

## **Система эпидемиологического надзора за стрептококковой (вызванной β-гемолитическими стрептококками группы А) инфекцией**

*Белорусский государственный медицинский университет*

Стрептококковые инфекции характеризуются широким распространением в мире и наносят значительный экономический ущерб [8]. Наиболее тяжёлые формы стрептококковых заболеваний отмечались в 20-40-е годы XX столетия [6]. В послевоенные годы было отмечено не только снижение уровней заболеваемости стрептококковыми инфекциями, но и увеличение случаев с лёгким течением. В конце 80-х годов в странах Западной Европы, США и Японии на фоне высокого уровня тонзиллитов и стрептодермии стали регистрироваться случаи стрептококковой инфекции с крайне тяжёлым течением [7,9,10]. Отмечался возврат исчезнувших из циркуляции серотипов стрептококков. В последние годы произошло достоверное увеличение заболеваемости скарлатиной как в Российской Федерации в целом, так и в ее столице [5]. В Беларуси за последнее десятилетие произошло снижение заболеваемости скарлатиной, однако среди 3-6-летних детей отмечается тенденция к росту заболеваемости [1,2]. В нашей стране нет полной информации о степени распространения стрептококковой инфекции, так как регистрации в центрах гигиены и эпидемиологии подлежат лишь скарлатина. При острых тонзиллитах не проводится бактериологическое исследование мазков из зева, и, как следствие, назначаются антибактериальные препараты, к которым стрептококк приобрёл устойчивость [3]. Указанные предпосылки послужили причиной совершенствования системы эпидемиологического надзора за стрептококковыми инфекциями у нас в республике.

Эпидемиологический надзор за стрептококковой инфекцией – это непрерывная оценка состояния и тенденции развития эпидемического процесса для определения причин его развития и принятия решения, обеспечивающего проведение адекватных ситуации профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Цель эпидемиологического надзора за стрептококковой инфекцией – снижение заболеваемости скарлатиной и другими стрептококковыми заболеваниями, предупреждение возникновения и распространения случаев острой ревматической лихорадки и инвазивной стрептококковой инфекции.

Система эпидемиологического надзора за стрептококковой инфекцией включает три подсистемы: информационную, диагностическую, управленческую.

Информационная подсистема эпидемиологического надзора включает информацию о заболеваемости стрептококковой инфекцией, проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий, свойствах возбудителя, изменении природных и социальных условий.

Информация о заболеваемости и носительстве среди населения.

Постоянное и своевременное поступление информации о заболеваемости скарлатиной среди различных групп населения, ангиной и стрептококковыми острыми респираторными заболеваниями в организованных коллективах детей и взрослых, летальности (различными формами стрептококковой инфекции) в ЦГиЭ из амбулаторно-поликлинических и лечебно-профилактических организаций

составляет основу функционирования системы эпидемиологического надзора. Бактериологическое обследование на выявление возбудителей стрептококковой инфекции проводится: контактных лиц в очагах скарлатины в детских образовательных учреждениях (ДОУ) при регистрации двух и более случаев скарлатины; больных острым тонзиллитом; инфекционным миозитом; некротическим фасциитом; синдромом токсического шока; менингитом; наружным отитом; пневмонией; острым синуситом; инфекциями кожи и подкожной клетчатки. Обязательному учету подлежит одна клиническая форма стрептококковой инфекции-скарлатина. Поступающая информация о заболеваемости должна включать данные о каждом заболевшем и о вспышках скарлатины. Один из компонентов информационной подсистемы – информация о носителях, выявленных в ДОУ в очагах скарлатины и среди населения в целом.

Слежение за особенностями биологических свойств стрептококков группы А.

Обязательным является сбор информации о биологических свойствах циркулирующих штаммов стрептококков группы А (СГА), включающей определение чувствительности к антибиотикам стрептококков, выделенных при проведении бактериологического обследования больных различными формами стрептококковой инфекции. При ухудшении эпидемической ситуации по стрептококковым заболеваниям в стране возможно привлечение научных организаций для определения типов циркулирующих стрептококков (М-, Т-типы, сывороточный фактор опалесценции).

Проводимые профилактические и противоэпидемические мероприятия.

Для принятия текущих управленческих решений необходимо постоянное поступление информации о качестве проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий. Информация должна включать материалы о своевременности постановки диагноза, сроках разобщения и изоляции больных, схемах лечения заболевших, полноценности и продолжительности лечения антибиотиками, использование пенициллинопрофилактики по эпидемическим показаниям. Источником получения таких сведений являются учетно-отчетные документы организаций здравоохранения. Для получения полного представления об эпидемическом процессе стрептококковой инфекции в анализируемый период, необходимо постоянно получать информацию по заболеваемости в соседних регионах (в странах, граничащих с Республикой Беларусь). При ухудшении эпидемической ситуации важным компонентом информационной подсистемы является сбор информации об иммунологическом статусе в отношении стрептококковой инфекции детей организованных коллективов.

Изменение природных и социальных условий, влияющих на эпидемический процесс стрептококковой инфекции.

Колебание заболеваемости стрептококковой инфекцией происходит под действием постоянно меняющихся природных и социальных факторов. Сведения о числе организованных коллективов детей и взрослых, их санитарно-гигиенической характеристике, условиях труда и быта, времени формирования ДОУ и других детских учреждений, позволяют своевременно устанавливать факторы, влияющие на ход эпидемического процесса. Информация о санитарно-гигиеническом состоянии ДОУ и школ должна включать сведения о типах учреждений и их размещении, площади и объеме помещений, соответствии их санитарным правилам, способах вентиляции и скорости воздухообмена, порядке приема и осмотра детей,

соблюдении режима изоляции групп, о сменяемости коллективов, сроках их формирования и обновления, укомплектованности медицинским персоналом. На уровне заболеваемости оказывают влияние постоянно происходящие в стране миграционные процессы. Обязательным является получение информации о демографических показателях в республике.

Диагностическая подсистема эпидемиологического надзора позволяет на основе результатов анализа информации обнаружить наиболее типичные проявления эпидемического процесса (группы риска, территории риска, коллективы риска, факторы риска) и оценить эффективность противоэпидемических мероприятий, проводившихся ранее. Основу диагностической подсистемы составляют ретроспективный (РЭА) и оперативный (ОЭА) эпидемиологический анализ.

В ходе проведения ретроспективного эпидемиологического анализа проводится оценка структуры, уровней и динамики заболеваемости скарлатиной, оценка эффективности и качества работы по профилактике стрептококковой инфекции.

При проведении РЭА определяют многолетнюю динамику заболеваемости скарлатиной, годовую динамику заболеваемости среди совокупного населения и в различных социально-возрастных группах, заболеваемость в группах населения, выделенных по эпидемиологическим признакам и в отдельных организованных коллективах, качество и эффективность противоэпидемических мероприятий. Анализ качества противоэпидемических мероприятий проводят исходя из оценки широты использования антибиотиков и полноценности схемы лечения. Критериями эффективности проведенных мероприятий могут являться: устойчивая тенденция к снижению заболеваемости отдельными формами стрептококковой инфекции, достоверное снижение заболеваемости в анализируемом году в соответствии со среднемноголетними данными заболеваемости совокупного населения, а также отдельных возрастных групп, отсутствие групповых заболеваний скарлатиной и заболеваний ревматизмом в организованных коллективах.

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

В ходе проведения ОЭА анализируется уровень, структура и динамика заболеваемости за короткий промежуток времени с целью принятия текущих управленческих решений по проведению противоэпидемических мероприятий.

Управленческая подсистема базируется на обоснованной и подтвержденной гипотезе о причинах изменения эпидемической ситуации, что позволяет принимать текущие управленческие решения для нормализации эпидемической обстановки. В основе управленческой подсистемы находятся долгосрочные планы на предстоящий период, разработанные на основе РЭА, и подлежащие коррекции на основе анализа эпидемической ситуации за короткий промежуток времени. На основе проведенного РЭА определяются стратегические направления в противоэпидемической работе. Выявление в ходе проведения ОЭА незначительного эпидемического подъема заболеваемости позволяет провести коррекцию ранее запланированных противоэпидемических мероприятий. При значительном ухудшении эпидемической обстановки разрабатываются оперативные планы противоэпидемических мероприятий.

Плановые профилактические мероприятия.

Своевременное выявление, диагностика и рациональная антибиотикотерапия источников инфекции составляют основу профилактики стрептококковой инфекции в организованных коллективах. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил функционирования детских учреждений предупреждает воздушно-капельный и контактно-бытовой пути передачи стрептококков. Большое значение имеют мероприятия, направленные на организацию правильного размещения детей и взрослых в спальнях помещениях, игровых комнатах, классах, регулирование воздушного режима в помещениях массовых занятий, регулярное проведение влажной уборки. Обязательно проведение утреннего фильтра при приёме детей в детских учреждениях, соблюдение наполняемости групп, контроль состояния здоровья пищевиков перед работой.

К дополнительным мероприятиям по профилактике стрептококковой инфекции относятся систематическое закаливание, занятия физкультурой, водные процедуры, рациональное питание.

Для предупреждения колонизации слизистых верхних дыхательных путей контактных лиц в очагах респираторных стрептококковых инфекций патогенными стрептококками рекомендуется использовать йодсодержащие антисептики (иодопирол, иодонат) и производные нитрофурана (фурацилин), к которым СГА обладают высокой чувствительностью, или другие препараты, допущенные к применению в установленном порядке.

Санитарно-просветительная работа среди медицинского персонала организованных коллективов, среди немедицинского персонала, детей и родителей должна быть направлена на получение знаний по раннему выявлению, своевременному обращению за медицинской помощью и изоляции заболевших стрептококковыми заболеваниями, необходимости проведения тех или иных лечебных и профилактических мероприятий. Текущие управленческие решения принимаются по результатам ОЭА. При незначительном увеличении заболеваемости стрептококковой инфекцией производят коррекцию профилактических мероприятий. К корригирующим мероприятиям можно отнести: назначение сплошного обследования отдельных детских коллективов на носительство СГА, проведение профилактической обработки слизистых у здоровых лиц в группах риска в период сезонного подъёма заболеваемости стрептококковой инфекцией с помощью антисептических препаратов, назначение профилактического приёма антибактериальных препаратов пенициллинового ряда в организованных коллективах взрослых (воинские части). При резком ухудшении эпидемической ситуации разрабатывают отдельные оперативные планы по противоэпидемическим мероприятиям.

План действий по снижению заболеваемости стрептококковой инфекцией и предупреждению возникновения на территории Республики Беларусь инвазивных форм стрептококковых заболеваний определен инструкцией «Эпидемиологический надзор и профилактика стрептококковой (группы А) инфекции», утверждённой постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь №59 от 1 июля 2006 г. Этот документ разработан с участием авторов данной статьи и его реализация учреждениями здравоохранения внесет вклад в поддержание эпидемического благополучия по стрептококковой инфекции в нашей стране.

## Литература

1. Бедулина, И.М. Особенности эпидемического процесса скарлатины в Республике Беларусь / И.М. Бедулина // Бел. мед. журн. – 2005.-№ 3. – С. 38 – 39.
2. Бедулина, И.М. Эпидемиологическая характеристика скарлатины в Минске / И.М. Бедулина, Г.Н. Чистенко, С.Ф. Кретьова // Мед. новости. – 2005.-№ 2. – С. 46 – 49.
3. Бедулина, И.М. Чувствительность выделенных у больных скарлатиной, острым тонзиллитом и другими формами респираторной инфекции в гемолитических стрептококков к современным антибиотикам и антисептикам / И.М. Бедулина, Г.Н. Чистенко, И.Н. Слабко, Н.Л. Ключко, Н.Н. Левшина, А.К. Тихон, С.А. Левицкая // Мед. журн. – 2005.-№ 4. – С. 21 – 23.
4. Брико, Н.И. Заболевания, вызываемые стрептококками группы А, и их профилактика // Мед. сестра. – 2003.-№ 2. – С. 4 – 6.
5. Брико, Н.И., Малышев, Н.А. Клинико-эпидемиологические проявления скарлатины в последние годы // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2003.-№ 2. – С. 36 – 41.
6. Брико, Н.И, Малышев, Н.А., Покровский В.И. Инвазивная стрептококковая (группы А) инфекция: взгляд на проблему (обзор) // Терапевт. Арх. – 2004. – Т. 76, № 11. – С. 65 – 68.
7. Banks, D.J., Beres, S.B., Musser, J.M. The fundamental contribution of phages to GAS evolution, genome diversification and strain emergence // Trends Microbiol. – 2002. – Vol. 10, № 11. – P. 515 – 521.
8. Bejuk, D., Begovac, J. Incidence and distribution of Streptococcus pyogenes type M in patients treated at the Dr. Fran Mihaljevic Infectious Disease Clinic in Zagreb from 1990 to 1996 // Acta. Med. Croatica. – 2002. – Vol. 56, № 3. – P. 85 – 91.
9. Factor, S.H. Invasive group A streptococcal disease: risk factors for adults // Emerg. Infect. Dis. – 2003. – Vol. 9, № 8. – P. 970 – 977.
10. Floret, D. Clinical aspects of streptococcal and staphylococcal toxic diseases // Arch. Pediatr. – 2001. – Vol. 4. – P. 762 – 768.