

ных и контрольной групп в созревании двигательных и эмоциональных рефлексов.

Заключение. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что введение лекарственного препарата Мастигард® самкам в период лактации не оказывает влияния на физическое и сенсорно-двигательное развитие потомства.

Литература. 1. Глотова Т.И. и др. Возбудители мастита у коров на крупных молочных комплексах и их резистентность к антибактериальным препаратам // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка: материалы Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 2-4 ноября 2022 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии. – Витебск: ВГАВМ, 2022. – С. 72-79. 2. Камышанов, А.С. Влияние субклинического и клинически выраженного мастита, перенесенного в период беременности, на проявление родовых и послеродовых патологий у высокопродуктивных коров / А.С. Камышанов // *Universum: химия и биология: электронный научный журнал.* – 2021. – № 2 (80). – С. 21–25. doi: 10.32743/UniChem.2021.80.2.21. 3. Миронов А.Н. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. – М.: Гриф и К, 2012. – 944 с.

УДК 576.895.122.597.2/5

ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ТИМАЛИНА С ТЕТРАВИТОМ У ТЕЛЯТ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА КОРОВ

***,**Староселов М.А., **Черных О.Ю., *Схатум А.К., *Черкашин В.В.**

***ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
г. Краснодар, Российская Федерация**

****ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация**

*Для повышения естественной резистентности крупного рогатого скота, показано применение иммуностимулирующих препаратов, нормализующих показатели клеточного звена иммунитета, повышающие активность фагоцитов и неспецифических гуморальных факторов -гормоны тимуса вместе с витаминными препаратами. **Ключевые слова:** телята, иммуностимулирующий эффект, резистентность, гиповитаминоз.*

IMMUNOSTIMULATING EFFECT OF THYMALIN WITH TETRAVIT IN CALVES OBTAINED FROM COWS INFECTED WITH THE LEUKEMIA VIRUS OF CATTLE.

****Staroselov M.A., **Chernykh O.Yu., *Shatum A.K.,
*Cherkashin V.V.**

***Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine,
Russian Federation**

****Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin,
Russian Federation**

*To increase the natural resistance of cattle, the use of immunostimulating drugs has been shown, normalizing the indicators of the cellular link of immunity, increasing the activity of phagocytes and nonspecific humoral factors - thymus hormones together with vitamin preparations. **Keywords:** calves, immunostimulating effect, resistance, hypovitaminosis.*

Введение. Иммунокоррекция, предполагающая использование при профилактике факторных болезней у телят, полученных от инфицированных вирусом лейкоза крупного рогатого скота коров, направлена в первую очередь на восстановление клеточного звена иммунитета. И в данной ситуации перспективны препараты, стимулирующие Т-клеточную активность за счет увеличения цГМФ. К ним относятся препараты тимуса, такие как тимозин, тиамулин, тимопоэтин и другие. Гормоны тимуса стабилизируют систему Т-клеток у больных с дефицитом зрелых Т-лимфоцитов и не влияют на функциональную активность Т-лимфоцитов у здоровых животных.

Материалы и методы исследований. Экспериментальную часть исследований проводили на базе МТФ № 1 А/Х «Кубань» Усть-Лабинского района на телятах голштинской породы, полученных от инфицированных вирусом лейкоза крупного рогатого скота коров.

Сравнительную оценку различных средств, активизирующих клеточный иммунитет проводили на новорожденных телятах, из которых по принципу пар-аналогов сформировали три группы по 10 животных с живой массой тела 26-31 кг. Учитывая результаты проведенных ранее биохимических исследований сыворотки крови коров и телят, свидетельствующие о гиповитаминозах у них, параллельно с гормоном тимуса телятам 1-й опытной и контрольной групп инъецировали тетравит согласно рекомендации по его применению.

Животным 1-й опытной группы тималин вводили по схеме: 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 5,0 мл/голову 5 дней подряд и тетравит. 2-й опытной группы – тималин 5 дней подряд. 3- контрольной – тетравит.

Результаты исследований. Кровь от телят опытных и контрольной групп исследовали перед началом опыта, через 14 дней после последнего введения препаратов.

Установили, что фоновые показатели у 2-5-и дневных телят всех групп существенно не различались. В крови у животных количество эритроцитов было на 27,6-33,5%, гемоглобина - на 19,5-22,3%, и лейкоцитов на 6,4-10,8% ниже нормы для данной возрастной группы.

В лейкограмме отмечался сдвиг ядра вправо, соотношение Л/Г = 4. Общий белок в сыворотке крови был в пределах нормы, а количество гамма-глобулинов несколько ниже — 10,7-13,2 г/л.

Количество неорганического фосфора на 38% превышало норму, а общего кальция было ниже нормы на 16%. Гуморальные показатели естественной резистентности соответствовали норме, а фагоцитарная активность нейтрофилов была снижена вдвое.

Таким образом, показатели крови новорожденных телят свидетельствуют об иммунодефицитном состоянии.

Через 14 дней после обработки у телят по сравнению с контролем соотношение л/г было ниже и составляло по группам 0,98, 1,1 и 1,47, а количество гемоглобина и общего белка выше на 22,5% и 9,0%; 3,9% и 0,7% соответственно. Показатели фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов у телят 1 и 2 опытных групп возросли на 26,4% и 16,2%, и превосходили контрольные показатели на 33,6% и 15,5%.

Аналогичная динамика выявлена и в отношении бактерицидной, лизоцимной активности сыворотки крови телят и количества иммуноглобулинов. У телят первой опытной группы количество иммуноглобулинов возросло на 27,2% и было на 41,4% выше, чем в контроле, а во второй опытной группе соответственно на 39,0% и 37,9%.

Таблица - Показатели крови телят через 14 дней после введения тима-лина и тетравита (M±m)

Показатели	Результаты исследований		
	1 опытная n=10	2 опытная n=10	Контроль n=10
Лейкоциты, 10 ⁹	9,78±0,05	9,4±0,02	7,78±0,05
Эритроциты, 10 ¹²	7,15±0,03	6,71±0,02	6,5±0,02
Гемоглобин, г/л	120,5±0,1	107,4±0,05	98,5±0,1
СОЭ, мм/час	0,75±0,36	0,4±0,03	0,39±0,02
Эозинофилы, %	4,1±0,46	4,6±0,31	4,9±0,38
Базофилы, %	1,8±0,36	1,8±0,29	1,4±0,31
Нейтрофилы:			
палочкоядерные%	4,2±0,53	3,5±0,43	3,0±0,47
сегментоядерные%	42,3±0,6	40,0±0,47	34,1±0,28
Моноциты, %	1,6±0,22	2,2±0,25	1,7±0,2
ФА, %	58,34±0,25	50,47±0,37	43,66±0,37
ФИ, Ед	5,29±0,04	4,7±0,07	3,81±0,03
Ig G, г/л	15,78±0,48	11,72±0,52	10,7±0,48
Ig M, г/л	2,86±0,29	6,48±0,04	2,25±0,1
Ig A, г/л	1,6±0,2	1,54±0,19	1,36±0,19
БАСК, %	53,74±0,13	48,65±0,09	36,07±0,09
ЛАСК, ед.	55,59±0,08	48,86±0,14	38,4±0,14

Общий белок, г/л	71,6±0,01	69,3±0,01	68,8±0,01
Са, ммоль/л	3,44±0,05	3,19±0,06	5,31±0,05
Р, ммоль/л	2,22±0,03	2,06±0,03	1,63±0,02

Бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови телят 1-й возросла на 36,1% и 30,4% и была выше контрольных показателей на 48,9% и 44,7%; а животных 2-й опытной группы соответственно — 29,3; 23,3%, и на 34,8% и 27,2%.

Заключение. На основании результатов проведенных исследований можно сделать заключение о целесообразности применения препаратов ГТ для повышения естественной резистентности телят.

Более высоким иммуностимулирующим эффектом обладал тималин, введенный с тетравитом по разработанной схеме. Тималин без витаминов был менее активен в отношении телят младшего возраста, однако эффективность его применения была выше, чем при использовании витаминного препарата.

Литература. 1. Старосёлов М.А. Влияние пробиотика Баскин-Вет на на микробиоценоз кишечника новорожденных телят / М.А. Старосёлов, Н.Ю. Басова, А.К. Схатум, Ю.Е. Фёдоров, В.В. Пачина, А.Н. Марков // *Российский журнал Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии.* - 2016. - №1(17). - С. 72-75. 2. Шаньшин Н.В. Иммуотропные препараты при специфической профилактике парагриппа-3, респираторно-синцитиальной инфекции крупного рогатого скота / Н.В. Шаньшин, А.А. Лунева // *Актуальные вопросы ветеринарной биологии.* – 2022. - №3 (55). С. 50-55.

УДК 619:615.355

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТАТИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ВЕТЕРИНАРИИ

Старцева Д.В., Шарипов А.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»
г. Уфа, Российская Федерация

*Применение ферментативных препаратов в ветеринарной практике и животноводстве, роль и механизм действия ферментов для нормального функционирования организма и получения прироста продукции. **Ключевые слова:** механизм действия ферментов, роль ферментов в метаболизме, ферментативные препараты.*

THE USE OF ENZYMATIC DRUGS IN VETERINARY MEDICINE

Startseva D.V., Sharipov A. R.

Bashkir State University, Ufa, Russian Federation