

Заключение. Установлено, что в условиях северной зоны Республики Беларусь стронгилята желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота представлены 11 видами, среди которых чаще всего регистрируются: *Trichostrongylus columbriformus* – до 39,6%, *Cooperia oncophora* – до 14,1%, *Oesophagostomum radiatum* – до 13,4%.

Литература. 1. Медведская, Т.В. ЭIMERIOZ кроликов (возбудители, эпизоотология, терапия и профилактика) : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 03.00.19 / Медведская Тамара Вячеславовна. – Минск, 1998. – 19 с. 2. Якубовский, М. В. Желудочно-кишечные стронгилятозы крупного рогатого скота / М. В. Якубовский, И. И. Кузьминский // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. – 2009. – № 3. – С. 15–18. 3. Ятусевич, А. И. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров: практическое пособие/А.И. Ятусевич [и др.] . – Витебск, ВГАВМ,Т.2.- 2015. – 759с.

УДК 619:616.98:578.825.15:615.371

ГУРЬЕВА А.Г., магистрант

Научные руководители: **СИНИЦА Н.В., ЯРОМЧИК Я.П.**, канд. вет. наук, доценты УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖИВОЙ И ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИН ПРИ ИММУНИЗАЦИИ ТЕЛЯТ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Введение. Борьба с инфекционным ринотрахеитом крупного рогатого скота имеет первоочередное значение в системе лечебно-профилактических обработок, но данная проблема по ряду причин остается актуальной для животноводческих хозяйств Республики Беларусь [1, 4].

Ветеринарными специалистами Беларуси используются как отечественные, так и импортные вакцины против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота. В качестве средств специфической профилактики используют живые и инактивированные вакцины [1, 2, 3, 4].

Вакцинация животных против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота не предотвращает инфицирования, а лишь снижает частоту возникновения и сглаживает течение болезни. При иммунизации живыми вакцинами используют штаммы, которые не способны к персистенции. Живые вакцины должны отвечать следующим требованиям: авирулентность, иммуногенность, способность образования местного и общего иммунитета, обеспечение защиты животных от заболевания [3, 4, 5].

Наравне с живыми вакцинами применяют инактивированные, которые имеют также следующие преимущества: экологическая безопасность, отсутствие возможности инфицирования животных и плода [1, 2].

Целью наших исследований явилось определение сравнительной профилактической и иммунологической эффективности живой и инактивированной культуральных вирус-вакцин против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в условиях кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней УО «ВГАВМ», научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО «ВГАВМ», а также на комплексе по производству говядины УП «ЧЕСС Бел-Агро» Витебского района Витебской области. Для проведения исследований использовались живая и инактивированная вакцина против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота производства РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского», г. Минск. Определение сравнительной профилактической и иммунологической эффективности живой и инактивированной вакцин проводили на телятах в возрасте 60-75 дней живой массой от 70 до 85 кг. Было сформирова-

но 3 группы животных по 10 телят:

Опытная группа № 1 – клинически здоровые телята, которым вводилась живая вакцина против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в дозе 1,0 мл двукратно внутримышечно с интервалом в 21 день;

Опытная группа № 2 – клинически здоровые телята, которым вводилась инактивированная вакцина против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в дозе 1,0 мл двукратно внутримышечно с интервалом в 21 день;

Опытная группа № 3 (контрольная группа) - клинически здоровые телята, которые не подвергались вакцинации.

Оценка влияния вакцин на формирование специфического иммунитета у телят проводилась путем определения титра специфических антител в реакции непрямой гемагглютинации с использованием эритроцитарных диагностикумов. Проводился контроль за клиническим состоянием, количеством заболевших и павших телят опытной и контрольной групп.

Результаты исследований. Установлено, что в 1-й опытной группе телят, вакцинированных живой вакциной против инфекционного ринотрахеита в течение наблюдения за животными, больных животных не зарегистрировано, не наблюдалось и падежа. Итого сохранность телят составила 100 %.

При определении динамики антител в РНГА у телят, при иммунизации живой вакциной установлено, что после вакцинации у телят, по сравнению с группой контроля, происходило увеличение титров антител начиная уже с 7 дня после вакцинации. Так, титр антител до введения вакцины, в сыворотках крови установлен в значении $0,8 \pm 0,4 \log^2$, а после повторной иммунизации достигал значения на 7 день - $3,4 \pm 0,2 \log^2$, к 14 дню - до $4,0 \pm 0,4 \log^2$, а к 21 дню – до значения $4,2 \pm 0,2 \log^2$. На 28, 45 и 65 дни проведения серологических исследований иммунологической активности живой вакцины также выявлен прирост специфических антител в сыворотках крови в значениях от 5,0 до $5,4 \log^2$.

Во 2-й опытной группе телят, вакцинированных инактивированной вакциной против инфекционного ринотрахеита в течение клинических наблюдений, на 9-й день после вакцинации заболел один теленок с клиническими признаками поражения респираторного тракта. На 5 день болезни кашель уменьшился, температура тела понизилась до нормы. На 6-й день клинического наблюдения общее состояние организма теленка было удовлетворительным. Сохранность вакцинированных телят по данной опытной группе также составила 100%.

При установлении титров специфических антител в сыворотках крови телят после повторной иммунизации их инактивированной вакциной определено, что, по сравнению с группой контроля, наблюдался прирост титров противовирусных антител на 7 день до значения $2,6 \pm 0,21 \log^2$, к 14 дню определили увеличение титров антител до значения $3,3 \pm 0,43 \log^2$, а к 21 дню – до $4,4 \pm 0,21 \log^2$. На 28, 45 и 65 сутки прирост специфических антител в сыворотках крови оставался в значениях от 4,4 до $4,6 \log^2$.

В 3-й группе контроля, не вакцинированных против инфекционного ринотрахеита, на 7-й день после завоза телят на комплекс, заболело три теленка с характерными клиническими признаками инфекционного ринотрахеита. У одного теленка симптомы болезни были аналогичными, как у больного теленка 2-й опытной группы. У остальных заболевших телят болезнь протекала более тяжело. На 7 день болезни один теленок пал. От павшего теленка отобран патологический материал для вирусологического исследования. При исследовании патологического материала при помощи ПЦР обнаружен геном вируса инфекционного ринотрахеита. При бактериологическом исследовании патологического материала культуры возбудителей бактериальной этиологии не выделено.

При исследовании проб сывороток крови от невакцинированных телят, обнаружены противовирусные антитела в титрах $1,8 \pm 0,4 \log^2$, что свидетельствует о циркуляции вируса инфекционного ринотрахеита и его участия в патологическом процессе заболевших животных.

Заключение. Применение живой и инактивированной вакцин против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота позволяет повысить сохранность до 100%.

Наивысшее антителообразование после применения испытуемых вакцин наблюдается при иммунизации телят живой вакциной против инфекционного ринотрахеита, что позволяет увеличить прирост титра антител к 65 дню до значения $5,4 \log^2$. При применении инактивированной вакцины данный показатель достигает $4,6 \log^2$.

Вакцинация телят опытных групп против инфекционного ринотрахеита живой и инактивированной вакцинами позволяет существенно снизить заболеваемость и летальность, уменьшить процент непродуктивного выбытия животных на комплексах по производству говядины.

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, 2013. - 44 с. 2. Красочко, П. А. Иммунный ответ у крупного рогатого скота после иммунизации инактивированной вакциной против инфекционного ринотрахеита и вирусной диареи / П. А. Красочко, И. А. Красочко, В. В. Сеницкий // *Экология и животный мир.* – 2009. – № 1. – С. 35–40. 3. *Immunogenicity of infectious bovine rhinotracheitis virus (BHV-1) proteins integrated into ISCOMs or liposomes* / J. Franz [et al.] // *Vet Med (Praha).* – 1996. – Vol. 41, № 7. – P. 213–218. 4. Patel, J. R. Characteristics of live bovine herpesvirus-1 vaccines / J. R. Patel // *Vet J.* – 2005. – Vol. 169, № 3. – P. 404–416. 5. S. Van DrunenLittel-van den Hurk. Cell-mediated immune responses induced by BHV-1: rational vaccine design / S. Van DrunenLittel-van den Hurk // *Expert Rev Vaccines.* – 2007. – Vol. 6, № 3. – P. 369–380.

УДК 619:616.98:636.7

ДАВУДОВА Т.М., аспирант

Научный руководитель КОЛЕСНИКОВ П.В., канд. вет. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»,
г. Волгоград, Российская Федерация

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ВИРУСНЫХ ЭНТЕРИТАХ У СОБАК

Введение. Актуальным для современной ветеринарной медицины остается проблема борьбы с инфекционными болезнями животных, особое место среди которых принадлежит вирусной патологии, характеризующейся широким распространением с отягощенным влиянием на уровень здоровья животных, среди которых высокий процент встречаемости у собак занимают вирусные энтериты. [2, 4]

Однако высокая вариабельность клинических симптомов при вирусных энтеритах, сложность интерпретации многочисленных качественных показателей усложняют постановку диагноза на вирусные энтериты, в связи с этим поиск комплекса диагностических критериев имеет особое актуальное значение. [1, 3, 5]

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в ветеринарных лечебных учреждениях г. Волгограда, в Центре ветеринарной клинической медицины ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», ветеринарные клиники г. Волгограда и Волжского за период с 2014 по 2018 годы.

При изучении вирусных энтеритов в условиях Волгоградской области были проанализированы:

- ветеринарная статистическая отчетность об инфекционных и инвазионных болезнях животных в г. Волгограде;
- данные, полученные при клинико-эпизоотическом обследовании неблагополучных по вирусным энтеритам у собак районов г. Волгограда.

Диагноз на вирусные энтериты ставили комплексно на основании результатов клинических и лабораторных исследований с подтверждением иммунохроматографическим методом CPV/CCV Ag.