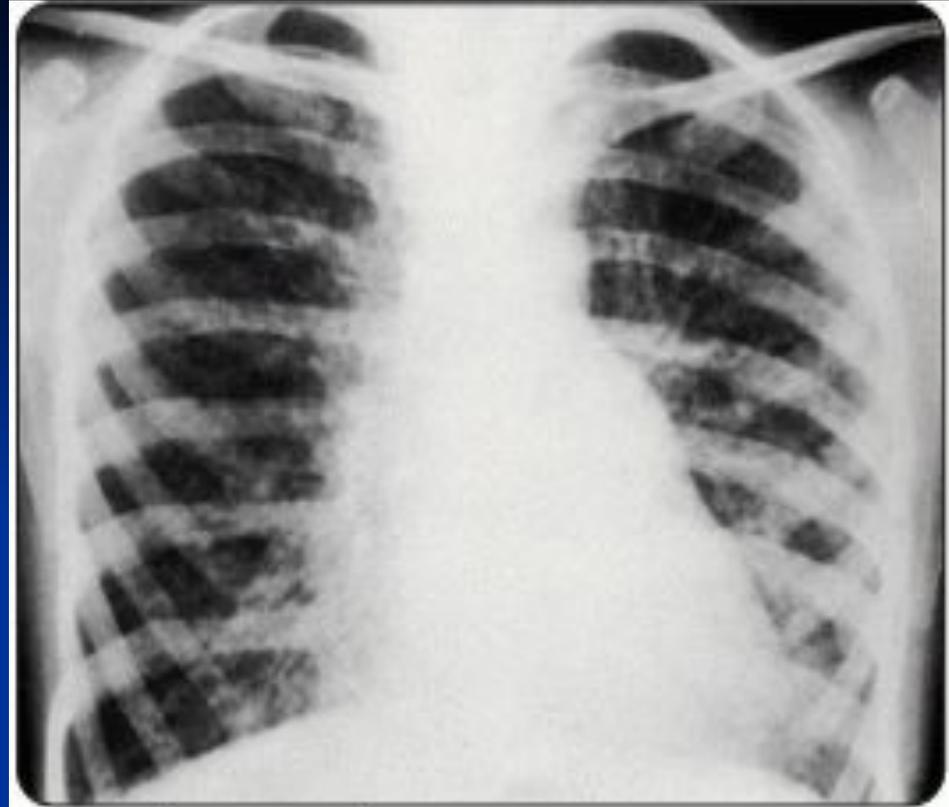
- диарея
- пневмония, ложный круп, бронхиолит
- отит и другие бактериальные инфекции
- кератоконъюнктивит

к редким осложнениям относятся миокардит, гепатит, гломерулонефрит.

- в одном случае на 1000-2000 заболеваний корью регистрируется энцефалит
- отдаленные последствия - подострый склерозирующий панэнцефалит (ПСПЭ), вызывая интеллектуальную деградацию, судорожные припадки, двигательные нарушения; заканчивается заболевание обычно летально.
- Заболевание опасно для беременных. Если беременная женщина заболела корью, то вероятность выкидыша и патологий плода составляет около 20%.

Осложнения кори

- **Пневмония** (чаще вирусно-бактериальная). Но возможно развитие вирусной интерстициальной гигантоклеточной пневмонии.
- **Энцефалит** (обычно через 2-21 день после появления сыпи), часто начинаясь с подъема температуры, судорог и комы.



Вторичная бактериальная пневмония



Коревой энцефалит

Лабораторное исследование

Основные методы:

- общий анализ крови (лейкопения, нейтропения, относительный лимфоцитоз, анэозинофилия);
- общий анализ мочи (возможны микропротеинурия, лейкоцитурия);
- серологическое исследование (РСК, РТГА, РИФ и др.). парных сывороток с интервалом 7-9 дней. Первый забор крови не позже 3-го дня высыпания (4-кратное и более нарастание титра антител во второй сыворотке).
- ИФА (через 1—2 дня после высыпаний повышается специфический IgM. Через 10 дней IgG)

Дополнительные методы:

- выделение вируса из крови, отделяемого зева или ликвора (методом иммунофлюоресценции)
- рентгенография грудной клетки;
- электроэнцефалография при осложнениях со стороны нервной системы.

ЛЕЧЕНИЕ КОРИ

- Этиотропного лечения нет.
- Противокоревой иммуноглобулин обладает лишь профилактическим действием. При появлении клинической симптоматики он никакого эффекта не оказывает.

Догоспитальный этап

- Постельный режим. Койку ставят головным концом к окну, чтобы свет не попадал в глаза.
- Гигиеническое содержание кожи (частые обмывания кожи лица и рук, туалет видимых слизистых оболочек, частое полоскание рта).
- Диета больного полноценная, легкоусвояемая (молочно-растительная).
- Комплекс витаминов с обязательным включением витамина А (5000-10 000 МЕ) и витамина С
- Десенсибилизирующие средства, отхаркивающие препараты
- Туалет глаз и полости рта (фурацилин - 1:5000, 2 % содовый раствор, витаминные капли в глаза). В глаза закапывают 20% раствор сульфацил-натрия 3—4 раза в день.

Критерии эффективности лечения: нормализация температуры тела на 5-й день от начала высыпания; отсутствие осложнений.

Показания к госпитализации:

- возраст до года;
- пребывание в закрытом детском учреждении;
- тяжелое и осложненное течение болезни;
- неблагоприятные бытовые условия, при которых невозможно обеспечить правильное лечение;
- неблагоприятная эпидемиологическая обстановка;
- недостаточный эффект проводимой дома терапии в первые 5-6 дней.

Госпитальный этап

Лечение проводят в зависимости от осложнений:

- При пневмонии: антибиотики -защищенные пенициллины, цефалоспорины II-III поколений, макролиды.
- Показана оксигенотерапия увлажненным кислородом через носовые катетеры по 30-45 мин 4—5 раз в сутки.
- При тяжелых формах болезни, а также при коревом крупе антибиотики комбинируют с кортикостероидными препаратами.
- При появлении признаков энцефалита: внутривенное введение 40% раствора глюкозы и комплекс мероприятий, рекомендованных при церебральной гипертензии.

ПРОФИЛАКТИКА КОРИ

Пассивная профилактика кори

- Иммуноглобулин человека нормальный вводится не позднее 72 часов от момента контакта.

Сроки вакцинации

не болевшим корью детям в возрасте **12-15 месяцев**.

Вторая прививка вводится в возрасте **6 лет** (перед школой).

Вакцину вводят подкожно или внутримышечно под лопатку или в область плеча

В календаре России вакцина против кори вводится одновременно с вакцинами против паротита, краснухи и гепатита В.

Эффективность вакцинации

При правильной вакцинации иммунитет вырабатывается у 95% вакцинированных на 21-28 день после прививки.

Экстренная профилактика

- *Предпочтительно* введение вакцины против кори в первые 3 дня от момента контакта с больным, которое проводится не болевшим корью и не привитым детям старше 12 месяцев.
- *Альтернативой вакцинации* является введение 1 или 2-х доз (в зависимости от состояния здоровья и времени, прошедшего от момента контакта) иммуноглобулина человека нормального. Используется для детей в возрасте до одного года, больных с иммунодефицитом и беременных женщин. Эта форма профилактики наиболее эффективна при введении до 4-го дня от момента контакта.

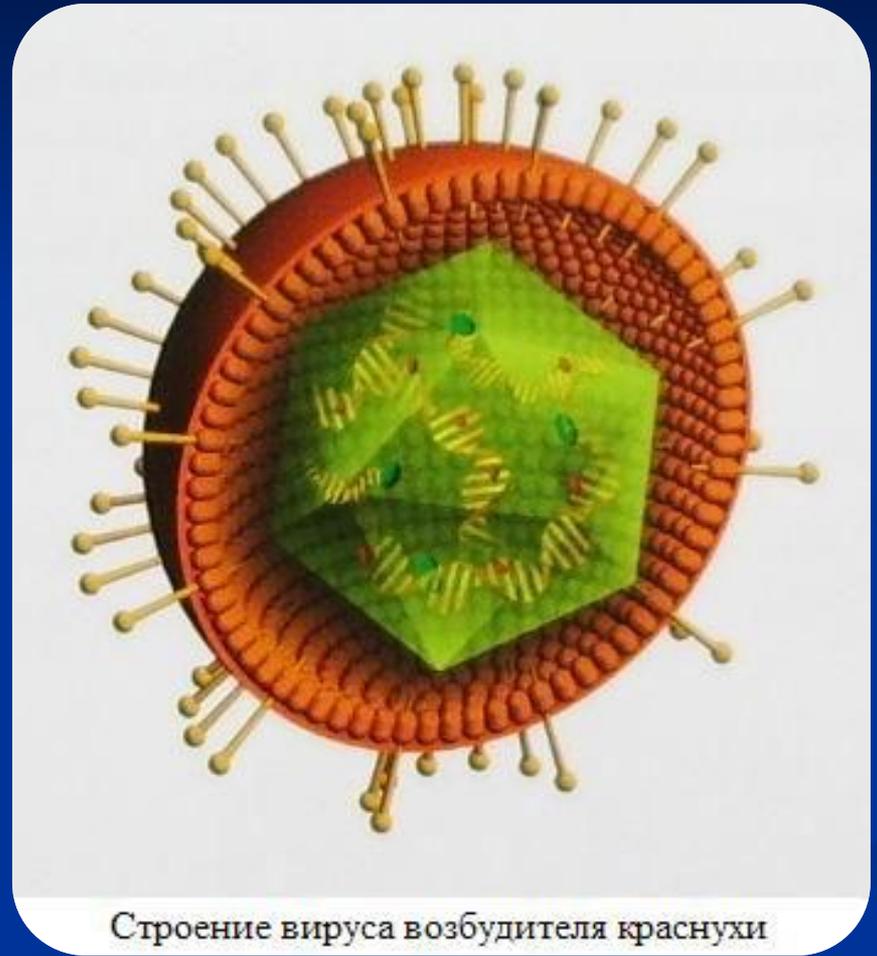
Вакцины

- **Вакцина коревая культуральная живая сухая**
(Россия)
- **ММР II** (вакцина для профилактики кори, паротита и краснухи)
Производитель: Merck Sharp & Dohme, США
- **Приорикс** (вакцина для профилактики кори, паротита и краснухи)
Производитель: Smithkline Beecham, Великобритания
- **Рувакс** (вакцина для профилактики кори)
Производитель: Aventis Pasteur, Франция

Краснуха - острое инфекционное вирусное заболевание, характеризующееся умеренной интоксикацией и лихорадкой, мелкопятнистой экзантемой, генерализованной лимфаденопатией и поражением плода у беременных женщин.

ЭТИОЛОГИЯ

- Вирус краснухи — РНК-содержащий вирус, рода Rubivirus, семейства Togaviridae, который имеет белково-жировую оболочку, внутри которой содержится геном, содержащий одну молекулу РНК. Диаметр вириона 60-70 нм. Вирус краснухи большей частью сферичен, имеет центральный нуклеоид, размещенный в оболочке.



Строение вируса возбудителя краснухи

Строение вируса возбудителя краснухи

Эпидемиология заболевания

Источник инфекции

- человек с клинически выраженной (за 7-10 дней до высыпаний до 4-5 дня сыпи) или бессимптомно протекающей инфекцией.
- дети с врожденной краснухой, в организме которых вирус может сохраняться до 1,5 года и более

Инкубационный период составляет 11-23 дня.

Механизм заражения - воздушно-капельный и вертикальный (от матери к плоду).

Естественная восприимчивость людей высокая.

Заболееваемость краснухой проявляется в основном в виде вспышек в отдельных коллективах, а не в виде эпидемий.

Сезонность: зимне-весенняя с пиком в апреле - мае.

Периодичность подъемы заболеваемости с интервалом 3-4 года, особенно выраженные через 7-10 лет.

Контингент: дети 3-9 лет.

Патогенез краснухи



Классификация краснухи

По срокам заражения

- Приобретенная
- Врожденная

По течению:

- Типичное
- Атипичное.

-**Стёртая** форма характеризуется умеренным повышением температуры, лимфаденопатией, отсутствием сыпи и симптомов интоксикации.

-**Бессимптомная** форма протекает скрыто, только с выделением вируса, вирусемией и формированием иммунитета.

Клиническая картина

- У детей чаще начинается с появления сыпи.
- В некоторых случаях за 1-2 дня до высыпаний у детей отмечаются головная боль, недомогание, снижение аппетита. Может появиться лёгкий насморк, субфебрилитет, неяркая гиперемия зева.
- **Характерным признаком краснухи является системное увеличение лимфатических узлов, особенно затылочных, заушных и заднешейных, сохраняющееся до 10-14-го дня болезни.**
- В 1 - 2-е сутки заболевания на слизистой оболочке мягкого нёба иногда обнаруживается неяркая энантема.

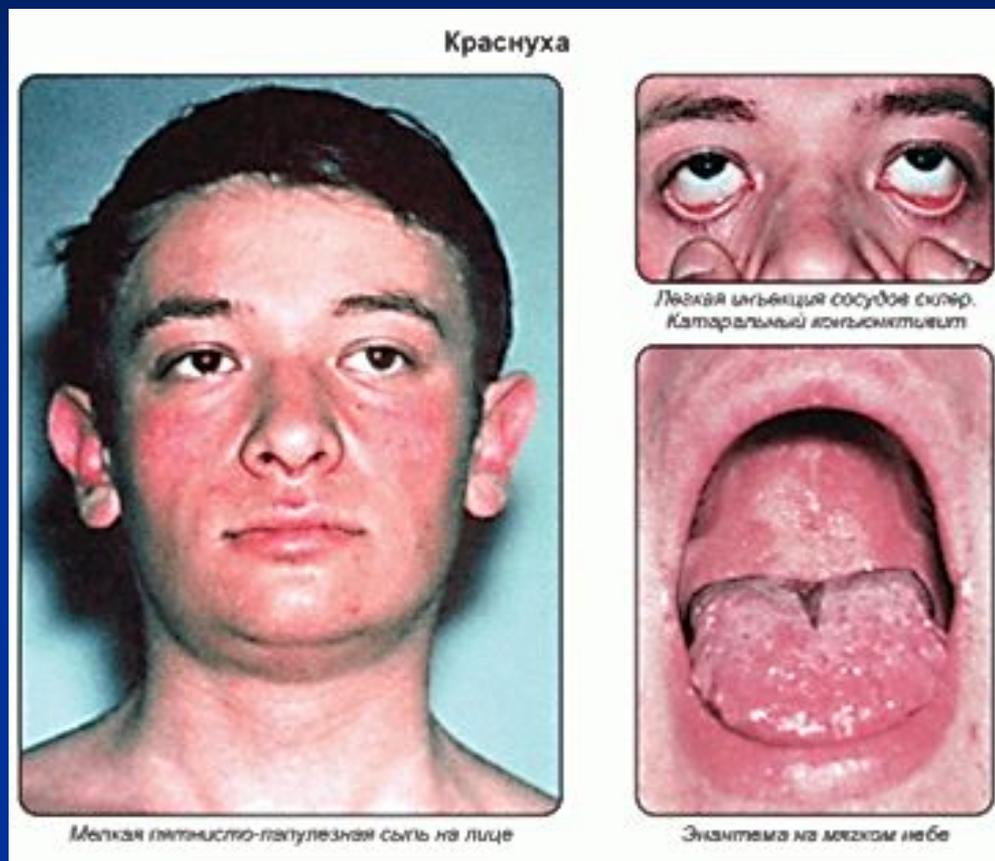
Характеристика сыпи

- Сыпь мелкопятнистая или розеолезная бледно-розового цвета,, диаметром 2-5 мм,.
- Элементы не сливаются, расположены на неизменном фоне.
- Чаще они начинаются с лица, шеи, но уже через несколько часов распространяются по всему телу.
- Отмечается некоторое сгущение сыпи на *разгибательных поверхностях* конечностей, спине, ягодицах.
- Сыпь держится 1-3 дня, затем бледнеет и исчезает, не оставляя после себя пигментации и шелушения.
- Температура в период высыпаний чаще остаётся на субфебрильных цифрах, но может через 2-3 дня подняться до 38,5-39°C.



Особенности клиники у взрослых

- протекает более тяжело.
- отчётливо выражен и удлинён продромальный период.
- Развиваются астеновегетативный синдром
- Ярко выражен катаральный синдром.
- Сыпь у взрослых обильнее, появляется почти одновременно, часто имеет пятнисто-папулёзный характер, держится до 5 дней и дольше.
- Энантема на мягком нёбе отмечается часто.
- Лихорадочная реакция более выражена по высоте и длительности.
- Симптомы интоксикации обычно сохраняются весь период высыпаний.



Врожденная краснуха

классическая триада Грега

- катаракта,
- глухота

(дегенерация улитки)

- ВПС

часто наблюдаются гепатит,
тромбоцитопения,
энцефалит и микроцефалия.

Обычно наблюдается малый
вес при рождении



Расширенный синдром врожденной краснухи

1. Микроцефалия, микрофтальмия.
2. Расширение родничков.
3. Глаукома.
4. Поражение головного мозга.
5. Поражение вестибулярного аппарата.
6. Пороки развития скелета.
7. Гепатоспленомегалия.
8. Пороки развития мочеполовых органов
9. Другие повреждения и их сочетания.

Осложнения

- присоединение вторичной вирусной или бактериальной инфекции.
- поражение суставов Развивается оно обычно через неделю после периода высыпаний, чаще пястно-фаланговые и проксимальные межфаланговые суставы пальцев рук, реже - коленные и локтевые. Все симптомы исчезают в течение недели.
- Поражения нервной системы при краснухе могут быть в форме энцефалита, менингоэнцефалита, менингита и подострого прогрессирующего панэнцефалита;
- тромбоцитопеническая пурпура

Лабораторная диагностика

- в анализе крови - ускорение СОЭ и умеренная лейкопения с относительным лимфоцитозом к концу заболевания. при осложнённом течении краснухи обнаруживают умеренный нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево. Характерно появление в крови **плазматических клеток**, количество которых может достигать 15-20%.

Серологические методы

- Применяются: реакция торможения гемагглютинации (РТГА), ИФА, реакция нейтрализации (РН), связывания компонента (РСК), иммунофлуоресцентный метод (ИФ), реакция радиального гемолиза в геле (РРГ), пассивной гемагглютинации (РПГА), латексагглютинации (ЛА) и радиоиммунологический анализ (РИА).
- Иммунологическим маркером первичной краснушной инфекции, является IgM к вирусу краснухи (появляется в первые дни заболевания, достигает максимального уровня на 2—3 неделе и исчезает через 1—2 месяца). IgG выявляются на 2—3 дня позже, чем вирусоспецифические IgM, нарастают до максимума к месяцу от начала заболевания и персистируют в течение всей жизни.

- С целью ранней диагностики ***внутриутробного заражения***, для серологического анализа может быть использована кровь из пуповины, полученная путем кордоцентеза или из околоплодных вод, полученных путем трансабдоминального амниоцентеза. В материалах возможно обнаружить геном вируса краснухи, применяя ПЦР.

ЛЕЧЕНИЕ КРАСНУХИ

- Госпитализации подлежат больные с тяжелыми осложнениями (энцефалит и др.).
- Постельный режим на 3—4 дня болезни даже при отсутствии повышения температуры..
- **Специфического лечения** при краснухе в настоящее время нет.
- Лечение краснухи ограничивается **патогенетическими** и **симптоматическими** средствами.
- Детям со склонностью к аллергическим реакциям и при зудящей сыпи назначают антигистаминные средства.
- При наличии симптомов поражения суставов используют анальгетики и местное тепло.
- **Этиотропная терапия** проводится препаратами рекомбинантного интерферона (виферон в свечах, лейкоинтерферон, геберон, интрон А, реферон А и др.)

ПРОФИЛАКТИКА КРАСНУХИ

- Выписка больного в детский коллектив показана не раньше 5 дней от начала высыпания.
- Дезинфекция при краснухе не проводится, достаточно влажной уборки помещения.
- Карантин на детское учреждение не накладывается. Контактные лица подлежат медицинскому наблюдению с ежедневной термометрией, осмотром кожи, пальпацией лимфатических узлов в период до 23-го дня после контакта.

- При установлении факта контакта беременных женщин с больными краснухой. необходимо провести срочное (в течение 10-12 дней после контакта) серологическое обследование, повторно проводится серодиагностика через 10-20 дней для обнаружения нарастания титра антител и выявления бессимптомной инфекции.

1. Неспецифическая профилактика

изоляция больного краснухой на 7 дней после появления сыпи.

Ребенок с синдромом врожденной краснухи считается заразным в течение 1 года.

2. Специфическая профилактика.

Вакцинация всех детей в возрасте 12 месяцев, и ревакцинация в 6 лет, и только девочки в 12—13 лет. У привитых иммунитет сохраняется более 20 лет.

Вакцины для профилактики краснухи

- Зарубежные **тривакцины** (против кори, паротита, краснухи) – **ММР- II** (фирма «Мерк Шарп и Доум», США) и **Приорикс** (фирма «ГлаксоСмитКляйн», Великобритания).
- **Моновакцины**, используемые для вакцинации против краснухи:
- **Эрвевакс** (Глаксо Смит Кляйн), **Рудивакс** (Авентис Пастер) .

Эпидемический паротит - острое
вирусное заболевание с
аэрозольным механизмом
передачи, сопровождающееся
интоксикацией и поражением
железистых органов,
преимущественно слюнных желёз,
а также нервной системы

ЭТИОЛОГИЯ

- Возбудитель - РНК-геномный вирус рода *Paramyxovirus* семейства *Paramyxoviridae*.
- Вирус патогенен только для человека
- Выделяется со слюной и мочой, его можно обнаружить в крови, цереброспинальной жидкости, мозге, грудном молоке и др.
- Вирус нестоек во внешней среде: быстро инактивируется под действием высокой температуры, ультрафиолетовых лучей, дезинфицирующих растворов, при высушивании.
- При низкой температуре вирус может сохранять жизнеспособность до 1 года.



Строение вируса возбудителя паротита

Эпидемиология

- **Резервуар и источник инфекции** - человек с манифестной или субклинической формой паротита, за 1-2 дня до появления клинических симптомов и первые 5-7 дней болезни.
- **Механизм передачи** - аэрозольный, **путь передачи** - воздушно-капельный, возможно контактно-бытовая и трансплацентарная передача возбудителя.
- **Естественная восприимчивость людей** высокая. Дети до года болеют нечасто. Постинфекционный иммунитет длительный и стойкий.
- **Основные эпидемиологические признаки.** Отмечают периодические подъёмы заболеваемости с интервалом 7-8 лет. В последние годы отмечен, как и при кори, сдвиг заболеваемости на более старшие возрастные группы населения (5-15 лет). Чаще повышение заболеваемости приходится на осень и зиму.

Патогенез эпидемического паротита



Клиническая картина

Инкубационный период - от нескольких дней до месяца (чаще 18-20 дней).

Продромальный период (1-3 дня),

- познабливание
- головной боль
- боли в мышцах и суставах
- сухость во рту
- неприятные ощущения в области околоушных слюнных желёз.

Острый период

- озноб и повышения температуры тела (не более 1 нед).
- головная боль, общая слабость, недомогание, бессонница
- воспалительные изменения слюнных желёз

Клиническая картина поражения

СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

- В проекции желёз появляется припухлость, болезненная при пальпации (больше в центре), имеющая тестообразную консистенцию.
- лицо больного приобретает грушевидную форму, мочка уха с поражённой стороны приподнимается.
- Кожа в области припухлости натянута, лоснится, с трудом собирается в складки, (симптом «выскальзывания»), цвет её обычно не изменён.
- При надавливании позади мочки уха появляется выраженная болезненность (симптом Филатова)- наиболее важный и ранний признак паротита.



- Слизистая оболочка вокруг отверстия стеноза протока гиперемирована и отёчна; Из сосочка выделяется прозрачная жидкость. Часто отмечают гиперемию зева.
- Больной не может из-за боли пережёвывать пищу, может развиваться функциональный тризм жевательной мускулатуры.
- Возможны уменьшение слюноотделения и сухость во рту, снижение слуха.



- Эпидемический паротит (острый период): отек тканей. Увеличение околоушной железы может сочетаться с отеком окружающих тканей, который распространяется на дно рта и шею, доходя до места прикрепления глубокой шейной фасции к рукоятке грудины. Отек часто имеет студенистую консистенцию.
- Тот же юноша после выздоровления.



- Орхит при эпидемическом паротите у подростков и взрослых встречается в 20—25% случаев, у детей значительно реже. В 80% случаев процесс односторонний. Орхит может осложняться отеком мошонки и водянкой яичка.
- ЭКГ при эпидемическом паротите: снижение амплитуды или инверсия зубца Т и депрессия сегмента ST. После выздоровления ЭКГ нормализуется.

Рис. ЭКГ: 1- во время острого периода, 2 — через 2 недели, 3 — спустя 10 недель)



371



372



373

Дифференциальная диагностика

- Гнойные воспалительные заболевания околоушных желёз
- Обтурация стеноза протока слюнным камнем
- Паратонзиллярный абсцесс
- Инфекционный мононуклеоз
- Дифтерия (токсическая форма).

Лабораторная диагностика

- ИФА, РСК, РТГА, РН в парных сыворотках (при заболевании происходит нарастание титров в 4 раза и более).
- В ранние сроки заболевания - раздельное определение антител к V-антигенам и S-антигенам возбудителя. Высокие титры антител к S-антигенам вируса в острый период заболевания служат подтверждением диагноза.
- Вспомогательное значение имеет определение активности амилазы и диастазы в крови и моче.

Осложнения

- серозный менингит
- менингоэнцефалит (в редких случаях),
- орхит и эпидидимит,
- оофорит,
- острый панкреатит.

Существует мнение о том, что указанные осложнения служат типичными проявлениями более тяжёлых форм основного заболевания, поскольку они, так же как и паротит, связаны с тропностью возбудителя к железистой ткани и нервной системе.

Лечение

- Средства этиотропной терапии отсутствуют.
- В первые дни болезни больным - преимущественно жидкая или полужидкая пища.
- Уход за полостью рта: частое питьё, полоскание кипячёной водой или 2% раствором соды, тщательная чистка зубов.
- На область околоушных желёз применяют сухое тепло (сухие согревающие компрессы, облучение лампой соллюкс), назначают местные физиотерапевтические процедуры (УФО, УВЧ, диатермия).
- При выраженном токсикозе проводят дезинтоксикационную терапию с назначением небольших доз глюкокортикоидов (под врачебным контролем).
- При развитии орхита рекомендуют применять суспензии, местно в первые 3-4 дня - холод, а в последующие дни - тепло. Также проводят раннее лечение средними дозами глюкокортикоидов.

Профилактические мероприятия

- Для специфической профилактики применяют живую вакцину (ЖПВ) из аттенуированного штамма вируса паротита Л-3.
- Профилактические прививки проводят в плановом порядке детям в возрасте 12 мес, не болевшим паротитом, с последующей ревакцинацией в 6 лет ассоциированной вакциной против кори, паротита и краснухи.