

1. Облученная ультрафиолетовыми лучами с помощью прибора ОКЖ-100 кровь в дозе 0,5-1,0 мл на кг массы тела обладает профилактическим эффектом при диареях различной этиологии, на 80-90% предохраняет развитие патологии, сокращает продолжительность и тяжесть течения болезни, активизирует процессы анаболизма в растущем организме, повышает сохранность и увеличивает суточные привесы.

2. Одновременно с применением метода квантовой гемотерапии можно использовать различные медикаментозные средства, добавлять в кровь антибиотики, 0,5-1,0%-ный раствор новокаина.

3. Метод простой, не требует дорогостоящих медикаментов и доступен для широкого применения в ветеринарной практике.

Библиографический список

1. Колесниченко И.Д. Апробация метода квантовой гемотерапии при желудочно-кишечных заболеваниях новорожденных телят / И.Д. Колесниченко, О.А. Головина // Сборник научных трудов АСХИ. Барнаул, 1990. С. 22-24.

2. Труды Свердловской НИВС. 1988. Т. 5.

3. Квантовая гемотерапия в профилактике и лечении желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят: метод. рекомендации. 1999.



УДК 619:615.37:612.014.482

Л.Ю. Топурия,
Г.М. Топурия

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ И ИММУННЫЙ СТАТУС КОРОВ

Введение

В настоящее время разработано огромное количество средств профилактики и лечения акушерско-гинекологической патологии сельскохозяйственных животных. Однако практически во все способы терапии входят антибиотики, специфические биологически активные вещества (гормоны, простагландины и др.). Применение таких препаратов приводит к тому, что все это попадает в организм человека с продуктами животноводства. В связи с этим очень важной становится проблема использования экологически чистых, биологически активных препаратов природного происхождения, обладающих высокими терапевтическими свойствами и не снижающих санитарного качества молока и мяса [1].

В связи с этим в настоящее время возрастает интерес к проблеме иммуномодуляции, бесспорный приоритет при этом отдается препаратам природ-

ного происхождения, характеризующимся безвредностью и безопасностью в экологическом отношении [2].

Цель наших исследований – изучить иммунный статус и воспроизводительную способность коров при применении препаратов «Рибав» и «Олетим».

Рибав – спиртовой экстракт из биомассы низших микоризных грибов, выделенных из корней женьшеня, содержащего сбалансированный комплекс биологически активных веществ – продуктов синтеза грибов: аминокислот, фитогормонов, ферментов, витаминов, липидов, пигментов, фосфорсодержащих соединений, активно стимулирующих жизнедеятельность организма. Он является нетоксичным соединением, повышает уровень клеточного иммунного ответа организма лабораторных животных. Препарат индуцирует трансформацию В-лимфоцитов в АОК в селезенке, увеличивает относительное количество ЕАС-РОК и титры антител, оказывает

выраженное иммуностимулирующее действие на организм птицы, овец и коз, обладает гепатозащитной активностью. Рибав относится к новому поколению иммуностимулирующих препаратов-иммуностимуляторов растительного происхождения. Препарат является нетоксичным соединением. Рибав повышает уровень клеточного иммунного ответа организма лабораторных животных, что сопровождается повышением репродуктивной активности Т-системы иммунитета посредством повышения индекса стимуляции и повышением как абсолютного, так и относительного количества ауто-РОК в крови мышей, индуцирует трансформацию В-лимфоцитов в АОК в селезенке, увеличивает относительное количество ЕАС-РОК, повышает титры антител.

Олетим – новый препарат из тимуса северного оленя, содержащий комплекс полипептидов с молекулярной массой от 1 до 10 кДа, включая получаемый из тимуса млекопитающих α_1 -тимозин. Оказывает иммуностимулирующее действие на Т-систему иммунитета и опосредованно на В-систему, индуцирует пролиферацию и дифференцировку предшественников Т-лимфоцитов в зрелые иммунокомпетентные клетки, нормализует взаимодействие Т- и В-лимфоцитов, активизирует фагоцитарную функцию нейтрофилов, стимулирует мегакариоцитарный росток.

Методика исследований

Исследования проводили в СПК «Победа» Кувандыкского района Оренбургской области. Для изучения влияния иммуностимуляторов на иммунный статус и воспроизводительную способность коров было сформировано 3 группы животных по 10 голов в каждой. Животные первой группы служили контролем и препараты не получали. Коровам второй группы за два и один месяц до отела перорально вводили фитопрепарат «Рибав» по 5 дней в дозе 0,25 мл/кг. Животным третьей группы подкожно инъекцировали олетим по 3 раза с интервалом в 24 часа в дозе 3 мкг/кг. Кровь для исследований отбирали у коров за 30 и 7 дней до отела, сразу после родов, а также через 10 и 30 дней после отела. В цельной крови и сыворотке определяли лизоцимную, бактерицидную,

бета-литическую активность сыворотки крови, фагоцитарные свойства нейтрофилов, количество Т- и В-лимфоцитов, уровень иммуноглобулинов G и M классов, наличие циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), а также определяли показатели воспроизводительной способности животных.

Результаты исследований

У коров опытной группы под действием рибава наблюдалось улучшение гуморальных факторов естественной резистентности. Так, за 30 дней до отела лизоцимная активность сыворотки крови у них была выше, чем у контрольных животных на 14,76% ($P < 0,01$), а бактерицидная – на 11,44% ($P < 0,01$), за 7 дней до родов эта разница в пользу животных опытной группы составила 7,33% ($P < 0,05$) и 3,69% ($P < 0,01$), сразу после отела – 5,86% ($P < 0,01$) и 6,72% ($P < 0,01$), через 10 дней после отела – 10,68% ($P < 0,05$) и 6,82% ($P < 0,05$). Бета-литическая активность сыворотки крови у коров опытной группы через 10 дней после отела была выше контрольных значений на 7,62% ($P < 0,05$), в остальные периоды изменялась незначительно.

Введение коровам рибава в последний период стельности позитивно влияло на фагоцитарные свойства нейтрофилов крови животных. Через 30 дней после первого введения иммуностимулятора у коров наблюдалось достоверное повышение фагоцитарного индекса нейтрофилов крови на 28,45% ($P < 0,001$) и фагоцитарной активности – на 20,48% ($P < 0,001$) по сравнению с интактными животными. Усиление фагоцитарных свойств нейтрофилов у коров опытной группы наблюдалось и через 10 дней после родов.

Важная роль в защите организма принадлежит иммуноглобулинам. У коров опытной группы за 30 дней до отела наблюдалось повышение Ig G на 19,28% ($P < 0,01$) и Ig M – на 20,45% ($P < 0,001$). За 7 дней до отела эта разница составила 28,21% ($P < 0,001$) и 25,30% ($P < 0,05$), сразу после родов – 39,07% ($P < 0,01$) и 6,36% соответственно. В остальные периоды количество иммуноглобулинов у животных опытной и контрольной группы не отличалось.

Применение растительного иммуностимулятора животным значительно увеличивало в крови количество Т- и В-лимфоцитов. Абсолютное число Т-лимфоцитов у коров опытной группы было больше, чем в контроле за 30 дней до отела на 29,59% ($P < 0,01$), относительное – на 15,12%, за 7 дней до отела – на 51,69% ($P < 0,01$) и 36,42% ($P < 0,001$), сразу после отела – на 28,05% ($P < 0,01$) и 39,31% ($P < 0,001$), через 10 дней после отела – на 2,17 и 11,60% ($P < 0,05$). Количество В-лимфоцитов увеличивалось в данные периоды исследований на 14,29-27,53% ($P < 0,05-0,01$).

Применение рибава оказало нормализующее влияние на содержание иммунных комплексов в крови. Так, количество ЦИК у коров опытной группы за 7 дней до отела было меньше контрольных значений на 12,29% ($P < 0,01$), сразу после отела – на 9,43% ($P < 0,05$), через 10 и 30 дней после родов – на 0,19-6,42%.

За 30 дней до отела лизоцимная активность сыворотки крови у коров второй группы была выше, чем у контрольных животных на 15,81% ($P < 0,01$), а бактерицидная – на 8,53% ($P < 0,05$), за 7 дней до родов эта разница в пользу животных опытной группы составила 12,42% ($P < 0,05$) и 4,78% ($P < 0,01$), а сразу после отела – 14,32% ($P < 0,01$) и 5,99% ($P < 0,001$). Бета-литическая активность сыворотки крови за 30 дней до родов у опытных коров достоверно снижалась на 6,16% ($P < 0,05$), а через 10 дней после отела повышалась на 4,42% ($P < 0,05$) по сравнению с контрольными показателями. В остальные периоды наблюдений гуморальные факторы резистентности организма коров изменялись незначительно.

Введение коровам олетима способствовало усилению фагоцитарных свойств нейтрофилов крови животных. Через 30 дней после первого введения иммуностимулятора у коров наблюдалось достоверное повышение фагоцитарного индекса нейтрофилов на 19,83% ($P < 0,05$) и фагоцитарной активности – на 16,47% ($P < 0,01$) по сравнению с интактными животными. За 7 дней до отела эта разница составила 24,41 и 14,78%. Через 30 дней после отела фагоцитарные свойства нейтрофилов крови коров опытной группы приближались к контрольным значениям.

У коров опытной группы за 30 дней до отела наблюдалось достоверное повышение количества относительного и абсолютного числа Т-лимфоцитов по отношению к контролю. Такая тенденция сохранялась до конца эксперимента. Олетим оказал позитивное влияние и на рост количества В-лимфоцитов у коров.

Рибав оказал положительное влияние на воспроизводительную способность коров (табл.). У животных, получавших препарат, субинволюция матки регистрировалась в 2 раза, задержание последа в 5 раз реже, чем у интактных животных. В контрольной группе эндометритом заболело 40%, а в опытной – 10% животных. Оплодотворяемость от первого осеменения у коров, получавших рибав, в 2,5 раза превышала контрольные значения. Сервис-период, количество дней бесплодия и индекс осеменения у животных опытной группы были меньше контрольных значений на 18,2; 31,2 и 21,8%.

Олетим также оказал положительное влияние на воспроизводительную способность коров. Сервис-период, количество дней бесплодия и индекс осеменения у животных были меньше контрольных значений на 24,3; 41,6 и 26,1%.

Таблица

Показатели воспроизводительной способности коров

Показатель	Группа	
	опытная	контрольная
Задержание последа, гол.	1	5
Субинволюция матки, гол.	1	2
Эндометрит, гол.	1	4
Оплодотворяемость от первого осеменения, гол.	5	2
Сервис-период, дн.	59,0	72,1
Количество дней бесплодия	29,0	42,1
Индекс осеменения	1,8	2,3

Заключение

Изученные нами препараты природного происхождения являются эффективными средствами для улучшения иммунологических показателей и повышения воспроизводительной способности коров.

Библиографический список

1. Кудинова С.П. Влияние каролина на воспроизводительную функцию сельскохозяйственных животных / С.П. Ку-

динова, В.А. Антипов, А.Н. Турченко, Р.В. Казарян // Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях: матер. Междунар. науч.-практ. конф. Воронеж, 2002. С. 703-705.

2. Семенова Н.Н. Иммунотропные свойства препарата «Пребиостим» / Н.Н. Семенова, А.Ф. Колчина // Актуальные проблемы ветеринарной патологии и морфологии животных: матер. Междунар. науч.-произв. конф. Воронеж, 2006. С. 977-982.



УДК 619:616.98:578.824.11

С.К. Абдрахманов,
С.М. Мамадалиев

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭПИЗОТИЧЕСКОГО ШТАММА «КОРДАЙ» ВИРУСА БОЛЕЗНИ АУЕСКИ

В настоящее время эпизоотическое благополучие по инфекционным болезням животных поддерживается путем проведения ветеринарных мероприятий, имеющих профилактическую направленность.

В этой связи актуален вопрос об основных требованиях, предъявляемых к производственным и контрольным штаммам микроорганизмов, используемых юридическими лицами при производстве ветеринарных биологических препаратов [1, 2].

Контрольные штаммы, используемые для проверки вакцин, анатоксинов, гипериммунных сывороток и диагностикумов, должны соответствовать по своим антигенным свойствам возбудителю, используемому при производстве биопрепарата, а по вирулентным – эпизоотическому штамму возбудителя болезни [3, 4].

Целью данных исследований явилось изучение биологических свойств эпизоотического штамма вируса болезни Ауески, выделенного от больных животных.

Задачей исследований является выявление штамма вируса, отвечающего требованиям, предъявляемым к контрольному штамму для проверки иммуногенности выпускаемых вакцин.

Материалы и методы

В работе использовали следующие штаммы вируса болезни Ауески:

а) вакцинный штамм ГНКИ, прошедший два пассажа в культуре клеток фибробластов куриного эмбриона роллерным способом культивирования, титр его при этом составил $7,5 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$;

б) эпизоотический штамм ВНИЯИ (контрольный вирус) прошел в НИСХИ два пассажа в культуре клеток ПЯ, активность его при титровании в культуре клеток ПЯ-6,0-6,5 $\lg \text{ТЦД}_{50}/\text{см}^3$; на кроликах – 6,5 $\lg \text{ЛКД}_{50}$. Штамм по паспортным данным патогенен для овец и КРС в дозе 10 000 ТЦД_{50} , вызывает заболевание и гибель на 7-11-е сутки с клинической картиной болезни Ауески. Штамм используется в НИСХИ в качестве контрольного (при проверке иммуногенности коммерческой вакцины);

в) эпизоотический штамм «Кордай» выделен от больных поросят.

Культуры клеток и питательные среды. Использовали первично-трипсинонизированные (первичные) культуры клеток фибробластов куриного эмбриона (ФКЭ), перевиваемые культуры клеток сирийского хомячка (ВНК-21).