

УДК 619:616.98:578.826.2:636.4 (476)

ТУМИЛОВИЧ К.А., магистрант

Научный руководитель – **Красочко П.А.**, д-р вет. наук, д-р биол. наук, профессор;

Гайсенюк С.Л., канд. вет. наук, доцент

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

УРОВЕНЬ АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЯ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА К ВИРУСАМ-ВОЗБУДИТЕЛЯМ НЕВМОЭНТЕРИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Введение. При современном ведении животноводства вирусные пневмоэнтериты молодняка крупного рогатого скота широко распространены и приводят к существенному экономическому ущербу. В этиологической структуре этих болезней основную роль играют вирусы инфекционного ринотрахеита (ИРТ), диареи (ВД), парагриппа-3 (ПГ-3), респираторно-синцитиальный вирус (РСВ), ротавирусы (РСВ) и коронавирусы (КРВ). В основном такие инфекционные болезни протекают в виде ассоциативных инфекций, что ведет к тяжелому их течению. Ассоциативные вирусные инфекции у крупного рогатого скота, вызываемые возбудителями ИРТ, вирусной диареи, ПГ-3, РС-, рота- и коронавирусами в основном регистрируются в странах с развитым животноводством. Течение таких инфекций сопровождается угнетением иммунитета, нарушением обменных процессов и непосредственным воздействием вирусов на органы дыхания и пищеварения.

В этой связи целью настоящего исследования явилось изучение уровня антителообразования у крупного рогатого скота к вирусам-возбудителям пневмоэнтеритов в зависимости от возраста в условиях племзавода «Рось» Волковысского района Гродненской области.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в условиях кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней УО ВГАВМ. Сыворотки крови от крупного рогатого скота отбирались в условиях племзавода «Рось» Волковысского района Гродненской области.

Для оценки уровня антителообразования у крупного рогатого скота к вирусам-возбудителям пневмоэнтеритов в зависимости от возраста кровь была взята от 3 различных возрастных групп крупного рогатого скота: 1-я группа – клинически здоровые телята 3-7-дневного возраста; группа № 2 – больные энтеритами телята возрастом 5-12 дней; 3-группа – клинически здоровые сухостойные коровы.

Определение антител к вирусам инфекционного ринотрахеита, диареи и парагриппа-3 крупного рогатого скота проводилось в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) с соответствующими эритроцитарными диагностикумами. Диагностикумы представляет собой стабилизированные глютаровым альдегидом эритроциты барана, сенсibilизированные антигенами вирусов ИРТ, ВД, ПГ-3, РСВ, РТВ, КРВ с помощью конъюгирующих веществ. Диагностикумы хранятся в консерванте, представляющем собой 0,3% фенолизированный изотонический раствор натрия хлорида с 1% нормальной кроличьей сыворотки. РНГА ставят путем разведения исследуемых сывороток крови в растворителе в микротитраторе системы Такачи в объеме 0,025 мл в разведениях от 1:2 до 1:256. После титрации во все лунки добавляют по 0,025 мл жидкого эритроцитарного антигена и оставляют на 90-120 минут. Обязательным условием постановки РНГА является постановка общепринятых контролей. Реакцию оценивают по четырехбалльной системе по общепринятой методике и выражают в плюсах (+). Положительной считается реакция при титре исследуемой сыворотки 1:16 и выше при агглютинации эритроцитарного антигена на 4+ – 2+; сомнительной – при титре исследуемой сыворотки 1:2-1:4; отрицательная реакция – отсутствие агглютинации эритроцитарного антигена.

Результаты исследований. Анализ исследований сывороток крови от крупного рогатого скота показал следующее:

У клинически здоровых телят возрастом 3-7 дней отмечено наличие колостральных антител к вирусам диареи, парагриппа-3 и коронавирусам у 100%, к вирусу ИРТ и РС вирусу – у 66,7%, к ротавирусу – у 33,3% обследованных животных. При этом средний титр антител был свыше $4,0 \log_2$ к вирусам ИРТ, ВД, ПГ-3, РСВ, КРВ, а к ротавирусу – $3,67 \log_2$.

У больных энтеритами телят 5-12-месячного возраста отмечено существенное снижение уровня антител: антитела отсутствовали в диагностических титрах к вирусам ИРТ, ВД, ПГ-3, РСВ, к рота- и коронавирусам были только у 33,3% животных. При этом средний титр антител ко всем вирусам составлял от $2,33$ до $3,67 \log_2$.

У сухостойных коров антитела в диагностическом титре были у 100% животных ко всем изучаемым вирусам при среднем титре от $6,67$ до $8,0 \log_2$.

Полученные данные свидетельствуют, что у клинически здоровых телят возрастом 3-7 дней достаточно высокий уровень колостральных антител, что свидетельствует о технологии выпойки молозива.

У больных энтеритами телят отмечено существенное снижение уровня антител в 1,5-2,3 раза, что свидетельствует как о связывании колостральных антител вирусами, так и о недостаточном уровне колостральных антител, что вызвало заболевание телят.

У сухостойных коров уровень антител на высоком уровне, что свидетельствует о полноценном иммунном ответе на введение противовирусных вакцин.

Литература. 1. *Диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы с респираторными болезнями молодняка крупного рогатого скота инфекционной этиологии : рекомендации* / Н.В. Сеница [и др.] – Витебск, УО ВГАВМ, 2019. – 55 с. 2. *Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных* / А.И. Ятусевич [и др.] / Краснодар, КУБГАУ, 2021. – 808 с. 3. *Машеро, В.А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно-кишечных инфекций телят в Республике Беларусь* / В.А. Машеро, П.А. Красочко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». 2007. Т. 43. № 2. – С. 83-86. 4. *Красочко, П.А. Профилактика инфекционных болезней животных – приоритет биологической безопасности союзного государства* / П.А. Красочко, П.П. Красочко // Научные достижения Республики Беларусь. сборник материалов Дней белорусской науки в г. Москве. Минск, 2017. – С. 161-163. 5. *Методические рекомендации по профилактике, лечению и мерам борьбы с пневмоэнтеритами телят* / П.А. Красочко [и др.] Минск, Энциклопедикс, 2000. – 40 с.

УДК 619:616.9:636.09(470+571)

ЧИСВИНА И.В., студент

Научные руководители – **Обухова М.Е., Леонтьева И.Л.**, кандидаты биол. наук
Институт зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», г. Москва, Российская Федерация

АНАЛИЗ ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ИНФЕКЦИОННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ЖИВОТНЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2018-2022 ГОДЫ

Введение. В настоящее время вопрос инфекционных патологий животных во многих регионах РФ является актуальной проблемой ветеринарной медицины [1, 2]. Особую значимость она имеет в различных отраслях животноводства, преимущественно в продуктивном животноводстве, поскольку влияет на качество получаемой продукции, на распространение антропозоонозных заболеваний среди населения, а также является важным звеном в развитии экономики [3]. Для осуществления точной и своевременной диагностики таких заболеваний важно учитывать актуальные эпизоотические данные.

Цель исследования – изучить эпизоотологические особенности актуальных особо опасных заболеваний животных на территории РФ.

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось в соответствии с