3.1. ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Эпидемиологический надзор и профилактика стрептококковой (группы А) инфекции

Методические указания
МУ 3.1.1885—04

gost.e-ecolog.ru

1. Разработаны: ГОУ Московской медицинской академией им. И. М. Сеченова (Н. И. Брико, Д. А. Клейменов, А. В. Пронский, А. Н. Герасимов); Департаментом госсанэпиднадзора Минздрава России (Г. Ф. Лазикова, Т. И. Фролочкина); Федеральным центром госсанэпиднадзора Минздрава России (А. А. Ясинский, Е. А. Котова); Центром госсанэпиднадзора в г. Москве (Н. Н. Филатов, И. Н. Лыткина, М. В. Журавлев, Н. А. Малышев).

2. Утверждены и введены в действие Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 4 марта 2004 г.

3. Введены впервые.

Содержание

1. Область применения 77

2. Общие сведения о стрептококковой (группы А) инфекции 77

3. Эпидемиологические проявления инфекции 79

4. Лабораторная диагностика 83

5. Эпидемиологический надзор 84

6. Профилактика и меры борьбы 90

7. Библиографические данные 98

Приложение 1. Отбор проб, доставка материала для микробиологического исследования на стрептококки 99

Приложение 2. Анкета на больного с генерализованной формой стрептококковой инфекции 102

Приложение 3. Таблицы для эпидемиологического анализа заболеваемости скарлатиной 104

Приложение 4. Схема проверки детских амбулаторно-поликлинических учреждений по вопросу профилактики стрептококковой инфекции 106

Приложение 5. Информационное обеспечение системы эпидемиологического надзора за респираторной стрептококковой инфекцией 107

Приложение 6. Использование томицида в очагах скарлатины 109

Приложение 7. Тактика лечения острого и рецидивирующего стрептококкового тонзиллита (ангины) 110

УТВЕРЖДАЮ
Главный государственный санитарный
врач Российской Федерации,
Первый заместитель Министра
здравоохранения Российской Федерации
Г. Г. Онищенко
4 марта 2004 г.
Дата введения: с момента утверждения

3.1. ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Эпидемиологический надзор и профилактика стрептококковой (группы А) инфекции

Методические указания
МУ 3.1.1885—04

1. Область применения

1.1. Настоящие методические указания предназначены для специалистов органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы и лечебно-профилактических организаций.

1.2. В методических указаниях изложены основные принципы организации и осуществления эпидемиологического надзора и профилактических мероприятий при стрептококковой (группы А) инфекции.

2. Общие сведения о стрептококковой (группы А) инфекции

2.1. Характеристика возбудителя

Стрептококки являются грамположительными факультативно-анаэробными микроорганизмами, имеют сферическую или овальную форму от 0,5 до 2,0 мкм в диаметре. Неподвижны, спор не образуют. Растут в интервале 25—45 °С, с оптимумом при температуре 35—37 °С. При выращивании на кровяном агаре часть из них образует колонии диаметром до 1—2 мм с большой зоной полного гемолиза эритроцитов (β-гемолиз). Способны образовывать L-формы. Стрептококки достаточно устойчивы во внешней среде. Хорошо переносят высушивание и могут сохраняться месяцами в высохших гное или мокроте, в течение 30 мин выдерживают нагревание до 60 °С. Под действием дезинфицирующих средств погибают в течение 15 мин.

Стрептококки серологической группы А (Streptococcus pyogenes) имеют широкий спектр суперантигенов (САГ): эритрогенные токсины А, В и С, Д, экзотоксин F (митогенный фактор), стрептококковый суперантиген (SSA), эритрогенные токсины SpeX, SpeG, SpeH, SpeJ, SpeZ, Sme Z-2. Все эти суперантигены могут взаимодействовать с антигенами главного комплекса гистосовместимости (ГКГС) второго класса, экспрессированными на поверхности антиген-презентирующих клеток (АПК) и вариабельными участками β-цепи (Vβ-рецепторами) Т-лимфоцитов, вызывая их пролиферацию и тем самым мощный выброс цитокинов, особенно таких, как фактор некроза опухоли и гамма-интерферона. Эта гиперпродукция оказывает системное воздействие на организм и приводит к разрушительным последствиям.

Стрептококки группы А способны продуцировать целый ряд других биологически активных экстрацеллюлярных веществ, таких как стрептолизин О и S, стрептокиназа, гиалуронидаза, ДНКаза В, стрептодорназа, липопротеиназа, С5а пептидаза и др. Клеточная стенка включает капсулу, белковый, полисахаридный (группоспецифический антиген) и мукопротеидный слой. Капсула состоит из гиалуроновой кислоты и является одним из факторов вирулентности. Наряду с М-белком она обеспечивает антифагоцитарную устойчивость возбудителя. В адгезии (колонизации) поверхности клеток слизистых человека также активную роль играют М-белок, липотейхоевая кислота, F-белок.

В антигенном отношении (по М-белку) выделяют свыше 110 серотипов стрептококка группы А. Известно, что ревматизм чаще всего возникает после инфицирования стрептококком М-типов 1, 3, 5, 6, 18, а гломерулонефрит – 2, 17, 19, 24, 49, 55, 57, 59 типов. В то же время, известно, что стрептококки первого серотипа способны вызывать как ревматизм, так и гломерулонефрит. С экологических позиций различают «кожные» (находящиеся на кожных покровах) и «респираторные» (в носоглотке) штаммы стрептококков.

М-типирование позволяет идентифицировать примерно 50 % исследуемых культур стрептококка. По Т-типам можно идентифицировать 85—95 % культур стрептококка группы А. Однако в отличие от М-белков Т-белки у большинства типов представлены не в виде дискретных белков, а в виде стабильных комплексов, включающих 2—3 белка, что снижает специфичность Т-типирования. Сопоставление результатов OF- и Т-типирования показало, что в ряде случаев OF-типирование позволяет более четко дифференцировать принадлежащие к одному Т-типу культуры стрептококков.

При отсутствии типоспецифических сывороток используют несерологические методы типирования стрептококков. К таким методам относят фаготипирование, гель-электрофорез коротких или длинных фрагментов ДНК, риботипирование, олигонуклеотидное зондирование, многолокусный электрофорез ферментов и др. В последние годы предложено использование метода определения последовательности ДНК некоторых генов для молекулярного типирования СГА. Особый интерес представляет возможность воспроизвести последовательность гена, кодирующего М-белок (emm-ген). Этот подход назван «золотым стандартом» молекулярного типирования стрептококков. Эта процедура включает выделение ДНК исследуемого стрептококкового штамма, амплификацию emm-гена с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) и его выделение. Показана высокая (более 80 %) степень совпадения М-типирования и типирования на основе определения emm-гена. Полученная последовательность ДНК позволяет не только идентифицировать некоторые М-типы, но и определить вариации внутри М-типов, а также выявлять неописанные ранее emm-гены. В последние годы продемонстрирована клональная структурированность штаммов стрептококка группы А. Наличие аллельных вариантов САГ и различных сайтов для связывания с молекулами ГКГС 11 и ТКР свидетельствует о высокой приспособляемости стрептококков к различным условиям макроорганизма.

2.2. Определение

Группа антропонозных заболеваний, вызываемых стрептококком группы А (Streptococcus pyogenes), характеризующаяся поражением верхних дыхательных путей, кожных покровов и развитием постстрептококковых аутоиммунных (ревматизм, гломерулонефрит) и токсико-септических осложнений (некротический фасциит, миозит, синдром токсического шока, метатонзиллярный и перитонзиллярный абсцессы и др.).

2.3. Клинические формы

Болезни, вызываемые S. pyogenes, можно разделить на первичные, вторичные и редко встречающиеся формы. К первичным относят стрептококковые поражения ЛОР-органов (ангины, фарингиты, ОРЗ, отиты и др.), кожи (импетиго, эктима), скарлатину, рожу. Среди вторичных форм выделяют заболевания с аутоиммунным механизмом развития (негнойные заболевания) и заболевания, при которых аутоиммунный механизм не выявлен (токсико-септические). К вторичным формам с аутоиммунным механизмом развития относят ревматизм, гломерулонефрит, васкулиты, а к вторичным формам без аутоиммунного компонента – метатонзиллярный и перитонзиллярный абсцессы, некротические поражения мягких тканей, септические осложнения. К редким формам причисляют некротические фасциит и миозит, энтерит, очаговые поражения внутренних органов, синдром токсического шока, первичный перитонит, сепсис. Имеются сообщения о том, что стрептококки могут вызывать и неврологические нарушения (обсессивно-компульсивное расстройство и синдром Туретта).

В отличие от широкого перечня болезней, вызываемых стрептококками и регистрируемых в Международной классификации болезней X пересмотра, в России на государственном и отраслевом уровнях прямое указание на стрептококковую (S. pyogenes) этиологию имеется лишь при скарлатине (форма № 2), ревматизме, ревматических болезнях сердца, в т. ч. пороках клапанов (форма № 12). Официальной регистрации инвазивных форм в стране до сих пор нет. В США ежегодно регистрируется 10—15 тыс. случаев инвазивных стрептококковых инфекций. Из них 5—19 % (500—1 500 случаев) составляет некротический фасциит.

3. Эпидемиологические проявления инфекции

3.1. Резервуар и источники инфекции

Резервуар и источники инфекции – больные различными клиническими формами острых стрептококковых заболеваний и носители патогенных стрептококков. Наибольшее эпидемиологическое значение имеют больные с локализацией микробного очага в области верхних дыхательных путей (скарлатина, ангина). Такие больные обладают высокой способностью заражать, а выделяемые ими стрептококки содержат основные факторы вирулентности: капсулу и М-белок. Поэтому заражение восприимчивых лиц от указанных больных наиболее часто заканчивается развитием у них манифестной инфекции. Лица, у которых очаги стрептококка располагаются вне дыхательных путей (стрептококковые пиодермиты, отиты, мастоидиты, остеомиелиты и т. д.), имеют меньшее эпидемиологическое значение в связи с менее активным выведением возбудителя из организма больного.

Продолжительность заразного периода у больных острой стрептококковой инфекцией зависит в основном от способа их лечения. Рациональная терапия больных скарлатиной и ангиной с использованием антибиотиков пенициллинового ряда, к которым стрептококки высокочувствительны, приводит к быстрому освобождению организма реконвалесцентов от возбудителя (в течение полутора-двух суток). Наоборот, применение для этой цели препаратов, к которым стрептококки группы А полностью или частично потеряли чувствительность (сульфаниламиды, тетрациклины), обусловливает формирование реконвалесцентного носительства у 40—60 % переболевших.

Резервуар возбудителя сохраняется за счет длительных носителей стрептококка (2—6 мес., 1 год и более). Наличие в коллективе 15—20 % длительных носителей определяет практически постоянную циркуляцию стрептококка среди людей. Считается, что носительство опасно для окружающих при величине микробного очага более 10^3

колониеобразующих единиц (КОЕ) на тампон. Уровень такого носительства значителен – около 50 % здоровых носителей стрептококка группы А. Среди культур возбудителя, выделенных от носителей, вирулентные штаммы встречаются в несколько раз реже, чем среди штаммов от больных.

3.2. Механизм передачи инфекции

Механизм передачи инфекции в основном аэрозольный, путь передачи – воздушно-капельный. Заражение происходит, как правило, при тесном длительном общении с больным или носителем. Возможен алиментарный (пищевой) и контактный (через загрязненные руки и предметы обихода) пути инфицирования людей.

Возбудитель чаще всего выделяется во внешнюю среду при экспираторных актах (кашель, чихание, активный разговор). Заражение происходит при вдохе образующегося воздушно-капельного аэрозоля. Допускается передача и через капельно-ядрышковую фазу аэрозоля. Высокая плотность людей в помещениях, длительное тесное общение являются условиями, благоприятствующими заражению. В организованных коллективах с круглосуточным пребыванием детей и взрослых воздушно-капельный путь передачи возбудителя наиболее эффективен в спальных помещениях, игровых комнатах, местах длительного пребывания членов коллектива. При этом, следует учитывать, что на расстоянии более 3 м этот путь передачи практически не осуществляется.

Дополнительными факторами, способствующими передаче возбудителя являются низкая температура и высокая влажность воздуха в помещении, т. к. в этих условиях дольше сохраняется капельная фаза аэрозоля, в которой возбудитель содержится в вирулентном состоянии.

Помимо аэрозольного в передаче возбудителей инфекции определенное значение имеют бытовой и алиментарный пути заражения. Факторами передачи возбудителя в первом случае являются загрязненные руки и предметы ухода, а во втором – инфицированная пища. Стрептококки группы А, попадая в определенные пищевые продукты, способны размножаться и длительно находиться в них в вирулентном состоянии. Так, описаны вспышки заболеваний ангиной или фарингитом при употреблении таких пищевых продуктов как молоко, компоты, сливочное масло, салат из вареных яиц, омары, моллюски, бутерброды с яйцом, ветчиной и др. Риску развития гнойных осложнений стрептококкового генеза подвергаются раненые, обожженные, больные в послеоперационном периоде, а также роженицы и новорожденные. Инфекция может развиться и эндогенным путем.

3.3. Естественная восприимчивость людей

Естественная восприимчивость людей – высокая. В последние годы получены данные о связи между группами крови системы АВО, HLA антигенами и аллоантигенами В лимфоцитов Д 8/17 и заболеваниями ревматизмом, а также скарлатиной и ангиной.

Противострептококковый иммунитет носит антитоксический и антимикробный характер. Наряду с этим имеет место сенсибилизация организма по типу гиперчувствительности замедленного типа, с которой связан патогенез многих постстрептококковых осложнений. Иммунитет у перенесших стрептококковую инфекцию типоспецифический и не препятствует повторному заболеванию при инфицировании другим сероваром возбудителя. Защитными свойствами обладают антитела к М-белку, которые обнаруживаются почти у всех больных на 2—5 неделе болезни и сохраняются длительное время (10—30 лет). М-антитела довольно часто обнаруживаются в крови новорожден-

ных детей, однако к 5 месяцам жизни они уже не определяются. У взрослых частота высокого титра противострептококковых антител больше, чем у детей. Среди последних она выше у школьников, чем у дошкольников.

3.4. Основные эпидемиологические признаки

Болезни стрептококковой этиологии распространены повсеместно. В районах умеренного и холодного климата инфекция проявляется преимущественно в форме глоточных и респираторных форм заболеваний, составляя 5—15 случаев на 100 чел. в год. В южных районах с субтропическим и тропическим климатом ведущее значение приобретает кожная локализация стрептококковой инфекции (стрептодермия, импетиго), уровень которой в определенные сезоны года достигает среди детского населения 20 % и более. Небольшие травмы, укусы насекомых и несоблюдение правил гигиены кожи предрасполагают к этому заболеванию.

Как внутрибольничные инфекции актуальны для родовспомогательных учреждений, детских, хирургических, отоларингологических, глазных отделений. Заражение осуществляется как эндогенным, так и экзогенным (от персонала и больных-носителей стрептококка) путями, чаще всего при осуществлении парентеральных лечебно-диагностических манипуляций.

Периодическая цикличность является одной из характерных особенностей течения эпидемического процесса стрептококковой инфекции. Помимо хорошо известной цикличности с интервалом в 2—4 года имеет место периодичность с интервалом в 40—50 лет и более. Особенностью этой волнообразности является появление и исчезновение особо тяжелых клинических форм течения инфекции. В 20—40-е годы XX века болезни стрептококковой этиологии были не только широко распространены, но и характеризовались тяжестью течения. В большом проценте случаев скарлатина и тонзиллофарингиты осложнялись развитием гнойно-септических (отиты, менингиты, сепсис) и иммунопатологических (ревматизм, гломерулонефрит) процессов. Тяжелые генерализованные формы инфекции, сопровождавшиеся глубокими поражениями мягких тканей, обозначались термином «стрептококковая гангрена». В 50-х годах наметилась тенденция к их снижению, и вплоть до 1985—1987 гг. стрептококковые инфекции были мало распространены. Летальность от скарлатины за этот период снизилась с 15—20 % до 0. Патогенные стрептококки группы А почти не вызывали генерализованных процессов с септическим синдромом и, как правило, заболевание носило токсико-инфекционный (скарлатина относительно легкого течения) или локальный (ангины, фарингиты, флегмоны, стрептодермии и т. п.) характер.

С середины 80-х годов во многих странах отмечен рост заболеваемости стрептококковой инфекцией, совпавший с изменениями в нозологической структуре болезней, вызываемых S. pyogenes. Так, после очередного «затишья» во многих странах мира вновь стали регистрироваться групповые случаи тяжелых генерализованных форм заболеваний, часто заканчивающихся летально (синдром токсического шока, септицемия, некротический миозит, фасциит, септицемия и др.). Из числа заболевших 25—50 % погибали. В 50 % случаев заболевания были вызваны СГА М1-типа. За последние годы отмечен также рост заболеваемости ревматизмом, зарегистрированы даже вспышки этого заболевания. Эта тенденция наблюдается как в развивающихся, так и в развитых странах, в т. ч. и в США, где вспышки ревматизма отмечены в средних слоях населения и воинских коллективах.

Возврат инвазивных стрептококковых заболеваний связан со сменой циркулирующих в популяциях серотипов возбудителя: на смену М-типам 2, 4, 12, 22 и 49 пришли М-типы 1, 3, 5, 6, 18, 24, 28, известные как ревматогенные и токсигенные. Соот-

ветственно возросла заболеваемость ревматической лихорадкой и токсико-инфекциями (токсический тонзилло-фарингит, скарлатина и синдром токсического шока). Имеются данные и о том, что штаммы стрептококка группы А (СГА), выделенные от больных со стрептококковым синдромом токсического шока, были чрезвычайно токсигенны (по ЭТ-А и В). Изучение культур СГА, выделенных от этих больных с использованием мультилокусного ферментного электрофореза, и секвенирование гена SPE-A позволило ряду авторов прийти к выводу об изменении в последние годы частоты циркуляции клона СГА, несущего различные варианты SPE-A аллелей.

В России, так же как и в других странах, в конце 80-х начале 90-х годов отмечено преобладание серотипов возбудителя, причастных к возникновению тяжелых генерализованных форм инфекции. В настоящее время в России ежегодно регистрируется 6—8 млн респираторной стрептококковой инфекции, на ревматические болезни приходится 14—15 % всех хронических заболеваний. Ежегодные экономические потери от этих болезней – более 65 млн дней нетрудоспособности. В России число официально учтенных в течение года случаев активного ревматизма в среднем составляет 7—8 тыс. (0,54 на 10 тыс. населения), а число хронических ревматических болезней сердца 460—550 тыс. (35 на 10 тыс. населения). Экономический ущерб, связанный со стрептококковой инфекцией примерно в 10 раз выше, чем с вирусными гепатитами. Среди стрептококкозов наиболее экономически значимой является ангина (57,6 %), далее следуют острые респираторные заболевания (ОРЗ) стрептококковой этиологии (30,3 %), рожа (9,1 %), затем скарлатина и активный ревматизм (1,2 %) и, наконец, острые нефриты (0,7 %).

Скарлатина, ОРЗ и ангина имеют сезонный рост заболеваемости в сентябре—декабре с максимумом в ноябре. Это обусловливается интенсивно действующим в этот период времени фактором «перемешивания», который реализуется при формировании или частичном обновлении организованных детских коллективов. На сезонную заболеваемость приходится 50—80 % заболеваний первичной стрептококковой инфекцией, зарегистрированных в году. Сроки формирования эпидемического варианта возбудителя зависят от условий жизни коллективов, таких как численность, скученность, степень обновления и прочих факторов. Поэтому максимум заболеваемости респираторными проявлениями стрептококка в зависимости от комбинации этих условий может сдвигаться на относительно раннее или более позднее время. Аналогичную природу имеет годовая динамика заболеваемости первичным ревматизмом и возникновение его рецидивов. Максимум заболеваний приходится на осенне-зимний период, что соответствует пику эпидемии ангины.

Сезонный уровень заболеваемости определяется в основном за счет детей дошкольного возраста, посещающих дошкольные образовательные учреждения (ДОУ). В зависимости от численности коллектива, особенностей его формирования и функционирования увеличение заболеваемости стрептококковой инфекцией может отмечаться через 11—15 дней (крупные центры отдыха детей, воинские коллективы и т. д.), достигая максимума через 30—35 дней. В дошкольных детских коллективах подъем заболеваемости, как правило, начинается через 4—5 недель с максимумом заболеваемости на 7—8 неделе от периода их формирования. В тех организованных коллективах, которые обновляются один раз в год, наблюдают однократный сезонный рост респираторной стрептококковой инфекции (РСИ). При двукратном обновлении отмечают двукратные сезонные подъемы заболеваемости. Это наиболее демонстративно показано на воинских коллективах. Первый максимум заболеваемости, связанный с весенним призывом, наблюдается в июне-июле, второй, обусловленный осенним призывом, – в декабре-

январе. В коллективах с небольшой численностью или с малой долей поступающих при обновлении лиц сезонные подъемы могут вообще не проявляться.

В развитии эпидемического процесса РСИ характерно наличие связи случаев скарлатины с предшествующими им заболеваниями ангиной и другими респираторными проявлениями стрептококковой инфекции, возникающими в дошкольных образовательных учреждениях, особенно вскоре после их формирования. Эта эпидемиологическая закономерность является своеобразным «маркером» развития эпидемического процесса РСИ. Своевременно регистрируемые изменения в частоте встречаемости тех или иных клинических форм РСИ могут служить предвестником подъема заболеваемости этой инфекцией. При этом необходимо учитывать тот факт, что появление в организованном коллективе заболеваний скарлатиной может являться признаком эпидемиологического неблагополучия по респираторной стрептококковой инфекции. Очаги скарлатины имеют, как правило, внутреннюю природу формирования. Занос инфекции редок, правильнее говорить о выносе вирулентного возбудителя из организованных коллективов в семьи и другие организованные коллективы.

4. Лабораторная диагностика

Постановка достоверного этиологического диагноза стрептококковых глоточных и кожных инфекций во всех случаях, кроме скарлатины, требует проведения микробиологических исследований, предусматривающих видовую идентификацию выделенных стрептококков. Результаты микробиологического исследования играют важную роль в выборе и назначении уже на ранних этапах заболевания наиболее эффективных методов лечения, способных предупредить такие тяжелые последствия банальных стрептококковых инфекций, как ревматизм, острый гломерулонефрит, васкулиты, а в случаях инвазивных стрептококковых инфекций – сохранить жизнь больному. Для этих целей используются методы экспресс-идентификации стрептококка группы А, с помощью которых можно в течение 15—20 мин диагностировать острую стрептококковую инфекцию без предварительного выделения чистой культуры возбудителя.

Вместе с тем, выделение стрептококков не всегда свидетельствует о их причастности к патологии, т. к. довольно часто человек является здоровым носителем возбудителя. Истинные инфекции, вызванные стрептококком серогруппы А, всегда вызывают специфический иммунный ответ, что сопровождается значительным повышением титров антител к одному из внеклеточных стрептококковых антигенов – стрептолизину О, дезоксирибонуклеазе В, гиалуронидазе или никотинамид-аденин-динуклеотидазе. При остром ревматизме и гломерулонефрите практически всегда происходит повышение титра антистрептококковых антител, что наблюдается в начале острой фазы заболевания и заканчивается в период реконвалесценции. Если определить антитела к трем различным антигенам, в 97 % случаев титр хотя бы к одному из них будет повышен. Уровень антител к каждому из внеклеточных антигенов определяют с помощью реакции нейтрализации. В последнее время все большее развитие получают системы иммунодиагностики, основанные на определении антител к компонентам клеточной стенки стрептококков (группоспецифическому полисахариду, липотейхоевой кислоте и др.). Определение антител к группоспецифической детерминанте стрептококков серогруппы А существенно повышает возможности серологической диагностики и может иметь значение при прогнозировании формирования ревматических пороков сердца, а также других негнойных постстрептококковых заболеваний. Учитывая также, что у больных ревматизмом антитела к полисахариду А выявляются не только в крови, но и в других биологических средах, в частности в слюне, открываются перспективы использования

неинвазивных методов исследования, в том числе для подтверждения диагноза ревматизма.

Наряду с определением антистрептококковых антител, выявление циркулирующих антигенов (в свободном виде или в составе иммунных комплексов) играет важное значение при определении роли стрептококков в формировании иммунопатологических процессов. Современные методы их выявления базируются на иммуноферментном анализе и использовании сывороток к дискретным антигенам микробной клетки стрептококка группы А.

5. Эпидемиологический надзор

5.1. Основные положения эпидемиологического надзора включают:

- слежение за уровнем и динамикой заболеваемости (и летальности) стрептококковой инфекцией с различными клиническими проявлениями, уделяя особое внимание инвазивным формам инфекции;
- сбор и анализ данных о типовой структуре стрептококков группы А (СГА), выделяемых от больных и носителей возбудителя;
- проведение мониторинга биологических свойств циркулирующих штаммов СГА, включающих антибиотикорезистентность на основе проведения выборочных репрезентативных обследований различных групп населения;
- оценку иммунологического статуса населения в отношении стрептококковой инфекции на основании планового и экстренного иммунологического контроля в организованных коллективах;
- оценку эффективности проводимых мер борьбы и профилактики респираторной стрептококковой инфекции и разработку мероприятий по их коррекции.

Основу эпидемиологического надзора за респираторной стрептококковой инфекцией составляет динамическая оценка заболеваемости ангиной и стрептококковыми ОРЗ в организованных коллективах детей и взрослых, обеспечивающая своевременное проведение лечебно-диагностических и профилактических мероприятий.

5.2. Выявление больных стрептококковой инфекцией.

Выявление больных стрептококковой инфекцией осуществляют медицинские работники всех организаций здравоохранения, независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, медицинские работники, занимающиеся частной медицинской практикой, медицинские работники дошкольных образовательных учреждений, школ, оздоровительных и других организаций при всех видах оказания медицинской помощи, в том числе:

- при обращении населения за медицинской помощью в организации здравоохранения;
- при оказании медицинской помощи на дому;
- на приеме у врачей, занимающихся частной медицинской практикой;
- при медицинском наблюдении и бактериологическом обследовании лиц, контактировавших с больным стрептококковой инфекцией в семье или дошкольном образовательном учреждении.

5.3. Бактериологическому обследованию подлежат:

- больные менингитом;
- наружным инфекционным отитом;
- острым синуситом;
- пневмонией;
- инфекциями кожи и подкожной клетчатки;

- инфекционным миозитом;
- фасциитом;
- синдромом токсического шока;
- ангиной.

5.4. Обязательному учету подлежит одна клиническая форма стрептококковой инфекции – скарлатина.

Каждый случай заболевания скарлатиной подлежит регистрации и учету по месту их выявления во всех организациях здравоохранения, независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, медицинскими работниками, занимающимися частной медицинской практикой, медицинскими работниками дошкольных образовательных учреждений, школ, оздоровительных и других организаций в журнале установленной формы.

Информацию о каждом выявленном случае заболеваний скарлатиной (независимо от места проживания больного) медицинские работники всех организаций здравоохранения, независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, медицинские работники, занимающиеся частной медицинской практикой, медицинские работники дошкольных образовательных учреждений, школ, оздоровительных и других организаций передают в территориальный центр госсанэпиднадзора по телефону в течение 2 ч с момента установления диагноза, экстренное извещение установленной формы направляют в течение 12 ч.

5.5. Программа (система) эпидемиологического надзора за стрептококковой инфекцией состоит из 3 самостоятельных подсистем:

- информационно-аналитической;
- диагностической;
- управленческой.

Информационно-аналитическая подсистема является базовым разделом эпидемиологического надзора и включает: учет и регистрацию различных клинических форм стрептококковой инфекции; слежение за динамикой заболеваемости, летальности и носительства.

Диагностическая подсистема эпидемиологического надзора преследует цель получения реальных представлений об эпидемиологических особенностях стрептококковой инфекции. Для этого необходимо:

- выявление закономерностей распространения заболеваний во времени, по территории и среди различных возрастно-социальных групп населения;
- определение условий, вызывающих рост заболеваемости;
- осуществление ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;
- проведение ежедневной оценки эпидемиологической ситуации в организованных коллективах, анализ движения заболеваемости ОРЗ, ангинами и скарлатиной с последующим выполнением соответствующего комплекса противоэпидемических мероприятий (своевременное выявление и изоляция больных, полноценное этиотропное лечение, медицинское наблюдение за контактировавшими). Все указанные действия осуществляют медицинские работники детских учреждений;
- микробиологический мониторинг включает слежение за широтой циркуляции возбудителя среди населения, определение серотипового состава стрептококков группы А и изучение их биологических свойств, чувствительности к антибиотикам и дезинфицирующим средствам;

• плановый и экстренный иммунологический контроль, который проводится в целях выявления времени и групп риска инфицирования среди населения, осуществления оперативной и ретроспективной оценки эпидемиологической обстановки, а также для расшифровки причин возникновения домашних очагов и вспышек стрептококковой инфекции в организованных коллективах и лечебно-профилактических учреждениях.

Полученные при этом результаты служат основой адекватного планирования профилактической работы и проведения мероприятий по вмешательству в течение эпидемического процесса.

Основными предпосылками обострения эпидемической обстановки по стрептококковой инфекции является «перемешивание», создаваемое при формировании и обновлении организованных коллективов, условия существования этих коллективов, способствующие обмену штаммами возбудителя, а предвестниками – рост числа носителей возбудителя, появление стертых форм стрептококковой инфекции, диагностированных как ОРЗ, циркуляция определенных (вирулентных) типов и выявление молекулярно-биологических маркеров (клонов) стрептококка. Выявление признаков активизации эпидемического процесса следует осуществлять и на основе серологических исследований.

Управленческая подсистема. Функции управления выполняют центры госсанэпиднадзора. Основными функциональными направлениями деятельности должностных лиц центров являются эпидемиолого-диагностические и надзорные (контрольные). Эти функции выполняет врач-эпидемиолог, курирующий группу аэрозольных антропонозов и обеспечивающий организацию мероприятий по профилактике стрептококковой инфекции среди населения на обслуживаемой территории. В зависимости от эпидемиологической обстановки, привлекают помощников эпидемиолога, специалистов отделений гигиены детей и подростков, санитарно-гигиенического отдела и других подразделений центра госсанэпиднадзора.

5.6. Ретроспективный и оперативный эпидемиологические анализы

Одним из наиболее важных разделов эпидемиологического надзора являются:

5.6.1. *Ретроспективный анализ* – это изучение эпидемиологической обстановки в прошлом с целью получения необходимых данных для планирования противоэпидемической работы и прогнозирования уровня заболеваемости в будущем. В процессе ретроспективного анализа выявляют закономерные проявления эпидемического процесса респираторной стрептококковой инфекции (ангина, ОРЗ и скарлатина) во времени, пространстве и среди различных групп населения и вскрываются «факторы риска», т. е. те условия, которые определяют риск заражения и риск заболевания различных групп населения.

Этапы проведения ретроспективного анализа:

• определение направлений исследования;
• сбор и первичная обработка информации;
• изучение информации по основным направлениям;
• постановка эпидемиологического диагноза.

Задачами ретроспективного анализа являются:

• оценка структуры, уровней и динамики заболеваемости стрептококковой инфекцией по ее клиническим проявлениям (ангина, ОРЗ, скарлатина);
• раздельный анализ заболеваемости скарлатиной, ангиной и ревматизмом;
• оценка эффективности и качества работы по профилактике стрептококковой инфекции.

При проведении анализа в полном объеме при каждой клинической форме стрептококковой инфекции предусматривается анализ:

- многолетней динамики заболеваемости совокупного населения;
- годовой (помесячной, внутригодовой) динамики заболеваемости совокупного населения;
- заболеваемости в группах населения, выделенных по эпидемиологическим признакам и в отдельных организованных коллективах;
- качества и эффективности противоэпидемических мероприятий.

Анализ структуры и динамики заболеваемости стрептококковой инфекцией на обслуживаемой территории проводится на основе официальных учетных материалов, имеющихся в центрах госсанэпиднадзора, поликлиниках, дошкольных образовательных учреждениях, территориальных органах здравоохранения и характеризующих заболеваемость всеми клиническими проявлениями инфекции.

Годовая и помесячная заболеваемость анализируется в следующих группах населения:

- совокупное население;
- дети дошкольных образовательных учреждений (ясельные группы, садовские группы и в целом);
- неорганизованные дети ясельного возраста;
- неорганизованные дети садовского возраста;
- школьники 1—3 классов;
- школьники 8—10 классов;
- учащиеся средних учебных заведений;
- взрослое население обслуживаемой территории.

Более детальный анализ заболеваемости проводится в каждой из указанных групп.

Годовая (помесячная) динамика заболеваемости в анализируемом году оценивается в сопоставлении с годовой динамикой заболеваемости, рассчитанной на основе среднемноголетних данных, по всем группам населения. Также анализируется и многолетняя динамика заболеваемости. Выявляются периоды формирования и распространения эпидемического варианта возбудителя.

Результатом ретроспективного анализа заболеваемости является установление «времени риска», «территории риска», «группы риска», а внутри них – конкретных коллективов риска, «факторов риска» и прогноз эпидемиологической ситуации.

Информационное обеспечение ретроспективного анализа предусматривает следующие действия:

- получение информации о заболеваемости совокупного населения и по выделенным группам;
- получение демографических сведений;
- получение сведений о числе организованных коллективов детей и взрослых, санитарно-гигиенической характеристике, условиях труда и быта, времени формирования и переукомплектования и др.;
- направленность противоэпидемических мероприятий и их эффективность, в особенности в условиях организованных коллективов;
- первичную статистическую обработку – проверку полноты и достоверности информации, первичную сводку и группировку.

Информационная база данных представляет собой совокупность учетных и отчетных документов (форм) организаций здравоохранения и учреждений государствен-

ной санитарно-эпидемиологической службы, а также нормативно-методических и информационных документов. Основным документом является журнал учета инфекционных заболеваний (форма № 60/у), используется также история развития детей (форма № 112), карта амбулаторного больного (форма № 25), экстренное извещение (форма № 58/у), история болезни и другие документы. Важным источником сведений являются отчетные документы прошлых лет, такие как статистический отчет центра госсанэпиднадзора (форма № 36), отчет о движении инфекционных заболеваний (форма № 85), годовой отчет школы, детского дошкольного учреждения и другие.

Демографические сведения (данные о рождаемости, смертности, миграции населения, численности отдельных возрастных, социально-бытовых и профессиональных групп), как правило, имеются в центре госсанэпиднадзора. Если эти данные неполные, их можно получить в статистических отделах органов местного самоуправления. Кроме того, сведения о численности различных возрастных групп детского населения имеются в детских поликлиниках. Сбор сведений о наличии и санитарно-гигиеническом состоянии дошкольных образовательных учреждений и школ должен включать информацию о типах учреждений и их размещении, площади и объеме помещений и соответствии их санитарным правилам, способах вентиляции и скорости воздухообмена, порядке приема и осмотра детей, соблюдении режима изоляции групп. Непременным условием является сбор сведений о сменяемости коллективов, сроках их формирования и обновления, укомплектованности медицинским персоналом. Информация о проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий должна включать материалы о своевременности постановки диагноза, сроках разобщения и изоляции больных, схемах лечения заболевших, полноценности и продолжительности лечения антибиотиками, использование пенициллинопрофилактики по эпидемиологическим показаниям. Источником получения таких сведений являются учетно-отчетные документы организаций здравоохранения.

Прежде чем приступить к обработке и анализу исходной информации необходимо оценить ее полноту и достоверность. Для проверки полноты и достоверности исходной информации можно использовать следующие методы:

- поименное сопоставление случаев заболеваний, отмеченных в разных учетно-отчетных документах – в журнале инфекционной заболеваемости, картах развития детей, в экстренных извещениях и т. д.
- сравнение выявленных характеристик с данными литературы (тяжесть клинического течения болезни, проявления эпидемического процесса и т. д.);
- сопоставление между собой показателей заболеваемости различными клиническими формами респираторной стрептококковой инфекции. Увеличение доли ОРЗ по сравнению с ангинами может свидетельствовать об ухудшении выявления и диагностики ангин.

При обнаружении неточностей необходимо провести коррекцию исходных данных путем их перерасчета.

Исходная информация содержится в целом ряде учетно-отчетных документов. Для последующего анализа ее необходимо свести в виде таблиц вариационных или временных рядов. Выделяют два подхода к группировке данных: типологический и количественный. Типологическая группировка проводится по описательным признакам, не имеющим количественного выражения: распределение больных по клиническим формам респираторной стрептококковой инфекции, по территории, детским учреждениям, социально-возрастным группам и т. д. Весь материал затем сводится в таблицы и по возможности представляется в диаграммах.

Определение сроков начала и окончания сезонного подъема производится в соответствии с данными о наличии верхнего предела круглогодичной заболеваемости, рассчитанной как в целом для совокупного населения, так и раздельно по социально-возрастным группам по каждому году и в среднем за изучаемый период. Для построения типовой кривой многолетней заболеваемости используют средние величины (средняя арифметическая или медиана). Более предпочтительным является использование медианы, так как на ее значение (в отличие от средней арифметической) не оказывают влияние самые маленькие или самые большие показатели динамического ряда.

При анализе заболеваемости скарлатиной в различных типах детских учреждений необходимо отдельно подвергнуть анализу заболеваемость детей в комбинатах, разделив на ясельные и садовские группы, и построить отдельную таблицу.

Анализ понедельной динамики заболеваемости скарлатиной и сопоставления ее с таковой ОРЗ и ангиной позволит определить «время риска», т. е. период становления эпидемического варианта возбудителя, объективно оценить эпидемиологическую ситуацию и выбрать наиболее оптимальные сроки для проведения противоэпидемических мероприятий. Такой ретроспективно проведенный анализ может правильно ориентировать на сроки повышения заболеваемости, способствовать предварительной подготовке и концентрации сил и средств для купирования эпидемического процесса на ранних стадиях его становления и развития.

Принимая во внимание, что эффективным средством лечения и профилактики стрептококковой инфекции являются антибиотики пенициллинового ряда, анализ качества противоэпидемических мероприятий необходимо проводить в первую очередь, исходя из оценки широты использования антибиотиков и полноценности схемы лечения.

Критериями эффективности проведенных мероприятий являются:

- устойчивая тенденция к снижению уровня заболеваемости отдельными проявлениями респираторной стрептококковой инфекцией;
- достоверное снижение заболеваемости в анализируемом году в соответствии со среднемноголетними данными заболеваемости совокупного населения, а также отдельных возрастных групп;
- изменения, произошедшие в характере распределения заболеваемости по отдельным группам и коллективам;
- изменения в характере внутригодовой (помесячной) заболеваемости.

Наличие заболеваний ревматизмом и групповых заболеваний скарлатиной являются свидетельством низкого качества работы структурных подразделений и должностных лиц системы профилактики стрептококковой инфекции.

В процессе ретроспективного анализа выявляются конкретные элементы низкого качества управленческой деятельности центров госсанэпиднадзора и исполнительной деятельности организаций здравоохранения.

Анализ полученного материала требует статистической обработки. А в каждом случае, когда говорится о каких-либо различиях в проявлениях эпидемического процесса в сравниваемых группах населения, необходимо оценить достоверность этих различий. Для этого используют все известные статистические приемы: критерий достоверности различий, хи квадрат, расчет и сравнение доверительных границ показателей заболеваемости и т. д. Помимо проведения межгруппового сопоставления полученных данных необходимо сравнить показатели заболеваемости в каждой из групп с аналогичными показателями среди совокупного населения. Необходимо показать участие каждой группы в формировании общей кривой заболеваемости, будь то многолетняя или помесячная заболеваемость. Среди выявленных эпидемиологически значимых групп населения определяют время риска как в многолетней, так и в годовой динамике.

На основании сведений о заболеваемости в прошлом строится прогноз на будущее. Детальный анализ проявлений эпидемического процесса в различных группах населения позволяет выдвинуть гипотезы о факторах риска. Именно на эти группы обращается особое внимание при планировании и проведении мероприятий, так как снижение числа заболевших в них должно привести к общему снижению заболеваемости совокупного населения.

Заключительным этапом ретроспективного анализа является постановка эпидемиологического диагноза. Осмысливаются, обобщаются все полученные материалы о проявлениях эпидемического процесса и состояния противоэпидемической работы. Эти материалы составляют основу планирования мероприятий на будущее, определяются те факторы риска, на которые возможно воздействовать потенциально эффективными мероприятиями.

5.6.2. Оперативный эпидемиологический анализ включает в себя:

- осуществление санитарно-эпидемиологического надзора за выполнением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами нормативных документов по профилактике стрептококковой инфекции;
- осуществление санитарно-эпидемиологического надзора за выполнением медицинскими работниками в организованных коллективах, особенно в группах повышенного риска, требований нормативных и методических документов по профилактике стрептококковой инфекции, проведением медицинским персоналом организационно-методических мероприятий, нацеленных на мобилизацию работ по предупреждению формирования и распространения эпидемического варианта возбудителя в обновляемых коллективах;
- регистрацию и учёт заболеваемости ангиной, ОРЗ и скарлатиной в дошкольных образовательных учреждениях и школах;
- выявление тенденций в развитии заболеваемости, оценку достаточности этиотропного лечения как профилактического мероприятия, необходимость экстренного вмешательства в течение эпидемического процесса с помощью бициллинопрофилактики;
- контроль за сроками, полнотой и качеством проведения лечебно-профилактических мероприятий, в том числе и бициллинопрофилактики, оценку их эффективности и принятия решений по их изменению или дополнению;
- эпидемиологическое обследование очагов скарлатины и ревматизма с целью описания, а также вскрытия причин и условий формирования вспышек острой респираторной стрептококковой инфекции в этих точках с последующим оформлением вытекающих из результатов обследований организационных решений;
- ежеквартальный анализ эпидемиологической обстановки по стрептококковой инфекции на обслуживаемой территории с оформлением информационных писем по результатам анализа.

6. Профилактика и меры борьбы

6.1. Профилактические мероприятия

Основу профилактики респираторной стрептококковой инфекции в организованных коллективах составляют планомерные и систематические лечебно-диагностические мероприятия. Ранняя и активная диагностика и изоляция заболевших имеет особое значение, т. к. начальными проявлениями эпидемического процесса рес-

пираторной стрептококковой инфекции преимущественно являются стертые и нетипичные клинические формы (ОРЗ стрептококковой этиологии, катаральные ангины и т. д.). Своевременное удаление таких больных из коллектива позволяет значительно уменьшить распространение возбудителя в коллективе и тем самым замедлить темп развития эпидемического процесса.

Для этого необходима организация тщательного доврачебного и врачебного осмотра, своевременная изоляция заболевших уже по результатам доврачебного обследования до уточнения диагноза педиатров.

Диагностика типичных форм стрептококковой инфекции не вызывает затруднений в силу их характерной симптоматики, однако диагностика нетипичных и стертых форм стрептококкоза затруднена из-за отсутствия характерных симптоматических признаков. В таких случаях необходимо использовать бактериологический метод диагностики. Определенную помощь окажет и клинико-эпидемиологический подход к диагностике респираторной стрептококковой инфекции. Закономерная и характерная динамика появления и смены в коллективе различных клинических форм приводит к появлению на высоте эпидемии стрептококкоза заболеваний скарлатиной. Это служит своеобразным эпидемиологическим маркером наличия в коллективе вирулентного варианта СГА, что позволяет установить стрептококковую природу ряда случаев ангин и острых респираторных заболеваний, возникающих у детей из окружения больных скарлатиной.

Появление в организованном коллективе заболеваний скарлатиной и значительного числа ангин, сопровождающихся заболеваниями ОРЗ, свидетельствует о крайне напряженной эпидемиологической обстановке. В такой обстановке риск появления заболеваний ревматизма крайне высок и поэтому ранняя диагностика, изоляция и полноценное этиотропное лечение всех больных должны проводиться особо тщательно. Реальность такого подхода объясняется тем, что СГА остается в настоящее время чувствительным к действию пенициллина и его производных.

Для купирования вспышек респираторного стрептококкоза в организованных коллективах требуется лечение препаратами пенициллинового ряда больных не только явными, но и скрытыми формами стрептококковой инфекции. Применение препаратов группы пенициллина обеспечивает предупреждение и групповых заболеваний скарлатиной, ревматизмом и снижает уровень заболеваемости ангиной и стрептококковыми ОРЗ (например, с этой целью всем лицам, контактировавшим с больным стрептококковой инфекцией, рекомендуется вводить однократно внутримышечно бициллин-5: дошкольникам – 75 000 ЕД, школьникам и взрослым – 1 500 000 ЕД, или бициллин-1: дошкольникам – 600 000 ЕД, школьникам и взрослым – 1 200 000 ЕД или другой аналогичный препарат, разрешенный к применению для этих целей в установленном порядке).

В условиях воинских коллективов, относящихся к группам высокого риска по респираторной стрептококковой инфекции, экстренную профилактику наиболее целесообразно проводить непосредственно после формирования коллективов, до начала сезонного подъема заболеваемости (экстренная профилактика превентивного типа). В других коллективах, где сезонные подъемы заболеваемости относительно невысоки или не носят закономерного характера, можно применять прерывающий тип экстренной профилактики. В этом случае экстренная профилактика осуществляется в период эпидемического подъема заболеваемости и имеет целью ликвидацию сложившегося эпидемического неблагополучия.

Для предотвращения рецидивов стрептококковой инфекции и ее осложнений (ревматизма) рекомендуют, например, ежемесячные инъекции препаратов пенициллина пролонгированного действия в течение 5 лет после эпизода ОРЛ.

6.2. Организационная структура и функциональные направления деятельности организаций, занятых профилактикой и лечением стрептококковой инфекции

Организационная структура системы профилактики и лечения респираторного стрептококкоза включает санитарно-эпидемиологические и лечебно-профилактические учреждения.

Центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора осуществляют организационно-методическое руководство в системе профилактики стрептококковой инфекции.

Основными функциональными направлениями деятельности центров госсанэпиднадзора являются:

- эпидемиолого-диагностическое;
- организационное;
- методическое;
- надзорное (контрольное).

Для выполнения этих функциональных направлений деятельности выделяют врача-эпидемиолога, курирующего группу аэрозольных антропонозов и организующего мероприятия по профилактике стрептококковой инфекции на обслуживаемой территории. К проведению работ надзорного (контрольного) и методического характера, в зависимости от эпидемиологической обстановки, привлекают помощников эпидемиолога, специалистов отделений гигиены детей и подростков и других подразделений центров госсанэпиднадзора.

По мере дальнейшей разработки и внедрения лабораторных методов диагностики различных проявлений стрептококковой инфекции на бактериологическую лабораторию центра госсанэпиднадзора будут возлагаться функции по обеспечению полного объема лабораторных исследований в системе профилактики и лечения стрептококковой инфекции.

Основными лечебно-профилактическими учреждениями системы лечения и профилактики стрептококковой инфекции являются детские и взрослые поликлиники, а также медико-санитарные части. К основным подразделениям, обеспечивающим лечение и профилактику клинических проявлений стрептококковой инфекции, относятся дошкольные и педиатрические отделения детских поликлиник, а также кардиоревматологические кабинеты детских и взрослых поликлиник.

В целях профилактики стрептококковой инфекции медицинские работники этих учреждений осуществляют:

- выявление детей, заболевших всеми формами стрептококковой инфекции;
- регистрацию и учет всех больных стрептококковой инфекцией;
- отстранение заболевших ангиной и стрептококковыми ОРЗ от посещения детских учреждений;
- оценку динамики заболеваемости ангиной и стрептококковыми ОРЗ и использование эпидемиологических данных в клинической диагностике проявлений стрептококкоза и для контроля правильности лечения;
- клиническую и бактериологическую диагностику заболеваний стрептококковой инфекцией;
- этиотропное лечение больных;
- проведение первичных противоэпидемических мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию очага стрептококковой инфекции;

• допуск переболевшего в детские учреждения после полного клинического выздоровления;

• проведение медицинских мероприятий, направленных на повышение неспецифической резистентности организма детей в детских образовательных учреждениях, школах и др.;

• проведение санитарно-просветительной работы в детских образовательных учреждениях, школах среди персонала, педагогов и родителей, других организациях и среди обслуживаемого населения.

В организованном детском коллективе в зависимости от условий эпидемиологической обстановки различаются следующие мероприятия:

• по предупреждению заболеваний скарлатиной и ревматизмом;

• по купированию развившейся вспышки скарлатины или ангины.

Мероприятия, направленные на предупреждение заболеваний скарлатиной и ревматизмом:

• организация и контроль за проведением регистрации заболеваний ОРЗ и ангиной в организованном детском учреждении;

• анализ заболеваемости ОРЗ и ангинами, определение на основе анализа момента наиболее вероятного возникновения заболеваний скарлатиной (ревматизмом) – время риска;

• определение контингента, заболевания ОРЗ у которых можно считать стрептококковыми и которые должны быть подвергнуты этиотропному лечению (контингенты риска);

• организация проведения лечебно-профилактических мероприятий, вытекающих из оценки анализа заболеваемости;

• оперативная оценка эффективности и контроль качества проводимых мероприятий;

• проведение действий, направленных на повышение качества и эффективности профилактических мероприятий.

Мероприятия по купированию развившейся вспышки скарлатины:

• анализ заболеваемости ОРЗ, ангинами и скарлатиной, оценка эффективности и качества ранее проведенных лечебно-профилактических мероприятий. Определение на основе анализа причин и условий развития вспышки (занос вирулентного возбудителя извне, развитие вспышки на фоне эпидемии ОРЗ и ангин);

• определение контингента, который необходимо подвергнуть экстренной профилактике;

• организация проведения экстренной профилактики в детском организованном коллективе;

• оценка эффективности и контроль качества проведения бициллинопрофилактики.

В детских организованных коллективах ежедневно фиксируется посещаемость в табелях посещений групп дошкольных образовательных учреждений или классных журналов в школах. Необходимо на следующий день (обычно на следующий день уже устанавливается предварительный диагноз) выяснить причину неявки ребенка.

Полученные данные позволяют оперативно реагировать на изменение эпидемиологической ситуации и принимать решения о проведении профилактических мероприятий.

Медицинские справки о перенесенных заболеваниях поступают к воспитателям групп в детских дошкольных учреждениях или классным руководителям в школах в

момент возвращения переболевшего ребенка в детский коллектив. Необходимо организовать сбор справок непосредственно в день поступления. Справки о перенесенном заболевании содержат информацию об окончательном диагнозе, но не позволяют с должной оперативностью реагировать на изменение эпидемиологической ситуации. Они должны использоваться для подтверждения данных об отсутствии ребенка, полученных на следующий день, анализ этих данных необходим для уточнения проводимых мероприятий.

Полученные данные рекомендуется ежедневно регистрировать в рабочем журнале (см. образец).

Группа	Ф., И., О.	Возраст	Дата заболевания	Первичный диагноз (по телефону и др.)	Окончательный диагноз по справке о перенесенном заболевании	Дата выписки
1	Иванов	4	15.10	ОРЗ	скарлатина	22.11

Данные о заболевших, зарегистрированные за неделю наблюдения, рекомендуется сводить в таблицу (см. образец).

Группа (класс)	Заболело ОРЗ		Заболело ангинами		Заболело скарлатиной	
	по первичному диагнозу	по окончательному диагнозу	по первичному диагнозу	по окончательному диагнозу	по первичному диагнозу	по окончательному диагнозу
1	15	9	9	7	1	5
Всего по учреждению						

Анализ уровня и повседневной динамики заболеваемости ОРЗ, ангинами и скарлатиной позволяет определить момент начала проведения мероприятий по предупреждению заболеваний скарлатиной или купированию уже развившейся вспышки, коррекцию ранее намеченных мероприятий.

При выявлении неблагоприятных тенденций в ходе эпидемического процесса респираторной стрептококковой инфекции, появлении заболеваний ангинами на фоне роста ОРЗ, появлении заболеваний скарлатиной, необходимо организовать мероприятия, направленные на освобождение коллектива от высоковирулентного возбудителя. Это может быть достигнуто путем проведения своевременной и полноценной по срокам и дозировкам терапии препаратами пенициллинового ряда всех заболевших в детском коллективе ОРЗ, ангинами, скарлатиной.

Эффективность выполняемых мероприятий можно оперативно оценить на основании уровня заболеваемости и динамики эпидемического процесса респираторной стрептококковой инфекции в коллективе. Отсутствие снижения заболеваемости ОРЗ, ангинами, скарлатиной, особенно через 2 недели после начала проведения мероприятий, будет свидетельствовать об их низкой эффективности.

Эффективность выполняемых мероприятий зависит от качества проведенного анализа заболеваемости респираторным стрептококкозом, качества управленческого

решения (принятых санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий) и качества выполнения нормативно-методических и инструктивных документов.

Качество проведенного анализа и принятых санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий можно проанализировать и проконтролировать на этапе согласования разработанных мероприятий.

Контроль качества выполнения лечебно-профилактических мероприятий (своевременная диагностика, изоляция и полноценная пенициллинотерапия) может быть осуществлен по записям в медицинских картах амбулаторного больного. Необходимо оценить охват пенициллинотерапией намеченного контингента, полноценность терапии по дозам, срокам и продолжительности лечения. Подобная проверка целесообразна при несовпадении данных о течении эпидемического процесса в детском коллективе с данными о проведенном лечении.

Рекомендуемый образец таблицы оценки качества выполнения лечебно-профилактических мероприятий.

Выписано за неделю подлежащих этиотропному лечению		Получили этиотропное лечение		Получили полноценный по срокам и дозированию курс лечения		Не получили этиотропного лечения	
абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%

Анализ эпидемиологической ситуации и оценка качества исполнения лечебно-профилактических мероприятий может потребовать принятия нового управленческого решения и предполагать продолжение ранее намеченных лечебно-профилактических мероприятий с изменением длительности их проведения и расширением (сужением) контингента лиц, которым показано этиотропное лечение. Решение о проведении экстренной бициллинопрофилактики принимается как крайняя мера, в случае если полноценное этиотропное лечение заболевших ОРЗ и ангинами уже не может купировать развившуюся вспышку скарлатины в детском организованном коллективе. Как дополнительное средство, обладающее синергическим действием, вместе с антибиотиками при лечении заболевших стрептококкозом детей может применяться, например, томицид или другой аналогичный препарат, разрешенный к применению для этих целей в установленном порядке. Иногда персонал детских учреждений, регулярно контактировавший с заболевшими детьми может становиться носителями возбудителя и должен быть санирован. Так как подобная ситуация может повторяться часто, то это делает нецелесообразным применение препаратов пенициллинового ряда. В подобных случаях может быть применен, например, томицид или другой аналогичный препарат, разрешенный к применению для этих целей в установленном порядке, в соответствии с инструкцией по применению.

Санитарно-гигиенические мероприятия включают условия размещения и санитарно-гигиенический режим в организованных коллективах. Воздушно-капельная передача пиогенного стрептококка наиболее эффективна при непосредственном близком и продолжительном контакте, сопровождающемся экзальтированной речью, лечением, скандированием и т. п. Большое значение могут иметь мероприятия, направленные на организацию правильного размещения детей и взрослых в спальных помещениях, игровых комнатах, классах и др. (рассредоточение групп, предотвращение переуплотнения в спальных комнатах, соблюдение дистанций между кроватями, партами на уровне санитарных норм и т. п.). Имеет важное значение регулирование воздушного режима в

спальных помещениях, помещениях массовых занятий (проветривание, влажная уборка, ультрафиолетовое облучение).

Санитарно-просветительная работа среди медицинского персонала организованных коллективов должна быть направлена на совершенствование знаний о закономерностях развития эпидемического процесса респираторного стрептококкоза в конкретных условиях их деятельности, о средствах и методах диагностики, лечения и профилактики заболеваний. Целью санитарно-просветительной работы среди немедицинского персонала, детей и взрослых является получение знаний и навыков по раннему выявлению и изоляции заболевших респираторной патологией, обоснованности и необходимости проведения тех или иных лечебных и профилактических мероприятий.

К дополнительным мероприятиям по профилактике стрептококковой инфекции относятся плановые действия, предусматривающие повышение неспецифической резистентности и адаптационных возможностей организма. Сюда могут входить: систематическое закаливание, занятия физкультурой, водные процедуры, рациональная организация режима трудовой деятельности и отдыха, рациональное питание и тому подобные действия.

6.3. Мероприятия в эпидемическом очаге

Обязательной госпитализации при скарлатине подлежат больные:

- с тяжелыми и средне-тяжелыми формами инфекции;
- из детских учреждений с круглосуточным пребыванием детей (дома ребенка, детские дома, школы-интернаты, санатории и т. д.);
- из семей, где имеются дети в возрасте до 10 лет, не болевшие скарлатиной;
- при невозможности осуществления надлежащего ухода за ними и изоляции на дому;
- из семей, где имеются лица, работающие в дошкольных детских учреждениях, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях – при невозможности изоляции их от заболевшего.

Во всех остальных случаях лечение проводят на дому.

Выписку больного скарлатиной из стационара осуществляют после его клинического выздоровления, но не ранее 10 дней от начала заболевания.

6.4. Порядок допуска переболевших скарлатиной и ангиной в детские учреждения:

- реконвалесцентов скарлатины из числа детей, посещающих дошкольные детские учреждения и первые 2 класса школ, допускают в эти учреждения через 12 дней после клинического выздоровления;
- для больных скарлатиной детей из закрытых детских учреждений (дома ребенка, детские дома, санатории, школы-интернаты) дополнительная двенадцатидневная изоляция после выписки из стационара допускается в том же закрытом детском учреждении при наличии в нем условий для изоляции реконвалесцентов;
- реконвалесцентов скарлатины – взрослых, работающих в дошкольных образовательных учреждениях, детских учреждениях с круглосуточным пребыванием детей, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях с момента клинического выздоровления переводят на другую работу (где они эпидемиологически не будут опасны) на срок в 12 дней;
- больных ангинами из очага скарлатины (дети и взрослые), выявленных на протяжении 7 дней с момента регистрации последнего случая скарлатины, не допус-

кают в перечисленные выше учреждения в течение 22 дней с начала их заболевания (так же, как и больные скарлатиной).

Диспансерное наблюдение за переболевшими скарлатиной и ангиной, независимо от наличия лабораторного подтверждения, устанавливают в течение одного месяца после выписки из стационара. Через 7—10 дней проводят клиническое обследование и контрольные анализы мочи и крови, по показаниям – ЭКГ. При отсутствии отклонений от нормы обследование повторяют через 3 недели, после чего снимают с диспансерного учета. При наличии патологии, в зависимости от ее характера, переболевшего передают под наблюдение соответствующего специалиста (ревматолога, нефролога и др.).

6.5. Мероприятия в отношении контактных в очаге скарлатины:

- при регистрации заболевания скарлатиной в дошкольном образовательном учреждении на группу, где выявлен больной, накладывают карантин сроком на 7 дней с момента изоляции последнего больного скарлатиной;
- в течение карантина прекращают допуск новых и временно отсутствовавших детей, не болевших ранее скарлатиной. Не допускается общение с детьми других групп детского учреждения;
- карантинной группе в обязательном порядке проводят осмотр зева и кожных покровов детей и персонала с утренней термометрией сразу после выявления больного не менее 2-х раз в день. Особое внимание при этом уделяют детям из ближайшего окружения заболевшего в спальном, учебном и игровом помещениях (соседние кроватки, столы и т. д.);
- при выявлении в очаге скарлатины у кого-либо из детей повышенной температуры или симптомов острого заболевания верхних дыхательных путей, их изолируют от окружающих и проводят обязательный осмотр педиатром;
- реконвалесцентов острых заболеваний верхних дыхательных путей из очагов скарлатины допускают в коллектив после полного клинического выздоровления со справкой от педиатра и до 15 дня с начала болезни ежедневно осматривают на наличие у них кожного шелушения (для ретроспективного уточнения характеристики очага);
- всем лицам, контактировавшим с больным, а также лицам с хроническими воспалительными поражениями носоглотки проводят санацию. Для санации используют, например, томицид или другой аналогичный препарат, разрешенный к применению для этих целей в установленном порядке;
- персонал детского учреждения не позднее 2 дня после возникновения очага скарлатины подвергают медицинскому обследованию, с привлечением врача-оториноларинголога для выявления и санации лиц с ангинами, тонзиллитами, фарингитами. Для санации используют, например, томицид или другой аналогичный препарат, разрешенный к применению для этих целей в установленном порядке;
- в дошкольных образовательных учреждениях с круглосуточным пребыванием детей при возникновении скарлатины мероприятия проводят по той же схеме в отношении всех детей и персонала данного учреждения;
- детей, посещающих дошкольные коллективы и первые два класса школы, не болевших скарлатиной и общавшихся с больным скарлатиной в семье (квартире) до его госпитализации, не допускают в детское учреждение в течение 7 дней с момента последнего общения с больным. Если больной не госпитализирован, общающихся с ним детей не допускают в данное детское учреждение в течение 17 дней от

начала контакта и после обязательного медицинского осмотра (зев, кожные покровы и пр.);

• взрослых, общавшихся с больным до его госпитализации, работающих в дошкольных образовательных учреждениях, первых двух классах школ, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях к работе допускают, но подвергают медицинскому наблюдению в течение 7 дней после изоляции заболевшего с целью своевременного выявления скарлатины и ангин;

• детей, ранее болевших скарлатиной, и взрослых, работающих в дошкольных образовательных учреждениях, первых двух классах школ, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях, общавшихся с больным в течение всей болезни допускают в детские учреждения и на работу. За ними устанавливают ежедневное медицинское наблюдение в течение 17 дней от начала заболевания;

• при появлении скарлатины в школе карантинные мероприятия не проводят;

• в 1—3 классах, где зарегистрирована скарлатина, проводят осмотр зева, кожных покровов у детей сразу после выявления больного и ежедневно в течение 7 дней после его изоляции. Детей с выявленными острыми респираторными поражениями (ангина, фарингит и др.) осматривают на наличие сыпи и отстраняют от занятий, с уведомлением участкового врача. Переболевших ангиной ежедневно до 15 дня с начала болезни осматривают на наличие шелушения кожных покровов. Их допускают в коллектив после выздоровления и предоставления справки от участкового врача. Детям с хроническим тонзиллитом проводят санацию, например, томицидом или другим аналогичным препаратом, разрешенным к применению для этих целей в установленном порядке.

6.6. Дезинфекционные мероприятия

Текущей дезинфекции в очагах скарлатины подлежат: посуда, игрушки и предметы личной гигиены. Заключительную дезинфекцию в очагах стрептококковой инфекции не проводят.

7. Библиографические данные

1. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2. Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации, Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554.

3. СП 3.1.2.1203—03 «Профилактика стрептококковой (группы А) инфекции».

4. Брико Н. И., Ещина А. С., Ряпис Л. А. Лабораторная диагностика стрептококковых инфекций: Пособие для врачей и научных работников. М.: Хризостом, 2000. 64 с.

5. Брико Н. И., Журавлев М. В., Малышев Н. А. Эпидемиология и профилактика стрептококковой (группы А) инфекции: Учебное пособие. М., 2003. 99 с.

6. Насонова В. А., Белов Б. С., Страчунский Л. С. и др. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия: Методические рекомендации для клиницистов. Т. 1. № 1. 1999.

Приложение 1
(обязательное)

Отбор проб, доставка материала для микробиологического исследования на стрептококки

Для отбора проб, подлежащих микробиологическому исследованию, в большинстве случаев используют ватные тампоны. Если их готовят в лаборатории, используют вату, не обладающую бактерицидной активностью в отношении стрептококков. В случае ее выявления при предварительном исследовании рекомендует способ нейтрализации такой активности: тампоны после изготовления кипятят 15 мин в буферном растворе Соренсена (М/15 KH_2PO_4 – 18 мл, М/15 $NaHPO_4$ – 8,2 мл; pH 7,4), избыток раствора стряхивают. Тампоны сушат в термостате, помещают в пробирки, которые закрывают ватой или ватно-марлевой пробкой и стерилизуют в автоклаве при 121 °С в течение 30 мин.

При получении пробы из глотки для бактериологического исследования материал предпочтительно забирать до утреннего туалета полости рта и натощак или через 2 ч после еды. Обследуемого усаживают на стул против источника света, язык фиксируют шпателем. Тампон быстро и осторожно вводят в рот, стараясь не прикасаться к языку и зубам, с легким надавливанием поверхности миндалин и задней стенки глотки берут пробу слизистого отделяемого.

Пробы из носа получают путем введения тампона на глубину 1—2 см в каждую ноздрю и трения о слизистую носа. Если подлежащий исследованию участок поражения не является влажным, тампон для отбора пробы смачивают стерильной дистиллированной водой или физиологическим раствором.

Пробы из везикул на коже берут после обработки поверхности 70 %-ным спиртом и последующей их пункции с соблюдением правил асептики. При наличии корочек (в случае импетиго) участок поражения обрабатывают 70 %-ным спиртом, корочку удаляют стерильной иглой. Затем с этого участка берут пробу увлажненным тампоном. Можно также натянуть кожу по краю корочки (не удаляя ее) таким образом, чтобы выдавить из-под нее каплю серозной жидкости. Эту каплю собирают на конец сухого тампона, но не касаются самой кожи. Промывание участка поражения перед этой процедурой не обязательно. Предпочтительнее получать материал из свежих поражений, которые содержат чистые культуры стрептококков; в противном случае часто обнаруживаются как стрептококки, так и стафилококки.

При рожистом воспалении с интактной поверхностью отбор материала осуществляют шприцем. С этой целью предварительно в область поражения вводят небольшое количество (например, 0,1 мл) стерильного физиологического раствора, затем жидкость немедленно отсасывают. Результативность выявления стрептококков серогруппы А при использовании этой методики невелика. Вследствие небольшого объема отбираемого шприцем материала его сразу переносят на агар с кровью или обогащенную жидкую питательную среду (сывороточный или кровяной бульон).

При буллезной форме рожистого воспаления жидкость из пузырька после промывания его поверхности отсасывают в шприц. Такой же способ отбора используют при паратонзиллярном абсцессе, гнойном лимфадените, синусите, среднем отите, остеомиелите и других локализованных инфекциях, вызванных стрептококками серогруппы А.

При очаговых и диффузных поражениях нижних отделов дыхательных путей исследуют преимущественно бронхиальное содержимое после откашливания (мокроту) или аспират и смывы, полученные с помощью различных манипуляций и приборов.

При этом учитывают, что утренняя порция мокроты наиболее точно отражает состав микрофлоры нижнего отдела дыхательных путей.

Для предотвращения попадания в бронхиальное содержимое посторонней микрофлоры из верхних дыхательных путей и ротовой полости перед откашливанием мокроты промывают рот раствором слабого антисептика (например, фурацилина или другого аналогичного препарата, разрешенного к применению для этих целей в установленном порядке), а затем кипяченой водой (для удаления антисептика) или только кипяченой водой. Это значительно уменьшает контаминацию мокроты вегетирующими в ротовой полости микроорганизмами.

При некоторых эпидемиологических ситуациях (например, госпитальных вспышках) стрептококки серогрупп А и В могут быть высеяны от ректальных, перианальных или вагинальных носителей. Поэтому при возникновении вспышек не следует забывать о необходимости взятия проб и из этих участков тела.

Пробы материала немедленно доставляют в лабораторию, где, в зависимости от цели анализа, проводят экспресс-идентификацию или классические бактериологические исследования.

Если посев может быть выполнен не ранее чем через 48 ч или при доставке проб в отдаленные лаборатории рекомендуют транспортные среды (например, силикагель или другие аналогичные, разрешенные к применению для этих целей в установленном порядке) или метод «полоски фильтровальной бумаги».

Для этих целей используют фильтровальную бумагу (ГОСТ 6246—71, ГОСТ 1202—76 или другую с аналогичными характеристиками, разрешенную к применению для этих целей в установленном порядке).

Исследование проводят в несколько этапов.

1. Подготовка фильтровальной бумаги.

1.1. Фильтровальную бумагу нарезают полосами размером 2 × 6 см. На одну поверхность такой полоски наносят штрих простым карандашом. Кальку, нарезанную предварительно полосками размером 3 × 15 см, сгибают поперек таким образом, чтобы одна часть ее оказалась на 5 мм длиннее другой. Алюминиевую фольгу толщиной 0,015 мм размером 10 × 20 см складывают вдвое для получения двухслойного квадрата.

1.2. Полоску фильтровальной бумаги вкладывают карандашным штрихом книзу в сгиб кальки так, чтобы ее длинная часть накрыла фильтровальную бумагу сверху. Кальку с полоской фильтровальной бумаги упаковывают в двойной слой алюминиевой фольги таким образом, чтобы она закрывалась со стороны более длинной части кальки и не отмеченной штрихом поверхности полоски фильтровальной бумаги. Такие упаковки вкладывают в конверты по 20 штук и стерилизуют в автоклаве при 121 °С 30 мин. После высушивания их можно использовать в течение многих лет без дополнительной стерилизации, если упаковки сохраняются.

2. Подготовка пробы.

2.1. Шариковой ручкой на алюминиевой фольге пишут фамилию, имя, отчество обследуемого, дату взятия материала.

2.2. Фольгу разворачивают, приподнимают верхнюю часть кальки, захватив ее кончиками пальцев за край так, чтобы не коснуться полоски фильтровальной бумаги. Затем тампон, которым предварительно взят материал для исследования, с надавливанием перекатывают по поверхности фильтровальной бумаги и концом прикасаются к полоске в нескольких местах по периферии.

2.3. Полоску фильтровальной бумаги, покрытую калькой, после нанесения на нее материала с тампона оставляют на столе до полного высыхания на 10—15 мин, что является основным условием сохранения жизнеспособности стрептококков.

2.4. После высушивания фольгу заворачивают и упаковки отправляют в лабораторию. Такие образцы можно посылать по почте в конвертах. При хранении их в условиях комнатной температуры посев может быть отсрочен на 7 дней.

Экспресс-идентификацию стрептококков серогрупп А и В осуществляют с целью назначения своевременной этиотропной терапии, выявления в организованных коллективах, стационарах носителей S. pyogenes и обоснования решения о проведении экстренной профилактики вспышечной заболеваемости стрептококковой респираторной инфекции.

В основу экспресс-диагностики стрептококковой инфекции положено определение с помощью латекс-агглютинации, коагглютинации или иммуноферментного анализа группоспецифических антигенов, экстрагируемых непосредственно с тампонов (схема 1). При выделении с тампонов 10 и более колоний стрептококка чувствительность и специфичность экспресс-тестов составляет свыше 90 % от соответствующих показателей культуральных методов, что позволяет с успехом использовать данные системы у лиц с выраженными микробными очагами, т. е. главным образом среди больных в первые дни (или в начале болезни).

К числу методов экспресс-идентификации относится коагглютинация. Применение метода не требует специальной подготовки персонала и использования сложной аппаратуры.

Экспресс-идентификацию S. pyogenes проводят врачи и медицинские сестры в кабинете участкового врача, приемном покое или палате стационара, в медицинском кабинете детского учреждения, в лазарете воинской части. Ее осуществляют с помощью коагглютационных наборов, представляющих собой специфические кроличьи антитела к групповому антигену S. pyogenes, сорбированные на клетках золотистого стафилококка.

В состав набора входят отрицательный контроль (иммуноглобулины нормальной кроличьей сыворотки, сорбированные на клетках золотистого стафилококка) и положительный контроль (экстракт группоспецифического антигена S. pyogenes). Антиген для агглютинации получают непосредственно с тампона. С этой целью его помещают в пробирку, в которую добавляют смесь экстрагирующих растворов в количествах, указанных в наставлении по применению.

Если пробирка с тампоном помещена в кипящую водяную баню, экстракцию осуществляют в течение одной минуты, 15 мин в – термостате при 37 °С или 30 мин при экстракции в условиях комнатной температуры. Далее, тщательно отжав тампон о стенки пробирки, его удаляют, а экстракт после охлаждения (в случае получения его на кипящей водяной бане) используют в качестве антигена в реакции коагглютинации. Результаты реакции учитывают через 2 мин после перемешивания иммунодиагностикума и экстракта.

Разработаны тест-системы для экспресс-идентификации стрептококков серогруппы В, С, G.

Чувствительность экспресс-методов ниже, чем классических бактериологических. В связи с этим все отрицательные результаты экспресс-тестов у больных с подозрением на стрептококковую инфекцию должны быть подтверждены культуральными методами исследования.

Приложение 2
(рекомендуемое)

Анкета
на больного с генерализованной формой
стрептококковой инфекции

Поставьте крестик в квадрат ☐ или напишите в указанном месте.

1. Ф., И., О. больного _____
2. Возраст ☐☐
3. Пол: муж. ☐ жен. ☐
4. Домашний адрес: _____

_____

Тел.: _____

5. Место госпитализации _____

отделение _____

6. Дата поступления ____/____/____

7. Диагноз при поступлении _____

_____

8. Дата заболевания _____/____/____

9. Предшествующие за 1 месяц заболевания _____

_____

_____

10. Внутрибольничная инфекция: да ☐ нет ☐ не известно ☐
11. Результаты микробиологического исследования:

Тип исследуемого материала	Выделенный микроорганизм	Тип, если известен	Дата взятия материала
Гемокультура			
Раневой пунктат			
Раневой мазок			
Мазок из зева			
Пунктат из сустава			
Другое			1
Если другое, укажите:			

Анализ производился в лаборатории _____

_____

Дата:____/____/____

12. Исход: выздоровел ☐ умер (дата)____/____/____

Причина смерти _____

_____

13. Предрасполагающие факторы:

Алкоголизм да ☐ нет ☐ не известно ☐

Диабет да ☐ нет ☐ не известно ☐

Стероиды да ☐ нет ☐ не известно ☐

Травма да ☐ нет ☐ не известно ☐ если да, укажите_____

_____

Расчесы после укуса насекомых да ☐ нет ☐ не известно ☐

Внутривенные вливания да ☐ нет ☐ не известно ☐

Недавние роды да ☐ нет ☐ не известно ☐

Путешествия да ☐ нет ☐ не известно ☐

Если да, то куда_____

14. Когда появился первый признак стрептококкового заболевания _____

_____

15. Поступил из учреждения: школа ☐ ДДУ другое ☐ если другое, укажите _____

_____

16. Контакты с больными ангиной (другие формы стрептококковой инфекции за последние 1—2 недели)

домашние ☐ служебные ☐ другие ☐ если другие, укажите:_____

_____

17. Анкета заполнена (Ф., И., О., должность) _____

Тел: _____ дата_____/_____/_____

Приложение 3
(рекомендуемое)

Таблицы для эпидемиологического анализа заболеваемости скарлатиной

Многолетняя помесячная динамика заболеваемости скарлатиной

Месяцы	2000			2001			2002			2003			2004		
	абс.	показ.	гос-пит.	абс.	показ.	гос-пит.	абс.	показ.	гос-пит.	абс.	показ.	гос-пит.	абс.	показ.	гос-пит.
I															
II															
III															
IV															
V															
VI															
VII															
VIII															
IX															
X															
XI															
XII															
Всего															

Возрастная структура заболеваемости скарлатиной

Возраст	2000		2001		2002		2003		2004	
	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.	абс.	На 100 тыс.
0—1 г.										
1 г.										
2 г.										
3 г.										
4 г.										
5 л.										
6 л.										
7 л.										
8 л.										
9 л.										
10 л.										
11 л.										
12 л.										
13 л.										
14 л.										
Всего дети										
15—19										
20 и ст.										
Итого										

Продолжение прилож. 3

Анализ многолетней заболеваемости скарлатиной по контингентам

Контингент	2000	2001	2002	2003	2004
Дети д/я					
Дети д/с					
Дети д/к					
Учащиеся школ					
В т. ч. старшеклассники					
Шк./интернаты					
Санатории					
Д/ребенка					
Оздор. лагеря					
Н/организ.					
Студенты (техникумы, вузы, ПТУ)					
Работники ДДУ					
Лицеи, гимназии					
Н/работающ.					
Всего					

Анализ заболеваемости скарлатиной по контингентам и возрастам

Возраст		2001		2003		2004	
		абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.	абс.	на 100 тыс.
0—1 г.							
1—2 г.	н/о						
	орг.						
3—6 л.	н/о						
	орг.						
7—14 л.							
Всего							

Очаговая заболеваемость скарлатиной по детским организованным коллективам

Учреждения	Кол-во учр. в АО	Кол-во пораж. учр.	С числом случаев									Кол-во случаев	Показатель на 100 тыс.
			1 сл.	2 сл.	3сл.	4 сл.	5 сл.	6 сл.	7 сл.	8 сл.	10 и более		
Д/с													
Д/к													
Школы													
Санатории													
Ш/инт.													
Д/реб.													
Всего случ.													

Приложение 4
(рекомендуемое)

Схема проверки детских амбулаторно-поликлинических учреждений по вопросу профилактики стрептококковой инфекции

1. Номер ЛПУ, адрес; Ф., И., О. и тел. главного врача.

2. Количество обслуживаемого населения, в т. ч. организованное; количество педиатрических участков.

3. Наличие нормативно-методических и инструктивных документов.

4. Проведение подготовки медицинских работников по вопросам профилактики стрептококковой инфекции.

5. Регистрация заболеваемости скарлатиной, качество ведения журнала ф. 060/у; своевременность информирования территориальных ЦГСЭН, отделов регистрации и учета инфекционных болезней (ОРУИБ).

6. Ведение ф. 112:

- сбор эпидемиологического анамнеза;
- ведение больных скарлатиной (госпитализирован или на дому, исследование крови и мочи, ЭКГ по показаниям, справки от педиатра в детские образовательные учреждения (ДОУ) и 1—2 классы школы – через 12 дней после клинического выздоровления – т. е. не ранее 22 дня от начала заболевания; диспансерное наблюдение – в течение месяца, 2-кратное исследование крови и мочи в начале и конце наблюдения, ЭКГ – по показаниям).

7. Наблюдение за контактными:

- дети, посещающие ДОУ и 1—2 классы школ, ранее не болевшие скарлатиной и общавшиеся с больным скарлатиной в семье (квартире) до его госпитализации, не допускаются в детское учреждение в течение 7 дней с момента последнего общения с больным;
- дети, посещающие дошкольные коллективы и первые два класса школы, ранее не болевшие скарлатиной и общавшиеся с больным скарлатиной в семье (квартире) до его госпитализации, не допускаются в детское учреждение в течение 7 дней с момента последнего общения с больным. Если больной не госпитализирован, дети, общавшиеся с ним, допускаются в детское учреждение после 17 дней от начала контакта и обязательного медицинского осмотра (зев, кожные покровы и др.);
- взрослые, общавшиеся с больным скарлатиной до его госпитализации, работающие в детских дошкольных учреждениях, первых двух классах школ, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях, допускаются к работе и подлежат медицинскому наблюдению в течение 7 дней после изоляции заболевшего с целью своевременного выявления скарлатины и ангин;
- осмотр оториноларингологом;
- справки от педиатра в ДОУ и 1—2 классы школ.

8. Лабораторное обследование на стрептококк (в виде таблицы):

Контингенты детей	Подлежало обследованию	Обследовано, %	Результаты обследования
1) с диагнозом ангина			
2) контактные в очагах скарлатины в ДОУ (2 случая и более)			

9. Анализ результатов исследований в разрезе педиатрических участков, дошкольных образовательных учреждений и в целом по поликлинике за анализируемый период.

10. Анализ результатов проведения профилактики в очагах скарлатины в дошкольных образовательных учреждениях, какими препаратами.

11. Выявленные нарушения и принятые меры.

Приложение 5
(справочное)

Информационное обеспечение системы эпидемиологического надзора за респираторной стрептококковой инфекцией

Информационная база данных, необходимых для обеспечения эпидемиологического надзора за респираторной стрептококковой инфекцией, представляет собой совокупность учетных и отчетных документов (форм) лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений, а также нормативных, методических и информационных документов.

Используемые санитарно-эпидемиологической службой официальные формы учета заболеваемости (уч. форма 058/у, уч. форма № 85) не позволяют решать задачи ретроспективного эпидемиологического анализа в полном объеме, т. к. они не содержат данных о заболеваемости всеми клиническими проявлениями стрептококковой инфекции. Однако интеграция данных из различных учетных и отчетных форм, установленных для лечебно- и санитарно-эпидемиологической сети позволяют получить необходимую информацию о заболеваемости ангинами, ОРЗ и скарлатиной.

Порядок использования информационной базы определяет врач-эпидемиолог, курирующий профилактику стрептококковой инфекции на основе потребностей ретроспективного или (и) оперативного эпидемиологического анализа. Официально принятые документы приведены в таблице. Существующие учетные и отчетные формы о заболеваемости не позволяют в полной мере решать задачи и оперативного эпидемиологического анализа. В связи с этим в условиях детских организованных коллективов организуют:

- ежедневную регистрацию заболевших ОРЗ, ангинами и скарлатиной по предварительным и окончательным диагнозам;
- учет ежедневных случаев заболеваний в виде наглядных таблиц с цифровым или символическим отображением течения заболеваемости в каждом из детских учреждений или отдельных его групп в виде линейных диаграмм.

Характер информации	Учетная (отчетная) форма-носитель информации	Подразделения, где хранится указанная форма
1	2	3
I. Ежемесячные и годовые уровни заболеваемости ангиной, ОРЗ и скарлатиной	Отчет о движении инф. заб. (ф. № 85 —инфекц.)	ЦГСЭН
а) в районе (городе)	Ежемесячные сведения о заболеваемости по детским дошк. учр. и школам. Картотека по детск. учр. района (забол. скарлатиной и ангиной).	Детские учреждения
б) по отдельным детским учреждениям		Детские и взрослые поликлиники
в) по врачебным участкам	Годовой отчет детской поликлиники о заболеваемости. Журнал учета инф. заб.(ф. № 060/У). Домовая картотека	Отдел здравоохранения территории
II. Ежедневная заболеваемость ангиной, ОРЗ и скарлатиной	Журнал учета инф. заб. (ф. № 060/У).	ЦГСЭН

Продолжение приложе 5

1	2	3
а) в районе (городе) б) по отдельным детским учреждениям в) по врачебным участкам	Экстренное извещение об инф. забол. (ф. № 058/У). Журнал ежедневного учета забол. гриппом и ОРЗ. Журнал ежедневного учета инф. забол. (ф. № 060/У). История развития ребенка (ф. № 112). Мед. карта ребенка (ф. № 006/У). Мед. справка о перенесенном заболевании (ф. № 095/У). Журнал учета инф. заб. (ф. № 060/У). Статистич. талон для регистрации уточненных (заключительных) диагнозов (ф. № 025-ЙУ)	Детские учреждения Детские и взрослые поликлиники
III. Клиническая характеристика заболевания и методы лечения	История развития ребенка (ф. 112). Мед. карта ребенка (ф. № 29У). Мед. карта амбулат. больного (№ 025, ф. № 0.25-87)	Детские учреждения Регистратура поликлиники Регистратура поликлиники
IV. Экономический ущерб, связанный со стреп. инф.	Книга учета листов нетрудоспособности (ф. № 036/У). Журнал ежедневной забол. гриппом и ОРЗ. Журнал учета инф. забол. (ф. № 060/У)	
V. Данные об обеспеченности мед. кадрами и их функциональной нагрузке	Статистич. отчет леч.-проф. учр. (ф. 1а статотчетности) Статистич. отчет ЦГСЭН (ф. № 36)	Поликлиника ЦГСЭН

Приложение 6
(справочное)

Использование томицида в очагах скарлатины

Томицид, представляет продукт метаболизма непатогенного стрептококка Streptococcus SP ТОМ-1606, зеленовато-желтоватого цвета, прозрачный, без опалесценции и инородных тел с кисловатым вкусом. Действующим началом препарата является бактериоциноподобное вещество. Проявляет бактерицидную или бактериостатическую активность в отношении стрептококков, стафилококков, микрококков, коринебактерий, иерсиний, псевдомонад и других микроорганизмов. Томицид обладает не только антибактериальным, антивирусным, антитоксическим, но и антиаллергическим действием. Разрешен к применению МЗ РФ (28-6/26 от 10.10.83) для лечения стрептококковых ангин, различных воспалительных поражений кожных покровов и профилактики респираторных форм стрептококковой инфекции среди контактных. Высокая профилактическая эффективность томицида неоднократно продемонстрирована в условиях детских и взрослых организованных учреждений различного типа (воинские и детские коллективы закрытого типа (ВДЦ «Орленок», «Океан»), детские дошкольные учреждения). Для предупреждения заноса стрептококковой инфекции в детское учреждение в ходе ежедневного утреннего осмотра и опроса детей проводят активное выявление как больных, так и вероятных носителей патогенного стрептококка. К последним относят детей с хроническим тонзиллитом, перенесшим скарлатину или ангину за последние три месяца, а также часто (2-3 и более раза в год) болеющих ангинами, фарингитами, ОРЗ. Всех их санируют томицидом путем ежедневного трехкратного полоскания зева (после завтрака, обеда, ужина) в течение 6 дней. При возникновении неблагоприятной эпидемиологической ситуации в организованном коллективе (наличие нескольких заболеваний ангиной и скарлатиной) все лица, общавшиеся с больными подлежат томицидопрофилактике. В дошкольных детских учреждениях томицид можно использовать и для профилактики скарлатины среди всех детей в предэпидемический (предсезонный) период, установленный в результате ретроспективного анализа заболеваемости. Схема томицидопрофилактики остается такой же, что и при санации предполагаемых носителей и больных. Томицид применяют в виде полосканий (или орошения) горла. Этот способ особенно предпочтителен в дошкольных организованных коллективах, т. к. он не требует дополнительных усилий со стороны детей и позволяет вводить препарат строго дозированно и под контролем. На одно полоскание используется 10—15 мл препарата или 5—10 мл для орошения горла.

Препарат применяется после еды 4-5 раз в день в течение 5—7 дней. Перед употреблением флакон с томицидом встряхивают и проверяют прозрачность жидкости. Помутневший препарат для использования непригоден. Противопоказания не известны.

Приложение 7
(справочное)

Тактика лечения острого и рецидивирующего стрептококкового тонзиллита (ангины)

Стрептококки группы А отличаются высокой чувствительностью к пенициллинам и цефалоспоринам; β-лактамы остаются единственным классом антибиотиков, к которым у СГА не развилась резистентность. Основной проблемой является резистентность к макролидам, которая в России составляет 13—17 %, при этом распространение получил М-фенотип резистентности, характеризующийся устойчивостью к макролидам и чувствительностью к линкосамидам – линкомицину и клиндамицину. Резистентность к тетрациклинам и сульфаниламидам в России превышает 60 % (табл. 1).

Кроме того, тетрациклины, сульфаниламиды, ко-тримоксазол не обеспечивают эрадикации СГА и поэтому их не следует применять для лечения острых стрептококковых тонзиллитов, вызванных даже чувствительными к ним *in vitro* штаммами.

Таблица 1

Чувствительность *Streptococcus pyogenes* (Stratchounski L., Krechikova O., Bolmstrom A., 1997)

Антибиотик	Пограничные концентрации	Устойчивость, %	Умеренная устойчивость, %	Чувствительность, %	$МПК_{90}$	Диапазон МПК
Пенициллин	S<0,125 R>4	0	0	100,0	0,016	0,012—0,032
Амоксициллин	S<0,5 R>2	0	0	100,0	0,023	0,016—0,032
Цефуроксим	S<0,5 R>2	0	0	100,0	0,023	0,016—0,125
Тетрациклин	S<2,0 R>8	60,2	1,0	38,8	128,0	0,125—256,0
Эритромицин	S<0,25 R>1	9,7	2,9	87,4	0,75	0,016—3,0
Азитромицин	S<4,0 R>16	9,7	7,8	82,5	1,5	0,064—16,0
Рокситромицин	–	9,7	7,8	82,5	1,5	0,064—12,0
Клиндамицин	S<0,25 R>1	0	1,9	98,1	0,125	0,047—0,38

Целью антибактериальной терапии острых стрептококковых тонзиллитов (ангины) является эрадикация СГА, что ведет не только к ликвидации симптомов инфекции, но и к предотвращению ее распространения и предупреждает ранние и поздние осложнения.

Учитывая повсеместную высокую чувствительность СГА к β-лактамным антибиотикам, препаратами I ряда для лечения острого стрептококкового тонзиллита являются пенициллин (феноксиметилпенициллин), аминопенициллины и оральные цефалоспорины. У пациентов с доказанной аллергией на β-лактамные антибиотики следует применять макролиды, а при непереносимости последних – линкосамиды.

Рекомендуемые препараты, дозы и схемы приема представлены в табл. 2.

Таблица 2

Суточные дозы и режим введения антибиотиков при остром стрептококковом тонзиллите (В. А. Насонова с соавт., 1999)

Антибиотик	Взрослые	Дети	Связь с приемом пищи	Длительность лечения, дни
1	2	3	4	5
Препараты выбора				
Пенициллины:				
феноксиметилпенициллин[1]	1,5 г в 3 приема	0,375 г в 2 приема (<25 кг), 750 мг в 2 приема (>25 кг)	за 1 ч до еды	10
бензатинпенициллин[2]	2,4 млн ЕД внутримышечно	600 тыс. ЕД внутримышечно (<25 кг), 1,2 млн ЕД внутримышечно (>25 кг)	–	однократно
амоксициллин	1,5 г в 3 приема	0,375 г в 2 приема (<25 кг), 750 мг в 2 приема (>25 кг)	независимо	10
Цефалоспорины:				
цефадроксил	1 г в 2 приема	30 мг/кг в 1 прием	независимо	10
При непереносимости β-лактамных антибиотиков				
Макролиды:				
эритромицин[3]	1,5 г в 3 приема	40 мг/кг в 3 приема	за 1 ч до еды	10
азитромицин	0,5 г – 1-й день, затем 0,25 г в 1 прием	12 мг/кг в 1 прием	за 1 ч до еды	5
спирамицин	6 млн ЕД в 2 приема	3 млн ЕД в 2 приема	независимо	10
кларитромицин	0,5 г в 2 приема	15 мг/кг в 2 приема	независимо	10
рокситромицин	0,3 г в 2 приема	5 мг/кг в 2 приема	за 1 ч до еды	10
мидекамицин	1,2 г в 3 приема	50 мг/кг в 2 приема	за 1 ч до еды	10
При непереносимости макролидов и β-лактамных антибиотиков				
Линкосамиды:				
линкомицин	1,5 г в 3 приема	30 мг/кг в 3 приема	за 1 ч до еды	10
клиндамицин	0,6 г в 4 приема	20 мг/кг в 3 приема	запивать большим количеством воды	10

[1] Рекомендуется преимущественно для лечения детей, учитывая наличие лекарственной формы в виде суспензии.

[2] Целесообразно назначать при:

а) сомнительной комплаентности (исполнительности) пациента в отношении перорального приема антибиотиков;

б) наличии ревматической лихорадки в анамнезе у больного или ближайших родственников;

в) неблагоприятных социально-бытовых условиях;

г) вспышках А-стрептококковой инфекции в детских дошкольных учреждениях, школах, интернатах, училищах, воинских частях и т. п.

[3] Для эритромицина характерно наиболее частое, по сравнению с другими макролидами, развитие нежелательных реакций, особенно со стороны желудочно-кишечного тракта.

При проведении антибактериальной терапии острого стрептококкового тонзиллита следует иметь в виду следующее:

• для эрадикации СГА необходим 10-дневный курс антибактериальной терапии, исключение составляет азитромицин, применяемый в течение 5 дней;

• раннее назначение антибиотиков значительно уменьшает длительность и тяжесть симптомов заболевания;

• повторное микробиологическое исследование по окончании антибактериальной терапии показано больным с ревматической лихорадкой в анамнезе, при наличии стрептококкового тонзиллита (ангины) в организованных коллективах, а также в период высокой заболеваемости ревматической лихорадкой в данном регионе.

Неудачи при лечении чаще отмечаются у больных, получавших феноксиметилпенициллин. Они отчасти могут быть обусловлены недостаточной исполнительностью пациента в соблюдении предписанной схемы терапии (прием препарата сразу после еды, уменьшение суточной дозы и т. п.). В подобных ситуациях показано однократное введение бензатинпенициллина в дозах, приведенных в табл. 2. В остальных случаях рекомендуется повторный курс лечения одним из препаратов, представленных в табл. 3

Таблица 3

Антибактериальная терапия рецидивирующего стрептококкового тонзиллита

Антибиотик	Суточная доза		Связь с приемом пищи	Длительность лечения, дни
	взрослые	дети		
Амоксициллин/ клавуланат	1,875 г в 3 приема	40 мг/кг в 3 приема	независимо	10
Цефуроксим аксетил	0,5 г в 2 приема	20 мг/кг в 2 приема	сразу после еды	10
Клиндамицин	0,6 г в 4 приема	20 мг/кг в 3 приема	запивать большим количеством воды	10
Линкомицин	1,5 г в 4 приема	30 мг/кг в 3 приема	за 1—2 ч до еды	10

При исчезновении клинической симптоматики острого тонзиллита и сохраняющемся выделении СГА повторные курсы антибактериальной терапии целесообразны только при наличии ревматической лихорадки в анамнезе у пациента или членов его семьи.

Ошибками при терапии острого стрептококкового тонзиллита являются:

• пренебрежение микробиологическим исследованием;

• необоснованное предпочтение местного лечения (полоскание и др.) в ущерб системной антибиотикотерапии;

• недооценка клинической и микробиологической эффективности и безопасности пенициллинов;

• назначение сульфаниламидных препаратов (в т. ч. сублингвально), котримоксазола, тетрациклина, фузидина;

• сокращение курса антибиотикотерапии при клиническом улучшении.

gost.e-ecolog.ru