

# Профилактика кори и краснухи

{ *в период верификации их элиминации в городе Москве  
(2013-2015гг.)* }

# Корь-

**острое вирусное заболевание,  
характеризующееся:**

- общей интоксикацией,
- лихорадкой,
- катаральным воспалением слизистой оболочки верхних дыхательных путей,
- пятнисто – папулёзной сыпью на коже.

# Эпидемиология

- **Источник – больной человек.** *(Больной заразен для окружающих с конца продромального периода и до 4-5 дня после появления сыпи.*
- **Механизм передачи – воздушно-капельный.** *(Вирус выделяется в большом количестве во внешнюю среду с капельками слизи при кашле, чиханье и со струей воздуха может переноситься на значительные расстояния - в другие помещения, этажи.)*
- **Индекс контагиозности** при кори составляет 95-96%
- Лица, перенесшие типичную корь, приобретают **стойкий пожизненный иммунитет.**

# Резистентность

- В окружающей среде вирус кори нестойк.
- При комнатной температуре инактивируется через 3-4 часа.
- Снижает свою активность при  $37^{\circ}\text{C}$ , в кислой среде.
- Чувствителен к солнечному свету и УФ-лучам.
- Устойчив к низким температурам ( $-70^{\circ}\text{C}$ )

# Патогенез

- Входными воротами для вируса кори являются верхние дыхательные пути и конъюнктивы глаз.
- Вирус размножается в эпителиальных клетках. В патологический процесс вовлекается ретикуло-эндотелиальная система всех органов, центральная нервная система.
- После репродукции вирус поступает в кровь (вирусемия) и поражает эндотелий кровеносных капилляров, обуславливая появление сыпи.

# КЛИНИКА

В течение кори выделяют 4 периода:

- инкубационный;
- катаральный (продромальный);
- высыпания;
- пигментации.

# ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

- от 8 до 17 суток,
- максимальный до 21 дня

# КАТАРАЛЬНЫЙ ПЕРИОД

- длительность 3—4 дня
- нарастающие симптомы интоксикации
- повышение температуры тела
- катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей;
- конъюнктивит, сопровождающийся светобоязнью;
- гиперемия и разрыхленность слизистых щек;
- энантема на мягком небе;
- пятна Бельского-Филатова-Коплика за 1—2 суток до высыпаний;



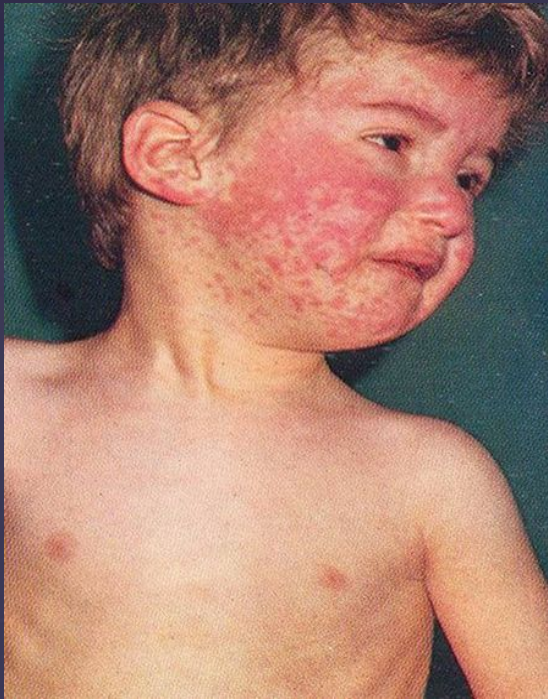
Пятна  
Бельского- Филатова-  
Коплика  
*(за 1-2 дня до появления сыти)*



Сыпь  
коже и слизистых  
*(пятнисто-папулёзная)*



Клиника кори



## Сыпь

□ На неизмененном фоне крупная, яркая, обильная, этапная сыпь (3 дня)

□ Сверху вниз по всему телу и угасание с 4-го дня

□ Истинная сыпь: сначала за ушами и вдоль линии роста волос



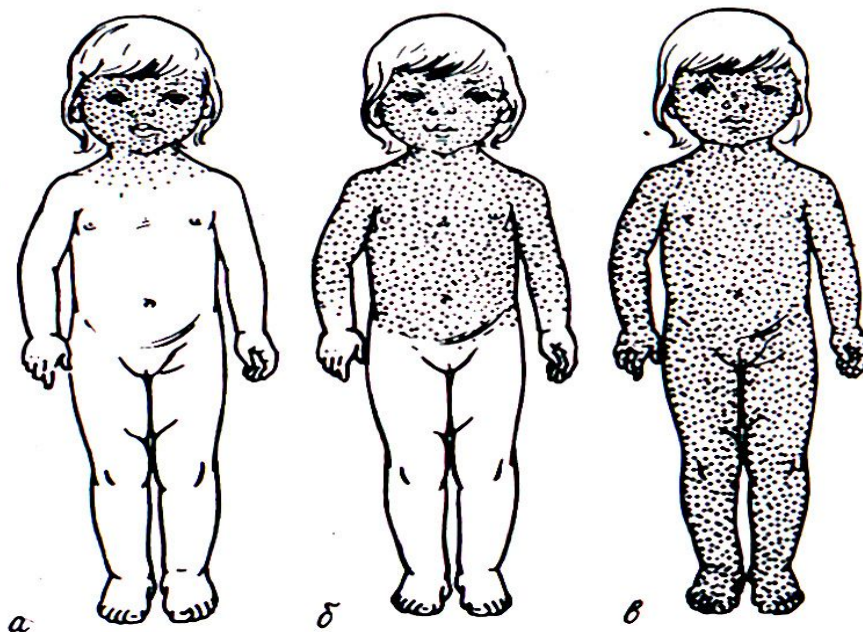


Рис. 19. Корь. Динамика высыпания.  
а—1-й день высыпания; б—2-й день высыпания; в—3-й день высыпания.

# Динамика высыпания



- 1-1,5 недели.
- На месте высыпаний обнаруживаются пятна коричневого цвета,
- наличие шелушений на месте высыпаний.
- снижение температуры, исчезновение интоксикации, симптоматики со стороны верхних дыхательных путей
- возможно развитие осложнений

# Период пигментации

# Осложнения кори

Могут возникать в результате

- присоединения вторичной бактериальной микрофлоры
- развития иммунодефицитного состояния из-за подавляющего действия вирусом на иммунную систему.
  
- Со стороны дыхательной системы или ЛОР-органов: ларингит с возможным стенозом гортани, назофарингит, трахеобронхит, пневмония, плеврит, отит, ангина, синусит.
- ЖКТ: энтероколиты с дисфункцией со стороны кишечника
- ЦНС (наиболее опасные, часто смертельно опасные осложнения): энцефалит, менингоэнцефалит, миелит, ПСПЭ.

## ПСПЭ

подострый склерозирующий панэнцефалит

– медленная прогрессирующая вирусная инфекция со смертельным исходом, в результате поражения нервной системы и гибелью нейронов и развитием двигательных и психических нарушений.

# Иммунитет

## СТОЙКИЙ, ПОЖИЗНЕННЫЙ

обусловленный

- вируснейтрализующими антителами,
- Т-цитотоксическими лимфоцитами
- клетками иммунной памяти.

# Лечение и специфическая профилактика

- Лечение кори симптоматическое.
- 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) – ММРИ, приорикс.
- Вакцинацию проводят подкожно в возрасте 12 месяцев, ревакцинацию в 6 лет перед школой.
- Взрослых прививают до 35 лет: не болевших, не привитых, привитых однократно, с минимальным интервалом 3 месяца.
- Иммунизацию персонала ЛПУ против кори проводят до 55 лет (Постановление ГГСВ от 22.10.13 г. №7).



# Краснуха.

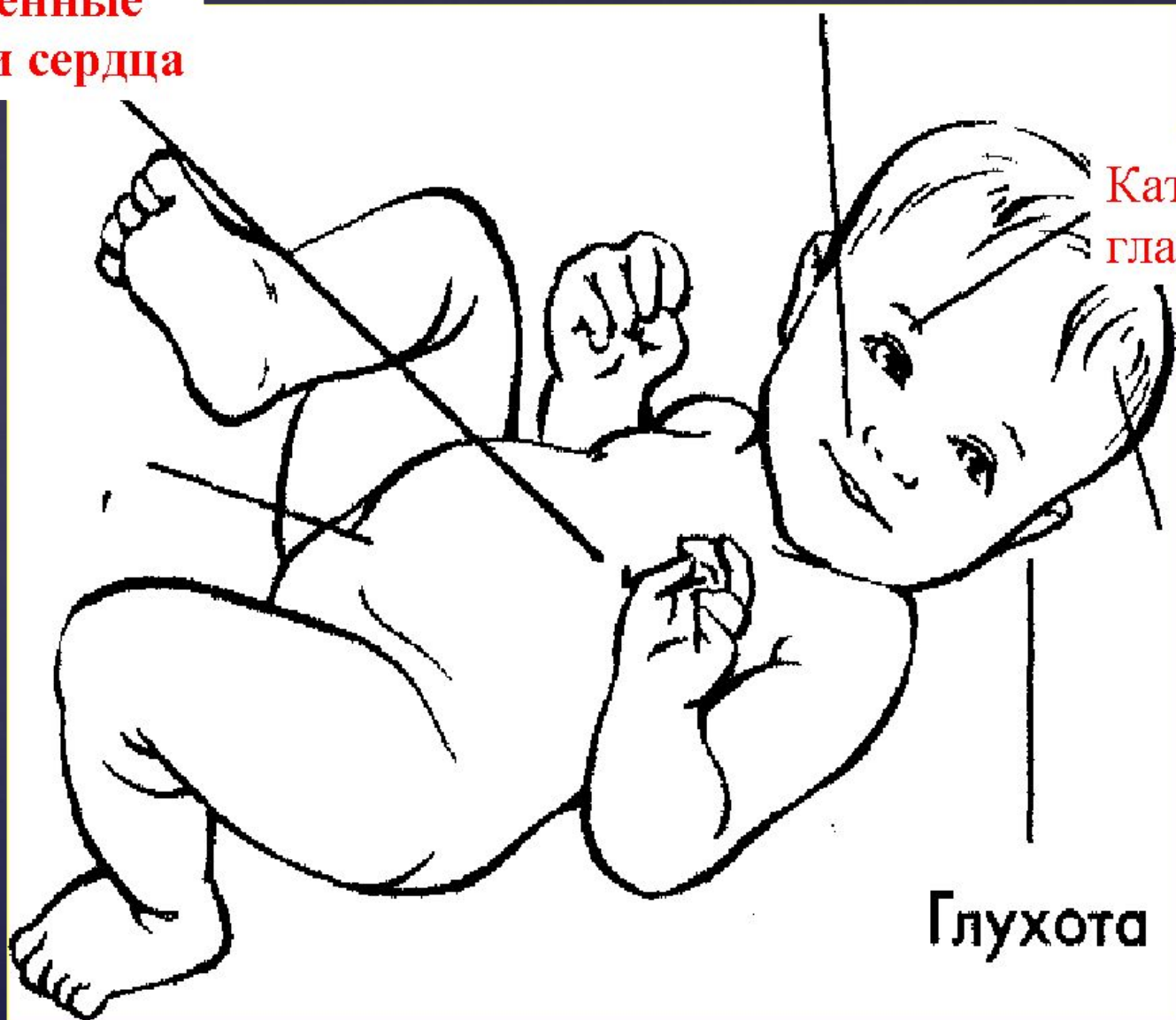
- Начало с увеличения околоушных, затылочных, заднешейных лимфоузлов
- Энантема на твердом небе
- Сыпь на коже (мелкопятнистая, бледнорозовая, исчезает бесследно через 1-3 дня)
- Незначительные катаральные явления
- Возможны артралгии, артриты.
- Лейкопения, относительный лимфоцитоз, плазматические клетки 10-20%
- Антитела класса Ig M к вирусу краснухи

# Особенности краснухи у подростков и взрослых

- Более тяжелое течение
- Более выраженный продромальный период
- Обильная, папулезно-петехиальная, сливная сыпь
- Более выраженная лихорадка
- Большое число осложнений
- Артралгии и артриты (чаще у девушек и женщин)
- Поражение нервной системы

# Краснуха

Врожденные пороки сердца



Катаракта,  
глаукома

Глухота



# Экзантема

```
graph TD; A[Экзантема] --> B(Инфекционные болезни); A --> C(Кожные болезни); A --> D(Аллергические реакции); A --> E(Укусы насекомых); B -.-> A; C -.-> A;
```

**Инфекционные  
е  
болезни**

**Кожные  
болезни**

**Аллергические  
реакции**

**Укусы  
насекомых**

# Инфекционные экзантемы

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ  
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК:**

**корь**

**скарлатина**

**ветряная оспа**

**краснуха**

**РЕДКИЙ  
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК:**

**инфекционный мононуклеоз**

**лептоспироз**

**вирусный гепатит**

**НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ  
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК,  
НО ЧАСТЫЙ ( ~ 50%):**

**тифо-паратифозные  
заболевания**

# ДЛЯ ИНФЕКЦИОННОЙ СЫПИ ХАРАКТЕРНЫ:

- ❑ Интоксикационный синдром
- ❑ Сочетание высыпаний с другими клиническими проявлениями, типичными для заболевания:
  - ✓ *затылочный лимфаденопатия - краснуха*
  - ✓ *пятна Филатова-Коплика - корь*
  - ✓ *ограниченная гиперемия зева - скарлатина*
  - ✓ *полиморфизм клиники - иерсиниоз и т.д.*
    - ЦИКЛИЧНОСТЬ
    - КОНТАГИОЗНОСТЬ

Признак	Скарлатина	Корь	Краснуха	Энтеровирусная экзантема	Менингококцемия	Псевдотуберкулез
<b>Начальные симптомы</b>	Лихорадка, интоксикация, синдром острого тонзиллита с регионарным лимфаденитом	Катаральные явления и интоксикация, усиливающиеся в течение 2-4 дней	Сыпь, незначительные катаральные явления	Интоксикация, возникающая остро в течение первых часов болезни	Лихорадка, интоксикация, возникающие остро, часто бурно	Лихорадка, интоксикация, полиморфизм клинических симптомов
<b>Время появления сыпи</b>	1-2-е сутки	На 4-5 й день болезни	1-й день болезни (очень редко — 2-й)	3-5-й день болезни при снижении температуры тела и улучшении общего состояния, редко — на 1-2-й день	Первые сутки заболевания	В разные сроки: от 3-го до 21-го дня и позднее



Признак	Скарлатина	Корь	Краснуха	Энтеровирусная экзантема	Менингококциемия	Псевдотуберкулез
Морфология сыпи	Мелко точечная	Крупно пятнистая, пятнисто-папулезная	Мелко пятнистая	Пятнистая, пятнисто-папулезная	Пятнистая, папулезная, геморрагическая, «звездчатая», неправильной формы, с уплотнением (некрозом) в центре	Полиморфная (мелкоточечная, мелкопятнистая, папулезная, геморрагическая, эритематозная и др.)
Размеры сыпи	До 2 мм	Средней величины и крупная (10-20 мм), склонная к слиянию	Мелкая (5-10 мм)	Средней величины и мелкая, реже – крупная	От петехий до обширных экхимозов	Мелкая, средней величины, крупная, сливная
Порядок высыпания	Одновременно по всему телу	Этапно, начинающаяся с лица в течение 3-4 дней	Одновременно	Одновременно	Постепенное, с быстрой (в течение часов) динамикой элементов сыпи	Одномоментное, с возможным подсыпанием

Признак	Скарлатина	Корь	Краснуха	Энтеровирусная экзантема	Менингококциемия	Псевдотуберкулез
Локализация сыпи	Сгибательная поверхность конечностей, боковая поверхность туловища, места естественных складок	В зависимости от дня высыпания (1-й день — на лице, 2-й — лице и туловище, 3-4-й — лице, туловище и конечностях)	По всему телу, преимущественно на разгибательных поверхностях конечностей, спине, ягодицах, лице	Преимущественно на лице и туловище	Ягодицы, нижние конечности, реже — руки, лицо	Чаще на внутренних поверхностях конечностей, характерны симптом «капюшона», «перчаток», «носков», сгущение вокруг суставов
Яркость сыпи	Яркая	Яркая или очень яркая	Бледно-розовая	Розовая, иногда яркая	Очень яркая, иногда с синюшным оттенком	Очень яркая
Фон кожи	Гиперемизирован	Не изменен	Не изменен	Не изменен	Не изменен	Может быть гиперемизирован

Признак	Скарлатина	Корь	Краснуха	Энтеровирусная экзантема	Менингококциемия	Псевдотуберкулез
Обратное развитие	Исчезает бесследно. Шелушение (крупнопластинчатое)	Переходит в пигментацию, начиная с лица, возможно отрубевидное шелушение	Исчезает бесследно через 3-4 дня	Исчезает через 1-2 дня бесследно	Некрозы на месте значительных поражений	Исчезает бесследно, возможно шелушение (мелко- и крупнопластинчатое)
Катаральные явления	Отсутствуют	Выраженные в течение 5-6 дней	Слабые или умеренные, кратковременные (1-2 дня)	Слабые или отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют
Изменения слизистых оболочек полости рта	Может быть точечная экзантема на мягком нёбе, яркая отграниченная гиперемия	Гиперемированные, разрыхленные; пятнистая экзантема на мягком нёбе; симптом Бельского-Филатова-Коплика	Чистые, иногда единичные элементы мелкопятнистой экзантемы	Чистые, может быть пятнистая экзантема на мягком небе	Чистые, может быть гиперемия слизистой задней стенки глотки	Разлитая гиперемия задней стенки глотки, может быть пятнистая экзантема

Признак	Скарлатина	Корь	Краснуха	Энтеровирусная экзантема	Менингококциемия	Псевдотуберкулез
Интоксикация	Умеренная или выраженная	Значительная, максимальная в периоде высыпания	Незначительная	Выраженная	Резко выраженная	Умеренно выраженная
Поражение других органов и систем	Сердце, суставы, почки	Дыхательная система, ЖКТ, ЦНС	Очень редко — ЦНС, суставы	Полиорганность: мышцы, сердце, печень, ЦНС, ЖКТ, глаза	ЦНС, надпочечники, суставы, сердце, легкие, глаза	Полиорганность: суставы, ЖКТ, почки, печень, сердце

# МЕЛКОТОЧЕЧНАЯ СЫПЬ

## ПСЕВДОТУБЕРКУЛЁЗ

- на 3-4 д.б.
- $t^{\circ}$  7-10 дней,  
м.б.2-я волна
- малиновый язык
- сыпь на нормальном или гиперемированном фоне
  - с.перчаток и носков
  - гепатоспленомегалия
- мезаденит, терминальный илеит

## СКАРЛАТИНА

- на 1-2 д.б.
- кратковременная лихорадка
  - малиновый язык
- сыпь на гиперемированном фоне

## РАНЕВАЯ, ОЖОГОВАЯ СКАРЛАТИНА:

- ✓ нет тонзиллита
- ✓ сгущение сыпи в области  
ворот инфекции

## МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ СЫПЬ

### МЕЛКОТОЧЕЧНАЯ НЕИНФЕКЦИОННАЯ СЫПЬ

#### ДЕСКВАМАТИВНАЯ РЕЦИДИВИРУЮЩАЯ ЭРИТЕМА ФЕРЕОЛЯ-БЕНЬЕ

- приём медикаментов
- в анамнезе – подобное заболевание
- с каждым рецидивом клиника < выражена
- сыпь на 2-3 д.б. при t=N с зудом, жжением
- после сыпи сразу обильное шелушение (при скарлатине – через 5-7 д.)
  - эозинофилия

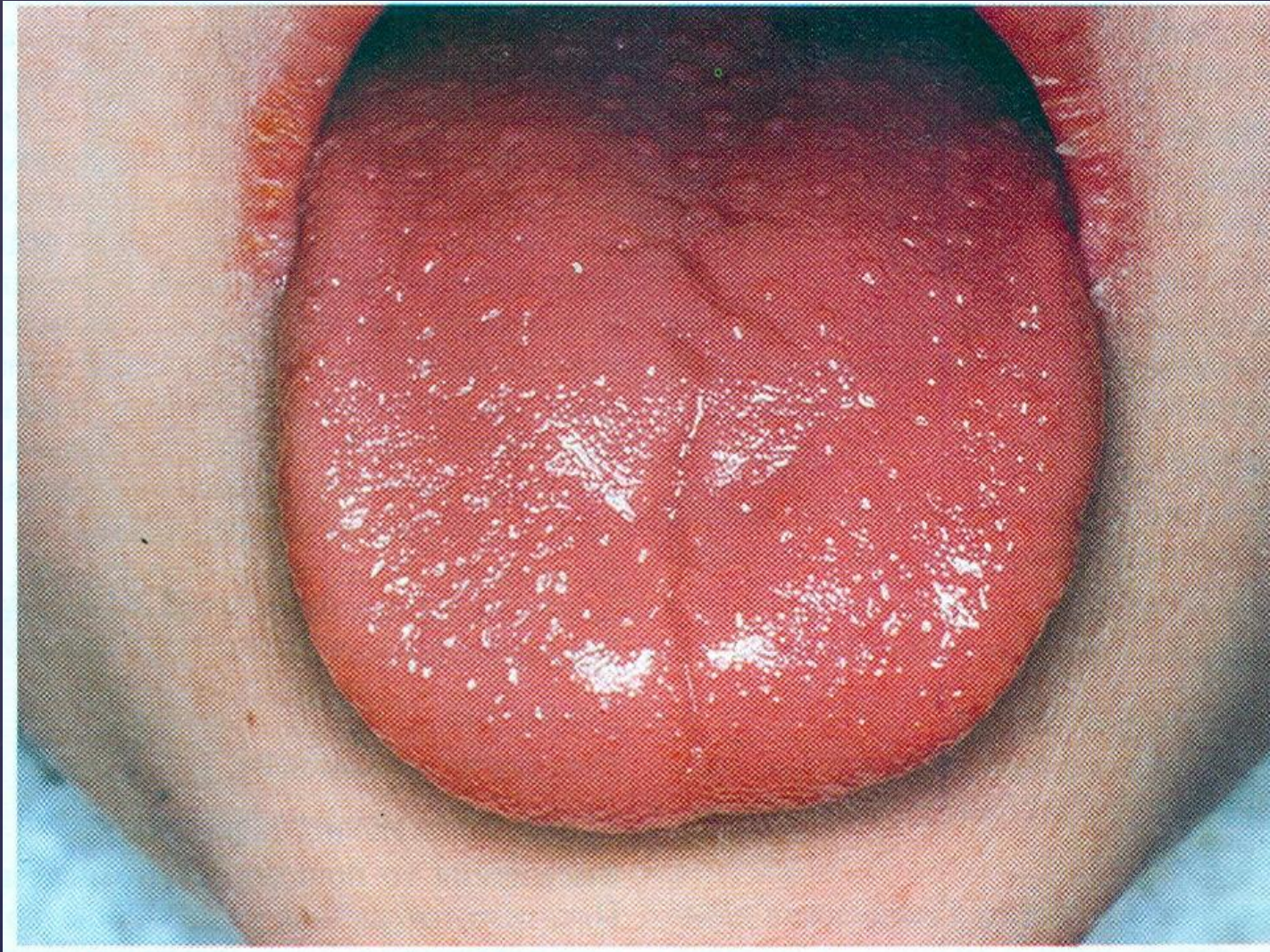
#### КОНТАКТНЫЙ ДЕРМАТИТ

- прямое действие раздражающего вещества

# СКАРЛАТИНА



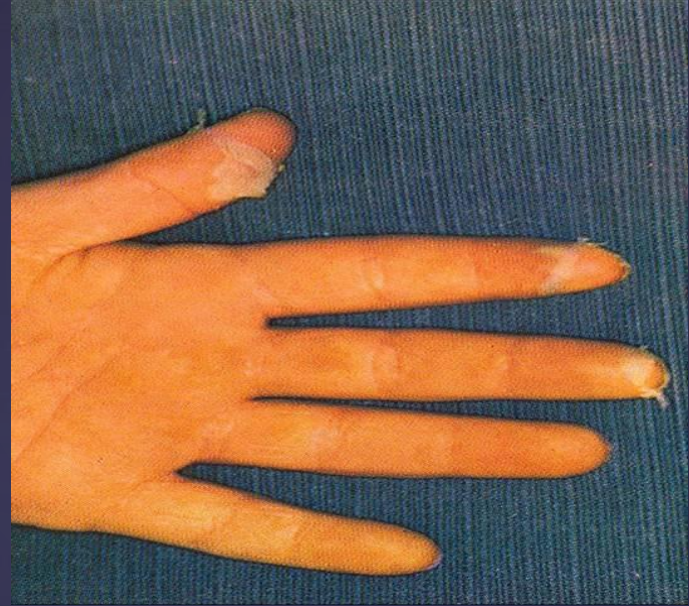
**Мелкоточечная сыпь на гиперемизированном фоне кожи (мелкие пятна с розовым ободком) – через несколько часов или на 1-2 д.б.**







# СКАРЛАТИНА



- ◆ После сыпи – шелушение
- ◆ (конец 1-ой – начало 2-ой недели)
- ◆ Этапность – аналогична сыпи
- ◆ Чем ярче сыпь, тем сильнее шелушение:
  - лицо, шея – мелкое шелушение*
  - туловище – отрубевидное шелушение*
  - ладони, подошвы – крупнопластинчатое*

**«Нет скарлатины без ангины»:**

**катаральная, фолликулярная,  
некротическая ангина на 2- 4 д.б.  
(яркая гиперемия миндалин и  
слизистой с четкой границей  
между мягким и твёрдом нёбом)  
+ лимфаденит (с первого дня  
болезненные, плотные,  
увеличенные подчелюстные л/у)**



# Псевдотуберкулез

(сгущение сыпи вокруг крупных суставов)



# Симптом «перчаток» «НОСКОВ»



## Менингококцемия

гемморрагическая сыпь «звездчатая», неправильной формы с уплотнением (некрозом) в центре



## Энтеровирусная инфекция «рот-стопа-кисть»

везикулезная сыпь на кистях и стопах

этапности нет

# Диагностика

- Для лабораторной диагностики кори и краснухи применяются вирусологический, серологический и молекулярно-биологический методы исследования.
- Выявление в сыворотке крови больного (лиц с подозрением на заболевание) специфических антител, относящихся к иммуноглобулинам класса М (далее - IgM) методом иммуноферментного анализа (далее - ИФА) является основанием для установления (подтверждения) диагноза «корь», «краснуха».



- ❑ **Взятие крови для исследований осуществляется на 4-5 день с момента появления сыпи (1 сыворотка) и не ранее чем через 10-14 дней от даты взятия первой пробы (2 сыворотка).**
- ❑ **Нарастание титра специфических антител, относящихся к IgG, в 4 и более раза при одновременном исследовании в стандартных серологических тестах парных сывороток крови является основанием для постановки диагноза «корь» или «краснуха».**
- ❑ **Сыворотка в кол-ве 3-5 мл доставляется в лабораторию ФБУЗ «ЦГиЭ в г.Москве», Графский пер., д.4/9**

# Генотипирование

Молекулярно-биологический метод

применяется в целях определения генотипа возбудителя кори или краснухи,

для чего на 1-3 день с момента появления высыпаний у больного проводится отбор проб клинического материала (моча, носоглоточные смывы, ликвор, кровь) для исследований.

# Генотипирование

- Носоглоточный смыв (3-5 мл. физиологического раствора прополоскать рот - собрать промывные воды в стерильную пробирку - центрифугировать при 1500об/мин-5 мин. - удалить надосадочную жидкость- поместить в 1 мл. транспортной среды)
- Носоглоточный соскоб (стерильным ватным тампоном с усилием протереть слизистую оболочку в области лимфоидных образований (язычная, небная, носоглоточная миндалины - поместить тампон в стерильную пробирку 15 мл с завинчивающейся крышкой, содержащую 3 мл транспортной среды)
- Моча (50 мл. *предпочтительно первую утреннюю порцию* - центрифугируют 1500об/мин 5 мин. - удалить надосадочную жидкость- поместить 1 мл транспортной среды)
- Кровь – забор не позже 5 суток с момента появления сыпи- 5 мл. венозной крови в вакутейнер с ЭДТА (антикоагулянт)

# Генотипирование

- В качестве транспортной среды можно использовать буферированный физиологический раствора с антибиотиком.
- Образцы доставить в лабораторию для исследования при  $2...4^{\circ}\text{C}$  в течение 48 часов.  
(ФБУН МНИИЭМ им. Габричевского, ул. Адмирала Макарова д.10 каб.217-219  
т. (495) 452-28-26 )

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**