

вакцинированных птиц содержание глюкозы достигало значений контрольной группы.

Усиление метаболических процессов, в т.ч. аэробного окисления, под влиянием вакцины сопровождается уменьшением концентрации глюкозы и снижением активности ЛДГ, что, вероятно, приводит к усиленному потреблению пирувата в цикле Кребса.

Выводы:

1. Иммунизация утят против ЭВГУ вызывает незначительное повышение активности АлТ в сыворотке крови на фоне снижения концентрации глюкозы, активности АсТ, ЛДГ и коэффициента ЛДГ/АлТ. Это может свидетельствовать о сдвиге метаболизма в сторону пластических процессов и усилении аэробного катаболизма глюкозы при формировании иммунного ответа против ЭВГУ.

2. Наибольшие изменения активности индикаторных ферментов и концентрации глюкозы происходят на 7-й и 14-й дни эксперимента. На 21-й день наблюдается стабилизация этих показателей.

Литература.

1. Использование ультрамикрометодов в анализе энзиматической активности сыворотки крови птиц / Л.К. Кожевникова, И.А. Болотников, Х.И. Мелдо, В.В. Осташкова // Методы иммунологии птиц. – Петрозаводск, 1976 – С. 50-58. 2. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. – Мн.: Беларусь, 2000. – Т. 1. – 495 с. 3. Курилович А.М., Прудников В.С. Влияние иммуностимуляторов на напряженность гуморального иммунитета и показатели иммунной реактивности организма у утят, вакцинированных против вирусного гепатита // Ветеринарная медицина Беларуси. - 2002. - № 1. - С. 10-12. 4. Радченко С.Л. Активность некоторых ферментов сыворотки крови гусяти при иммунизации против пастереллеза // Ученые записки ВГАВМ: Материалы III научно-практической конференции по результатам научных исследований ВГАВМ за 1999 год. г. Витебск, 25-26 апреля 2000 г. – Витебск, 2000. – Т. 36, ч.1 – С. 79-80. 5. Studies on transaminases values of different breeds of chickens during prior and post vaccination periods of Ranikhet and fowl pox disease vaccines / S.R. Tanwani, R.C. Dhir, M.N. Moghe, I.S. Chhabra // Indian J. Poultry Sc. 1989. Т. 24, № 4. – P. 316-319. 6. Toukhy M.E., Aly S.A., Soliman M.K. Physiological studies on the level of some electrolytes and enzymes in normal and Newcastle vaccinated chicks // Assiut veter. med. J. – 1989. Vol. 21, № 42. – P. 7 – 14.

Поступила 7.02.2005 г.

УДК 636.3:612.017.1:615.37

ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ТИМАЛИНА У ОВЕЦ В СИСТЕМЕ МАТЬ-ПЛОД-ПРИПЛОД

Мотузко Н.С., кандидат биологических наук, доцент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

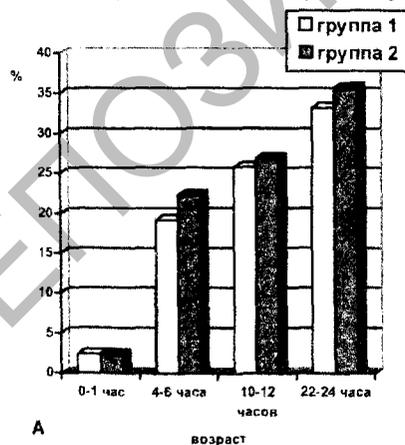
В современном промышленном животноводстве осуществляется комплекс ветеринарных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и продуктивности животных. Современная фармакология располагает значительным арсеналом средств, обладающих иммуностимулирующим действием. Научно обоснованные принципы применения иммуномодуляторов в

ветеринарии еще не разработаны, однако наиболее общие из них для профилактики и лечения животных уже определены. Выбор их должен быть основан на их способности к усилению тех звеньев иммунной системы, которые наиболее снижают в организме, т.е. имеют опасность для жизни животных.

Иммуномодулирующие препараты необходимо применять в сочетании с другими стандартными методами лечения, а также увязывать с технологическим процессом в животноводстве, и они не должны снижать качество продуктов животноводства.

Формирование неспецифических факторов иммунитета начинается уже в период внутриутробного развития, но вместе с тем новорожденные животные, в том числе и ягнята, в первые часы жизни имеют низкие показатели клеточно-гуморальной защиты организма. Это первый возрастной иммунный дефицит ягнят.

Причиной возрастных иммунных дефицитов у молодняка молозивно-молочного периода являются недостаточность в молозиве иммуноглобулинов и лейкоцитов, несвоевременное получение молозива, повышенный расход защитных факторов, а также незрелость лимфоидной системы и износ ее у старых животных.



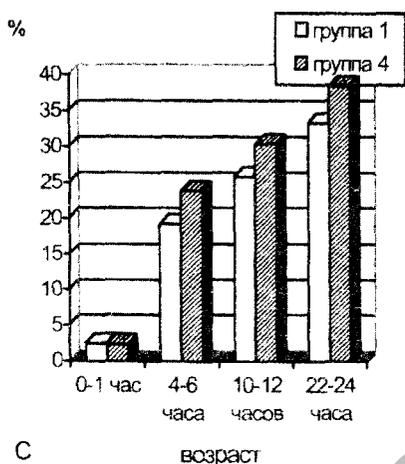
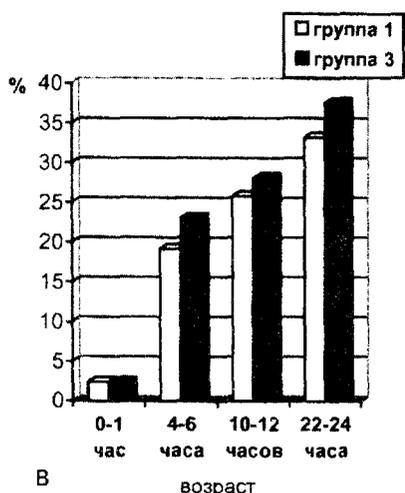


Рис. 1. Содержание иммуноглобулинов G+A в сыворотке крови ягнят первых суток жизни при применении тималина суягным овцематкам (А, В, С)

Учитывая, что первый иммунодефицит начинается в первые часы жизни и он непродолжительный по времени, это затрудняет использование иммуномодуляторов.

В связи с этим нами поставлена цель – дать оценку иммуномодулирующего действия тималина у овец в системе мать-плод-приплод.

Основной задачей исследований явилось изучение влияния тималина на неспецифические факторы иммунитета новорожденных ягнят, применяя его 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. Совместим со всеми лекарственными средствами различных фармакологических групп.

Препарат вводили суягным овцематкам внутримышечно в дозе 0,15-0,20 мг/кг массы тела, один раз в сутки в течение 3 дней подряд.

По принципу аналогов были сформированы 4 группы суягных овцематок за 30-40 дней до ягнения: первая группа - контрольная, вторая - в возрасте 1-2 года, третья - 3-4 лет, четвертая - 5-6 лет.

В результате проведенных исследований установлено, что до приема молозива содержание иммуноглобулинов G+A было на низком уровне во всех группах (рис. 1 А, В, С). 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 – $0,81 \pm 0,14\%$ (рис. 2).

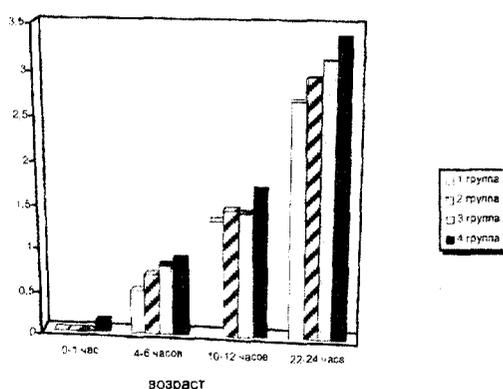


Рис. 2 Содержание иммуноглобулинов M в сыворотке крови ягнят первых суток жизни при применении тималина суягным овцематкам

Максимальных величин эти показатели достигли в суточном возрасте ягнят. При этом содержании 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 - $3,37 \pm 0,17\%$.

Фагоцитарная активность лейкоцитов перед началом опыта во всех группах не имела достоверных отличий. С приемом молозива она 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.

Литература. 1. Заика Л.А. Влияние факторов тимуса на содержание Т- и В-лимфоцитов поросят // Биологический журнал Армении. – 1987. – Т.40, № 9. – С. 790-792. 2. Иммунобиология гормонов тимуса / Под ред. Ю.А. Гриневич и Поступила 14.03.2005 г.

В.Ф. Чеботарева. – Киев: Здоровья, 1989. – 152 с. 3. Кадирова Г.П., Щукина Л.В., Полянская Г.А., Щедрин Е.Л. Оценка иммуностимулирующей активности биостимуляторов // Всесоюзный симпозиум «Биохимия с.-х. животных и продовольственная программа»: Тез. докл. (Киев, 26-28 сент. 1989 г.). – Киев, 1989. – С. 100. 4. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Мн.: Ураджай, 1993. – 288 с. 5. Карпуть И.М., Севрюк И.З., Бабин В.Н. Иммунные дефициты и их профилактика у здоровых и больных диспепсией телят // Совершенствование и меры борьбы с незаразными болезнями молодняка. – Омск, 1989. – С. 85-87. 6. Коромыслов Г.Ф., Полоз Д.Д., Крюков Н.Н. Применение иммуностимуляторов в ветеринарии // Сборник научных трудов / ВНИИ экспериментальной ветеринарии. – М, 1985. – № 62. – С. 3-7. 7. Мотузко Н.С., Никитин Ю.И. Иммунодефициты ягнят в постнатальный период развития. Информ. листок. – Витебск: ЦНТИ, 1990. – № 6. – 90. 8. Мотузко Н.С., Никитин Ю.И. Возрастные критические периоды резистентности и их коррекция тималином у ягнят // Физиологические и биохимические основы повышения продуктивности с.-х. животных, птиц и пушных зверей: Сборник научных трудов / Ленинградский вет. институт. – Л., 1990. – № 111. 9. Мотузко Н.С., Никитин Ю.И. Влияние тималина на резистентность у ягнят // Тезис. доклад. VIII съезда Белорусского физиол. общ. им И.П. Павлова. – Минск. – 1991. 10. Никитенко А.М. Роль тимуса в формировании иммунологической реактивности организма (Обзор) // Сельскохозяйственная биология. – 1987. – № 10. – С. 115-119. 11. Петров Р.В., Хаитов Р.М., Кожина Е.В. Иммунофармакологические требования к оценке модуляторов иммунной системы // Научно-методические аспекты биологических исследований новых лекарственных препаратов. Всесоюзный симпозиум по целенаправленному изысканию физиологически активных веществ (Рига, 7-11 января 1985 г.). – Рига, 1987. – С. 272-286.

УДК 636.2.034

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ДОЙНОГО СКОТА

Казаровец Н.В., Менчукова С.Г., Некрашевич А.С., Саскевич С.И.

УО «Белорусский государственный аграрный университет»

По уровню продуктивности молочного поголовья в республике наблюдается дифференциация сельскохозяйственных организаций. Выделяются хозяйства с удоем коров до 4 тыс. кг молока, от 4 до 6 тыс. кг и свыше 6 тыс. кг молока в среднем на каждую корову. Повышение удоя осуществляется за счет улучшения технологической дисциплины, оптимизации кормления животных и благодаря искусственному осеменению коров и телок. В то же время отмечается тенденция, когда по мере увеличения удоя повышается расход кормов на производство молока, растет себестоимость и снижается рентабельность производимой продукции.

Повышение продуктивности животных стада сопряжено с дополнительными затратами на улучшение качества корма и обеспечение ферм современным технологическим оборудованием. Поэтому в дойных стадах с удоем на уровне 5 тыс. кг молока в среднем на корову резко возрастает роль племенной ра-

боты. Причем влияние генетики на повышение продуктивных качеств животных увеличивается по мере возрастания удоя. Темпы роста продуктивности молочного стада в значительной мере зависят от того, насколько паратипические факторы способны реализовать генетический потенциал с одной стороны, а с другой – насколько удалось консолидировать наследственные задатки и тип телосложения животных стада.

Методически создание высокопродуктивного стада молочного типа основывается на фенотипической и генотипической оценках маточного поголовья, расчете селекционно-генетических параметров, анализе генеалогической структуры. Данные зоотехнического и племенного учета должны быть предельно достоверны.

Организационно формирование племенного стада желательного типа осуществляется поэтапно, целенаправленно улучшая кормовую базу, технологические параметры и со-