



**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
«Башкирский государственный аграрный университет»

Методическое указание
Эпизоотология и
инфекционные болезни

Кафедра инфекционных
болезней, зоогигиены и
ветсанэкспертизы

ЭПИЗОТОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

**Лабораторная работа. Диагностика, профилактика и оздоровительные
мероприятия при бактериальных инфекциях молодняка**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Направление подготовки (специальность)
36.05.01 Ветеринария

Квалификация (степень) выпускника
Ветеринарный врач

УФА 2023

УДК 619 : 616.9
ББК 48
Э 71

Рекомендовано к изданию методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины (протокол №8 от « 23 » марта 2023 г.)

Составители:

профессор кафедры инфекционных
болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы,
докт.вет.наук

А.И.Иванов

доцент кафедры инфекционных
болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы,
канд.биолог.наук

О.Н.Николаева

Рецензент: доцент кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных
болезней Базекин Г.В.

Ответственный за выпуск: зав. кафедрой инфекционных болезней, зоогигиены
и ветсанэкспертизы, канд. биол. наук, доцент Николаева О.Н..

г. Уфа, БГАУ, кафедра инфекционных болезней, зоогигиены и
ветсанэкспертизы

Диагностика, профилактика и оздоровительные мероприятия при бактериальных инфекциях молодняка

1.1 Цель работы

Освоить методы диагностики сальмонеллеза, колибактериоза и стрептококкоза молодняка, систему профилактических и оздоровительных мероприятий.

1.2 Материалы и оборудование

Схемы классификации болезней молодняка дифференциальной диагностики бактериальных и вирусных инфекций, диапозитивы, световой микроскоп с иммерсионной системой, обезжиренные предметные стекла, набор красителей для окрашивания мазков, муляжи, ветеринарное законодательство, наставления, инструкции, плакаты, вакцины, гипериммунные сыворотки, бактериофаги, антибиотики.

1.3 Задание

- 1) Изучить методы диагностики болезней молодняка и болезни, от которых дифференцируют.
- 2) Разработать меры профилактики и борьбы при болезнях молодняка.
- 3) Решить эпизоотологическую задачу.

3.1 Молочно-товарная ферма была благополучна по инфекционным болезням.

В телятнике-профилактории отмечено заболевание, протекающее сверхостро.

Признаки болезни следующие: температура тела до 42°C, гиперемия и кровоизлияния на слизистых оболочках рта, глаз, носа, профузный понос, парезы, судороги. Смерть наступала в течение 1-2 сут иногда на 3-5-й день.

Патоморфологическая картина: В желудке сгустки молозива, содержимое серо-белого цвета с гнилостным запахом, слизистая оболочка набухшая, покрыта слизью, под ней множественные точечные кровоизлияния.

Перечислить методы диагностики болезни, разработать схему дифференциальной диагностики.

Составить план оздоровительных мероприятий.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

К болезням молодняка сельскохозяйственных животных бактериальной этиологии относятся - колибактериоз (эшерихиоз), сальмонеллез, стрептококкоз (диплококкоз, диплококковая инфекция) и др. Характерным для болезней молодняка является расстройство желудочно-кишечного тракта. У телят, ягнят, поросят отмечают затяжные поносы с примесью слизи и крови в каловых массах. Их возникновению часто бывает трудно отличить от незаразных болезней, так как инфекционные болезни молодняка, нередко возникают вследствие эндогенной инфекции. На заболеваемость и течение болезней молодняка огромное влияние оказывают многие факторы и прежде всего состояние здоровья их матерей, кормление и содержание животных. Чтобы предупредить массовое распространение болезней, необходимо вовремя их диагностировать. Своевременное и точное установление диагноза имеет основное значение для быстрой ликвидации болезней молодняка.

3 САЛЬМОНЕЛЛЕЗ

Сальмонеллез (Salmonellosis, паратиф) - инфекционная болезнь молодняка животных всех видов, в том числе птиц, характеризующаяся при остром течении лихорадкой и поносом, при хроническом - воспалением легких.

Возбудитель - бактерии семейства Enterobacteriaceae, рода Salmonella. У телят сальмонеллез в основном вызывают S.dublin, S.enteritidis и S.typhimurium; поросят – S.choleraesuis; овец – S.abortusovis; жеребят – S.abortusequi; уток - S.enteritidis; кур – S.gallinarum-pullorum; у всех видов животных -S.typhimurium, которые длительное время сохраняются в почве, навозе (9-10 мес.), воде (10-120 дней), помещениях, многих продуктах от 60-140 дней.

3.1 *Диагноз.* Диагноз на сальмонеллез устанавливают комплексно на

основании эпизоотологических данных, клинических признаков, патолого-анатомических изменений с учетом результатов лабораторных исследований (бактериологических и серологических).

3.1.1 Эпизоотологические данные. Восприимчивы телята — в возрасте от 10 дней до 2-3 мес., поросята - с первых дней жизни до 4 мес., жеребята - впервые 8-10 дней после рождения и реже до 3 мес., ягнята - от 7 до 15 дней, пушные звери - 2 месячного возраста. Сальмонеллы патогенны для человека, вызывая так называемые пищевые токсикоинфекции. Заражение происходит главным образом алиментарным путем, реже - аэрогенно. Возможно и внутриутробное заражение. Птицы - трансвариально. Источником возбудителя инфекции - больные и переболевшие животные, которые выделяют бактерии во внешнюю среду с фекалиями, мочой, истечениями из носа, молоком, плодными оболочками, околоплодными водами, истечениями из влагалища.

В возникновении и распространении сальмонеллеза решающую роль играют неблагоприятные факторы внешней среды: неполноценное кормление, повышенная влажность, низкая температура в помещениях в зимне-весенний период.

3.1.2

Клинические признаки. Инкубационный период колеблется от 1-3 до 7 сут., а его продолжительность зависит от резистентности организма, вирулентности и дозы возбудителя, а также способа заражения и условий, в которых находится восприимчивое животное. Протекает остро, подостро, хронически и атипично.

У телят при остром течении повышается температура тела до $41,5^{\circ}\text{C}$, отмечают серозный ринит, конъюнктивит, диарею, иногда с примесью слизи и крови. У некоторых телят болезнь протекает септически и заканчивается смертью без развития признаков энтерита. Подострое течение характеризуется менее выраженными симптомами, с появлением признаков пневмонии (истечения из носовых ходов, хрипы в легких, лихорадка перемежающего типа). При хроническом течении возможны поражения органов дыхания, а также воспаление суставов конечностей.

стей и хромота. Иногда у телят старших возрастов (2-4 мес.) наблюдают легкое переболевание сальмонеллезом (атипичная или abortивная форма). У них уменьшается аппетит, незначительно повышается температура тела. У отдельных животных появляется понос, и через 3-6 дней животные выздоравливают.

Поросята при остром течении лежат, зарываются в подстилку, температура тела $41,5^{\circ} - 42^{\circ} \text{C}$, отмечаются диарея, очаговое покраснение или посинение кожи в области живота, ушей, пахов. При подостром течении ремитирующий тип лихорадки, признаки поражения легких; при хроническом - истощение, отставание в росте и развитии (заморыши).

У ягнят сальмонеллез проявляется в виде выраженной слабости, повышения температуры тела до 42°C отмечаются тяжелое дыхание, понос. Болезнь обычно протекает остро и заканчивается гибелью животного. У ягнят старшего возраста болезнь осложняется пневмонией и артритами.

3.1.3 Патологоанатомические изменения. У телят при остром течении обнаруживают увеличенную селезенку, некротические очаги в печени. Увеличены и гиперемированы мезентериальные лимфоузлы. Слизистая оболочка сычуга и тонкого отдела кишечника гиперемирована, покрыта слизью с кровоизлияниями. Легкие увеличены, под плеврой кровоизлияния. При хроническом течении в кишечнике находят очаги фибринозно-дифтеритического воспаления, пневмонию, серозный артрит.

У поросят отмечают катаральное воспаление тонкого и дистрофическое - толстого отделов кишечника, стружья, окруженные валом, увеличение селезенки, некрозы в печени, гнойные очаги и фибриновые спайки в легких, выпота фибрина в брюшную полость. У молодых других видов животных патологоанатомические изменения схожи.

3.1.4 Лабораторная диагностика. Для посмертной диагностики сальмо-неллезом в лабораторию направляют свежие трупы мелких животных и птиц, от трупов крупных животных - паренхиматозные органы или части их (печень с желчным пузырем и лимфатическими узлами, селезенку, почку), мезентериальные лимфатические узлы, трубчатую

кость; при подозрении на хроническую форму от свиней, кроме того, направляют слепую кишку с содержимым, и от телят - измененные участки легких; в случае аборта - свежий плод.

Материал для исследования следует брать в возможно более ранние сроки после гибели животного (не позднее 12 ч). Не рекомендуется брать материал от животных, подвергавшихся лечению антибиотиками. При невозможности быстрой доставки материал консервируют 30%-ным раствором глицерина. Для прижизненной диагностики в лабораторию направляют фекалии, кровь, истечения из матки при абортах, а для серологического исследования по РА, РИФ - сыворотки крови. При микроскопии мазков из нативного материала, морфологические и тинкториальные свойства сальмонелл следующие - это мелкие палочки с закругленными концами от 1 до 4 мкм длины и 0,3 - 0,8 мкм ширины, в мазках располагаются одиночно, беспорядочно, подвижны (за исключением *pullorum - gallinarum*), спор и капсул не образуют, по Граму окрашиваются отрицательно.

Выделение чистой культуры проводят на питательных средах МПА, МПБ, Эндо, а также используют дифференциально-диагностические, элективные и селективные среды.

В необходимых случаях проводят биологическое исследование. Наиболее восприимчивыми лабораторными животными являются белые мыши (массой 15-18 г). Культуру вводят подкожно белым мышам в дозе 0,2-0,3 мл при концентрации 50-100 млн.микробных клеток в 1 мл. Животные гибнут в сроки от 3 до 10 сут.

4 КОЛИБАКТЕРИОЗ

Колібактеріоз (Colibacteriosis, колиінфекція, ешерихіоз) — острая инфекционная болезнь, проявляющаяся у новорожденных животных профузным поносом, признаками тяжелой интоксикации и обезвоживанием организма, а у поросят отъемного возраста - в форме колиэнтеротоксемии (отечной болезни). Возбудитель патогенные разновидности *Escherichia coli* - грамотрицательные палочки, не образующие спор и капсул, содержащие три типа ан-

тигенов: «О», «К» и «Н», которые длительно сохраняются в почве (2-3 мес.), фекалиях (30 дней), но чувствительны к нагреванию и многим химическим веществам.

4.1 Диагноз. Колибактериоз диагностируют с учетом эпизоотологических данных, клинических признаков, патологоанатомических изменений и результатов лабораторных исследований.

4.1.1 Эпизоотологические данные. К колибактериозу восприимчив молодняк всех видов сельскохозяйственных животных. Колибактериоз поражает телят преимущественно в первые дни и недели жизни, а также в послеотъемный период, ягнят - с первых дней жизни и до 5-7 мес., птицу - в возрасте от 1 до 90 дней и взрослых - в период начала яйцекладки, пушных зверей - в 1-5 дневном возрасте, реже 6-10 дней. Болезнь возникает во все сезоны года, характерна массовость заболевания. Способствует возникновению и распространению колибактериоза бактериальная загрязненность помещений, большая скученность животных, увеличение срока комплектования групп. Источник возбудителя инфекции - больные и переболевшие животные. Заражение происходит через необезбреженное молоко (молозиво), одежду обслуживающего персонала и предметы, загрязненные фекалиями и мочой больных животных. Путь заражения алиментарный, реже - аэрогенный, иногда внутриутробный.

4.1.2 Клинические признаки. Инкубационный период длится 2-3 дня. Сверхострое течение колибактериоза у телят сопровождается нарастанием признаков сепсиса, повышением температуры тела до 42°C, гиперемией и кровоизлияниями на слизистых оболочках рта, глаз, носа. Смерть наступает в течение 1-2 сут. Острое течение характеризуется профузным поносом, парезами, судорогами. Смерть наступает на 3-5-й день. Подострое течение характерно для стационарно неблагополучных хозяйств.

Колибактериоз проявляется в септической, энтеритной, энтеротоксемической формах. При септической форме возбудитель, попадая в кровь, быстро размножается и распространяется по органам и тканям, вызывая гибель в течение 1-2 суток с признаками повышения температуры тела, диареи, обезвожива-

ния. При энтеритной поражаются желудочно-кишечный тракт и брыжеечные лимфоузлы. Энтеротоксемическая форма обусловлена всасыванием бактериальных токсинов из желудочно-кишечного тракта, что приводит к токсемии и колиту (у поросят до отъемного и послеотъемного периодов называется отечной болезнью).

При клиническом методе исследования обращают внимание на то, что колибактериоз сопровождается профузным поносом, признаками тяжелой интоксикации, обезвоживанием организма, нарастающей депрессией. Болезни присущи короткий инкубационный период, усиление перистальтики кишечника. Каловые массы водянистые, бело-серого или серо-желтого цвета с пузырьками газа.

4.1.3 Патологоанатомические изменения. Труп истощен, слизистые оболочки анемичные. В желудке (у телят, ягнят в сычуге сгустки молозива или молока, содержимое серо-белого цвета с гнилостным запахом, слизистая оболочка набухшая, покрыта слизью, под ней множественные точечные кровоизлияния.

Содержимое тонкого и толстого отделов кишечника желто-белого или серого цвета, с резким зловонным запахом, иногда с примесью крови. Просвет кишечника наполнен газами, слизистая гиперемирована, под ней кровоизлияния. Брыжеечные лимфоузлы набухшие, с множественными точечными кровоизлияниями. Печень увеличена, глинистого цвета. Желчный пузырь переполнен желчью. Селезенка не увеличена, дряблая. Под эпикардом и на эндокарде кровоизлияния.

4.1.4 Лабораторная диагностика. Для исследования в лабораторию следует направлять свежий труп. В случае невозможности доставить труп целиком посылают следующий патологический материал: голову (головной мозг), трубчатую кость, селезенку, долю печени с желчным пузырем, брыжеечные лимфатические узлы, соответствующие пораженным участкам тонкого отдела кишечника, и отдельный посуде - пораженный отрезок тонкого отдела кишечника.

Для диагностики колибактериоза птиц в лабораторию направляют, кроме свежих трупов, не менее 5-6 больных птиц с явными признаками болезни. Боль-

ную птицу убивают в лаборатории, материал от нее подвергают бактериологическому исследованию.

Из патологического материала делают высевы на МПА, МПБ, Эндо или Левина. У выделенных культур изучают морфологические, тинкториальные и ферментативные свойства для определения их родовой принадлежности. При изучении мазков под световым микроскопом - *E.coli* - выглядят в виде полиморфных палочек с закругленными концами длиной 1-3 и шириной 0,3-0,6 мкм. Располагаются одиночно, реже попарно. По Граму красятся отрицательно, спор не образуют, отдельные серовары (08, 09, 0101) образуют капсулы, подвижные (перитрихи), но встречаются и неподвижные. Па-

тогенные свойства эшерихий определяют путем постановки биологической пробы на белых мышах.

5 СТРЕПТОКОККОЗ

Стрептококкоз (Streptococcosis, диплококковая инфекция, диплококкоз) - характеризуется при остром течении септициемией и омфалитом, а при подостром и хроническом - преимущественно поражением легких, суставов, пупочного канатика. Возбудитель - грамположительная бактерия семейства Streptococcaceae рода Streptococcus, охватывающему около 40 видов. У новорожденных пупочную инфекцию и септическую форму преимущественно вызывает гемолитический *Str.zooepidemicus* из группы С, стрептококковую пневмонию телят и поросят – *Str.pneumoniae* (син. *Diplococcus lanceolatus*), лимфадениты, артриты и абцессы в тканях - всевозможные группы стрептококков (особенно С, Д, Е и L). Конкретные виды (серогруппа) стрептококков специфически адаптируются к определенному виду животных, и он становится их первым хозяином, но строгой специфичности нет. Патогенные стрептококки - грамположительные, неподвижные овальной или ланцетовидной формы в диаметре не менее 2 мкм, расположенные попарно или короткими цепочками.

5.1 Диагноз. Диагноз на стрептококкоз устанавливают на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических данных с учетом ре-

зультатов лабораторных исследований.

5.1.1 Эпизоотологические данные. Стрептококкозом болеет молодняк разных видов животных с первых дней после рождения и до 2-4-месячного возраста, а также животные после родов. Заражение происходит алиментарным (через молоко матери) и аэрогенными путями. Возможно внутриутробное инфицирование. Факторы передачи: посуда для выпойки телят, одежда обслуживающего персонала, предметы ухода, подстилка.

Основной причиной возникновения болезни служит нарушение гигиены родов, при котором заражение происходит через пуповину непосредственно после рождения. Способствуют заражению также заболевания матерей эндометритами и маститами.

5.1.2 Клинические признаки. При остром течении температура тела у телят повышается до 42°C, пульс и дыхание учащаются, отмечаются слезотечение, обильное выделение серозного экссудата из носовых отверстий, смерть наступает через 1-2 дня. При подостром и хроническом течениях наблюдают опухание суставов, хромоту, болезненный кашель, одышку, слизисто-геморрагическое истечение из носа. Болезнь может сопровождаться диареей с примесью крови. Летальность до 40-50%.

Клинические признаки стрептококкозов у животных различных видов могут значительно варьировать. Возможно острое, септическое течение с высокой температурой и гибелью. Часто заболевание протекает в виде пупочного сепсиса. У поросят и других животных часты поражения респираторного тракта, менингиты, артриты, лимфадениты.

5.1.3 Патологоанатомические изменения. При остром течении выявляют множественные кровоизлияния во внутренних органах, лимфоузлах, гиперемии слизистых оболочек верхних дыхательных путей, сильное увеличение селезенки: она плотная (резиноподобная). При подостром и хроническом течениях легочная ткань плотная, темно-красная; на плевре и перикарде фибриновые наложения; в селезенке некротические узелки; поражены также суставы.

5.1.4 Лабораторная

диагностика. Лабораторная диагностика стрепто-коккоза включает микроскопию мазков-отпечатков, выделение культур стрептококков с последующей их идентификацией и дифференциацией, изучение патогенных свойств культур стрептококков.

Материалом для лабораторного исследования служат: головной мозг, кровь сердца, селезенка, печень, суставная жидкость павших или вынужденно убитых животных, головной мозг и кровь сердца абортрованного плода; при метрите - истечение из шейки матки.

Взятие и доставку материала осуществляют в соответствии с действующими «Правилами взятия патологического материала, крови, кормов и пересылка их для лабораторного исследования». Патологический материал должен быть исследован в течение 6 ч, а при условии хранения его в охлажденном состоянии - в течение 10-12 ч.

Из доставленного материала готовят мазки-отпечатки. Обнаружение в препаратах большого количества грамположительных кокков, округлых или ланцетовидных, расположенных одиночно, по два, цепочками и скоплениями, позволяет предполагать стрептококковую инфекцию. Однако полиморфизм микроорганизмов, иногда наблюдающийся при лечении животных антибиотиками, затрудняет, а часто вообще исключает возможность микроскопической идентификации микробов. Поэтому микроскопическое исследование при постановке диагноза является вспомогательным и имеет ориентировочное значение. Выделение культуры проводят на глюкозо-кровяном агаре, стрептококки растут в виде мелких розинчатых, прозрачных или слегка мутноватых колоний с ровными краями, окруженных, как правило, зоной гемолиза.

По характеру гемолиза стрептококки делят на три группы: α - гемолитические стрептококки - вызывают неполный гемолиз эритроцитов, характеризующийся образованием вокруг колоний зеленоватой зоны гемометаморфоза;

β - гемолитические стрептококки - вызывают полный гемолиз эритроцитов, характеризующийся образованием вокруг колоний зоны просветления;

■ - стрептококки - не вызывают гемолиза эритроцитов.

Выделенные культуры стрептококков дифференцируют на основании результатов определения их чувствительности к желчи, способности расти в питательных средах с повышенным содержанием хлорида и редуцировать метиленовую синь, а также терморезистентности и ферментативных свойств.

6 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА

При диагностике болезней молодняка сельскохозяйственных животных необходимо иметь в виду следующие инфекционные и неинфекционные патологии: острые расстройства желудочно-кишечного тракта (диспепсия, отравления и др.), эшерихиоз, сальмонеллез, стрептококкоз, пастереллез, анаэробную энтеротоксемию, болезни вирусной этиологии (рота -, парво -, коро- на -, аденовирусы). Острые расстройства желудочно-кишечного тракта неинфекционной природы исключают путем анализа сбалансированности рационов, условий содержания и кормления.

Колибактериозом болеет молодняк в первые дни жизни. При патологическом вскрытии отмечают катарально-геморрагическое воспаление слизистой оболочки тонкого отдела кишечника.

Сальмонеллезом болеет молодняк более старшего возраста, протекает болезнь с постоянной лихорадкой; инфекционный процесс развивается медленнее. При гибели животного устанавливают специфическое поражение внутренних органов.

Пастереллез как самостоятельное заболевание наблюдают довольно редко, в основном среди животных, находящихся в неблагоприятных условиях. Болеет молодняк более старшего возраста с признаками поражения легких.

Стрептококкоз чаще протекает с воспалениями суставов и бактериемией. При вскрытии трупов наблюдают увеличенную селезенку плотной (каучукоподобной, резиноподобной) консистенции.

Вирусные болезни исключают путем вирусологических исследований поступившего биоматериала.

7 ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Профилактика болезней молодняка основана на соблюдении комплекса организационно-хозяйственных, зоотехнических, ветеринарно-санитарных и противоэпизоотических мероприятий направленных на повышение резистентности организма матерей и их потомства, организацию полноценного кормления, соблюдение гигиены родов и ухода за новорожденными.

В системе мероприятий очень важно правильно организовать выращивание молодняка. Для этого необходимо:

- не допустить накопления во внешней среде возбудителя инфекции, для чего следует проводить плановые дезинфекции помещений и всех предметов, которые применяются при обслуживании животных;

- иметь боксовую систему профилактория, каждый бокс заполнять животными не более чем в течение двух-трех суток при одновременном освобождении другого бокса от животных и полной его санации;- в родильных помещениях содержать животных с одинаковым сроком беременности (если в хозяйстве применяют подсосный способ выращивания молодняка).

- для родов использовать индивидуальные боксы, содержать молодняк в течение 2-3 дней на подсосе, а затем переводить в секцию профилактория; - строго соблюдать режим кормления молодняка.

Специфическую устойчивость молодняка к инфекционным болезням лучше всего создавать путем иммунизации матерей поливалентными и ассоциированными вакцинами.

Телят и поросят предпочтительно прививать моновалентными вакцинами. При отсутствии специфических препаратов целесообразно применять средства, повышающие общую резистентность организма молодняка: нормальные иммуноглобулины в смесях с антибактериальными препаратами, витаминами, стимулирующими средствами (премиксы и др.).

Оздоровительные мероприятия при инфекционных болезнях молодняка направлены на изоляцию и уничтожению источника возбудителя инфекции, исключение факторов передачи возбудителя, повышение устойчивости животных к заражению. Однако приходится учитывать некоторые особенности. Напри-

мер, источником возбудителя инфекции служит не только зараженный молодняк, но и клинически здоровые взрослые животные. Тем не менее полностью изолировать молодняк от взрослых животных часто бывает невозможно, так как для кормления новорожденных используют молозиво.

Чтобы изолировать источник возбудителя болезни, необходимо выявить взрослых животных-бактерионосителей и заболевший молодняк. Так как при колибактериозе и сальмонеллезе вследствие диареи у молодняка наблюдают сильную дегидратацию организма, наряду со специфическими гипериммунными сыворотками, антибиотиками в сочетании с нитрофурановыми и сульфаниламидными препаратами больным назначают средства симптоматической терапии, направленной на восстановление водно-солевого обмена, кислотно-щелочного равновесия, на нейтрализацию токсинов и компенсацию дефицита белков, углеводов и витаминов в организме.

В помещениях, где находятся больные животные, ежедневно дезинфицируют сточные желоба и навозные проходы 4%-ным горячим раствором гидроксида натрия, раствором гипохлорида кальция или отцветленным раствором хлорной извести, содержащим 3% активного хлора.

Комплекс оздоровительных мероприятий при неблагополучии по болезням молодняка следует разрабатывать с учетом причин возникновения болезней; проводят его поэтапно: первый этап - устранение неблагоприятных условий содержания и кормления животных, наведение порядка в соблюдении норм выращивания; второй этап - недопущение накопления во внешней среде микроорганизмов; третий этап - проведение противоэпизоотических мероприятий при наличии инфекционных болезней.

Хозяйство объявляют благополучным по сальмонеллезу через 30 дней после прекращения болезни и проведения в нем заключительной дезинфекции.

8 ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

- 1) Какова схема проведения диагностических исследований при болезнях молодняка?

- 2) Принципы составления плана профилактических и оздоровительных мероприятий?
- 3) Основные эпизоотологические данные и патологоанатомические изменения при сальмонеллезе, колибактериозе и стрептококкозе?
- 4) Каковы правила взятия и отправки патматериала в ветлабораторию?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1) Ветеринарное законодательство [Текст]. - М.: Колос, 1981. - Т.3. - С.47-53.
- 2) Колибактериоз у телят и поросят [Текст].- Минск.: Ураджай. 1989. - С. 16-124.
- 3) Куриленко, А. Н. Инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных животных [Текст] : учеб.пособие для студ.вузов по спец. "Ветеринария" / А. Н. Куриленко, В. Л. Крупальник. - М. : Колос, 2000. - 144 с.
- 4) Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции: Справочник [Текст] /Сост. Б.И.Антонов, В.В.Борисова, П.Н.Волкова и др.; Под ред. Б.И.Антонова. - М.: Агропромиздат, 1986. - С. 177-230.
- 5) Шишков В.П., Жаров А.В., Налетова Н.А. Патологоанатомическая диагностика болезней крупного рогатого скота [Текст] / В.П.Шишков, А.В.Жаров, Н.Н. Налетова.- М.: Агропромиздат, 1987.- С. 127-128.
- 6) Урбан В.П., Найманов И.Л. [Текст] Болезни молодняка в промышленном животноводстве. - М.: Колос, 1984. - С.86-96.
- 7) Эпизоотология и инфекционные болезни [Текст] /А.А.Конопаткин, Б.Т. Артемов, И.А.Бакулов и др.; Под редакцией А.А.Конопаткина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос,1993. -С.545-568.