

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ**

На правах рукописи
УДК: 619+577.1+636.3

Камбаров Абдурауф Абдурасулович

**АКТИВНОСТЬ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ И ИММУНИТЕТ
ПРИ КОЛИИНФЕКЦИИ У ОВЕЦ**

16.00.03 - Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,
микология, микотоксикология и иммунология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

Самарканд – 2012

Работа выполнена в Самаркандском сельскохозяйственном институте.

Научный руководитель: доктор ветеринарных наук, профессор
Парманов Маматкарим Парманович

Официальные оппоненты: доктор ветеринарных наук,
Абдусаттаров Абдусалом Абдусаттарович
кандидат ветеринарных наук,
Сайдалиев Дилшод Исмоилович

Ведущая организация: Узбекский научно-исследовательский
институт ветеринарии

Защита состоится «___»_____2012 г. в_____ часов на заседании
объединенного специализированного совета Д. 120.34.02 при Самаркандском
сельскохозяйственном институте, по адресу: 140103, г. Самарканд, ул.
М.Улугбека 77, тел.: (+99866) 234-33-20, факс: (+99866) 234-07-86,
E-mail: saai info@mail.ru, <http://www.samqxi.uz>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Самаркандского
сельскохозяйственного института.

Автореферат разослан «___»_____2012 г.

Ученый секретарь объединённого
специализированного совета,
доцент

А.С.Даминов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность работы. Для успешного выполнения поставленных задач по развитию животноводства в стране важное значение имеют постановления Президента Республики Узбекистан ПП № 308, от 23.03.2006 г., «О мерах по стимулированию увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах» и ПП № 842, от 21.04.2008, «О дополнительных мерах по усилению стимулирования увеличения поголовья скота в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах и расширению производства животноводческой продукции». В них предусматривается последовательность реализации мер по развитию животноводства в личных подсобных, дехканских и фермерских хозяйствах путём выделения им дополнительных земельных участков, оказания системной государственной поддержки. Эти меры способствуют значительному росту поголовья скота, насыщению внутреннего потребительского рынка животноводческой продукцией.

Каракулеводство является одной из важных отраслей животноводства в Республике. Каракульская порода овец сочетает в себе множество хозяйственно-полезных показателей продуктивности - смушковую, мясную, шерстную и молочную. В развитии этой отрасли животноводства, наряду с другими неблагоприятными факторами тормозящее воздействие оказывают болезни бактериальной этиологии.

Экономические потери от указанной инфекции складываются из гибели молодняка овец, отставания в росте и развитии, снижения продуктивности, и сортности смушковых, увеличения расхода кормов и затрат на проведение ветеринарных мероприятий. В овцеводстве в различных странах мира ущерб от колиинфекций исчисляется миллионами рублей и долларов.

При весенней вспышке болезни, в подавляющем большинстве случаев, (85-95%) болеют новорожденные ягнята, отмечаются случаи заболевания и среди животных старшего возраста, при этом падеж ягнят достигает 35-40%, а переболевшие животные длительное время отстают от привеса и развития. Продолжительность энзоотии зависит от условий содержания, кормления и климатометеорологических факторов.

Степень изученности проблемы. Обращая огромное внимание на имеющиеся публикации по колибактериозу, в которых отражены данные о видовом составе (штаммы), биохимических изменениях крови и печени, патоморфологических изменениях в желудочно-кишечном тракте, лечениях и иммунитете, считаем необходимым ознакомиться с результатами исследований ученых, проведенных за последние 20-30 лет в странах с интенсивным развитием животноводства.

Проблемами колибактериоза занимались: В.А.Аликаев (1969), Б.А. Матвиенко (1976), В.Г. Зароза (1971, 1975), Б.А. Матвиенко, О.Ш. Байтурина (1976), В.П. Урбан, И.Л. Найманов (1984), Б.В. Рогошкин (1988), А.А. Сытдинов, И.Д. Бурлуцкий (1990), Р.Б. Давлатов (2006) и другие исследователи. Однако, вопрос о связи иммунитета с глюкокортикоидными

гормонами коры надпочечников, «Т», «В» - лимфоцитами крови у каракульских овец при колиинфекциях - не изучен.

Всё это указывает на актуальность проблемы и требует настоящего поиска и внедрения в ветеринарную практику новых высокоэффективных методов комплексной профилактики и лечения колибактериоза у каракульских овец.

Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР. Диссертационная работа выполнена в соответствии с тематическими планами научно-исследовательской работы: «Индивидуальные особенности иммунобиологической реактивности сельскохозяйственных животных и разработка новых методов борьбы против патогенных микроорганизмов» Самаркандского сельскохозяйственного института (протокол № 8 от 24.05.2005 г.)

Цель исследования: изучить динамику содержания глюкокортикоидов и состояния иммунитета до и после вакцинации при колибактериозе, а также после ревакцинации против данной инфекции.

Задачи исследования:

- изучить динамику содержания 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B» в плазме крови каракульских овец в возрастном и сезонном аспекте до и после вакцинации против колибактериоза;
- изучить динамику содержания 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B» и соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» у каракульских ягнят до и после вакцинации против колибактериоза;
- изучить влияние суягности на динамику содержания 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B», и соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» у каракульских овец до и после вакцинации против колибактериоза;
- изучить динамику содержания 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B», соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» у каракульских овец после ревакцинации против колибактериоза;
- выяснить уровень соотношения гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» у каракульских овец и ягнят до и после вакцинации против колибактериоза;
- изучить динамику гематологических показателей и защитно-гуморальных факторов у каракульских овец: количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, РЭ, СОЭ, ЦПК, лейкоформулы, лейкопрофиля, «Т» и «В» лимфоцитов в крови до и после вакцинации против колибактериоза;
- изучить активность лизоцима у каракульских овец до и после вакцинации против колибактериоза;
- изучить скорость секреции глюкокортикоидов каждым надпочечником у каракульских ягнят при остром опыте.

Объект и предмет исследования. Объект исследования: кровь и её сыворотка у каракульских овец и ягнят разного возраста в ширкатных хозяйствах «Халкабад» Пайарыкского района Самаркандской и им.Гафура

Гуляма Галляаральского района Джизакской областей и вакцины, используемые против колибактериоза.

Предмет исследования: динамика содержания глюкокортикоидов и гематологических и защитно гуморальных показателей крови у каракульских овец и ягнят до и после вакцинации, а также после ревакцинации против колибактериоза.

Методы исследований. Гематологические исследования крови проведены по общепринятой методике, «Т» и «В» лимфоцитов -методом розеткообразования (Rudd.J), глюкокортикоиды - по методике Silber, Porter, Юдаева Н.А., Резниченко Л.П. и методом тонкослойной хроматографии на пластинке «Silufol», с дальнейшей хроматоскопией и количественным определением на флюореметре ЭФ-ЗМА, а также параллельно проводилось измерение на Биан-30 и СФ-4А.

Полученные цифровые данные обрабатывались биометрически с использованием метода вариационной статистики по Стьюденту, различия считались достоверными при $P < 0,05$ (П.Ф.Ракицкий и др, 1989).

Гипотеза исследования. Несмотря на огромные успехи в области специфической и неспецифической профилактики и лечения инфекционных болезней, ситуация в ветеринарии и в медицине всё ещё остаётся напряженной, с каждым годом увеличиваются штаммы патогенных микробов и усиливается их патогенность, вирулентность. В связи с этим изучение аспектов антиинфекционной резистентности животных становится всё более актуальным, где важное значение приобретает изучение иммунного статуса и динамики содержания глюкокортикоидных гормонов у каракульских овец до и после вакцинации, а также после ревакцинации против колибактериоза.

Основные положения, выносимые на защиту:

- роль глюкокортикоидных гормонов в образовании иммунного статуса у каракульских овец;
- динамика содержания глюкокортикоидных гормонов в возрастном и в сезонном аспектах;
- влияние суягности и антигенных факторов на содержание глюкокортикоидов у каракульских овец;
- скорость секреции глюкокортикоидных гормонов каждым надпочечником у каракульских ягнят;
- динамика содержания глюкокортикоидных гормонов и активность клеточного иммунитета у каракульских овец;
- влияние вакцинации и ревакцинации на динамику содержания глюкокортикоидных гормонов в крови каракульских овец.

Научная новизна. Впервые осуществлен новый методологический подход к решению проблем колибактериоза у каракульских овец. Выдвинута и обоснована концепция определения иммунного статуса по гуморальным параметрам иммунного реагирования каракульских овец до и после вакцинации, а также после ревакцинации против колибактериоза. Впервые изучено влияние вакцинации, ревакцинации на динамику содержания глюкокортикоидных гормонов и активность лизоцима. У каракульских ягнят

впервые изучена скорость секреции глюкокортикоидных гормонов в каждом надпочечнике. У суягных каракульских овец впервые изучена динамика содержания глюкокортикоидных гормонов в разных стадиях суягности.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Установленная динамика содержания глюкокортикоидных гормонов 17-ОКС, 11-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B», «T» и «B» лимфоцитов, активность лизоцима, соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B», до и после вакцинации и после ревакцинации против колибактериоза овец, позволяет совершенствовать методы профилактики и борьбы с этой инфекцией.

Результаты исследований можно применять в учебном процессе и при проведении профилактических мероприятий против колибактериоза овец.

Реализация результатов. По результатам научных исследований разработана и внедрена в практику рекомендация: «Қоракўл кўйлар колибактериозининг диагностикаси, вакцинацияси ва ревакцинацияси бўйича тавсиялар», утверждённая НТС ГГУВ МСВХ Республики Узбекистан 5 марта 2009 г. Полученные результаты внедрены в учебный процесс по предметам: «Физиология», «Патофизиология», «Микробиология» и «Эпизоотология» при подготовке бакалавров и магистров по специальности «ветеринария».

Апробация работы. Материалы диссертационной работы докладывались: - на «Всероссийской научной конференции по ветеринарной фармакологии и токсикологии» 26-28 сентября 2001 года, г.Москва; - на ежегодных научных конференциях профессорско-преподавательского состава СамСХИ (1995-2010 годы); - на третьей международной научной конференции "Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных и птиц". 14-15 сентября 2006. УзНИВИ; - на республиканской научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения профессора Р.Х. Хаитова. 2006 г.; - на научных конференциях СамМИ, СамГУ (2000, 2002, 2004, 2006 годы); - на республиканских конференциях по ветеринарии СамСХИ, 2010-2011 гг.

Материалы диссертации также были обсуждены и одобрены на заседаниях кафедры Болезней животных и паразитологии Самаркандского СХИ (2011г. 12 сентября пр.№ 2.) и научном семинаре при объединенном специализированном совете Д 120.34.02 Самаркандского СХИ (2011 год 16 декабря пр. №4).

Опубликованность результатов. По материалам диссертации опубликовано 12-научных работ, в том числе 3-статьи в научном журнале «Зооветеринария».

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа изложена на 109 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, условий проведения опытов, материалов и методов исследования, результатов исследований, выводов, предложений, списка использованной литературы. Работа иллюстрирована 15 таблицами. Список использованной литературы включает 205 наименований, из них 162 работы отечественных и учёных СНГ, 43 зарубежных авторов. В приложениях

диссертации приведены: 10 рисунков-диаграмм, 4 акта апробации и одна рекомендация.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Материалы и методы исследования

Для научных исследований использовано 180 голов овец и 120 голов ягнят каракульской породы в пастбищных условиях содержания. Динамика гематологических показателей крови и защитно-гуморальных факторов у каракульских овец: количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкоформула, лейкопрофиль, гемоглобин, резистентность эритроцитов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), цветной показатель крови (ЦПК) определялась общепринятыми методиками, особое внимание обращалось на лейкоцитарную формулу, лейкопрофиль, цветной показатель крови (Ионов И.С. и др., 1957).

Динамика содержания концентрации 11-ОКС оксикортикостероидов определялась в плазме периферической, а также надпочечниковой крови по методу Панкова Ю.А., Усватова Я.И. (1985); Резниченко Л.П., 1975. Измерение флуоресценции проводилось на флюорометре ЭФ-ЗМА в модификации А.А.Зискиса, а также параллельно на "Биан-30" и на спектрофотометре СФ-4А при 470-550 нанометре длины волны.

Динамика содержания концентрации 17-ОКС (оксикортикостероидов) определялась методикой Porter и Silber в модификации Юдаева Н.А. (1961).

Концентрация гидрокортизона "F" и кортикостерона "B" определялась методом тонкослойной хроматографии на пластинке, а также параллельно методом количественного измерения Панкова Ю.А., Усватова Я.И. (1985).

Скорость секреции глюкокортикоидных гормонов надпочечников изучали на 30 головах 1-, 3- и 6- дневных ягнят в остром опыте вставлением конъюли в V.suprarenalis.

Флюометрический метод определения содержания 11-оксикортикостероидов в плазме крови проводили по методу Л.П.Резниченко (1975). Эти методы являются особенно специфическими, так как до 95 % флуоресцирующих соединений плазмы приходится на долю гидрокортизона и кортикостерона (Мур и сотрудники, 1992).

Первая серия опытов посвящена изучению концентрации глюкокортикоидных гормонов (11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизон «F», кортикостерон "B"), соотношения гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" у 60 голов ягнят разделённых по 10 голов с каждой возрастной группы в 1-й, 3-й, 6-й, 10-й, 20-й, 30-й дни постнатального онтогенеза. У них изучали соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" у ягнят в 1-й, 3-й, 6-й, 10-й, 20-й, 30-й дни постнатального периода.

Вторая серия опытов посвящалась изучению скорости секреции глюкокортикоидных гормонов каждым надпочечником у 30 голов ягнят разделённых на три группы по 10 голов в каждой 1-, 3- и 6 дневного возраста в остром опыте, притекающей и оттекающей крови от надпочечников.

В третьей серии опытов нами было изучено влияние на концентрацию глюкокортикоидных гормонов антигенных факторов, после вакцинации и ревакцинации против колибактериоза у 40 голов овец. У них изучали соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" у ягнят в 1-й, 3-й, 6-й, 10-й, 20-й, 30-й дни постнатального периода.

Также изучалось соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" у каракульских овец после вакцинации и после ревакцинации против колибактериоза. В вышеуказанных сериях опытов с целью изучения динамики гематологических тестов и защитно-гуморальных факторов у каракульских овец после вакцинации против колибактериоза, в крови определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкоформулу, лейкопрофиль, гемоглобин, скорость оседания эритроцитов, резистентность эритроцитов, ЦПК, "Т" и "В" лимфоциты и активность лизоцима крови. **В четвёртой серии опытов** изучали влияние суягности и её стадии на уровень соотношения гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" после вакцинации против колибактериоза у 50 голов овцематок.

Полученные цифровые данные обрабатывались биометрически с использованием метода вариационной статистики по Стьюденту, различия считались достоверными при $P < 0,05$ (П.Ф.Ракицкий и др, 1989).

Динамика содержания 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B» в плазме крови у каракульских овец в возрастном и сезонном аспектах до и после вакцинации против колибактериоза. Возрастная и сезонная динамика содержания 11-ОКС в плазме крови у овец до вакцинации против колибактериоза представлена в таблице 1.

Таблица 1. Возрастная и сезонная динамика содержания 11-ОКС в плазме крови у овец до вакцинации против колибактериоза

№ п/п	Возраст живот- ных, (месяц)	Количе- ство живот- ных	11-ОКС, мкг %			
			Лето	Осень	Зима	Весна
1.	6-8	10	10,80±0,01	12,56±0,02	16,24±0,01	11,27±0,02
2.	24-36	10	6,96±0,01	7,21±0,01	9,24±0,01	6,76±0,01
3.	48-60	10	6,50±0,01	6,76±0,01	7,86±0,02	6,92±0,01
4.	72-84	10	5,67±0,02	6,47±0,02	8,67±0,01	7,65±0,02
		P	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Из данных таблицы 1 видно, в 6-8 месячном возрасте концентрация 11-ОКС в плазме крови составила летом 10,80±0,01 мг %, осенью 12,56±0,02, зимой 16,24±0,01, весной 11,27±0,02. Следовательно, здесь имеется тенденция к повышению концентрации 11-ОКС в хронологическом порядке: летом, весной, осенью, зимой. По-видимому, зимой на организм влияют различные стрессовые факторы: температура воздуха, кормление, содержание, влага (относительная и абсолютная влажность), ветер, холод и т.п.

У 2-3-х летних овец содержание 11-ОКС в плазме крови летом было 6,96±0,01 мг %, осенью 7,21±0,01, зимой 9,24±0,01, весной 6,76±0,01, то есть здесь также отмечены аналогичные изменения. У 4-5-и летних овец уровень

11-ОКС в плазме крови летом был $6,5 \pm 0,01$ мг %, осенью $6,76 \pm 0,01$, зимой $7,86 \pm 0,02$, весной $6,92 \pm 0,01$. У 6-7 летних овец концентрация 11-ОКС в плазме крови летом была $5,67 \pm 0,02$ мкг%, осенью $6,47 \pm 0,02$, зимой $8,67 \pm 0,01$, весной $7,65 \pm 0,02$. Нами установлена закономерность повышения концентрации 11-ОКС в плазме крови, где самый низкий показатель - летом, а самый высокий - зимой, значит с изменением сезона года имеется тенденция к её повышению. В возрастном аспекте установлена следующая закономерность: самый высокий уровень содержания 11-ОКС в плазме крови достигается в 6-8 месячном возрасте, с возрастом она имеет тенденцию к снижению до 45-50 %. По-видимому, у 6-8 месячных ягнят не все адаптационные реакции полностью завершены, выброс глюкокортикоидных гормонов является здесь начальной фазой стресс-реакции, так как это связано с уровнем анаболических и катаболических процессов организма.

Концентрация 17-ОКС в плазме крови в 6-8 месячном возрасте до вакцинации против колибактериоза составила летом - $12,2 \pm 0,01$, осенью $16,6 \pm 0,01$, зимой $18,4 \pm 0,01$ и весной $14,4 \pm 0,01$ мкг%. Здесь отмечалась также тенденция к повышению концентрации 17-ОКС в хронологическом порядке: лето, весна, осень, зима. У 2-3 летних овец концентрация 17-ОКС в плазме крови до вакцинации против колибактериоза составила: летом $10,2 \pm 0,01$, осенью $14,8 \pm 0,02$, зимой $16,4 \pm 0,01$ и весной $12,4 \pm 0,01$ мкг%. Здесь тоже получены аналогичные результаты по отношению к сезонам года. По возрасту животных имелась тенденция к снижению уровня 17-ОКС в среднем на 20-22% по сравнению с 6-8 месячными ягнятами. У 4-5 летних овец содержание 17-ОКС в плазме крови до вакцинации против колибактериоза составило: летом $9,4 \pm 0,01$, осенью $12,6 \pm 0,02$, зимой $14,4 \pm 0,01$ и весной $10,2 \pm 0,01$ мкг%. Здесь тоже наблюдалась аналогичная закономерность. У 6 - 7 летних овец количество 17-ОКС в плазме крови до вакцинации против колибактериоза было: летом $8,8 \pm 0,01$, осенью $10,4 \pm 0,02$, зимой $12,5 \pm 0,02$ и весной $9,6 \pm 0,01$ мкг%. Здесь также отмечались аналогичные закономерности в динамике содержания 17-ОКС в плазме крови. Самый высокий уровень 17-ОКС у овец имеет в 6-8 месячном возрасте, а с повышением возраста отмечается её снижение в плазме крови. Сезоны года также влияют на динамику 17-ОКС в плазме крови: так самый, высокий уровень отмечался зимой, самый низкий - летом, в хронологическом порядке имелась тенденция к повышению: летом, весной, осенью и зимой.

Возрастная и сезонная динамика содержания 11-ОКС и 17-ОКС в плазме крови у овец после вакцинации против колибактериоза приведена в табл. 2.

Таблица 2.Возрастная и сезонная динамика 11-ОКС в плазме крови каракульских овец после вакцинации против колибактериоза

№ п/п	Возраст животных месяцы	Количество во жи- вотных	11-ОКС, мкг %			
			Весна	Лето	Осень	Зима
1	6-8	10	15,2 ±0,01	13,2±0,01	16,4±0,01	19,6±0,01
2	24-36	10	9,6±0,01	9,1±0,01	9,4±0,01	12,2±0,01
3	48-60	10	9,4±0,01	8,8±0,01	9,1±0,01	10,4±0,01
4	72-84	10	8,8±0,01	7,8±0,01	8,6±0,01	10,1±0,01
			17-ОКС, мкг %			
1	6-8	10	14,8±0,01	14,2±0,01	15,1±0,01	20,4±0,01
2	24-36	10	12,7±0,01	12,1±0,01	13,8±0,01	18,2±0,01
3	48-60	10	11,8±0,01	11,2±0,01	12,6±0,01	16,1±0,01
4	72-84	10	10,2±0,01	10,8±0,01	11,3±0,01	13,2±0,01
		P	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

Из таблицы 2 видно, что у овец в 6-8 месячном возрасте после вакцинации против колибактериоза, концентрация 11-ОКС и 17-ОКС в плазме крови соответственно составила: летом 13,2±0,01 мкг%, 14,2±0,01; осенью 16,4±0,01, 15,1±0,01; зимой 19,6±0,01, 20,4±0,01 и весной 15,2±0,01, 14,8±0,01 мкг%. Следовательно, здесь имеется тенденция к повышению концентрации 11-ОКС в хронологическом порядке: летом, весной, осенью, зимой. После вакцинации против колибактериоза установлено повышение содержания 11-ОКС в среднем на 28-32% и 17-ОКС- 26-28% по сравнению до вакцинации. У 2-3 летних овец уровень 11-ОКС и 17-ОКС в плазме крови после вакцинации против колибактериоза соответственно составил: летом 9,1±0,01, 12,1±0,01 мкг%; осенью 9,4±0,01, 13,8±0,01; зимой 12,2±0,01, 18,2±0,01 и весной 9,6±0,01, 12,7±0,01 мкг%. Здесь тоже получены аналогичные результаты по отношению к сезонам года. По мере повышения возраста животных имела тенденция к снижению концентрации 11-ОКС в среднем на 26-28%, 17-ОКС на 22-24% по сравнению 6-8 месячных ягнят. По-видимому, у 6-8 месячных ягнят в процессе гликолиза и глюконеогенеза роль 11-ОКС сравнительно большая, чем у 2-3 летних овец. У 4-5 летних овец содержание 11-ОКС и 17-ОКС в плазме крови после вакцинации против колибактериоза соответственно составило: летом 8,8±0,01, 11,2±0,01; осенью 9,1±0,01, 12,6±0,01; зимой 10,4±0,01, 16,1±0,01 и весной 9,4±0,01, 11,8±0,01 мкг %. Здесь тоже наблюдалась аналогичная закономерность, как и у 2-3 летних овец. У 6-7 летних овец количество 11-ОКС и 17-ОКС в плазме крови после вакцинации против колибактериоза составило: летом 7,8±0,01, 10,8±0,01; осенью 8,6±0,01, 11,3±0,01; зимой 10,1±0,01, 13,2±0,01 и весной 8,8±0,01, 10,2±0,01 мкг%. Здесь та же закономерность, что у 2-3 летних овец.

Концентрация гидрокортизона «F» в плазме крови у овец в 6-8 месячном возрасте до вакцинации против колибактериоза весной составила 8,6±0,01 мкг %, кортикостерона «B»-2,8±0,01 мкг %, летом, осенью и зимой -соответственно 8,2±0,01 мкг %, 2,6±0,01 мкг %, 8,9±0,01 мкг %, 2,9±0,01 мкг

%, $9,2 \pm 0,01$ мкг %, $2,6 \pm 0,01$ мкг %. У овец в 2-3 летнем возрасте весной концентрация гидрокортизона «F» в плазме крови составила $8,4 \pm 0,01$ мкг %, кортикостерона «B» $2,6 \pm 0,01$ мкг %, летом, осенью и зимой, соответственно $8,0 \pm 0,01$ мкг %, $2,4 \pm 0,01$ мкг %, $8,8 \pm 0,01$ мкг %, $2,7 \pm 0,01$ мкг %, $9,0 \pm 0,01$ мкг %, $2,4 \pm 0,01$ мкг %. У овец в 4-5 летнем возрасте весной концентрация гидрокортизона «F» в плазме крови составила $7,9 \pm 0,01$ мкг %, кортикостерона «B» $2,2 \pm 0,01$ мкг %, летом, осенью и зимой, соответственно $7,8 \pm 0,01$ мкг %, $2,0 \pm 0,01$ мкг %, $8,4 \pm 0,01$ мкг %, $2,3 \pm 0,01$ мкг %, $8,6 \pm 0,01$ мкг %, $2,0 \pm 0,01$ мкг %. У 6-7 летних овец весной концентрация гидрокортизона «F» в плазме крови составила $6,8 \pm 0,01$ мкг %, кортикостерона «B» $1,8 \pm 0,01$ мкг %, летом, осенью и зимой, соответственно $6,4 \pm 0,01$ мкг %, $1,8 \pm 0,01$ мкг %, $8,0 \pm 0,01$ мкг %, $1,9 \pm 0,01$ мкг %, и $8,2 \pm 0,01$ мкг %, $1,7 \pm 0,01$ мкг %.

Соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» у ягнят в 6-8 месячном возрасте составило 3,1:1, у 2-3 летних – 3,3:1, у 4-5 летних – 3,3:1 и у 6-7 летних – 3,7:1.

Уровень гидрокортизона «F» и кортикостерона «B» в плазме крови ягнят в 6-8 месячном возрасте после вакцинации против колибактериоза весной составил соответственно $11,2 \pm 0,01$, $4,0 \pm 0,01$ мкг %, летом – $10,1 \pm 0,01$, $3,2 \pm 0,01$ мкг %; осенью – $12,3 \pm 0,01$, $4,2 \pm 0,01$ мкг % и зимой – $13,8 \pm 0,01$, $4,4 \pm 0,01$ мкг %. В 2-3 летнем возрасте у них весной концентрация гидрокортизона «F» в плазме крови составила $10,8 \pm 0,01$ мкг %, кортикостерона «B» $3,2 \pm 0,01$ мкг %, летом, осенью и зимой, соответственно $9,6 \pm 0,01$ и $2,8 \pm 0,01$ мкг %, $11,8 \pm 0,01$, $3,8 \pm 0,01$, $13,0 \pm 0,01$ и $3,9 \pm 0,01$ мкг %. В 4-5 летнем возрасте весной у овец, концентрация гидрокортизона «F» в плазме крови составила $10,0 \pm 0,01$ мкг %, кортикостерона «B» $2,8 \pm 0,01$ мкг %, летом, осенью и зимой, соответственно $9,0 \pm 0,01$ и $2,4 \pm 0,01$; $10,9 \pm 0,01$ и $3,4 \pm 0,01$ мкг %; $12,2 \pm 0,01$ и $3,6 \pm 0,01$ мкг %. У овец в 6-7 летнем возрасте весной содержание гидрокортизона «F» в плазме крови составило $9,2 \pm 0,01$ мкг %, кортикостерона «B» $2,0 \pm 0,01$ мкг %, летом, осенью и зимой, соответственно $8,4 \pm 0,01$ и $1,8 \pm 0,01$ мкг %; $9,2 \pm 0,01$ и $2,8 \pm 0,01$ мкг %, $11,2 \pm 0,01$ и $3,0 \pm 0,01$ мкг %. После вакцинации против колибактериоза было установлено повышение содержания гидрокортизона «F», а также кортикостерона «B» в среднем на 28-30% по сравнению до вакцинации. С возрастом животных концентрация гидрокортизона «F», а также кортикостерона «B» имела тенденцию к снижению на 14-16%. Соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» в 6-8 месячном возрасте составило – 3,1:1, в 2-3 летнем – 3,3:1, в 4-5 летнем – 3,3:1 и в 6-7 летнем – 3,7:1.

Влияние суягности на содержание 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B», соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» у каракульских овец до и после вакцинации против колибактериоза. Влияние суягности на содержание 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B», соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» у каракульских овец показало, что у 2-3 летних овец до вакцинации против колибактериоза в одномесечной суягности концентрация 11-ОКС в плазме крови составила $12,6 \pm 0,01$ мкг %, 17-ОКС

13,2±0,01 мкг %, гидрокортизона "F" 8,8±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,9±0,01 мкг %. У 4 - 5 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в одно-месячной суягности содержание 11-ОКС в плазме крови составило 12,4±0,01 мкг %, 17 - ОКС 12,6±0,01 мкг %, гидрокортизона "F" 8,2±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,6±0,01 мкг %. У 6-7 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в одномесячной суягности уровень 11-ОКС в плазме крови составил 11,4±0,01 мкг %, 17-ОКС 10,8±0,01 мкг%, гидрокортизона "F" 7,8±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,4±0,01 мкг %.

Следовательно, самая высокая концентрация 17-ОКС и 11-ОКС отмечался у одномесячных суягных овцематок в возрасте 2-3 года, далее с возрастом уровень содержания снижался.

Как показали опыты, количество 11-ОКС и 17-ОКС в плазме крови овец в двухмесячной суягности до вакцинации против колибактериоза составило, соответственно 12,4±0,01 мкг % и 10,8±0,01 мкг %, гидрокортизона "F" - 8,4±0,01 мкг % и кортикостерона "В" - 2,8±0,01 мкг %. У 4-5 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в двухмесячной суягности концентрация 11-ОКС в плазме крови составила 11,8±0,01 мкг %, 17-ОКС 9,8±0,01 мкг%, гидрокортизона "F" 8,0±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,5±0,01 мкг %. У 6-7 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в двухмесячной суягности уровень 11-ОКС в плазме крови составил 10,2±0,01 мкг %, 17-ОКС 9,2±0,01 мкг%, гидрокортизона "F" 7,6±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,0±0,01 мкг %.

У 2-3 летних овец до вакцинации против колибактериоза в трехмесячной суягности концентрация 11-ОКС в плазме крови составила 12,9±0,01 мкг %, 17-ОКС 13,9±0,01 мкг %, гидрокортизона "F" 9,1±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 3,0±0,01 мкг %. Такие же данные были получены и в старших возрастных группах. Так, у 4-5 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в трехмесячной суягности содержание 11-ОКС в плазме крови составило 11,8±0,01 мкг %, 17-ОКС 12,9±0,01 мкг%, гидрокортизона "F" 8,6±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,6±0,01 мкг %. У 6-7 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в трехмесячной суягности уровень 11-ОКС в плазме крови составил 10,3±0,01 мкг %, а 17-ОКС 11,2±0,01 мкг%, гидрокортизона "F" 8,4±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,5±0,01 мкг %.

У 2-3 летних овец до вакцинации против колибактериоза в четырехмесячной суягности концентрация 11-ОКС в плазме крови составила 14,8±0,01 мкг %, 17-ОКС 14,0±0,01 мкг %, гидрокортизона "F" 9,2±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 3,1±0,01 мкг %. Следовательно, в четырехмесячной суягности количественные показатели глюкокортикоидов в плазме крови были выше, чем в 2-3 месячной суягности. Аналогичная картина была отмечена и у 4-5 и 6-7 летних овец. Так, у 4-5 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в четырехмесячной суягности содержание 11-ОКС в плазме крови составило 12,6±0,01 мкг %, 17-ОКС 13,2±0,01 мкг %, гидрокортизона "F" 9,0±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,7±0,01 мкг %. У 6-7 летних овец, до вакцинации против колибактериоза в четырехмесячной суягности уровень 11-ОКС в плазме крови составил

11,2±0,01 мкг %, 17-ОКС 12,4±0,01 мкг%, гидрокортизона "F" 8,5±0,01 мкг % и кортикостерона «В» -2,6±0,01 мкг %. Эти данные указывают на повышение концентрации глюкокортикоидов в крови с возрастанием суягности. Однако этого явления в пятимесячной суягности нами не было отмечено. Так, у 2-3 летних овец до вакцинации против колибактериоза в пятимесячной суягности концентрация 11-ОКС в плазме крови составила 12,7±0,01 мкг %, 17-ОКС 12,6±0,01 мкг %, гидрокортизона "F" 8,8±0,01 мкг % и кортикостерона «В» - 2,9±0,01 мкг %. Сравнительный анализ показал, что уровень 11-ОКС в плазме крови в пятимесячной суягности был 14 %, 17-ОКС 10%, гидрокортизона "F" 4,4% и кортикостерона «В» 6,5% что ниже по сравнению четырехмесячной суягности.

Таким образом, пик содержания 11-ОКС, 17-ОКС отмечался на 3-4 месяце суягности. На 1 и 5 месяце суягности уровень глюкокортикоидов по сравнению с 2-3-4 месяцами суягности был ниже на 20-28 %. Самая высокая концентрация отмечалась у 3-4 месячных суягных овцематок, а в первой и 5^{ой} месяцы суягности концентрация гидрокортизона "F" и кортикостерона "В" была ниже на 24-26 %, чем у 2-3-4 месячных суягных овцематок. На 2-3-4 месяцах суягности у овцематок гормональная, точнее глюкокортикоидальная активность повышалась примерно на 24-26 %.

Динамика содержания 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «В» и соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «В» у новорожденных каракульских ягнят до и после вакцинации против колибактериоза. В начале постнатальной жизни у каракульских ягнят до 20-го дня отмечалась тенденция к повышению содержания глюкокортикоидных гормонов. После 20-го дня это содержание держалось на одном уровне. Соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "В" составило в 1-й день 3,0; на 3-й - 4,2; на 6-й - 5,0; на 10-й - 5,0; на 20-й - 4,5; на 30-й - 5,2. По-видимому, гормональный статус у каракульских ягнят нормализуется на 20-й день постнатальной жизни. У ягнят до 1-месячного возраста соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону повышается до 2,8-4,0 раза.

Динамика содержания глюкокортикоидных гормонов 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизон "F" и кортикостерон "В" после ревакцинации против колибактериоза овец. После ревакцинации против колибактериоза у всех возрастных групп овец имелась тенденция к повышению 17-ОКС, 11-ОКС, гидрокортизона "F", кортикостерона "В" на 16 – 18%. По-видимому, это связано с появлением гуморального иммунитета у животных, глюкокортикоидные гормоны, выполняя ключевую роль в появлении иммунологической реактивности, улучшают гликолиз и гликогенолиз., Полученные результаты по изучению соотношения гидрокортизона "F" к кортикостерону "В" от 2,8:1 до 5,6:1 показывают, какую стимулирующую роль играет соотношение гидрокортизона к кортикостерону в иммунном статусе. Оба гормона относятся к глюкокортикоидам, но биоактивность гидрокортизона в 8-10 раз больше, чем у кортикостерона в появлении гуморального иммунитета.

Динамика гематологических показателей и защитно-гуморальных факторов у каракульских овец до и после вакцинации против колибактериоза. Количество эритроцитов имело тенденцию к повышению с возрастом, а после 6 лет и старше - к снижению на 20-28 %. Лейкоциты тоже с возрастом животных имели тенденцию к повышению, а у 6 лет и старше - наоборот к снижению на 12-16 %. Количество гемоглобина с возрастом также имело тенденцию к повышению, но у животных 6 и старше лет - к снижению на 12-16 %. Цветовой показатель крови (гемоглобиновый индекс) тоже с возрастом имел тенденцию к повышению, но после 6 лет снижался на 13-15 %. В содержании "Т" лимфоцитов также с возрастом имелась тенденция к повышению до 6 лет, а затем она снижалась на 10-15 %. "В" лимфоциты имели тенденцию к снижению, а у овец 6-7 летнего возраста - к повышению на 10-14 %.

Динамика гематологических показателей крови у каракульских овец после вакцинации против колибактериоза характеризовалась эритроцитозом (на 12-14%), лейкоцитозом (на 10-12%), гемоглобинемией (на 10-12 %) и без изменений цветного показателя крови (0,8-1,0), снижением уровня "Т" - лимфоцитов на 10 % и повышением - "В"- лимфоцитов на 10 % .

Скорость оседания эритроцитов, с возрастом животных имела тенденцию к повышению на 26-28 %, а резистентность эритроцитов, наоборот - к снижению на 18-20 %. Установлен сдвиг ядра влево в лейкоформуле у 4-5 летних каракульских овец, а у 6-7 летних - сдвиг ядра вправо. С возрастом имело место - эозинофилия, базофилия, нейтрофилия, лимфоцитоз и моноцитоз.

Скорость секреции глюкокортикоидов каждым надпочечником у каракульских ягнят при остром опыте. Было изучено в остром опыте на 1-, 3- и 6 дневных ягнятах содержание глюкокортикоидных гормонов притекающей и оттекающей крови надпочечниковых желез под тиопенталовым наркозом. При этом было установлено, что выделение глюкокортикоидных гормонов из каждого надпочечника у 1-, 3- и 6 дневных ягнят составляет: 17-ОКС - 120-195 мкг %/час, 11-ОКС - 180-240 мкг %/час, гидрокортизона "F" - 124-162 мкг %/час, кортикостерона "В"- 24-68 мкг %/час. Степень разведения глюкокортикоидных гормонов в периферической крови была в 12 - 20 раз меньше, чем в оттекающей крови из надпочечниковой железы.

ВЫВОДЫ

1. Концентрация 11-ОКС в периферической крови каракульских овец до вакцинации против колибактериоза, с возрастом животных неуклонно понижается и находится в низком уровне у 6-7 летних овец в летний период, тогда как зимой она была выше у всех возрастных групп. Так, например, содержание 11-ОКС составляет у 6-8 месячных ягнят - летом $10,80 \pm 0,01$ мкг %, весной - $11,27 \pm 0,01$, осенью - $12,56 \pm 0,01$, зимой - $16,24 \pm 0,01$ мкг %; у 2-3 летних - $6,96 \pm 0,01$, $6,76 \pm 0,01$, $7,21 \pm 0,01$, $9,24 \pm 0,01$ соот-ветственно; у 4-5

летних - $6,50 \pm 0,01$, $6,92 \pm 0,01$, $6,76 \pm 0,01$, $7,86 \pm 0,02$; у 6-7 летнего возраста - $5,67 \pm 0,02$, $7,65 \pm 0,02$, $6,47 \pm 0,02$, $8,67 \pm 0,01$. Самый высокий уровень этого гормона установлен в крови овец в возрасте 6-8 месяцев, зимой.

2. Содержание 17-ОКС в периферической крови каракульских овец до вакцинации против колибактериоза составляло у 6-8- месячных ягнят: летом $12,20 \pm 0,01$ мкг %, весной - $14,40 \pm 0,01$, осенью - $16,60 \pm 0,01$, зимой - $18,4 \pm 0,01$ мкг%; у 2-3 летних овцематок соответственно $10,20 \pm 0,01$, $12,40 \pm 0,01$, $14,80 \pm 0,01$, $16,40 \pm 0,01$; у 4-5 летних овцематок - $9,40 \pm 0,01$, $10,20 \pm 0,01$, $12,60 \pm 0,02$, $14,40 \pm 0,01$; у 6-7 летних овец - $8,80 \pm 0,01$, $9,60 \pm 0,01$, $10,40 \pm 0,02$, $12,50 \pm 0,02$. Самый высокий уровень отмечался у 6-8- месячных ягнят, далее имеется тенденция к снижению, так у 6-7 летнего возраста его содержание было 34-36 % больше по сравнению вышеуказанных возрастных групп. Также высокий уровень концентрации 17-ОКС обнаружен зимой. Отмечена тенденция к повышению уровня в таком хронологическом порядке - лето, весна, осень, зима.

3. В постнатальной жизни, у новорожденных каракульских ягнят установлена следующая динамика глюкокортикоидальной активности коры надпочечников:

- у 1-дневных ягнят до сосания матери, 17-ОКС - $9,2 \pm 0,01$, 11-ОКС $7,2 \pm 0,01$, гидрокортизон "F" $5,6 \pm 0,01$, кортикостерон "B" $1,8 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" равно 3,0:1;

- у 3-дневных ягнят 17-ОКС - $12,4 \pm 0,02$, 11-ОКС $10,4 \pm 0,01$, гидрокортизон "F" $8,4 \pm 0,01$, кортикостерон "B" $2,2 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" равно 4,2:1;

- у 6-дневных ягнят 17-ОКС - $14,2 \pm 0,01$, 11-ОКС $12,2 \pm 0,01$, гидрокортизон "F" $11,2 \pm 0,01$, кортикостерон "B" $2,4 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" равно 5,0:1;

- в 10-й день постнатальной жизни 17-ОКС - $14,8 \pm 0,01$, 11-ОКС $12,8 \pm 0,02$, гидрокортизон "F" $10,4 \pm 0,01$, кортикостерон "B" $2,6 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" равно 5,0:1;

- на 20-й день жизни 17-ОКС - $15,6 \pm 0,02$, 11-ОКС $12,9 \pm 0,01$, гидрокортизон "F" $10,6 \pm 0,01$, кортикостерон "B" $2,4 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" равно 4,5:1;

- на 30-й день постнатальной жизни 17-ОКС - $14,4 \pm 0,01$, 11-ОКС $12,6 \pm 0,01$, гидрокортизон "F" $10,4 \pm 0,02$, кортикостерон "B" $2,2 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" равно 5,2:1. Уровень содержания глюкокортикоидов в крови ягнят имел тенденцию к повышению до 30-дневного возраста. Соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" имело тенденцию к повышению за счёт повышения концентрации гидрокортизона.

4. Скорость секреции глюкокортикоидных гормонов у 1, 3 и 6- дневных ягнят: 17-ОКС 120-195 мкг/час, 11-ОКС 180-240 мкг/час, гидрокортизон "F" 124-162 мкг/час, кортикостерон 24-68 мкг/час. Степень разведения глюкокортикоидных гормонов в периферической крови была в 12 - 20 раз меньше, чем в оттекающей крови из надпочечниковой железы.

5. Установлено некоторое повышение глюкокортикоидной активности коры надпочечников у каракульских овец после вакцинации против колибактериоза составившее у 6-8 месячных каракульских ягнят, зимой: концентрация 11-ОКС $19,6 \pm 0,01$ мкг %; 17-ОКС - $20,4 \pm 0,01$ мкг %; гидрокортизона "F" $13,8 \pm 0,01$ мкг %; кортикостерона "B" $4,4 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона "F" к кортикостерону "B" 3,1:1, что значительно выше, чем до вакцинации. У 2-3 летних овец соответственно 11-ОКС $12,2 \pm 0,01$ мкг %; 17-ОКС $18,2 \pm 0,01$ мкг %; гидрокортизона "F" $13,0 \pm 0,01$ мкг %; кортикостерон «B» $3,9 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» 3,3:1; у 4-5 летних овец, 11-ОКС $10,4 \pm 0,01$ мкг %; 17-ОКС $16,1 \pm 0,01$ мкг %; гидрокортизон «F» $12,2 \pm 0,01$ мкг %; кортикостерон «B» $3,6 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» 3,3:1; у 6-7 летнего возраста, 11-ОКС $10,1 \pm 0,01$ мкг %; 17-ОКС $13,2 \pm 0,01$ мкг %; гидрокортизон «F» $11,2 \pm 0,01$ мкг %; кортикостерон «B» $3,0 \pm 0,01$ мкг %; соотношение гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» 3,7:1. В целом отмечена закономерность тенденции к повышению глюкокортикоидов в крови через 14 дней после вакцинации колибактериоза овец на 42-60 %, а также повышение соотношения гидрокортизона «F» к кортикостерону «B» от 3,1:1 до 3,7:1.

6. Ревакцинация против колибактериоза овец оказала существенное влияние на глюкокортикоидную активность коры надпочечников у каракульских овец: так у 6-8 месячных каракульских ягнят концентрация 11-ОКС была $18,4 \pm 0,01$, 17-ОКС - $20,2 \pm 0,01$, гидрокортизона "F" $12,2 \pm 0,01$, кортикостерона "B" $5,2 \pm 0,01$ мкг %; у 2-3 летних овец соответственно $16,6 \pm 0,01$, $18,8 \pm 0,02$, $10,4 \pm 0,01$, $4,8 \pm 0,01$ мкг %; у 4-5 летних овец, $15,2 \pm 0,01$, $16,6 \pm 0,01$, $8,8 \pm 0,01$, $4,4 \pm 0,01$ мкг %; у 6-7 летнего возраста $14,8 \pm 0,02$, $15,2 \pm 0,01$, $8,2 \pm 0,02$, $4,0 \pm 0,01$ мкг %. Следовательно, после ревакцинации против колибактериоза овец, отмечается закономерность тенденции к повышению глюкокортикоидной активности на 16-20 %.

7. Динамика гематологических показателей крови у каракульских овец после вакцинации против колибактериоза характеризовалась эритроцитозом (на 12-14%), лейкоцитозом (на 10-12%), гемоглобинемией (на 10-12 %) и без изменений цветного показателя крови (0,8-1,0), снижением уровня "Т" - лимфоцитов на 10 % и повышением - "В"- лимфоцитов на 10 % .

Скорость оседания эритроцитов, с возрастом животных имела тенденцию к повышению на 26-28 %, а резистентность эритроцитов, наоборот - к снижению на 18-20 %. Установлен сдвиг ядра влево в лейкоформуле у 4-5 летних каракульских овец, а у 6-7 летних - сдвиг ядра вправо. С возрастом имело место - эозинофилия, базофилия, нейтрофилия (с появлением юных нейтрофилов в крови), лимфоцитоз и моноцитоз.

9. Установлено резкое увеличение активности лизоцима от 50-73 % в сыворотках крови у каракульских овец во всех изучаемых сериях опытов после вакцинации против колибактериоза по сравнению с контролем. При этом активность лизоцима составляла у 6-8 месячных овец $5,2 \pm 0,01$ мкг/мл против $3,0 \pm 0,01$ мкг/мл до вакцинации; у 2-3 летних овец $4,2 \pm 0,01$ мкг/мл и

2,8±0,01 мкг/мл; у 4-5 летних овец 3,8±0,01 мкг/мл, и 2,4±0,01 мкг/мл; у 6-7 летних овец 3,0±0,01 мкг/мл и 2,0±0,01 мкг/мл.

10. У овцематок двух, трех и четырех месячной суягности отмечалась тенденция к повышению глюкокортикоидных гормонов в крови от 28 до 30 % по сравнению 1-5 месячной. На пятом месяце суягности отмечено снижение уровня глюкокортикоидов.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

1. Для успешной борьбы с колибактериозом овец предложена рекомендация «Қоракўл қўйлар колибактериозининг диагностикаси, вакцинацияси ва ревакцинацияси бўйича тавсиялар».

2. Полученные результаты внедрены в учебный процесс Самаркандского СХИ по предметам: «Физиология», «Патофизиология», «Биохимия», «Микробиология» и «Эпизоотология».

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Хаитов Р.Х., Қамбаров А.А. Функциональная активность коры надпочечников в постанатальный период у каракульских овец.// Тезисы научных сообщений IV съезда физиологов Узбекистана. -Тошкент, 1988. с.139-140
2. Хаитов Р.Х., Қамбаров А.А. Глюкокортикоидная активность коры надпочечников и уровень лизоцима сыворотки крови у каракульских овец.// Проблемы фармакорегуляции физиологических процессов организма и роста молодняка сельскохозяйственных. Часть 3. –Самарканд, 2001. с.74-75
3. Қамбаров А.А., Чалабаев А.Ж. Роль глюкокортикоидных гормонов в обеспечении гомеостаза и адаптации у каракульских овец.// Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари селекцияси ва маҳсулдорлигини янада яхшилаш муаммолари. -СамҚХИ 75-йиллик. 2004. с.72-74
4. Қамбаров А.А., Парманов М.П., Бозоров Х.К. Глюкокортикоидларнинг фаслга боғлиқлик динамикасининг колибактериоздаги корреляцияси.// Материалы республиканской научно-практической конференции, посвящённой 80-летию со дня рождения профессора Р.Х.Хаитова. 2006.с.127-128
5. Қамбаров А.А., Парманов М.П., Бозоров Х.К. Қўйлар колибактериозидида глюкокортикоидлар динамикаси.// Материалы республиканской научно-практической конференции, посвящённой 80-летию со дня рождения профессора Р.Х.Хаитова. 2006.с.227-228
6. Қамбаров А.А., Парманов М.П. Колиинфекцияларда глюкокортикоидлар, лейкоформула, лейкопрофил, «Т», «В» лимфоцитлар динамикаси.// Фермер хўжаликларини ривожлантиришдаги муаммолар ва уларнинг ечимлари. СамҚХИ тўплам 1-қисм. Самарқанд 2008. с.49-52

7. Қамбаров А.А., Парманов М.П. Қоракўл кўйлар колиинфекцияларида глюкокортикоид гормонлари ва қанд миқдори динамикаси.// Фермер хўжаликларини ривожлантиришдаги муаммолар ва уларнинг ечимлари. СамҚХИ туплам 2-қисм. -Самарқанд 2008.с.50-52
8. Қамбаров А.А. Қоракўл кўзиларда глюкокортикоид фаоллигининг постнатал онтогенездаги динамикаси.// Журнал «Зооветеринария» № 11. –Тошкент, 2008. с.18-19
9. Парманов М.П., Қамбаров А.А., Алиев Д.Д. Қоракўл кўйлар колибактериозининг диагностикаси, вакцинацияси ва ревакцинацияси бўйича тавсиялар.// Ж. «Зооветеринария».–Тошкент, 2009. № 11 с.15-17
- 10.Қамбаров А.А. Колиинфекцияларда носпецифик иммунитет ва глюкокортикоид фаоллик динамикаси.// Журнал «Зооветеринария» № 12. –Тошкент, 2009. с.15-17
- 11.Қамбаров А.А., Алиев Д.Д. Глюкокортикоидная активность коры надпочечников после вакцинации против колибактериоза у каракульских овец.// Республика илмий-амалий конференцияси.- Самарқанд 2010. с.42-44
- 12.Қамбаров А.А., Алиев Д.Д. Қоракўл кўзиларида глюкокортикоид гормонлари ишлаб чиқарилиши тезлиги динамикаси.// Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришдаги устувор йўналишлар ва уларнинг ечимлари.1-қисм. -СамҚХИ, 2011, с.170-172

Ветеринария фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Қамбаров Абдурауф Абдурасуловичнинг 16.00.03 – Ветеринария микробиологияси, вирусологияси, эпизоотологияси, микологияси, микотоксикологияси ва иммунологияси ихтисослиги бўйича “Қўйлар колибактериоз касаллигида иммунитет ва глюкокортикоидлар фаоллиги” мавзусидаги диссертациясининг

РЕЗЮМЕСИ

Таянч сўзлар: антитело, антиген, агглютинация, вакцина, вакцинация, ревакцинация, иммунитет, иммун статус, резистентлик, 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизон «Г», кортикостерон «В», гидрокортизоннинг кортикостеронга нисбати, бўғозлик, глюкокортикоидлар, гематологик кўрсаткичлар, «Т» ва «В» лимфоцитлар, лизоцим активлиги.

Тадқиқотларнинг объектлари: турли ёшдаги қорақўл қўйларнинг қони ва унинг зардоби, вакциналар.

Ишнинг мақсади: қорақўл қўйлари ва қўзиларни колибактериоз касаллигига қарши вакцинациядан олдин ва кейин ҳамда ревакцинация ўтказгандан кейин уларда глюкокортикоид гормонлари динамикасини ва иммун статусини аниқлаш.

Тадқиқот усуллари: гематологик, биокимёвий, гармонал ва иммунологик тадқиқот усуллари.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: ишда илк бор қорақўл қўйларида колибактериоз касаллигига қарши вакцинация, ревакцинация ўтказилгандан кейин иммун статус ва глюкокортикоид гормонлари динамикаси ўрганилган. Иммунологик реактивлик ҳолатини баҳолашда замонавий тестлардан 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизон «Г», кортикостерон «В», гидрокортизоннинг кортикостеронга нисбати динамикаси, «Т» ва «В» лимфоцитлар миқдори, лизоцим фаоллиги каби тестлардан биринчи марта фойдаланилиб таҳлил қилинган.

Амалий аҳамияти: илмий тадқиқотда илк бор глюкокортикоид гормонларининг 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизон «Г», кортикостерон «В», гидрокортизоннинг кортикостеронга нисбати, динамикаси, «Т» ва «В» лимфоцитлар ва лизоцим фаоллиги, колибактериоз касаллигига вакцинация ва ревакцинация ўтказилгандан сўнг аниқланган. Олинган натижалардан ветеринария, қорақўлчилик амалиётида ҳамда олий ўқув юрти талабаларининг ўқув жараёнида фойдаланилмоқда.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: колибактериоз қорақўлчиликка катта иқтисодий зарар келтиради. Янги туғилган қўзиларда бу касалликдан ўлим 35-40 % га тенг. Ташқи муҳитнинг инфекцияланиши бартараф қилинади ва инсонларнинг инфекцияланган маҳсулотлар билан захарланишининг олди олинади.

Қўлланиш соҳаси. Ветеринария ва қорақўлчилик хўжаликлари.

РЕЗЮМЕ

диссертации Камбарова Абдурауфа Абдурасуловича на тему: «Активность глюкокортикоидов и иммунитет при колиинфекции у овец» на соискание учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 16.00.03 – Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология, микотоксикология и иммунология.

Ключевые слова: антитело, антиген, агглютинация, вакцина, вакцинация, ревакцинация, иммунитет, иммунный статус, резистентность, 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизон «F», кортикостерон «B», гидрокортизона к кортикостерону, суягность, глюкокортикоиды, гематологические показатели, «T» и «B» лимфоциты, активность лизоцима.

Объекты исследования: кровь и её сыворотка разновозрастных каракульских овец, вакцины.

Цель работы: изучение иммунного статуса и активности глюкокортикоидных гормонов у каракульских овец до, после вакцинации и ревакцинации против колибактериоза овец.

Методы исследований: гематологические, биохимические, гормональные и иммунологические.

Полученные результаты и их новизна: впервые в работе осуществлён новый методологический подход при изучении иммунобиологической реактивности иммунного статуса у каракульских овец и ягнят до и после вакцинации, а также после ревакцинации против колибактериоза овец применялись современные методы: количество 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B», соотношение гидрокортизона к кортикостерону, количество «T» и «B» лимфоцитов, активность лизоцима.

Практическая значимость: впервые в работе выявлена динамика содержания 11-ОКС, 17-ОКС, гидрокортизона «F», кортикостерона «B», соотношение гидрокортизона к кортикостерону, «T» и «B» лимфоцитов и активность лизоцима до, после вакцинации и ревакцинации против колибактериоза овец. Полученные результаты применяются в учебном процессе ветеринарии и каракулеводстве.

Степень внедрения и экономическая эффективность: колибактериоз наносит ощутимый экономический ущерб каракулеводству, когда среди новорождённых ягнят смертность в среднем составляет 35-40 %. Кроме того, инфицируется внешняя среда. Рекомендации, данные по результатам исследований позволяет предотвратить инфицирование внешней среды, интоксикацию людей продуктами, загрязнёнными инфекционным продуктом и создаётся здоровая экологическая среда.

Область применения: ветеринария и каракулеводческие хозяйства.

RESUME

for the dissertation of Kambarov Abdurauf Abdurasulovich on theme scientific degree competition of candidate of veterinarian sciences specialty 16.00.03- Veterinarian microbiology, virusology, epizootology, mycology with micotoxicology and immunology subject: “Activity of glucosteroids and immunity at colyinfection of sheep”

Key words: antibody, antigen, agglutination, vaccine, vaccination, revaccination, immunity, immunal status, resistention, 11-OKC, 17- OKC, hydrocortizon “F” corticosteron “B”, hydrocortisone to corticosterone, pregnancies, glucocorticoids hematological indexes “T” and “B” lymphocytes, activity of lizocimin.

Objects of the inquiry: blood and its serum of different age karakul sheep, vaccines.

Aim of the inquiry: the study of immunal status and activity of glucocorticoidal hormones of karakul sheep before and after vaccination and after the vaccination against colybacterios of sheep.

Methods of inquiry: haemotological, biochemical, hormonal and immunological.

The results achieved and their novelty: for the first time in the work there was carried out a new methodological approach at studying of immunobiological reactive ness of the immune status of karakul sheep and lames before and after vaccination, and also after revaccination against colybacterios of sheep there were used modern methods and tests: 11- OKC, 17- OKC quantity, hydrocortisone “F”, corticosterone “B”, correlation of hydrocortisone to corticosteron, quantity of “T” a “B” lymphocytes, activity of lyzocim.

Practical value: for the 1 st time in the work there was revealed the dynamics of content of 11- OKC, 17- OKC, hydrocortixone “F”, corticosterone “B”, the correlation of hydrocortisone to corticosterone “T” and “B” lymphocytes and the activity of lyzocim before and after vaccination and revaccination against colybacterios of sheep. The obtained results are applied in educational process of veterinary and karakul sheep-breeding.

Degree of embed end economic effectivity: colybacterious of lambs causes the economical damage to karakul sheep – breeding, when during the 1 st days of ontogenesis in average comprises 35-40%. By application in practice the results of scientific researches. “Recommendations on diagnosis, vaccination and revaccination of karakul sheep” there was achieved a sharp decrease of colybacterios in karakul sheep – breeding farms. Besides, there is prevented the infectioning the environment and there is created the healthy ecological environment.

Sphere of usage: veterinary and karakul sheep – breeding farms.

