2. Красочко П.П. Результаты выделения ДНК вируса инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота из различных вируссодержащих объектов / П.П. Красочко, М.Е. Михайлова, С.Г. Голенченко // Проблемы повышения эффективности производства животноводческой продукции : тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. (12-13 окт. 2007 г.) / Науч.-практ. центр НАН Беларуси по животноводству. – Жодино, 2007. – С. 333-335.

3. Basic DNA and RNA Protocols, Methods in Molecular Biology. V. 58 / Harwood A.J. (editor). New Jersey: Humana Press, Totowa, 1994. P. 3-7.

4. Boom R., Sol C.J., Salimans M.M., et al. Rapid and Simple Method for Purification of Nucleic Acids // J. Clin. Microbiol. 1990. V. 28. P. 495-503.

5. Coombs L.M., Pigott D., Proctor A., et al. Simultaneous Isolation of DNA, RNA and Antigenic Protein Exhibiting Kinase Activity from Small Tumour Samples Using Guanidine Isothiocyanate // Anal. Biochem. 1990. V. 188. P. 338-343.

6. Sambrook J., Fritsch E.F., Maniatis T. Molecular Cloning. A Laboratory Manual. 2nd ed. NY: Cold Spring Harbor Laboratory, 1989.

7. Satokari R.M., Kataja K., Soderlund H. Multiplexed Quantification of Bacterial 16S rRNA by Solution Hybridization with Oligonucleotide Probes and Affinity Capture // Microb. Ecol. 2005. V. 50. P. 120-127.

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО СТРЕПТОКОККОЗУ ТЕЛЯТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Красочко П.А., д.в.н., д.б.н., профессор УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь

Яромчик Я.П., к.в.н., доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь

Борисовец Д.С., к.в.н., доцент РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вашелесского, г. Минск, Республика Беларусь

Кашко Л.С., к.в.н., доцент ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, г. Смоленск, Россия

Мисник А.М., ассистент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь

Толяронок Г.Е., к.в.н., доцент РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вашелесского, г. Минск, Республика Беларусь

Панаськов М.А., аспирант УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. *Факторные болезни молодняка крупного рогатого скота причиняют значительный экономический ущерб животноводческой отрасли Республики Беларусь. Используемые для специфической профилактики*

стрептококкоза крупного рогатого скота биопрепараты, сконструированные без учета сложившейся этиологической структуре возбудителя, обладают недостаточной профилактической эффективностью.
Ключевые слова: *стрептококкоз, телята, вакцина, эпизоотическая ситуация.*

Введение. В современных условиях ведения животноводства инфекционные болезни молодняка крупного рогатого скота причиняют значительный экономический ущерб. Общие потери по причине желудочно-кишечных болезней инфекционной этиологии, составляют около 50% от общего падежа молодняка. Причиной недостаточной эффективности профилактики болезней данной группы является то, что лишь в некоторых хозяйствах к решению проблемы подходят с учетом их этиологических факторов [1, 2, 6, 7].

Из болезней бактериальной этиологии, регистрируемых в республике, стрептококкоз выделяют как одну из самых распространенных причин заболевания и падежа телят [4, 6].

В комплексе мероприятий по профилактике и ликвидации стрептококкоза телят ведущая роль принадлежит специфической профилактике. Сложность специфической профилактики стрептококкоза заключается в значительной вариабельности возбудителей, что может привести к несовпадению антигенных структур вакцинных и эпизоотических штаммов [1, 3, 4, 5, 8, 9].

Ранее в род Streptococcus включали пиогенные стрептококки, энтерококки и молочнокислые стрептококки, которые в настоящее время отнесены соответственно в самостоятельные роды Streptococcus, Enterococcus и Lactococcus. Сегодня установлено более 20 серологических групп стрептококков [4, 5, 6].

Для точного установления антигенной структуры возбудителя необходимы лабораторные исследования. Своевременная, проведенная с учетом этиологической структуры болезни, вакцинация глубокостельных коров, а в дальнейшем иммунизация полученного молодняка являются важнейшими элементами борьбы с данной болезнью [3, 4, 5, 6].

Материалы и методы. Эпизоотическую обстановку по стрептококкозу устанавливали анализируя документы отчетности ветеринарных лабораторий Республики Беларусь и данных Диагностической лаборатории Белорусского государственного ветеринарного центра за период с 2017 по июнь 2019 года и результатов собственных исследований.

Серологическую идентификация стрептококков и энтерококков устанавливали путем применения иммунных серогрупповых стрептококковых сывороток (РФ). Определение серогрупповой принадлежности испытуемой культуры стрептококка проводили в реакции преципитации. Стрептококки выращивали в бульоне Хоттингера с 1% глюкозы при 37°С в течение 20 часов. В стеклянные центрифужные пробирки переносили 9 мл выращенной культуры, центрифугировали при 4000 об/мин в течение 25 минут. Надосадочную жидкость удаляли, к осадку добавляли 0,3-0,4 мм 0,2 N HC1,

суспендировали и выдерживали смесь в кипящей водяной бане 10 минут. Затем пробирки охлаждали водой, добавляли в каждую пробирку каплю 0,04%-ного спиртового раствора фенолфталеина и затем по каплям 0,2 N раствор NaOH до приобретения раствором бледно-розовой окраски. Далее смесь вновь центрифугировали и полученную над осадочную жидкость использовали как антиген. Положительная реакция характеризовалась образованием хлопьев или резким помутнением. При проведении испытаний постановку реакций сопровождали контролем.

Результаты исследований. За последние годы число неблагополучных пунктов, количество заболевших и павших животных по причине заболевания молодняка стрептококкозом удерживается на постоянном высоком уровне. Ежегодно диагностическими ветеринарными учреждениями республики проводится в среднем около 486 бактериологических исследований на стрептококкоз и в 17,9% случаев предположительный диагноз на стрептококкоз подтверждается.

Заболевание телят указанной инфекционной патологией в разные годы отмечено неблагополучием животноводческих хозяйств в среднем до 11 неблагополучных пунктов, при этом чаще болезнь у телят регистрировалось с признаками поражения желудочно-кишечного тракта и суставов. Количество заболевших телят в неблагополучных пунктах составляло всего около 30 голов, из них 26 голов (86,7%) пало.

К наиболее часто встречаемым сероварианта стрептококков относятся Streptococcus pneumoniae, Streptococcus zooepidemicus (серогруппы C), Enterococcus faecalis (серогруппы D).

По полученным данным лабораторных исследований диагностических ветеринарных учреждений и результатов собственных исследований О-серогрупповой состав штаммов стрептококков, выделенных из патологического материала телят, сходен с составом предлагаемых вакцин только для штаммов серогруппы D.

Заключение. В настоящее время специфическая профилактика стрептококкоза телят в республике проводится с использованием вакцин, сконструированных путем подбора энтерококков серогруппы D, и при ее применении не обладает достаточно высокой профилактической эффективностью, так как не предохраняет животных от встречающихся стрептококков серологических групп B и C, которые часто являются этиологическим фактором заболевания телят. Стрептококкоз продолжает оставаться распространенной болезнью у молодняка крупного рогатого скота. Используемые для специфической профилактики стрептококкоза крупного рогатого скота биопрепараты, сконструированные без учета сложившейся эпизоотической ситуации, обладают недостаточной профилактической эффективностью, что указывает на необходимость изыскания и применения вакцин, антигенный состав которых совпадает с циркулирующими в хозяйствах сероварианта возбудителя стрептококкоза крупного рогатого скота.

Список литературы:

1. Новые и возвращающиеся болезни животных // А.И. Ятусевич [и др.]; Витебск: ВГАВМ, 2016. – 400 с.

2. Красочко П.А. Этиологическая структура возбудителей сальмонеллеза и эшерихиоза крупного рогатого скота в Республике Беларусь / П.А. Красочко, Д.Б. Кулешов, Я.П. Яромчик // Материалы Международной научно-практической конференции «Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АПК», Щелково, 25-27 сентября 2019 г., – М., ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности», 2019. – С. 203-209.

3. Мищенко В.А. Особенности иммунодефицитов у крупного рогатого скота / В.А. Мищенко [и др.] // Ветеринария, - 2006. – №11. – С.3-6.

4. Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным энтеритам телят в хозяйствах Витебской области / П. А. Красочко [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. Выпуск 2(9), 2018. УО ВГАВМ, 2018. – С.35-39.

5. Самуйленко А.Я. Разработка технологических процессов производства фенол-вакцины против стрептококковых заболеваний крупного рогатого скота / А.Я. Самуйленко [и др.]. // материалы Международной научно-практической конференции «Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АПК», Щелково, 25-27 сентября 2019 г. – М., ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности», 2019. – С. 153-159.

6. Яромчик Я.П. Анализ отчетности ветеринарных диагностических учреждений Республики Беларусь по инфекционным энтеритам телят / Я.П. Яромчик // Молодые ученые – науке и практике АПК : материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых, Витебск, 5–6 июня 2018 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины ; ред. Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 47–49.

7. Эпизоотология и инфекционные болезни: учебник для студентов и магистрантов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» /В.В. Максимович [и др.]; под ред. В.В. Максимовича – 2 изд. переработанное и дополненное. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 824 с.

8. Средства специфической профилактики инфекционных С75 болезней крупного рогатого скота и свиней : практ. пособие / П.А. Красочко[и др.]; научн. ред. докт. вет. наук, докт. биолог, наук, проф. П. А. Красочко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 368 с.

9. Ветеринарные и технологические мероприятия при содержании крупного рогатого скота: монография. / П.А. Красочко [и др.]; под общ. ред. П.А. Красочко. – Смоленск: «Универсум», 2016. – 508 с. (монография).