

оболочки глаз и верхних дыхательных путей. Рабочие растворы средства при нанесении вызывают непродолжительные сухость кожи и раздражение глаз. Показатели продуктивности сельскохозяйственных животных в результате проведения аэрозольной дезинфекции помещения в их присутствии не изменялись. Следовательно, возможно проведение аэрозольной дезинфекции помещений животноводческих комплексов без перемещения содержащихся в них животных.

Библиографический список

1. Заболоцкая А.А., Кулырова А.В., Заболоцкая Т.В., Волков М.Ю. Обоснование пожаробезопасности инновационного средства «Алкоперит» при применении в качестве аэрозольного дезинфектанта. // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. - 2016. - №1. - 125-128.

2. Панин А.Н. Обеспечение безопасности продукции птицеводства как важная составляющая производственной безопасности // Ветеринарная жизнь - 2013-№5-с.4-5.

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2012 г. № 559-р «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации до 2020 года».

4. Руководство по экспертизе лекарственных средств. Т.1. Москва: Грифф и Ко, 2013. – 376 с.

УДК 619:616.993.192.6:636.7

СРАВНЕНИЕ АНАТОМИЧЕСКОГО И ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ СЕМЕННИКОВ У ПРОДУКТИВНЫХ И НЕПРОДУКТИВНЫХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Стаценко Е.Н., доцент кафедры пищевых технологий и инжиниринга, ФГАОУ ВО СКФУ, elena258225@rambler.ru

Михайленко В.В., доцент кафедры анатомии, ФГБОУ ВО СтГАУ, viktor.mihaylenko@yandex.ru

Поветкин С.Н., доцент кафедры пищевых технологий и инжиниринга, ФГАОУ ВО СКФУ e-mail: d22003807-help@mail.ru

Суханова Е.Д., Крылова А.Г., Клочек И.С., Боровиков Н.К., Савицкий В.Г., студенты ФГАОУ ВО СКФУ, lady.suha@yandex.ru

Аннотация: Гистологически происследованы ткани семенников от непродуктивных (кот) и продуктивных (кролик) домашних животных. выявлены различия в тонком строении, попутно обнаружены патологоанатомические изменения, встречающиеся при кровопаразитарных заболеваниях.

Ключевые слова: кот, кролик, семенник, гемобартонеллёз, кровопаразитарный, кровососущий

Зачастую в практике розничной торговли, а также при измельчении и смешивании отдельных частей туш, полутуш, четвертин, тушек встречаются случаи подмены одних видов мяса, мясных продуктов и субпродуктов другими. Учитывая видовую специфичность морфологических признаков, также среди прочих методов исследований, можно применить и гистологические приёмы. При анализе семенников, полученных при кастрации самцов кролика, а также при кастрации котят, в ряде случаев можно найти весьма существенные морфологические отличия. Также, при обнаружении тканей семенника, по косвенным признакам представляется возможным определить наличие видоспецифичного заболевания [1].

Поверхностный анализ статистической отчётности и литературных источников показывает связь практики и науки с выделением наиболее актуальных исследований за последние годы. Приём животных, их клинический осмотр, которые проводили в условиях ветеринарных лечебниц (клиник) города Ставрополя и на периферических участках, и проводимое лечение по результатам диагностики свидетельствуют о высокой актуальности борьбы с последствиями нападений на животных клещей и заражения кровепаразитарными заболеваниями, и в не меньшей степени паразитологических исследований в этом направлении [7].

В отличие от кровопаразитарных заболеваний собак, при сезонных колебаниях температуры и выделении кровопаразитарных заболеваний у животных, как правило, не отмечают пик подъёма заболеваемости, что связано с различием в активности нападений клещей и блох, и соответственно в отношении гемобартонеллёза констатируют равномерное распределение заболеваемости животных [3]. Отмечается, что к гемобартонеллёзу чувствительны кошки, а заболевание распространено в средней зоне европейской части России, на Урале, в Западной Сибири, а также попадает в зону риска Ставропольский край, ряд областей на Украине, в Крыму и на Кавказе, соответственно, данную кровопаразитарную болезнь можно считать природноочаговой [4]. Тёплые широты, в которых находится Ставропольский край, географически выгодно отражается и благоприятно подвергается большому количеству солнечных дней в году, а соответственно лучше сохраняется продуктивность животных, а кормовая база является полноценной, что даёт возможность планировать зелёный конвейер и нормированное питание. Несмотря на это, динамика погодных условий способствует сохранению, размножению и развитию популяции клещей, а также блох и других кровососущих паразитов, и соответственно, увеличению числа случаев заболевания трансмиссивными заболеваниями, в частности, пироплазмозом и гемобартонеллёзом [2].

При этом, чётко отграниченной возрастной и породной восприимчивости животных к пироплазмидозам и гемобартонеллёзу не прослеживается, как не прослеживается и корреляция между стадией развития клеща и чувством голода, толкающим клеща на нападения на животных. В ряде случаев встречается нападение клещей на животных в норах лис с настолько большой

экстенсивностью молодых форм, что, в том случае, если не будет предпринята срочная эвакуация животного из опасной зоны со снятием личинок с тела, - это грозит развитием острой анемии [5]. И это, учитывая, что размер личинки, либо нимфы составляет всего 1 мм³. Напившиеся взрослые клещи имеют весьма внушительные размеры, и заметны на коже. При попытке снятия с кожи, они зачастую лопаются и возникает риск заражения уже человека такими заболеваниями как клещевой энцефалит и геморрагическая лихорадка Крым-Конго. Гемолитическая анемия, по словам разных исследователей, является следствием выхода бабезий из эритроцита в плазму крови, а все остальные клинические симптомы являются её следствием [6]. Следствием жизнедеятельности бабезий также является неизбежный энергодефицит клетки, что приводит к гипоксии тканей. Вследствие этого происходит накопление молочной кислоты в мышцах и крови, а дальнейшее накопление молочной кислоты приводит к уменьшению щелочного резерва, что ведёт к ацидозу.

Инвазирование собак *P. canis* происходит почти по всей территории страны, но болеют только охотничьи и служебные, которые попадают в биотопы клещей. Заболевание собак отмечают даже в летний период, в случаях, когда активны клещи-переносчики. Наличие в прошлые годы случаев пироплазмоза у собак в данной местности и обнаружение на них клещей дает основание подозревать пироплазмоз [3].

Материал и методы. Для исследования брали кусочки семенников толщиной до 0,5 см, которые фиксировали в 8 %-ном водном растворе формалина. В дальнейшем материал промывали в течение суток проточной водой. После промывки полученный материал обезживали в этиловом спирте повышающейся концентрации и заливали в парафин по общепринятой методике. Полученные парафиновые блоки наклеивали на деревянные колодки и на ротационном микротоме изготавливали гистологические срезы толщиной 4-6 мкм. Полученные гистосрезы, окрашивали гематоксилином и эозином. Гематоксилин изготавливали по методу Эрлиха. Микрофотографии делали при помощи комплекса визуализации изображения на базе Olympus 2000.

Результаты. Извитые семенные каналцы прокрашены, что контрастно выделяет эндокринные клетки, которые располагались в строме семенников между дольками и между извитыми семенными каналцами. Часть эндокринных клеток была некротизирована, на их месте были видны только тени и вакуоли, заполненные жидкостью. Следует отметить, что при измерении морфологических структур были получены следующие результаты:

Таблица 1

Морфометрические показатели измерений в семенниках кота и кролика, мкм, n=20

Морфометрические показатели измерений в семенниках				
кролик			кот	
Диаметр извитого каналца, мкм	Толщина сперматогенного эпителия, мкм		Диаметр извитого каналца, мкм	Толщина сперматогенного эпителия, мкм
98,582	46,341		131,092	65,259

94,237	43,072	149,727	71,988
90,612	41,228	134,802	81,252
92,217	42,508	133,603	62,671
97,199	37,925	135,516	65,207
95,642	44,961	138,51	64,878
96,618	44,087	135,694	68,945
98,922	42,144	131,724	62,188
98,922	46,6	130,353	65,207
91,751	48,6	133,302	64,609
96,757	36,613	136,835	62,306
87,87	47,695	139,109	62,564
99,597	39,177	133,844	61,657
99,125	45,035	137,695	60,216
87,196	47,821	141,762	66,812
90,612	49,121	165,771	87,656
97,427	49,785	146,056	75,256
91,707	47,695	134,886	62,188
96,292	42,144	140,399	60,704
98,962	48,641	148,31	78,054

0,05≥P≥0,01

По результатам полученных вариационных рядов была проведена статистическая обработка, показавшая наличие двух межгрупповых степеней свободы и 36 внутригрупповых. Таким образом, совпадение линий регрессии F=5,298; P≥0,01

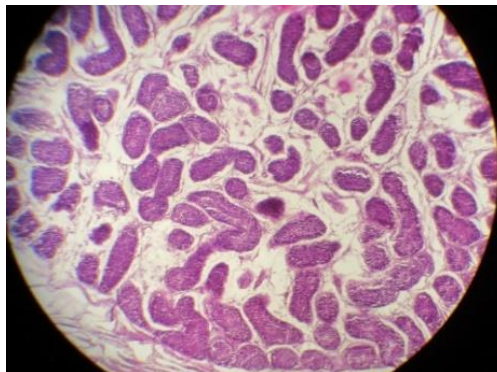


Рис.3 Гистологическая картина среза семенника (окраска гематоксилином и эозином)

Таким образом, дисперсионный анализ показал, что средний диаметр извитого канальца кролика, $M \pm m = 95,01 \pm 3,946$ мкм(n=20), а толщина сперматогенного эпителия извитого канальца кролика, $M \pm m = 44,56 \pm 3,871$ мкм(n=20). Диаметр извитого канальца кота, $M \pm m = 138,9 \pm 8,336$ мкм(n=20), а толщина сперматогенного эпителия извитого канальца кота, $M \pm m = 67,48 \pm 7,556$ мкм(n=20)

К настоящему времени целый список фармацевтических компаний, как отечественных, так и зарубежных, разработали и внедрили на российском рынке ряд акарицидных и инсектицидных средств, предназначенных для борьбы с иксодовыми клещами и блохами -переносчиками.

Другим направлением в борьбе с пироплазмозом и гемобартонеллёзом является химиопрофилактика, которую проводят лишь в том случае, если имеются показатели (неблагополучная местность по заболеванию, сезонность, обнаружение клещей и других кровососущих членистоногих-переносчиков на теле животного).

Выводы :

1. Самка клеща при нападении в кровь теплокровного животного переносит трансмиссивные заболевания.

2. Кровососущими насекомыми, например, блохами, также переносятся кровопаразитарные заболевания.

3. Нападения блох происходит как правило круглогодично, а нападение самок клещей носит более выраженный сезонный характер.

4. Пироплазмоз и гемобартонеллёз – трансмиссивные заболевания, вызывается возбудителями, которые, после попадания в организм животного, размножившись, паразитируют на эритроцитах крови и разрушают их.

5. Морфологически имеются косвенные показатели указывающие на данные заболевания

Библиографический список

1. Багамаев, Б.М. Сезонная динамика отдельных показателей иммунитета. / Б.М. Багамаев, С.П. Скляр, А.Н. Симонов, Н.И. Тарануха, Н.А. Гахова, И.А. Родин, О.А. Машнер, Г.В. Осипчук, С.С. Вачевский, С.Н. Поветкин // Ветеринария Кубани. - №1. - 2013. - с.15-16.

2. Луцук, С.Н. Течение бабезиоза собак в моно- и миксинвазии с лептоспирозом / Луцук С.Н., Темичев К.В., Пономарева М.Е. // Вестник АПК Ставрополья. - 2015. - № 4 (20). - С. 99-105.

3. Ожередова, Н.А. Современные аспекты антибиотикотерапии у животных / Ожередова Н.А., Скрипкин В.С., Светлакова Е.В. // В сборнике: Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции Материалы международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 618-621.

4. Пруцаков, С.В. Состояние толерантности у животных при лептоспирозе / Пруцаков С.В., Болоцкий И.А., Семенов В.И., Кружнов Н.Н. - Ветеринарная патология. - 2014. - №1(47). - С. 27-31.

5. Селимов, М.А. Особенности исследования морфологии аномальных форм эритроцитов методами атомно-силовой микроскопии / Селимов М.А., Демченков Е.Л., Нагдалян А.А., Гатина Ю.С. // Наука. Инновации. Технологии. - 2015. - № 3. - С. 145-158.

6. Селянинов, Д.Б. Влияние некоторых видов патогенетической терапии на состав крови. / Д.Б. Селянинов, С.С. Вачевский, Г.В. Осипчук, И.А. Родин, С.Н. Поветкин // журнал «Ветеринария кубани», №4/2012, стр. 20-22.

7. Симонов А.Н., Скляр С.П., Поветкин С.Н. Дезинсекционные мероприятия в противозооотической работе: Методические указания. - Ставрополь: из-во СтГАУ «Агрис», 2012. - 39 с.