

поскольку к возбудителю инфекции цыпльта наиболее чувствительны в суточном возрасте, в то время как клинические признаки будут проявляться только к 5-недельному возрасту.

Литература Алиев, А.С. Реовирусная инфекция птиц / А.С.Алиев // *Ветеринария*. – 2002. – №1. – С.53-57.

2. Бакулин, В.А. Болезни птиц / В.А.Бакулин. – Санкт-Петербург, 2006 – с.638. 3. *Ветеринарная вирусология* / В.Н.Сюрин [и др.] под общ.ред. В.Н.Сюрина. – Москва: Агропромиздат, 1992 – 203с. 4. Насонов, И.В. Диагностика и профилактика пневмовирусной и реовирусной инфекций в промышленных стадах птицы (обзор) / И. В. Насонов, Н. И. Костюк // *Эпизоотология. Иммунобиология. Фармакология. Санитария*. - 2008. - №3. - С. 15-21. 5. Неаджей Бенжамин Свойства реовирусов, изолированных при теносиновите птиц и смешанной инфекции с *Mycoplasma synoviae*: автореферат дис. ... канд. ветеринарных наук: 16.00.03 / Бенжамин Неаджей; Всесоюзный научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я. П. Коваленко. - Москва, 1991. - 20 с. 6. Пругло, В.В. Смешанная бактериально-вирусная инфекция в куриных эмбрионах, вызванная реовирусом птиц и стафилококком / В.В. Пругло // *Современные вопросы патологии сельскохозяйственных животных: Материалы международной научно-практической конференции*. - Минск, 2003. - С. 238-239. 7. *Этюды патолого-анатомической диагностики болезней птиц* / О.В.Виноходов // *Ветеринария в птицеводстве*. – 2003. –№ 3. – с.24-25. 8. Rosenberger, J.K. *Viral arthritis* / J.K. Rosenberger // *Diseases of poultry*. – 2003. – № 11. – P. 284-295. 9. *S.Leeson Broiler breeder Production* / S.Leeson and J.D.Summers. - Nottingham, England: Nottingham University Press Manor Farm, 2009 – с.113.

Статья передана в печать 28.02.2012 г.

УДК 619:616.9:636.053

ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ МОЛОДНЯКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Максимович В.В., *Гайсенюк С.Л., **Шашкова Ю.А.

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

**ГП «Витебская биофабрика», г.п.Должа, Витебская обл.

В статье приведены данные о наиболее часто регистрируемых инфекционных болезнях молодняка первых дней жизни в Республике Беларусь, таких как колибактериоз, рота- и коронавирусная инфекции.

In article the data about most often registered illnesses of newborn young growth in Byelorussia, such as colibacteriosis, rota- and coronaviral infections.

Введение. Инфекционные болезни имеют повсеместное распространение и представляют собой важную социально-экономическую проблему для многих государств мира. В настоящее время известно около 500 заразных болезней животных, из которых 200 относятся к зооантропонозам или антропозонозам. В ряде стран мира диагностированы ящур, губкообразная энцефалопатия, классическая чума свиней, африканская чума свиней, блютанг, высокопатогенный грипп птиц, чума крупного и мелкого рогатого скота и некоторые другие болезни, относящиеся к списку А Международного эпизоотического бюро (МЭБ).

В Республике Беларусь эпизоотическая ситуация остается стабильной. Ящур не регистрируется с 1983 г., бруцеллез – с 1982 г., сап лошадей – с 1960 г., сибирская язва – с 1999 г. Республика остается благополучной по губкообразной энцефалопатии и ящуру крупного рогатого скота, африканской и классической чуме свиней, высокопатогенному гриппу птиц и другим особо опасным болезням животных.

Вместе с тем напряженной остается эпизоотическая ситуация по инфекционным болезням молодняка, вызванным условно-патогенной микрофлорой. На их долю в республике приходится 88,6% неблагополучных пунктов и 65,89% случаев заболеваемости животных. Ведущими в возникновении этих заболеваний являются социально-экономические факторы, снижающие иммунный статус организма крупного рогатого скота: суперконцентрация поголовья на ограниченной площади, избыточное содержание нитратов и нитритов в кормах, интенсивное использование маточного поголовья, бессистемное применение антибиотиков, нарушения в экологии, применение живых вакцин животным с низким иммунным статусом и многие другие.

Особое место среди инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота первых дней жизни, вызванных условно-патогенной микрофлорой, занимают колибактериоз, рота- и коронавирусная инфекции. Эти болезни относятся к факторным и протекают, как правило, ассоциативно.

В комплексе мероприятий по профилактике и ликвидации колибактериоза, рота- и коронавирусной инфекций ведущее место отводится улучшению содержания и кормления матерей, а иммунная защита у телят создается за счет колострального иммунитета.

В статье приводятся результаты исследований по изучению эпизоотической ситуации по инфекционным болезням молодняка первых дней жизни, определяются основные направления по их профилактике и ликвидации.

Материал и методы исследований. Анализ эпизоотической ситуации по колибактериозу, рота- и коронавирусным инфекциям крупного рогатого скота проводили на основании результатов собственных исследований и анализа данных ветеринарной отчетности Департамента ветеринарного и продовольственного надзора РБ.

Результаты исследований. Результаты исследований показали, что вышеуказанные болезни молодняка крупного рогатого скота широко распространены на территории Республики Беларусь. Данные официальной статистики о количестве неблагополучных пунктов, установленных на территории республики за период с 2000 по 2011 год, представлены на рис. 1.

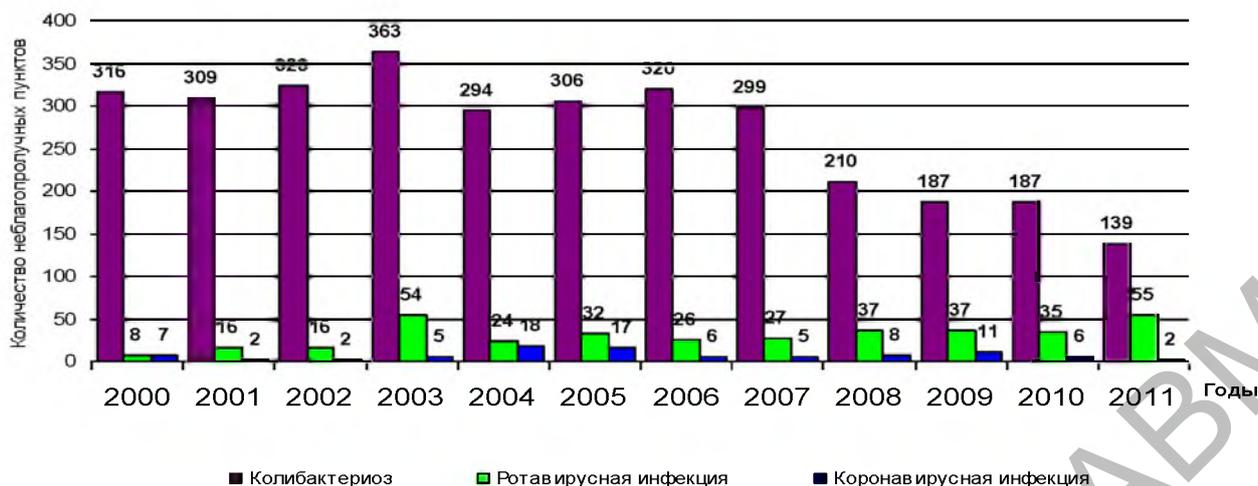


Рисунок 1 - Количество неблагополучных пунктов по колибактериозу, рота- и коронавирусным инфекциям крупного рогатого скота, зарегистрированным на территории республики за период с 2000 по 2011 год

Анализ динамики неблагополучия республики по болезням молодняка показывает, что наибольшее количество неблагополучных пунктов по колибактериозу выявлено в 2002 (323), 2003 (363) и 2006 (320) годах, по ротавирусной инфекции – в 2003 (54), 2008-2009 (37) и 2011 (55) годах, а по коронавирусной инфекции в 2004 (18), 2005 (17) и 2009 (11) годах.

Результаты же собственных исследований за период с 2007 по 2011 год показали, что в настоящее время болезни молодняка повсеместно распространены в животноводческих хозяйствах республики. В распространении рота- и коронавирусных инфекций большое значение имеет вирусносительство у переболевших и здоровых животных. В сыворотке крови до 95 % исследованного взрослого крупного рогатого скота и почти 100 % новорожденных телят содержались антитела против возбудителей указанных инфекционных болезней. Это свидетельствует о широком вирусносительстве среди животных. Вирусные и бактериальные болезни молодняка крупного рогатого скота регистрировались в среднем у 50-60 % новорожденных телят, которые заболели, главным образом, в возрасте 1-30 дней (75,5 %), реже в возрасте старше 30 дней. Более тяжелое течение болезни с большим процентом летальности наблюдалось у телят до 5-6-ти дневного возраста. Температура тела больных животных повышалась на 0,5-1,5⁰С, у телят в результате диспепсии нарастали признаки обезвоживания и интоксикации. Испражнения при этом были водянистые, содержали зловонные пузырьки газа, слизь. В большинстве случаев ввиду незначительного образования специфических антител к возбудителям болезней больные телята погибали.

В возникновении заболеваний велика роль предрасполагающих факторов — пониженной резистентности организма молодняка к эшерихиям, рота- и коронавирусам, обусловленной возрастной иммунореактивностью и неполноценным кормлением матерей, а также нарушениями гигиены содержания и кормления новорожденных животных. Надо помнить, что у телят сразу после рождения в крови нет гамма-глобулинов, обладающих защитными свойствами. Защитные белки новорожденные животные получают только с молозивом своих матерей. Если новорожденные своевременно (не позднее 2 ч после рождения) не получают молозиво, то микроорганизмы, попав в желудочно-кишечный тракт из окружающей среды, начинают быстро и беспрепятственно размножаться и обуславливают заболевание.

Количество телят, заболевших колибактериозом, рота- и коронавирусной инфекциями в течение года, не находится в прямой зависимости от количества выявленных неблагополучных пунктов. Так в 2003 году заболело 2301 животное колибактериозом, в 2007 – 328 животных ротавирусной инфекцией, а в 2004 году – 279 животных коронавирусной инфекцией.

Данные о количестве заболевших животных представлены на рис. 2.



Рисунок 2 - Количество крупного рогатого скота, заболевшего колибактериозом, рота- и коронавирусной инфекциями в республике, за период с 2000 по 2011 год

При проведении анализа заболеваемости животных колибактериозом по областям нами установлено, что 85 % среднегодового количества заболевших животных выявлено в Гродненской, Витебской и Минской областях. Уровень заболеваемости при ротавирусной инфекции крупного рогатого скота достоверно выше в Минской, Гродненской и Могилевской областях. За последние 11 лет наивысшая заболеваемость при коронавирусной инфекции была зарегистрирована в республике в Гродненской и Могилевской областях.

Информация о количестве животных, заболевших колибактериозом, рота- и коронавирусной инфекциями на территории отдельных областей представлена на рис. 3, 4, 5.

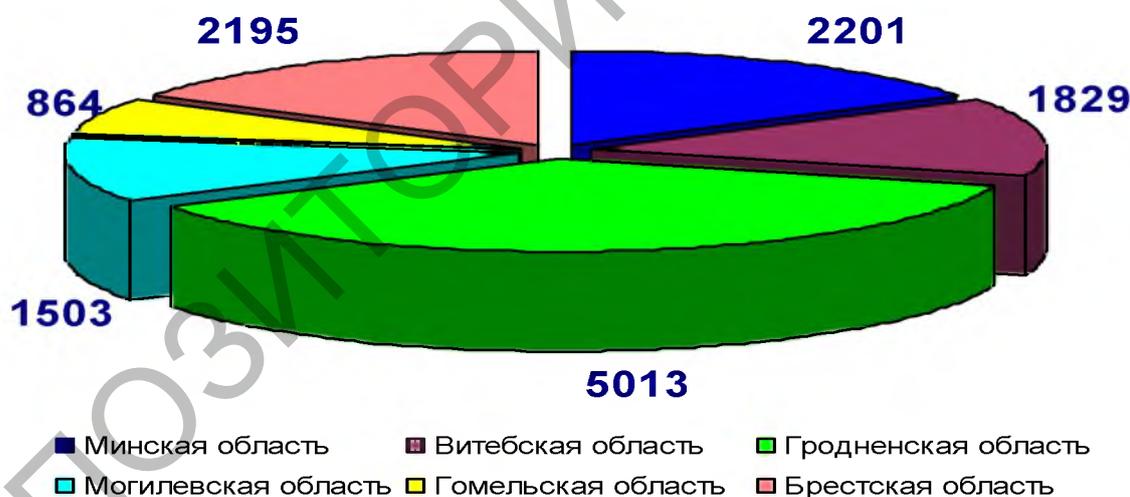


Рисунок 3 - Количество телят, заболевших колибактериозом, по областям Республики Беларусь, за период 2000-2011 гг.

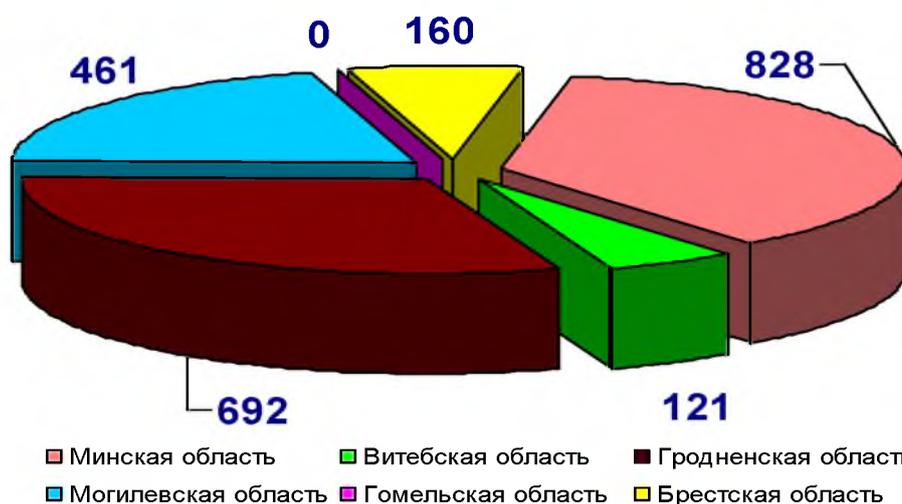


Рисунок 4 - Количество телят, заболевших ротавирусной инфекцией, по областям Республики Беларусь, за период 2000-2011 гг.

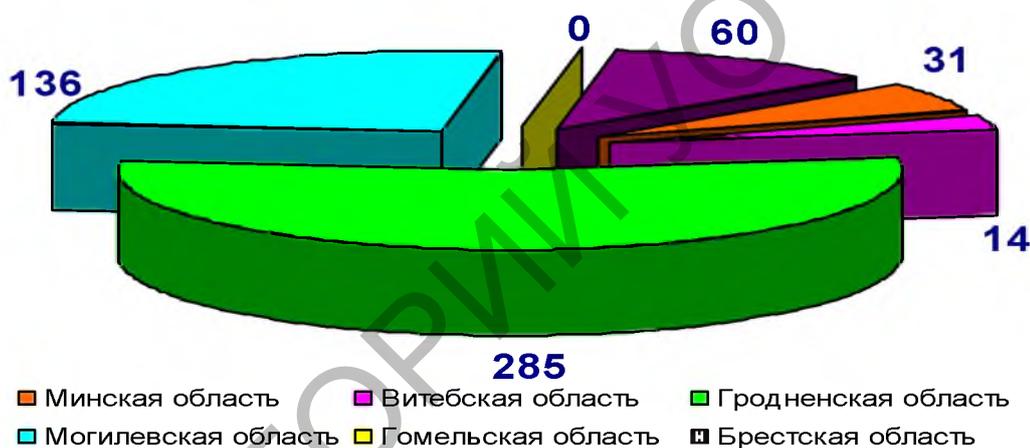


Рисунок 5 - Количество телят, заболевших коронавирусной инфекцией, по областям Республики Беларусь, за период 2000-2011 гг.

Проблема смешанных инфекций приобретает в последнее время чрезвычайную актуальность в связи со всё возрастающей частотой выявления этой патологии. Ассоциированное течение инфекционных болезней довольно широко распространено во многих государствах мира, в том числе и в Республике Беларусь. Одновременная циркуляция в организме больных телят рота-, коронавирусами и эшерихий выявлена в 13,5–49,3% случаев, заболеваемость при этом достигала 30–70%, а летальность – 15-57%. Интенсивность эпизоотического процесса на уровне энзоотии, сезонность болезни не выражена.

При ассоциативном течении инфекционных болезней молодняка первых дней жизни перспективной является одновременная вакцинация стельных коров против колибактериоза, рота- и коронавирусной инфекций с целью обеспечения пассивного колострального иммунитета у телят против указанных болезней. Авторами статьи проводятся исследования по конструированию отечественной вакцины для специфической профилактики инфекционных болезней молодняка крупного рогатого скота первых дней жизни.

Заключение. В Республике Беларусь широкое распространение получили инфекционные болезни телят первых дней жизни. При этом регистрируется в 13,5–49,3% случаев ассоциативное течение болезни, вызванное одновременно эшерихиями, рота- и коронавирусами. В комплексе мероприятий по профилактике и ликвидации инфекционных болезней телят первых дней жизни важнейшее значение имеют обеспечение нормального физиологического статуса беременных животных и иммунологической специфической резистентности у новорожденных телят. На этом фоне именно от ассоциированной специфической профилактики можно ожидать более высокой и гарантированной результативности в предупреждении заболеваемости телят колибактериозом, рота- и коронавирусной инфекциями.

Литература. 1. Анализ данных ветеринарной отчетности по эшерихиозу телят в Республике Беларусь / В. В. Максимович // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины": научно-практический журнал. - 2007. - Т. 43, вып. 2. - С. 81-83 2. Болезни сельскохозяйственных животных / П.А. Красочко [и др.]; науч. ред. П.А. Красочко. – Мн.: Бизнесофсет, 2005. – 800 с. 3. Зелютков, Ю. Г. Вирусно-бактериальный мониторинг ассоциативных

инфекций у новорожденных телят / Ю. Г. Зелютков // Сельское хозяйство - проблемы и перспективы : сборник научных трудов / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". - Гродно, 2006. - Т. 3: Ветеринария. - С. 204-207. 4. Инфекционные энтериты новорожденных телят: монография / Ю.Г. Зелютков – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 188 с. 5. Куриленко, А.Н. Инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных животных / А.Н. Куриленко, В.Л. Крупальник. -М.: Колос, 2000.-144с. 6. Машеро В.А. Инфекционные болезни телят: Монография. – Витебск, УО ВГАВМ, 2006. – 263 с. 7. Рекомендации по специфической профилактике наиболее распространенных инфекционных болезней крупного рогатого скота в Республике Беларусь: утв. ГУВ МСХ иП РБ 18 января 2007 г. / В.В. Максимович [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 54 с. 8. Справочник по наиболее распространенным болезням крупного рогатого скота и свиней / П.А. Красочко [и др.]. – Смоленск, 2003. – 828 с.

Статья передана в печать 29.02.2012 г.

УДК 619:616.98:579.842.14:615.37

ДИМЕРЭТИЛЕНИМИН – СРЕДСТВО ДЛЯ ИНАКТИВАЦИИ САЛЬМОНЕЛЛ И КОНСЕРВАЦИИ СЫВОРОТКИ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА ЖИВОТНЫХ

Медведев А.П., Ходр Мунзер, Даровских С.В., Жаков В.М., Грибанова М.В.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

Установлено, что димерэтиленимин является эффективным инактиватором сальмонелл и надежным консервантом сыворотки против сальмонеллеза животных.

It is established that an effective dimeretilenimin inactivatorom Salmonella and reliable conservative serum against Salmonella animals.

Введение. Антитоксическую поливалентную сыворотку против сальмонеллеза животных получают путем гипериммунизации волов. Для гипериммунизации применяют инаktivированный антиген, в состав которого входят сальмонеллы четырех серовариантов: *S. choleraesuis*, *S. dublin*, *S. typhimurium*, *S. abortusovis*. Для получения бакмассы сальмонелл проводят их глубинное культивирование в реакторах. По окончании культивирования определяют чистоту культуры микроскопией препаратов-мазков, окрашенных по Граму, концентрацию бакмассы и производят ее серологическую типизацию. Затем выращенные культуры перекачивают в отдельный реактор, оборудованный механической мешалкой и электроподогревом, разводят до необходимой концентрации и добавляют инаktivирующее вещество.

В настоящее время для инаktivации культур бактерий применяют различные физические и химические средства: нагревание, ультрафиолетовые лучи, ультразвук, фенол, ацетон, этанол, препарат А-24, тиомерсал, формалин и т.д. Наиболее широко применяемыми для инаktivации микроорганизмов оказались формалин и тиомерсал. С помощью этих веществ инаktivируют культуры сальмонелл, эширихий, пастерелл, бордетелл, стрептококков и других бактерий. Традиционно самым востребованным инаktivатором является формалин с содержанием не менее 36% формальдегида. В последнее время для инаktivации культур сальмонелл применяют совместно с формалином тиомерсал. Формалин добавляют из расчета содержания его в культуре 0,3%, а тиомерсал в количестве 0,1г на литр культуры. Культуры после добавления формалина и тиомерсала выдерживают в реакторе в течение 20 суток при температуре 37-38 °С, перемешивая их не менее одного раза в сутки. Инаktivаторы должны обеспечивать надежную инаktivацию бактерий при минимально возможном повреждении их антигенной структуры. Формалин и тиомерсал надежные инаktivаторы, но при их использовании срок инаktivации является весьма продолжительным. К тому же, не исключена возможность повреждения антигенной структуры микробов этими веществами и, следовательно, снижения иммуногенной активности микроорганизмов, входящих в состав антигена, предназначенного для гипериммунизации волов-производителей лечебно-профилактической сыворотки против сальмонеллеза животных. Поэтому апробация других веществ для инаktivации сальмонелл, вытекающая из практики - настоятельная необходимость.

Для консервации биопрепаратов в ветеринарии и медицине используют различные вещества: формалин, хинозол, борную кислоту, мертиолят и т.д.

Сыворотку против сальмонеллеза животных, как и большинство лечебно-профилактических гипериммунных сывороток, консервируют чаще всего фенолом, который применяют в форме раствора 5%-ной концентрации. Раствор фенола добавляют из расчета 10см³ на 90см³ сыворотки. Этот способ консервации имеет существенные недостатки. Раствор фенола разбавляет сыворотку на 10% и тем самым уменьшает концентрацию в препарате противосальмонеллезных антител, к тому же фенол обладает раздражающим действием, что проявляется воспалительной реакцией при инъекциях сыворотки животным. Замена фенола другим консервантом очевидна.

Исходя из вышеизложенного, целью данной опытной работы явилось испытание других средств для инаktivации сальмонелл и консервации сыворотки против сальмонеллеза животных.

Материалы и методы исследований. В работе использованы: фенол, димерэтиленимин, контрольные штаммы сальмонелл, сыворотка против сальмонеллеза животных, белые мыши, морские свинки, голуби, питательные среды.

Полноту инаktivации культур сальмонелл проверяли путем высева их на питательные среды. По окончании срока инаktivации культуры бактерий высевали в две пробирки на скошенный МПА, в две – на МПБ и МППБ под вазелиновым маслом, в два флакона с каждой средой, и помещали их в термостат, поддерживающий температуру в пределах 37-38 °С. Через двое суток делали пересевы из первично засеянных флаконов с жидкими средами во флаконы с МПБ и МППБ под вазелиновым маслом. Результаты первичных посевов и пересевов учиты-