

Корь (morbilli) – острое высоко контагиозное вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и характеризующееся наличием лихорадки, симптомов интоксикации, поражением дыхательных путей, конъюнктив, наличием пятнисто-папулезной экзантемы

Этиология кори

- Возбудитель кори был выделен в 1954 году Д. Эндерсом и Т. Пиблесом.
- Вирус кори - *Polynosa morbillarum*, относится к РНК-содержащим вирусам семейства **Paramyxoviridae** рода **Morbilli virus**.
- Диаметр вириона 150-250 нм, геном вируса – однонитевая нефрагментированная минус-РНК.
- Вирус кори обладает **гемагглютинирующей**, **гемолитической** и **симпластообразующей** активностью

Свойства вируса кори

- Вирус кори **нестоек** к воздействию физических, химических факторов, сохраняется во внешней среде не более 30 мин., чувствителен к солнечному свету и ультрафиолетовому облучению, инактивируется эфиром, формалином.
- В капельках слюны погибает через 30 мин., при высыхании – мгновенно. Характерно распространение на значительные расстояния с потоком воздуха.
- При низких температурах сохраняется несколько недель, при -70°C сохраняет активность в течение 5 лет.
- Вирус можно выделить из крови, носоглоточных смывов, кала, мочи, цереброспинальной жидкости, отделяемого конъюнктив

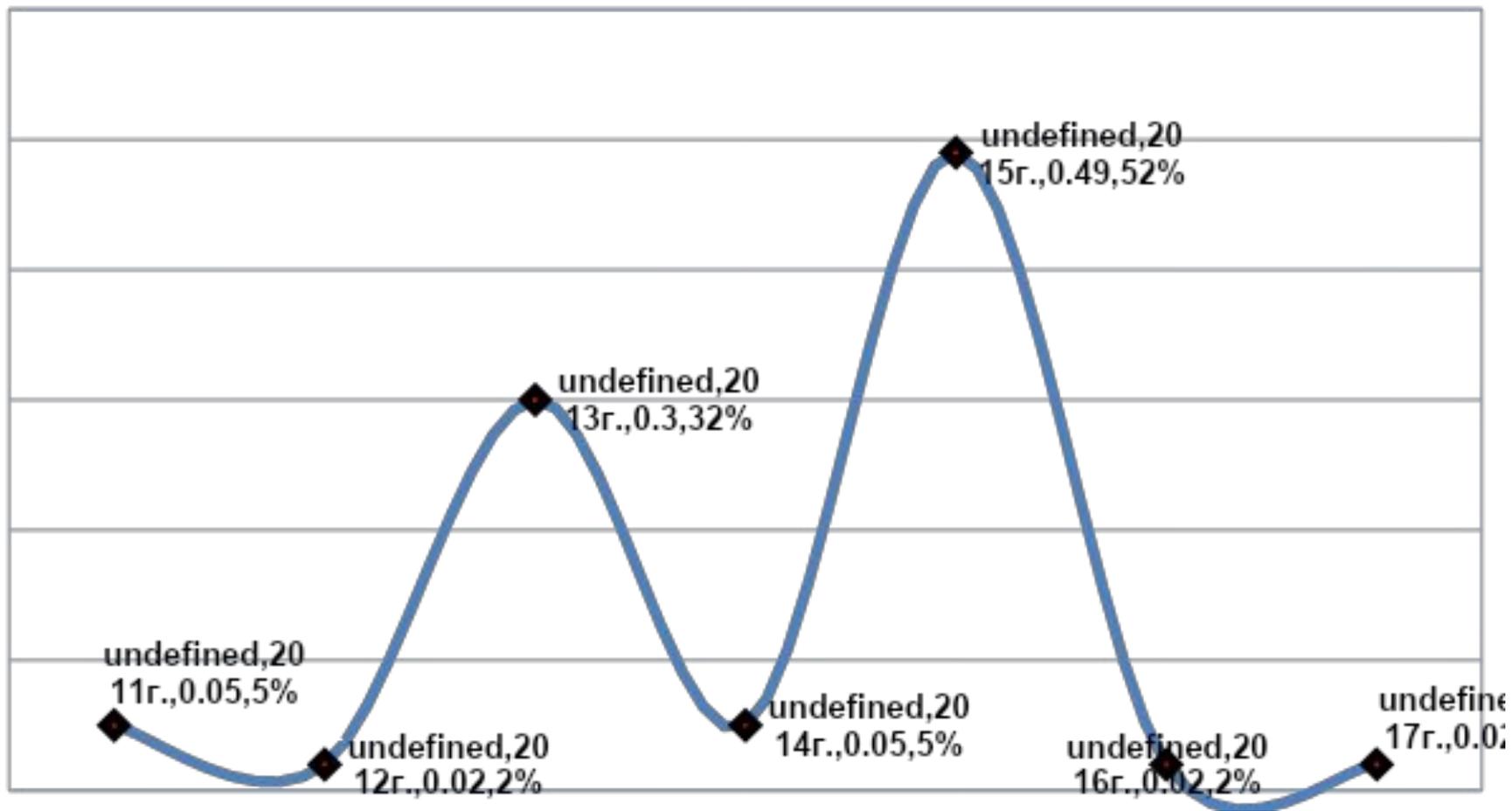
Глобальный стратегический план борьбы с корью

- В 2012 году Инициатива по борьбе с корью представила новый Глобальный стратегический план борьбы с корью, охватывающий период 2012-2020 годов.
- План включает новые глобальные цели на 2015 и 2020 годы: к концу 2015 года снизить глобальную смертность от кори, по меньшей мере, на 95% по сравнению с уровнями 2000 года;
- к концу 2020 года ликвидировать корь, по меньшей мере, в 5 регионах ВОЗ.

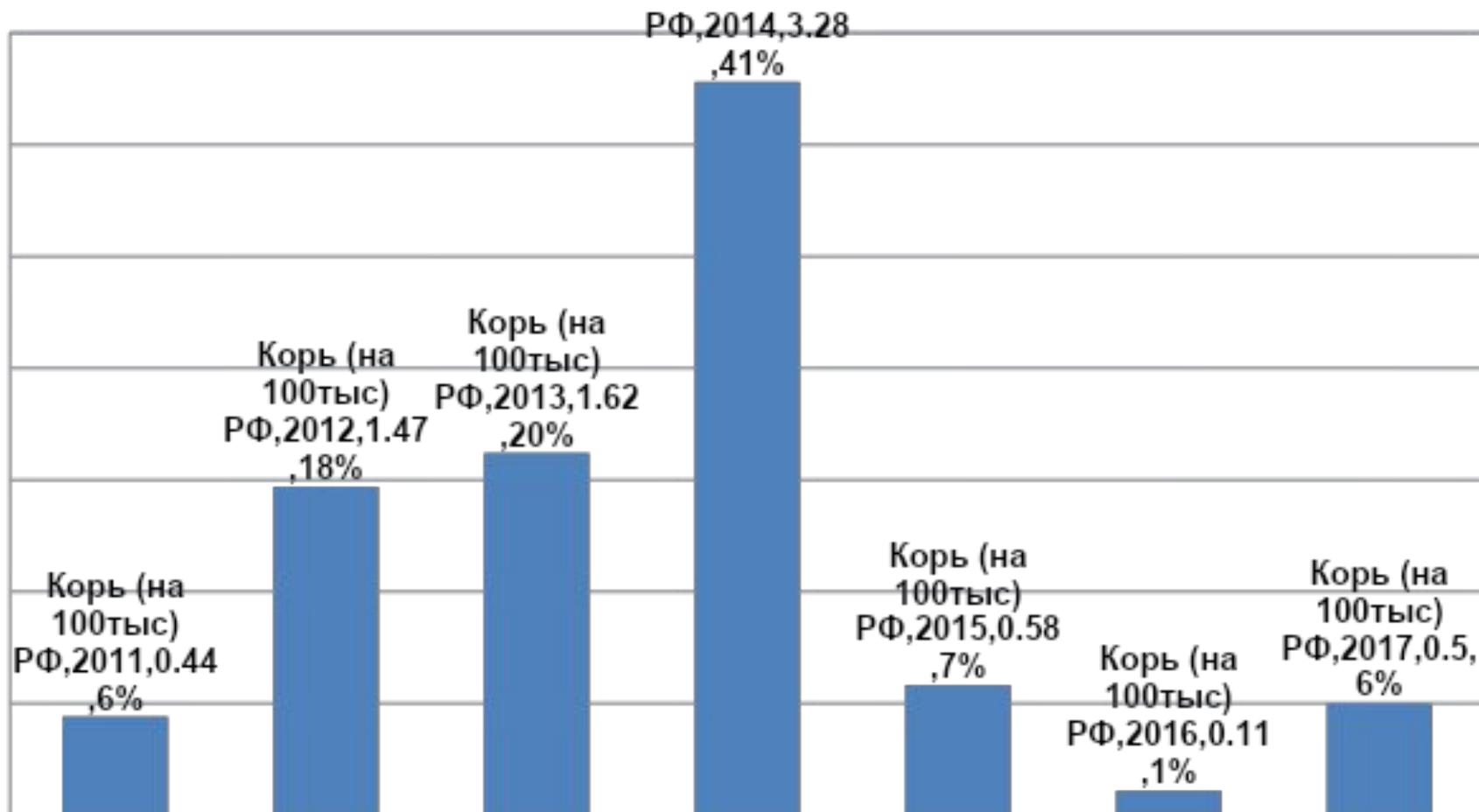
В рамках реализации программы «Профилактика кори и краснухи в период верификации их элиминации в Российской Федерации (2013-2015гг.)»

- обеспечить достижение и поддержание высокого (не менее 95%) охвата прививками 2 дозами живой коревой вакциной (ЖКВ), с учетом данных переписи населения;
- обеспечить проведение серологического мониторинга за напряженностью коллективного иммунитета к кори в индикаторных группах населения (3-4 лет, 9-10 лет, 16-17 лет, 25-29 лет, 30-35 лет и 40-49 лет);
- в очагах кори для неспецифической защиты детей до 1 года жизни своевременно использовать иммуноглобулин;

Заболееваемость корью в РБ за 2011-2018 гг. (2016 г. – 1, 2017 г. – 1, 2018-35 сл.)



Заболееваемость корью в РФ за 2011-2017 гг. (на 100 тыс.)



Заболеваемость корью в РФ растет (840 - в 2015, 162 - в 2016 г., 725 – 2017г., **2538-2018 г.**)

- Корь распространена повсеместно. Массовая вакцинация и ревакцинация нарушила цикличность заболевания с увеличением длительности эпидемического благополучия по кори.
- Характерна зимне-весенняя сезонность заболевания.
- Поствакцинальный иммунитет неоднороден. Через 10 лет после прививки только у 1/3 вакцинированных сохраняются защитные титры антител.
- После перенесенного заболевания иммунитет стойкий, пожизненный.
- Временная естественная защищенность от кори имеется только у детей первых 3 мес. жизни вследствие наличия у них иммунитета, полученного от матери.
- При отсутствии специфических антител у матери ребенок может заболеть даже в период новорожденности.

Эпидемиология кори 1

- Корь является крайне заразной тяжелой болезнью.
- Источником кори является только больной человек, выделяющий вирус во внешнюю среду в последние 2 дня инкубационного периода и до 4 дня после высыпаний.
- Общая продолжительность заразного периода составляет 8-10 дней. С 5 дня появления сыпи больной не заразен.
- В катаральный период максимальное вирусовыделение из конъюнктив, носоглотки при кашле, чихании, разговоре.

Эпидемиология кори 2

- Источником инфекции могут быть больные abortивной и митигированной корью. Лица с вакцинальной реакцией для окружающих не опасны.
- Механизм передачи – капельный. Путь – воздушно-капельный.
- Восприимчивость к кори всеобщая, наиболее высока в детском возрасте от 1 года до 5 лет, в период элиминации кори чаще болеют подростки и взрослые.
- Индекс контагиозности 100%. Зимне-весенняя сезонность.
- Дети до 3 месяцев, как правило, не заболевают.

Патогенез кори

- Входные ворота для вируса кори -слизистые ВДП, конъюнктивы С 3 дня инкубации развивается вирусемия (1 волна).
- В катаральный период кори и в 1 день высыпаний 2 волна с большим содержанием вируса в отделяемом из слизистой ВДП.
- К 5 дню высыпаний вирус в крови не обнаруживается, появляются вируснейтрализующие антитела.
- Вирус обладает выраженным тропизмом к эпителию дыхательных путей, вызывая катаральное воспаление рото-, носоглотки, гортани, трахеи, бронхов, бронхиол , приводит к наслоению вторичной бактериальной флоры и бактериальных осложнений.
- Поражается пищеварительный тракт – слизистая ротовой полости, тонкая и толстая кишка (коровой колит).
- Вирус может гематогенно заноситься в головной мозг с развитием корового энцефалита
- Для кори характерно развитие анергии (вторичного иммунодефицита) и бактериальные осложнения со стороны дыхательной системы

Периоды болезни

1. **Инкубационный период:** от 9 до 17 дней. У пациентов, получавших иммуноглобулин, компоненты крови, плазму – 21, м.б. до 28 дней.
2. **Катаральный период:** продолжительность 3-4 дня. Для него характерно постепенное нарастание интоксикационного синдрома, катаральные проявления, развитие конъюнктивита.
3. **Период высыпаний:** развивается с 4-5 дня болезни и продолжается 3-4 дня. Характеризуется максимальной выраженностью лихорадки, интоксикационного, катарального синдромов.
4. **Период пигментации:** продолжительность 7-14 дней.

Синдром поражения респираторного тракта (катаральный синдром):

- Обильные выделения слизистого характера из носа, в динамике – слизисто-гнойного. Слизистая щек ярко гиперемирована, разрыхлена, пятнистая. Сухой, грубый, лающий кашель, нарастающий в динамике. Осиплый голос, может развиваться стеноз гортани
- За 1-2 дня до экзантемы на слизистой мягкого и твердого неба появляется коревая экзантема, через 1-2 дня элементы сливаются и сплошная гиперемия слизистой оболочки.
- Одновременно с пятнистой экзантемой появляются пятна Бельского-Филатова-Коплика – на слизистой щек против малых коренных зубов.
- Пятна в виде мелких, 1-2 мм, серовато-белых папул с узкой каймой гиперемии, не сливаются, не снимаются шпателем, сохраняются 2-3 дня, иногда до 1-2 дня высыпаний.
- Катаральные проявления ослабевают к 7-9 дню болезни в период пигментации.

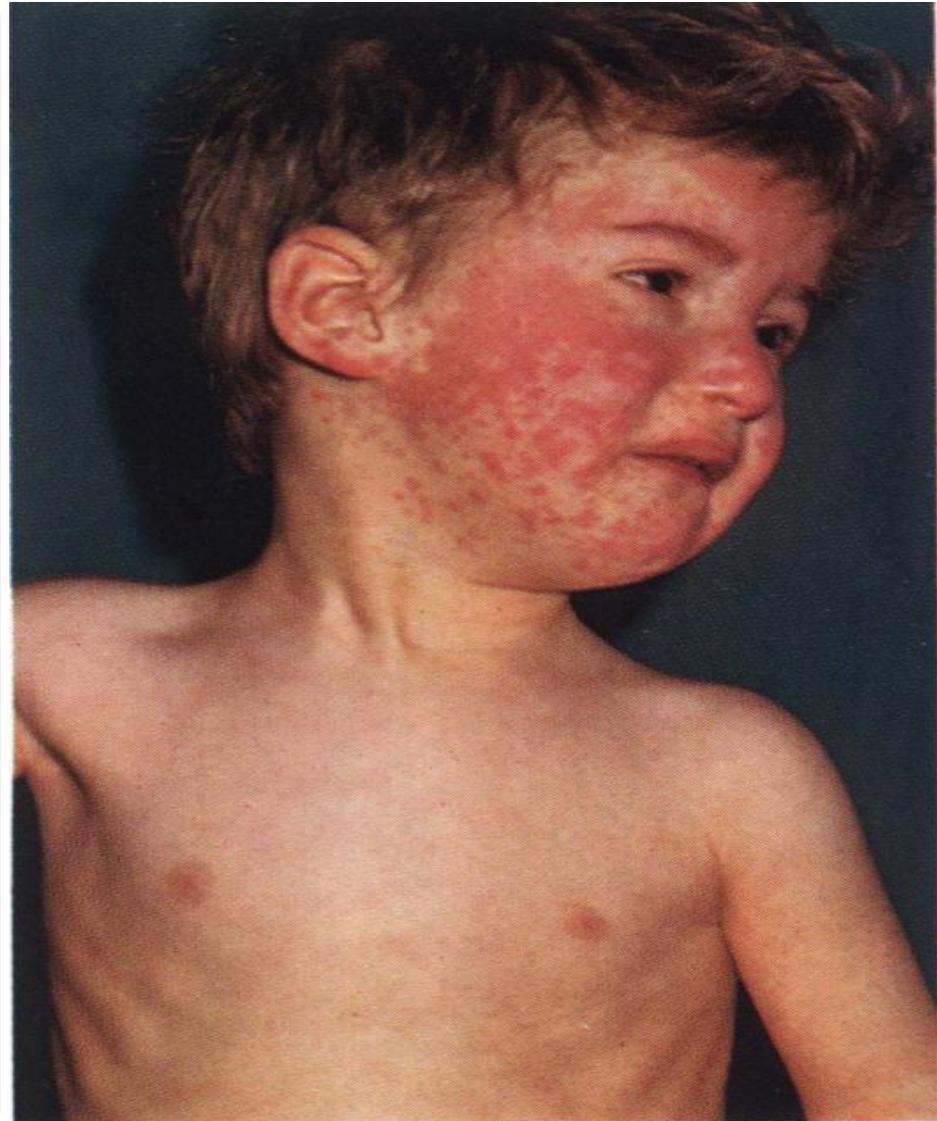
Синдром экзантемы при кори

- Характерна этапность высыпаний. Появляется на спинке носа, за ушами. В первые сутки сыпь распространяется на лицо, шею, верхнюю часть груди, плеч. На 2 сутки она целиком покрывает туловище и проксимальные отделы рук. На 3-4 день – на дистальные отделы верхних и нижних конечностей.
- Сыпь насыщенного розового цвета, вначале мелкая, через несколько часов элементы увеличиваются, сливаются, образуя крупные, неправильной формы, пятнисто-папулезные, ярко-красные элементы.
- Характерны одутловатость лица, отечность век и носа, сухие губы, в трещинах, «красные» глаза.
- В периоде пигментации сыпь быстро темнеет вследствие образования гемосидерина. Пигментация появляется с 3 дня периода высыпаний и происходит поэтапно, как и появление сыпи. Иногда заканчивается отрубевидным шелушением.

Опорно-диагностические признаки кори (резюме)

- контакт с больным корью;
- постепенное начало болезни;
- катаральный синдром (кашель, ринит, конъюнктивит);
- на слизистой ротовой полости энантема, рыхлость;
- За 1-2 дня до сыпи на слизистой щек появляется пятна Бельского-Филатова-Коплика.
- пятнисто-папулезная сыпь появляется на 4-5 день болезни, поэтапно и продолжается 3-4 дня, сопровождается новым подъемом температуры тела;
- с 3 дня высыпания переходят в пигментацию, заканчивается отрубевидным шелушением.

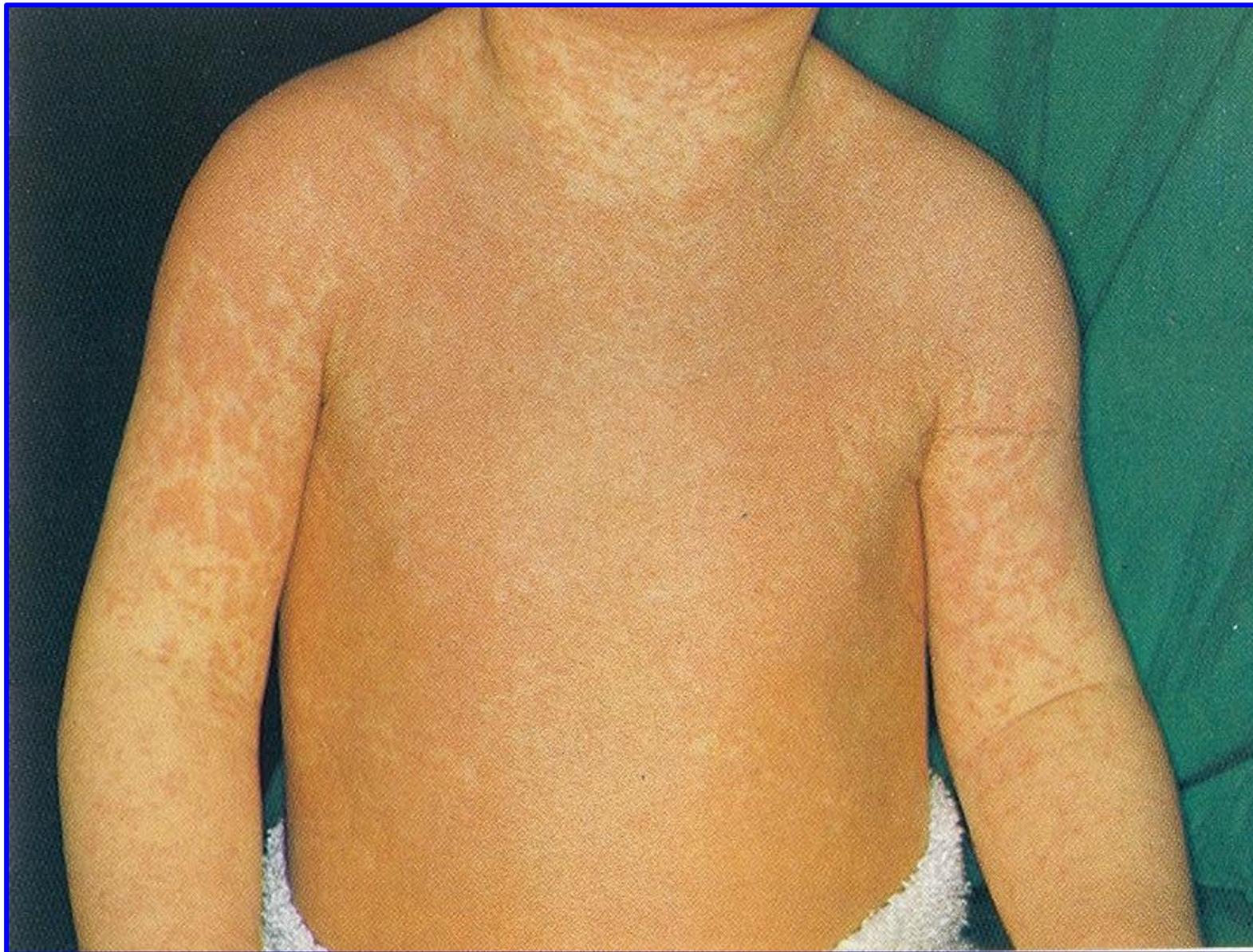
Клиника кори (пятна Бельского-Филатова и 1-й день сыпи)



Корь, 2-й день сыпи



Корь, 3-й день сыпи



Корь, период пигментации



Варианты течения кори

К атипичным формам кори относят:
митигированную,

✓ абортивную,

✓ стертую,

✓ бессимптомную.

- Выявление атипичных форм болезни происходит по нарастанию титра специфических противокоревых антител в динамике, преимущественно при обследовании в очагах инфекции по контакту.

Осложнения при кори

- Осложнения различают со стороны **органов дыхания** (пневмония, ларингит, ларинготрахеит, бронхит, бронхиолит, плеврит),
- **пищеварительной** системы (стоматит, энтерит, колит),
- **нервной системы** (энцефалит, менингоэнцефалит, менингит, миелит),
- органов **зрения** (конъюнктивит, блефарит, кератит, кератоконъюнктивит),
- органов **слуха** (отит, мастоидит),
- **мочевыделительной** системы (цистит, пиелонефрит),
- **кожи** (пиодермия, абсцесс, флегмона).

Обоснование диагноза: корь

Учитываются данные:

- эпидемиологические (контакт с больным корью в пределах инкубационного периода).
- клинические (выраженный интоксикационный синдром, наличие сыпи, ее характер и локализация, пигментация, синдром поражения органов респираторного тракта, конъюнктив).
- лабораторные (лейкопения, нейтропения, лимфоцитоз, нормальная СОЭ; выявление IgM к вирусу кори, или увеличение в 4 раза в динамике IgG, выделение вируса в различных биологических жидкостях).
- **Корь, типичная форма, средней степени тяжести, гладкое течение.**

Лабораторная диагностика кори

- Взятие крови для серологических анализов проводится на 4 - 5 день с момента появления сыпи (1 сыворотка) и через 10-14 дней после взятия первой пробы (2 сыв-ка).
- Выявление **IgM в ИФА** на 4-5 день сыпи позволяет подтвердить диагноз кори
- Нарастание титра специфических антител, относящихся к **IgG, в 4 и более раза** при исследовании в ИФА парных сывороток крови является основанием для постановки диагноза корь.
- Обнаружение в **мазках**, смывах из носоглотки, моче, крови, ликворе РНК вируса кори **в ПЦР** не позднее 5 дня сыпи (материал отправляется в Центр гигиены и эпидемиологии в РБ)
- Рекомендуются рентгенография ОГК, придаточных пазух носа.

Ошибочные диагнозы у больных корью

В катаральном периоде:

- ✓ ОРВИ
- ✓ Грипп
- ✓ Ангина
- ✓ Пищевая токсикоинфекция

При направлении на госпитализацию (2-4 день сыпи):

- ✓ Краснуха
- ✓ Токсикодермия
- ✓ Скарлатина

**Снижение уровня
заболеваемости корью**

```
graph TD; A[Снижение уровня заболеваемости корью] --> B[Отсутствие у врачей личного опыта работы с больными корью и настороженности по отношению к этой инфекции]; B --> C[Легкое течение у привитых детей]; B --> D[Сдвиг заболеваемости на старшие группы населения (старше 15 лет)];
```

**Отсутствие у врачей личного опыта работы
с больными корью и настороженности
по отношению к этой инфекции**

**Легкое течение
у привитых детей**

**Сдвиг заболеваемости на
старшие группы населения
(старше 15 лет)**

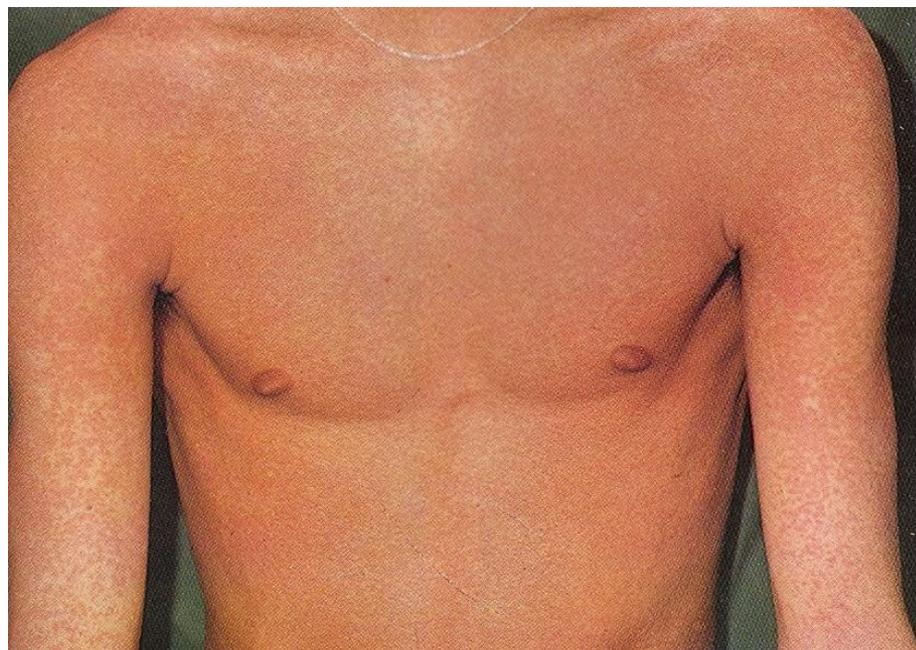
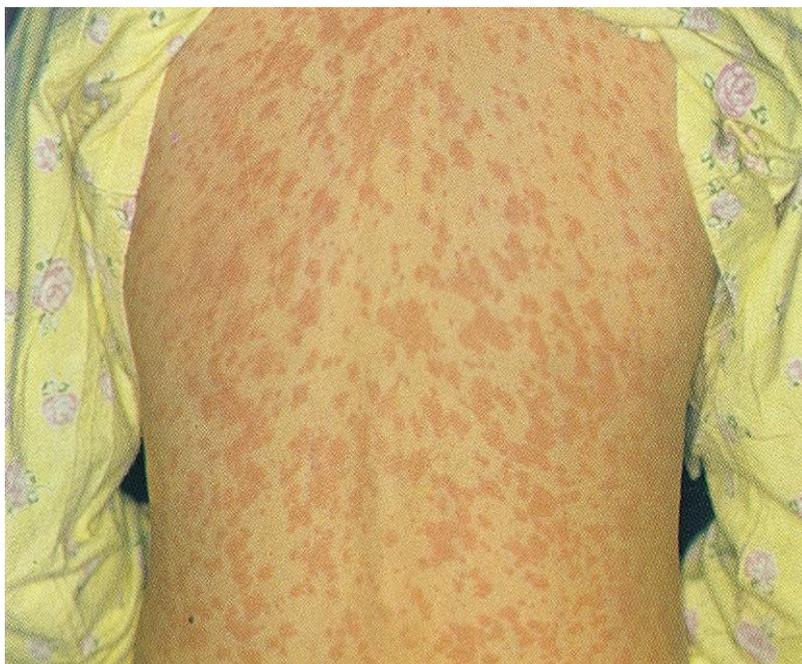
Заболевания, требующие дифференциальной диагностики с корью

- Краснуха
- Внезапная экзантема (шестая болезнь)
- Энтеровирусные инфекции
- Иерсиниоз
- Менингококцемия
- Вторичный сифилис
- Аллергические сыпи
- Инфекционный мононуклеоз

При проведении дифференциального диагноза кори и других заболеваний, сопровождающихся пятнисто-папулезной сыпью, следует обратить внимание на:

- Наличие или отсутствие продромального периода
- Выраженность катаральных проявлений
- Выраженность температурной реакции и интоксикации
- Наличие или отсутствие симптомов, патогномоничных для каждого заболевания

Характер сыпи при кори и краснухе



**Больные с диагнозом «краснуха»,
подлежащие обследованию на наличие
антител к вирусу кори**

- **При наличии выраженных катаральных симптомов, в особенности кашля**
- **С температурой 38°C и выше**
- **При наличии этапности высыпания**

Сыпь при кори и аллергии

Сходство:

- По характеру может быть пятнисто-папулезной, сливной
- В зависимости от основного заболевания могут наблюдаться катаральные явления, в том числе кашель и конъюнктивит, высокая температура, симптомы интоксикации

Отличия:

- Нет этапности высыпания
- Могут быть аннулярные и уртикарные элементы сыпи
- Часто отмечается зуд
- Исчезает без пигментации
- Изменения слизистой полости рта встречаются редко

Синдром острой крапивницы



Внезапная экзантема (шестая болезнь)

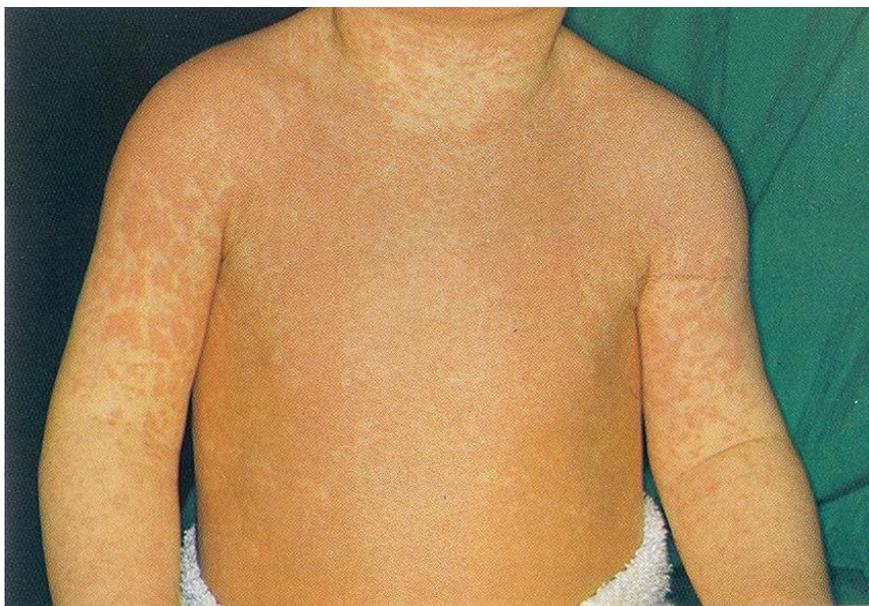
Сходство:

- Пятнистая или пятнисто-папулезная сыпь
- Повышение температуры до 38,0-38,5°

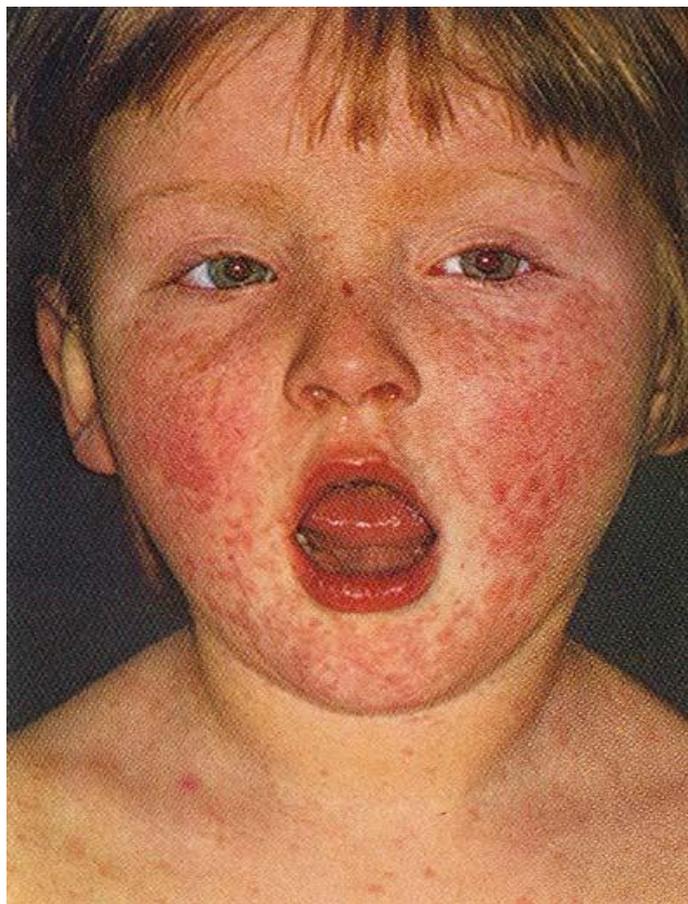
Отличия:

- Нет катаральных проявлений
- Сыпь появляется на фоне снижения температуры до нормальных цифр
- Нет этапности высыпания
- Сыпь мелкая, не сливная
- Отсутствие интоксикации
- Исчезновение сыпи через 1-2 дня без пигментации

Характер сыпи при кори и внезапной экзантеме (шестой болезни), вызванной NV6



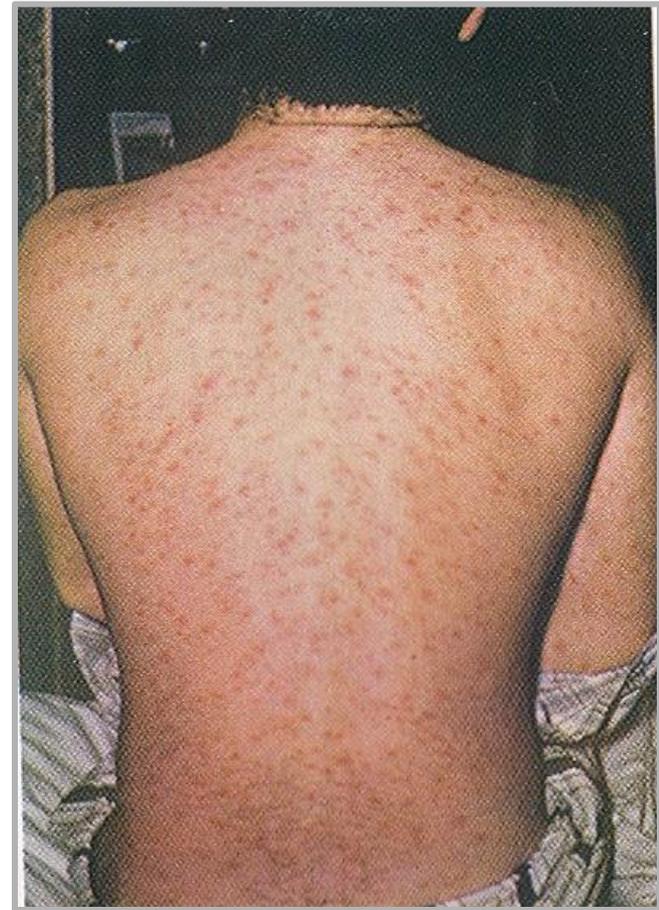
Характер сыпи при кори и инфекционной эритеме



Полиморфная экссудативная эритема



Сыпь при кори и вторичном сифилисе



Вторичный сифилис

Сходство:

- **Может наблюдаться пятнисто-папулезная сыпь, чаще розеолезная**

Различия:

- **Нет этапности высыпания**
- **Сыпь сохраняется длительно**
- **Преимущественная локализация – боковые поверхности туловища, грудь, живот, реже – конечности**
- **Повышение температуры и интоксикация не характерны**
- **Нет катаральных явлений**

Лечение кори

- Необходимо соблюдение постельного режима на период лихорадки и первые 2 суток нормальной t тела.
- Специфического этиотропного лечения, направленного против вируса кори, не существует.
- Рекомендуются рекомбинантные интерфероны $\alpha 2b^{**}$.
- Рекомендуются витамин А 2 дня, что может предотвратить поражение глаз.
- АБП назначаются только при развитии вторичных бактериальных осложнений (бета-лактамы, цефалоспорины)
- Рекомендуются противокашлевые (амброксол, аскорил) , муколитические и отхаркивающие препараты при развитии ларинготрахеита, бронхита, пневмонии
антиконгестанты при развитии ринита

Компоненты терапии кори

- Рекомбинантный ИФН- α 2в (виферон) по 1 свече 2 раза в день в течение 5 дней:
 - ✓ До 7 лет – 150 тыс МЕ;
 - ✓ Старше 7 лет – 500 тыс. МЕ;
 - ✓ Взрослым – 1 млн МЕ.
- Гриппферон капли в нос – по схеме лечения ОРВИ
- Офтальмоферон по 1-2 капли в конъюнктивальный мешок 4-6 раз в сутки, 5-7 дней.
- Детям ослабленным, раннего возраста и при тяжелой кори – нормальный донорский иммуноглобулин
- Общеукрепляющие средства (поливитамины – аевит, алфавит, веторон)
- Пробиотики для нормализации микрофлоры кишечника и иммуностимуляции организма

Патогенетическая терапия

- С жаропонижающей и болеутоляющей целью применяются парацетамол** в суточной дозе 60 мг/кг, ибупрофен** в суточной дозе 30 мг/кг, метамизол натрия** в разовой дозе 5-10 мг/кг внутримышечно или внутривенно, у детей до 3-12 мес. (5-9 кг) только внутримышечно.
- Нурофен для детей в разовой дозе 5-10 мг/кг 3-4 раза в /с, парацетамол в разовой дозе 15 мг/кг.
- С целью дезинтоксикации рекомендуется применение 5-10% раствора глюкозы, изотонические солевые растворы (с учетом физиологической потребности) , при тяжелом течении болезни дополнительно коллоидные растворы.
- Рекомендуются антигистаминные препараты

Профилактические мероприятия в очаге кори

- При выявлении больного корью в течение 2 ч. сообщить об этом по телефону и в течение 12 часов направить экстренное извещение.
- Медицинская организация, изменившая или уточнившая диагноз, в течение 12 часов подает новое экстренное извещение на этого больного.
- В течение 24 часов проводится эпид.расследование.
- За лицами, общавшимися с больными корью, устанавливается медицинское наблюдение в течение **21 дня** с момента выявления последнего случая заболевания в очаге.
- Ежедневный осмотр контактных лиц медицинскими работниками в целях активного выявления и изоляции лиц с признаками заболевания.

Иммунизация в очаге по эпидпоказаниям

- Иммунизация против кори по эпидпоказаниям проводится в течение первых 72 часов с момента выявления больного.
- При расширении границ очага кори (по месту работы, учебы, в пределах района, населенного пункта) сроки иммунизации могут продлеваться до 7 дней с момента выявления первого больного в очаге
- Детям, не привитым против кори (не достигшим прививочного возраста или не получившим прививки в связи с медицинскими противопоказаниями или отказом от прививок), не позднее 5-го дня с момента контакта с больным вводится внутримышечно иммуноглобулин человека нормальный 0,5 мл/кг, но не более 15 мл в соответствии с инструкцией по его применению.
- Для серопротекции кори детям раннего возраста специфический Ig -1,5 мл, старшего возраста—3 мл (пассивный иммунитет сохраняется на 30 дней).
- Экстренная активная иммунизация в очаге проводится всем здоровым непривитым детям старше 12 мес.

- Для обеспечения популяционного иммунитета к кори, достаточного для предупреждения распространения инфекции среди населения, охват прививками населения на территории муниципального образования должен составлять не менее 95%, взрослых в возрасте 18 - 35 лет - не менее 90%.

Критерии выздоровления от кори:

- стойкая нормализация температуры в течение 3 дней и более;
- отсутствие интоксикации;
- отсутствие воспалительного процесса в ротоглотке;
- купирование катаральных симптомов;
- угасание сыпи, пигментации.

Профилактика кори

- Основу профилактики кори составляет вакцинация детей.
- С этой целью применяют коревую вакцину из аттенуированных штаммов (Л-16) или ассоциированные вакцины (против кори, краснухи и паротита) – ММRII, приорикс.
- Вакцинацию проводят подкожно в возрасте 12 месяцев, ревакцинацию в 6 лет перед школой.
- В очаге инфекции проводят пассивную профилактику нормальным человеческим иммуноглобулином. Препарат эффективен при введении не позднее **5-7-го дня** инкубационного периода
- Дети от 1 года до 18 лет включительно и взрослые в возрасте до **35** лет (включительно), не болевшие, не привитые, привитые однократно, не имеющие сведений о прививках вакцинируются против кори

**Благодарю за
внимание!**