МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ имени ПАСТЕРА

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ЛЕНИНГРАД
1987

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ имени ПАСТЕРА

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. начальника Главного управления
научно-исследовательских институтов
и координации научных исследований
**В. М. Христюк**
19 декабря 1986 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель министра
**К. И. Акулов**
19 декабря 1986 г

# ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА САЛЬМОНЕЛЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

(с правом переиздания местными
органами здравоохранения)

ЛЕНИНГРАД
1987

*Настоящие методические рекомендации предназначены для эпидемиологов, бактериологов и санитарных врачей.*

Составители **Ю. К. Рачковская** (Ростовский НИИЭМГ), **Н. А. Черышева, И. А. Курносова, И. Н. Каменская, В. С. Булочникова** (Московский НИИЭМ им Г Н Габричевского), **Е И. Карягина, М. Р. Стрелкова, Е. В. Войтенкова** (Ленинградский НИИЭМ им Пастера), **Т. Н. Белова** (Горьковский НИИЭМ), **И. В Исаева** (Пермский государственный медицинский институт), **А. А Монисов, Т. И. Фролочкина** (ГСЭУ МЗ РСФСР).

К настоящему времени в ряде территорий республики уже накоплен достаточный опыт по осуществлению эпидемиологического надзора за острыми кишечными инфекциями, который обобщен в информационном письме МЗ РСФСР № 09/19–814 от 12.07.1979 года. В указанном документе были изложены принципы организации слежения за заболеваемостью и оперативного ее анализа при этих инфекциях в целом, без учета специфики отдельных нозологических форм.

Настоящие методические рекомендации составлены с учетом особенностей сальмонеллезов, эпидемический процесс которых в последние годы претерпел существенные изменения: установление зоонозного и антропонозного типов эпидемического процесса; увеличение этиологического спектра возбудителей, широкая их циркуляция и длительное сохранение во внешней среде, а также возрастание возможности заноса сальмонелл из зарубежных стран с пищевыми продуктами и кормами для сельскохозяйственных животных.

Одной из новых особенностей сальмонеллезов является способность формировать внутрибольничные очаги инфекции, обусловленные появлением полирезистентных к антибиотикам биоваров (тифимурium, хайфа, инфантис, панама и др.).

## 1. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА САЛЬМОНЕЛЛЕЗАМИ И ЕГО СОДЕРЖАНИЕ

Эпидемиологический надзор (ЭН) — это система специальных мероприятий, включающих сбор и анализ эпидемиологической информации с целью оценки характера эпидемического процесса и выявления условий заражения, организацию целенаправленных профилактических и противоэпидемических мероприятий, оценку их эффективности.

Эпидемиологическая информация включает: сведения о заболеваемости и бактерионосительстве, о высеваемости сальмонелл из объектов окружающей среды; циркулирующих сероварах сальмонелл среди людей и животных (птиц) и особенностях их биологических свойств; санитарно-гигие-

ническом состоянии и противоэпидемическом режиме отделений для детей раннего возраста, санитарно-гигиеническом состоянии эпидемиологически значимых объектов (мясоперерабатывающих предприятий птицефабрик, молокозаводов, продовольственных магазинов объектов общественного питания, рынков, цехов детского питания, молочных кухонь, водопроводов), ввозе различных продуктов питания животного происхождения

Непременным условием ЭН при сальмонеллезах является регулярный и своевременный обмен информацией между органами здравоохранения и ветеринарной службой

При проведении эпидемиологического анализа следует учитывать схемы снабжения населения пищевыми продуктами и водой, а также данные о социально-гигиенических условиях жизни населения, демографическом фоне и природно климатических факторах

Проведение ЭН осуществляется на всех уровнях санэпидслужбы (от района до МЗ РСФСР)

**При крупных городских, областных, краевых, республиканских** СЭС в составе эпидотдела целесообразно иметь группу оперативного слежения за заболеваемостью острыми кишечными инфекциями, которая осуществляет сбор информации и совместно с санитарными врачами проводит оперативный эпидемиологический анализ, сопоставляя данные о заболеваемости с санитарно-эпидемиологическим фоном выявляя вероятные места и факторы заражения намечает объем и очередность профилактических и противоэпидемических мероприятий

Результаты ретроспективного эпиданализа а также данные о санитарно гигиеническом состоянии эпидемиологически важных объектов, высеваемости сальмонелл от животных и птиц, качестве пищевых продуктов воды и т д используются при составлении комплексного межведомственного плана по профилактике сальмонеллезов

С целью выяснения основных закономерностей развития эпидемического процесса определяют и сопоставляют за ряд лет интенсивные показатели заболеваемости и бактерионосительства по отдельным возрастным и социальным группам этиологическую структуру сальмонеллезов, удельный вес вспышечной заболеваемости

Следует учитывать интенсивность распространения различных сероваров и их этиологическую роль при внутрибольничной заболеваемости

Анализ заболеваемости сальмонеллезами детей раннего возраста проводится с учетом вероятного места их инфицирования (в стационаре, дома) а также характера вскарм-

ливания и пользования продуктами молочных кухонь (цехов детского питания)

В процессе анализа помесячного распределения заболеваний и бактерионосительства у лиц различных возрастов и профессий необходимо устанавливать последовательность вовлечения в эпидпроцесс определенных групп населения. Особенности динамики заболеваемости с учетом серовара возбудителя и возраста заболевших позволяют своевременно расшифровать вспышки, что подтверждается общностью биовара сальмонелл, выделенных от заболевших и из употреблявшихся ими продуктов питания, а также общностью условий питания, профессиональных и других факторов

Анализ сезонности дает представление о характере эпидпроцесса При сальмонеллезах, обусловленных антибиотикорезистентными штаммами сальмонелл, сезонный подъем заболеваемости в холодный период года, наиболее выраженный у детей первых лет жизни, свидетельствует о преобладании эпидемического процесса антропонозного характера с ведущим бытовым путем распространения инфекции Сезонный подъем сальмонеллезов, вызванных чувствительными к антибиотикам штаммами, как правило, формируется в теплые месяцы года (апрель—август), что свойственно инфекциям с пищевым путем передачи и свидетельствует о ее зоонозном характере

Для выявления основных факторов распространения сальмонеллезов при анализе следует использовать данные опроса заболевших о продуктах питания, с употреблением которых может быть связано заболевание, о месте приобретения и употребления, результаты бактериологического исследования на наличие сальмонелл продуктов питания, мясного сырья, тушек кур и уток, воды открытых водоемов, смывов с предметов окружающей среды в эпидемиологически значимых объектах и т п.; данные о биологических свойствах сальмонелл разных сероваров, выделенных у больных, бактерионосителей и из объектов окружающей среды

Эпидемиологическая роль источников инфекции и основных факторов передачи не однозначна для лиц различных возрастных групп Так, среди детей старшего возраста и взрослых циркулирует обычно большое количество сероваров сальмонелл, т к инфекция среди лиц этого возраста распространяется, в основном, пищевым путем. Среди детей раннего возраста серотиповой пейзаж представлен меньшим числом сероваров при доминировании сальмонелл тифимуриум, реже хайфа, инфантис, панама и др , инфекция среди них распространяется как в стационарах, так и вне их, главным образом, бытовым и пищевым путем

При сопоставлении данных о заболеваемости с результатами бактериологических исследований продуктов питания и объектов окружающей среды, с данными о санитарно-гигиеническом фоне пищевых предприятий, об уровне потребления отдельных продуктов питания, подозреваемых в качестве фактора передачи, могут быть использованы методы корреляционного анализа.

При сборе информации о факторах передачи инфекции необходимо иметь в виду возможность водного пути распространения инфекции, особенно в сельской местности. Опасность инфицирования людей возрастает при водопользовании из открытых водоемов, особенно в летний период при широком использовании их в реакреационных, навигационных и хозяйственных целях. Для установления роли водного фактора следует подвергать корреляционному анализу данные динамического наблюдения за заболеваемостью, инфицированностью водоисточников, серотиповым составом сальмонелл, выделенных от людей, сельскохозяйственных животных и из воды, материалы о санитарно-техническом состоянии системы водоснабжения.

**Использование лабораторных методов.** В настоящее времы выявление и учет сальмонеллезных заболеваний и бактерионосительства, установление контаминации того или иного объекта окружающей среды, основаны на выделении возбудителя.

Эффективность лабораторных исследований в значительной мере зависит от применяемых методик при сборе материалов и бактериологическом анализе. Забор материалов для исследования должен быть организован таким образом, чтобы способствовал прослеживанию путей распространения инфекции не только среди людей, но и животных (птиц), а также в окружающей средс.

При обследовании эпидемиологически значимых объектов необходимо соблюдать внезапность (место, где должна производиться выемка проб, должно определяться санэпидстанцией в день взятия материала). Смывы надлежит брать не только после дезинфекции, но и обязательно во время текущей работы учреждения или предприятия (по ходу технологического процесса) для выяснения уровня обсемененности сальмонеллами инвентаря, оборудования, а также сырья, готовой продукции, кормов для животных и т. п. на момент обследования.

Исследуемый материал засевают на среду Плоскирева (при возможности и на висмут-сульфит агар) и на одну из сред обогащения (магниевую, селенитовую, Мюллера и др.) с последующим высевом на висмут-сульфит агар.

Культуры сальмонелл, выделенные из различных источников, должны быть детально изучены — определены серовар, ферментативная характеристика, антибиотикограмма, по-возможности, фаговар и другие биологические свойства. При серологическом типировании культур необходимо использовать метод Свена-Гарда. Изучение антибиотикограмм сальмонелл следует проводить в соответствии с «Методическими указаниями по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков», М., 1983 г. (утверждены 10.03.83 г. начальником ГСЭУ МЗ СССР).

В условиях преобладания в этиологической структуре сальмонеллезных заболеваний одного серовара проведение эпидемиологической диагностики представляет определенные трудности, поэтому используют методы комплексного типирования возбудителей, главным образом, тифимуриум.

Сальмонеллы тифимуриум могут быть дифференцированы по следующим тестам: 1) по способности ферментировать некоторые углеводы и органические соединения (инозит, сорбит, рамнозу, ксилозу, d-тартрат, газообразование на глюкозе); 2) по набору и сочетанию О- и Н-антигенов; 3) по чувствительности к типовым фагам; 4) по вирулентности для белых мышей при энтеральном заражении.

По чувствительности к антибиотикам и способности ферментировать инозит, сорбит (на 1 сутки), образовывать сероводород, декарбоксилировать лизин могут соответственно встречаться следующие субварианты сальмонелл тифимуриум: R—In—, R—In+, R+In—, R+In+; R+Sorb.+, R—Sorb —, R—Sorb +; R+$H_2S$+, R+$H_2S$—, R—$H_2S$+; R+Lys—, R+Lys+, R—Lys+.

Среди чувствительных и полирезистентных к антибиотикам культур встречаются штаммы, лишенные антигена 0—5 Полирезистентность к антибиотикам может сочетаться в отдельных случаях с утратой способности лизироваться поливалентным О-сальмонеллезным фагом.

По тесту на глюкозе отмечены образующие и необразующие газ варианты. Анаэрогенные сальмонеллы тифимуриум нередко являются рамнозо- и инозит-негативными, слабо образующими сероводород (иногда выявляемый на 2-е сутки).

Наиболее распространенными, так называемыми «госпитальными» штаммами сальмонелл тифимуриум, преимущественных возбудителей внутрибольничного, а на некоторых территориях и спорадического сальмонеллеза у детей раннего возраста, являются биовариванты, характеризующиеся полирезистентностью к антибиотикам, способностью ферментиро-

вать инозит, образовывать сероводород и неспособностью разлагать d-тартрат и декарбоксилировать лизин. На отдельных территориях, однако, наиболее распространенными могут быть другие субварианты сальмонелл тифимуриум (In+ Lys+, In—Lys+).

Стабильным признаком «госпитальных» штаммов является их полирезистентность к антибиотикам. По спектру чувствительности к ним штаммы могут быть подразделены на субварианты, что необходимо учитывать при осуществлении эпиднадзора

Удельный вес сальмонелл тифимуриум (на отдельных территориях — хайфа, инфантис и др ) и среди них антибиотикорезистентных («госпитальных») штаммов в этиологической структуре сальмонеллезов позволяют определить долю антропонозной инфекции в суммарной заболеваемости. Указанные показатели, сочетающиеся с интенсивным вовлечением детей раннего возраста, постоянно регистрируемые внутрибольничные заболевания, осенне-зимняя (или зимне-осенняя) сезонность, отсутствие тесной связи заболеваний с пищевым фактором распространения, дают основание сделать вывод о ведущем антропонозном типе эпидемического процесса сальмонеллезов на наблюдаемой территории.

**Серологический метод** может быть применен в условиях вспышки с целью поиска источника инфекции, а также в ходе планового наблюдения для ориентировочного определения интенсивности распространения сальмонеллезов, особенно на территориях с низким уровнем бактериологической диагностики.

Изучение интенсивности эпидемического процесса на определенной территории может проводиться одномоментно или в динамике. С этой целью рекомендуется использовать сыворотку лиц декретированных групп, проходящих профилактическое серологическое обследование при поступлении в детские, пищевые и другие учреждения. Титрование сальмонеллезных антител проводят в РНГА с коммерческими эритроцигарными диагностикумами. комплексным и соответствующими групповыми

Сыворотки титруют начиная с разведения 1 : 20. Нормальный уровень сальмонеллезных антител-О обычно не превышает разведений 1 · 20—1 40. Более высокий титр антител (1 : 80—1 . 160) свидетельствует об имевшей место встрече с возбудителем, а выше чем 1 : 160 — о перенесенном, не диагностированном сальмонеллезе. При серологическом обследовании детей раннего возраста целесообразно РНГА ставить с разведения 1 : 2—1 : 4, т. к. диагностическое значение у них имеют более низкие титры антител.

У лиц с диагностическими титрами антител целесообразно дополнительно определять IgG-антитела в пробе с редуцирующими веществами (цистеин, меркаптоэтанол, унитиол и др.) Обнаружение IgG-антител в титре 1 : 40 и выше подтверждает предположение о перенесенном заболевании

**Ускоренные методы обнаружения сальмонелл.** При расшифровке этиологии острых кишечных заболеваний, особенно групповых (в том числе внутрибольничных), ориентировочные данные о природе заболеваний, полученные с помощью ускоренных методов, могут иметь определенное значение для более целенаправленного проведения противоэпидемических мероприятий. Актуальной является и ускоренная индикация сальмонелл и их антигенов в различных объектах окружающей среды.

Из ускоренных методов обнаружения сальмонелл заслуживают внимания — метод флуоресцирующих антител (Люминесцирующая сыворотка к сальмонеллам паратифа В выпускается ИЭМ АМН СССР им. Гамалеи, а эритроцитарный антительный сальмонеллезный диагностикум к сальмонелле тифимуриум планируется к выпуску производством Ленинградского НИИЭМ им. Пастера с 1988 г. Методика проведения этих исследований изложена в наставлениях к препаратам и в приложении 5.), РНГА с эритроцитарным антительным сальмонеллезным диагностикумом, реакция коагглютинации (РКА). Для постановки последней не требуется специального оборудования, а диагностикумы для этой реакции могут быть изготовлены непосредственно в лаборатории. В качестве субстрата для РКА (как при использовании люминесцентного метода и РНГА) рекомендуется применять среду обогащения Мюллера с обогащенным в течение 18—20 ч нативным материалом (фекалии, смывы) или магниевую среду с подращиванием исследуемого материала 24—48 ч

## 2. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА САЛЬМОНЕЛЛЕЗАМИ В СТАЦИОНАРАХ

(дополнение к методическим рекомендациям «Сальмонеллезы у детей раннего возраста», Л., 1980 г.)

Внутрибольничному инфицированию сальмонеллами детей раннего возраста способствуют факторы риска: условия замкнутого коллектива (детский стационар); концентрация наиболее восприимчивого к инфекции контингента; условия длительного сохранения госпитальных штаммов сальмонелл во внешней среде; особенности питания, содержания и

ухода за больными в условиях переуплотнения стационара, меж- и внутристационарное перемещение больных.

К группам риска по внутрибольничному сальмонеллезу относятся 1 дети первого года жизни — а) в период смены типа вскармливания; б) находящиеся на искусственном вскармливании с первых месяцев жизни; в) длительно болеющие, недоношенные, ослабленные другими заболеваниями (рахит, гипотрофия, экссудативный диатез, сепсис, легочная патология, врожденные пороки развития и др.); г) с инфекционной кишечной патологией (эшерихиозы, шигеллезы, кишечные инфекции неустановленной этиологии и пр.); 2. дети и взрослые в послеоперационный период Эпидемическое неблагополучие в стационаре нередко связано с наличием детей, повторно госпитализированных, перемещенных из других стационаров и длительно находящихся в больничных отделениях.

Отделениями повышенного риска в отношении внутрибольничной инфекции являются отделения патологии новорожденных, недоношенных детей, для детей раннего возраста, диагностические кишечные, для больных ОРЗ, а также реанимационные и хирургические отделения для детей и взрослых.

Стационары (отделения), не отвечающие требованиям санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов, в случае заноса сальмонеллеза, обусловленного «госпитальным» штаммом возбудителя, могут стать местом, где происходит формирование новых источников антропонозной инфекции и откуда происходит вынос ее за пределы стационара.

Эпидемиологический надзор за сальмонеллезами в стационарах осуществляется комплексно специалистами санэпидслужбы (эпидемиологами, санитарными врачами пищевой и коммунальной гигиены, бактериологами) при ведущей роли эпидемиолога

Система ЭН за сальмонеллезами в стационарах включает 1) диагностику, систематический учет и регистрацию сальмонеллезов, в том числе случаев заносов и внутрибольничных заболеваний, 2) контроль за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов с использованием лабораторных методов исследования; 3) установление этиологического фактора (серо- и биовара) при заболевании и выделении сальмонелл из внешней среды; 4) анализ заболеваемости и оценку эпидемиологической надежности стационара (отделения) в отношении сальмонеллеза; 5) разработку и осуществление профилактических и противоэпидемических мероприятий.

*Критерии диагностики случаев внутрибольничного инфицирования* и система их выявления и учета изложены в методических рекомендациях «Сальмонеллезы у детей раннего возраста» (Л., 1980).

Учет больных сальмонеллезами (детей, матерей, персонала и др.) проводится в «Журнале регистрации инфекционных больных» (ф. 060 у), в котором необходимо указывать данные о внутрибольничных случаях и заносах инфекции. Ежемесячно зав. отделением и эпидемиолог проводят анализ заболеваемости, зарегистрированной в отделении. При этом выделяют группы лиц с учетом возможного места инфицирования: 1) инфицированные в данном стационаре; 2) в других стационарах и переведенные в данный стационар; 3) инфицирование вне стационаров (дома и пр.); 4) сомнительные случаи. Эти сведения передаются в санэпидстанцию. Последняя информирует соответствующие стационары о случаях внутрибольничного инфицирования, выявленных в других больницах.

При эпиднеблагополучии в стационаре (отделении) эпидемиолог совместно с клиницистами проводят анализ историй болезни, опрос матерей, сбор эпидемиологической информации с заполнением карт эпидобследования, наблюдение за перемещением больных внутри стационара и т. д. Систематизировать материал о случаях сальмонеллеза целесообразно в соответствии с приложением № 1.

Эпиднадзор за сальмонеллезами в стационаре проводится в ходе осуществления планового контроля и при обследованиях по эпидпоказаниям. Плановые проверки детских стационаров и отделений проводят 1 раз в квартал комплексно силами эпидемиолога и санитарных врачей по пищевой и коммунальной гигиене с использованием лабораторных методов исследования. При эпиднеблагополучии осуществляют дополнительные проверки стационаров (отделений) с увеличением объема и кратности бактериологических исследований. Кроме того, в стационарах, в которых имеются бактериологические лаборатории, плановый лабораторный контроль за внешней средой в отделении осуществляется не реже 1 раза в месяц силами больничной лаборатории.

В результате комплексной проверки составляется санитарно-гигиеническая характеристика отделения, включающая оценку состояния материально-технической базы, условий размещения больных (и матерей), организации режима питья и питания, сбора, хранения и обработки грязного белья, соблюдения режима дезинфекции и т. д. (приложения № 2 и 4). Предложенные формы являются дополнением к существующему паспорту отделения.

**Контроль за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов** в стационарах для детей предусматривает оценку выполнения следующих мероприятий 1) предупреждения заносов сальмонеллеза в детские соматические стационары и родовспомогательные учреждения (сбор эпиданамнеза, бактериологическое обследование при поступлении, организации диагностических палат и др ), 2) своевременное выявление источников инфекции (ежедневное наблюдение за характером стула, немедленное бактериологическое обследование в случае появления кишечной дисфункции, а также при изменении частоты и характера стула у больного ОКИ), 3) предупреждение распространения инфекции (немедленная изоляция ребенка с кишечной дисфункцией, наложение карантина, обследование контактных, выполнение дезинфекционных мероприятий и др )

**Бактериологический контроль за внешней средой** предусматривает проведение исследований смывов, проб воздуха, проб питания, питья, лекарственных растворов на патогенную (в т. ч сальмонеллы) и санитарно-показательную флору. Забор материала должен производиться в порядке внезапного обследования При плановом обследовании в каждом отделении одномоментно должно быть взято для исследования не менее 40—50 смывов (10—15 в каждом обследованном боксе), 3—5 проб воздуха, 5—10 проб детского питания, питья и лекарственных препаратов.

Смывы делают с поверностей и предметов, находящихся в том состоянии в каком их «застало» обследование (с чистой или грязной поверхности взят смыв, должно быть отражено в списке забора материала) Обследование обработанных «чистых» предметов и поверхностей дает представление о качестве дезинфекции, а не обработанных — об их бактериальной обсемененности в рабочем состоянии Смывы должны быть взяты в разных помещениях, включая ординаторскую, палаты для матерей, туалеты и др

Для взятия смывов следует по-возможности выбирать предметы, которые используются для кормления ребенка или могут попасть ему в рот (соски, бутылочки, кружки, игрушки, перекладины кровати, белье ребенка, руки матерей, персонала); предметы и поверхности, которые персонал и матери часто трогают руками (водопроводные краны, ручки шкафов, холодильников, дверей, борта и пуговицы халатов, фонендоскопы, спинки стульев, спусковые ручки в туалетах, выключатели, а также медицинский инвентарь и оборудование (детские весы, пеленальные столики и др.) и аппаратура в отделениях реанимации и интенсивной терапии.

С целью повышения эффективности бактериологических исследований можно проводить смывы одним тампоном с однородных предметов, находящихся в одном помещении (палата, бокс, процедурная, пищеблок) и от одного и того же лица (ребенок, мать, персонал). Смываемая поверхность должна быть достаточной (не менее 10 см$^2$). Результаты бактериологического исследования вносят в карту учета результатов контроля инфицированности объектов внешней среды (приложение № 3).

**Установление этиологического фактора** при сальмонеллезах должно проводиться до серовара (тифимуриум, хайфа и т. д.), а в пределах серовара до биовара с учетом антибиотикограмм, серологических и культурально-ферментативных особенностей выделенных культур сальмонелл. Сальмонеллы, выделенные из внешней среды в отделении, подвергаются аналогичному изучению. Сведения о свойствах культур от больных, бактерионосителей и из внешней среды заносятся в соответствующие карты (приложения № 1 и 3).

Из предложенных карт (приложения № 1, 2, 3, 4) формируется картотека стационаров (отделений), которая ведется эпидемиологами рай(гор)санэпидстанцией и стационара. Имеющаяся информация и является основой для проведения эпидемиологического анализа заболеваемости сальмонеллезами в стационарах.

**Эпидемиологический анализ внутрибольничной заболеваемости** предусматривает определение уровня, динамики и структуры заболеваемости госпитальной инфекцией за какой-либо определенный период времени или на данный момент. Для этого необходимо иметь сведения о выделении сальмонелл, количестве заносов инфекции и внутрибольничных заболеваниях сальмонеллезом и о численности больных детей (независимо от их диагноза), прошедших через данный стационар (отделение) за определенный промежуток времени.

Степень эпидемического неблагополучия в стационарах характеризуют следующие показатели: 1) уровень внутрибольничной заболеваемости за анализируемый период (в интенсивных показателях на 100 или 1000 госпитализированных); 2) показатель отношения числа заносов инфекции к внутрибольничным случаям.

В зависимости от типа эпидпроцесса эти показатели могут колебаться в широких пределах. При регистрации спорадической заболеваемости интенсивный показатель не превышает 1,0 на 1000 детей, прошедших через данный стационар. При медленно текущих вспышках контактно-бытового характера этот показатель составляет 1,0—10,0. При вспыш-

ках пищевого происхождения — возрастает в несколько раз и может достигать 30,0—40,0 и более

Соотношение заносов сальмонеллезов и внутрибольничных случаев позволяет более объективно судить о степени эпидемического неблагополучия отделения в разные периоды наблюдения, она возрастает при увеличении этого соотношения (до 1 2, 1 3 и т. д.).

Другими показателями, характеризующими качество проведения противоэпидемических мероприятий, являются средние сроки (и пределы колебаний) выявления больных сальмонеллезом от момента поступления (в случае заноса) или со дня заболевания (при внутрибольничном случае); средние сроки (и пределы колебаний) изоляции больных сальмонеллезом (при внутрибольничном заражении и заносах) от момента выявления Перечисленные показатели целесообразно использовать для сравнительной оценки эпидемиологической надежности различных детских стационаров и отделений.

В зависимости от конкретной эпидситуации, складывающейся в стационаре, с учетом выявленных недостатков в его работе, санэпидслужба составляет план-задание, включающий мероприятия по усилению санитарно-гигиенического, противоэпидемиечского и дезинфекционного режимов, а также по укреплению материально-технической базы и направляет его администрации больницы.

## 3. ПРОФИЛАКТИКА САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ

Мероприятия по профилактике сальмонеллезов осуществляются органами здравоохранения (лечебно-профилактическими учреждениями) совмеестно с ведомственными службами (сельского хозяйства, ветеринарии, мясной и молочной промышленности, общественного питания и т. д.).

Комплексный план мероприятий должен предусматривать дифференцированный подход к организации профилактических и противоэпидемических мероприятий в зависимости от эпидемической ситуации (с учетом многолетних и текущих данных), особенностей резервуара инфекции, реализации механизма передачи в различных (возрастных, социальных) группах населениях

В плане целесообразно выделить следующие разделы: 1) организационно-методический, 2) санитарный надзор за объектами повышенной эпидемиологической значимости (санитарно гигиенические и ветеринарно-санитарные мероприятия), 3) лечебно-профилактические и противоэпидемические мероприятия, включая профилактику внутрибольничного сальмонеллеза, 4) гигиеническое воспитание населения.

1. **Организационно-методические мероприятия** направлены на организацию профилактической работы, своевременный обмен информацией между различными службами, проведение эпиданализа, подготовку медицинских кадров и работников ветеринарной службы, проведение научно-практических конференций.

2. Основное **содержание санитарно-гигиенических и ветеринарно-санитарных мероприятий** изложено в «Методических указаниях по лабораторной диагностике, эпидемиологии и профилактике сальмонеллезов» (Л., 1975). Большое значение имеет организация предупредительных мер в отношении вторичного инфицирования мяса и мясопродуктов на предприятиях производственных объединений мясной промышленности, тушек птиц — на предприятиях промышленного птицеводства (ППП) Агропрома РСФСР.

При осуществлении **санитарно-гигиенического надзора за ППП** санитарные врачи санэпидстанций контролируют работу системы водоснабжения, очистных сооружений, мусороудаления; технологические процессы инкубации яиц, обработки мяса домашней птицы и товарных яиц, изготовление кормов; соблюдение санитарно-гигиенического режима в основных производственных помещениях; условия труда рабочих. Эпидемиолог вскрывает причины эпизоотического и эпидемиологического неблагополучия на птицефабриках, обосновывает пути заноса, распространения и выноса инфекции.

Плановый контроль за ППП с одновременным выходом всех специалистов (санитарные врачи, эпидемиологи, бактериологи) проводится не реже одного раза в квартал. При этом для бактериологического исследования берут не менее 50 смывов (по 10—15 в каждом цехе) с инвентаря и оборудования по ходу технологического процесса, с рук и одежды персонала, смывы и содержимое яиц, смывы и внутренние органы птицы (не менее чем от 10 тушек), 10 замерших эмбрионов цыплят, промывные и сточные воды до и после очистки на очистных сооружениях, пробы кормов.

В случае выявления санитарного неблагополучия на объекте и по эпидпоказаниям число проверок увеличивается, возрастает кратность и объем бактериологических исследований.

Содержание контроля за санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим режимами в производственных цехах см. в приложении № 6.

При посещении ППП учитывают заболеваемость работников сальмонеллезами, получают необходимую информацию о результатах бактериологических исследований, проводимых

ветеринарной лабораторией (высеваемостью сальмонелл и серотиповым пейзажем).

Для определения интенсивности распространения сальмонеллезов на птицефабрике рекомендуется проводить выборочное серологическое обследование сотрудников, а также птиц, поступающих на убой.

По материалам проверок оценивается санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим на ППП, отмечаются недостатки, способствующие заносу, распространению и выносу сальмонелл за территорию птицефабрики; даются конкретные предложения по их устранению. В результате эпидемиологического анализа определяется роль продукции птицефабрик в создавшейся эпидемической ситуации по сальмонеллезам и значение их в инфицировании окружающей среды (водоемов, почвы и т. д.) сальмонеллами.

Специалисты санэпидслужбы совместно с администрацией ППП и ветеринарной службой разрабатывают план мероприятий по борьбе с сальмонеллезами на ППП.

В системе санитарно гигиенических мероприятий следует серьезное внимание уделять **профилактике сальмонеллезов среди детей раннего возраста.** С этой целью санэпидслужба проводит контроль за работой детских молочных кухонь, цехов детского питания и аптечной сетью, лечебных растворов и жидких лекарственных форм для детей раннего возраста. Следит за соблюдением санитарно-гигиенических требований и технологии при изготовлении продуктов детского питания с участием ручных операций (протирка творога, порционирование смесей и т. д.), в том числе за изготовлением крупяных отваров и их стерилизацией. Организует контроль за эффективностью стерилизации посуды и упаковочного материала для расфасовки детского питания. Систематически проводит внезапные обследования детских молочных кухонь и раздаточных с забором смывов и проб всех видов детского питания (в т. ч. заквасок, сахарного сиропа, кефира и пр.) на обнаружение патогенных (в т. ч. сальмонелл) и условно-патогенных энтеробактерий. Кратность обследования детских молочных кухонь должна быть не менее 1 раза в месяц, чаще — при неудовлетворительных результатах бактериологических исследований продукции и смывов внешней среды. При каждом обследовании следует брать не менее 10 проб детского питания, включая закваски (маточная, производственная) и не менее 40 смывов. Обследование каждого раздаточного пункта надо проводить также 1 раз в месяц со взятием смывов (не менее 20) и проб детского питания (весь ассортимент, но не менее 5 проб).

Необходимо обеспечить контроль за поступлением, распределением, условиями хранения и сроками реализации сухих смесей; проводить бактериологическое исследование их на наличие сальмонелл и на соответствие ОСТу.

Бактериологический контроль за внешней средой в детских поликлиниках должен осуществляться не реже 1 раза в квартал с проведением исследования смывов на обнаружение кишечной палочки и патогенных энтеробактерий (в т. ч. сальмонелл), соблюдая рекомендации, изложенные выше.

При планировании санитарно-гигиенических мероприятий по контролю за объектами повышенной эпидемиологической значимости следует конкретизировать кратность посещения объектов, объем и частоту санитарно-бактериологических исследований в зависимости от эпидемического фона, сезонного подъема заболеваемости, предполагаемых факторов и путей передачи сальмонеллезов.

3. **Лечебно-профилактические и противоэпидемические мероприятия** должны включать мероприятия, направленные на выявление, учет, изоляцию и лечение больных, предупреждение инфицирования детей в условиях детских стационаров и поликлиник.

В целях снижения заболеваемости среди неорганизованных детей раннего возраста необходимо предусмотреть меры профилактики сальмонеллезов наряду с другими острыми кишечными инфекциями, в системе дородового и послеродового патронажа, проводимого женскими консультациями и детскими поликлиниками, с учетом факторов риска. Обратить особое внимание на воспитание у матерей гигиенических навыков при уходе за ребенком и его рациональном вскармливании.

Детские поликлиники следует рассматривать, как места возможных контактов детей раннего возраста с детьми, инфицированными сальмонеллами (переболевшие, больные легкой и стертой формой). В связи с этим, дети 0—2 лет (особенно первого года жизни), переболевшие сальмонеллезом или другими кишечными инфекциями, в течение месяца после выписки из стационара по-возможности должны обслуживаться поликлиниками на дому. Прием таких детей в поликлинике целесообразно проводить через бокс. Необходимо строго соблюдать дезинфекционные мероприятия после каждого пациента (обработка дез. раствором пеленальных столиков, весов и прочего медицинского оборудования и инвентаря). Следует обратить внимание медицинских работников поликлиники на обработку рук после приема каждого ребенка и при посещении детей на дому.

Мероприятия по профилактике внутрибольничного сальмонеллеза отражены выше (см раздел 2).

Применение сальмонеллезного бактериофага производства Горьковского НИИЭМа или Тбилисского НИИВСа показано с профилактической целью и по эпидпоказаниям в стационарах для детей, а также при неблагоприятной эпидситуации среди работников объектов повышенной эпидемиологической значимости. Методы и схемы применения бактериофага отражены в методических рекомендациях «Сальмонеллезы у детей раннего возраста» (Л., 1980) и в наставлениях, прилагаемых к препарату.

4. **Гигиеническое воспитание населения** должно предусматривать целенаправленную санитарно-просветительную работу по профилактике сальмонеллезов среди беременных женщин; матерей, имеющих детей раннего возраста; персонала детских молочных кухонь, медицинских работников детских стационаров, дошкольных учреждений и школ; профессиональных групп с повышенным риском инфицирования (работники мясоперерабатывающих предприятий, молокозаводов, сети общественного питания, очистных сооружений и сливных станций, речного флота), среди неорганизованного населения.

Просветительную работу по профилактике сальмонеллезов рекомендуется проводить по следующим темам. 1) Предупреждение сальмонеллезной инфекции у детей раннего возраста; 2) Санитарно-гигиенические навыки по уходу за детьми, рациональному вскармливанию, приготовлению пищи в домашних условиях; 3) Санитарно-гигиенический режим для матерей, допущенных к уходу за детьми в детских стационарах; 4) Санитарно-гигиенические требования при транспортировке, приготовлении, хранении и реализации пищевых продуктов; 5) Санитарно-гигиенические требования к условиям хранения, приготовления и реализации продуктов питания в домашних условиях (в сети общественного питания); 6) Личная профилактика сальмонеллезной инфекции для лиц (профессиональных групп) с повышенным риском инфицирования (работники мясокомбинатов, птицефабрик, очистных сооружений и др.).

**Оценка эффективности проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий.**

Критерием эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий является полное прекращение регистрации заболеваемости или снижение ее среди определенного контингента людей (или на территории), в отношении которого проводится (проводилось) данное мероприятие, в то время как среди населения (на территориях), находя-

щихся в близких (идентичных) социальных условиях, но не поддавшихся влиянию мероприятий, заболеваемость продолжает регистрироваться или имеет тенденцию к росту.

Приложение № 1

## Учет больных сальмонеллезом (детей, матерей, персонала), выявленных в отделении

| № № п/п | Ф. И. О. | Возраст | № истории болезни | Домашний адрес, район | Детское учреждение, место работы учебы | Даты: заболевания | Даты: госпитализации | Даты: выписки | Откуда поступил | Диагноз при поступлении | Дата и результат бактериологического обследования при поступлении | Эпид. анамнез | № диеты | Дата появления клинических симптомов сальмонеллеза (ухудшения состояния) | Даты бактериологического обследования и результаты | Серовар, особые свойства (R+R–) и другие) | Последовательное пребывание в боксе, палате | Место заражения (дом, больница, палата) | Источник и путь заражения | Дата изоляции | Дата подачи экстренного сообщения | Заключительный диагноз с эпид. оценкой (занос инфекции, внутрибольничный случай) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Приложение № 3

## Результаты лабораторного исследования окружающей среды в отделении

| Дата исследования | Материалы для исследования (пробы пищи, питья, лечебных растворов, воздуха, смывов | Посевы на наличие сальмонелл: всего проб | из них с высевом: абс. | из них с высевом: % | место обнаружения сальмонелл | Серовары, особые свойства | Даты исследования | Посевы на наличие прочих энтеробактерий: Материал для исследования | всего проб | из них с высевом: абс. | из них с высевом: % | обнаружены эшерихии коли или условно-патогенные микроорганизмы | место обнаружения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | |

Приложение № 2

## САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

**Больница** _____ **Отделение** _____

| № пп. | Санитарно-гигиенический показатель отделения | Даты* | |
|---|---|---|---|
| | | 15 01 86 | 7 07 86 |
| 1 | 2 | 3 | |
| 1 | Помещение, занимаемое отделением (типовое, приспособленное) | Типовое | |
| 2 | Среднее число дней занятости койки в году | 265 | |
| 3 | Изолированность отделения (полная, неполная), в чем нарушается принцип изоляции | Полная | |
| 4 | Структурная единица отделения (бокс, палата, на сколько коек) | Палаты и боксы на 2—4 чел. | |
| 5 | Количество кв м площади на больного | 4 кв. м | |
| 6 | Набор помещений (полный, неполный), отсутствуют помещения | Неполный, нет изолятора | |
| 7 | Наличие диагностических палат, через которое осуществляется поступление больных | Имеются | |
| 8 | Наличие изолятора | Отсутствует | |
| 9 | Оснащение боксов (палат) необходимым медицинским оборудованием и инвентарем (полное, неполное), что отсутствует или чего недостает из мебели, белья, оборудования, дез средств и т д | Неполное, недостает весов, детского белья, дез. средств | |
| | Обеспечение горячей и холодной водой | Обеспечены | |
| 10 | Принцип размещения детей в палате (с матерями, без матерей) | С матерями | |
| 11 | Кто осуществляет уход за ребенком (мать, мед персонал) | Мать и мед персонал | |
| 12 | Условия пребывания матери в отделении (удовлетворительные, неудовлетворительные) | Удовлетворительные | |
| | — размещение в материнской палате (на сколько человек) | — | |
| | — на отдельной койке (да, нет) | Да | |
| | — матери уходят на ночь домой, остаются в отделении | Остаются | |
| | — при размещении матерей учитывается диагноз кишечной инфекции у ребенка (да, нет) | Да | |
| | — питание матерей осуществляется (по палатам, в столовой) | В столовой | |
| 13 | Организация режима питания и питья у детей | | |

* Образец заполнения карты

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | — выделена «молочная» сестра | Нет |
| | — сцеживание молока производится в специальных помещениях, палатах | В палате |
| | — молоко обрабатывается в спец помещении, на кухне, в буфетной | В буфетной |
| | — детские смеси, сиропы готовят (на молочной кухне, в отделении и др.) | На молочной кухне |
| | — детское питание поступает в бутылочках (емк.) | 200 мл |
| | — маркировка бутылочек (есть, нет) | Нет |
| | — для питья детей используется (кипяченая вода, растворы из аптеки во флаконах, в индивидуальной расфасовке) | Растворы из аптеки по 200 мл |
| | — питье подается (в мензурках, бутылочках, пенициллиновых флакончиках с сосками, без сосок) | В бутылочках с сосками |
| | — обработка посуды для питья осуществляется (на постах, централизованно в отделении) | На посту |
| | — кем (специально выделенной мед. сестрой, постовыми сестрами) | Постовой мед. сестрой |
| | — способ обработки посуды (кипячением, в сухо-жаровом шкафу) | Кипячением |
| 14 | Сбор и хранение грязного белья | |
| | — сбор по палатам (в баки, в сменные клеенчатые мешки и др.) | По палатам, в баки с крышкой |
| | — наличие специального помещения для хранения грязного белья | Отсутствует |
| 15 | Обработка грязного белья | |
| | — проводится городской прачечной, прачечной больницы, подстирывается в отделении, на дому | Прачечной больницы |
| | — белье стирается в отдельной стиральной машине или в специальный день | В специальный день |
| | — белье для отделения (кипятится и гладится, автоклавируется) | Кипятится и гладится |
| | — глажение осуществляется (в прачечной, в отделении силами матерей, персонала) | В прачечной |
| | — обработка мягкого инвентаря проводится после каждого больного (да, нет) камерным способом, с применением дез. средств | Да<br>Камерным способом |
| | — наличие дез камеры в стационаре (да, нет) | Нет, пользуется камерой СЭС |
| 16 | Соблюдение режима дезинфекции | |
| | — обеспеченность дез средствами | На 60% |
| | — используемый дезинфектант | Хлорная известь |

Продолжение приложения № 2

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | — приготовление маточных и рабочих растворов (централизованное, в отделении) | Централизованное |
| | — кто осуществляет уборку помещений в отделении, палатах, коридоре и пр. | В палатах — мать, коридор — уборщица |
| 17 | Дата последнего ремонта отделения | 7.05 85 г. |
| 18 | Аварии на водопроводе, канализации, перебои в снабжении горячей и холодной водой (даты, суть сан.-технич. неисправностей) | С 3 02 по 17 02.1986 г. отключена горячая вода |
| 19 | Состояние вентиляции | Исправна |
| 20 | Укомплектованность отделения мед. персоналом (средним и младшим) | Средним — 60%<br>Младшим — 40% |

Подписи — зав. отделением, эпидемиолога, санитарных врачей по пищевой и коммунальной гигиене, дезинфекциониста, специалиста по вентиляции.

Приложение № 4

**Результаты контроля активности дез. средств и качества дезинфекции в отделении**

| Дата исследования | Контроль активности дез. средств | | | | Контроль качества дезинфекции по подкрахмальной пробе | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | всего проб | из них со сниженной активностью | | Дез. средства, не отвечающие требованиям | всего проб | из них с неудовлетворительным результатом | | точки смывов с неудовлетворительным результатом |
| | | абс. | % | | | абс. | % | |

Приложение № 5

## Методика реакции коагглютинации (РКА)

Принцип реакции коагглютинации состоит в том, что иммуноглобулины G (Ig G) сальмонеллезной диагностической сыворотки адсорбируется на золотистом стафилококке, содержащем на клеточной стенке белок А.

Ig G соединяется с белком Fc-фрагментом. В результате Fab-фрагмент молекулы Ig G ориентируется наружу от бактериальной клетки, чем обеспечивает оптимальное соединение активного центра антител с испытуемым антигеном.

Для постановки РКА необходимы следующие ингредиенты: стафилококковый реагент, содержащий белок А (выпускается предприятием Ленинградского НИИЭМ им. Пасте-

ра); неразведенные диагностические агглютинирующие сальмонеллезные сыворотки к сальмонеллам разных серогрупп (производятся Днепропетровским заводом диагностических препаратов); физиологический раствор, дистиллированная вода и исследуемый материал (посевы фекалий или смывов в среду обогащения Мюллера или Магниевую — 24 или 48 ч ).

Приготовление специфического препарата для РКА. К содержимому флакона со стафилококковым реагентом добавляют 0,2 мл неразведенной агглютинирующей сыворотки к сальмонеллам той или иной группы. Смесь инкубируют в течение 1 часа при комнатной температуре, периодически помешивая. По окончании процесса во флакон добавляют 5 мл 0,9% раствора физиологического раствора, переносят содержимое в центрифужный стакан и центрифугируют при 3000 об/мин 20 минут После этого надосадок сливают, а к осадку добавляют 5 мл физиологического раствора и тщательно его ресуспензируют. Полученная суспензия сохраняет свои свойства в течение 4 месяцев при условии хранения при 4° С

При постановке РКА 1 каплю специфического препарата смешивают с 1 каплей исследуемого материала на предметном стекле, при положительной реакции наблюдают наступающую в течение 30 сек — 2 мин коагглютинацию. В контроле (1 капля препарата и 1 капля физ р-ра) — агглютинация должна отсутствовать.

Приложение № 6

## Содержание контроля за санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим режимами в основных производственных помещениях предприятий промышленного птицеводства (ППП)

Инкубаторий Необходимо обратить внимание на удаленность инкубатория от других производственных и птицеводческих помещений, закрепление за цехом специального транспорта, соблюдение правил приема инкубационных яиц, режим их обеззараживания (способ, этапы дезинфекции, растворы дезсредств, их концентрация); сортировку суточного молодняка, утилизацию отходов инкубации, организацию дезинфекции помещений, оборудования, тары, лотков, мелкого инструментария инкубатория (кратность, растворы дезсредств, их концентрация). Для бактериологического контроля отбирают инкубационные яйца перед дезинфекцией, после нее, в процессе инкубирования, исследуют содержимое яиц,

инвентаря и оборудования (инкубационные и выводные шкафы) на яйцескладе инкубатория, в инкубационном и выводном залах, в зале сортировки суточных цыплят.

Для своевременного выявления эпидблагополучия по сальмонеллезу среди птиц, связанного с поступлением на птицефабрику с племптицезавода инфицированных инкубационных яиц, целесообразно периодически (1 раз в квартал) параллельно с ветеринарной службой исследовать на сальмонеллы 10—15 замерших эмбрионов цыплят.

*Кормоцех. Занос сальмонеллезных инфекций в птицеводческое хозяйство* возможен и с кормами. К основным помещениям кормоцеха относятся цех для приготовления и обогащения кормов, кормосклад, склад минеральных добавок, рыбный цех, хранилище для кормоклубнеплодов, цех травяной муки, утилизационный цех (котел Лапса).

При контроле за кормоцехом следует изучить степень механизации и герметизации производственного процесса; проведение санации кормового оборудования (бункеров для хранения комбикормов, транспортеров, смесителей); условия хранения скоропортящейся продукции (рыбной, молочной и др.), соблюдения сроков ее реализации. Необходимо обратить внимание на утилизационный цех, его месторасположение, удаленность от других производственных и птицеводческих помещений; разделение территории цеха на «чистую» и «грязную» половины, ее санитарное состояние; режим работы котла Лапса (давление, температура, экспозиция); источники сырья и число загрузок в смену; организацию дезинфекционного режима в цехе (кратность обработки помещений и оборудования, какие дезрастворы используются, их концентрация), частоту профилактических осмотров и ремонта котла Лапса.

Для бактериологического контроля отбор проб производят при поступлении отдельных компонентов корма в хозяйство; на стадии приготовления и обогащения кормов; из бункеров с готовым кормом в птичниках и из кормушек.

*Убойный цех.* Следует дать характеристику расположения здания, санитарного состояния территории; определить мощность цеха, равномерность убоя птиц в течение недели; выяснить, проводится ли ветспециалистами осмотр птиц перед убоем, оформляются ли убойные акты. Обратить внимание на способ доставки птиц в цех; разделение потоков здоровых и больных птиц, соблюдение поточности в обработке птиц; способ их послеубойной обработки, удаление отходов убоя; мытье тушек птиц, их маркировку и упаковку; способ обработки пера и пуха птиц. Соблюдаются ли правила и условия хранения забитых птиц. Готовятся ли супо-

вые и мясные наборы в цехе, какова изоляция этих процессов. Как осуществляется организация дезрежима в убойном цехе, проводится ли вынужденная дезинфекция при обнаружении больных птиц. Изучаются условия хранения чистой и грязной тары, способ обеззараживания мясной тары.

Особое внимание фиксируется на забое больных и подозрительных на инфекционные заболевания птиц (условно-годных) Как осуществляется санитарный убой (на санитарной бойне и в общем убойном цехе) Характеристика санитарного состояния санитарной бойни При проведении санитарного убоя в общем убойном цехе выделяются ли специальные часы или дни для такого убоя, имеются ли отдельное оборудование и инвентарь, как производится их обработка Каковы правила хранения, место и сроки реализации условно-годной птицы.

Для бактериологического контроля в убойном цехе необходимо отбирать тушки птиц здорового и санитарного убоя. Обязательными точками забора смывов являются поверхность рабочих столов, колоды, мелкий инвентарь (ножи и др ), ванны для мытья, охлаждения и ошпарки тушек птицы; руки, одежда, обувь персонала, поверхность тушек птиц до разделки, после разделки, после мытья, маркировки, из холодильных камер, стены и пол в цехе Причем смывы надо проводить после убоя как здоровых, так и условно-годных птиц. Не менее важно брать пробы воды из ошпарочной ванны и смывной воды (из ванн для охлаждения).

Яйцесклад С целью предупреждения заноса и распространения сальмонелл на яйцескладе следует контролировать правильность приема, сортировки и обработки товарных яиц, сбора и реализации яиц типа «тек»; механической очистки и обеззараживания помещений, инвентаря и оборудования, дезинфекции яичной тары.

В ходе бактериологического контроля отбираются пробы яиц на различных стадиях технологического процесса, а также пробы яичной массы (яйца «тек»), делаются смывы с инвентаря и оборудования.

## СОДЕРЖАНИЕ


Стр.

1. Эпидемиологический надзор за сальмонеллезами и его содержание 3
2. Эпидемиологический надзор за сальмонеллезами в стационарах . 9
3. Профилактика сальмонеллезов . . . . . 14

Приложение 1. Учет больных сальмонеллезом (детей, матерей, персонала), выявленных в отделении . . . . . 20

Приложение 2. Санитарно-гигиеническая характеристика отделения больницы для детей раннего возраста . . . . . 21

Приложение 3. Результаты лабораторного исследования окружающей среды . . . . . 20

Приложение 4. Результаты контроля активности дезсредств и качества дезинфекции в отделении . . . . . 23

Приложение 5. Методика реакции коаглютинации . . . . . 23

Приложение 6. Содержание контроля за санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим режимами в основных производственных помещениях предприятий промышленного птицеводства 24



Подп к печати 20.11.87. М-44226. 1,36 п. л.
Тираж 2500 экз. Заказ 312. Бесплатно.

Типография ВИР, г. Павловск


gost.e-ecolog.ru