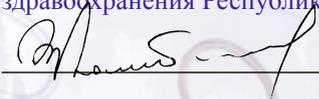


**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра
здравоохранения Республики Беларусь


В.В. Колбанов

26 ноября 2002 г.
Регистрационный № 125-1001

**ГОСПИТАЛЬНЫЙ (ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЙ)
САЛЬМОНЕЛЛЕЗНЫЙ НОЗОПАРАЗИТИЗМ
У ДЕТЕЙ**
(инструкция по применению)

Учреждение-разработчик: Гродненский государственный медицинский университет

Авторы: В.С. Васильев, О.С. Волосач, В.С. Маланова, Р.А. Пивоварчик, С.Б. Позняк, И.Н. Полу-
день, В.М. Цыркунов

[Перейти к оглавлению](#)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
КЛАССИФИКАЦИЯ	4
ОСОБЕННОСТИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ САЛЬМОНЕЛЛ	7
ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗА	10
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗА	12
ЛЕЧЕНИЕ	14
ПРОФИЛАКТИКА	18
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	21

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проблема внутрибольничных инфекций становится всё более актуальной. В эпидемический процесс при внутрибольничных инфекциях вовлекается до 40–60% детей. Заболеваемость внутрибольничными инфекциями среди новорожденных в 1996 г. в России составила 40,6–43,1% от суммарной заболеваемости, при этом летальность среди данного контингента была особенно высока. В 1989 г. в Республике Беларусь было зарегистрировано 1875 случаев внутрибольничных инфекций (ВБИ), в том числе у 670 детей (35,7%), 92,28% из них — новорожденные. Большая часть расходов на медицинское обслуживание в настоящее время — затраты, связанные с обслуживанием больных, страдающих от ВБИ. Одной из ведущих проблем инфектологии в современных условиях становится внутрибольничный сальмонеллез, частота возникновения которого в детских стационарах и родовспомогательных учреждениях за последние годы в различных странах значительно увеличилась. В бывшем СССР от 1/3 до 2/3 всех случаев заболеваний у детей, вызванных *S. typhimurium*, приходилось на внутрибольничное заражение.

Актуальность и масштабность проблемы внутрибольничного сальмонеллеза определяются большой социально-экономической значимостью, выражающейся в высоких показателях летальности, заболеваемости, ущерба, причиняемого здоровью, и крайним многообразием условий, способствующих заражению в стационарах. По данным официальной статистики, в США ежегодно регистрируется более 40 тыс. случаев сальмонеллезов, умирает свыше 500 заболевших, при этом инфекция наносит стране убытки приблизительно в 50 млн. долларов. В этиологической структуре летальности от острых кишечных инфекций у детей внутрибольничный сальмонеллез в некоторые годы составлял до одной трети больных.

КЛАССИФИКАЦИЯ

В основу существующих классификаций сальмонеллеза положен принцип разграничения клинических вариантов (форм) болезни, основанный на выделении ведущего синдрома и преобладающего локального поражения отдельных органов или системы в целом. Дробление по синдромальному принципу затрудняло диагностику, позволяя увеличить количество вариантов до бесконечности. Установление факта бактерионосительства с подразделением его на острое, реконвалесцентное, затяжное, хроническое, транзиторное, включая субклинический вариант болезни, свидетельствовало о значительном клиническом полиморфизме сальмонеллеза, но не учитывало эпидемиологии этой инфекции.

В отдельных классификациях предпринимались попытки учесть эпидемиологические критерии, основанные на механизмах, свойствах (вариабельности) возбудителей и особенностях макроорганизма. В классификации сальмонеллеза, предложенной А.Ф. Билибиным, в самостоятельную группу выделен нозопаразитизм, который автор рассматривал как наслаение сальмонеллеза на инфекционное или соматическое заболевание. Впервые на это указали Г.А. Ивашенцов, выделивший *S. paratyphi* №2 из крови больного с осложненным возвратным тифом, и Г.С. Кулеша, обнаруживший *S. enteritidis* var. *Moscow* в селезенке таких же больных. Подчеркивалось, что сальмонеллы приживаются в результате «протравливания» больного основным заболеванием, облегчающим фиксацию возбудителя в местах уже имеющегося воспаления. Нозопаразитизм считался редким вариантом болезни с неопределенностью частоты.

Анализ ситуации и проведенные нами исследования позволили сделать вывод, что в настоящее время имеют место четыре основных эпидемиологических варианта сальмонеллезной инфекции: эпидемический (классический), спорадический, негоспитальный нозопаразитический и госпитальный нозопаразитический. Опираясь на указанные клинико-эпидемиологические критерии, нами предлагается рабочая классификация сальмонеллезной инфекции для применения на практике (табл.). Согласно этой классификации можно выделить обобщенные характеристики (особенности) этих вариантов и оценить перспективы подходов в группировании.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

В реализации **эпидемического** варианта участвуют любые серовары сальмонелл, отмечается групповой характер заболеваемости, имеется связь заражения с пищевыми продуктами, в клинике возможны различные варианты, однако преобладают локализованные формы (от легких до тяжелых, включая кратковременное бактерионосительство). Для **спорадического** сальмонеллеза характерна преимущественно циркуляция *S. enteritidis*, реже *S. typhimurium*, а также редких сероваров, чаще встречается пищевой путь передачи возбудителя, реже — контактно-бытовой, в клинической картине преобладают локализованные формы болезни с легким и среднетяжелым течением, кратковременным бактерионосительством.

Клинико-эпидемиологическая классификация сальмонеллеза

Тип	Эпидемиологический вариант	Клиническая форма	Тяжесть
Типичный	Эпидемический	1. Локализованная* (гастрит, гастроэнтерит, гастроэнтероколит, энтерит, энтероколит) 2. Генерализованная* (тифоидная, септическая, гриппоподобная, желтушная, менингеальная и др.) 3. Бактерионосительство* (острое, затяжное, транзиторное)	Легкая Среднетяжелая Тяжелая
	Спорадический	1. Локализованная 2. Генерализованная 3. Бактерионосительство	Легкая Среднетяжелая Тяжелая
Атипичный (нозопаразитизм)	Негоспитальный нозопаразитизм	1. Локализованная 2. Генерализованная 3. Бактерионосительство	Легкая Среднетяжелая Тяжелая
	Госпитальный нозопаразитизм (ВБИ)	1. Локализованная 2. Генерализованная 3. Бактерионосительство	Легкая Среднетяжелая Тяжелая

*данная расшифровка подразумевается в последующем

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

При **негоспитальном нозопаразитизме** заболевание вызывается прежде всего *S. typhimurium*, реже *S. enteritidis*, передача возбудителя осуществляется преимущественно контактно-бытовым путем, в клинике регистрируются локализованные формы с увеличением частоты более тяжелого течения, генерализованные формы встречаются редко, чаще наблюдается острое и затяжное бактерионосительство.

При **госпитальном нозопаразитизме** этиологическая роль в возникновении заболевания принадлежит почти исключительно *S. typhimurium*, обладающей полирезистентностью к антибиотикам и распространяющейся в госпитальных условиях контактно-бытовым путем. В клинике кроме локализованных форм наблюдаются генерализованные формы, преобладает среднетяжелое, тяжелое и крайне тяжелое течение болезни, характерно длительное бактерионосительство с массивным выделением возбудителя.

ОСОБЕННОСТИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ САЛЬМОНЕЛЛ

Установлено, что штаммы *S. typhimurium*, выделенные от людей и из смывов в очагах госпитальных инфекций, характеризовались комплексом биологических свойств, отличающих их от штаммов животного происхождения. Биохимическими особенностями таких госпитальных штаммов *S. typhimurium* является способность ферментировать инозит, сорбит, рамнозу, ксилозу, глюкозу с выделением газа при отсутствии ферментации тартрата. Их отличает наличие набора и определенного сочетания О- и Н-антигенов, нечувствительность к эталонным фагам, низкая вирулентность для белых мышей при энтеральном заражении, наблюдается полирезистентность к антибиотикам, устойчивость к антисептикам и дезинфектантам. Культуры сальмонелл, выжившие после воздействия дезинфектантов, отличаются повышенной метаболической активностью. В связи с тем, что резистентность может быть наследуемым видовым, но чаще приобретенным за счет плазмид признаком, необходим жесткий контроль за антибиотикотерапией с учетом антибиотикограмм и мониторинг лекарственной устойчивости. Замена одного или нескольких генов в пределах последовательности генов лактамаз, кодирующей активный центр фермента, приводит к изменению его субстратной специфичности. Это имеет значение для клонирования генов резистентности и тем самым для преодоления лекарственной устойчивости. Хотя одной из наиболее разработанных является карта хромосомы *S. typhimurium*, включающей около 500 генов, все еще недостаточна информация о генетическом контроле ее вирулентности. В настоящее время выявлены и клонированы гены инвазии *S. typhimurium*, и независимо от этих исследований описан белок 55 KD, определяющий проникновение сальмонелл в клетки. Передача R-плазмиды PJF 548 штаммам *S. typhimurium*, чувствительным к действию типовых бактериофагов, повышает их устойчивость к литическому действию этих фагов, что ведет к конвергенции фаготипа. Поэтому основным эпидемиологическим маркером возбудителя необходимо считать определение плазмидного профиля сальмонелл. Госпитальные штаммы сальмонелл, обладающие повышенной вирулентностью и патогенностью, имеют также признаки энтеротоксигенности, которые наслаиваются на классический эндотоксиновый комплекс сальмонелл. Адгезивные свойства сальмонелл коррелируют с их вирулентностью, что обеспечивает не только высокие инвазивные свойства сальмонелл, но и способность длительно сохраняться и размножаться в макрофагах.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

Для штаммов *S. typhimurium* характерна полирезистентность к антибиотикам. Наибольшая чувствительность *S. typhimurium* в последние годы отмечена к имипенему (100%), офлоксацину (86,8%), цiproфлоксацину и нитрофурантоину (соответственно по 73,3%), котримоксазолу (76,5%). Меньшая чувствительность наблюдалась к моксалактам и триметоприму (соответственно по 58,8%), а также нетилмицину (50%). Установлена исключительно низкая чувствительность испытанных культур к полусинтетическим пенициллинам, цефалоспорином 1-го и 3-го поколения, аминогликозидам и азтреонаму (от 37,8% к цефокситину до 5,4% к тобрамицину).

Для штаммов *S. typhimurium* характерна не только полирезистентность к антибиотикам, но также устойчивость к антисептикам и дезинфектантам. Это объясняет большой интерес исследователей к изысканию более эффективных дезинфицирующих средств для применения при госпитальном сальмонеллезном нозопаразитизме.

Дезавит применяется в виде водных растворов в концентрациях от 0,25 до 3%. Основными действующими компонентами являются глутаровый альдегид, четвертичные аммониевые соединения (ЧАС), изопропанол. Дезавит-П — дезинфектант поверхностей. Дезавит-И — дезинфектант инструментария. Обладает бактерицидным, вирулицидным, фунгицидным действием.

Славин — концентрация рабочих растворов от 0,5 до 1%. Рабочие растворы стабильны в течение 14 сут. Основные действующие компоненты: полигексаметиленгуанидина гидрохлорид, глутаровый альдегид. Применяется для дезинфекции помещений, аппаратов, приборов, изделий медицинского назначения, оборудования, уборочного материала и др. Высокоэффективен в отношении широкого спектра бактерий, вирусной и грибковой флоры.

Анасепт — концентрация рабочих растворов от 0,5 до 2%. Активными действующими веществами являются алкилдиметилбензиламмония хлорид, полигексаметиленгуанидина гидрохлорид. Дезинфекцию помещений растворами препарата «Анасепт» можно проводить в присутствии пациентов.

Инкрасепт — рабочие растворы в концентрациях от 0,5 до 4%. В своем составе содержит полигуанидин.

Септанес — рабочие растворы в концентрациях от 1 до 2,5%. Действующие вещества: полигуанидин, ЧАС, этиловый спирт.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

Ультрацид — используется для обеззараживания поверхностей, труднодоступных участков медицинского, технологического оборудования и аппаратуры. Содержит в своем составе этанол, полигексаметиленгуанидина гидрохлорид, глютаровый альдегид и неактивные компоненты. Средство выпускается готовым к применению и наносится на объекты путем распыления, орошения, протирания до полного смачивания. Обладает бактерицидным, вирулицидным и фунгицидным действием.

Препараты **«Комби дезинфектант поверхностей»** и **«Комби дезинфектант инструментария»** применяются в виде водных растворов в концентрациях от 0,25 до 4%. Действующие компоненты: глютаровый альдегид, кокалкилдиметилбензиламмонийхлорид, додецилдиметиламмонийхлорид, неактивные соединения. Предназначены для дезинфекции поверхностей помещений, инструментов, оборудования и инвентаря. Эффективны в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза и споровые формы), вирусов и грибов.

Интробак — спрей-дезинфектант, готовое к применению средство. Состав: этанол, н-пропанол, 2-фенилфенол, аминопропил. Эффективен в отношении бактерий, вирусов, патогенных грибов.

Дезомикс-П — применяется в виде водных растворов в концентрациях от 0,25 до 3%. Предназначен для дезинфекции поверхностей помещений, приборов, мебели, посуды и оборудования. Активные действующие вещества: амины, производные гуанидина, ЧАС, неионогенные поверхностные вещества (ПАВ), спирты. Обладает бактерицидным, вирулицидным и фунгицидным действием.

Полидес — концентрации рабочих растворов от 0,5 до 5%. Состав: синергичный комплекс ЧАС — безалкониум хлорид — ПАВ с бигуанидом и этиловым спиртом. Предназначен для дезинфекции поверхностей, оборудования, предметов обстановки, посуды, белья, инструментов. Обладает бактерицидным, противовирусным и фунгицидным действием.

Пюржавель — шипучие таблетки. Состав: натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (80–85%). Предназначен для дезинфекции поверхностей, оборудования, предметов обстановки, белья, посуды и изделий медицинского назначения. Эффективен в отношении бактерий, вирусов и патогенных грибов.

Лизоформин-3000 — концентрации рабочих растворов от 0,25 до 10%. Содержат в качестве активнордействующих веществ додецилдиметиламмониевый хлорид, глютаровый альдегид и глиоксаль. Обладает широким спектром антимикробного действия.

Хлормикс, хлорамин — применяются в виде рабочих растворов различных концентраций.

Одним из возможных путей преодоления устойчивости штаммов *S. typhimurium* к дезинфектантам является применение совместно двух и более препаратов.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

Характер развивающегося в современных условиях внутрибольничного эпидемического процесса сальмонеллеза, вызванного *S. typhimurium*, существенно отличается от типичных зооантропонозных сальмонеллезов, что указывает на целесообразность дифференцированного подхода к проведению эпидемиологического анализа. Типичного волнообразного течения эпидемического процесса при внутрибольничном сальмонеллезе не наблюдается.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

По данным большинства исследователей, госпитальный сальмонеллез, в отличие от сальмонеллеза, связанного с употреблением контаминированных продуктов, характеризуется неопределенным внутригодовым распределением. Больные в стационарах выявляются в любое время года, в том числе и в холодное. Конкретно складывающиеся условия в том или ином стационаре определяют время возникновения вспышки и число больных. Наиболее высокая заболеваемость внутрибольничным сальмонеллезом отмечена у детей раннего возраста, особенно первого года жизни. Дети старшего возраста поражаются значительно реже, клинически болезнь у них протекает легче. Взрослые, в том числе матери и обслуживающий персонал, реже подвергаются риску заболевания, причем болезнь у них протекает чаще в легкой форме, иногда бессимптомно, что не снимает, а наоборот повышает их эпидемиологическую значимость. Основываясь на эпидемиологических наблюдениях, многие исследователи пришли к выводу о контактно-бытовой передаче возбудителя. Медленное развитие вспышек, эстафетность передачи возбудителя от одних к другим, отсутствие связи с пищевыми продуктами и водой (особенно наглядно это проявляется у детей, находящихся на грудном вскармливании), дают основания считать эту точку зрения справедливой. Бактериологическое исследование объектов окружающей среды показало высокую контаминированность их сальмонеллами, что обуславливает рецидивы вспышек в одних и тех же стационарах с интервалом в несколько месяцев. Такие повторные вспышки могут быть объяснены новыми заносами инфекции, однако нужно думать и о возможном наличии стойких источников в отделении среди обслуживающего персонала. Эпидемическая заболеваемость сальмонеллезом, формирующаяся в основном за счет внутрибольничных заражений, свидетельствует о происходящем изменении состава популяции возбудителя, то есть о становлении госпитального штамма. Под госпитальным штаммом следует понимать адаптированный к конкретным условиям стационара возбудитель, который может вызвать заболевание у пациентов, находящихся на лечении, в чем можно увидеть сущность саморегулирующейся паразитарной системы. Одно из основных свойств госпитального штамма — полирезистентность к антибиотикам, устойчивость к антисептикам и дезинфектантам.

Отмечен значительный рост нозопаразитической формы у детей в 90-х гг. (рис.). Не отмечается заметных половых различий в частоте распространения сальмонеллеза. Установлено, что дети раннего возраста подвергаются риску заболевания в виде нозопаразитической формы значительно чаще, чем при спорадическом сальмонеллезе. Установлено: чем моложе ребенок, тем выше угроза заражения сальмонеллезом и особенно нозопаразитической формой.

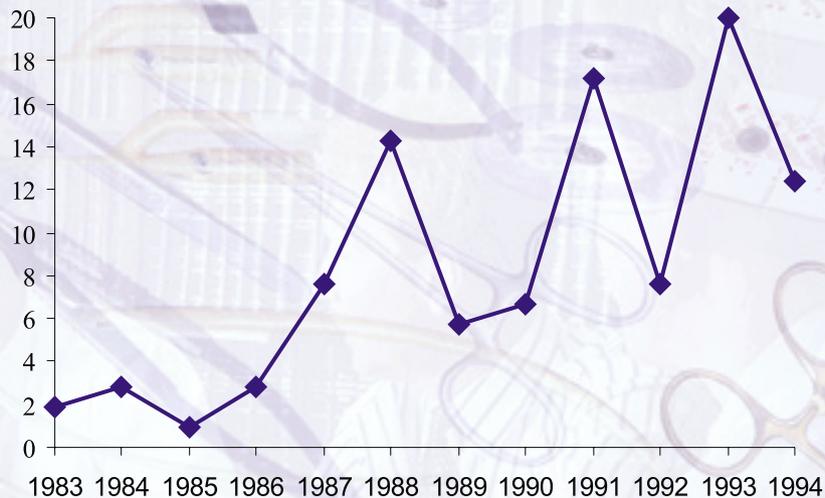


Рис. Заболеваемость нозопаразитической формой сальмонеллеза у детей

Эти данные подтверждают необходимость дальнейшего пристального изучения эпидемиологических закономерностей развития нозопаразитизма.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОГО САЛЬМОНЕЛЛЕЗА

Наряду с типичной клинической картиной, характерной для сальмонеллезной инфекции, при госпитальном сальмонеллезном нозопаразитизме отмечаются некоторые особенности.

При госпитальном нозопаразитизме характерно острое начало болезни с максимальным развитием симптомов на 4–7-й день. Как правило, заболевание начинается с появления патологического стула при максимальной выраженности дисфункции кишечника с продолжительностью лихорадки до 20 дней и более; наблюдается заметная частота осложнений (18,2%) по сравнению с негоспитальным (12,8%) и спорадическим (2,3%) сальмонеллезом.

Какой-либо закономерности в сезонном распределении случаев не отмечается.

Высокую степень риска представляют дети с наличием отягощенного преморбидного фона (гипотрофия, муковисцидоз, пупочная и паховая грыжи, болезнь Дауна, синдром Патау, врожденные пороки сердца, перинатальная энцефалопатия и др.), а также лица с наличием фоновой патологии (хронические и острые заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, дисбактериоз кишечника и др.).

В настоящее время отмечается рост генерализованных форм сальмонеллеза среди детей преимущественно первого года жизни. Сертические формы у детей представляют собой одну из клинических форм сальмонеллезного нозопаразитизма. Для генерализованных форм сальмонеллеза у детей характерна высокая частота осложнений, проявляющихся полиорганный недостаточностью. Своевременно начатая, этиопатогенетически обоснованная терапия позволяет предупредить неблагоприятные исходы болезни. Сальмонеллез на фоне других заболеваний приводит к медленной элиминации возбудителя из организма в виде затяжного реконвалесцентного бактерионосительства, особенно у детей раннего возраста и у лиц с глубокими сдвигами в фекальной микрофлоре.

Для лабораторных показателей в остром периоде септической формы болезни характерно наличие анемии (эритроциты $3,12 \pm 0,19 \times 10^{12}/л$, гемоглобин $102,37 \pm 6,26$ г/л, кислородная емкость крови (КЕК) $14,23 \pm 0,87$ об.%, СОЭ $30,37 \pm 7,96$ мм/ч, ($p < 0,01$ по отношению к норме)). В периоде реконвалесценции у детей также отмечается анемия (эритроциты $3,3 \pm 0,20 \times 10^{12}/л$, гемоглобин $114,28 \pm 4,70$ г/л, КЕК $15,89 \pm 0,65$ об.%, СОЭ $23,75 \pm 4,44$ мм/ч ($p < 0,01$)). Лейкограмма характеризуется нейтрофилезом ($49,38 \pm 6,65$; $p < 0,01$), лимфопенией ($33,62 \pm 7,26$; $p < 0,01$), моноцитопенией ($2,71 \pm 0,64$; $p < 0,01$), что указывало на выраженную интоксикацию. В периоде реконвалесценции выявляется лейкопения ($6,43 \pm 0,87 \times 10^9/л$; $p < 0,01$), моноцитопения ($6,86 \pm 2,15$; $p < 0,05$), свидетельствующая о истощении костного мозга под воздействием бактериемии и токсемии.

При биохимических исследованиях крови нередко выявляется снижение протромбина, может отмечаться повышение АлАТ, снижение тимоловой пробы. При развитии почечно-печеночной недостаточности выявляется повышение общего билирубина, АлАТ, АсАТ, снижение тимоловой пробы, повышение уровня мочевины, креатинина. Имеет место гипонатриемия, гипокальциемия, гипохлоремия, гипопроteinемия, выраженность которых коррелирует с тяжестью токсикоза и эксикоза.

Изменения со стороны мочи проявляются умеренной альбуминурией, лейкоцитурией, цилиндрурией, иногда микрогематурией. Эти изменения носят маловыраженный и кратковременный характер.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

Нужно признать, что условиями, определяющими восприимчивость детей к госпитальному сальмонеллезу является полирезистентность возбудителя к антибиотикам, антисептикам, дезинфектантам, наличие отягощенного фона, предшествовавшего сальмонеллезу у детей (с патологией органов дыхания), некорригированный дисбактериоз кишечника. В целях действенной профилактики по предупреждению развития госпитального сальмонеллеза у ослабленных детей с бронхолегочной патологией, необходимо рациональное применение антибиотикотерапии во избежание развития побочного действия антибиотиков у данного контингента лиц в виде кишечного дисбактериоза. Своевременная диагностика дисбактериоза у таких детей, оценка степени выявленных нарушений, своевременно начатая терапия биопрепаратами способны предупредить нежелательное действие антибиотикотерапии.

ЛЕЧЕНИЕ

Основными направлениями лечения являются диетотерапия, дезинтоксикация, регидратация и нормализация электролитного обмена и кислотно-щелочного равновесия, восстановление белкового, углеводного и жирового обменов, поддержание на физиологическом уровне гемодинамики, функции сердечно-сосудистой системы и почек, этиотропная терапия.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

Основой лечения является обоснованная, рационально составленная и технологически правильно и вкусно приготовленная пища. При назначении диеты необходимо учитывать длительность течения процесса, наличие или отсутствие токсикоза. Необходимо избегать количественного и качественного недокармливания больного. При токсикозе показана диета с преобладанием белка, так как «углеводная» диета при длительном применении способствует распаду эндогенного белка и более поздней нормализации стула. Более быстрое восстановление нарушенных функций отмечается у детей раннего возраста (от 6 мес. до 2 лет) на диете, содержащей в период улучшения состояния от 4,1 до 5 г белка на 1 кг массы тела ребенка. Лучшим питанием детей первого года жизни является женское молоко, богатое ферментами, бактерицидно влияющего на чужеродную микрофлору и содержащее при этом адаптированный белок, способный удовлетворить потребность ребенка в пластическом материале при значительно меньших концентрациях протеина в сравнении с белком молока животных. При отсутствии женского молока пользуются кислыми молочными смесями. При выраженных явлениях токсикоза назначают сцеженное женское молоко, а при его отсутствии — искусственные молочные смеси по 10–20 мл на прием через 2 ч с 6-часовым ночным перерывом. Недостающее по объему количество пищи дополняется жидкостью: физиологическим или рингеровским раствором, растворами для оральной регидратации (глюкосолан, оралит, цитроглюкосолан и др.). Количество пищи постепенно увеличивают на 50–100 мл/сут. При улучшении состояния ребенка постепенно переводят на питание обычное для его возраста. При невозможности кормления ребенка через рот (неукротимая рвота, профузная диарея) назначают парентеральное питание, при котором внутривенно добавляют пищевые ингредиенты (альбумин, 10% раствор глюкозы, жировые эмульсии и др.) недостающие по количественному и качественному составу с целью обеспечения потребности в пищевых веществах и адекватности соотношения между ними. В комплексном лечении показаны витамины группы В, С.

Дезинтоксикацию начинают с промывания желудка, внутривенного введения изотонических и коллоидных растворов (5–10% растворов глюкозы, 0,9% раствора хлористого натрия, плазмы крови, альбумина, реополиглюкина, реоглюмана, поливинилпирролидона и др.). При тяжелых формах в лечение включают глюкокортикостероиды.

Лечение обезвоженности проводится путем введения расчетных объемов регидратационной жидкости, состоящей из трех объемов (ЖВО + ПП + ФП). Введение расчетных объемов жидкости осуществляется следующим образом:

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

– при обезвоженности I ст.: если понос умеренный и рвоты нет — перорально, если понос сильный и сохраняется рвота, 30% расчетной жидкости вводится внутривенно;

– при обезвоженности II ст.: если понос умеренный и нет рвоты, 30% расчетной жидкости вводится внутривенно, если понос сильный и продолжается рвота, то 50% расчетной жидкости вводится внутривенно;

– при обезвоженности III ст.: если понос сильный и нет рвоты, то 50% расчетной жидкости вводится внутривенно, если понос профузный, то 80% расчетной жидкости вводится внутривенно, если понос профузный и продолжается рвота, а также при отказе от еды и питья вся расчетная жидкость вводится внутривенно.

Внутривенное введение расчетной жидкости осуществляется путем чередования растворов глюкозы, солей и коллоидов в относительно небольших объемах (50–100–150 мл). Скорость внутривенного введения определяется степенью обезвоженности. Если внутривенно вводимое количество жидкости превышает 400 мл/сут, то введение целесообразно осуществлять в два приема с перерывом между ними 2–4 ч.

Коррекция гипокалиемии осуществляется из расчета суточной потребности K^+ (~3 ммоль/кг/сут) и имеющегося дефицита. Для коррекции используется 7,5% раствор KCl (в 1 мл содержит 1 ммоль калия), который вводят внутривенно, разбавив его 10% глюкозой до 0,5–1,0% с добавлением инсулина (1 ед. на 4 г сухой глюкозы). Часть раствора калия вводится перорально.

Коррекция метаболического ацидоза осуществляется 4% раствором гидрокарбоната натрия из расчета 4–6 мл/кг/сут внутривенно. Вводить 4% гидрокарбонат следует при pH крови порядка 7,25 и менее (декомпенсированный ацидоз).

Метаболический алкалоз компенсируется коррекцией гипокалиемии, введением растворов глюкозы, аскорбиновой кислоты, плазмы крови.

Коррекция белкового, углеводного и жирового обменов при необходимости проводится парентерально путем назначения концентрированных растворов глюкозы, жировых эмульсий, аминокислотных смесей.

Острое падение сердечно-сосудистой деятельности требует зачастую введения кордиамина, кофеина, гормонов коры надпочечников, внутривенного введения реополиглюкина, препаратов калия с учетом ионограммы, ЭКГ, тщательного контроля диуреза.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

Большие трудности вызывает назначение этиотропных препаратов. Это обусловлено полирезистентностью сальмонелл к антибиотикам при госпитальном сальмонеллезе, развивающимися осложнениями антибиотикотерапии (дисбактериоз кишечника, аллергические реакции и др.).

Исследования, проведенные В.М. Семеновым (1999), показали возможность применения аминогликозидных антибиотиков (амикацина, нетромицина и др.). Целесообразность их использования обусловлена не только высокой чувствительностью к ним *S. typhimurium*, но и тем, что сальмонелла способна вызывать поражения как кишечника, так и других органов, то есть приводить к развитию генерализованного процесса. Препаратами резерва являются фторхинолоновые антибиотики (ципрофлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин, руфлоксацин). Они быстро всасываются в желудочно-кишечном тракте, достигая максимальных концентраций в крови через 1–3 ч. Для фторхинолонов характерна высокая биодоступность при приеме внутрь, достигающая для большинства препаратов 60–100%. Препараты хорошо проникают в клетки (гранулоциты, макрофаги), что имеет важное значение для лечения. Фторхинолоновые антибиотики медленно элиминируются из организма (показатель элиминации составляет 3–12 ч), это позволяет применять их 2 раза в сутки. Выделяются фторхинолоны с мочой, где создаются концентрации, достаточные для подавления чувствительной к ним микрофлоры в течение длительного времени. Недостатком их является то, что они противопоказаны детям до семилетнего возраста. При достижении положительного эффекта антибиотики отменяют с целью предупреждения дисбактериоза. Лечение легких и среднетяжелых форм заболевания не требует назначения антибактериальных препаратов. Для борьбы с формирующимся бактерионосительством целесообразно применение бактериофага.

Эффективным и оправданным является своевременное назначение биопрепаратов (бифидумбактерин, лактобактерин) в достаточной дозировке и длительности лечения.

Лечение сальмонеллеза вообще и госпитального сальмонеллеза в частности остается большой проблемой практического здравоохранения, во многом оно носит индивидуальный характер, так как этот вариант болезни развивается в условиях наличия различной фоновой патологии.

ПРОФИЛАКТИКА

Самыми эффективными в борьбе с сальмонеллезами в различных лечебно-профилактических учреждениях являются мероприятия направленные на своевременное выявление и нейтрализацию источника инфекции и разрыв механизма передачи возбудителя.

Непрерывное изучение причин, условий, механизмов, влияющих на динамику эпидемического процесса при госпитальном сальмонеллезе, позволяет создать алгоритмы анализа и выбор рекомендаций по проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий. Эти алгоритмы в сочетании с подсистемой информационного обеспечения, основанные на бактериологическом мониторинге, представляют собой экспертную саморегулирующуюся систему управления эпидемическими процессами при госпитальном сальмонеллезе. При отсутствии средств специфической профилактики одним из перспективных направлений ограничения возможности становления эпидемических штаммов возбудителя является улучшение санитарно-гигиенических, дезинфекционных мероприятий. Система эпидемического надзора за сальмонеллезами в стационаре включает в себя:

- диагностику, учет и регистрацию сальмонеллезозов, в том числе случаев заносов и внутрибольничных заболеваний;
- контроль за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов с использованием лабораторных методов исследования;
- установление этиологического фактора заболевания и выделение сальмонелл из внешней среды;
- анализ заболеваемости и оценку эпидемиологической надежности стационара (отделения) в отношении сальмонеллеза;
- разработку и осуществление профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Профилактика затяжного и хронического течения кишечных инфекций предполагает:

1. Выявление и возможное устранение факторов, отягощающих преморбидный статус детей, больных кишечными инфекциями (санация гнойно-воспалительных и хронических очагов инфекции, сопутствующих заболеваний, аллергических проявлений, глистных инвазий и др.).
2. Обеспечение рационального, преимущественно грудного вскармливание детей раннего возраста.
3. Выполнение в роддомах противоэпидемических мероприятий для предупреждения экзогенного инфицирования ребенка. Определяющим фактором при этом является воздействие на механизм передачи инфекции.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

4. Работа всех детских стационаров по режиму инфекционных больниц.
5. Рациональное использование этиотропной терапии.
6. Применение специфических бактериофагов.
7. Применение биопрепаратов.

Задачи контроля устойчивости к антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам:

1. Определение устойчивости микроорганизмов, выделенных от больных и являющихся этиологическим фактором заболеваний, к широко применяемым в лечебном учреждении антибиотикам, дезинфектантам и антисептикам.
2. Определение устойчивости к антибиотикам, дезинфектантам и антисептикам микроорганизмов, выделенных от хронических микробоносителей из числа медицинского персонала и больных.
3. Определение устойчивости к антибиотикам и антисептикам микроорганизмов, выделенных из объектов внешней среды.
4. Слежение за уровнем, объемом, перечнем использования антибиотиков, дезинфектантов и антисептиков в лечебном стационаре, а так же за обоснованностью их назначения и применения.
5. Обобщение и анализ информации об основных видах возбудителей инфекционных заболеваний в стационаре и их устойчивости к антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам.

Структура пищевого механизма передачи определяется главным образом особенностями технологического процесса приготовления пищи и водоснабжения, так как каждый технологический фактор (разделочный инвентарь, посуда, руки персонала, пищевой продукт и др.) на любом этапе приготовления пищи может инфицироваться. При этом эпидемические цепочки совпадают с технологическими пищевыми, водными цепочками. Поэтому прежде всего необходимы мероприятия по разрыву пищевых путей передачи инфекции. Ввиду того, что пищевой путь распространения сальмонеллезов сохраняет важное значение, внимание санитарно-эпидемиологической службы должно быть направлено на контроль санитарного состояния детских молочных кухонь и раздаточных пунктов грудного молока при детских поликлиниках. Все поступающие на работу на молочную кухню должны пройти медицинские обследования в соответствии с действующими инструкциями.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

Для решения проблемы госпитального сальмонеллеза необходимо соблюдение ряда условий, важнейшими из которых является организация работы ЛПУ в соответствии с приказом № 106 МЗ РБ от 11.08.1994 г. «О мерах по совершенствованию профилактики внутрибольничных инфекций», согласно которому ответственность за организацию и проведение комплекса санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий возлагается на главного врача, который несет также ответственность за конечный результат этой работы — эпидемиологическое благополучие. Для координации работы в каждом стационаре создается постоянно действующая комиссия под председательством зам. главного врача по медицинской части. Основные функции этой комиссии: контроль за регистрацией и учетом госпитальных инфекций, за выполнением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима.

Кроме того необходимо:

1. Введение в штаты крупных клинических больниц должности госпитального эпидемиолога (первичного звена системы надзора), который должен следить за проявлением эпидемического процесса при сальмонеллезе в случае его внутрибольничного распространения; осуществлять организацию и контроль проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий всеми звеньями медицинской службы: меры, направленные на источник инфекции, механизм, факторы передачи и лиц, общавшихся с источником инфекции; контролировать обоснованность госпитализации заболевших для стационарного лечения, сроки выписки и диспансерного наблюдения; поддерживать связь с ЦГЭ. Включение в штат химиотерапевта позволит наладить контроль за устойчивостью к антибиотикам, дезинфектантам и антисептикам циркулирующих штаммов бактерий; рациональным назначением и использованием антибактериальных препаратов и их комбинаций; уделять внимание изучению иммунного статуса больных и использованию иммуномодуляторов и эубиотиков.

2. Организация подготовки этих специалистов с обязательным периодическим направлением их на курсы усовершенствования квалификации для ознакомления с новейшими достижениями в области профилактики и лечения ВБИ.

3. Создание при больницах центров эпидемиологии и профилактики госпитальных инфекций с лабораторной базой, обеспечивающей полноценное исследование биоценоза кишечника.

Госпитальный (внутрибольничный) сальмонеллезный нозопаразитизм у детей

Существует острая необходимость расширения и укрепления сети бактериологических лабораторий больниц, подготовки и усовершенствования специалистов по клинической микробиологии, разработки и широкого внедрения ускоренных методов выделения и идентификации возбудителей госпитальных инфекций, а также определения их чувствительности к антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам, унификации, стандартизации, механизации и автоматизации микробиологических исследований, компьютеризации сбора, обработки и хранения полученных данных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема госпитального сальмонеллеза является комплексной, требует совместных усилий педиатров (диспансеризация часто болеющих), бактериологов (обследование угрожаемого контингента, раннее выявление нарушений биоценоза и меры по профилактике дисбактериоза), эпидемиологов (профилактика в детских стационарах: режим инфекционных больниц, изоляция, применение новых дезинфектантов), инфекционистов (рационализация антибиотикотерапии, функционирование интенсивной терапии и реанимации). Все это требует значительных затрат, материального и финансового обеспечения.