

red blood cells. Founded that increased the level of sensitization to retina's antigens in the reaction of "active" T cells by more than 10 % in most cases caused a high risk of injuries to the nervous tissue. The exhibition of nervous system damage occurs against a preliminary reduction of the absolute number of white blood cells, increasing the absolute and relative number of T-lymphocytes, as well as reduce the immunoregulatory index and the absolute number of phagocytic cells.

Key words: level of sensitization, antigen to nervous system, T-lymphocytes, phagocytosis of neutrophils, the immunoregulatory index.

Дата надходження в редакцію: 10.02.2013 р.

Рецензент: к.вет.н., професор Г.А. Зон

УДК 636. 92.633.88.582

ГЕМАТУРИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

М. Г. Абдуллаев, к.вет.н., Азербайджанский научно-исследовательский ветеринарный институт

Результаты экспериментов на коровах по изучению влияния эндемического растения папоротника орляка (driptorisraddeana) констатирует, что при добавлении в рацион коров папоротника орляка у них происходят специфические клинические признаки, отклонения в морфологическом, физико-химическом составах крови и мочи. Степень изменений и тяжести процесса зависят от количества и времени вскармливания животным папоротника орляка.

Ключевые слова: коровы, эндемия, клинические признаки, растения, кровь, моча.

Литературные данные о заболевании крупного рогатого скота с клиническими симптомами хронической гематурии ограничиваются несколькими сообщениями Б. Ф. Морошкина, С. А. Гункин, С. П. Гончаренко в Восточно-Сибирской зоне России, П. А. Бурджанадзе, В. Г. Маметалашвили в Грузии, Б. Г. Петренко в Закарпатской области Украины. По данным исследователей хроническая гематурия крупного рогатого скота широко распространена в горно-лесных районах и является настоящим бичом животноводства. А также, эта болезнь наблюдается в горных предгорных районах и регистрируется в тех местностях, которые расположены вблизи истоков горных рек или же в местах пересечения горных массивов [1, 2, 3].

Хроническая гематурия крупного рогатого скота имеет место и в горных местностях центрального массива с почвами вулканического происхождения [3].

На территории горно-лесной зоны Астарино-Лерикского районов Азербайджанской Республики, по рассказам местных жителей, наблюдается заболевание крупного рогатого скота с не выясненной этиологией. Основным клиническим признаком при этой болезни является кровавое мочеиспускание, истощение, понижение продуктивности, на фоне сохранения активности и аппетита животного. Процент больных животных в отдельных стадах расположенных на этих территориях составляет до – 30% ко всему поголовью.

В клиническом отношении гематурия проявляется в основном картиной цистогенной гематурии, связанной с развитием в мочевом пузыре своеобразных сосудистых и опухолевых поражений. При этом заболевании моча больных животных окрашивается в красный цвет, без видимых клинических изменений в общем состоя-

нии животного

Цель и задачи. Целью и задачей наших исследований служило изучение влияния папоротника орляка на организм крупного рогатого скота, а также собирание сведений характеризующих значение болезни для местного животноводства, изучение ее клинических симптомов вызываемых ею патолого-анатомических изменений, а также проведение клинико-лабораторных исследований материалов от больных животных при жизни и после смерти. Вследствие того, что причина болезни не установлена мы также, задались изучить это заболевание и по возможности выявить причины которые ее порождают.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в горно-лесистой зоне Астарино-Лерикских районов Азербайджана, где проводили опрос местных жителей, а также на производственной базе Азербайджанского научно-исследовательского ветеринарного института.

Объектом исследований служил крупный рогатый скот черно-пестрой и местной пород, старше 2,5 – 3 летнего возраста. Всего обследовано 260 коров. При обследовании животных обращали внимание на общее состояние, измеряли температуру, пульс, дыхание, видимые слизистые оболочки, на частоту мочеиспускания, цвет мочи, на болезненность при мочеиспускании. Опыт провели на 5-ти клинически здоровых яловых коровах, черно-пестрой породы, в возрасте 5 – 6 лет, средней упитанности. Животные были разделены на 2 группы. Первая группа (2 коровы) служила контролем. Коровы 2-й группы (3 коровы) считались подопытными. Условия содержания и кормления коров обеих групп до конца опыта были одинаковыми. В кормовой рацион подопытных коров помимо основного рациона

добавляли папоротник орляк: 1-я корова — 4 кг, 2-я — 6 кг, 3-я — 8 кг в сутки.

Клинические исследования животных, а также анализ крови и мочи проводили до опытов, а в последующем клинические исследования коров раз в три дня, исследования крови и мочи раз в месяц.

Результаты исследований. Опрос местных жителей показал, что гематурия среди скота существует в течение многих десятилетий. Ввиду не выясненности причин заболевания, а так же отсутствия средств лечения и профилактики регистрация больных животных никогда ранее не производилась и статистических сведений о распространении болезни за прошлые годы не имеется. Опрос местного населения показал, что гематурией болеет только крупный рогатый скот в возрасте от двух лет и старше. Количество больных животных в отдельных местностях колеблется в широких пределах. Однако отсутствие регистрации и учета заболевших животных не позволяет составить достаточно полное представление об истинном распространении болезни. Наши исследования показали, что число больных гематурией коров достигает, в отдельных местностях 15,7 - 28,4% к общему поголовью скота.

Болезнь среди скота распространена в тех местах, где она возникала и ранее. С течением времени, при наличии в неблагополучных пунктах постоянно действующей причины, экстенсивность распространения болезни неизменно возрастает.

Данные наших исследований и анамnestический материал собранный у опрошенных местных жителей, показывает, что этой болезни не свойственно распространение за пределы определенных территорий. Эта значительная и важная особенность гематурии подтверждается тем, что нередко в стадах крупного рогатого скота благополучных пунктов можно обнаружить больных животных с клиническими признаками кровавой мочи, приобретенных с так называемых, заведомо известных «гематурийных» районов. Несмотря на длительное пребывание больных животных в таких местностях болезнь все же не передается другим коровам. Помимо этого в регионах распространения гематурии болеет не весь скот. У отдельных владельцев заболеваний скота гематурией не было, хотя эти коровы паслись, совершенно, на этих же пастбищах и были приблизительно одинакового возраста, породы, но другие животные в этой же местности заболевали. Мы это связываем с тем, что здесь следует, по-видимому, говорить о наличии индивидуальной устойчивости коров к неизвестному пока болезнетворному началу.

По нашим наблюдениям, болезнь наиболее распространена среди взрослых животных, так как среди нами обследованных коров, мы не

встретили больных животных в возрасте до 2 -3 лет. В более старшем возрасте количество больных животных увеличивается, достигая наиболее высокого уровня к 4-8 годам, а затем кривая заболеваний начинает понижаться. Однако, следует оговориться, что нами обследованы животные с хорошо выраженными клиническими признаками болезни. Мы предполагаем, что при более тщательных обследованиях с применением не только клинических, но и клинико-лабораторных методов полученные соотношения могут изменяться. Гематурию коров мы отмечали в любой сезон года. Вначале заболевание развивается медленно и незаметно. Начальная стадия болезни обычно не имеет определенных симптомов, общее состояние животного удовлетворительное, аппетит сохраняется, температура пульс, дыхание пределах физиологической нормы. В начале моча становится светло-розовой, затем, по мере развития болезненного процесса, ярко красной или вишнево-красной, а в запущенных случаях сгустками крови. Животное при мочеиспускании горбится, издает стон. Следует отметить, что красный цвет мочи не постоянный и не устойчивый признак заболевания. У больных животных кровавая моча наблюдается периодически то исчезая, то появляясь вновь. При сохранении общего удовлетворительного состояния животного этот признак заболевания может на первых порах остаться незамеченным. С развитием болезни рецидивы кровавого мочеотделения становятся частыми и длительными. Эти животные постепенно худеют, нарастает общая слабость, понижается продуктивность. Развиваются явления анемии т.е. видимые слизистые оболочки, а так же непигментированные бесшерстные участки кожи приобретают слегка желтовато-синеватый оттенок. Кровавое мочеотделение происходит часто, небольшими порциями. Однако, все это приводит к потерям крови, организм не успевает восстанавливать потерянные запасы крови, развиваются явления кахексии и в конечном итоге наступает смерть животного.

Длительность течения болезни колеблется в широких пределах и зависит от тяжести процесса и индивидуальных особенностей животного.

Как отмечалось выше мы также провели опыты по определению причины заболевания. Клинические исследования животных, а также анализ крови и мочи показал, что до опыта цвет мочи у всех животных был соломенно-желтого цвета. В сыворотке крови содержание общего белка составляло $71,0 \text{ г/л} \pm 0,70$, в крови количество эритроцитов $6,85 \text{ млн/мкл} \pm 0,78$, лейкоцитов $7,48 \text{ тыс/мкл} \pm 143$, содержание гемоглобина $10,5 \text{ г\%} \pm 0,66$. Содержание кальция составляло в крови $11,5 \text{ мг\%} \pm 0,99$, фосфора $3,31 \text{ мг\%} \pm 0,8$.

В клинической картине первые признаки обнаружены у коровы, получавшей папоротник орляк в количестве 8 кг в сутки, спустя 14 дней по-

сле дачи этого растения. Это выражалось в незначительном повышении температуры тела, учащением сердечного ритма, частоты сокращений рубца. Эти изменения осложнялись подавлением общего состояния животных на 28 сутки после кормления папоротником.

У коровы, получавшей 6 кг папоротника в сутки указанные изменения зарегистрированы соответственно на 21 и 34 дни, а получавшей 4 кг на 35 и 49 сутки.

Незначительное повышение температуры тела у подопытных коров по видимому обусловлено образованием в желудочно-кишечном тракте, паренхиматозных и мочевыделительных органах воспалительных процессов под действием токсического начала, содержащегося в составе папоротника.

У подопытных коров изменялась и частота пульса. Она повышалась у коров соответственно до 88, 87 и 78 ударов в минуту. Частота сокращений стенки рубца повышалась кратковременно, которая в дальнейшем уменьшилась. Следовательно, можно полагать, что действующее начало сперва раздражало нервные окончания стенки рубца, а в дальнейшем парализовало их, обуславливая гипотонию стенки рубца. В частоте дыхательных движений характерные изменения не зарегистрированы.

С регистрацией начала подавленного общего состояния подопытных животных обнаружены и усиление частоты, мочеиспускания, изменения цвета мочи от соломенно-желтого до оранжевого, обнаружении под микроскопом в моче эритроцитов, т.е. появлением признаков микрогематурии. Характерным клиническим признаком в общем состоянии животных являлось их постепенное похудание.

При кормлении подопытных коров папоротником орляком изменялись и показатели крови. Исходные данные крови подопытных животных свидетельствуют об умеренной анемии: эритроцитов $4,81 \text{ млн/мкл} \pm 0,73$ – $(5,51 \text{ млн/мкл} \pm 0,69)$, ге-

моглобина $(7,7 \text{ г\%} \pm 0,7)$ – $(8,1 \text{ г\%} \pm 0,8)$, лейкоцитозе $(14,8 \text{ тыс/мкл} \pm 11,2)$ – $(15,3 \text{ тыс/мкл} \pm 14,1)$, снижение количества общего белка в сыворотке крови $(54,4 \text{ г\%} \pm 0,58)$ – $(59,9 \text{ г\%} \pm 0,61)$.

Изменения в содержании кальция и фосфора в сыворотке крови были незначительными.

Увеличение количества лейкоцитов можно рассматривать как защитную реакцию организма на действие токсических веществ. Степень перечисленных изменений состава крови, видимо зависит от тяжести патологического процесса.

Анализ литературных данных, касающихся гематурии крупного рогатого скота убеждает в том, что для раскрытия этиологических факторов данного заболевания необходимы комплексные исследования.

При изучении гематурии крупного рогатого скота необходимо определить связующее звено между патологией животного и внешней средой, в которой, таится первопричина, поражающая заболевание животных на определенных территориях.

Результаты экспериментов на коровах по изучению влияния эндемического растения папоротника орляка констатирует, что при добавлении в рацион коров папоротника орляка у них происходят специфические клинические признаки, отклонения в морфологическом, физико-химическом составе крови и мочи. Степень изменений и тяжести процесса зависят от количества и времени вскармливания животным папоротника орляка.

Заболевание крупного рогатого скота гематурией в Астаринско-Лерикской зоне Азербайджана имеет много общих, сходных черт с такими же заболеваниями скота, которые наблюдались на Дальнем Востоке Российской Федерации, в Закарпатской области Украины, и в Аджарской местности Грузии. Общими особенностями всех этих заболеваний – неинфекционный характер, сходство течений, а развития болезни клинических признаков.

Список использованной литературы:

1. М.Г. Абдуллаев, И.З. Эюбов. Хроническая гематурия крупного рогатого скота. // Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных и птиц / Сб. матер. конфер. Самарканд, 2006, стр. 354 – 356.
2. Задерий И.И., Мещенко В.М. О профилактике и лечении гематурии крупного рогатого скота. Ж. Ветеринария, 5, 1957, стр. 46 – 49
3. Партсвания Б.В. Разработать лечебно-профилактические мероприятия хронической везикулярной гематурии крупного рогатого скота в условиях Груз. ССР, Тбилиси, 1988, 202 С.

Абдуллаев М.Г. Гематурія великої рогатої худоби

Аналіз літературних даних, що стосуються гематурії великої рогатої худоби переконує в тому, що для розкриття етіологічних чинників даного захворювання необхідні комплексні дослідження.

При вивченні гематурії великої рогатої худоби необхідно визначити сполучна ланка між патологією тваринного і зовнішнім середовищем, в якій, таїться першопричина, що породжує захворювання тварин на певних територіях.

Захворювання великої рогатої худоби гематурією в Астарінско-Лерікській зоні Азербайджану має багато спільних, подібних рис з такими ж захворюваннями худоби, які спостерігалися на Дале-

кому Сході Російської Федерації, У Закарпатській області України та в Аджарській місцевості Грузії. Спільними особливостями всіх цих захворювань - неінфекційний характер, схожість течії і клінічних ознак у розвитку хвороби.

Поряд з вище викладеним результати експериментів на коровах з вивчення впливу папороті орляка (*driptoris raddeana*) констатує, що при додаванні цієї рослини в раціон корів у них відбуваються специфічні клінічні ознаки, відхилення в морфологічному, фізико-хімічному складах крові і сечі. Ступінь змін і тяжкості процесу залежать від кількості і часу вигодовування папороті орляка.

Ключові слова: корови, ендемія, клінічні ознаки, рослини, кров, сеча.

Abdullayev M.Q. Hematuria in cattle

Analysis of published data regarding hematuria cattle convincing evidence that disclosure of the etiological factors of the disease will require a comprehensive study. In the study of hematuria in cattle it is necessary to determine the link between pathology of animal and the environment, in which lies the root causes of disease of animals in certain areas.

Disease of cattle hematuria in Astara-Leric zone of Azerbaijan has many common, similarities with the same disease of cattle, which were observed in the Dalni Vostok of the Russian Federation, in the Zaccarpethian region of Ukraine and Adjara area of Georgia. Common features of all these diseases, non-infectious nature, similarities and trends in the development of clinical signs of disease.

Along with the above stated results of experiments on cows on the effect bracken fern (driptoris raddeana) states that the addition of this plant in the diet of the cows they are specific clinical signs, abnormal morphological, physical and chemical composition of blood and urine.

The extent and severity of the changes depend on the amount and time of feeding bracken fern.

Ключові слова: cows, endemic diseases, clinical signs, plants, urea.

Дата надходження в редакцію: 05.03.2013 р.

Рецензент: д.вет.н. Р.М. Салимов

УДК: 636. 4: (612.128-129)

ІНТЕНСИВНІСТЬ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ТА АКТИВНІСТЬ СИСТЕМ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ПОРОСЯТ-СИСУНІВ ПІД ВПЛИВОМ ПРЕПАРАТІВ Fe

О. В. Данчук, к.вет.н., доцент

Т. І. Приступа, аспірант

В. В. Данчук, д.с.-г.н., професор

Ю. Т. Андрієшин, к.вет.н., доцент

В. А. Добровольський

В. А. Чепурна

Подільський державний аграрно-технічний університет

Введення нанопрепарату Fe та залізодекстрану проявляє прооксидантний ефект. Проте, комплексне їх введення знижує прооксидантний ефект та сприяє зростанню активності каталази і глутатіонпероксидази.

Ключові слова: поросята, ліпіди, препарати Fe, прооксидантний ефект.

Постановка проблеми у загальному вигляді. З першим подихом в організмі новонародженого істотно зростає парціальний тиск Оксигену, що сприяє розвитку оксидативного стресу. Активізація пероксидного окиснення у період постнатального розвитку забезпечує адаптивну зміну ультраструктури клітини, синтез біологічно-активних речовин, апоптоз „старих” клітин, тощо. Постнатальний оксидативний стрес може знизити оксигенотранспортну функцію крові за рахунок прискорення процесу старіння еритроїдних клітин та зниження їх кількості в кров'яному руслі [4].

У поросят-сисунів надходження Fe в організм є одним із лімітуючих факторів інтенсивності їх росту і розвитку. Зниження вмісту в організмі Fe викликає анемію, гіпоксію, зменшення інтенсивності клітинного дихання та синтезу гемопрот

теїнів, флавопротеїнів (із негемовим Fe), залізо-зв'язуючих білків. Введення препаратів Fe є основним фактором профілактики даної патології [2, 3].

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. У ветеринарній медицині досить часто з профілактичною метою використовують залізодекстранові сполуки, проте вони володіють прооксидантним ефектом [6]. Поряд із тим застосування нанопрепарату Fe для профілактики дисгемопоетичної анемії у поросят-сисунів є досить перспективним. Наносполуки біогенних металів проявляють біологічний ефект більш виражено ніж інші відомі форми, проте їх дози в десятки і сотні разів є нижчими [1, 5].

Метою дослідження було вивчити актив-