

**М. Г. АБДУЛЛАЕВ**, кандидат ветеринарных наук  
*Азербайджанский научно исследовательский ветеринарный институт, г. Баку.*

## ГЕМАТУРИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

*Результаты экспериментов на коровах по изучению влияния эндемического растения папоротника орляка (*driptoris raddeana*) 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.*

*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. Морощкина, С. А. Гункина, С. П. Гончаренко в Восточно-Сибирской зоне России, П. А. Бурджанадзе, В. Г. Ма-металашвили в Грузии, Б. Г. Петренко в Закарпатской области Украины. По данным исследователей хроническая гематурия крупного рогатого скота широко распространена в горнолесных 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 горнолесной зоны Астаринско-Лерикского районов Азербайджанской Республики, по рассказом 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% поголовья.

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 состоянии животного.

**Целью** наших исследований служило изучение влияния папоротника орляка на организм крупного рогатого скота, а также сбор сведений характеризующих значение болезни для местного животноводства, изучение ее клинических симптомов вызываемых ею патологоанатомические изменения, а также проведение клинико-лабораторных исследований материалов от больных животных при жизни и после смерти.

**Материалы и методы.** Исследования проводили в горно-лесистой зоне Астаринско-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 проводили 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 проводили 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 выясненной причины заболевания, а также 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 анамнестический 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 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 фактору.

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 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. Вначале 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. 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. Развивается анемия. 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  $71,0 \pm 0,70$  г/л, в крови количество эритроцитов  $6,85 \pm 0,78$  млн/мкл, лейкоцитов  $7,48 \pm 143$  тыс/мкл, содержание гемоглобина  $10,5 \pm 0,66$  г/л. Содержание кальция составляло в крови  $11,5 \pm 0,99$  мг/л, фосфора  $3,31 \pm 0,8$  мг/л.

В клинической картине первые признаки обнаружены у коровы, получавшей папоротник орляк в количестве 8 кг в сутки, спустя 14 дней после дачи этого растения. Это выразилось 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 регистрировались 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, 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 обнаружено усиление частоты мочеиспускания, изменения цвета мочи от соломенно-желтого до оранжевого, обнаружение под микроскопом в моче эритроцитов (признаки 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  $4,81 \pm 0,73$  млн/мкл, гемоглобина  $7,7 \pm 0,7$  г/л; лейкоцитозе –  $14,8 \pm 11,2$  тыс/мкл, снижение количества общего белка в сыворотке крови  $54,4 \pm 0,58$  г/л.

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.

При изучении гематурии крупного рогатого скота необходимо определить связующее звено между патологией животного и внешней средой, в которой, таится первопричина, порождающая 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 изменения, 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 общего 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 використаної літератури**

1. М. Г. Абдуллаев. Хроническая гематурия крупного рогатого скота / М. Г. Абдуллаев, И. З. Эюбов // Мониторинг распространения и предотвращения особо опасных болезней животных и птиц. Сб. матер. конфер., 2006 г.: Самарканд. – С. 354-356.

2. Задерий И. И. О профилактике и лечении гематурии крупного рогатого скота / И. И. Задерий, В. М. Мещенко // Ветеринария. – 1957. – № 5. – С. 46-49.

3. Партсвания Б. В. Разработать лечебно-профилактические мероприятия хронической везикулярной гематурии крупного рогатого скота в условиях Груз. ССР / Б. В. Партсвания // Тбилиси. – 1988. – 202 с.

## ГЕМАТУРІЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ / М. Г. Абдуллаев.

*Аналіз літературних даних, які стосуються гематурії ВРХ переконує в тому, що для розкриття етіологічних факторів цього захворювання необхідні комплексні дослідження.*

*При вивченні гематурії ВРХ необхідно визначити зв'язуючу ланку між патологією тварини і зовнішнім середовищем.*

*Захворювання ВРХ гематурією в Астаринсько-Лерикській зоні Азербайджану має багато спільного з такими ж захворюванням худоби, які спостерігались на Дальньому Сході Росії, в Закарпатській області України і в Аджарській місцевості Грузії. Загальними особливостями усіх цих захворювань – неінфекційний характер, подібність перебігу і клінічних ознак в розвитку хвороби.*

*Наряду з вище наведеним результати експериментів на коровах з вивчення впливу папоротника орляка (*driptoris raddeana*) констатує, що при додаванні цієї рослини в раціон корів в них спостерігаються специфічні клінічні ознаки, відхилення в морфологічному, фізико-хімічному складі крові і сечі. Ступінь змін і важкість процесу залежать від кількості і тривалості вигодовування папоротником орляка тварин.*

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

## HEMATURIA IN CATTLE / M. G. Abdullayev

*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 Zacarpathian 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.*

**Рецензент – доктор ветеринарних наук Р. М. Салимов**