

ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Кафедра детских инфекционных болезней

Поражение кожи при инфекции SARS-CoV-2 у детей в Донецком регионе

**Медведева Виктория Валерьевна, Кучеренко Нина Петровна, Бобровицкая
Антонина Ивановна, Коваленко Татьяна Ивановна, Гончарова Лидия
Алексеевна, Голосной Эдуард Викторович**

Актуальность

- В начале февраля 2022 года отмечен рост числа госпитализаций детей с коронавирусной инфекцией в стационары Донецкой области.
- Коронавирус, мутировав до штамма «Омикрон», переместился из легких в верхние дыхательные пути.
- По наблюдениям в стационарах ДНР, «Омикрон» намного реже вызывал пневмонии (15 %), а одним из основных симптомов вместо потери обоняния (27 %) стало больное горло (87 %).
- «Омикрон», судя по статистике госпитализаций и смертельных исходов, стал менее опасным для взрослых, но чаще стал заражать и вызывать заболевание у детей.
- На фоне нового штамма «Омикрон» коронавирусной инфекции частота госпитализации детей выросла по сравнению со штаммом «Дельта», т. к. контагиозность «Омикрон» выше «Дельта».

Особенности COVID-19 у детей

- Уровень госпитализации детей младше года вырос в 10 раз, т. к. для грудных детей поражение верхних дыхательных путей, бронхов более опасно, чем для взрослых, из-за особенностей строения.
- «Омикрон» у детей чаще поражает верхние дыхательные пути, что проявляется заложенностью носа, насморком, чиханием, нежели пневмониями.
- Возникают нарушения проходимости бронхов (бронхообструктивный синдром) и воспаления гортани (ларингиты), которые могут вызвать дыхательную недостаточность.
- Преобладающими симптомами являются мышечная боль, головная боль, кашель, жидкий стул, боль в горле, озноб, субфебрильная температура - 37,1-38 °С.
- Реже отмечаются нарушения обоняния, вкуса.

Особенности COVID-19 у детей

- По сравнению с 2021 годом, у детей в феврале и марте 2022 года сильнее выражены симптомы воспаления верхних дыхательных путей (95 %): насморк, першение в горле и кашель, круп и бронхиолит.
- Омикрон хуже реплицируется в легких, и сильнее поражает верхние дыхательные пути.
- Чаще госпитализировали детей с тяжелыми желудочно-кишечными симптомами (57 %) и обезвоживанием (12 %).
- У детей отмечалась фебрильная лихорадка, слабость, головная боль и отсутствие аппетита, рвота, диарея.

Особенности экзантемы при COVID-19

- Одним из наиболее характерных симптомов вирусных инфекций является кожная сыпь (экзантема).
- Кожные симптомы при «Омикроне» у 20% больных были единственным симптомом заболевания, у 15% больных сыпь была первым симптомом болезни, благодаря которому удалось обнаружить вирус на ранней стадии.
- По данным Европейской Академии Дерматовенерологии, дерматологические поражения в рамках данной инфекции встречаются приблизительно в 30-35% случаев.
- Такие проявления, как крапивница, пятнисто-папулезная или везикулярная сыпь могут возникать у детей любого возраста, однако ознобление, многоформная экссудативная эритема и кожные проявления детского воспалительного мультисистемного синдрома, связанного с SARS-CoV-2, чаще наблюдаются у детей младшего возраста.

Патофизиологический механизм поражения кожи при COVID-19

- Кожная сыпь – результат иммунного ответа на вирусные нуклеотиды и вторична по отношению к системным последствиям, вызванным вирусом – васкулит и тромботические васкулопатии.
- Появление высыпаний может быть связано с аутоиммунным поражением кожи в ответ на вирусную инфекцию или токсическим действием проводимой агрессивной медикаментозной терапии.
- Гиперэкспрессия провоспалительных цитокинов (низкомолекулярные информационные растворимые белки, обеспечивающие передачу сигналов между клетками) приводит к разбалансировке воспалительного ответа, что провоцирует развитие кожных проявлений.

Особенности патоморфологии экзантемы

- Развитие экзантемы связаны с ответом на воздействие возбудителя, токсинов и метаболитов возбудителя в виде реализации нескольких механизмов, к которым относятся:
 - ✓ расширение капилляров;
 - ✓ стаз крови, повышение сосудистой проницаемости с развитием отека и геморрагий;
 - ✓ некроз эпидермиса и более глубоких слоев кожи;
 - ✓ дистрофические изменения клеток (баллонная дистрофия);
 - ✓ формирование воспаления (серозного, гнойного, серозно-геморрагического).

Классификация кожных проявлений COVID-19

1 группа — ангииты кожи. Обусловлены непосредственно коронавирусной инфекцией, на фоне которой происходит поражение стенок мелких сосудов дермы циркулирующими иммунными комплексами в виде депозитов с инфекционными (вирусными) антигенами. К особым формам, ассоциированным с COVID-19 инфекцией, можно отнести акроваскулиты. Акральная приуроченность сыпи, возможно, обусловлена сопутствующей гипоксией на фоне обширного поражения легких.

2 группа — папуло-сквамозные сыпи и розовый лишай. Представляют собой инфекционно-аллергические поражения кожи, ассоциированные с COVID-19 инфекцией. Клинической особенностью розового лишая при коронавирусной инфекции является отсутствие «материнской бляшки» (самого крупного элемента, возникающего первым при классическом течении дерматоза).

3 группа — кореподобные сыпи. При COVID-19 инфекции эти сыпи напоминают по своим клиническим характеристикам высыпания, возникающие при кори, и тем самым указывают на патогенетическую близость к остальным вирусным экзантемам.

4 группа — папуло-везикулезные высыпания (по типу милиарии или эккринной потницы). Возникают на фоне субфебрилитета с многодневным повышенным потоотделением у пациентов. В отличие от классического течения милиарии характеризуются обширностью поражений кожных покровов.

Классификация кожных проявлений COVID-19

5 группа — токсидермии. Напрямую не связаны с коронавирусной инфекцией и являются следствием индивидуальной непереносимости пациентами определенных лекарственных препаратов.

6 группа — крапивница. В зависимости от своего происхождения заболевание может иметь двоякий характер. С одной стороны, уртикарные высыпания могут быть предвестником начала инфекции COVID-19 или возникают вместе с ее первыми симптомами. С другой стороны, крапивница нередко развивается вследствие лекарственной непереносимости и в таком случае относится к одним из клинических проявлений токсидермий. Акральное расположение волдырей на фоне инфекции COVID-19 также можно отнести к специфическим особенностям уртикарного поражения кожи при этом вирусном заболевании.

7 группа — искусственные поражения (трофические изменения тканей лица). Являются следствием вынужденного длительного пребывания больных в прон-позиции .

Дерматологические проявления коронавирусной инфекции у детей в стационаре

- крапивница,
- ангииты (ознобления, «псевдообморожения», «ковидные» пальцы),
- кореподобная сыпь,
- инфекционная эритема,
- папуло-сквамозная сыпь, «псевдорозовый» лишай,
- папуло-везикулезная сыпь,
- токсикодермия;

Дерматологические проявления COVID-19

Наиболее частыми проявлениями новой коронавирусной инфекции у детей являются ознобления. Согласно испанскому консенсусу 2020г., «псевдо-обморожения» были зарегистрированы у 19% пациентов с кожными проявлениями COVID-19. Такое поражение чаще возникает у детей и подростков без сопутствующих заболеваний, и редко наблюдается у детей младше 10 лет.

Высыпания в 74–100% случаев появляются на стопах, а также и на кистях. Описаны эритематозные, фиолетовые или пурпурные пятна, сопровождающиеся отеком и инфильтрацией. Обычно поражаются зоны вокруг ногтевых пластинок.

У пациентов с озноблениями инфекция SARS-CoV-2 проявлялась нетяжелым течением. Во всех случаях отмечался благоприятный исход со спонтанным регрессом поражений.

Дерматологические проявления COVID-19

Ангииты кожи и «псевдобморожения», обусловленные COVID-19 – поражение стенок мелких сосудов дермы циркулирующими иммунными комплексами в виде депозитов с инфекционными (вирусными) антигенами: акроваскулиты, акральные васкулопатии, акральная форма ангиита — сыпь располагается на акральных участках тела. Несимметричные пятна располагаются на руках и ногах, болезненные, отечные и вызывают зуд. Появляются на поздних стадиях и сохраняются примерно в течение 12-ти дней (19% случаев).



Дерматологические проявления COVID-19

В литературе имеются данные о сочетании у детей озноблений с многоформной экссудативной эритемой, которая проявлялась «мишеневидными» высыпаниями. При обследовании ПЦР тест был положительный у единичного числа детей с озноблениями. Причинная связь устанавливалась на основании контакта пациентов с больными коронавирусной инфекцией и наличием легких респираторных симптомов.

Дерматологические проявления COVID-19

Токсикодермии, многоформная экссудативная экзантема – застойные пятна красно-синюшного цвета по типу «вороньего глаза» с точкой внутри. Проявления напрямую не связаны с COVID-19, а являются следствием индивидуальной непереносимости больных определенными лекарственными препаратами.



Поражение кожи при детском мультисистемном воспалительном синдроме, ассоциированного с COVID-19



Дерматологические проявления COVID-19

Папуло-везикулезные сыпи. Очаговые высыпания в виде маленьких волдырей (9 % случаев). Вызывают зуд, располагаются на туловище, верхних и нижних конечностях. Возникают до появления каких-либо других симптомов и сохраняются в течение 10-ти дней.



Дерматологические проявления COVID-19

Очаговые высыпания, похожие на *крапивницу* (19% случаев). Элементы сыпи розового цвета, зудящие. Появляются в основном на туловище, на ладонях и внутренней стороне руки.



Дерматологические проявления COVID-19

Кореподобные сыпи и инфекционные эритемы.

Макуло-папулезные высыпания в виде небольших, плоских или выпуклых волдырей (47% случаев).

Появляются одновременно с другими симптомами болезни и сохраняются около недели. Наиболее часто сопровождают тяжелое течение заболевания.



Дерматологические проявления COVID-19

Папуло-сквамозные сыпи и «псевдорозовый» лишай - инфекционно-аллергические поражения кожи. Высыпания имеют вытянутую продолговатую форму медальона. Отмечается едва заметное шелушение элементов по типу «папиросной бумаги». Клинической особенностью розового лишая при COVID-19 является отсутствие «материнской бляшки».



Лечение

При лечении пациента с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 чрезвычайно важным является правильное определение стадии заболевания, клинической формы и степени тяжести пациента. Именно эти факторы определяют правильную тактику ведения пациента в каждый конкретный период развития заболевания.

Терапия стероидчувствительных дерматозов у детей с COVID-19

- Топические глюкокортикостероиды (тГКС): крем или мазь в зависимости от выраженности воспаления (**Комфодерм** или **Комфодерм К** с керамидами, разрешенные детям с 4-х месячного возраста).
- Использование эмолентов в виде монотерапии или после гормональной мази (**Сенсадерм** в разной форме выпуска).

Собственные наблюдения

➤ За 12 месяцев 2021 года в стационарах ДНР было пролечено **801** больной ребенок COVID-19, из них – 35 % детей с дерматологическими проявлениями:

- крапивница (6%),
- ознобления («псевдообморожения», «ковидные» пальцы) – 9%,
- пятнисто-папулезная сыпь (15%),
- везикулярная экзантема (3%),
- токсикодермии (8 %),
- многоформная экссудативная эритема (2%).

Собственные наблюдения

Под нашим наблюдением находились двое детей: девочка 13 лет и мальчик 9 лет с кожными проявлениями COVID 19. Заболевание было подтверждено (вирус идентифицирован экотест, IgM «+» / IgG «+» к SARS Cov 2). Сыпь носила распространенный характер, располагаясь практически по всему телу, в виде сливных пятнисто-папулезных высыпаний по типу кореподобных, зудящих, бледнеющих при надавливании и обширных везикулярных высыпаний по типу герпетических. Гиперемия ладоней и стоп. Отмечались обильные кровоизлияния в склереу обоих глаз. Кератоконъюнктивит. На твердом небе единичные мелкоточечные элементы кровоизлияний. По внутренней кайме губ кровяные корки. Лабораторно: Д-димер 7500 нг/мл, С реактивный белок 214,8 мг/л, прокальцитонин более 12,8 нг/мл, тропонин-1 2,73 нг/мл, ферритин 271,24 нг/мл. Клинико-лабораторно высыпания расценивались как вторичный васкулит мелких и средних сосудов.

Собственные наблюдения

В обоих случаях, несмотря на проводимую терапию, включающую системную кортикостероидную терапию, антибиотики, антикоагулянты, инфузионную и наружную терапию, поражение кожи характеризовалось упорным течением с выраженным нарушением самочувствия.

Назначение гистаминолитиков значимого результата не дало.

При применении энтеросорбентов появление новых элементов приостанавливалось, сыпь регрессировала.

Выводы

- Дерматологическая симптоматика часто сопровождает течение новой коронавирусной инфекции.
- Основанные на анализе литературных описаний клинических наблюдений дерматологических симптомов у больных COVID-19, а также на собственном опыте: поражения кожи могут быть первыми признаками начала COVID-19.
- Прямой связи экзантемы при COVID-19 с аллергологическим анамнезом не выявлено.
- Кожные стигмы COVID-19 у детей имеют определенные клинические признаки.
- Основные механизмы развития экзантемы связаны с воспалительной реакцией сосудов кожи: расширение капилляров, стаз крови, повышение сосудистой проницаемости с развитием геморрагий и отека, некроз эпидермиса и дермы, дистрофические изменения клеток.
- Применение энтеросорбентов способствовало купированию экзантемы.
- Повышение осведомленности врачей-педиатров об изменениях кожи, связанных с COVID-19, позволит более эффективно обнаруживать инфекцию и оказывать помощь детям.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

