

КРЮКОВА К.А., студент

Научный руководитель – **Красочко П.А.**, д-р вет. наук, д-р биол. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

ИММУННЫЙ ОТВЕТ У ТЕЛЯТ ПОСЛЕ ИММУНИЗАЦИИ ВАКЦИНОЙ «БОЛЬШЕВАК»

Введение. В настоящее время по литературным данным заболеваемость новорожденных телят пневмоэнтеритами достигает 85-100%. При этом на долю болезней респираторного тракта вирусной этиологии приходится от 33 до 60%, на долю желудочно-кишечных – соответственно 55-70%. Летальность от данных болезней высокая и варьируется от 15 до 35%. 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). При этом данные инфекции чаще всего развиваются в форме ассоциации, когда в инфекционный процесс вовлекается 2 и более инфекционных патогена, что вызывает более тяжелое течение болезни с высокой летальностью. Чаще всего диагностируются следующие ассоциации патогенов: ИРТ+ВД; ИРТ+ПГ-3; ИРТ+ПГ-3+ВД; ИРТ+ВД+РС; рота+коронавирус+ВД.

В промышленном животноводстве основным эффективным способом предотвращения дальнейшего распространения вирусных инфекций телят является специфическая профилактика, которая основана на использовании вирус-вакцин и гипериммунных сывороток или глобулинов.

Современному сельскому хозяйству республики необходимы биопрепараты с более широким спектром патогенов, в состав которых входят также вирусы парагриппа-3 и респираторно-синцитиальный вирус.

Поэтому конструирование отечественной вирус-вакцины против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота-, коронавирусной инфекций крупного рогатого скота является актуальной задачей.

Целью исследований явилось изучение иммуногенности на телятах вирус-вакцины против вирусных пневмоэнтеритов молодняка крупного рогатого скота – «БольшеВАК».

Материал и методы исследований. Исследования проводились в условиях кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней, виварии, отраслевой лабораторией ветеринарной биотехнологии и заразных болезней животных УО ВГАВМ, животноводческих хозяйствах Минской области.

Вирус-вакцина против вирусных пневмоэнтеритов состоит из аттенуированных вирусов: инфекционного ринотрахеита, диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиального вируса, ротавируса и коронавируса с инфекционным титром от 4,5 до 7,0 lg ТЦД 50/мл, в качестве инактиванта используется теотропин в 0,2% концентрации и в качестве адьюванта используется Монтанид ИЗА 15.

Накопление вакцинных штаммов вирусов проводили с использованием общепринятых вирусологических методов на перевиваемых культурах клеток МДБК (клеток почек телят) и СПЭВ (клеток почки эмбриона поросенка).

Иммунизация стельных коров вирус-вакциной поливалентной инактивированной культуральной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота сопровождается перестройкой иммунной системы организма животных. Для этого были проведены исследования по изучению биосинтеза противовирусных антител у иммунизированных телят возрастом 35-40 дней. В опыт было взято 20 телят, которых разделили на 2 группы по 10 голов в группе. Телят опытной группы №1 обработали вакциной «БольшеВАК» внутримышечно в области крупа в дозе 3,0 мл на голову двукратно с интервалом 21 день. Контрольным телятам вводилось по 3,0 мл стерильного

изотонического раствора натрия хлорида. За обработанными животными было проведено клиническое наблюдение в течение 65 дней. Для контроля биосинтеза противовирусных антител от опытных и контрольных животных была взята кровь до иммунизации, через 21, 45 и 65 дней.

Результаты исследований. После введения вакцины не отмечено отрицательных последствий и реакции телят на иммунизацию – животные оставались подвижны, охотно поедали корм, на месте введения биопрепаратов поствакцинальной реакции не отмечено. Иммунизация телят вакциной ведет к активизации выработки противовирусных антител. Так, уровень антител к вирусу ИРТ повысился с 1,6 до 6,2 \log_2 к 60 дню, к вирусу диареи – с 1,5 до 6,1 \log_2 , к вирусу парагриппа-3 – с 1,7 до 63,3 \log_2 , к РС-вирусу – с 1,2 до 5,8 \log_2 , к ротавирусу – с 1,5 до 5,2 \log_2 , коронавирусу – с 1,4 до 6,1 \log_2 . Полученные данные свидетельствуют об активном биосинтезе антител у иммунизированных телят. У контрольных животных отмечаются незначительные колебания уровня антител.

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 620.3:619

ЛОСЕВА К.Н., студент

Научный руководитель – **Корочкин Р.Б.**, канд. вет. наук, доцент

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

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОЛЕВЫХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ШТАММОВ КИШЕЧНОЙ ПАЛОЧКИ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТИБИОТИКОВ

Введение. Микроорганизмы с множественной лекарственной устойчивостью становятся основной причиной инфекций среди людей и животных. В этой связи возможные варианты клинического применения антибиотиков при инфекциях, вызванных мультирезистентными микроорганизмами, часто ограничены. Одним из фенотипических проявлений антибиотикорезистентности у микроорганизмов является приобретение ими альтернативных аберрантных морфологических вариаций, связанных с адаптацией к росту в неблагоприятной среде. Мультирезистентные штаммы микроорганизмов в лабораторных условиях иногда могут демонстрировать уникальный фенотип. Ранее было установлено, что морфологические варианты бактерий, связанные с появлением нитевидных аберрантных форм кишечной палочки, имеют корреляцию с проявлением множественной антибиотикорезистентности [1].

Морфологическая вариативность, или иначе пластичность бактерий – это малоизученный феномен, с помощью которого бактерии приобретают адаптивные преимущества для приспособления к неблагоприятным условиям окружающей среды. Как предполагается, филаментация бактерий происходит, когда их рост продолжается без