

**Р. Н. МАНКЕВИЧ, О. Н. РОМАНОВА,  
А. А. АСТАПОВ**

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ  
ДИАГНОСТИКА  
ИНФЕКЦИОННЫХ ЭКЗАНТЕМ  
У ДЕТЕЙ**

Минск БГМУ 2022

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

**Р. Н. МАНКЕВИЧ, О. Н. РОМАНОВА, А. А. АСТАПОВ**

# **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЭКЗАНТЕМ У ДЕТЕЙ**

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2022

УДК 616.511-022.6-053.2(075.8)

ББК 57.33я73

М23

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 15.12.2021 г., протокол № 10

Р е ц е н з е н т ы: д-р мед. наук, проф. каф. инфекционных болезней и детских инфекций Белорусской медицинской академии последиplomного образования А. А. Ключарева; 2-я каф. детских болезней Белорусского государственного медицинского университета

**Манкевич, Р. Н.**

М23 Дифференциальная диагностика инфекционных экзантем у детей : учебно-методическое пособие / Р. Н. Манкевич, О. Н. Романова, А. А. Астапов. – Минск : БГМУ, 2022. – 52 с.

ISBN 978-985-21-1050-1.

Отражены вопросы дифференциальной диагностики инфекционных заболеваний у детей, проявляющихся сыпью.

Предназначено для студентов 6-го курса педиатрического и лечебного факультетов, клинических ординаторов, врачей-интернов.

**УДК 616.511-022.6-053.2(075.8)**

**ББК 57.33я73**

**ISBN 978-985-21-1050-1**

© Манкевич Р. Н., Романова О. Н., Астапов А. А., 2022

© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2022

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БГСА — β-гемолитический стрептококк группы А  
ВГЧ — вирус герпеса человека  
ГЛПС — геморрагическая лихорадка с почечным синдромом  
ОРЛ — острая ревматическая лихорадка  
ЦМВ — цитомегаловирус  
ЭБ — Эпштейна–Барр  
ЭВИ — энтеровирусная инфекция

## МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

**Общее время занятий:** 7 часов.

Экзантемы имеют огромное значение в диагностике как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний в детском возрасте, в ряде случаев являясь основополагающими для постановки диагноза. Известно немало заболеваний у детей, сопровождающихся поражением кожи в виде экзантем, являющимися полиэтиологичными по происхождению и полиморфными по элементам сыпи и характеру распространения. При ведении таких пациентов нередко возникают значительные дифференциально-диагностические затруднения. Постановка диагноза в амбулаторных условиях проводится, как правило, на основании только клинической картины без лабораторного подтверждения, что нередко вызывает большие трудности у педиатров. Правильная оценка сыпи, наряду с другими клинико-лабораторными особенностями того или иного заболевания, позволяет не только правильно поставить диагноз, но и в ряде случаев спасти жизнь больного ребенка (менингококковая инфекция, токсико-аллергический эпидермолиз). Ранняя постановка правильного диагноза является не менее важной и для проведения противоэпидемических мероприятий в случае инфекционных заболеваний (особенно высококонтагиозных).

**Цель занятия:** формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций для оказания медицинской помощи пациентам с инфекциями, сопровождающимися экзантемами, с учетом особенностей клинического течения в зависимости от возраста ребенка и реактивности организма.

**Задачи занятия.** *Студент должен знать:*

- этиологию, эпидемиологию, классификацию, патогенез наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний у детей и подростков, сопровождающихся экзантемами (скарлатина, корь, краснуха, ветряная оспа, инфекции, вызванные герпес-вирусами, энтеровирусная инфекция, парвовирусная инфекция, псевдотуберкулез, менингококцемия и др.);
- клиническую симптоматиологию и синдромы инфекционных заболеваний с экзантемами;

- особенности клинического течения инфекций с экзантемами у детей раннего возраста, привитых, особенности течения инфекций атипичных форм;
- дифференциальная диагностика инфекционных болезней, сопровождающихся экзантемами, в различные периоды болезни;
- клинические проявления и особенности неотложных состояний при инфекционных заболеваниях с экзантемами у детей, диагностика и оказание помощи при развитии жизнеугрожающих синдромов;
- клинические и эпидемиологические показания к госпитализации детей при заболеваниях, сопровождающихся экзантемами;
- основные методы диагностики и дифференциальной диагностики инфекционных болезней, сопровождающихся экзантемами, и их особенности у детей;
- основные осложнения и исходы инфекционных заболеваний, сопровождающихся экзантемами;
- принципы лечения этих инфекционных болезней у детей;
- принципы и методы общей и специфической профилактики инфекционных заболеваний с экзантемами у детей;
- санитарно-противоэпидемические мероприятия в очаге.

*Студент должен уметь:*

- проводить физикальное обследование ребенка с инфекционной экзантемой;
- определять необходимость госпитализации ребенка при инфекционном заболевании, сопровождающемся экзантемой;
- составлять план обследования ребенка при инфекционном заболевании, сопровождающемся экзантемой;
- интерпретировать результаты обследования детей с инфекционными экзантемами;
- формулировать клинический диагноз у ребенка при инфекционном заболевании с экзантемой;
- оформлять медицинскую документацию у пациента при инфекционном заболевании с экзантемой на этапах его выявления, лечения и диспансеризации;
- организовывать профилактические мероприятия в очаге инфекции.

*Студент должен владеть:*

- методами поэтапного выявления клинической симптоматики, в том числе при атипичных, тяжелых и осложненных формах инфекции;
- методами проведения эпидемиологического анализа развития инфекционного заболевания с экзантемой;
- методами интерпретации результатов современных методов клинического, инструментального и лабораторного обследования, применяемого для диагностики инфекционных экзантем;
- приемами оказания экстренной и неотложной медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях при состояниях, угрожающих жизни, при инфекционных экзантемах у детей;
- методами и формами санитарного просвещения населения.

**Требования к исходному уровню знаний.** Необходимо повторить:

- из *анатомии человека*: анатомо-морфологическое строение кожи;
- *микробиологии, вирусологии и иммунологии*: механизмы развития различных иммунных реакций при различных инфекционных заболеваниях;
- *патологической анатомии*: закономерности возникновения и механизмы развития патологических процессов в коже и слизистых;
- *биологической химии*: молекулярные основы развития патологических процессов, основные принципы биохимических методов диагностики;
- *дерматовенерологии*: приобретение практических навыков по оценке характера высыпаний на кожных покровах и слизистых оболочках;
- *пропеедвтики детских болезней*: методы обследования и оценку клинико-лабораторных параметров;
- *инфекционных болезней*: этиологию, эпидемиологию, патогенез, клиническую картину, диагностику, дифференциальную диагностику, лечение инфекционных заболеваний с экзантемами; тактику врача при выявлении инфекционного заболевания; профилактику инфекционных заболеваний;
- *эпидемиологии и военной эпидемиологии*: противоэпидемические мероприятия при различных инфекционных экзантемах, календарь профилактических прививок;
- *детских инфекционных болезней (5-й курс)*: характеристику различных инфекционных заболеваний, сопровождающихся высыпаниями (скарлатина, псевдотуберкулез, корь, краснуха, ветряная оспа, герпетическая инфекция, внезапная экзантема, менингококцемия и др.).

**Контрольные вопросы из смежных дисциплин:**

1. Какие возбудители вызывают заболевания с экзантемами у детей? Характеристика возбудителей.
2. Какова тропность этих возбудителей?
3. Какие серологические реакции используются для диагностики инфекционных заболеваний и в какие сроки?
4. Какие первичные и вторичные элементы сыпи Вы знаете?
5. Назовите патоморфологические изменения в коже и слизистых при различных экзантемах.
6. Назовите особенности поражения различных органов при инфекционных экзантемах у детей.
7. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. Национальный календарь прививок.

**Контрольные вопросы по теме занятия:**

1. Назовите варианты течения различных инфекционных заболеваний, сопровождающихся экзантемами, и их клинические особенности.
2. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней, сопровождающихся экзантемами, в различные периоды болезни.
3. Дифференциальная диагностика пятнистых экзантем.
4. Дифференциальная диагностика пятнисто-папулезных экзантем.
5. Дифференциальная диагностика геморрагических экзантем.

6. Дифференциальная диагностика эритематозных экзантем.
7. Дифференциальная диагностика везикулезных экзантем.
8. Дифференциальная диагностика инфекционных и соматических экзантем.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Поражение кожи является довольно частым клиническим проявлением различных заболеваний у детей. **Сыпь (eruption)** — общее название патологических изменений слизистых оболочек (энантем) и изменений кожи (экзантем). Термин «экзантема» был предложен Гиппократом и означает сыпь на коже, высыпание (от греч. *exantheo* — цвести, расцветать). Экзантемы играют важную роль в дифференциальной диагностике не только инфекционных и неинфекционных болезней человека, но и в разграничении различных нозологических форм самих инфекций. Экзантема — наиболее частый симптом, с которым обращаются родители за помощью к педиатру. Бывает довольно сложно выявить различия между сыпью, вызванной инфекцией, и другими распространенными кожными высыпаниями, особенно связанными с побочным действием лекарственных средств. Высыпания на коже имеют большое диагностическое значение, поскольку встречаются при самых различных инфекционных заболеваниях, включая как быстро проходящие (например, ЭВИ), так и заболевания с летальным исходом (например, менингококковая инфекция). Экзантемы всегда вписываются в перечень главных диагностических признаков инфекционного заболевания.

Таким образом, для клинициста сыпь при инфекционных заболеваниях — информативный диагностический признак (например, при кори, краснухе). Кроме того, она может быть симптомом, указывающим на тяжесть инфекционного процесса (например, при гриппе). Следует помнить, что знания врача в диагностике инфекционных заболеваний, сопровождающихся экзантемами, имеют, кроме клинической значимости, еще и эпидемиологическую значимость.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТОВ СЫПИ**

Экзантемы при инфекционных заболеваниях весьма разнородны. Они различаются по характеру морфологических элементов. Морфологические элементы сыпи — это клинические проявления различных патологических изменений в эпидермисе, гиподерме и дерме. При инфекционных заболеваниях встречаются различные варианты сыпей, поэтому следует вспомнить первичные и вторичные элементы сыпи. Первичные морфологические элементы возникают на неповрежденной коже и имеют значение в дифференциальной диагностике *на ранних этапах* заболевания. Вторичные морфологические элементы возникают в результате эволюции первичных элементов и имеют большое значение в дифференциальной диагностике инфекционных

заболеваний в более поздние периоды, а также для ретроспективной диагностики. К первичным элементам сыпи относятся: пятно, геморрагия, узелок (папула), бугорок, узел, волдырь, пузырек, пузырь, гнойничок.

**Пятно (*macula*)** — это органическое изменение цвета кожи (или слизистой) без изменения рельефа. В основе появления пятна лежит реакция сосудов в виде расширения и повышения проницаемости. По размерам пятнистую сыпь разделяют:

- на розеолезную (сюда же относится мелкоточечная) — диаметром  $\leq 5$  мм;
- мелкопятнистую — диаметром 6–10 мм;
- крупнопятнистую — диаметром 11–20 мм;
- эритему — диаметром  $> 21$  мм.

Пятна подразделяются по цвету на красные (экзантемы), белые (витилиго), коричневые (цвета кофе с молоком, например, при туберозном склерозе), сине-черные (например, «монгольское пятно»). В зависимости от генеза пятна разделяются на сосудистые (воспалительные) и геморрагические (пурпура).

**Геморрагии** иногда рассматриваются как вариант пятнистой сыпи, не исчезающей при надавливании. Появление геморрагической сыпи связано с разрывом или тромбозом сосудов, резким повышением их проницаемости, что приводит к диапедезу эритроцитов или выходу из сосудистого русла собственно крови. По размерам геморрагическую экзантему делят:

- на петехии (диаметр 1–2 мм);
- пурпуру (округлой формы геморрагии, диаметром 3–10 мм);
- экхимозы (крупные геморрагии).

**Узелок (*papula*)** — бесполостной морфологический элемент, характеризующийся изменением окраски кожи, ее рельефа, консистенции и разрешающийся, как правило, бесследно. По глубине залегания выделяют папулы эпидермальные, расположенные в пределах эпидермиса (плоские бородавки), дермальные, локализующиеся в сосочковом слое дермы (папулезные сифилиды), и эпидермодермальные (папулы при псориазе, красном плоском лишае, атопическом дерматите).

**Бугорок (*tuberculum*)** — бесполостной инфильтративный морфологический элемент, залегающий глубоко в дерме, характеризующийся небольшими размерами (от 0,5 до 1 см в диаметре), изменением окраски кожи, ее рельефа и консистенции; оставляет после себя рубец или рубцовую атрофию.

**Узел (*nodus*)** — бесполостной инфильтративный морфологический элемент, залегающий глубоко в дерме и гиподерме и имеющий большие размеры (от 2 до 10 см и более в диаметре), часто происходит изъязвление узла с последующим рубцеванием.

**Волдырь (*urtica*)** — бесполостное, слегка возвышающееся, редко отграниченное зудящее образование, возникающее в результате острого отека дермы.

**Пузырек (*vesicula*)** — мелкое полостное образование (диаметром от 1–2 до 10 мм), располагающееся внутриэпидермально, заполненное серозным содержимым.



**Пузырь (*bulla*)** — более крупное полостное образование (обычно более 10 мм), располагающееся как внутри, так и подэпидермально; экссудат серозный или серозно-гнойный.

**Гнойничок (*pustula*)** — полостное образование, возвышающееся над поверхностью кожи, заполненное гнойным экссудатом.

Ко вторичным элементам сыпи относятся: гипо- и гиперпигментация (*hypo/hyperpigmentatio*), чешуйка (*squama*), эрозия (*erosio*), язва (*ulcus*), трещина (*fissura*), корка (*crusta*), рубец (*cicatrix*), ссадина (эксориация *excoriatio*), вегетация (*vegetatio*), лихенификация (лихенизация, *lichenizatio*).

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКЗАНТЕМ

Экзантемы имеют огромное значение в диагностике как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний в детском возрасте, в ряде случаев являясь основополагающими для постановки диагноза. **Экзантема** — воспалительный процесс в коже, сопровождающийся изменениями окраски кожных покровов. При осмотре пациента с экзантемой предъявляются особые требования к условиям: во-первых, нужно хорошее освещение (желательно, дневное), во-вторых, необходимо полное раздевание заболевшего. При оценке экзантемы врачу следует определить:

1. Основной элемент сыпи, с последующим уточнением:
    - цвета элементов;
    - количества элементов сыпи (обильная, множественная, если нельзя сосчитать, и необильная, единичные высыпания, если элементы можно посчитать);
    - размеров элементов сыпи в мм/см (самые мелкие и самые крупные);
    - характера сыпи (мономорфная или полиморфная).
  2. Локализацию сыпи с указанием:
    - частей тела, где имеется сыпь (лицо, шея, руки, туловище, ноги);
    - места сгущения сыпи (например, боковая поверхность туловища, естественные складки — при скарлатине; лицо и шея — при гриппе; нижняя часть туловища и ноги — при менингококковой инфекции);
    - места отсутствия сыпи (например, отсутствие сыпи на коже носогубного треугольника при скарлатине).
  3. Динамику элементов сыпи (порядок появления, эволюцию и угасание) и их длительность.
  4. Фон кожи (цвет, сухость), на котором возникла сыпь.
  5. Наличие или отсутствие зуда/боли в месте экзантемы.
  6. Наличие других, сопровождающих сыпь, симптомов.
- Экзантема может быть классифицирована либо по основному элементу (пятнистая, везикулезная, гнойничковая), либо по заболеванию (краснуха, скарлатина, ветряная оспа).

В прил. 1 представлены наиболее часто встречающиеся инфекционные и неинфекционные причины экзантем, характеризующихся различными морфологическими элементами.

Кроме того, у новорожденных высыпания на коже могут носить физиологический характер, являясь так называемыми физиологическими (пограничными, транзиторными, переходными) состояниями.

Встречаются различные виды сыпей: розеолезная, мелко- и крупнопятнистая, эритематозная, папулезная, геморрагическая, везикулезная и др. Патоморфологической основой большинства видов экзантем являются различные поражения мелких кровеносных сосудов, чаще всего в виде васкулитов и тромбоваскулитов.

Цвет первичных элементов сыпи может быть бледно-розовый (например, при краснухе, брюшном тифе), розовый (при кори), ярко-розовый (при скарлатине), бурый (при гриппе, ГЛПС), бурый с цианотичным оттенком (при менингококцемии), медный (ампициллиновая сыпь при инфекционном мононуклеозе); элемент «пузырек» может быть прозрачным — серозным (при ветряной оспе), реже — бурого цвета (кровянистым), может мутнеть и становиться гнойным.

Экзантема может покрывать все тело, а может располагаться только на одном или нескольких участках тела. Локализация элементов экзантемы зависит от этиологии заболевания и может меняться с течением болезни. При этом указываются все части тела, на которых имеется сыпь; выявляется преимущественная локализация (голова, туловище, сгибательные или разгибательные поверхности конечностей, крупные складки кожи, кисти, стопы и т. д.) (прил. 2).

Оценивая динамику сыпи, необходимо уточнить сроки и порядок появления сыпи: одновременное распространение (сыпь появляется полностью уже в первые сутки), постепенное или этапное (сыпь появляется в течение нескольких дней), толчкообразное (беспорядочное появление новых элементов в течение нескольких дней). Необходимо учитывать длительность и эволюцию элементов сыпи: *ложный полиморфизм* при ветряной оспе, появление «кружевной» сыпи при парвовирус-В19-инфекции, центробежный рост кольцевидной эритемы при боррелиозе (болезнь Лайма), некроз при менингококцемии и др. Типичная эволюция септических поражений кожи начинается с ранних поражений в виде петехий, небольших эритематозных макул или небольших папул на гиперемизированном основании, поздние повреждения представляют собой гнойнички или буллы, которые могут быть геморрагическими с участками некроза фиолетового или черного цвета. Также следует оценивать инволюцию высыпаний: исчезновение сыпи может быть бесследным (приобретенная краснуха, внезапная экзантема и др.) без остаточных изменений на коже или с образованием вторичных элементов (пигментация при кори, шелушение при скарлатине, корочки при ветряной оспе), что часто помогает при ретроспективной диагностике заболевания.

Немаловажное значение имеет и фон кожи, на котором появляются высыпания. Так, при большинстве инфекционных и неинфекционных экзантем наблюдается неизменный фон кожных покровов. Гиперемированный фон характерен для скарлатины и некоторых заболеваний, протекающих со скарлатиноподобной сыпью, вызванных другими патогенами (*Staphylococcus aureus*, *Yersinia pseudotuberculosis*, *Arcanobacterium haemolyticum*). Бледный фон кожи часто отмечается при кокцемиях (*Meningococemia*, *Pneumococcal bacteremia*, *H. influenzae bacteremia*). Сухость кожи имеет место обычно при скарлатине, некоторых паразитозах (лямблиоз, аскаридоз), псевдотуберкулезе, болезни Кавасаки, атопическом дерматите.

Существенным компонентом характеристики сыпи является наличие или отсутствие зуда, а также других субъективных ощущений в местах высыпания. Зуд кожи характерен для ветряной оспы, часто наблюдается при скарлатине, аллергических реакциях и атопическом дерматите, при некоторых паразитозах (гельминтозы, висцеральная форма синдрома *larva migrans*, лямблиоз), а также при укусах насекомых (комары, вши, блохи). Контактный дерматит от растений также может проявляться зудящими эритематозными (иногда папулезными или везикулезными) высыпаниями.

При синдроме рука–нога–рот (*Hand, Foot, and Mouth Disease, HFMD*) появляется эритема, она прогрессирует до развития петехиальной пурпуры, которая может быть болезненной. *Эритромелалгия (Erythromelalgia)* является редкой эпизодической болезнью неизвестной этиологии, проявляющейся приступами покраснения, болью в руках и ногах, которые облегчаются погружением в ледяную воду или приемом аспирина.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭКЗАНТЕМ

Экзантемы встречаются как при инфекционных, так и при неинфекционных заболеваниях, которые обязательно должны включаться в дифференциально-диагностический поиск.

### АНАЛИЗ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Опрос пациента — это первый шаг врача на пути постановки диагноза. К наиболее характерным жалобам пациентов с инфекционными экзантемными заболеваниями относятся изменения на коже и слизистых оболочках — сыпь, кашель и насморк, боль в горле при глотании, повышение температуры тела, головная боль, слабость, рвота, реже — боли в животе и нарушения характера стула.

Подробный и тщательный сбор анамнеза (болезни и жизни) имеет жизненно важное значение для постановки правильного диагноза и существенно облегчает диагностику. При этом следует учитывать следующие критерии:

– возраст пациента;

- эпидемиологический анамнез (случаи заболевания в окружении пациента: в семье, детском коллективе, путешествия за пределы страны) с учетом продолжительности инкубационного периода;
- сведения о проведенных профилактических прививках;
- сезонность заболевания;
- наличие общеинфекционного синдрома;
- цикличность течения заболевания;
- аллергологический анамнез;
- сведения о принимаемых медикаментах.

Возраст пациента и наличие хронических заболеваний имеют важное значение, поскольку многие инфекционные высыпания возникают преимущественно в определенной возрастной группе (внезапная экзантема у детей раннего возраста, скарлатина преимущественно у дошкольников, корь и краснуха в настоящее время — у взрослых).

Необходимо уточнить характер начала заболевания: острое начало болезни с повышением температуры тела до фебрильных цифр (корь, менингококковая инфекция, грипп), или подострое начало заболевания при отсутствии повышения температуры, или повышение температуры тела до субфебрильных цифр (ветряная оспа). Кроме того, следует отметить длительность лихорадки (например, при менингококцемии, краснухе, ветряной оспе лихорадка чаще наблюдается 0–2 дня, при кори — 4–5 дней).

С ростом числа путешествий во всем мире завозные инфекции являются важной причиной развития экзантем у детей. Вследствие этого большое значение при уточнении эпидемиологического анамнеза отводится сведениям о последних путешествиях за пределы страны, а также вакцинального статуса ребенка.

Так, у пациентов, вернувшихся из экзотических стран, брюшной тиф проявляется в начале заболевания лихорадкой без очага инфекции, а к концу 1-й недели возникает пятнистая экзантема на коже живота, груди. Лихорадка денге в эндемичных по этому заболеванию зонах часто является причиной как пятнисто-папулезной, так и геморрагической сыпи. Часто развитие такого заболевания, как геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, может сопровождаться геморрагической экзантемой у детей. В странах с умеренным и континентальным климатом распространены другие инфекции, проявляющиеся экзантемой, например, пятнистая лихорадка Скалистых гор, лихорадка Западного Нила, лейшманиоз (кожный и висцеральный). В условиях развитых туристических потоков врачи-педиатры и инфекционисты все чаще наблюдают проявления кожных форм и гельминтных инвазий, привезенных из тропических стран, таких как анкилостомидоз, шистосомоз, филяриозы.

Учитывая высокую контагиозность некоторых инфекционных заболеваний (ветряная оспа, корь, инфекционная эритема), очень важно при сборе анамнеза у пациента с экзантемой уточнять наличие контакта с человеком с аналогичными симптомами.

Уточнение в анамнезе у пациента с экзантемой укуса насекомого или членистоногого может натолкнуть педиатра на мысль о возможной трансмиссивной инфекции: болезнь Лайма — клещи, лихорадка Денге — комары. При этом необходимо учитывать сезон года и локализацию элементов на открытых от одежды участках кожи. Сыпь также может быть связана с укусами пауков, блох, вшей, а также вследствие поражения кожи чесоточным клещом.

Некоторые инфекции, вызванные контактом с животными, также могут сопровождаться экзантемами: лептоспироз (источник инфекции — крысы), токсоплазмоз (источник инфекции — представители семейства кошачьих), гельминтозы (источник инфекции — собаки, кошки и др. животные и рептилии), орнитоз (источник инфекции — птицы) — что необходимо учитывать при сборе анамнеза.

Инфекционный характер экзантем подтверждается рядом признаков, описывающих инфекционный процесс. К этим признакам относятся общетоксикационный синдром (повышение температуры тела, слабость, головная боль, снижение аппетита и др.); наличие других характерных, а иногда и патогномоничных для данного заболевания симптомов (затылочный лимфаденит при краснухе, пятна Бельского–Филатова–Коплика при кори, «пылающий зев» при скарлатине, ложный полиморфизм сыпи при ветряной оспе, кольцевидная эритема при боррелиозе и др.). Инфекционному заболеванию свойственна цикличность течения, наличие случаев заболевания в окружении пациента.

Учитывая информативность экзантем, особо возрастает роль первичного осмотра пациента, направленного на выявление всех клинических симптомов болезни, особенно изменений кожи, позволяющих составить представление о диагнозе, выбрать рациональный путь его подтверждения и лечения.

*При оценке экзантемы учитывается:* основной элемент, время появления, последовательность распространения, локализация, количество, размеры, форма элементов и их динамика. При описании инфекционных экзантем используют даже такие термины, как «кореподобная сыпь», «скарлатиноподобная сыпь». Однако подобные высыпания встречаются и при других инфекциях. Сыпь может иметь одинаковый характер при различной патологии, например, скарлатиноподобная сыпь может наблюдаться не только при скарлатине, но и при стафилококковой инфекции, псевдотуберкулезе.

Для дифференциальной диагностики инфекционных и аллергических сыпей определенное значение имеет эффект антигистаминных препаратов и глюкокортикостероидов при аллергических сыпях, а также неэффективность данных препаратов при инфекциях. И наоборот, эффективность антибиотиков при бактериальных инфекциях (скарлатина, боррелиоз, сифилис, эрлихиоз и др.) в отличие от аллергических экзантем. После отмены причинного медикамента или аллергена лекарственная или пищевая сыпь исчезает.

Реакции на лекарства иногда проявляются эритематозной сыпью. Например, фармакологический эффект атропина, быстрой инфузии ванкомицина или реакция на ампициллин.

Лекарственные средства могут быть причиной неинфекционной экзантемы вследствие аллергических реакций или побочных эффектов лекарственных средств. Наиболее часто экзантема развивается как побочный эффект приема противозепитических, антибактериальных и антималярийных средств. Прием некоторых лекарств провоцирует появление экзантемы на солнце. Элементы сыпи при приеме лекарственных средств могут иметь различный характер: от пятнисто-папулезного, уртикарного до развития синдрома Стивенса–Джонсона.

Необходимо помнить, что вирусная и медикаментозная этиология экзантемы не исключают друг друга. Так, при ЦМВ-инфекции описана реакция гиперчувствительности на фенитоин; при инфекции, вызванной ВГЧ 6-го типа, — реакция гиперчувствительности, включающая лихорадку и гипогаммаглобулинемию; при ЭБ-инфекции (инфекционный мононуклеоз) прием амоксициллина традиционно является широко распространенной причиной экзантемы.

Некоторые экзантемы сопровождаются поражением слизистых оболочек, что требует обязательного их осмотра. Изменения слизистых оболочек полости рта характерны для скарлатины, синдрома Кавасаки, синдрома токсического шока, реакции на лекарственные средства, включая синдром Стивенса–Джонсона. Наличие экзантемы может помочь в диагностике некоторых экзантем (прил. 3).

Ряд экзантемных болезней сопровождается изменениями языка: сосочковый (малиновый, «клубничный») характерен для скарлатины, иерсиниозной инфекции, синдрома Кавасаки, реже возникает при энтеровирусной инфекции; язык с отпечатками зубов — при брюшном тифе.

Конъюнктивит, как правило, развивается при кори, аденовирусной инфекции, синдроме (болезни) Кавасаки, реже — при краснухе, скарлатине, некоторых вариантах энтеровирусной инфекции.

Поражения слизистой оболочки половых органов встречается при простом герпесе, ветряной оспе, синдроме (болезни) Кавасаки и синдроме Стивенса–Джонсона.

Респираторный синдром может сопутствовать внезапной экзантеме (детской розеоле), энтеровирусной и аденовирусной инфекциям, кори, ветряной оспе и орнитозу.

Диарейным синдромом может сопровождаться корь, внезапная экзантема (детская розеола), брюшной тиф, энтеровирусная и иерсиниозная инфекции, лептоспироз.

Синдром желтухи может наблюдаться при внезапной экзантеме (детской розеоле), инфекционном мононуклеозе, синдроме Джанотти–Крости, лептоспирозе.

Суставной синдром может иметь место при инфекционной эритеме, боррелиозе, иерсиниозной инфекции, ювенильном идиопатическом артрите, орнитозе и бруцеллезе, реже — при приобретенной краснухе.

Менингеальный синдром наблюдается при генерализованной форме менингококковой инфекции в виде менингита и менингококцемии, при энтеровирусной инфекции, лептоспирозе, значительно реже — в случае развития энцефалита при кори, краснухе, клещевом боррелиозе и бруцеллезе.

Лимфаденопатия является патогномичным симптомом краснухи, отмечается при ЭБ-инфекции (инфекционный мононуклеоз), скарлатине, синдроме (болезни) Кавасаки, боррелиозе, иерсиниозной инфекции, туляремии, лейкозах.

Гепатомегалия и/или спленомегалия могут встречаться при ЦМВ и ЭБ-инфекции (инфекционный мононуклеоз), острой ВИЧ-инфекции, лейкозах, ювенильном идиопатическом артрите, висцеральном лейшманиозе, иерсиниозной инфекции.

Итак, по жалобам пациента (его родителей), анамнезу его заболевания и жизни, результатам осмотра ребенка и эпидемиологическим данным врач формирует предварительный диагноз инфекционного заболевания с экзантемой. В дальнейшем этот диагноз подтверждается результатами лабораторных исследований и данными дифференциальной диагностики с другими инфекционными и соматическими заболеваниями, сопровождающимися поражением кожи. Таким образом формируется окончательный диагноз инфекционного заболевания.

### **АНАЛИЗ ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ**

Прежде всего назначаются лабораторные исследования, позволяющие конкретизировать предварительный диагноз. Клинические лабораторные методы обследования главным образом предусматривают ОАК и ОАМ. Результаты ОАК констатируют наличие отклонений от нормы, позволяющих определить характер заболевания как вирусной инфекции: грипп, корь, краснуха и др. (лейкопения, лимфоцитоз, показатели СОЭ, не превышающие норму или незначительно отклоняющиеся от нормы), — так и бактериальной: менингококковая, стафилококковая, стрептококковая и др. инфекции (лейкоцитоз, нейтрофилез, повышение СОЭ). При этом следует помнить, что при некоторых вирусных экзантемах, особенно в первые сутки болезни, в ОАК могут отмечаться лейкоцитоз, иногда с нейтрофилезом (ЭВИ, инфекционный мононуклеоз). Наличие анемии в ОАК может иметь место при некоторых гельминтозах, парвовирусной инфекции (ретикулопения, апластический криз); реактивных лимфоцитов (атипичных мононуклеаров) — при инфекционном мононуклеозе; эозинофилии — при некоторых гельминтозах, аллергических реакциях; тромбоцитоз при синдроме Кавасаки; тромбоцитопения при некоторых заболеваниях, проявляющихся геморрагической сыпью (тромбоцитопеническая пурпура, менингококцемия), и т. д.

При большинстве рассматриваемых инфекций в ОАМ может отмечаться симптоматика поражения почек и мочевыводящих путей (протеинурия, цилиндрурия, лейкоцитурия, гематурия), чаще как их осложнения.

Биохимические исследования, в основном на билирубин и ферменты (АлАт и АсАт), назначаются при вовлечении в патологический процесс органов брюшной полости (гепатомегалия и гепатоспленомегалия, которые отмечаются при брюшном тифе, иерсиниозной инфекции, инфекционном мононуклеозе, бруцеллезе, фасциолезе и др.). На фоне гельминтозов отмечается дефицит белков (аскаридоз), жиров (стронгилоидоз), витаминов (А — аскаридоз, В<sub>12</sub> — дифиллоботриоз, группа В — гименолепидоз), микроэлементов (железо — анкилостомидоз, трихоцефалез, кальций — цестодозы). Повышенный уровень СРБ, прокальцитонина свидетельствуют в пользу бактериальной инфекции.

Реже пациенту назначается исследование кала — при нарушениях характера стула, которые чаще отмечаются при ЭВИ, иерсиниозной инфекции, некоторых гельминтозах.

По тяжести состояния клинические и биохимические лабораторные исследования расширяются (исследование кислотно-основного состояния, коагулограмма и др.). Кроме того, для постановки заключительного диагноза инфекционного заболевания с экзантемой требуется лабораторное уточнение этиологии болезни.

Материалом для таких лабораторных исследований могут служить различные биологические образцы, полученные от человека: кровь (сыворотка и толстая капля), моча, фекалии, спинномозговая жидкость, костный мозг, реже — дуоденальное содержимое, лимфа, мокрота и отделяемое бронхов, плевральная или асцитическая жидкости, биопсийный и секционный материалы.

Специфическая диагностика инфекционных экзантем в детском возрасте основывается на поиске инфекционного агента и включает следующие исследования:

- бактериологический метод;
- молекулярно-биологический метод (ПЦР);
- серологический метод (на основе ИФА) — обнаружение в крови, ликворе специфических Ig класса М и G вирусов, бактерий, гельминтов, простейших;
- иммуногистохимический метод выявления антигенов возбудителей в биопсийном и аутопсийном материале.

К сожалению, в половине случаев экзантем у детей установить их причину не представляется возможным.

## **СЕМИОТИКА СЫПЕЙ ПРИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ**

В диагностическом процессе очень важно четкое описание морфологических элементов, появляющихся на коже, которые и дают название экзантеме.



## ПЯТНИСТЫЕ ЭКЗАНТЕМЫ

В зависимости от размеров пятнистая сыпь может быть розеолезной, мелкоточечной, мелкопятнистой, крупнопятнистой, эритематозной. Она может быть немного папулезной или идеально ровной (макулы).

Розеолезная сыпь наблюдается при брюшном (*roseola typhosa*) и сыпном тифе, паратифах А и В, лептоспирозе, вторичном сифилисе (*roseola syphilitica*), а также после укусов насекомых.

Сыпь при **брюшном тифе** имеет вид четко отграниченных розеол, появляющихся в небольшом количестве на 7–10-й день болезни. Каждый элемент представляет собой розовое или розово-красное пятно до 2–4 мм в диаметре, с четкими контурами, возвышающееся над уровнем кожи (*roseola elevata*). Сыпь монотипная, необильная (прямая зависимость от выраженности бактериемии), локализуется на животе, боковых поверхностях груди, внутренних поверхностях плеч и реже на других участках тела (рис. 1). Розеолы исчезают при растягивании кожи, длительность существования каждого элемента от нескольких часов до 4–5 дней. Возможно появление новых элементов (феномен «подсыпания»).



Рис. 1. Розеолезная сыпь при брюшном тифе

Множественные розеолы размером до 2 мм образуют мелкоточечную сыпь, при этом каждый элемент несколько возвышается над уровнем кожи. Ярким примером такой экзантемы является **скарлатина**. Характерным и важным для дифференциальной диагностики является наличие в начале заболевания рвоты, что необычно для простой ангины. Через 6–48 часов на лице появляется сыпь. Характеристика экзантемы:

- мелкоточечная, которая быстро распространяется по всему телу;
- на гиперемированном фоне кожи в первые 3–4 дня отмечается белый дермографизм (рис. 2);
- носогубный треугольник не покрыт сыпью, поэтому на фоне ярко гиперемированных щек выглядит бледным до 7 дней (симптом Филатова);
- сгущение сыпи отмечается в естественных складках и на сгибательных поверхностях конечностей;



*Рис. 2.* Мелкоточечная сыпь на гиперемированном фоне и белый дермографизм при скарлатине

- часто сопровождается зудом;
- в естественных складках кожи сыпь часто геморрагическая, сливающаяся в полосы (симптом Пастиа);
- кожа сухая, в период угасания сыпи отмечается симптом «шагреновой кожи» (сухая и шершавая на ощупь, напоминает наждачную бумагу), что особенно значимо при оценке экзантемы у темнокожих людей;
- после исчезновения сыпи кожа начинает шелушиться: на кистях и стопах шелушение крупнопластинчатое, из-под ногтей; на других участках кожи — отрубевидное или мелкопластинчатое (рис. 3).



*Рис. 3.* Шелушение на пальцах рук

При диагностике типичной скарлатины помогают характерные симптомы: «пылающий зев», сначала обложенный белым налетом, а затем малиновый или «клубничный» язык, регионарная лимфаденопатия (подчелюстные, реже — переднешейные лимфоузлы).

Скарлатиноподобная сыпь может быть вызвана не только БГСА, но и стафилококком (при этом не будет бледного носогубного треугольника и малинового языка), в тяжелых случаях может развиваться стафилококковый синдром ошпаренной кожи с отслойкой эпидермиса. Решающее значение для диагностики имеет наличие первичного септического очага: инфицированная рана, панариций, флегмона, остеомиелит и др.

Синдром токсического шока (toxic shock syndrome, TSS) может быть вызван БГСА или золотистым стафилококком. При этом также появляется скарлатиноподобная сыпь на гиперемированном фоне кожи; отмечается лихорадка, диарея, головокружение и гипотония. Часто наблюдаются головная боль, боль в горле и сильные миалгии.

*Arcanobacterium haemolyticum* также признана в качестве этиологической причины фарингита и скарлатиноподобной сыпи, особенно у подростков и молодых людей.

Наличие некоторых клинических признаков, характерных для скарлатиноподобной экзантемы, могут напоминать болезнь Кавасаки. Определение случая болезни Кавасаки:

1. Лихорадка в течение 5 или более дней.
2. Наличие 4 из следующих 5 клинических симптомов:
  - двусторонний конъюнктивит;
  - трещины губ, малиновый язык или эритема слизистой оболочки полости рта;
  - ранняя эритема ладоней и подошв с отеком тыльной поверхности рук и ног с последующим шелушением;
  - полиморфная эритематозная сыпь;
  - шейная лимфаденопатия (диаметром до 1,5 см).
3. Исключение других причин.

В гемограмме при болезни Кавасаки отмечается заметный лейкоцитоз со сдвигом влево, небольшая анемия, нарастающий тромбоцитоз (!) после 7-го дня лихорадки, повышенный уровень СРБ, увеличение альфа-2-глобулинов, а также заметное увеличение СОЭ. Как правило, в сыворотке крови часто имеет место высокий уровень IgE, если возникают артрит или сердечные осложнения.

Дифференциально-диагностические отличия скарлатиноподобной сыпи при *псевдотуберкулезе* (экстраинтестинальный иерсиниоз) заключаются в отсутствии ангины, наличии полилимфаденопатии. Часто отмечаются боли в животе (чаще в параумбиликальной и правой подвздошной областях); незначительно выраженное и обычно кратковременное расстройство стула. Довольно характерным является также наличие артралгий. Сыпь, хотя и напоминает скарлатинозную, однако часто сгущается вокруг суставов (сюда же относятся симптомы перчаток, носков и капюшона), нередко носит полиморфный характер (наряду с мелкоточечной, встречаются элементы мелкопятнистой и папулезной сыпи), окраска сыпи — от бледно-розовой до яркой с багровым оттенком на любом фоне кожи (обычном, гиперемированном, иногда субиктеричном), выявляется положительный симптом щипка (жгута) (рис. 4).

Часто при псевдотуберкулезе отмечается гепатомегалия, иногда с признаками цитолиза (повышение АлАт в 1,5–4 раза, как правило, в течение 7–10 дней). Лихорадочная реакция обычно более продолжительная, чем при скарлатине, и длится без лечения 3–10 и более дней. К дифференциально-диагностическим признакам следует также отнести отсутствие нормализа-

ции температуры в течение 48 часов лечения антибиотиками пенициллинового ряда (в отличие от скарлатины). Язык часто малиновый. Для псевдотуберкулеза характерны рецидивы (особенно при неадекватном по качеству или продолжительности лечении).



Рис. 4. Сыпь при псевдотуберкулезе, положительный симптом щипка

Из неинфекционных заболеваний мелкоточечной сыпью сопровождаются токсидермия и лекарственная аллергия.

Многочисленные пятна величиной от 5 до 10 мм образуют мелкопятнистую сыпь, пятна размером от 10 до 20 мм — крупнопятнистую сыпь. Мелкопятнистая сыпь возникает при приобретенной краснухе, при внезапной экзантеме.

Для дифференциальной диагностики *краснухи* имеет значения появление сыпи на фоне слабо выраженного синдрома интоксикации и респираторно-катарального синдрома, субфебрильной или нормальной температуры. Характеристика экзантемы:

– мелкопятнистая сыпь (могут встречаться папулы, единичные петехии), появляющаяся на лице и быстро распространяющаяся по всему телу (рис. 5);



Рис. 5. Мелкопятнистая сыпь при краснухе



- неизменный фон кожи;
- имеет место сгущение сыпи на разгибательных поверхностях;
- сыпь исчезает бесследно.

На слизистой оболочке рта, чаще в области мягкого неба, можно увидеть мелкие, не сливающиеся красные пятна (Форхгеймера). Часто подобные катаральные явления определяются на слизистых оболочках задней стенки глотки и носовых ходов (фарингит, ринит). Характерна генерализованная лимфаденопатия — увеличение затылочных и заднешейных лимфоузлов, может быть незначительная спленомегалия.

**Внезапная экзантема** (детская розеола, «шестая болезнь») вызывается ВГЧ 6-го или 7-го типов преимущественно у детей в возрасте от 6 месяцев до 2 лет и характеризуется фебрилитетом (обычно на протяжении 3–4 дней) и появлением (внезапным) мелкопятнистой краснухоподобной сыпи после нормализации температуры тела (рис. 6).

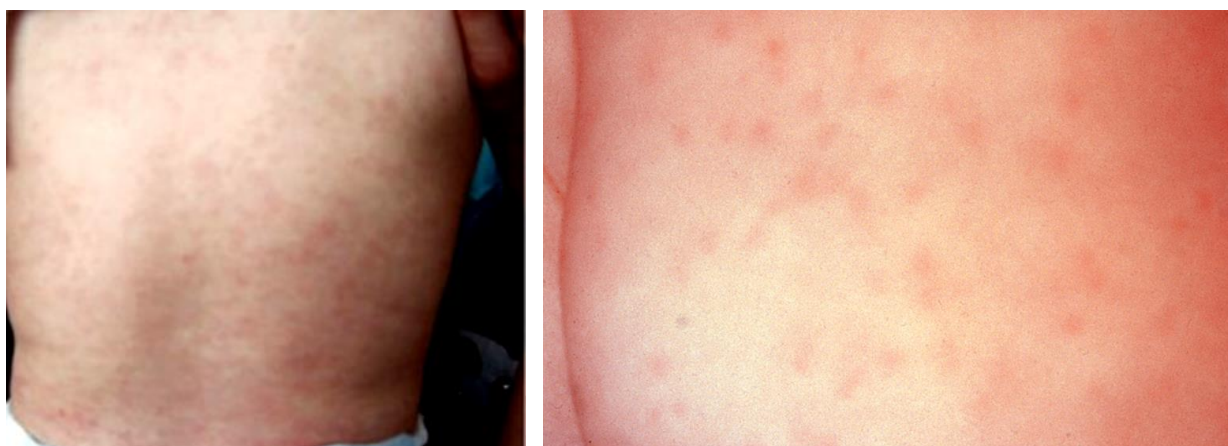


Рис. 6. Сыпь при внезапной экзантеме

Высыпания слегка приподняты над поверхностью кожи, появляются в большом количестве на туловище и шее, в меньшей степени — на лице и конечностях. Зуд отсутствует. Заболевание может начаться с фебрильных судорог.

### ПЯТНИСТО-ПАПУЛЕЗНЫЕ ЭКЗАНТЕМЫ

При инфекционных болезнях папулезная экзантема является лишь кратковременной стадией развития элементов сыпи. По существу, нет инфекционных болезней, при которых была бы только папулезная сыпь в течение всего периода высыпаний. Папулы являются или компонентом в полиморфной сыпи, или стадией развития элементов. Именно такое место они занимают при брюшном тифе и паратифах, кори, ветряной оспе, клещевых риккетсиозах, чесотке. Гораздо чаще папулезная экзантема отмечается при кожных заболеваниях, относящихся к группе папулезных дерматозов (псориаз, параспориоз, красный отрубевидный и плоский лишай, бородавки, контактный моллюск, атопический дерматит, фолликулярный муциноз и др.).

Для клинической картины **кори** характерна выраженная интоксикация, лихорадка, конъюнктивит, проявления катарального синдрома. Необходимо обратить внимание на тщательный осмотр слизистой оболочки щек для постановки диагноза кори до появления сыпи по наличию пятен Бельского–Филатова–Коплика (рис. 7). Характеристика экзантемы:

– этапность высыпания коревой сыпи является одним из важнейших клинических проявлений типичной кори: на 1-й день сыпь появляется на лице и шее, на 2-й — на туловище и плечах, на 3-й — на предплечьях и ногах;

– угасание сыпи также происходит поэтапно, в той же последовательности, причем, когда высыпания появляются на ногах, на лице они начинают угасать;

– сыпь мелко- и крупнопятнисто-папулезная, сливная, на неизменном фоне кожных покровов (в тяжелых случаях может носить геморрагический характер);

– после сыпи остается пигментация (на 7–10 дней) и иногда отрубевидное или мелкопластинчатое шелушение.



Рис. 7. Сыпь при кори

**Энтеровирусная экзантема** (Бостонская лихорадка) — группа вирусных заболеваний, вызванных Echovirus или Coxsackievirus, без характерного узора сыпи для конкретного вируса. Наиболее часто встречается у детей первых лет жизни, хотя может наблюдаться в любом возрасте. Ведущий симптом — полиморфная сыпь: пятнистая или пятнисто-папулезная, розо-

вая, может быть мелкоточечная (рис. 8). Сыпь появляется одновременно на неизменном фоне кожи на 1–2-й день заболевания на фоне лихорадки или после ее снижения (3–4-й день заболевания). Преимущественная локализация экзантемы на коже лица и туловища, реже на конечностях, как правило, не сопровождается зудом.



Рис. 8. Сыпь при энтеровирусной инфекции (Бостонская лихорадка)

Сыпь сохраняется от нескольких часов до нескольких дней, исчезает бесследно. Характерна высокая лихорадка, которая может носить двухволновый характер; умеренно выраженные симптомы интоксикации. Для диагностики имеют значение другие формы энтеровирусной инфекции, сочетающиеся с экзантемой: энтеровирусная лихорадка, энтеровирусная диарея, герпангина, эпидемическая миалгия, серозный менингит, респираторная, паралитическая, энцефалическая, поражение глаз (геморрагический конъюнктивит, увеит), энтеровирусные инфекции сердца, диабет.

Сыпь полиморфная может иметь место при **инфекционном мононуклеозе**, чаще вызванном ВГЧ 4-го типа, реже — ЦМВ: пятнистая, пятнисто-папулезная, розеолезная. Появляется на 3–14-й день заболевания, особенно у детей, получающих ампициллин (амоксициллин), реже — цефалоспорины; сохраняется 4–10 дней; возможно появление вторичных элементов сыпи в виде пигментации. Сыпь интенсивная, яркая, медная (рис. 9).

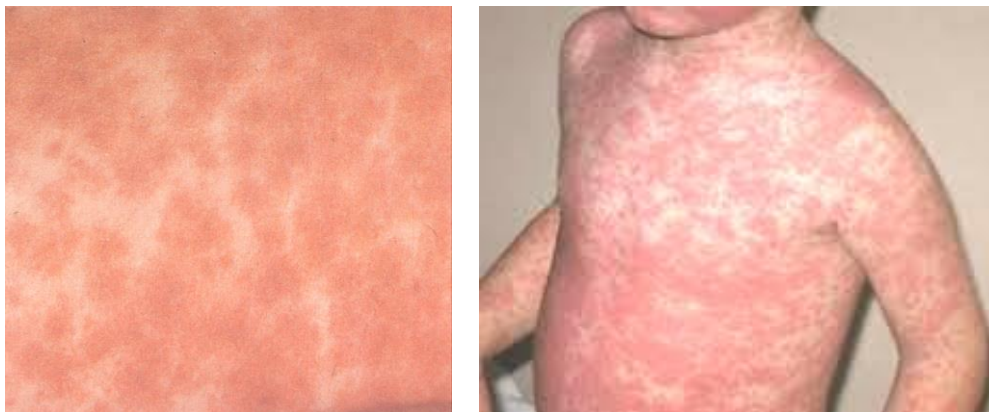


Рис. 9. Амоксициллиновая сыпь (медная)



Для диагностики имеют значение другие клинические признаки ВГЧ 4-го типа: длительная лихорадка, генерализованная лимфаденопатия, гепатоспленомегалия, синдром тонзиллита, реактивные лимфоциты (атипичные мононуклеары) в общем анализе крови.

Обширные участки гиперемированной кожи носят название *эритемы*. Они образуются в результате слияния крупнопятнистой сыпи, поэтому пятна размером более 20 мм, имеющие тенденцию к слиянию, рассматриваются как эритема. Такие высыпания типичны для инфекционной эритемы (в разгаре заболевания), Лайм-боррелиоза, рожистого воспаления, эризепилоида, дерматофитии, кожной формы сибирской язвы, термических и ультрафиолетовых ожогов, системной красной волчанки («бабочка» на лице), дерматомиозита (периорбитальная лиловая эритема).

**Инфекционная эритема** — заболевание, вызванное человеческим парвовирусом В19 (эритровирусом человека 1-го типа), поражаются преимущественно дети в возрасте 4–10 лет. Прдромальный период обычно отсутствует. Однако иногда он имеет место и может проявляться насморком, фарингитом, диареей, признаками интоксикации и лихорадкой. В этот период ребенок наиболее заразен. После появления сыпи пациент уже не заразен. Экзантема проходит в три этапа. В начале заболевания существует эритематозная сыпь на щеках (симптом пощечин, или синдром нашлепанных щек) (рис. 10). Позже появляется макулярная или макулопапулезная красная зудящая сыпь, располагающаяся преимущественно на разгибательных поверхностях конечностей (иногда в виде носков и перчаток), становясь впоследствии «кружевной» или сетчатой (рис. 11), которая обычно длится от 2 дней до 6 недель (в среднем — 11 дней).



Рис. 10. Симптом пощечин



Рис. 11. «Кружевная» сыпь

Часто сыпь сопровождается выраженным зудом, особенно в подошвах (!). Иногда отмечаются боли в суставах (чаще этому подвержены взрослые).

Такую сыпь трудно выявлять у детей негроидной расы, для которых своевременная диагностика может иметь особое значение, особенно если они страдают серповидно-клеточной анемией, т. к. особенностью инфекци-



онной эритемы является тропизм вируса к молодым формам эритроцитов: уровень ретикулоцитов в крови на 7–10-й день болезни падает ниже 0,5 %, что может привести к апластическому кризу. Третий этап — рецидив сыпи, что иногда связано с такими триггерами, как горячая вода или солнечные лучи, переохлаждение, курение и др.

Мигрирующая эритема является характерным признаком на ранней стадии **клещевого боррелиоза** (болезни Лайма). Симптомы типично проявляются с мая по сентябрь, т. к. в это время развиваются нимфы клещей, которые и являются причиной большинства заражений. На месте присасывания клещей появляется распространяющееся кольцевидное покраснение — мигрирующая кольцевидная эритема, встречающаяся у 60–80 % пациентов (рис. 12). Иногда эритема является первым симптомом болезни и предшествует общинфекционному синдрому.



Рис. 12. Мигрирующая кольцевидная эритема при клещевом боррелиозе

Характеристика эритемы:

- появляется макула или папула на месте укуса в течение 1–7 дней;
- в течение нескольких дней или недель участок покраснения расширяется (мигрирует) во все стороны;
- края эритемы интенсивно красные и слегка приподнимаются над непораженной кожей в виде кольца, а в центре — чуть бледнее;
- обычно овальная или круглая, диаметром не менее 50 мм;
- локализуется чаще всего на ногах и руках, реже на нижней части туловища (живот, поясница), в подмышечных и паховых областях, на шее;
- возможно появление дочерних, меньшего размера эритем.

Иногда мигрирующая кольцевидная эритема сопровождается регионарной лимфаденопатией, неприятными ощущениями в области эритемы, реже пациенты испытывают сильное жжение, зуд и боль. След от присасывания клеща может оставаться заметным в течение нескольких недель в виде черной корочки или ярко-красного пятна.

**Рожистое воспаление** является поверхностной стрептококковой инфекцией кожи и иногда соседних слизистых оболочек. Заболевание начина-

ется с симптомов лихорадки и интоксикации. Местные проявления обычно присоединяются спустя 12–24 часа и могут располагаться на коже лица, конечностей, реже — туловища; у детей раннего возраста в области пупка и на лице. Характерным для рожи является развитие лимфангита и регионарной лимфаденопатии. Пораженные лимфоузлы увеличены в размерах, болезненны при пальпации, кожа над ними не изменена. Характеристика экзантемы:

- пораженный участок кожи гиперемирован, отечен, болезненен и горячий на ощупь;
- повреждение приподнято над уровнем окружающей кожи;
- кожа пораженного участка плотная, имеет четкую демаркационную линию (чаще неправильной формы в виде зазубрин, языков пламени), отграничивающую инфицированную область от неинфицированной;
- поражение блестящего ярко-красного цвета («лосось»);
- на месте эритемы развивается пигментация и мелко-пластинчатое шелушение.

Воспалительные изменения на коже сохраняются 1–2 недели и более.

Различают эритематозную, эритематозно-буллезную (на месте эритемы образуются различных размеров пузыри, заполненные серозным содержимым), эритематозно-геморрагическую (наличие кровоизлияний на месте эритемы) и буллезно-геморрагическую (буллы имеют геморрагический экссудат) формы рожи (рис. 13).



*а*

*б*

*Рис. 13.* Рожистое воспаление:

*а* — эритематозная форма, *б* — эритематозно-буллезная форма

Макулопапулезная экзантема с лихорадкой может быть при менингококковой бактериемии (до появления геморрагий), употреблении лекарств (например, ампициллин, принимаемый при лихорадочном заболевании), при лихорадке Скалистых гор, эрлихиозе.

**Токсическая эритема новорожденных** — это доброкачественная, самоограничивающаяся папулезная сыпь, появляется примерно у 50 % новорожденных в течение первых нескольких дней жизни, иногда — при рождении, и сохраняется до 10-го дня жизни. Сыпь вначале макулярная, но, как правило, быстро становится папулезной, а иногда и гнойничковой. Причина неизвестна, лечение не требуется.

Следует помнить, что ветряная оспа в начале болезни до появления везикул проявляется пятнисто-папулезными элементами.

**Многоформная экссудативная эритема (МЭЭ).** Это острое, иммуноопосредованное состояние, которое характеризуется возникновением своеобразных поражений на коже. Эти повреждения часто сопровождаются эрозиями или буллами с участием полости рта, половых органов и/или слизистой оболочки глаз. Существует несколько факторов, влияющих на развитие МЭЭ: инфекции (почти 90 %), лекарства (10 %), в меньшей степени — генетическая предрасположенность, аутоиммунные заболевания, неопластические заболевания, иммунизация во время беременности, менструация, радиация, пищевые добавки.

Морфологический элемент МЭЭ представлен пятном или отечной папулой, размеры которой не более 3 см в диаметре, круглой или овальной формы с четко очерченной границей, розово-красного или ярко-красного цвета, подвергающейся периферическому росту и имеющей западение в центре. В центре отдельных высыпаний образуются новые папулезные элементы, за счет слияния высыпания приобретают полициклические края (рис. 14).



Рис. 14. Мишенеподобная сыпь при МЭЭ

Периферический валик носит цианотичный характер. Наиболее часто встречается у молодых людей в возрасте от 20 до 40 лет и демонстрирует незначительное преобладание мужчин. Также может встречаться у детей и пожилых людей.

Многоформная эритематозная сыпь часто наблюдается у пациентов с ювенильным ревматоидным артритом с острым системным началом. Эта сыпь довольно типична: большие папулы или узелки лососево-розового цвета, эту сыпь называют ревматоидной.

При системной красной волчанке иногда может быть крапивница или мультиформные поражения (папулезные, буллезные, язвенные или узловые). Эти поражения (особенно многоформная эритема с буллами) получили название уртикарного васкулита. При этом обнаруживаются отложения иммуноглобулинов, хроническая гипокомплементемия и циркулирующие иммунные комплексы.

*Erythema marginatum* — эта сыпь встречается редко, но ее важно распознать, потому что она связана с острой ревматической лихорадкой, почти исключительно с рецидивами. Это быстро разрастающаяся эритематозная макулярная сыпь, при увеличении которой обычно появляется бледный центр. Она называется «Marginatum», потому что края иногда возвышаются. Плоская форма этой сыпи также называется кольцевой эритемой.

**Односторонняя латероторакальная экзантема (ОЛЭ)**, также известная как асимметричная перифлексуральная детская экзантема. Она является редким самокупирующимся, спонтанно разрешающимся детским кожным воспалительным заболеванием неизвестной этиологии, начинающимся с односторонних высыпаний в подмышечной области или в паху, распространяющихся в дальнейшем центробежно. ОЛЭ обычно поражает детей в возрасте от одного до пяти лет и редко — взрослых. Микробиологические исследования образцов гортани, кала, крови и кожи у больных детей не выявили специфического этиологического агента. По литературным данным отмечаются частые ассоциации с парвовирусом В19, вирусом парагриппа, аденовирусом, ВЭБ. ОЛЭ наблюдается круглый год, с пиком весной. Обычно описывают продромальный период, который проявляется субфебрильной лихорадкой, умеренным респираторным и диарейным синдромами. Сыпь в виде папул, везикул или пурпуры часто распространяется за пределы одной области и бывает двухсторонней, но более выражена с той стороны, с которой она изначально появилась. Может сопровождаться увеличением подмышечных лимфатических узлов на стороне поражения. Разрешается кожный процесс к третьей неделе.

**Эруптивный псевдоангиоматоз** представляет собой редкое, бессимптомное экзантематозное заболевание, характеризующееся быстрым появлением мелких, похожих на ангиому эритематозных папул. Он поражает преимущественно маленьких детей, редко — взрослых. Причина возникновения eruptивного псевдоангиоматоза неизвестна. Имеются единичные сообщения об eruptивном псевдоангиоматозе, ассоциированном с вирусными инфекциями (например, эховирус 25 или 32, ЦМВ, аденовирус, вирус ЭБ, вирус Коксаки В), укусами насекомых и острым лимфобластным лейкозом. У детей обычно наблюдается острое появление многочисленных ярко-красных эритематозных и телеангиэктатических папул диаметром от 1,5 до 5 мм, которые бледнеют под давлением, рассеянные преимущественно на лице и туловище. Описаны также кольцевые и дугообразные эритематозные поражения. У детей часто наблюдаются лихорадка, диарея или респираторный синдром. Поражения сохраняются от 2 до 15 дней, а затем спонтанно рассасываются



без последствий. Диагноз эруптивного псевдоангиоматоза основывается на клинической картине. При выполнении биопсии кожи выявляется периваскулярный лимфоцитарный инфильтрат в папиллярной дерме и дилатированные кровеносные сосуды с набухшими эндотелиальными клетками.

### **УРТИКАРНЫЕ ЭКЗАНТЕМЫ ИЛИ КРАПИВНИЦЫ**

Основной элемент — волдырь, бесполой элемент, возникающий в результате отека сосочкового слоя дермы (рис. 15). Это твердый, отечный, зудящий элемент, который существует несколько часов и исчезает бесследно.



*Рис. 15.* Крапивница

Целый ряд как острых (продолжительностью менее 6 недель), так и хронических (более 6 недель) инфекций может сопровождаться уртикарными элементами. К микроорганизмам, способным вызывать крапивницу, относятся вирусы (ЭБ, вирус гепатита В, энтеровирусы, риновирусы, вирус простого герпеса, вирус *Varicella zoster*), бактерии (*Helicobacter pylori*), простейшие (*Entamoeba histolytica*, *Lamblia intestinalis*, трихомонады), гельминты (токсокара, эхинококк, фасциола, трихинелла, стронгилоиды, филярии, шистосомы), грибы (*Candida*, *Trichophyton*).

### **УЗЛОВАТАЯ ЭРИТЕМА**

Этиология узловой эритемы неизвестна, но предполагается участие иммунных реакций. Чаще заболевание ассоциируется со стрептококковой, иерсиниозной инфекциями, микоплазмозами, риккетсиозами, саркоидозом, приемом некоторых лекарственных средств и др. Это разновидность панникулита, проявляющаяся эритематозными, болезненными узлами или бляшками, возникающими главным образом в претиббиальной области, которым часто предшествуют или которые сопровождают повышение температуры тела, недомогание и артралгии.

Высыпания легче обнаружить при пальпации, чем при осмотре, и они могут эволюционировать в кровоподтеки через несколько недель. Эритема:

– локализуется преимущественно на передних поверхностях голеней, вокруг коленных, голеностопных, локтевых суставов, на тыльной поверхности стоп, реже — на предплечьях и ягодицах (рис. 16);

– эритемные пятна диаметром 0,5–6 см, которые становятся буровато-цианотичными;

– при пальпации определяются болезненные, глубоко расположенные, нечетко ограниченные узлы, иногда сливающиеся между собой;

– появляются толчкообразно в течение 1–2 недель.



Рис. 16. Узловатая эритема у мальчика после перенесенной стрептококковой инфекции

### ПЕТЕХИАЛЬНО-ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ЭКЗАНТЕМЫ

Петехии можно увидеть у здоровых детей после сжатия руки с помощью жгута, или манжеты для измерения кровяного давления, или на груди, лице после длительного кашля, плача, чихания, сильной рвоты (эффект Вальсальвы, Valsalva maneuver).

Петехиальной сыпью сопровождаются бактериальные (менингококцемия, а также сепсис, вызванный *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Listeria monocytogenes*, *Neisseria gonorrhoeae*), вирусные (грипп, энтеровирусные, ЭБ-, ЦМВ-инфекции, атипичная корь, геморрагические лихорадки), паразитарные (малярия) инфекции, риккетсиозы (пятнистая лихорадка Скалистых гор, сыпной тиф). Другие состояния (инфекция мочевыводящих путей, вызванная кишечной палочкой, сальмонеллез, бруцеллез, Ку-лихорадка, реакция на тривакцину (MMR)) могут проявляться лихорадкой и петехиальной сыпью. Коклюш обычно проявляется петехиями на лице из-за сильного кашля.

Геморрагический синдром при *гриппе* проявляется в виде петехиальной экзантемы. Сыпь необильная, без очага некроза в центре, появляется в 1–2-й день заболевания. Характерная локализация — шея, лицо, грудь, верхние

конечности. Сыпь исчезает без вторичных элементов. Возможна энантема в виде точечных петехий на мягком небе.

Для дифференциальной диагностики имеют значение характерные клинические проявления гриппа: внезапное бурное начало, лихорадка до 39–40 °С, быстро нарастающий синдром интоксикации, наличие трахеита. Возможны другие геморрагические проявления: носовые кровотечения, кровоизлияния в склеры и конъюнктивы, примесь крови в мокроте, рвотных массах и др.

Основной инфекционной причиной петехиально-геморрагической экзантемы у детей раннего возраста является менингококцемия, реже — пневмококцемия и бактериемия, вызванная *Haemophilus influenzae* тип b (*Meningococemia*, *Pneumococcal bacteremia*, *H. influenzae bacteremia*) (рис. 17).

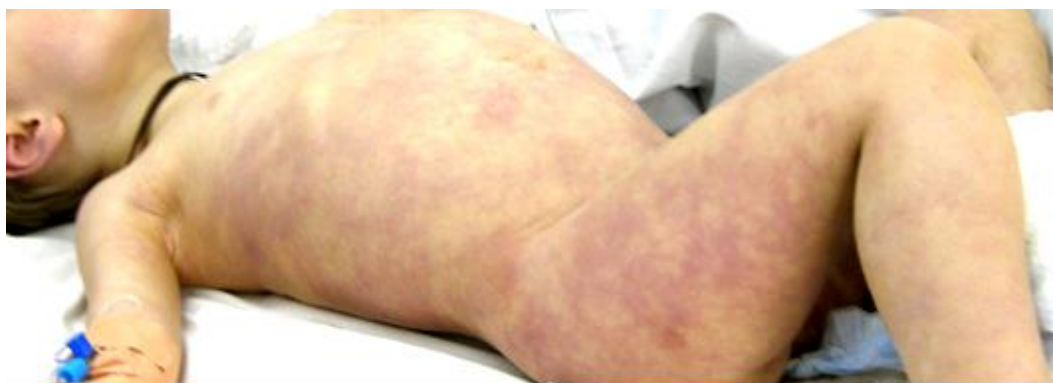


Рис. 17. Геморрагическая сыпь при бактериемии, вызванной *H. influenzae*

Для **менингококцемии** характерна сыпь геморрагическая, звездчатая, с некрозом в центре, плотная, на инфильтрированном основании, возвышающаяся над поверхностью кожи (рис. 18).



Рис. 18. Геморрагическая сыпь при менингококцемии

Сыпь может быть различных размеров (петехии, пурпура, экхимозы), не исчезает при надавливании. Появляется на 1–2-й день болезни, иногда через 2–12 часов в виде пятен на бледном фоне кожи, которые быстро превращаются в геморагии. Наиболее частая локализация сыпи: ягодицы, бедра,

голени, возможно распространение на туловище, руки, лицо. Геморрагическая сыпь может сочетаться с розеолезной, пятнисто-папулезной. Вторичные элементы сыпи в виде пигментации. В местах обширных поражений кожи некрозы отторгаются с образованием язв с исходом в рубец.

Для диагностики необходимо учитывать: острейшее начало заболевания, высокую лихорадку с ознобом, выраженные симптомы интоксикации (бледность кожных покровов, вялость, адинамия, рвота, головная боль, диспепсические явления, тахипное, тахикардия).

**Пятнистая лихорадка Скалистых гор** (Rocky Mountain spotted fever, RMSF) передается клещами с апреля по сентябрь, начинается с головной боли, миалгии, озноба и высокой температуры. Инкубационный период составляет 3–12 дней. Сыпь появляется около четвертого дня болезни вначале на конечностях, особенно вокруг лодыжек или запястий в виде пятен, которые превращаются в петехии на ладонях и подошвах. Характерен отек век и конечностей, может отмечаться фотофобия. В спинномозговой жидкости часто обнаруживается цитоз менее 300 клеток/мл, преимущественно лимфоцитарный, с нормальным уровнем глюкозы и повышенным уровнем белка. Как правило, есть умеренная тромбоцитопения, нейтрофильный лейкоцитоз. Наличие гипонатриемии подтверждает диагноз.

**Эрлихиоз** также передается клещами. Сыпь имеет место у  $\frac{2}{3}$  детей; она может быть пятнистая, макулопапулезная или петехиальная. Часто характерна тромбоцитопения и лейкопения.

Причиной геморрагической сыпи могут быть **геморрагические лихорадки**, которые имеют вирусную природу и являются представителями 3 семейств (Arenaviridae, Filoviridae, Flaviviridae) и одного порядка (Bunyavirales). Многие из них передаются через укусы комаров (бразильская, желтая, денге и др.), некоторые при контакте с грызунами (например, Ласса, ГЛПС). Для клинической диагностики геморрагических лихорадок имеет значение сочетание геморрагической сыпи с другими клиническими симптомами: внезапное бурное начало заболевания, высокая лихорадка с ознобом, выраженные симптомы интоксикации (головная боль, боль в глазных яблоках, миалгии, артралгии), при некоторых — нарушение зрения. Важным является прибытие пациента из эндемичной зоны.

Для **ГЛПС** характерна необильная, петехиальная сыпь, которая может иметь вид полос, напоминающих следы от ударов хлыста. Сыпь локализуется в области ключиц, подмышечных впадин, иногда на шее и лице. Экзантема появляется с 3–4-го дня заболевания, исчезает бесследно. Характерна гиперемия лица и шеи, инъекция сосудов склер и конъюнктив. В те же сроки появляется геморрагическая энантема на слизистой оболочке мягкого неба, другие признаки геморрагического синдрома (носовые кровотечения, кровоизлияния в склеру, на месте инъекции, гематурия). Патогномоничным для ГЛПС является нарушение зрения: «туман», «сетка перед глазами», боли в животе и в пояснице, снижение диуреза с 4–5-го дня болезни и развитие ОПН, а в последующем полиурии. В эпиданамнезе — контакт с высохшими



экскрементами инфицированных грызунов (при работе в запыленных помещениях — на чердаке, в подвале или гараже, при перевозке сена и соломы и работе с ними на ферме).

Для **бразильской геморрагической лихорадки** характерен гнойный конъюнктивит, фебрильная лихорадка, прострация и геморрагическая экзантема. Для лихорадки денге — фебрильная лихорадка, интоксикация с болями в мышцах, суставах, животе; сыпь (скарлатиноподобная, петехиальная) появляется с 3–6-х суток на туловище, затем распространяется на конечности и сохраняется 3–4 дня, зудящая. Могут отмечаться кровотечения из десен, ЖКТ, увеличение печени, лимфаденопатия.

**Тромбоцитопения вследствие ВИЧ-инфекции, приобретенной краснухи и ЦМВ-инфекции, инфекционной эритемы) или других инфекционных агентов** может проявляться петехиями или пурпурой (инфекционный мононуклеоз, аденовирусная инфекция). У новорожденного с врожденной инфекцией (краснуха, сифилис, токсоплазмоз, ЦМВ- или парвовирус В19-инфекция) может иметь место геморрагическая экзантема. Тромбоцитопения часто отмечается во время бактериальной септицемии как часть ДВС. Этот синдром также может быть вызван тяжелой вирусной, грибковой или паразитарной инфекцией.

Петехии также могут быть результатом **тромбоцитопении при некоторых неинфекционных заболеваниях** (иммунная тромбоцитопеническая пурпура, гемолитико-уремический синдром, тромботическая тромбоцитопеническая пурпура), а также дисфункции тромбоцитов как следствие лекарственной терапии (например, аспирин в терапевтических дозах). Некоторые неинфекционные заболевания могут иметь нормальное количество тромбоцитов, но при этом проявляться геморрагической сыпью. Например, при геморрагическом васкулите геморрагии обычно располагаются ниже пояса, особенно на ногах и ягодицах, симметрично, имеют округлую форму. Для диагностики имеет важное значение отсутствие тромбоцитопении. Синдром нетромбоцитопенической пурпуры с эозинофилией встречается у детей и молодых людей Юго-Восточной Азии и проявляется спонтанными кровоподтеками на конечностях, туловище и лице; причина неизвестна; характерно удлинение времени свертывания, нормальное количество тромбоцитов и эозинофилия.

**Острый фебрильный нейтропенический дерматоз** (Acute Febrile Neutropenic Dermatitis, Sweet Syndrome) — это редкое заболевание кожи, встречается у младенцев и детей, причина неизвестна. Проявляется лихорадкой и сыпью в виде различного цвета папул — от восковидных и эритематозных до фиолетовых геморрагий, возникающих в местах травмированной кожи, которые увеличиваются в течение нескольких дней до приподнятых бляшек с исходом в атрофический рубец. В крови лейкоцитоз, при биопсии кожи — зрелые нейтрофилы.

## ВЕЗИКУЛЕЗНЫЕ ЭКЗАНТЕМЫ

Везикулезная сыпь наблюдается при заболеваниях, обусловленных вирусом простого герпеса, вирусом *Varicella zoster* (ветряная оспа и опоясывающий лишай), энтеровирусами (синдром рука–нога–рот или кисть–стопа–рот). Кроме того, данные морфологические элементы типичны для везикулопустулеза новорожденных. Из неинфекционных болезней везикулезные элементы наблюдаются при различных формах дисгидроза, потнице, некоторых видах экзем.

Герпетическое поражение кожи — наиболее частая форма ВГЧ I–II типа. Характерны высыпания:

– в виде сгруппированных, мелких (до 0,1 см в диаметре), напряженных пузырьков на отечном гиперемированном основании, которые в последующем сливаются в многокамерный пузырь (рис. 19);

– самая частая локализация — кожа вокруг рта, крыльев носа, ушных раковин, красная кайма губ;

– появлению высыпаний предшествует гиперестезия, зуд, жжение, покалывание;

– после вскрытия или высыхания пузырьков образуются вторичные элементы в виде корочек.



Рис. 19. Многокамерный пузырь в углу рта

Могут быть высыпания на слизистой оболочке полости рта, на половых органах, конъюнктиве (рис. 20). Поражения кожи могут быть локализованные или распространенные, возможны повторные подсыпания. Обычно не характерна лихорадка и интоксикация.

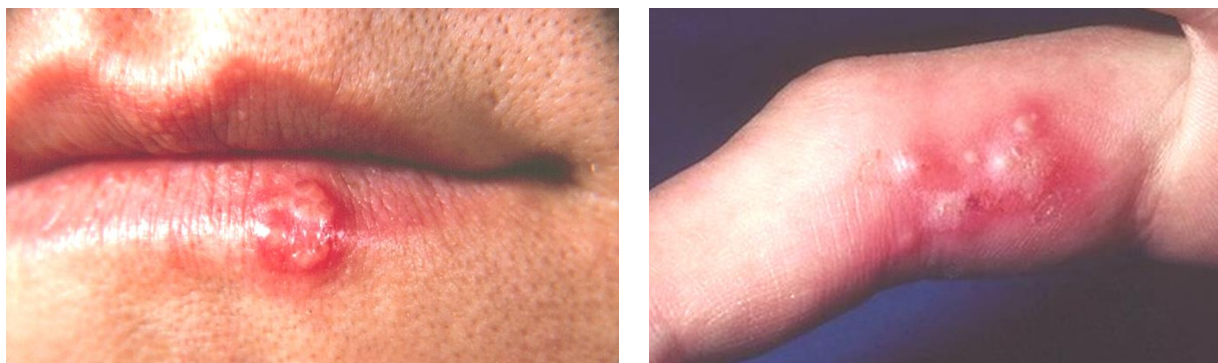


Рис. 20. Локализованная герпетическая инфекция

Генерализованная форма герпеса — *герпетическая экзема Капоши*: возникает у детей с атопическим дерматитом, дерматозами. Характерно появление обильной, везикулезной сыпи на местах экзематозно измененной кожи, быстро распространяющейся на непораженную кожу (рис. 21). Нередко элементы сыпи сливаются, вскрываются с образованием сплошной корки. Вторичные элементы сыпи после отторжения корки в виде розовых пятен или рубцовых изменений. Характерна высокая лихорадка, выраженный синдром общей интоксикации.



Рис. 21. Герпетическая экзема Капоши

Основным элементом сыпи при *ветряной оспе* является везикула в виде поверхностно расположенного пузырька диаметром 3–5 мм, наполненного прозрачным содержимым (рис. 22).

Характеристика экзантемы:

– элементы сыпи появляются по всему телу с динамикой в виде пятно → папула → везикула → корочка;

– везикулы не сливаются, имеют «венчик» гиперемии, фон кожи не изменен;

– появление свежих элементов сыпи происходит в течение 3–5 дней (иногда до 7 дней), что приводит к ложному полиморфизму высыпаний, когда на коже одновременно находятся элементы сыпи в разной стадии их развития (рис. 23);



Рис. 22. Везикулы при ветряной оспе



Рис. 23. Ложный полиморфизм сыпи

– сыпь располагается везде: лицо, туловище, конечности; патогномный симптом — наличие высыпаний на волосистой части головы; возможно, появление их на ладонях и стопах;

– заболевание начинается на фоне нормальной или субфебрильной температуры с ее нарастанием по мере толчкообразного подсыпания элементов сыпи;

– экзантема заканчивается формированием вторичных элементов в виде нежного рубчика;

– выраженный зуд.

Наряду с кожей, высыпания могут иметь место на слизистой полости рта, на конъюнктивах и на слизистой половых органов. Дифференциальная диагностика ветряной оспы представлена в прил. 4.

**Опоясывающий лишай (*Herpes zoster*)** имеет место только у переболевших ветряной оспой. У детей, в отличие от взрослых, этот процесс, как правило, протекает без интоксикации и лихорадки. Характеристика экзантемы:

– начинается с неприятных ощущений, зуда, покалывания или болей по ходу пораженного нерва, затем на этом месте появляются группы тесно расположенных пузырьков величиной 0,3–0,5 см, наполненных прозрачным содержимым;

– высыпания строго односторонние, локализуются по ходу пораженного нервного ствола, сопровождающиеся приступообразной болью (особенно у взрослых), которая постепенно уменьшается;

– высыпания на гиперемизированной, инфильтрированной коже, склонные к слиянию → через несколько дней содержимое пузырьков мутнеет, а эритематозный фон бледнеет;

– нарастают высыпания с 1-го по 9-й день, затем подсыхают, образуются корочки, которые отпадают, оставляя легкую пигментацию. Процесс продолжается 1–3 недели с формированием вторичных элементов в виде нежного рубчика.

Могут поражаться шейные, грудные, пояснично-крестцовые ганглии (рис. 24), а также вегетативные ганглии с развитием вазомоторных расстройств, задержки мочеиспускания, запоров и др.



Рис. 24. Различная локализация экзантемы при *Herpes zoster*



При поражении тройничного (гассерова) узла — высыпания по ходу ветвей тройничного нерва — на слизистых оболочках глаза, носа, на коже лица (рис. 25). Часто отмечаются вирусный кератит, иридоциклит, эписклерит, язва роговицы.



Рис. 25. Herpes zoster при поражении тройничного узла

При поражении коленчатого узла — высыпания на ушной раковине и вокруг нее, а также в наружном слуховом проходе. Часто развивается паралич лицевой мускулатуры — синдром Ханта.

Для **буллезной формы ветряной оспы** характерно появление, наряду с типичной ветряночной сыпью, больших пузырей (> 1 см), обычно с мутным экссудатом. Эта форма ветряной оспы развивается у детей с иммунодефицитным состоянием. Протекает тяжело. На месте вскрывшихся пузырей образуются долго заживающие (3–4 недели и более) язвы. Выражен синдром интоксикации.

**Буллезные дерматозы** у новорожденных включают в себя *инфекционные заболевания* (пузырчатку, или пемфигоид новорожденных, стафилококковой этиологии, эксфолиативный дерматит Риттера, сифилитическую пузырьчатку, стрептококковое буллезное импетиго) и *генодерматозы* (врожденный буллезный эпидермолиз, ихтиозиформная эритродермия Брока). Кроме того, пузыри наблюдаются при буллезных формах рожи, стафилострептодермий, ветряной оспы, сибирской язвы, тяжелых алергодерматозах (буллезные формы многоморфной экссудативной эритемы, синдром Стивенса–Джонсона, синдром Лайелла), герпетиформном дерматите Дюринга, при котором в коже откладываются IgA, вызывая зуд и жжение с последующим появлением папул и пузырьков или волдырей. Процесс, как правило, двусторонний и симметричный. Заболевание редкое, лечение — безглютеновая диета.

Буллезные поражения кожи могут возникать в связи с бактериемией, вызванной почти любой бактерией, но чаще связаны с грамотрицательной бактериемией, например от *Pseudomonas*, *E. coli*, *Aeromonas*, *Vibrio vulnificus* или *Yersinia*.

В **синдроме Стивенса–Джонсона** одной из наиболее часто встречающихся особенностей является эрозия губ, часто с образованием толстой геморрагической корки. Это состояние характеризуется образованием булл и мелких язв слизистой оболочки полости рта, конъюнктивы, уретры, ануса или влагалища (элементы чаще располагаются на границе кожи и слизистой оболочки, симптом Никольского отрицательный), характерна лихорадка.

**Синдром Лайелла** (токсический эпидермальный некролиз) — наиболее тяжелый вариант буллезного дерматита, проявляющийся:

– кожной сыпью по типу коревой или скарлатинозной с единичными болезненными элементами, которые в течение нескольких часов превращаются в большие плоские пузыри с серозным или серозно-геморрагическим содержимым, они быстро вскрываются с появлением обширных эрозий ярко-красного цвета (рис. 26);

– характерный признак — симптом Никольского (при легком потирании здоровой кожи происходит десквамация (отслаивание) эпидермиса и обнажение мокнущей поверхности);

– острым нарушением общего состояния пациента с симптомами интоксикации, повышением температуры тела, возможно поражение сердца, печени, органов брюшной полости, почек.



Рис. 26. Синдром Лайелла у пациента 16 лет

Буллы могут быть результатом ожога второй степени (химический, термический), а также следствием контакта с ядовитыми растениями (ядовитый плющ, борщевик и др.). При дифференциальной диагностике таких булл следует учитывать анамнез и локализацию элементов.

В случае скопления в пузырьке большого количества лейкоцитов, он превращается в гнойничок. Они характерны для кожных инфекций (импетиго, фурункулез), угрей, могут отмечаться при ветряной оспе в результате бактериального инфицирования.

**Стафилококковый синдром ошпаренной кожи** (Staphylococcal scalded skin syndrome, SSSS) возникает как буллезное заболевание, обычно у новорожденных, и вызывается *S. aureus*, продуцирующим эпидермолитический

токсин. Заболевание обычно начинается с диффузной эритродермии, но затем прогрессирует до образования пузырей. Буллы могут быть небольшими и локализованными или покрывать почти всю поверхность тела. Пузыри легко лопаются и оставляют нежную эритематозную основу, которая быстро высыхает. Симптом Никольского обычно определяется. Заболевание было первоначально описано Риттером, поэтому иногда его называют болезнью Риттера. Лечение — антибактериальная терапия, обычно 7–14 дней.

**Буллезное импетиго** является по существу локализованной формой SSSS, с той патофизиологической разницей, что состояние вызвано локализованной поверхностной инфекцией кожи.

**Врожденный буллезный эпидермолиз** описывает группу генетических нарушений, характеризующихся возникновением пузырей после незначительной травмы.

**Локализованный буллезный эпидермолиз** (localized epidermolysis bullosa simplex, Bart syndrome) — это аутосомно-доминантное заболевание имеет благоприятный прогноз, но может напоминать буллезную инфекцию. Буллы появляются на медиальных поверхностях конечностей в местах наибольшего трения, может иметь место деформации ногтей.

**Стрептококковое импетиго (стрептодермия)**, вызванное БГСА, развивается в течение нескольких дней или недель после колонизации на нормальной коже со средним латентным периодом 10 дней. Инфекция, как правило, протекает безболезненно. На коже появляются пузырьки с минимальным окружающим эритематозным венчиком, которые быстро развиваются в пустулы, а затем в толстую, медового цвета корку, сохраняющуюся в течение нескольких дней или недель. Стрептококковое импетиго не связано с поражением дермы, поэтому после выздоровления остается депигментация, но не шрам.

**Розовый лишай** — воспалительное самокупирующееся заболевание, которое характеризуется образованием диффузных шелушащихся папул или бляшек. Этиология заболевания неизвестна, но на вирусную природу этой патологии указывает сезонность и географическое распространение. По литературным данным одним из возбудителей может быть ВГЧ 6-го и 7-го типов. Чаще болеют дети старшего возраста, подростки и молодые люди. У некоторых пациентов появлению высыпаний предшествует продромальный период с недомоганием, головной болью и иногда артралгиями, затем через несколько дней на коже появляется материнская бляшка диаметром от 2 до 10 см. Постепенно ее центральная часть желтеет, сморщивается и покрывается шелушащимися чешуйками. В течение 7–14 дней появляются распространенные центрипетальные высыпания, представленные папулами и бляшками розового или желто-коричневого цвета диаметром от 0,5 до 2 см. Их отличительная черта — расположение по линиям Лангера — местам наименьшего растяжения кожи. Розовый лишай на спине, животе и бедрах высыпает в поперечном направлении, в области лопаток — дугообразно (вид новогодней елки на спине — симметричный диагональный узор, наклонный вниз от позвоночника вдоль ребер), а на икрах — вдоль под небольшим углом (рис. 27).



Рис. 27. Розовый лишай (симметричный диагональный узор вдоль ребер)

Часто возникают высыпания на лице в области носа, щек, подбородка. У детей чаще развивается инверсный розовый лишай — высыпания на коже подмышечных ямок или паховых складок с центробежным ростом. Другая отличительная черта розового лишая — красный, свободный от чешуек ободок, окружающий бляшки. Иногда отмечаются поражения ротовой полости — изменения на языке, губе или небе. Характерная черта этого заболевания — постепенное самостоятельное исчезновение симптомов. Сыпь может разрешиться через несколько (от 4 до 12) недель даже без лечения. Однако у иммунокомпрометированных пациентов заболевание может принимать хроническое течение.

## СИНДРОМЫ ПРИ ЭКЗАНТЕМАХ

### Синдром мигрирующей личинки (СМЛ), или СИНДРОМ LARVA MIGRANS

Наиболее широко распространен в тропиках, особенно в странах Карибского бассейна, в Африке, Южной Америке и Юго-Восточной Азии. Заболевание обусловлено миграцией личинок гельминтов животных в коже и/или во внутренних органах человека. Обычно кожную форму СМЛ вызывают личинки гельминтов семейства кошачьих или собачьих нематод (*Ancylostoma caninum* и *braziliense*), а также анкилостомы крупного рогатого скота и пр. Нематоды человека *Ancylostoma duodenale* и *Necator americanus* способны быстро проникать в кровоток и поражать внутренние органы. Продолжительность пребывания личинки в коже зависит от разновидности гельминта. Развивается очаговый дерматит (папулезно-везикулярная сыпь). На месте проникновения каждой личинки сначала возникает зудящая эритематозная папула. Через 2–3 дня, а иногда и через несколько недель появля-



ются сильно зудящие, приподнятые, серпигинозные, красновато-коричневые поражения, поскольку личинки мигрируют со скоростью несколько миллиметров в день. Сыпь исчезает через 7–10 суток. Затем наступает миграционная фаза. Симптомы, связанные с миграцией личинок в организме, обнаруживаются в течение 2–3 недель, затем исчезают. При этом могут наблюдаться симптомы поражения различных органов и высокий уровень эозинофилии. Позднее наступает кишечная фаза с симптомокомплексом дуоденита.

### **СИНДРОМ LARVA MIGRANS, ВИСЦЕРАЛЬНАЯ ФОРМА (СИНДРОМ VLM)**

Встречается у детей младшего возраста, может возникать в результате заражения человека личинками аскариды собаки *Toxosara canis* или, реже, аскариды кошки *Toxosara cati* и яиц аскариды свиньи *Ascaris suum*. Проявляется извращенным вкусом (геофагия) и характеризуется наличием лихорадки, бронхолегочного синдрома, гепатомегалии, лимфаденопатии, эозинофилии более 30 %, гипергаммаглобулинемии, а также наличием разнообразных высыпаний на коже (эритематозные, уртикарные). Хроническая крапивница — наиболее частое дерматологическое проявление; другие включают хронический зуд, преходящую сыпь, различные формы экземы, подкожные узелки, эозинофильный панникулит и васкулит.

Кроме инфекционных факторов, потенциальными этиологическими факторами крапивницы являются пищевые продукты, добавки, консерванты, лекарственные препараты, химические вещества, аэроаллергены, вызывающие аллергическую крапивницу, а также физические, психогенные факторы, укусы насекомых, генетические дефекты.

### **СИНДРОМ ПЕРЧАТОК И НОСКОВ (PAPULAR-PURPURIC GLOVES AND SOCKS SYNDROME, PPGSS)**

Является отличительным проявлением парвовирусной инфекции B19, обычно наблюдаемой у подростков и взрослых. Также доказана связь с другими этиологическими агентами, кроме B19, например микоплазмой, иерсинией, описан ювенильный вариант, который встречается у детей. PPGSS обычно возникает весной и летом. Передача происходит воздушно-капельным путем. PPGSS часто предшествуют продромальные симптомы, включая субфебрильную лихорадку, миалгии, артралгии и усталость. Сыпь быстро прогрессирует с отеком и покраснением кистей и стоп с последующим появлением петехиальных и/или пурпурных очагов на ладонях и подошвах; также могут быть вовлечены дорсальные поверхности. Часто наблюдается резкое отграничение запястий или лодыжек, хотя локти и колени также могут быть вовлечены (рис. 28). Иногда возникают неврологические симптомы, часто встречается лимфаденопатия. Рутинные лабораторные тесты, как правило, в норме. Некоторые пациенты могут иметь лимфопению, нейтропению или тромбоцитопению.



*Рис. 28.* Синдром перчаток и носков

### **СИНДРОМ РУКА–НОГА–РОТ (HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE, HFMD)**

Характеризуется поражением слизистой оболочки рта, кожи кистей и стоп. Заболевание полиэтиологично, в настоящее время выделен ряд вирусов, вызывающих инфекционный процесс: парвовирус В19, ВГЧ 6-го и 7-го типов, ЭВ, ЦМВ, вирус кори, но больше всего характерен для энтеровирусной группы инфекций (ЕСНО (5, 9, 17, 22) и, особенно, Коксаки А6) и развивается довольно часто. Известно, что чаще болеют дети дошкольного возраста. Пик заболеваемости приходится на теплое время года. Экзантема появляется на 3-й день заболевания на фоне умеренно выраженных симптомов интоксикации и лихорадки. Отличительной чертой данного процесса является появление папулезно-геморрагических элементов в области кистей рук и стоп, особенно на их внутренней поверхности. Характерна экзантема: пятна-папулы и везикулы диаметром 1–3 мм, окруженные венчиком гиперемии. Сыпь располагается в межфаланговых сгибах с ладонной и тыльной стороны кистей, на стопах (рис. 29). Эритема прогрессирует до развития петехиальной пурпуры, которая может быть болезненной. Везикулобуллезные поражения могут поражать тыльную поверхность кистей и стоп, икры, предплечья, туловище и шею.



*Рис. 29.* Везикулобуллезные поражения при Коксаки-инфекции

Поражение периоральной области может быть клиническим маркером HFMD A6. Одновременно с экзантемой возможно появление везикул на слизистой оболочке языка, щек и небных дужек, быстро превращающихся в небольшие эрозии (герпангина — везикулезный стоматит) (рис. 30).

Сыпь обычно разрешается через 1–2 недели без осложнений. Возможен онихомадезис (отделение проксимальной ногтевой пластины от ногтевого матрикса и ногтевого ложа) вследствие остановки роста ногтевого матрикса (рис. 31). Происходит часто и чаще всего через 3–8 недель после начала заболевания, обычно протекает бессимптомно, и ногти отрастают нормально в течение нескольких месяцев. Лечение симптоматическое, иногда включает назначение антигистаминных средств.



Рис. 30. Везикулы на дужках



Рис. 31. Онихомадезис

### **СИНДРОМ ДЖАНОТТИ–КРОСТИ (ПАПУЛЕЗНЫЙ АКРОДЕРМАТИТ ДЕТЕЙ)**

Полиэтиологическое заболевание. Что касается этиопатогенеза, вирусные инфекции, по-видимому, являются основной причиной этого синдрома, а ВЭБ считается наиболее частым возбудителем, реже — вирус гепатита В, ЭВ, респираторные вирусы, парвовирус В19 и цитомегаловирус. В современной литературе описано развитие синдрома Джанотти–Крости после вакцинации. Первыми авторами, сообщившими о связи между синдромом Джанотти–Крости и COVID-19, были С. Vin и соавт. Однако спектр ассоциированных инфекционных агентов с синдромом Джанотти–Крости полностью не определен. В некоторых случаях возбудитель остается неизвестным даже после полного обследования. Это заболевание возникает на 10–14-й день болезни, в основном болеют дети дошкольного возраста. При осмотре часто выявляется пятнисто-папулезные или везикулезные элементы сыпи на разгибательных поверхностях конечностей, лице и ягодицах. Сыпь может сопровождаться зудом. Экзантема часто бывает ассиметричной, некоторые элементы могут сливаться в бляшки. Синдром Джанотти–Крости часто сопровождается лихорадкой и/или лимфаденопатией. Если причиной этой экзантемы является вирус гепатита В, ВЭБ или ЦМВ, развивается клиника острого гепатита. Терапия только симптоматическая.

## DRESS-синдром

DRESS-синдром (drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms — лекарственная реакция с эозинофилией и системными симптомами; синоним: лекарственно-индуцированный синдром гиперчувствительности — drug induced hypersensitivity syndrome, DIHS) связывают с реактивацией ВГЧ 6-го типа, вируса ЭБ и ЦМВ. К препаратам, которые могут вызывать развитие этого синдрома, относятся фенитоин, карбамазепин, фенобарбитал. Кроме данных препаратов, развитие DRESS-синдрома возможно при использовании абакавира, аллопуринола, дапсона, ко-тримоксазола, ламотриджина, мексилетина, миноциклина, невирапина, сульфасалазина, стронция ранелата, доксициклина, цефтриаксона, цефекоксиба, этамбутола. К типичным клиническим проявлениям этого синдрома относятся лихорадка, слабость, сыпь, лимфаденопатия и отек в области лимфатических узлов, гепатит (с частотой 50 %), гематологические нарушения (лейкоцитоз с эозинофилией). Кроме печени, могут поражаться другие внутренние органы: почки, легкие, толстая кишка, поджелудочная железа. Кожные поражения различны по степени тяжести и проявляются полиморфными высыпаниями, в редких случаях — развитием синдрома Лайелла. Развитие этого синдрома обычно происходит в период от 3 недель до 3 месяцев от начала приема препаратов.

Предложены следующие диагностические критерии DRESS-синдрома:

1. Пятнисто-папулезные высыпания, появляющиеся через 3 недели и более после начала лечения определенными лекарственными средствами.

2. Сохранение клинических симптомов после отмены причинно-значимого лекарственного средства.

3. Лихорадка (температура тела больного выше 38 °С).

4. Нарушение функции печени (повышение уровня АЛТ > 100 Ед/л) или вовлечение других органов и систем.

5. Наличие хотя бы одного из перечисленных измененных гематологических показателей: лейкоцитоз более  $11 \cdot 10^9/\text{л}$ ; атипичные лимфоциты свыше 5 %; эозинофилия более  $1,5 \cdot 10^9/\text{л}$ .

6. Лимфаденопатия.

7. Реактивация ВГЧ 6-го типа, определяемая на 2–3-й неделе от начала симптомов по данным лабораторных исследований — серологических или ПЦР. Наличие всех 7 критериев подтверждает диагноз типичного DIHS; наличие 5 признаков расценивается как критерий для установления атипичного течения заболевания.

## САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

### 1. Какие заболевания протекают с везикулезной сыпью?

- а) корь;
- б) краснуха;
- в) скарлатина;
- г) псевдотуберкулез;
- д) ветряная оспа;
- е) опоясывающий лишай;
- ж) синдром рука–нога–рот;
- з) инфекционная эритема;
- и) внезапная экзантема.

### 2. Какие заболевания протекают с пятнистой сыпью?

- а) корь;
- б) краснуха;
- в) скарлатина;
- г) псевдотуберкулез;
- д) ветряная оспа;
- е) опоясывающий лишай;
- ж) синдром рука–нога–рот;
- з) инфекционная эритема;
- и) внезапная экзантема.

### 3. Какие заболевания протекают с кожным зудом?

- а) корь;
- б) краснуха;
- в) скарлатина;
- г) псевдотуберкулез;
- д) ветряная оспа;
- е) опоясывающий лишай;
- ж) синдром рука–нога–рот;
- з) инфекционная эритема;
- и) внезапная экзантема.

### 4. Какие заболевания протекают с катаральным синдромом?

- а) корь;
- б) краснуха;
- в) скарлатина;
- г) псевдотуберкулез;
- д) ветряная оспа;
- е) опоясывающий лишай;
- ж) синдром рука–нога–рот;
- з) инфекционная эритема;
- и) внезапная экзантема.

**5. Какие заболевания протекают с ангиной?**

- а) корь;
- б) краснуха;
- в) скарлатина;
- г) псевдотуберкулез;
- д) ветряная оспа;
- е) опоясывающий лишай;
- ж) синдром рука–нога–рот;
- з) инфекционная эритема;
- и) внезапная экзантема.

**6. Какие заболевания протекают с абдоминальным синдромом?**

- а) корь;
- б) краснуха;
- в) скарлатина;
- г) псевдотуберкулез;
- д) ветряная оспа;
- е) опоясывающий лишай;
- ж) синдром рука–нога–рот;
- з) инфекционная эритема;
- и) внезапная экзантема.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Акимов, В. Г.* Поражения кожи, вызываемые насекомыми и паразитами в тропических странах / В. Г. Акимов // *Consilium Medicum*. 2016. № 1. С. 5–9.
2. *Множественные* кожные поражения *Larva migrans*: клиническое наблюдение / Е. Н. Ефанова [и др.] // *Медицинское обозрение*. 2020. № 10. С. 647–651.
3. *Канкасова, М.* Инфекционные экзантемы у детей / М. Канкасова, О. Мохова, О. Поздеева // *Педиатрия*. 2015. № 7 (15). С. 26–31.
4. *Овсянников, Д. Ю.* Дифференциальная диагностика инфекционных экзантем у детей / Д. Ю. Овсянников // *Детские инфекции*. 2015. С. 49–54.
5. *Овсянников, Д. Ю.* Дифференциальная диагностика экзантем у детей: от морфологического элемента — к диагнозу / Д. Ю. Овсянников, Е. Ю. Тимаков, И. Е. Колтунов // *Трудный диагноз в педиатрии : сборник*. 2018. № 6. Гл. 30.
6. *Пашинян, А. Г.* Клинический случай поражения кожи мигрирующей личинкой / А. Г. Пашинян, Л. И. Ильенко, Н. М. Шарова // *Педиатрия*. 2018. Т. 97. № 6.
7. *Фаткуллина, Г. Р.* Латероторакальная экзантема и герпетические инфекции у детей / Г. Р. Фаткуллина, В. А. Анохин // *Росс. вестник перинатологии и педиатрии*. 2019. № 64 (5). С. 235–240.
8. *Шабельская, В. В.* Анкилостомидоз кожи (синдром мигрирующей личинки, *Larva migrans*, ползучая болезнь) / В. В. Шабельская, М. Н. Лесникова, О. В. Деревцова // *Забайкальский медицинский журнал*. 2017. № 4. С. 23–26.
9. *Дифференциальная* диагностика экзантем у детей: от морфологического элемента — к диагнозу [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://lib.medvestnik.ru/articles/Glava-30-Differencialnaya-diagnostika-ekzantem-u-detei-ot-morfologicheskogo-elementa-k-diagnozu.html>. Дата доступа : 21.02.2022.
10. *Andreoni, A. R.* Coxsackievirus B5 associated with hand-foot-mouth disease in a healthy adult / A. R. Andreoni, A. S. Colton // *JAAD Case Rep*. 2017. № 3. P. 165.
11. *Bhattacharjee, R.* Unilateral laterothoracic exanthema: an underrecognized, innocuous entity / R. Bhattacharjee, T. Narang // *J. Cutan. Med. Surg*. 2019. № 23. P. 97.
12. *An isolated peculiar Gianotti–Crosti rash in the course of a COVID-19 episode* / C. Brin [et al.] // *Acta Derm. Venereol*. 2020. № 100 (16).
13. *Annular Eruptive Pseudoangiomatosis and Adenovirus Infection: A Novel Clinical Variant of Paraviral Exanthems and a Novel Virus Association* / A. Chuh [et al.] // *Acta Derm. Venereol*. 2017. № 97. P. 354.
14. *Pityriasis Rosea, Gianotti–Crosti Syndrome, Asymmetric Periflexural Exanthem, Papular-Purpuric Gloves and Socks Syndrome, Eruptive Pseudoangiomatosis, and Eruptive Hypomelanosis: Do Their Epidemiological Data Substantiate Infectious Etiologies?* / A. Chuh [et al.] // *Infect. Dis. Rep*. 2016. № 8 (1). P. 6418.
15. *Wetter, D. A.* Pathogenesis, clinical features, and diagnosis of erythema multiforme : Literature review current through / D. A. Wetter, J. Callen, A. O Ofori. 2018.
16. *Purpura papular gloves and socks syndrome due to mycoplasma infection* / W. Kappers [et al.] // *J. Pediatrician*. 2018. № 194. P. 258.
17. *Leung, A. K. C.* Cutaneous Larva Migrans / A. K. C. Leung, B. Barankin, K. L. E. Hon // *Recent Pat. Inflamm. Allergy Drug. Discov*. 2017. № 11. P. 2.
18. *Recuero, J. K.* Eosinophilic panniculitis associated with toxocariasis in a child / J. K. Recuero, G. Binda, A. E. Kiszewski // *An. Bras. Dermatol*. 2019. № 94. P. 250.
19. *Eruptive pseudoangiomatosis in two children with acute lymphoblastic leukemia* / M. K. Rivas-Calderón [et al.] // *Int. J. Dermatol*. 2018. № 57. P. 38.

**Характер экзантем различной этиологии у детей**

<b>Тип сыпи</b>	<b>Вирусные инфекции / вирусы</b>	<b>Бактериальные инфекции / бактерии</b>	<b>Другие инфекции и инвазии</b>	<b>Неинфекционные причины</b>
Пятнисто-папулезная	Корь; краснуха; ВЭБ-инфекция; инфекционная эритема; ВГЧ 6-го, 7-го типов; энтеровирусы; аденовирус; синдром Джанотти-Крости; односторонняя латероторакальная экзантема; лихорадка денге; ВИЧ (острая инфекция); лихорадка Западного Нила	Стафилококковый и стрептококковый токсический шок; скарлатина; сифилис; лептоспироз; боррелиоз; брюшной тиф; бруцеллез; Arcanobacterium haemolyticum; иерсинии	Токсоплазмоз; риккетсиозы; эрлихиоз; микоплазмоз; орнитоз; гельминтозы	Болезнь Кавасаки; розовый лишай; ЮИА; реакция на лекарства: включая реакцию на лекарства, эозинофилия и системные симптомы; атопический дерматит; СКВ; дерматиты
Петехиально-пятнистая	Энтеровирусы; ВЭБ-инфекция; вирусные геморрагические лихорадки; врожденная ЦМВ/краснуха	Менингококковая и пневмококковая инфекции; лептоспироз; бактериальный эндокардит; иерсиниоз	Риккетсиозы; малярия; лейшманиоз	Геморрагический васкулит; ГУС; иммунная тромбоцитопеническая пурпура; лейкоз; нейробластома
Везикулезная	Ветряная оспа / опоясывающий герпес; ВПГ 1-го, 2-го типов; энтеровирусы	Стафилококковый синдром ошпаренной кожи; стафилококковое и стрептококковое импетиго	Микоплазмоз	Синдром Стивенса-Джонсона
Чешуйчатая	—	—	Грибковое поражение кожи	Экзема; псориаз; розовый лишай



## Локализация элементов сыпи у детей

Инфекционное заболевание	Локализация элементов
Инфекционная эритема (Papular-Purpuric Gloves and Socks Syndrome)	Щеки, конечности
Энтеровирусная инфекция (болезнь рука–нога–рот)	Ладони, стопы, вокруг рта
Энтеровирусная инфекция (Бостонская экзантема)	По всей поверхности
Опоясывающий лишай (Herpes zoster)	Один или два участка поражения по ходу нервов
Герпетическая инфекция (ВПГ 1-го, 2-го типов)	Кожа лица, пальцев в местах окончания периферических нервов, слизистые оболочки полости рта, глаз и половых органов
Герпетиформная экзема Капоши	Участки кожи, пораженные атопическим дерматитом
Иерсиниозная инфекция	«Перчатки, носки, капюшон» или скарлатиноподобная
Эпштейна–Барр инфекция (иногда после приема антибиотиков, чаще — амоксициллина)	По всей поверхности кожи
Краснуха	По всей поверхности кожи со сгущением на разгибательных поверхностях
Внезапная экзантема	По всей поверхности, преимущественно на туловище
Ветряная оспа	По всей поверхности кожи и на слизистых оболочках, обязательно на волосистой части головы
Скарлатина	На гиперемизированном фоне кожи (белый дермографизм) со сгущением на сгибательных поверхностях и в естественных складках (иногда линии Пастиа), на лице — кроме носогубного треугольника (симптом Филатова)
Менингококцемия	По всей поверхности на бледном фоне кожи, преимущественно — на нижних конечностях
Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом	По всей поверхности
Лептоспироз	Туловище, конечности
Боррелиоз (болезнь Лайма)	Место укуса клеща; в диссеминированную стадию — любая локализация
Брюшной тиф	Передняя брюшная стенка и боковые поверхности груди
Орнитоз (Chlamydia psittaci)	Лицо
Синдром токсического шока	По всей поверхности
Бактериальный эндокардит	Кончики пальцев рук и ног
Розовый отрубевидный лишай	Туловище, часто с одним участком поражения
Грибковые инфекции	Волосистая часть головы или кожа, но часто одна или несколько локализаций
Системная красная волчанка	Преимущественно «бабочка» на лице
Геморрагический васкулит	Нижние конечности и ягодицы, чаще симметрично
Односторонняя латероторакальная экзантема	Начинается с одной стороны туловища, распространяется к подмышечной впадине, а затем по всей поверхности тела
Синдром Джанотти–Крости	Руки, ягодицы, голени, стопы
Синдром Кавасаки	По всей поверхности. На кистях и стопах покраснение с плотным отеком, часто — яркая эритема над мелкими суставами кистей и стоп
Лейкоз	По всей поверхности
Ювенильный идиопатический артрит	Вокруг суставов
Реакция на лекарственные средства	По всей поверхности

**Энантема при наиболее частых экзантемах у детей**

<b>Заболевание</b>	<b>Энантема</b>
Корь	Пятна Коплика–Филатова — серовато-беловатые пятнышки, окруженные узкой красной каймой, на слизистой щек в области моляров
Краснуха	Пятна Форхгеймера — геморрагии на твердом небе
Ветряная оспа	Афты на слизистой полости рта
Инфекционная эритема	Пятна на небе, слизистой полости рта, гиперемия языка
ЭБ-инфекция	Гиперемия, увеличение небных миндалин, часто с налетами, геморрагические элементы на небе
Энтеровирусная инфекция	Везикулы на мягком небе, дужках миндалин, которые затем превращаются в афты
Внезапная экзантема	Зев гиперемирован, на передней стенке глотки и язычке афты (пятна Нагаямы)
Скарлатина	«Пылающий» зев, часто тонзиллит с налетами

**Дифференциальная диагностика ветряной оспы**

<b>Заболевание</b>	<b>Ветряная оспа</b>	<b>Опоясывающий герпес</b>	<b>Аллергическая реакция</b>	<b>Стрептодермия (импетиго)</b>
Причина болезни	Varicella zoster, заражение происходит при непосредственном контакте с больным человеком	Varicella zoster, вирус активируется из стадии ремиссии при ослаблении иммунитета	Реакция избыточной чувствительности возникает при контакте с аллергеном	Бактериальные агенты (стрептококки и стафилококки)
Начало заболевания	Острое, период предвестников — 1–2 дня	Острое, период предвестников — редко	Резкое, обычно — сразу после контакта с аллергеном	Первый признак болезни — высыпания, начало постепенное
Температура тела, °С	В среднем 38–38,5	В среднем 37–38	Чаще нормальная, реже — до 37	Нормальная, 36,6
Особенности сыпи	Везикулы с прозрачным содержимым, вокруг венчик гиперемии; ложный полиморфизм сыпи	Пузырьки с прозрачным содержимым на гиперемизированном участке кожи. Характерно расположение «гнездами»	Пятна, узелки, волдыри, чаще появляются непосредственно в месте контакта с аллергеном, не характерно поражение слизистой рта	Пузырьки дряблые диаметром до 5 мм с желтоватым содержимым, на их месте быстро образуются гнойные корки
Локализация сыпи	Везде, в том числе и на волосистой части головы; могут быть на слизистых полости рта, конъюнктив, половых органов	Высыпания по ходу нервных стволов. Чаще всего односторонний процесс	Зависит от вида контакта с аллергеном	Преимущественно на лице, за ушами и на руках
Дополнительные симптомы	Зуд, повторные высыпания сопровождаются повышением температуры, характерны также кашель, насморк, головные боли	Боль по ходу высыпаний, неприятные «тянущие» ощущения, которые могут предшествовать появлению сыпи	Могут быть насморк, слезотечение, чихание, конъюнктивит	Уплотнение и воспаление регионарных лимфатических узлов
Длительность болезни	В среднем 8–15 дней	От 10 дней до 4 недель в случае неосложненного течения	От 1–2 дней до нескольких недель (зависит от особенностей контакта с аллергеном и ответа организма на лечение)	До 2 месяцев

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений .....	3
Мотивационная характеристика темы.....	3
Введение .....	6
Характеристика элементов сыпи.....	6
Характеристика экзантем.....	8
Дифференциальная диагностика экзантем.....	10
Анализ клинико-anamnestических и эпидемиологических данных.....	10
Анализ лабораторных данных .....	14
Семиотика сыпей при наиболее часто встречающихся инфекционных и неинфекционных заболеваниях у детей .....	15
Пятнистые экзантемы.....	16
Пятнисто-папулезные экзантемы.....	20
Уртикарные экзантемы или крапивницы .....	28
Узловатая эритема .....	28
Петехиально-геморрагические экзантемы .....	29
Везикулезные экзантемы .....	33
Синдромы при экзантемах .....	39
Синдром мигрирующей личинки (СМЛ), или синдром <i>Larva migrans</i> .....	39
Синдром « <i>Larva migrans</i> » висцеральная форма (синдром VLM) .....	40
Синдром перчаток и носков ( <i>papular-purpuric gloves and socks syndrome, PPGSS</i> ).....	40
Синдром рука-нога-рот ( <i>Hand, Foot and Mouth Disease, HFMD</i> ).....	41
Синдром Джанотти–Крости (папулезный акродерматит детей) .....	42
DRESS-синдром .....	43
Самоконтроль усвоения темы.....	44
Список использованной литературы .....	46
Приложение 1 .....	47
Приложение 2 .....	48
Приложение 3 .....	49
Приложение 4 .....	50

Учебное издание

**Манкевич** Римма Николаевна  
**Романова** Оксана Николаевна  
**Астапов** Анатолий Архипович

# **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЭКЗАНТЕМ У ДЕТЕЙ**

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск О. Н. Романова  
Редактор И. А. Соловьёва  
Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 01.06.22. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Хероx office».  
Ризография. Гарнитура «Times».  
Усл. печ. л. 3,02. Уч.-изд. л. 2,87. Тираж 50 экз. Заказ 216.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.  
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.