

4. Мохов А.С. Молочная продуктивность коров голштинской породы разных эколого-генетических типов// Научный журнал КубГАУ, №122(08), 2016 г.

5. Марзанов Н.С. «Характеристика пород крупного рогатого скота, разводимого в предгорной зоне Северного Кавказа, по различным типам генетических маркеров» Проблемы биологии продуктивных животных, №2. 2014, с.79-94.

6. Марзанов Н.С., Попов А.Н., Марзанова Л.К. «Генетические особенности бурого швицкого скота и качество молочных продуктов». Молочное и мясное скотоводство, №3, 2018, с. 12-15.

УДК 619:616.64/.69:619:616.993:636.7

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕМЕННИКАХ КОБЕЛЕЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ БАБЕЗИОЗЕ

Червяков Дмитрий Эдуардович, ассистент кафедры паразитологии и ВСЭ, анатомии и патанатомии им. проф.С.Н. Никольского, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», r6h43@mail.ru

***Аннотация:** При патоморфологическом исследовании окрашенных гистологических срезов были обнаружены изменения характерные для паренхиматозного орхита. Сперматогенный эпителий извитых семенных канальцев был слущен во всех полях зрения. Просвет канальцев заполнен белковым детритом, слущеными клетками сперматогенного эпителия и макрофагами. Между извитыми семенными канальцами были видны очаговые скопления лимфоидно-макрофагальных инфильтратов, особенно множественные вокруг кровеносных сосудов. Эндокринные клетки были подвергнуты атрофии за счет сдавливания клеточными инфильтратами и соединительнотканными разрастаниями.*

***Ключевые слова:** Бабезиоз, собаки, патология, кровь, изменение, семенники.*

Собаководство является составной частью жизни человека, так как собаки издавна стали применяться в обеспечении безопасности жилья, охране стад, в спецподразделениях, армии, как животные-компаньоны. В настоящее время важной задачей отрасли является снижение потерь от гибели собак и повышение их здоровья. Бабезиоз – одно из заболеваний, приводящих к гибели собак, снижения их репродуктивной способности. Бабезиоз природно-очаговое заболевание, т.к. в дикой фауне имеется большое количество восприимчивых животных, длительное паразитоносительство и наличие клещей-переносчиков. Переносчиками бабезий в основном являются клещи [1,2].

По данным многих авторов клещи-переносчики бабезиоза широко распространены во многих странах [3,4]. Регион Северного Кавказа

стационарно неблагополучный по бабезиозу собак, что совпадает с ареалом клеща *Dermacentor marginatus*.

Согласно нашим наблюдениям заболевание бабезиозом отрицательно влияет на половую функцию животных. Снижение половой активности у кобелей в весенний и осенний период является одним из характерных клинических признаков бабезиоза. При аутоиммунном орхите снижается количество и качество спермы, ухудшается половая активность [5,6]. В доступной нам литературе не было обнаружено данных по изучению патоморфологических изменений в семенниках кобелей больных бабезиозом, что и послужило целью наших исследований.

Исследования проводились в период с 2018 по 2021 годы в ветеринарных клиниках города Ставрополя и в условиях кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, анатомии и патанатомии имени профессора С.Н. Никольского ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет». Для гистологических исследований, от павших половозрелых кобелей у которых при жизни диагностировали бабезиоз, отбирали кусочки семенников толщиной 0,5 см. Всего исследовано 14 трупов кобелей, 3-6 летнего возраста с хроническим течением болезни.

При клиническом исследовании больных животных отмечались: повышение температуры тела до 41,0-41,5 °С, угнетение, отказ от корма, вялость, тахикардия, анемия наружных слизистых оболочек. Количество эритроцитов и гемоглобина снижалось в полтора-два раза по сравнению с референсными значениями. В окрашенных по методу Романовского-Гимзе, гематоксилином и эозином мазках периферической крови наблюдали: анизоцитоз, пойкилоцитоз. В эритроцитах больных кобелей обнаруживались бабезии округлой или грушевидной формы размером 3-4 мкм (рис.1).

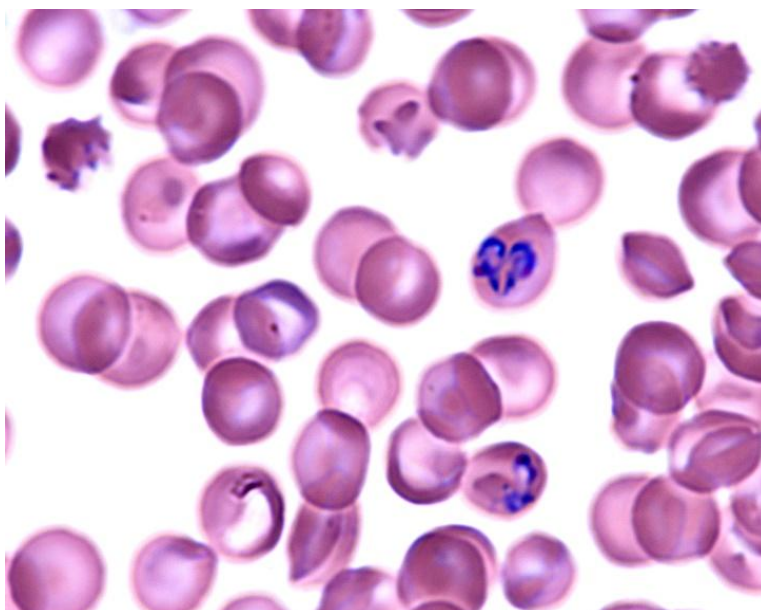


Рисунок 1. Бабезии в эритроцитах в мазке крови кобеля породы померанский шпиц 5 летнего возраста при остром течении бабезиоза. Окраска Романовского-Гимзе ×900

При патологоанатомическом исследовании трупов кобелей павших от хронического течения бабезиоза в наружных слизистых оболочках наблюдали анемию. В желудочно-кишечном тракте патологоанатомические изменения были характерны для хронического катарального гастроэнтерита. Макроскопических изменений в семенниках не обнаружено. Семенники были овальной формы, упругой консистенции, паренхима кремового цвета. Дольчатое строение не нарушено. Патоморфологические изменения в семенниках у всех половозрелых кобелей были однотипные.

При хроническом течении бабезиоза патоморфологические изменения в эпителии извитых семенных канальцев регистрировались у всех исследованных животных. Сперматогенный эпителий в 100,0% извитых семенных канальцев был десквамирован и не превышал в толщину 2 слоев клеток (сперматогоний и сперматоцитов первого порядка) (рис.2). В 40-50% извитых семенных канальцах сперматогенный эпителий был слущен полностью вплоть до базальной пластины. Просвет извитых семенных канальцев был заполнен белковым детритом, слущенными клетками сперматогенного эпителия. В просвете извитых семенных канальцев видны макрофаги фагирующие поврежденные клетки сперматогенного эпителия. Зрелые спермии в просвете всех извитых семенных канальцах полностью отсутствовали.

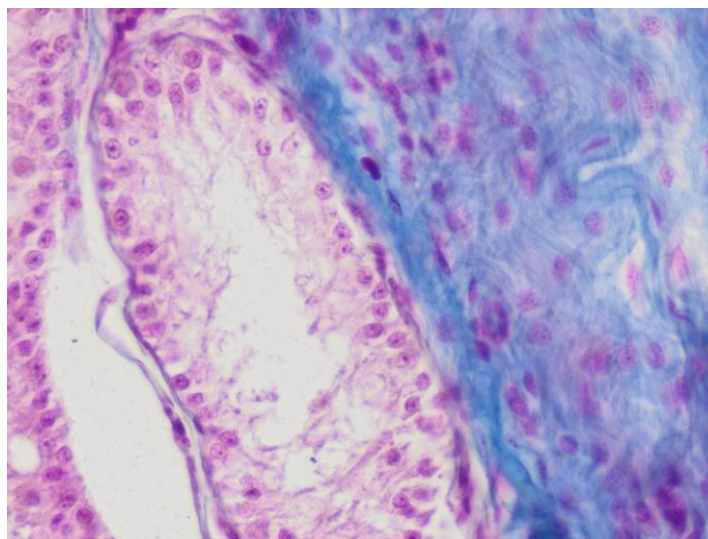


Рисунок 2. Десквамация сперматогенного эпителия в просвете канальцев кобеля породы немецкая овчарка 2 летнего возраста при хроническом течении бабезиоза. Окраска по Маллори ×400

При хроническом течении бабезиоза вокруг извитых семенных канальцев кроме клеточных инфильтратов отмечали неравномерное разрастание соединительной ткани (рис.3). Особенно множественное количество соединительнотканых элементов было видно вокруг кровеносных сосудов. В местах обширных скоплений соединительнотканых волокон эндокринные клетки были видны в виде небольших островков, размер которых не превышал 10-15 клеток. Часть этих клеток были уменьшены в объеме по сравнению с рядом расположенными эндокринными клетками (рис. 4).

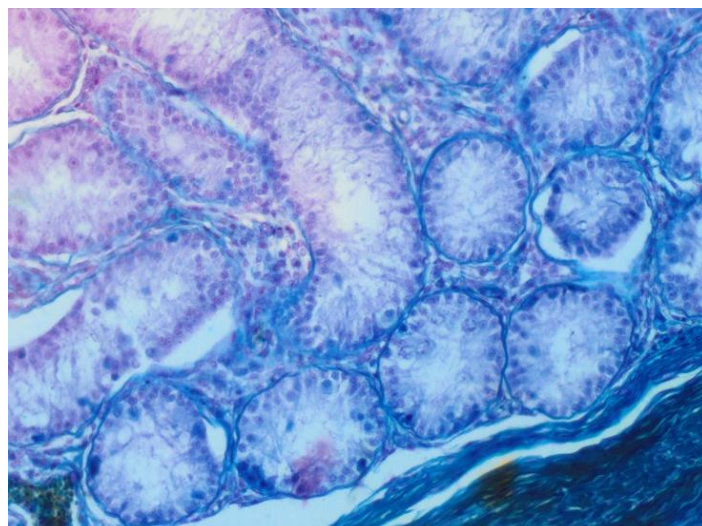


Рисунок 3. Разрастание соединительной ткани между извитыми семенными канальцами у кобеля породы немецкая овчарка 2 летнего возраста при хроническом течении бабезиоза. Окраска по Маллори ×150

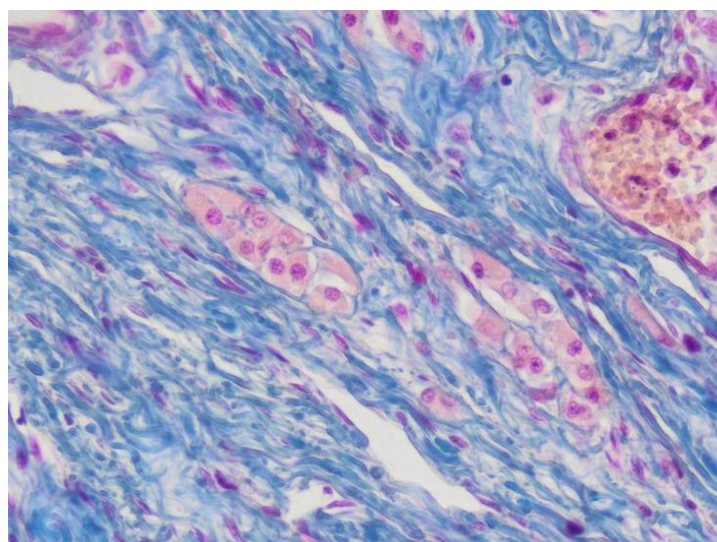


Рисунок 4. Атрофия эндокринных клеток и разрастание соединительной ткани между извитыми семенными канальцами у кобеля породы немецкая овчарка 2 летнего возраста при хроническом течении бабезиоза. Окраска по Маллори ×150

Многие авторы отмечают, что разрушение гематотестикулярного барьера приводит к развитию аутоиммунного орхита [7]. Аутоиммунный орхит характеризуется снижением половой активности, уменьшением объема эякулята и количества зрелых спермиев в нем. При микроскопии мазков спермы обнаруживается большое количество патологических форм спермиев. Согласно данным многих исследователей для аутоиммунного орхита характерно: десквамация сперматогенного эпителия, фагирование макрофагами слущенных клеток эпителия, очаговая клеточная инфильтрация макрофагами, лимфоидными, плазматическими клетками интерстициальной ткани. Все вышеприведенные изменения были обнаружены при бабезиозе кобелей.

На основании полученных результатов можно заключить, что у половозрелых кобелей при бабезиозе патоморфологические изменения в семенниках характерны для аутоиммунного орхита, развившегося вследствие разрушения гематотестикулярного барьера.

Библиографический список

1. Гареева Е.А. Клинический случай бабезиоза у собаки // Сборник клинических случаев студентов факультета ветеринарной медицины и экспертизы. сборник тезисов студентов факультета ветеринарной медицины и экспертизы, обучающихся по специальности - 36.05.01 "Ветеринария". Екатеринбург, 2022. С. 74-76.

2. Гизатуллина Ф.Г. Оценка эффективности лечения бабезиоза собак препаратами пиро-стоп и азидин // АПК России. 2019. Т. 26. № 3. С. 417-423.

3. Зотова Е.М. Морфология эритроцитов при гемолитической анемии, вызванной бабезиозом собак // В мире научных открытий. Материалы IV Международной студенческой научной конференции. Ульяновск, 2020. С. 191-194.

4. Калиманов С.Н. Гистологические изменения в некоторых паренхиматозных органах при бабезиозе собак / Калиманов С.Н., Анников В.В., Ряднов А.А., Терещенко О.В. // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2015. № 1 (37). С. 155-160.

5. Луцук С.Н., Дьяченко Ю.В., Казарина Е.В. Пироплазмидозы собак в г. Ставрополе // Вестник ветеринарии. 2002. № 3 (24). С. 34-37.

6. Прус М.П., Галат В.Ф. Особенности течения и некоторые аспекты патогенеза бабезиоза собак в Украине // Вестник ветеринарии. 2003. № 1 (25). С. 45-46.

7. C. Matschurat, K. Rode, J Hollenbach, K. Wolf, C. Urhausen, A. Beineke, AR. Gunzel-Apel, R. Brehm, Histology And Histopathology, 34, 5, 525-535 (2019) doi: 10.14670/HH-18-058

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕЙ И ЧАСТНОЙ ЗООТЕХНИИ»

UDK 636.2

STUDY OF THE ROLES OF STEROL REGULATORY ELEMENT-BINDING PROTEIN-1/2 (SREBP-1/2) ON FSH AND LH SECRETION LEVEL AND OVARIAN FOLLICLE IN HIGH AND LOW FERTILITY OF BUFFALOES

Tharwat Alseid Mohamed Imbabi, Lecturer of the Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, Benha University, Benha 13736, Egypt, Tharwat.mohamed@fagr.bu.edu.eg

Abdelmotaleb Ahmed Abdelmotaleb Elokil, Associate professor of the Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, Benha University, Benha 13736, Egypt, Abdelmotaleb@fagr.bu.edu.eg