

«Сейфуллин окулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.І, Ч.ІІІ. - С. 116-119

ИНФЕКЦИОННЫЙ РИНОТРАХЕИТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА – ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА В КХ «ДАН»

*Ергазина А.М., доктор PhD, ассоциированный профессор
Костанайский региональный университет им. А.Байтурсынова, г.Костанай*

*Мурзакаева Г.К., доктор PhD, старший преподаватель,
Казахский агротехнический университет С.Сейфуллина, г.Нур-Султан*

Исследования проводили в рамках выполнения дипломного проекта в период с 2020г. по 2021 г. на базе кафедры ветеринарной медицины НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмета Байтурсынова». Экспериментальная часть исследований проводилась в крестьянском хозяйстве «ДАН» Житикаринского района Костанайской области на клинически здоровых телятах 30-дневного возраста черно-пестрой масти голштинской породы молочно-мясного направления продуктивности. Под наблюдением находились 30 голов телят для выявления иммунобиологической реактивности организма в различные сезоны года (осенний, зимний, весенний и летний) и специфической профилактики вирусного инфекционного ринотрахеита. Животные были подобраны по принципу аналогов (по породной принадлежности, линии, возрасту, физиологическому состоянию, упитанности).

Научно-хозяйственный опыт проводили по сравнительной оценке различных методов и средств повышения иммунобиологической реактивности при специфической профилактике инфекционного ринотрахеита телят, нами были сформированы три группы животных по 10 голов в каждой: первая - контрольная (интактные), вторая - первая опытная группа, третья - вторая опытная группа.

Кровь брали у животных брали из яремной вены в серологические и гематологические моноветы с соблюдением правил асептики и антисептики. Диагноз на инфекционный ринотрахеит устанавливали комплексно на основании эпизоотических данных, клинических признаков, серологических исследований и иммуноконверсии парных проб.

Причиной развития вирусного инфекционного ринотрахеита и парагриппа-3 среди крупного рогатого скота является высокая концентрация животных на ограниченных площадках и нарушение технологии их содержания, круглосуточное стойловое содержание, отсутствие активного движения. Кроме того, резкая смена климатических условий с повышенной

влажностью приводит к снижению естественной резистентности организма [1,2].

В связи с этим нами были проведены профилактические мероприятия против инфекционного ринотрахеита и парагриппа-3 крупного рогатого скота в условиях крестьянского хозяйства «ДАН» Житикаринского района Костанайской области.

Из молодняка крупного рогатого скота сформировали 3 группы по 5 голов в каждой.

Телятам первой опытной группы применяли иммуностимулятор риботан в дозе 0,5 см внутримышечно, трехкратно с интервалом три дня, затем на 10-й день вводили внутримышечно девятивалентную сыворотку против инфекционного ринотрахеита и парагриппа-3 крупного рогатого скота: в первый день в дозе 50 см³ на одно животное, повторно через 10 дней в той же дозе и габивит-селен (поливитамин в комбинации с микроэлементом селеном) в дозе 5 см³ внутримышечно на одно животное.

Телятам второй опытной группы применяли в течение десяти дней Аргерит-40 в количестве 20 см³, через 10 дней применяли иммуностимулятор иммунофан в дозе 1 см³ внутримышечно трехкратно с интервалом в 24 часа, затем на 10-й день вводили внутримышечно девятивалентную сыворотку против инфекционного ринотрахеита и парагриппа-3 крупного рогатого скота: в первый день в дозе 50 см на одно животное, повторно через 10 дней в той же дозе и витам (витамино-аминокислотный комплекс) внутримышечно в дозе 3 см³ на 10 кг массы животного два раза в сутки, в течение пяти дней.

Через 14 дней телятам опытных групп после повторного введения девятивалентной сыворотки двукратно с интервалом в 21 день применяли подкожно вакцину «Кэтлмастер» в дозе 5 см³ на одно животное, что отражено в таблице 1.

Таблица 1- Схема применения иммуностимулирующих препаратов и витаминов для повышения иммунобиологической реактивности

1 группа – Профилактическая	Период (суток)	2 группа - Профилактическая	Период (суток)	Контр.групп а	Период (суток)
Риботан	1 день 3 день 9 день	Аргерит-40	10 дней	-	
Девятивалентная сыворотка против инфекционногорин отрахеита и парагриппа-3	10 день	Иммунофан	10 день	-	
Габивит-селен	20 день	Девятивалентная сыворотка против инфекционногорин	20 день	-	

		отрахеита и парагриппа-3/ Витам			
Вакцина «Кэтлмастер»	24/45 день	Вакцина «Кэтлмастер»	24/45 день	Вакцина «Кэтлмастер» »	24/45 день

Из данных таблицы 1 установлено, что контрольная группа телят из 10 голов лечению и профилактике не подвергалась. Нами установлено, что независимо от сезона года в первой опытной группе животных, которым применяли схему лечения, иммуностимулятор риботан не оказал позитивного действия на общеклинические показатели крови телят, среди популяции лейкоцитов снижалось количество сегментоядерных нейтрофилов и, напротив, повышалось количество палочкоядерных нейтрофилов, свидетельствующее о воспалительных процессах в организме животных [3].

Тогда как во второй опытной группе применение телятам препарата Аргерит-40 (обладающего противомикробным и противовоспалительным свойством за счет содержания ионов серебра), а также иммуностимулятора иммунофана способствовало повышению количества эритроцитов и, соответственно, уровня гемоглобина, и, напротив, снижению количества лейкоцитов и повышению количества сегментоядерных нейтрофилов - клеток, регулирующих иммунный ответ.

Для повышения специфического иммунитета у телят против инфекционного ринотрахеита и парагриппа-3 после применения девятивалентной сыворотки и габивит-селена в первой опытной группе, во второй опытной группе - девятивалентной сыворотки и витамина, опытными группам через 14 дней применяли подкожно вакцину «Кэтлмастер» двукратно с интервалом в 21 день в дозе 5 см³ на одно животное [4].

В результате проведенных исследований в осенний сезон года нами установлено, что у телят первой опытной группы после двукратного применения вакцины «Кэтлмастер» происходило незначительное повышение лейкоцитов (на 4 %), а количество эритроцитов и уровень гемоглобина были на уровне контрольной группы животных. Было отмечено повышение количества сегментоядерных нейтрофилов на 20 %, юных нейтрофилов и моноцитов - в 1,5 раза и, напротив, снижение количества палочкоядерных нейтрофилов в 1,5 раза, лимфоцитов - на 21 %, относительно контрольной группы животных.

У телят во второй опытной группе в осенний сезон года после двукратного применения вакцины «Кэтлмастер» количество эритроцитов повышалось на 8 %, уровень гемоглобина - на 13 % и, напротив, происходило снижение количества лейкоцитов на 11 %, относительно контрольной группы животных. Среди популяции лейкоцитов повышалось количество сегментоядерных нейтрофилов на 46 % (в 1,5 раза) и, напротив, снижалось количество эозинофилов, палочкоядерных нейтрофилов и лимфоцитов в 1,5 раза, моноцитов - в 2 раза, по сравнению с контрольной группой животных.

После повторного введения девятивалентной сыворотки на десятые сутки титр специфических антител к возбудителю инфекционного ринотрахеита в опытных группах был ниже на 11 % и 12 % соответственно, относительно контрольной группы животных. В то же время у телят в опытных группах титр антител повысился на 4 % и 5 % соответственно, относительно первого введения сыворотки. За четверо суток до первой вакцинации титр специфических антител к возбудителю инфекционного ринотрахеита у телят в первой опытной группе снижался в 4,2 раза, а во второй опытной группе - в 4,5 раза, относительно контрольной группы животных. В то же время у телят в опытных группах титр специфических антител снизился на 21 % и 18 % соответственно, относительно повторного введения сыворотки.

Установлено, что на десятые сутки после первой вакцинации «Кэтлмастер» происходило динамичное повышение титра специфических антител к возбудителю инфекционного ринотрахеита в опытных группах в 3,3 раза и 4,1 раза соответственно, на десятые сутки после ревакцинации титр специфических антител в опытных группах повышался на 15 % и 11 % соответственно, а на двадцать восьмые сутки - на 3 % и 5 % соответственно.

При сравнении с контрольной группой в опытных группах на десятые сутки после первой вакцинации титр специфических антител к возбудителю инфекционного ринотрахеита был ниже в 1,4 раза и 1,2 раза соответственно, на десятые сутки после ревакцинации титр специфических антител в опытных группах был ниже в 1,3 раза и 1,2 раза соответственно, а на двадцать восьмые сутки - на 31 % и 20 % соответственно.

Заключение

1. Для потребителя условия содержания животных становятся все более важным аспектом качества молочных продуктов, что делает их ценным аргументом в пользу продаж для молочной промышленности. Для многих потребителей благополучие молочного теленка так же важно, как и благополучие взрослого животного. Неоптимальный менеджмент и неоптимальные условия содержания молочных телят - это не только проблема благополучия животных, но и прямое экономическое воздействие на фермерское хозяйство, поскольку они могут привести к более высокой заболеваемости телят и снижению темпов роста [5,6].

В связи с этим, были проведены профилактические мероприятия против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в условиях крестьянского хозяйства «ДАН» Житикаринского района.

2. Применение высокоэффективных препаратов для повышения иммунитета и подготовки телят к вакцинации способствовало развитию специфического иммунитета и сохранности поголовья.

На основании проведенных исследований установлено, что после применения иммуностимулирующих препаратов, комплекса витаминов, двукратного введения девятивалентной сыворотки и ревакцинации происходило динамичное повышение титра специфических антител в сыворотке крови в реакции непрямой гемагглютинации и в реакции

торможения гемагглютинации. В первой опытной группе у одного животного наблюдалась легкая форма острой респираторной вирусной инфекции, признаки которой исчезали в течение пяти суток, во второй опытной группе у телят не наблюдалось признаков заболеваний.

Кроме того, необходимо отметить, что у животных второй опытной группы уровень титра специфических антител был выше, чем в первой опытной группе, что напрямую связано с предварительным применением высокоэффективных препаратов для обеспечения адаптационно-приспособительных механизмов защиты организма, что позволило подготовить организм к предстоящей вакцинации и предотвратить возникновение инфекций различного рода и поствакцинальные осложнения.

Список литературы

1 Будулов Н. Р. Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота в республике Дагестан : особенности распространения, клинические проявления и организация ветеринар.-профилактик. мероприятий / Н. Р. Будулов // Сибир. вестн. с-х. науки. - 2008. - № 3. - С. 78-83.

2 Алексеев А. Д. Острые респираторные заболевания крупного рогатого скота и продовольственная безопасность на региональном уровне / А. Д. Алексеев, О. Г. Петрова // Сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. (22-23 мая 2014 г.). - Екатеринбург : УрГАУ, 2014. - С. 15-17.

3 Закутский Н. И. Разработка и совершенствование технологии изготовления инактивированной вакцины против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота : дис. ... д-ра ветеринар. наук. - Псков, 1998. - 311 с.

4 Ефимова М. А. Антигенная активность вирусных компонентов ассоциированной вакцины против парвовирусной, реовирусной, герпесвирусной типа 1 инфекций и вирусной диареи-болезни слизистых оболочек крупного рогатого скота / М. А. Ефимова, Х. З. Гаффаров, Л. Ш. Дуплева // Биотехнология : токсикол., радиац. и биол. безопасность России : материалы междунар. науч.-практ. конф. - Казань, 2010. - С. 373-376.

5 Chase C.C., Fulton R.W., O'Toole D. et al. Bovine herpesvirus 1 modified live virus vaccines for cattle reproduction: Balancing protection with undesired effects. *Vet. Microbiol.* 2017; 23. pii: S0378-1135(17)30325-5.

6 Гаффаров Х. З. Ассоциированная вакцина против аденовирусной, герпе-свирусной инфекцией, парагриппа-3 и вирусной диареи - болезни слизистых оболочек крупного рогатого скота инактивированная эмульсионная / Х. З. Гаффаров, А. В. Иванов, Л. Ш. Дуплева // Ветеринария. - 2014. - № 12. - С. 17-22.