

2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С.67–69.

3. К вопросу распространения и этиологии мастита у коров / П.А. Красочко [и др.] // Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии, микробиологии и болезней пчел в современных условиях : [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Смирновой Нины Ивановны и Дню белорусской науки, Витебск, 7-8 декабря 2023 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2024.– С. 133–135.

4. Кузьмич, Р. Г. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике маститов у коров / Р. Г. Кузьмич, А. А. Летунович ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2006. – 59 с.

5. Методическим указаниям по бактериологическому исследованию молока и секрета вымени сельскохозяйственных животных / А.Э. Высоцкий [и др.] // – Минск, 2008. – 9 с.

УДК 616.34-008.311.4-022:578.823.91]:619-084

Изучение безвредности и стерильности комплексного иммунотерапевтического ветеринарного препарата

Красочко П.А.,
зав. кафедрой эпизоотологии и инфекционных болезней,
д.в.н., д.б.н., профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины», г. Витебск,
Республика Беларусь
Гецевич Д.О.,
аспирант кафедры эпизоотологии и инфекционных
болезней, м.в.н.,

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

Понаськов М.А.,

*доцент кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии
размножения животных имени Я.Г. Губаревича, к.в.н.,*

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

Республика Беларусь

E-mail: cool.m1hail@yandex.by

Локун Е.В.,

студент факультета ветеринарной медицины,

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

ларусь

Введение. Особое значение среди возбудителей вирусных пневмоэнтеритов телят занимает вирус диареи-болезни слизистых оболочек. Вирусная диарея – болезнь слизистых оболочек крупного рогатого скота (ВД-БС КРС) имеет широкое распространение во многих странах мира и считается одним из самых важных заболеваний, имеющих экономическое значение для современного животноводства [6, 7, 8].

Согласно исследованиям, процент обнаружения антигена вирусной диареи из фекальных образцов, отобранных от больных телят с признаками диареи, составляет от 25 до 64%, что указывает на его значительную роль в возникновении инфекционных энтеритов [9].

Экономический ущерб сельскохозяйственных предприятий вирусной диареи вследствие абортот и мертворождений, рождения слабого, нежизнеспособного молодняка, падежа и вынужденного убоя телят, потери упитанности, снижения молочной продуктивности, сокращение жизни продуктивных животных составляют десятки миллионов рублей [4].

В современных условиях введения интенсивного животноводства для снижения напряженности эпизоотической ситуации

по вирусной диарее крупного рогатого скота и уменьшения экономического ущерба является создание программ комплексной защиты поголовья от данной инфекции [1, 5, 10].

Несмотря на значительные достижения ветеринарной науки и практики, до настоящего времени не разработаны эффективные схемы лечения данной патологии ввиду отсутствия эффективных специфических противовирусных ветеринарных препаратов. Этот факт обуславливает актуальность разработки средств борьбы с данным патогеном.

Разработанный препарат «Антипестивир» должен проявлять высокую специфическую активность против группы латентных персистирующих форм пестивирусов. Особенностью препарата является совмещение двух функциональных видоспецифических для крупного рогатого скота «защитных» рекомбинантных белков с синтезированным по схеме вирус-аналогового капсидного полиэпитного пептида в одной лекарственной форме, которые будут обладать высоким синергическим действием против вирусной диареи, находящихся как в вирулентным, так и в латентным состоянии. Основой препарата является высокоэффективные штаммы-продуценты, несущие в своем составе генные конструкции эксперсии белков животных и вирусов в бактериальных клетках.

Препарат «Антипестивир» состоит из 2 компонентов – суспензия рекомбинантных штаммов *E. coli* и рекомбинантного альфа и гамма интерферона.

Целью исследований явилось изучение безвредности и стерильности комплексного иммунотерапевтического ветеринарного препарата «Антипестивир»

Материалы и методы исследований. Изучение реактогенности, безвредности и токсичности каждого варианта комплексного иммунотерапевтического ветеринарного препарата «Антипестивир» проводили согласно ГОСТ 31926-2013 [3].

Реактогенность комплексного иммунотерапевтического ветеринарного препарата «Антипестивир» определяли на 10 здоровых белых мышах обоего пола, живой массой 18-20 г, разделенных на 2 группы по 5 животных в каждой. Мышам 1 группы од-

нократно подкожно в область спины после предварительной дезинфекции спиртовым тампоном вводили предлагаемый препарат в объеме 0,2 см³; животным 2 группы (контрольная) вводили изотонический раствор натрия хлорида в тех же дозах. За мышами опытной и контрольной групп вели клиническое наблюдение в течение 7 суток.

Далее проводили испытания комплексного иммунотерапевтического ветеринарного препарата «Антипестивир» на токсичность и безвредность на 70 лабораторных животных (белые мыши) живой массой 19-22 г обоего пола, которых по принципу аналогов разделили на 7 групп по 10 голов в каждой.

Животным 1 опытной группы вводили испытуемый комплексный иммунотерапевтический ветеринарный препарат «Антипестивир» однократно подкожно, обработав место введения спиртовой салфеткой, в объеме 0,1 см³ в область поверхности спины; животным 2 группы – 0,3 см³; 3 группы – 0,5 см³; 4 группы – 0,7 см³; 5 группы – 0,9 см³ и 6 группы – 1,0 см³. Мышам 7 группы препарат не вводили, они служили биологическим контролем. За всеми животными вели клиническое наблюдение в течение 14 суток.

Опыты по изучению стерильности (отсутствие роста микоплазм, бактерий и грибов) комплексного иммунотерапевтического ветеринарного препарата «Антипестивир» проводили согласно ГОСТ 28085 [2].

Бактериологический контроль на стерильность осуществляли путем посева комплексного иммунотерапевтического ветеринарного препарата «Антипестивир» по общепринятым методикам на питательные среды: МПБ, МПА, Китта-Тароцци, тиогликолевую среду.

Инкубировали посеvy при 37°C в течение 10 суток, после чего еще 7 суток выдерживают при комнатной температуре (18-20°C). Учет результатов проводят ежедневным просмотром посевов.

Результаты исследований. По результатам исследований было установлено, что комплексный иммунотерапевтический ветеринарный препарат «Антипестивир» не обладает реактогенной

активностью. При ежедневном визуальном наблюдении каких-либо изменений в поведении, приеме корма и воды, внешнего вида зафиксировано не было. Все белые мыши выжили, внешне выглядели здоровыми: шерсть была чистой, не испачканная экскрементами, они охотно принимали корм и воду, активно двигались и адекватно реагировали на внешние раздражители.

Результаты проведенных опытов по определению токсичности показали, что по истечению срока клинических наблюдений в течение 14 суток изменений не наблюдалось, следовательно, предлагаемый препарат не токсичный, а также в ходе исследований доказано, что данный препарат безвредный, т.к. введение его опытным животным в двух-четырёхкратной дозе не вызывало никаких изменений клинических признаков и гибели животных в течение периода наблюдения (14 суток).

В результате было получен препарат, определение стерильности которого показали, что рост бактерий, грибов и микоплазм в инкубированных жидких и твердых питательных средах (Китта-Тароцци, тиогликолевая среда, МПБ и МПА) не наблюдался, следовательно, изучаемый препарат стерильный.

Заключение. В результате проведенных исследований установлено, что комплексный иммунотерапевтический ветеринарный препарат «Антипестивир» является нереагтогенным, не обладает токсичностью и абсолютно безвреден.

Список литературы

1. Влияние специфической профилактики вирусной диареи крупного рогатого скота на сохранность молодняка / А.П. Порываева [и др.] // Ветеринарный врач. – 2018. – №3. – С.24–27.
2. ГОСТ 28085-2013. Средства лекарственные биологические для ветеринарного применения. Методы бактериологического контроля стерильности : межгосударственный стандарт Российской Федерации : издание официальное : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 марта 2013 г. № 55-П) : введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июня 2013 г. № 319-ст : введен взамен

ГОСТ 28085-89 : дата введения 2014-07-01 / разработан Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств и кормов» (ФГБУ «ВГНКИ») // Техэксперт : офиц. сайт. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200104835> (дата обращения: 06.10.2024).

3. ГОСТ 31926-2013. Средства лекарственные для ветеринарного применения. Методы определения безвредности: межгосударственный стандарт Российской Федерации: издание официальное: принят Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол 07 мая 2013 г. № 43) : введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июня 2013 г. № 243-ст : введен впервые : дата введения 2014-07-01 / подготовлен Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский государственный центр качества и стандартизации лекарственных средств и кормов» (ФГБУ «ВГНКИ») // Техэксперт : офиц. сайт. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200103451> (дата обращения: 05.10.2024 г.)

4. Комплексный пробиотический препарат при лечении телят, больных энтеритами / П. А. Красочко, А. В. Притыченко, М. А. Понаськов // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник научных трудов. – 2019. – Вып. 22, ч. 2. – С. 233–240.

5. Красочко, П. А. Влияние пробиотического препарата на основе продуктов метаболизма симбионтных бактерий и наночастиц биоэлементов на микробиоценоз у телят / П. А. Красочко, М. А. Понаськов // Ветеринарный фармако-логический вестник. – 2018. – № 4. – С. 53–58.

6. Красочко, П.А. Серологический мониторинг вирусных пневмоэнтеритов крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Беларусь / П.А. Красочко, М.А. Понаськов, П.П. Красочко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – Витебск, 2022. – Т.58, вып. 1. – С. 26–30.

7. Поиск новых препаратов, эффективных в отношении возбудителя вирусной диареи – болезни слизистых оболочек крупного рогатого скота / Т.И. Глотова [и др.] // Вестник КрасГАУ. – 2016. – №12. – С. 69–75.

8. Понаськов, М.А. Профилактическая эффективность нового комплексного препарата при диарейных болезнях вирусно-бактериальной этиологии телят первых дней жизни / М. А. Понаськов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 12 (182). – С. 86–93.

9. Эпизоотическая ситуация по вирусной диарее крупного рогатого скота в Республике Беларусь / С. Л. Гайсенюк [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2019. – №1. – С. 22-26.

10. Эффективность комплексного пробиотического препарата на телятах / П. А. Красочко [и др.] // Наука, образование, культура : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 27 годовщине Комратского государственного университета. – Комрат, 2018. – С. 127–129.

УДК 619:616.98:578.8 361.3:615.371:636.2.053

**Разработка и изучение свойств поливалентной вакцины
«большевак» для профилактики вирусных
пневмоэнтеритов телят**

Красочко П.А.,

зав. кафедрой эпизоотологии и инфекционных болезней,

д.в.н., д.б.н., профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная

академия ветеринарной медицины», г. Витебск,

Республика Беларусь

Понаськов М.А.,

доцент кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии

размножения животных имени Я.Г. Губаревича, к.в.н.,