

УДК 636.32/38:612.017.1:615.37

РОЛЬ ТИМАЛИНА В ФОРМИРОВАНИИ ПЕРВОГО ВОЗРАСТНОГО ИММУННОГО ДЕФИЦИТА У ЯГНЯТ

Мотузко Н.С.

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

Формирование неспецифических факторов иммунитета начинается уже в период внутриутробного развития, но вместе с тем, новорожденные ягнята в первые часы жизни имеют низкие показатели клеточно-гуморальной защиты организма. Это первый возрастной иммунный дефицит ягнят. В зависимости от того, какого компонента иммунной системы не хватает или он слабо активен, иммунные дефициты делят на следующие виды: недостаточность клеточного иммунитета (Т-системы лимфоцитов); недостаточность системы фагоцитов (макро- и микрофагов); недостаточность системы комплемента; комбинированная иммунная недостаточность. На фоне иммунной недостаточности возникают желудочно-кишечные, респираторные, септические, кожные и аутоиммунные болезни, а также увеличивается возможность появления опухолей.

У животных молозивно-молочного периода отмечаются два возрастных иммунных дефицита – в период новорожденности и на 2-3-й неделе жизни. Основным фактором в развитии возрастных иммунных дефицитов при этом является недостаточность гуморального иммунитета. Физиологический дефицит иммуноглобулинов и лейкоцитов у новорожденных компенсируется поступлением их с молозивом матери. Однако при иммунологической неполноценности молозива, несвоевременном его поступлении новорожденным животным, нарушении усвоения в кишечнике, возрастная иммунная недостаточность усугубляется. У таких животных содержание иммуноглобулинов и лейкоцитов в крови остается на низком уровне, у большинства возникают острые желудочно-кишечные расстройства [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В связи с этим, нами поставлена цель – изучить состояние неспецифических факторов иммунитета ягнят в первые сутки жизни после применения тималина суягным овцематкам.

Тималин – препарат полипептидной природы, полученный путем экстракции из тимуса крупного рогатого скота, который представляет собой белый лиофилизированный порошок без запаха, растворим в воде, изотоническом растворе хлорида натрия, спирте. Совместим со всеми лекарственными средствами различных фармакологических групп. Препарат вводили внутримышечно в дозе 0,15-0,20 мг/кг массы тела, один раз в сутки в течение 3 дней подряд. По принципу аналогов было сформировано 4 группы овцематок: первая группа - контрольная, вторая - овцематки в возрасте 1-2 года, третья - овцематки 3-4 лет, четвертая - овцематки 5-6 лет.

В результате проведенных исследований установлено, что до приема молозива содержание иммуноглобулинов G+A было на низком уровне во всех группах.

Через 5-6 часов после приема молозива произошло резкое увеличение иммуноглобулинов G+A и их количество составило в первой группе $19,8 \pm 0,47\%$, во второй - $22,29 \pm 0,62\%$; в третьей - $23,08 \pm 0,57\%$; в четвертой - $23,84 \pm 0,68\%$. До приема молозива содержание иммуноглобулинов M в сыворотке крови ягнят выделялось в виде следов, но уже через 5-6 часов составило в первой группе $0,51 \pm 0,09\%$, во второй - $0,69 \pm 0,12\%$, в третьей - $0,81 \pm 0,14\%$. Максимальных величин эти показатели достигли в суточном возрасте ягнят. При этом иммуноглобулинов G+A в контрольной группе составило $33,24 \pm 1,47\%$, во второй - $35,67 \pm 1,34\%$, в третьей - $37,56 \pm 1,51\%$, в четвертой - $38,42 \pm 1,27\%$, а иммуноглобулинов M в первой группе было на уровне $2,68 \pm 0,12\%$, а во второй - $2,94 \pm 0,14\%$, в третьей - $3,12 \pm 0,10\%$, в четвертой $3,37 \pm 0,17\%$.

При этом отмечалось достоверное отличие не только между контрольной и опытными группами, а также между второй и четвертой.

Фагоцитарная активность лейкоцитов перед началом опыта во всех группах не имела достоверных отличий. С приемом молозива фагоцитарная активность увеличилась и через 10-12 часов была на уровне в контрольной группе $31,74 \pm 1,17\%$, во второй - $32,62 \pm 1,57\%$, в третьей - $34,86 \pm 1,36\%$, в четвертой - $35,52 \pm 1,37\%$.

Наибольших величин она достигла через 2-3 суток после приема молозива

Заключение. Тималин оказывает иммуномодулирующее действие на неспецифические факторы иммунитета ягнят и оно более выражено у животных, рожденных от более старых овцематок, что происходит за счет усиления их колострального иммунитета.

Литература

1. Бурксер Г.В., Валуйская Р.Т., Дунина Е.С., Москаленко Л.Ф. Состав и биологические свойства молозива коров // Ветеринария. – 1976. - №9. – С. 66-67.
2. Карпуть И.М., Пивовар Л.М. Иммунные факторы молозива и устойчивость поросят // Ветеринария. – 1983. - №11. – С. 57-59.
3. Мазурин К.В., Воронцова И.М. Пропедевтика детских болезней. – М.: Медицина, 1985. – 430 с.
4. Мичулис Я.Д. Аминокислотный состав крови и молока коров в период адаптации // Повышение резистентности животных в условиях их концентр. – Рига, 1982. – С. 48-50.
5. Холод В.М. Химический состав молозива и здоровье новорожденных животных // Ветеринария. – 1984. – №7. - С. 61-63.
6. Шиянов И.Е., Григорян Л.Н., Орлянский В.А. Молочность и качественный состав молока овец отдельных пород // Интерьерные признаки с.-х. животных и их использование в селекц.-племен. работе - М., 1985. – С. 103-108.

УДК 619:16:636.934

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «РЕКИЦЕНА» В ПУШНОМ ЗВЕРОВОДСТВЕ

Мухина Н.В., Смирнов А.В.

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Российская Федерация

Состояние здоровья животного в значительной степени определяется его пищевым статусом, то есть степенью обеспеченности организма энергией и целым рядом пищевых веществ, в первую очередь эссенциальных, то есть незаменимых пищевых веществ - нутрицевтиков. В связи с этим в настоящее время получило бурное развитие приоритетное направление науки – нутрициология, изучающая влияние на организм биологически активных добавок (БАДов). Ассортимент нутрицевтиков достаточно разнообразен и постоянно расширяется. БАДы – это не лекарства, это композиции природных или идентичных природным биологически активных веществ, получаемые из растительного, животного и минерального сырья, а также путем химического или микробиологического синтеза.

Анализ многочисленных отечественных и зарубежных данных последних лет позволяет сделать вывод о том, что предлагаемый путь решения обсуждаемой проблемы может явиться серьезным инструментом профилактики отрицательного действия на организм животных радиационных факторов, снижения риска развития желудочно-кишечных, обменных и других видов наиболее распространенных болезней.

Изоляция пушных зверей в экологических нишах существенным образом изменила структуру их питания. Достижения кормовой индустрии почти полностью отсекали поток экзогенных регуляторов и лишили животное достаточно эффективной формы симбиоза с природой.

Благодаря сотрудничеству СПбГАВМ и ВМА разработан и широко внедряется нутрицевтик – «Рекицен», представляющий собой высококачественный, ферментированный растительно-дрожжевой продукт из пшеничных или ржаных отрубей и винных дрожжей. Он изготавливается биотехнологическим способом с использованием экструзионной технологии.

Научно-производственные испытания «Рекицена» (0,5 г/кг, 30 дней) в рационах пушных зверей проводили в СЗАО «Сосновский». В 8-ми сериях опытов были задействованы: основное племенное стадо взрослых норок и молодняк, норки и молодняк, предназначенные для забоя, племенной молодняк хорьков, песцы породы «Голубой» (самцы и самки), а также лактирующие самки кроликов «Белый великан» и молодняк породы «Калифорнийская».

Результаты первой и второй серии опытов (норки) показали увеличение живой массы за опытный период на 10,3%. Среднесуточные приросты массы тела молодняка норок, получавших «Рекицен» (3-я серия), превосходили на 22,7% контрольный показатель, а средняя масса 1 головы была выше на 6,2%. Сохранность поголовья в опытной группе была на 0,6% выше, чем в контрольной. Среднесуточный прирост массы тела молодняка хорьков в опытном варианте (5-я серия) на 35% превосходил контрольное значение. Сохранность поголовья оставалось стабильной в обоих случаях. Прирост живой массы у самок песцов из опытной группы на 30,3% был выше, чем из контрольной, а у самцов на 25% соответственно. (6-я серия).

Клинические наблюдения за подопытными животными показали позитивные реакции организма (хороший аппетит, нормальное пищеварение, отсутствие метеоризма и диареи) при включении испытуемой добавки в рацион зверей для молодняка.