

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство сельского хозяйства Саратовской области
Ассоциация «Аграрное образование и наука»
Государственное научное учреждение
Саратовская научно-исследовательская ветеринарная станция
Российской академии сельскохозяйственных наук

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ
КОЛИБАКТЕРИОЗА ТЕЛЯТ И ПОРОСЯТ



Саратов
2008

УДК 619:616.981.48:636.2

Рекомендации по специфической профилактике колибактериоза телят и поросят / Сост.: В.Н. Ласкавый., М.В.Волкова, Д.С.Волков; ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2008.

Авторами Рекомендаций для специфической профилактики колибактериоза телят и поросят разработана и используется живая вакцина на основе авирулентного штамма *E. coli* Б-5, являющегося продуцентом термолabileного токсина.

Однократное введение вакцины телятам в возрасте 2-9 дней, а также глубокосупоросным свиноматкам или новорождённым поросятам обеспечивает эффективную защиту животных от этого заболевания.

Вакцина прошла производственные испытания в хозяйствах Саратовской области.

Рекомендации предназначены для областных и районных ветеринарных лабораторий и практических ветеринарных врачей.

Р е ц е н з е н т ы:

Доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой
микробиологии, вирусологии и иммунологии
ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ»
А.А. Щербаков

Кандидат ветеринарных наук, доцент,
заместитель директора по научной работе
ГНУ Саратовская НИВС Россельхозакадемии
В.И. Панфёров

ВВЕДЕНИЕ

Колибактериоз – остро протекающее инфекционное заболевание молодняка сельскохозяйственных животных, вызываемое патогенными серовариантами *Escherichia coli*. Это заболевание наносит значительный экономический ущерб животноводческим хозяйствам за счёт большого отхода новорожденных телят и поросят

Возбудитель *E.coli* – полиморфные палочки с закруглёнными концами длиной 1-3 мкм и шириной 0,3-0,6 мкм. Располагаются одиночно, реже попарно. Спор не образуют, отдельные серотипы образуют капсулу, по Граму красятся отрицательно. Бактерии подвижны – имеют жгутики, но нередко встречаются и неподвижные варианты.

Эшерихии устойчивы к воздействию факторов внешней среды. В почве, навозе сохраняют жизнеспособность до 11 месяцев, в воде – до 300 дней. Неустойчивы к воздействию высокой температуры, при 100°C погибают моментально. Губительно действуют на эшерихии многие дезинфектанты, такие как водные растворы хлорной извести, хлорамина, едкого натра, формальдегида и др.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ

2.1.Эпизоотологические данные

Колибактериоз у телят и поросят протекает в виде энзоотических вспышек, без заноса возбудителя извне. Заболевание может возникать во все сезоны года, но чаще в стойловый период в холодное время года. Источниками возбудителя инфекции являются больные и переболевшие животные, а также матери – носители патогенных штаммов эшерихий. Во внешнюю среду возбудитель выделяется с фекалиями, иногда с мочой. Основной путь заражения – пероральный, реже – аспирационный.

2.2. Клинические признаки заболевания

Колибактериоз проявляется в септической, энтеротоксемической и энтеритной формах.

Инкубационный период заболевания длится от нескольких часов до 2-3 суток. Различают сверхострое, острое и подострое течение болезни.

Сверхострое течение болезни встречается, в основном, у телят и поросят в первые дни жизни. Температура тела может кратковременно повышаться:

- у телят до 40-41°C, шерсть взъерошена, воспаление конъюнктивы, депрессия;

- у поросят до 41-42°C, слабость, быстрое нарастание признаков сепсиса.

При таком течении болезни понос может отсутствовать, больные животные лежат, смерть наступает быстро.

Остро протекает болезнь преимущественно у животных в возрасте 3-7 дней, характеризуется профузным поносом, сильным обезвоживанием организма, потерей аппетита, учащённым дыханием, депрессией. При надавливании на брюшную стенку наблюдается болезненность. Заболевание длится несколько суток.

Подострое течение бывает у молодняка в возрасте 6-10 дней и является следствием затяжного острого течения болезни с быстрым развитием секундарной микрофлоры. Могут развиваться артриты на передних и задних конечностях, бронхопневмония.

2.3. Патологоанатомические изменения.

У телят в сычуге – сгустки створоженного молока, в кишечнике много газов, жидкая пищевая масса имеет резкий, неприятный запах.

Слизистая оболочка сычуга набухшая, покрыта мутной слизью, усеяна множеством точечных и мелкополосчатых кровоизлияний.

У поросят слизистая оболочка желудка гиперемированная, набухшая,

покрыта слизью; в желудке имеются сгустки молозива, содержимое с неприятным гнилостным запахом, серо – белого цвета.

Слизистая оболочка тонкого кишечника набухшая, очагово или диффузно гиперемирована, могут быть кровоизлияния. В прямой кишке встречаются точечные и полосчатые геморрагии. Брыжеечные лимфатические узлы увеличены, набухшие, гиперемированы, нередко с кровоизлияниями.

Печень увеличена, глинистого цвета, в состоянии жирового и зернистого перерождения.

Селезенка без изменений, лишь иногда отмечается незначительное её увеличение. Изредка может быть геморрагическое воспаление мочевого пузыря. Под эпикардом и на эндокарде имеются часто точечные и пятнистые кровоизлияния.

3. ДИАГНОСТИКА КОЛИБАКТЕРИОЗА

Диагноз на колибактериоз ставят с учетом эпизоотологических данных, клинических признаков, патологоанатомических изменений, результатов бактериологического исследования патологического материала, а также бактериологического, биохимического и токсикологического исследований молока и его заменителей.

Для исследования в лабораторию направляют патологический материал от свежего трупа поросёнка или телёнка: голову (головной мозг), трубчатую кость, селезёнку, кусочек печени с желчным пузырём, брыжеечные лимфоузлы, поражённые участки кишечника, перевязанные с двух сторон (упаковывают отдельно).

Бактериологическое исследование включает выделение и идентификацию эшерихий, определение в реакции агглютинации серологической группы и патогенности культуры для белых мышей.

Диагноз считают установленным при выделении культур эшерихий из селезёнки, костного или головного мозга без определения их серогруппы и патогенности, а также при выделении из двух и более органов патогенных

для белых мышей культур, отнесённых по реакции агглютинации к энтеропатогенным серогруппам, в соответствии с Методическими указаниями по бактериологической диагностике колибактериоза, утверждёнными Департаментом ветеринарии Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ 27.07.2000г.

4. СУЩНОСТЬ МЕТОДА ПРОФИЛАКТИКИ КОЛИБАКТЕРИОЗА ТЕЛЯТ И ПОРОСЯТ

Данные рекомендации основаны на разработанной и запатентованной в России учёными Государственного научного учреждения Саратовской научно-исследовательской ветеринарной станции живой вакцине против колибактериоза телят и поросят на основе иммуногенного штамма *E.coli* Б-5 (патент РФ № 2288006).

Штамм *E. coli* Б-5 является безопасным. Он стойко продуцирует термолабильный токсин, который обуславливает антигенные свойства вакцины. Штамм депонирован (справка о депонировании № 1807/15 от 10.10.02) в ФГУ Всероссийском государственном Центре качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ФГУ ВГНКИ).

Вакцина представляет собой суспензию, содержащую физиологический раствор и антиген из штамма *E.coli* Б-5 в виде бактериальной массы с содержанием $1,0 \times 10^{10}$ - $1,2 \times 10^{10}$ микробных клеток в 1 см^3 физиологического раствора.

Вакцина обеспечивает защиту телят и поросят от колибактериоза, не вызывает воспалительных реакций на месте введения.

5. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ

5.1. Вакцина предназначена для введения телятам в возрасте 2-9 дней, свиноматкам живой массой 180 – 200 кг за 7-14 дней до опороса или поросятам 2-7-дневного возраста в хозяйствах, неблагополучных по колибактериозу.

5.2. Телятам вакцину вводят внутримышечно однократно в дозе 2,5 мл/гол. в концентрации $1,0 \times 10^{10}$ - $1,2 \times 10^{10}$ микробных клеток в 1 см^3 физиологического раствора.

5.3. Свиноматкам вакцину вводят внутримышечно однократно в область шеи в дозе 2 мл/гол. в концентрации $1,2 \times 10^{10}$ м.к./ см^3 .

5.4. Поросятам вакцину вводят внутримышечно однократно в область бедра в дозе 2 мл/гол. в концентрации $1,2 \times 10^9$ м.к./ см^3 .

5.5. Перед введением вакцины кожу обрабатывают 70° спиртом или 0,5% водным раствором кристаллической карболовой кислоты.

5.6. Для введения вакцины используют шприцы емкостью 3-5 мл. Для каждого животного используют отдельную иглу. Шприцы и иглы после их использования подвергают стерилизации путём кипячения в воде в течение 30 минут.

5.7. Оздоровительный эффект достигается при одновременном соблюдении комплекса организационно-хозяйственных, ветеринарно-санитарных и противоэпизоотических мероприятий, регламентированных соответствующими нормативными ветеринарными документами Российской Федерации.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	2
2. Характеристика заболевания.....	2
2.1. Эпизоотологические данные.....	2
2.2. Клинические признаки заболевания.....	3
2.3. Патологоанатомические изменения.....	3
3. Диагностика колибактериоза.....	4
4. Сущность метода профилактики колибактериоза телят и поросят..	5
5. Специфическая профилактика заболевания.....	6