

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра дерматовенерологии и косметологии.

# Заболевание кожи детей, вызванные бактериальными токсинами.

**Выполнила:** студентка 404 группы  
Педиатрического факультета  
Бурнашева Евдокия

**Преподаватель:**  
к.м.н., доцент  
Чащин А.Ю.

Иркутск 2020г.

# Стафилококковый синдром «ошпаренной» кожи.

-является заболеванием, которое, как правило, наблюдается у младенцев и детей младшего возраста, редко у взрослых. Он вызывается циркулирующими экзотоксинами, секретруемыми определенными штаммами *Staphylococcus aureus*.

Эти токсины вызывают шелушение кожи и отделение рогового слоя эпидермиса, что приводит к образованию свисающего пузыря.

# Причины

- Этот синдром встречается у людей, инфицированных или колонизированных штаммами *S. aureus*, секретирующими эксфолиативный экзотоксин.

Чаще всего выделяют штаммы фаг-группы II *S. aureus*, но *S. aureus* группы I и III могут также нередко вызвать стафилококковый синдром «обожженной кожи». В целом, только около 5% всех штаммов *S. aureus* продуцируют данные токсины.

# Причины

- Два эксфолиативных экзотоксина были определены в настоящее время — А и В. Обычно чаще всего секретруется эксфолиативный токсин типа А.

Эксфолиативный токсин циркулирует, и поэтому образование пузырей и шелушение проявляются более генерализованно.

# Клиническая картина

После короткого периода протекания продромальных симптомов начинают появляться нежные и покрасневшие участки на коже. После этого происходит формирование пузыря, который может быть большого размера. Так как токсины вызывают сепарацию тканей достаточно поверхностно, в результате этого пузыри становятся слабыми и легко разрываются. Это приводит к обнажению покрасневших, чувствительных основ пузырей, напоминающих “обожженную” кожу.



# Продромальные симптомы:

-Боль в горле

-конъюнктивит.

В течение 48 часов:

- Лихорадка
- Общая слабость;
- Чувствительные покрасневшие пятна на:
  - лице
  - шее
  - подмышках
  - промежности.

- Слабый пузырь начинает появляться на покрасневших участках.
- Симптом Никольского становится положительным.
- Разрыв пузыря проходит легко и оголяет покрасневшую влажную основу (вид ожога).
- Повреждение кожи часто заживает в течение 7 – 10 дней без образования рубцов.







# Диагностика

- Как правило, диагноз стафилококкового синдрома «обожженной кожи» устанавливают на основании клинической картины. Чувствительная кожа и шелушение в местах сгибания являются ключевыми диагностическими признаками. Источник инфекции может быть очевидным, а именно конъюнктивит, гнойная ринорея или нагноение пупка.
- Клиническая картина токсического эпидермального некролиза и стафилококкового синдрома «обожженной кожи» может выглядеть приблизительно одинаково. В приведенной ниже таблице указаны различия между этими двумя состояниями.

**Таблица 4: Сравнение между токсическим эпидермальным некролизом и стафилококковым синдромом «обожженной кожи»**

—	<b>Токсический эпидермальный некролиз</b>	<b>Стафилококковый синдром «обожженной кожи»</b>
Возраст	Обычно взрослые лица	Как правило, в возрасте до 5 лет
Анамнез	Предварительный прием лекарственных средств	Не связано с приемом лекарственных средств
Поражены ли слизистые оболочки?	Да	Нет
Симптом Никольского	Положительный результат на пораженном участке кожи	Положительный результат даже на не пораженном участке кожи
Гистология	Эпидермальный некроз на всю толщину кожи	Интраэпидермальный раскол зернистого слоя

# В тех случаях, когда трудно поставить диагноз, Вы должны провести биопсию для изучения:

- гистологии
  - микробиологии.
- 
- Гистологическое исследование укажет на интраэпидермальное расслоение через зернистый слой. Иммунофлюоресцентные исследования могут исключить другие кожные расстройства, сопровождающиеся образованием волдырей.
  - Также полезно выделить бактерию, которая продуцирует экзотоксин с помощью микробиологического исследования. Поскольку проявления возникают за счет циркуляции экзотоксинов, кожные волдыри, как правило, показывают отрицательный результат бакпосева. Вы должны брать пробы из вероятных мест инфицирования, которыми, как правило, являются ротовая полость или полость носа, горло или пупок. Образцы могут исследоваться с помощью окраски по Граму, а также путем бакпосева, чтобы подтвердить присутствие токсина, который секретируют стафилококки, и определить чувствительность к антибиотикам. Полимеразная цепная реакция образцов сыворотки может также показать наличие токсина.

# Лечение

Крайне важно, чтобы Вы определили это состояние как можно раньше и начали проводить лечение с использованием парентеральных антистафилококковых антибиотиков, а именно флуклоксацилина.

Если лечение проводить своевременно, то данное состояние быстро исчезает (в течение нескольких дней) и повреждения кожи заживают без образования рубцов. В тех случаях, когда пациенты страдают от метициллин-резистентных *S. aureus* (MRSA) инфекций, возникает повышенный риск смертности.

По мере того, как процесс болезни влияет только на эпидермис, гемодинамический, жидкостный и электролитный дисбаланс не являются столь выраженными. Однако, когда поражение кожи при стафилококковом синдроме «обожженной кожи» охватывает несколько участков тела, таких как лицо, туловище или конечности, и пациент постоянно в плохом состоянии, Вам необходимо проводить более интенсивную терапию.

Это должно включать в себя:

- регулярный мониторинг температуры тела
- мониторинг жидкости и электролитов
- асептический уход за раной
- оценку и лечение боли.

# Синдром токсического шока

- Это острое и тяжелое полисистемное заболевание, которое характеризуется внезапным началом высокой лихорадки, гипотензией, рвотой, диареей, эритематозными высыпаниями на коже, шелушащимися при выздоровлении, и поражением многих органов.



# Этиология.

-Streptococcus pyogenes (стрептококк группы А)

-Staphylococcus aureus (стафилококк).

# Классификация.

*Стрептококковый СТШ* (часто появляется после родов, гриппа, ветрянки, операции, небольших порезов кожи, ран или ушибов, вызывающих синяки, но не нарушающих целостность кожи).

*Стафилококковый СТШ:*

- Менструальный СТШ (часто появляется после длительного использования тампонов)
- Неменструальный СТШ (после хирургических

# Клиника.

Первые признаки СТШ:

-Такие тяжелые симптомы, похожие на грипп, как боль в мышцах, боль и спазмы в желудке, головная боль или боль в горле.

-Внезапное повышение температуры выше 38,9 С.

-Рвота и диарея.

-Гипотония, тахикардия, часто с головокружением, потерей сознания или дисфонией.

-Покраснение, похожее на солнечный ожог.

Покраснение может появляться в нескольких частях тела или отдельных местах. Например: в подмышках или в паху.

-Сильная боль в месте инфицирования (если есть рана или повреждение кожи).

-Покраснение носовых ходов и рта.

# Клиника.

Другие симптомы СТШ:

- Конъюнктивит.
- Вовлечение более чем одной системы органов, обычно легких или почек.
- Сепсис.
- Некроз кожи, появляющийся в начале синдрома.
- Шелушение кожной ткани, появляющееся во время выздоровления.
- Судороги.



# СТШ стафилококковой инфекции.



# Осложнения.

-Шок, вызванный снижением оцк и кислорода  
в

жизненно важных органах.

-Синдром острой дыхательной  
недостаточности.

-Синдром диссеминированной  
внутрисосудистой коагуляции. По всему  
организму может образоваться  
множество тромбов.

-Отказ почек, также называемый  
терминальной  
стадией почечной недостаточности

# Диагностика.

Поскольку синдром токсического шока быстро прогрессирует, он обычно диагностируется и лечится на основании симптомов и признаков инфицирования без ожидания результатов лабораторных анализов.

Дополнительный анализ крови и тканей может помочь определить тип бактерии, вызвавшей инфекцию.

- Полный клинический анализ крови.

- Посевы крови и других жидкостей и тканей организма на наличие признаков стрептококковых или стафилококковых бактерий, берется мазок или образец ткани из подозрительного очага повреждения или другой поврежденной области тела.

- Флюорография для диагностики повреждения легких.

- Анализ для определения других инфекций, которые могут вызвать

похожие симптомы (сепсис, американский клещевой риккетсиоз, лептоспироз или брюшной тиф).



# Лечение.

-Санация бактериального очага.

-Антибиотикотерапия. Выбор препарата основан на результатах определения чувствительности к противомикробным средствам. До получения таких данных назначается эмпирическая терапия с учетом вероятного возбудителя и его возможной антибиотикорезистентности. Курс составляет до 10 дней.

-Инфузионная терапия. В зависимости от характера нарушений пациентам вливают кристаллоидные растворы, электролиты, свежезамороженную плазму крови, эритроцитарную массу.

-Вазопрессорные средства. Если коррекция объема внутрисосудистой жидкости не позволяет нормализовать АД, вводят препараты с прессорным эффектом.

-При выраженной органной недостаточности могут назначаться гемодиализ (при ОПН), ИВЛ с положительным давлением на выдохе (при дыхательной недостаточности).

# Стрептококковая скарлатина

– острое инфекционное заболевание вызываемое стрептококком группы А, передающееся воздушно-капельным путем, характеризующееся лихорадкой, синдромом интоксикации, острым тонзиллитом с регионарным лимфаденитом мелкоточечной сыпью, склонностью к осложнениям септического и аллергического характера.



# Этиология.

Возбудителем скарлатины является стрептококк группы А, способный продуцировать эритрогенный экзотоксин. Возбудитель скарлатины не отличается от стрептококка вызывающих рожу, ангину и другие формы стрептококковой инфекции. Однако скарлатина возникает только в случае, когда инфицирование происходит высокотоксигенными штаммами СГА при отсутствии у ребенка антитоксического и антимикробного иммунитета.

# Эпидемиология.

- Источником инфекции являются больные скарлатиной и другими формами стрептококковой инфекции, а также носители СГА. Существенная роль в распространении инфекции принадлежит детям с легкими и атипичными формами стрептококковых заболеваний.
- Больной становится опасным с начала заболевания, длительность заразного периода варьирует от нескольких дней до недель (и даже месяцев) в зависимости от качества проводимого антибактериального лечения, состояния носоглотки, возможности повторного инфицирования новыми штаммами СГА. Раннее применение пенициллина способствует быстрому освобождению макроорганизма от стрептококка: при гладком

# Патогенез.

- Входными воротами являются слизистые оболочки небных миндалин, иногда – поврежденная кожа (раневая или ожоговая поверхность), слизистые оболочки половых путей (у родильниц). В макроорганизме стрептококк распространяется лимфогенным и гематогенным путями, через каналы (интраканаликулярно) и по соприкосновению на близлежащие ткани. Клинические проявления болезни обусловлены септическим, токсическим и аллергическим действием возбудителя (три синдрома патогенеза стрептококковой инфекции).

# Септический

Характеризуется воспалительными или некротическими изменениями в месте внедрения стрептококка. Воспаление вначале имеет характер катарального, но отличается тенденцией к быстрому переходу в гнойное, гнойнонекротическое.

# Токсический синдром

Обусловлен в основном экзотоксином, который, попадая в кровь, вызывает лихорадку и симптомы интоксикации: нарушение состояния и самочувствия, мелкоточечную сыпь, изменения зева и языка, реакцию регионарных лимфатических узлов (в первые 2-3 дня болезни), изменения сердечно-сосудистой системы. Наиболее выраженные проявления токсического синдрома наблюдаются при токсических формах скарлатины. Снижение тонуса симпатической нервной системы, торможение выхода кортикостероидных гормонов на фоне тяжелого поражения ЦНС может привести к резкому снижению артериального давления и смерти от инфекционно-токсического шока.



# Аллергический синдром

Развивается с первых дней скарлатины, но достигает наибольшей выраженности на 2-3-й нед. болезни и сохраняется длительное время. Аллергизация является, в основном, специфической и обусловлена белковыми субстанциями стрептококка. Она, как правило, не сопровождается видимыми клиническими проявлениями, однако приводит к повышению проницаемости стенок кровеносных сосудов, снижению фагоцитарной активности лейкоцитов и другим изменениям. В связи с этим возникает опасность развития осложнений инфекционно-аллергического характера (гломерулонефрит, миокардит, синовит, ревматизм), которые обычно развиваются на 2-3-й нед. болезни в результате вторичного инфицирования другими серотипами стрептококка.

# Первые симптомы.

- интоксикация ( головная боль, тошнота, рвота, подъем температуры тела );
- в ротоглотке отграниченная дужками гиперемия слизистой и миндалин (« пылающий зев »), точечная энантема на мягком небе и реакция переднешейных лимфоузлов ;
- ангина катаральная, фолликулярная, лакунарная или некротическая, что коррелирует со степенью тяжести скарлатины ;
- регионарный лимфаденит. Источником болезни являются больные скарлатиной, ангиной, а так же недавно перенёсшие эти заболевания.  
Инкубационный период скарлатины составляет от 2 до 4 дней, иногда инкубационный период растягивается до 10 дней.

При осмотре ротоглотки отмечается острый тонзиллит с яркой гиперемией слизистой («пылающий зев») и четкой границей между мягким и твердым нёбом. Нёбные миндалины гипертрофированы, на поверхности миндалин выступают гнойные фолликулы. В зависимости от выраженности местного процесса скарлатинозная ангина бывает катаральной, фолликулярной и некротической.



Появляются высыпания на коже. Они имеют закономерный характер, присущий только скарлатине. появляется через несколько часов от начала болезни в области щек.



Затем, как правило, поражается вся поверхность тела, кроме носогубного треугольника, он остаётся не поражённым. Сыпь розового цвета на фоне покрасневшей (как при загаре) кожи. В естественных складках кожи сыпь более насыщенная.





На ощупь - кожа шершавая, а при нажатии – сыпь пропадает. Характерны кожный зуд, сухость кожи и слизистых оболочек. Не редко присоединяется вторичная инфекция.





Иногда помимо точечной сыпи, могут быть высыпания в виде мелких пузырьков, наполненных жидкостью или кровью.



# Осложнения.

- Гнойный отит
- Пиодермия
- Лимфаденит
- Синусит
- Некротическая ангина
- Паратонзиллярные абсцессы
- Бронхиты
- Пневмонии
- Обострение хронических заболеваний
- Миокардит
- Миокардиодистрофия

# Диагностика.

-Лабораторная диагностика :

- Клинический анализ крови в остром периоде болезни необходимо проводить всем пациентам лейкоцитоз, нейтрофилез, увеличение СОЭ указывают на бактериальную этиологию инфекции
- Бактериологический метод имеет значение для подтверждения диагноза при выделении  $\beta$  - гемолитического стрептококка в посевах слизи из ротоглотки ;
- Реакция коаггутинации является наиболее перспективным методом экспресс - диагностики, позволяющим выявить антиген гемолитического стрептококка в материале из любого очага в течение 30 мин.

- дифференцировать скарлатину необходимо прежде всего от кори, краснухи и других заболеваний, сопровождающихся возникновением сыпи.



# Лечение.

- Госпитализация (ослабленных, раннего возраста, с тяжелыми и осложненными формами и по эпид. показаниям (детдома, общежития, плохие бытовые условия))
  - Режим постельный 7-10 дней.
  - Щадящее питание (полужидкая) .
- Антибиотики
- Полоскание горла (фурацилин; настойки ромашки, календулы, эвкалипта)
- Дезинтоксикационная терапия
- Кардиологические препараты

# Профилактика.

Своевременное выявление больных и носителей инфекции и их изоляция

Выписку больных из стационаров производят не ранее чем на 10й день после начала заболевания, после чего они находятся на домашнем лечении еще 12 дней.

Пациенты могут вернуться к своей деятельности не ранее чем на 22 сутки, при условии отрицательного бактериологического исследования на наличие возбудителя.

Детей, не болевших ранее скарлатиной и вступавших в контакт с больными, не пускают в детский сад или школу 7 дней после контакта.

Взрослые контактные лица находятся в течение 7 дней под наблюдением, но без ограничений в работе.

**Спасибо за внимание!**