Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра детских инфекционных болезней с курсом ПО.

.

**Реферат на тему:** Скарлатина.

выполнил: клинический ординатор

Лаптева А. А.

проверил: к.м.н асс, Строганова М.А.

Красноярск 2021

**Скарлатина** (А38 по МКБ-10) – 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.

**Структура заболеваемости:**

Заболевание распространено повсеместно, чаще в регионах с умеренным и холодным климатом. Общий уровень и динамику многолетней и помесячной заболеваемости скарлатиной в основном определяют заболеваемость детей дошкольного возраста, посещающих организованные коллективы. Ежегодно дети, посещающие детские учреждения, заболевают в 3-4 раза чаще детей, воспитывающихся дома. Наиболее резко эта разница выявлена в группе детей первых 2 лет жизни (в 6-15 раз), в то время как среди

3-6 лет она менее заметна. Среди этих же групп отмечают наименьшие показатели «здорового» бактерионосительства. Заболеваемость скарлатиной детей в возрасте до 14 лет в Российской Федерации в последние годы составляет 200-250 на 100 тыс. детского населения.

## 4.2. Этиология и патогенез

***Этиология*.** Возбудителем скарлатины является β-гемолитический стрептококк группы А (S.рyogenes, БГСА). Установлено 46 различных серологических штаммов стрептококка, и каждый из них может быть возбудителем скарлатины. Различают более 20 внеклеточных антигенов (токсины и ферменты), выделяемых БГСА при росте в тканях. Из них наиболее важное значение имеют эритрогенные токсины А, В, С, стрептолизины О и S, стрептокиназы А и В, дезоксирибонуклеазы, гиалуронидаза и др., усиливающие распространение микробов, всасывание антигенов и проявляющих инвазивность и агрессивные свойства стрептококков.

Основным токсическим компонентом стрептококка является экзотоксин (эритрогенный токсин, токсин Дика), обладающий пирогенностью, способностью повреждать ткани, подавлять РЭС, вызывать иммуносупрессию, влиять на проницаемость мембран и т.д. Эритрогенный токсин состоит их двух фракций:

- термолабильной, обладающей токсическими свойствами; - термостабильной, являющиеся стрептококковым аллергеном.

Разные серовары стрептококка выделяют качественно однородный токсин общего действия. Антитоксический иммунитет – групповой, стойкий. Антимикробный иммунитет является типоспецифическим.

Решающая роль в развитии скарлатины принадлежит уровню антитоксического иммунитета у ребенка. При отсутствии его в момент заражения БГСА инфекция протекает как скарлатина, а при его достаточной напряженности, но отсутствии антимикробного иммунитета – как любая другая форма стрептококковой инфекции.

Инфекция чаще всего (97%) попадает в организм через миндалины, реже (1,5%) через поврежденную кожу или слизистые оболочки (экстрафарингеальная форма). Возможно (до 1%) его попадание через легкие.

***Патогенез*.** Патогенез скарлатины представляет собой последовательное развитие трех стадий, связанных с токсическим, септическим и аллергическим воздействием стрептококка.

В месте внедрения на слизистой ротоглотки, дыхательных путей или на поврежденной коже стрептококк вызывает воспалительные изменения. При скарлатине чаще всего входными воротами являются небные миндалины. Из места внедрения он может распространяться по лимфатическим путям в регионарные лимфатические узлы, по поверхностным сосудам, интраканаликулярно или при соприкосновении – на близлежащие ткани. В крови при этом появляются токсические субстанции βгемолитического стрептококка, которые воздействуют на сердечно-сосудистую, нервную и эндокринную системы.

*Токсическая стадия патогенеза* развивается под влиянием термолабильной фракции экзотоксина и характеризуется развитием лихорадки, интоксикацией (головной болью, рвотой), симптоматическим проявлением сосудистых изменений в виде повышения АД, приглушения тонов сердца, тахикардии, стойкого белого дермографизма и появлением мелкоточечной сыпи.

В более тяжелых случаях возможно развитие гемодинамических расстройств, геморрагического синдрома вплоть до кровоизлияния в кору надпочечников, отека головного мозга, дистрофических изменений в миокарде, вегетативных нарушений вплоть до симпатикопареза.

*Септическая стадия патогенеза* обусловлена воздействием микробных факторов БГСА и проявляется гнойными и некротическими изменениями воспалительной реакции в месте входных ворот и осложнениями подобного характера.

Септический компонент может оказаться ведущим в клинической картине с первых дней болезни или проявляться осложнениями в более позднем периоде инфекции. Более частыми осложнениями являются синусит, отит, лимфаденит, аденофлегмона, остеомиелит. При некротических отитах процесс может переходить на костную ткань, твердую мозговую оболочку, венозные синусы.

*Аллергическая стадия патогенеза* развивается в результате сенсибилизации термостабильной фракцией экзотоксина м-антигенами поврежденных тканей.

Аллергический синдром может манифестировать уже в первые дни болезни и достигает наибольшей выраженности на 2-3 неделе инфекционного процесса в виде аллергических осложнений (различных высыпаний, немотивированного субфебрилитета, гломерулонефрита, миокардита, синовита, лимфаденита, артрита и др.)

В патогенезе скарлатины происходит смена фаз вегетативной нервной деятельности: в начале заболевания наблюдается повышение тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы («симпатикус-фаза»), которая на 2-й неделе сменяется преобладанием тонуса парасимпатического отдела нервной системы («вагусфаза»).

Антитоксический иммунитет после скарлатины стойкий, повторные случаи заболевания отмечаются у 4-6% детей. Раннее применение антибиотиков препятствует образованию напряженного антитоксического иммунитета.

## 4.3. Клиническая картина и классификация

### 4.3.1. Наиболее частые симптомы и синдромы скарлатины

Отмечается четкая цикличность развития скарлатины со сменой 4 периодов болезни: инкубационного, начального, высыпания и реконвалесценции.

**Инкубационный период** колеблется от нескольких часов до 7 дней, чаще составляет 2-4 дня.

**Начальный период** охватывает промежуток времени от возникновения первых симптомов болезни до появления сыпи, его длительность – от нескольких часов до 1-2 суток. **Основные синдромы этого периода:**

* интоксикационный синдром (головная боль, тошнота, рвота, подъем температуры тела); - синдром поражения ротоглотки - в ротоглотке отграниченная дужками гиперемия слизистой и миндалин («пылающий зев»), точечная энантема на мягком небе, развитие острого тонзиллита - катарального, фолликулярного, лакунарного или некротического, что коррелирует со степенью тяжести скарлатины;
* синдром регионарного лимфаденита (увеличение переднешейных лимфоузлов).

**Период высыпаний** характеризуется развитием синдрома экзантемы в первые 2 суток заболевания:

* мелкоточечная сыпь (1-2 мм) ярко-розовая, не сливается между собой со сгущением в естественных складках кожи, преимущественно располагающаяся на боковых частях туловища, сгибательных поверхностях рук, внутренних поверхностях ног с «выходом» элементов на тыл кистей и стоп, на гиперемированном фоне кожи;
* в местах наибольшей насыщенности сыпи при механическом воздействии на сосуды кожи появляются петехии, которые могут располагаться полосками (симптом Пастиа);
* наряду с мелкоточечной сыпью возможно появление мелкопапулезной, милиарной и геморрагической сыпи;
* свободным от сыпи остается носогубный треугольник, резко выделяющийся своей бледностью («спастический треугольник Филатова»);
* к 3-4 суткам наступает стадия угасания, при которой сыпь бледнеет до слаборозовой.

К числу важных диагностических моментов скарлатинозной экзантемы следует отнести: ранее появление сыпи (в первые два дня), отсутствие феномена «подсыпания» (появление и распространение сыпи проходит в течение нескольких часов новые элементы в последующем не появляются), сравнительно мономорфный характер сыпи (доминирование мелкоточечных красных элементов). Эти особенности достаточно типичны для скарлатины, и их отсутствие всегда ставят диагноз этого заболевания под сомнение.

Характерна определенная динамика изменений языка: в 1-е сутки он густо обложен белым налетом, со 2-х суток начинает очищаться и к 4-м суткам болезни становится полностью сосочковым (ярко малиновый язык).

Преобладает симпатическое влияние на сердечно-сосудистую систему (симпатикус-фаза). С 4-5 суток наступает вагус-фаза, при которой выражен стойкий красный дермографизм, брадикардия (брадиаритмия), приглушение тонов сердца, расширяются границы относительной сердечной тупости, снижается АД.

**Период реконвалесценции** начинается со 2-й недели и продолжается до 2 недель. Для него характерны изменения на коже в виде пластинчатого шелушения на ладонях и стопах, а в местах располагавшейся милиарной сыпи – обильное отрубевидное шелушение

### 4.3.2. Классификация скарлатины

В классификации скарлатины, предложенной А.А. Колтыпиным, заболевание делят по **типу, тяжести и течению.**

**По типу:**

* Типичные
* Атипичные (экстратонзиллярные).

**По тяжести:**

* Легкая степень тяжести  Средняя степень тяжести
* Тяжелая степень тяжести:
* токсическая - септическая
* токсико-септическая. Критерии тяжести:
* выраженность синдрома интоксикации - выраженность синдрома поражения ротоглотки
* выраженность синдрома экзантемы.

**По течению (по характеру):**

 Гладкое (без аллергических волн и осложнений)  Негладкое:

* с осложнениями (аллергическими, гнойными)
* с аллергическими волнами
* с наслоением вторичной инфекции
* с обострением хронических заболеваний.

Типичные формы скарлатины характеризуются наличием первичного очага в зеве и классических признаков болезни.

**К типичным** относят формы, протекающие со специфическими для скарлатины симптомами: интоксикацией, тонзиллитом и характерной сыпью. Заболевание характеризуется четкой цикличностью (4 периода болезни). **К атипичным** формам относят:

# - стертые

- **экстрафарингеальные** - раневая, ожоговая, послеродовая;  **- аггравированные, усиленные**  (самые тяжелые в проявлениях).

**Осложнения.**

Специфические осложнения скарлатины подразделяют на:

* токсические
* инфекционные (септические)
* аллергические.

По срокам возникновения:

* ранние (развиваются на 1-й нед. заболевания)
* поздние (возникают на 2-й нед. и позже).

*Токсическим осложнением* является синдром стрептококкового токсического шока, встречающийся при токсической форме скарлатины.

*Септические осложнения:*

ангина - в ранние сроки только некротическая, в поздние - любого характера; лимфаденит - в ранние сроки гнойный, в поздние - любого характера.

Частыми осложнениями являются отит, аденоидит, паратонзиллярный абсцесс, синуит, мастоидит, бронхит, пневмония; особенно тяжелыми - септицемия, септикопиемия, менингит.

*Аллергические осложнения* скарлатины - инфекционно-аллергический миокардит, постстрептококковый гломерулонефрит, ревматизм, синовит.

*Ранние* осложнения могут быть токсическими и инфекционными (септическими). Причинами развития ранних осложнений являются отсутствие антибактериальной терапии или неправильно проводимое этиотропное лечение (несоответствующий антибиотик, малая доза и нерегулярный прием препарата, короткий курс и позднее начало терапии). *Поздние* осложнения скарлатины, преимущественно инфекционно-аллергические, обусловлены специфической сенсибилизацией стрептококком; но могут быть и септическими. Важная роль в развитии поздних осложнений принадлежит вторичному инфицированию.

## 4.3.3. Структура заболеваемости клинических форм

Скарлатина – прежде всего болезнь детского возраста. У детей в грудном возрасте (до шести месяцев), встречается крайне редко. Наибольшее число заболеваний падает на возраст от 2 до 8 лет.

Скарлатина у детей широко распространена по всему миру. В последние десятилетия в большинстве случаев наблюдаются легкие формы заболевания (более чем в 80% случаев). Возможны повторные заболевания.

Временами вспыхивают значительные эпидемии, частота заболеваний снижается медленно.

Характер болезни изменчив: годами, десятилетиями встречаются легкие формы, потом увеличивается число с тяжелым течением скарлатины.

## 4.4. Общие подходы к диагностике

Диагностика скарлатины производится путем сбора анамнеза, клинического осмотра, дополнительных методов обследования и направлена на определение тяжести состояния и показаний к лечению, а также на выявление в анамнезе факторов, которые препятствуют немедленному началу лечения или требующие коррекции лечения. Такими факторами могут быть:

* наличие непереносимости лекарственных препаратов и материалов,

используемых на данном этапе лечения;

* неадекватное психо-эмоциональное состояние пациента перед лечением;
* угрожающие жизни острое состояние/заболевание или обострение хронического заболевания, требующее привлечение специалиста по профилю;
* отказ от лечения.

## 4.5. Клиническая дифференциальная диагностика характера заболевания

***4.5.1. Клинические критерии диагностики скарлатины***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признак | Характеристика | Сила\* |
| **Интоксикационный синдром** | Синдром интоксикации ярко выражен или умеренно: головная боль, вялость, снижение аппетита, рвота, возможны мышечные боли, температура высокая, волнообразная до 38,039,0°С и более, наиболее высокая на 1-3 сутки. | В |
| **Синдром поражения ротоглотки** | Яркая разлитая гиперемия ротоглотки  («пылающий зев»), резко ограниченная в месте перехода слизистой оболочки на твердое небо, точечная энантема на мягком небе, развитие острого тонзиллита - катарального, фолликулярного, лакунарного или некротического. | А |
| **Синдром регионарного лимфаденита** | Проявляется преимущественным увеличением переднешейных лимфоузлов. | В |
| **Синдром экзантемы**  . | Мелкоточечные элементы сыпи на общем гиперемированном фоне, появляющиеся в 1-2 сутки заболевания, сгущение сыпи в виде темнокрасных на кожных складках в местах естественных сгибов, бледный носогубный треугольник (симптом Филатова) | А |

Примечание: \* - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

Скарлатину дифференцируют с заболеваниями, сопровождающимися скарлатиноподобной сыпью. Скарлатину следует отличать от псевдотуберкулеза (иерсиниоза), стафилококковых заболеваний со скарлатиноподобным синдромом, кори, краснухи, токсико-аллергических состояний. В редких случаях развития фибринозных налетов и, особенно, при их выходе за пределы миндалин заболевание следует дифференцировать от дифтерии. Наиболее сходную клиническую картину имеет псевдотуберкулез. Необходимо обратить внимание на следующие общие симптомы для скарлатины и псевдотуберкулеза:

* наличие точечной сыпи на коже;
* наличие «белого» дермографизма;
* появление «малинового» языка в разгар болезни;
* наличие лейкоцитоза с увеличением палочкоядерных клеток, эозинофилии и увеличенной СОЭ;

-появление шелушения кожи в периоде реконвалесценции.

Скарлатину отличает яркая разлитая гиперемия ротоглотки («пылающий зев»), резко ограниченная в месте перехода слизистой оболочки на твердое небо, мелкоточечные элементы сыпи на общем гиперемированном фоне, появляющиеся в 1-2 сутки заболевания, сгущение сыпи в виде темно-красных на кожных складках в местах естественных сгибов, бледный носогубный треугольник (симптом Филатова), наличие выраженных изменений со стороны зева в виде налетов на миндалинах. Отсутствуют отмечаемые при псевдотуберкулезе боли в области суставов, живота, дисфункция кишечника, гепатомегалия с нарушенными биохимическими показателями в виде увеличения трансаминаз вплоть до появления желтухи.

Скарлатину дифференцируют со стафилококковыми заболеваниями со скарлатиноподобным синдромом «стафилоскарлатиной» на фоне абсцесса, флегмоны, остеомиелита; их отличием является отсутствие бледного носогубного треугольника, малинового языка, а из очага поражения высевается стафилококк.

При скарлатине, в отличие от краснухи, иная локализация сыпи, отсутствие изменений со стороны затылочных лимфатических узлов, наличие изменений в зеве.

Скарлатину от кори отличают отсутствие катарального синдрома в виде кашля, насморка, слезотечения, симптома Филатова-Коплика-Бельского, наличие ангины. Сыпь при кори носит пятнисто-папулезный характер, отмечается трехдневная этапность ее появления с последующей пигментацией.

В ряде случаев скарлатина имеет клиническое сходство с болезнью Кавасаки, которая характеризуется лихорадкой, экзантемой, конъюнктивитом, воспалением слизистых оболочек и лимфаденопатией.

При токсико-аллергических состояниях экзантема может приобретать скарлатиноподобный характер, чаще на фоне антибиотикотерапии или пищевой аллергии, при этом обнаруживается полиморфизм сыпи с наличием пятнисто-папулезных, уртикарных и геморрагических элементов.

***4.5.2. Критерии оценки степени тяжести заболевания по клиническим признакам.***

По тяжести выделяют *легкие, среднетяжелые и тяжелые формы* скарлатины. Критерием тяжести является выраженность симптомов интоксикации и местных воспалительных изменений в ротоглотке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признак | Характеристика признака | | |
| Легкая степень тяжести (80-90%) | Средняя степень тяжести (10-20%) | Тяжелая степень тяжести (0,5%) |
| Начало заболевания | Острое | Острое | Острое |
| Выраженность и длительность интоксикационного синдрома | Легкой  выраженности, 1-3 дня | Умеренной выраженности, 5-7 дней | Резко выражен, 5-14 дней |
| Выраженность и продолжительность лихорадки | Повышение температуры до 38,5ₒС, длительность  1-3 дня | Повышение температуры 39,0 39,5ₒС, 3-5 дней | Повышение температуры более 39,5ₒС, 5 -14 дней. |
| Синдром поражения ротоглотки | Яркая разлитая гиперемия ротоглотки, развитие острого тонзиллита - | Яркая разлитая гиперемия ротоглотки, развитие острого тонзиллита – | Яркая разлитая гиперемия ротоглотки, развитие острого тонзиллита – |
|  | катарального | фолликулярный, лакунарный | лакунарный, некротический |
| Степень  гипертрофии небных миндалин | I степени | I-II степени | II-III степени |
| Синдром экзантемы | Мелкоточечные элементы сыпи необильные, неяркие, появляющиеся в 1-2 сутки заболевания, исчезающие к 3-4 дню | Мелкоточечные элементы сыпи на общем гиперемированном фоне, появляющиеся в 1-2 сутки заболевания, бледный носогубный треугольник  (симптом Филатова), исчезающие к 5-6 дню | Мелкоточечные элементы сыпи на общем гиперемированном фоне, появляющиеся в 1-2 сутки заболевания, сгущение сыпи в виде темно-красных на кожных складках  в местах естественных сгибов, бледный носогубный треугольник (симптом Филатова) |
| Степень увеличения лимфатических узлов | Переднешейные лимфоузлы до 1,0 см | Переднешейные  лимфоузлы до 2,0-  2,5 см; | Переднешейных  лимфоузлы до 2,0-  2,5 см; |
| Синдром поражения печени | Нет | Возможно нарушение белкового обмена, гиперферментемия | Нарушение белкового обмена, гиперферментемия |
| Обратное развитие симптомов | Через 5-7 дней | Выздоровление к 1421 дню | Клинические симптомы  сохраняются более 2-4 недель |
| Осложнения | Нет | Есть | Есть |

***Тяжелая форма*** (0,5%) скарлатины может протекать с резко выраженными симптомами интоксикации (токсическая форма) или септическими поражениями (септическая форма). При сочетании выраженных начальных симптомов токсикоза и септических проявлений форму скарлатины расценивают как токсико-септическую.

***Токсическая форма*** характеризуется:

**-**гипертермией 40° С и выше, многократной рвотой, бредом, спутанностью сознания, судорогами, менингеальными симптомами;

* яркой сыпью, нередко с геморрагиями;
* быстро нарастающими расстройствами со стороны сердечно-сосудистой системы

(изменения на ЭКГ, соответствует токсическому миокардиту);

* возможным развитием симпатикопареза (резко падает АД, сыпь цианотичная); С первых часов болезни возможно развитие синдрома стрептококкового токсического шока (при молниеносной гипертоксическеой форме) при которой гибель больного может наступить в течение нескольких часов или первых суток на фоне развития ДВС-синдрома и ОПН.

***Септическая форма*** характеризуется:

* резко выраженными воспалительными (гнойно-некротическими) изменениями, исходящими из первичного очага,в виде глубоких некрозов в области миндалин, дужек и основания язычка;
* регионарные лимфоузлы резко болезненны, увеличены и уплотнены;
* возможно развитие некроза тканей, окружающих шейные лимфоузлы (периаденита и аденофлегмоны), а также этмоидита, отита, мастоидита, осмеомиелита.

При отсутствии этиотропной терапии заболевание быстро прогрессирует, развивается тяжелое септическое состояние и летальный исход.

***Токсико-септическая форма*** характеризуется выраженной тяжестью общих и местных проявлений скарлатины.

**Атипичные формы:**

* **стертые** (легчайшие) - со слабой и кратковременной выраженностью клинических симптомов болезни, в т.ч. с отсутствием сыпи, которые могут диагностироваться только в очаге скарлатины;
* **экстрафарингеальные** - раневая, ожоговая, послеродовая, при которой отсутствуют симптомы ангины, но насыщеннее сыпь в месте входных ворот инфекции;  **- аггравированные** (самые тяжелые) – геморрагическая и гипертоксическая (с развитием ДВС-синдрома и инфекционно-токсического шока).

## 4.6. Эпидемиологическая диагностика

Скарлатина – типичная антропонозная инфекция. Источником возбудителя является только человек с манифестной формой стрептококковой инфекции (скарлатиной, ангиной, назофарингитом и др.), а также бактерионосители. Больной заразен с начала заболевания. Длительность заразного периода варьирует от нескольких дней до недель в зависимости от качества проводимой антибактериальной терапии. Раннее применение пенициллина способствует быстрому освобождению от стрептококка (на 7-10 день от начала заболевания).

Скарлатина – единственное инфекционное заболевание, которым можно заразиться при непрямом контакте, например, при общении с человеком, который до этого навещал больного скарлатиной.

Бактерионосительство наблюдается, как правило, в условиях вспышки. Бактерионоситель является источником передачи инфекции. Поэтому носитель бетагемолитического стрептококка А, как источник инфекции, имеет значение только в условиях вспышечной заболеваемости.

## 4.7. Лабораторная диагностика

**4.7.1. Методы диагностики:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Метод | Показания | Сила\* |
| Бактериологический метод | Пациенты с клиническими симптомами скарлатины для идентификации возбудителя | А |
| Молекулярно-генетический метод (ПЦР) | Пациенты с клиническими симптомами скарлатины для идентификации возбудителя | А |
| Реакция коагглютинации | Экспресс-диагностика антигена гемолитического стрептококка в любом материале | А |
| Гематологический метод | Пациенты с клиническими симптомами скарлатины для уточнения остроты воспалительной реакции | С |
| Серологические методы (определение титра антистрептолизина –О, антител против ДНК-азы и других ферментов, в т.ч.  антитоксинов стрептококка) | Пациенты с клиническими симптомами скарлатины для уточнения нозологии | А |

Примечание: \* - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

**4.7.2 Критерии лабораторного подтверждения диагноза:**

* *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 β-гемолитического стрептококка в посевах слизи из ротоглотки;
* *определение титра антистрептолизина –О, антител против ДНК-азы и других ферментов, в т.ч. антитоксинов стрептококка;*
* *реакция коагглютинации* является наиболее перспективным методом экспрессдиагностики, позволяющим выявить антиген гемолитического стрептококка в материале из любого очага в течение 30 мин.

**4.7.3. Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам лабораторной диагностики**.

У больных скарлатиной, протекающей в легкой степени тяжести, в общем анализе крови отмечаются незначительный лейкоцитоз, нейтрофилез, слабый сдвиг лейкоцитарной формулы влево до палочкоядерных элементов (или без него), незначительное увеличение СОЭ.

У больных среднетяжелой формой скарлатины изменения в картине периферической крови становятся более выраженными и характеризуются умеренно выраженными лейкоцитозом, нейтрофилезом, более резким становится сдвиг лейкоцитарной формулы влево за счет палочкоядерных элементов, появляются эозинофилы, СОЭ увеличивается до значительных цифр.

Тяжелые формы скарлатины сопровождаются резко выраженным лейкоцитозом со значительным увеличением числа как сегментоядерных, так и более молодых форм (вплоть до миелоцитов, метамиелоцитов). СОЭ имеет тенденцию к еще большему увеличению. У больных могут появиться изменения в моче, свидетельствующие о токсическом поражении почек (увеличение белка, появление единичных эритроцитов, эпителиальных, цилиндрических клеток).

## 4.8. Инструментальная диагностика

### 4.8.1. Методы инструментальной диагностики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Метод | Показания | Сила\* |
| Эхокардиография | Пациенты с нарушениями сердечнососудистой системы (среднетяжелые и тяжелые формы заболевания) | D |
| Регистрация электрокардиограмм | Пациенты с нарушениями сердечнососудистой системы (среднетяжелые и | D |
|  | тяжелые формы заболевания) |  |
| УЗИ органов брюшной полости | Пациенты с синдромом гепатомегалии для уточнения размеров печени, ее структуры | D |
| Рентгенограмма придаточных пазух | Пациенты при подозрении на  поражение придаточных пазух | D |

Примечание: \* - оценка рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой

### 4.8.2. Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам инструментальной диагностики

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признак | Легкая степень тяжести | Средняя степень тяжести | Тяжелая степень тяжести |
| Эхокардиография | нет | есть | есть |
| Регистрация электрокардиаграмм | нет | есть | есть |
| Узи органов брюшной полости | нет | нет | есть |
| Рентгенограмма придаточных пазух | нет | есть | есть |

## 4.9. Специальная диагностика

**4.9.1. Методы специальной диагностики:**

* *бактериологический метод;*
* *определение титра антистрептолизина –О, антител против ДНК-азы и других ферментов, в т.ч. антитоксинов стрептококка;* - *реакция коагглютинации.* **4.9.2. Критерии специальной диагностики специальными методами:**
* *бактериологический метод* имеет значение для подтверждения диагноза при выделении β-гемолитического стрептококка в посевах слизи из ротоглотки; - *определение титра антистрептолизина-О* – диагностический титр;
* *реакция коагглютинации* является наиболее перспективным методом экспрессдиагностики, позволяющим выявить антиген гемолитического стрептококка в материале из любого очага в течение 30 мин.

## 4.10. Обоснование диагноза

При постановке диагноза **«Скарлатина»** записывают сам диагноз и его обоснование.

При обосновании диагноза следует указать данные:

* *эпидемиологические* (контакт с больным любой формой стрептококковой инфекции (скарлатина, ангина, фарингит) в пределах инкубационного периода или бациллоносителем),

-*клинические* (выраженный инфекционный синдром, наличие сыпи, ее характер и локализация, ангина, регионарный лимфаденит) ,

* *лабораторные* (лейкоцитоз, нейтрофилез, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ; выделение из слизи из ротоглотки β-гемолитического стрептококка; определение титра антистрептолизина-О, реакция коагглютанации).

При наличии осложнений и сопутствующих заболеваний запись делается отдельной строкой:

* Осложнение:
* Сопутствующее заболевание:

**Примеры диагноза:**

**Скарлатина, типичная, средней степени тяжести, гладкое течение.**

**Скарлатина, типичная, тяжелой степени тяжести (септическая), негладкое течение. Осложнение - аденофлегмона.**

## 4.11. Лечение

### 4.11.1 Общие подходы к лечению скарлатины

Для оказания медицинской помощи можно использовать только те методы, медицинские изделия, материалы и лекарственные препараты, которые допущены к применению в установленном порядке.

Принципы лечения больных скарлатиной предусматривают одновременное решение нескольких задач:

* устранение интоксикационного и местного синдромов;
* предупреждение развития осложнений со стороны других органов и систем.

Лечение скарлатины включает:

* мероприятия, направленные на эрадикацию возбудителя;
* мероприятия, направленные на дезинтоксикацию;
* мероприятия, направленные на десенсибилизацию организма.

Лечение больных с диагнозом «Скарлатина» легкой степени тяжести осуществляется при отсутствии противопоказаний – в амбулаторных условиях, средней степени и тяжелой степени тяжести – в условиях стационара.

В случае безуспешного проводимого лечения или его невозможности в амбулаторных условиях рассматривается вопрос о госпитализации больного в стационар.

Показания для госпитализации:

* Наличие модифицирующих факторов риска в течении болезни:
  + ранний возраст ребенка;
  + пороки развития сердца и сосудов;
  + энцефалопатия;
  + иммунодефицитные состояния;
* Тяжелые формы болезни;
* Эпидемиологические показания – больные из закрытых коллективов, общежитий.

Больных госпитализируют в боксы или маломестные палаты при условии их одновременного заполнения с целью профилактики реинфекции реконвалесцентов.  *Показаниями для госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии* являются тяжелые формы скарлатины с выраженными явлениями токсического синдрома (токсико-септическими осложнениями болезни), гипертоксическая и геморрагическая формы.

*Показаниями к госпитализации в хирургическое отделение* являются гнойносептические осложнения скарлатины (гнойный лимфаденит, аденофлегмона и др.)

Режим постельный в течение всего острого периода болезни. Диета должна соответствовать возрасту ребенка и содержать все необходимые инградиенты.

На выбор тактики лечения оказывают влияние следующие факторы:

* эпидемиологическое окружение больного
* возраст ребенка
* степень тяжести заболеваний
* преморбидный фон пациента
* изоляция
* доступность и возможность выполнения лечения.

### 4.11.2 Методы лечения

Выбор метода лечения скарлатины зависит от клинической картины, степени проявлений симптомов, сопутствующих заболеваний и может быть разным – от назначения лекарственных препаратов перорально до введения их парентеральным путем.

Режим.

Диета.

Методы медикаментозного лечения:

* средства этиотропной терапии;
* патогенетическая терапия;
* средства симптоматической терапии; - средства иммунотерапии и иммунокоррекции.

Методы не медикаментозного лечения:

* физические методы снижения температуры;
* санация ротоглотки; - аэрация помещения;
* гигиенические мероприятия.

Тактика лечения определяется выбором вида оказания медицинской помощи и необходимостью обязательного назначения антибактериальной терапии.

**Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Лекарственная группа | Лекарственные препараты | Показания | Уровень\* доказательности |
| Пенициллины, чувствительные  к беталактамазам (J01CE) | Феноксиметил- пенициллин Бензилпеницил- лин | Эрадикация возбудителя | 1++ |
| Комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз  (J01CR) | Амоксициллин+ (клавулановая кислота) | Эрадикация возбудителя | 1++ |
| Макролиды (J01FA) | Эритромицин  Азитромицин  Кларитромицин | Эрадикация возбудителя | 2+ |
| Цефалоспорины  3-го поколения  (J01DD) | Цефотаксим  Цефтриаксон | Эрадикация возбудителя | 2+ |
| Цефалоспорины  1-го поколения  (J01DB) | Цефазолин | Эрадикация возбудителя | 2+ |
| Производные пропионовой кислоты (M01AE) | Ибупрофен | При повышении температуры выше 38,0ºС | 2+ |
| Анилиды (N02BE) | Парацетамол | При повышении температуры выше 38,0ºС | 2+ |
| Производные пиперазина (R06AE) | Цетиризин | С целью дезинтоксикации | 2+ |
| Другие антигистаминные средства системного действия (R06AX) | Лоратадин | С целью дезинтоксикации | 2+ |
| Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс  (ВО5ВВ) | Калия хлорид +  Кальция хлорид  Магния хлорид +Натрия ацетат  +Натрия хлорид | С целью дезинтоксикации | 2+ |
| Калия хлорид +  Натрия хлорид  +Натрия ацетат | С целью дезинтоксикации | 2+ |
| Растворы электролитов (ВО5ХА) | Натрия хлорид Калия хлорид | С целью дезинтоксикации | 2+ |
| Другие ирригационные растворы (B05CX) | Декстроза (глюкоза) | С целью дезинтоксикации | 2+ |
| Местные антисептики для лечения ангины (А01АВ12) | Гексорал | Для орошения зева | 2+ |

# Примечание: \* - оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой

Лекарственные препараты для медицинского применения, зарегистрированные на территории РФ, назначаются в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения и фармакотерапевтической группой по анатомо-терапевтическо-химической классификации, рекомендованной ВОЗ, а также с учетом способа введения и применения лекарственного препарата. При назначении лекарственных препаратов для медицинского применения детям доза определяется с учетом массы тела, возраста в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения.

Назначение и применение лекарственных препаратов для медицинского применения, медицинских изделий и специализированных продуктов лечебного питания, не входящих в стандарт медицинской помощи, допускаются в случае наличия медицинских показаний (индивидуальной непереносимости, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии (часть 5 статьи 37 Федерального закона от 21.11. 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 28.11.2011, № 48, ст. 6724; 25.06.2012, № 26, ст. 3442).

## 4.12 Реабилитация

*Применительно к больным, перенесшим скарлатину необходимо соблюдать следующие основные принципы реабилитации:*

1. Возможно раннее начало восстановительных мероприятий. Они начинаются в остром периоде или в периоде ранней реконвалесценции, когда миновала угроза жизни больного и начались процессы реадаптации.
2. Строгая последовательность и преемственность восстановительных мероприятий, обеспечивающих непрерывность на различных этапах реабилитации и диспансеризации.
3. Комплексный характер восстановительных мероприятий с участием различных специалистов и с применением разнообразных методов воздействия.
4. Адекватность реабилитационно-восстановительных мероприятий и воздействий адаптационным и резервным возможностям реконвалесцента. При этом важны постепенность возрастания дозированных физических и умственных нагрузок, а также дифференцированное применение различных методов воздействия.
5. Постоянный контроль эффективности проводимых мероприятий. При этом учитываются скорость и степень восстановления функционального состояния и профессионально-значимых функций переболевших (косвенными и прямыми методами)

Применяется основной вариант стандартной диеты. Витаминотерапия назначается до 1,5–2 месяцев (поливитамины, витаминно-минеральные комплексы).

Для борьбы с астеническим синдромом и для общего укрепления организма используются растительные средства (фитолон, лесмин, иммунал) в периоде реконвалесценции с переходом на профилактическую дозу согласно инструкции к препаратам.

## 4.13 Диспансерное наблюдение

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Частота обязательных  контрольных обследований врачом-педиатром поликлиники | Длительность наблюдения | Показания и периодичность консультаций врачейспециалистов |
|  | 1 раз в 2 недели в случае легких и среднетяжелых форм;  1 раз в 2 недели при тяжелых формах | 1 месяц | Консультации инфекциониста, отоларингологоа, ревматолога и других специалистов по  показаниям |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Перечень и периодичность лабораторных, рентгенологически  х и других специальных исследований | Лечебнопрофилактические мероприятия | Клинические критерии эффективности диспансеризации | Порядок допуска переболевших на работу, в дошкольные образовательные учреждения, школя-интернаты, летние оздоровительные и закрытие учреждения |
| 1.      2.      3.    4.            5. | Общий анализ крови – через 7-10 дней после выписки; Общий анализ мочи – через 7-10 дней после выписки;  Через 3 недели обследование повторяют  Определение в материале из ротоглотки БГСА,  - на 2-й и 4-й неделе диспансеризации, после тяжелых форм – дополнительно в конце периода наблюдения);  ЭКГ – по показаниям | Выписку детей из стационара проводят не ранее чем на 10-е сутки от начала заболевания после клинического выздоровления при отрицательном результате бактериологическог о исследования на стрептококк группы А.  На контактных дошкольников и школьников 1-2 классов накладывают карантин на 7 дней с момента изоляции (осмотр кожи, зева).  В течение карантина прекращается допуск новых и временно отсутствовавших детей, ранее не болевших скарлатиной.  Заключительная дезинфекция не проводится. | Обследование повторяют через 3 недели. При отсутствии отклонений от нормы снимают с диспансерного учета;    При наличии патологии, в зависимости от ее характера, переболевшего  передают под наблюдение соответствующег о специалиста | Реконвалесценто в скарлати-ны не допус-кают в  детские дошкольные учреждения и первые два класса школы в течение 12 суток.  Такие же сроки изоляции (22 сут.) рекомендуются и для больных ангиной из очага скарлатины |

## 4.14 Общие подходы к профилактике

4.14.1. Профилактические мероприятия направлены на раннюю и активную диагностику, этиотропное лечение, изоляцию больных в организованных коллективах.

4.14.2. Выявление больных стрептококковой инфекцией, в том числе скарлатиной, осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники ЛПУ, детских, подростковых, оздоровительных и других учреждений, независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

4.14.3. С целью профилактики реализации воздушно-капельной передачи возбудителя в организованных коллективах детей и взрослых проводят санитарно-гигиенические мероприятия: уменьшение численности коллектива, его скученности, общие санитарные мероприятия.

4.14.4. Обязательному учету и регистрации в установленном порядке подлежит одна из клинических форм стрептококковой инфекции – скарлатина. Информация о каждом выявленном случае заболевания скарлатиной передается из ЛПУ в территориальный ЦГСЭН по телефону в течение 2 часов с момента установления диагноза, экстренное извещение направляется в течение 12 часов. 4.14.5. Активная иммунизация не проводится.

## 4.15 Организация оказания медицинской помощи больным со скарлатиной

Медицинская помощь детям со скарлатиной оказывается в виде:

1. первичной медико-санитарной помощи;
2. скорой, в том числе, скорой специализированной, медицинской помощи;
3. специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Медицинская помощь детям больным скарлатиной может оказываться в следующих условиях:

* амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) – при легкой и среднетяжелой форме скарлатины;
* в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения) – на этапе реконвалесценции и реабилитации;
* стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) – при среднетяжелой и тяжелой формах скарлатины, требующей специальных методов диагностики и лечения.

Список использованной литературы

1. Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным скарлатиной, ГБОУ ВПО ДВГМУ МЗ РФ ФГБУ НИИДИ ФМБА России, 2013г.
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Кафедра инфекционных болезней у детей. «Скарлатина у детей», 2020