

УДК 612.11

ИССЛЕДОВАНИЕ КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

***Безгубина Е.Е., Погрельчук О. Е., студентки 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Мухитов А. З., кандидат
ветеринарных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ***

Ключевые слова: *кровь, анализ, СОЭ, гемоглобин, исследование, эритроциты.*

Статья посвящена подробному исследованию крови крупного рогатого скота. Были проведены опыты для выявления скорости оседания эритроцитов и содержания гемоглобина.

В последнее время очень популярным стало такое направление животноводческого хозяйства как разведение крупного рогатого скота. В основе выращивания здоровых и полноценных животных лежит правильный уход и своевременная диагностика патологий с последующим их предотвращением. Для более точного определения показателей общего состояния организма необходимо сделать анализ крови и мочи [1]. С помощью лабораторно-диагностической процедуры анализа крови можно выявить наличие в организме животного паразитов, посмотреть состояние стенок сосудов, лучевую болезнь и различного рода воспалительные процессы.

Кровь представляет собой особый вид соединительной ткани, состоящий из форменных элементов: лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов, а также имеется межклеточное вещество - плазма. Процедура взятия анализа у крупного рогатого скота является довольно проблематичной и болезненной. На сегодняшний день, кровь берут из яремной, молочной и хвостовой вены рано утром, или до того, как корова получит корм [2].

Для проведения опыта мы взяли кровь из яремной вены, находящейся в верхней трети шеи. Предварительно зафиксировав животное для меньшего травмирования, место взятия продезинфицировали 5% раствором йода. Вызвали достаточный уровень наполнения вены и минимизировали ее подвижность с помощью жгута. Иглу необходимо вводить под острым углом, кончик должен быть направлен к голове. Перед тем как извлечь иглу из вены во избежание образования гематом на теле животного нужно снять жгут и пережать вену пальцами выше того места, где находится игла. После взятия материала для исследования,

в пробирку добавили антикоагулянт гепарин, плотно закрыли, и перевернули содержимое несколько раз [3].

Далее, воспользовавшись методом Панченкова мы выявили скорость оседания эритроцитов. В предварительно промытый свежеприготовленным 5% раствором лимонной кислоты капилляр набрали этот же раствор до отметки Р или деления 50, налили его на часовое стекло. Затем добавили дважды кровь до отметки К или деления 100, и все смешали. Полученную смесь набрали в другой промытый лимоннокислым натрием капилляр и установили его в штатив. Результаты наблюдений за час показали, что скорость оседания эритроцитов у коровы составляет 1,5 миллиметра. Это свидетельствует о том, что корова является полностью здоровой [4].

Гемоглобин является самой важной частью в крови ведь его процентное содержание может показать нам наличие патологий в организме животного. Для определения гемоглобина крови мы обратились к способу Сали, для которого нам понадобилась градуированная пробирка, в которую пипеткой отмерили до 10-го деления децинормального раствора соляной кислоты, далее набрав в капилляр 20 мм крови мы осторожно перенесли ее в пробирку с децинормальным раствором HCL, далее промыли 3 раза все тем же раствором, не допуская образования пены. Спустя 5 минут нами была добавлена дистиллированная вода до стандартной окраски, наше исследование гемоглобина показало, что в крови у коровы гемоглобин находится в норме. Повышенный гемоглобин может наблюдать при обезвоживании по причины рвоты, диареи. Низкий гемоглобин возникает при анемиях, а также при кровотечениях [5].

Далее нами было проведено подсчет эритроцитов. Для этого исследования мы выбрали пробирочный метод определения эритроцитов, он включает в себя следующие: в чистую пробирку мы отмерили 0,4 мл 3% уксусной кислоты, добавили 0,2 мл крови из гемометра Сали (разведение 1:20). Камеру заполняют чтобы вся поверхность сетки была заполнена жидкостью, расчет производят обычным способом с учетом разведения. Наш расчет показал, что у коровы количество лейкоцитов составило 7 тыс/мкл, это показывает, что количество лейкоцитов находится в норме. Повышение количества эритроцитов отмечается чаще всего при потере организма жидкости в результате слишком сильного потоотделения, диареи, хронической эмфиземе легких, при отравлении фосфором, хлором и при декомпенсации сердца [6].

После всех проведенных исследований мы пришли к выводу что своевременное проведение лабораторно-диагностической процеду-

ры анализа крови можно предотвратить развитие паразитов, патологических процессов, воспалений, обезвоживания. Такой анализ крови может позволить своевременно оказать помощь любому животному и предотвратить преждевременную его смерть. В ходе нашего исследования мы своими глазами увидели, как много может показать кровь.

Библиографический список:

1. Безгубина, Е.Е. Строение и функции крови / Е.Е. Безгубина, Е.С. Данько // В мире научных открытий: материалы II Всероссийской студенческой научно-практической конференции. 23-24 мая 2018 г. - Ульяновск: УлГАУ, 2018. - Том VI, Ч. 2. - С. 37-39
2. Погрельчук, О.Е. Кровь и лимфа. Кроветворение / О.Е. Погрельчук, Е.С. Данько // В мире научных открытий: материалы II Всероссийской студенческой научно-практической конференции. 23-24 мая 2018 г. - Ульяновск: УлГАУ, 2018. - Том VI, Ч. 3. - С. 219-221
3. Любин, Николай Александрович. Физиология крови с выделением и характеристикой гемограммы у животных: допущено УМО вузов РФ по образованию в области ветеринарии и зоотехнии в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария, квалификация «Ветеринарный врач» / Н. А. Любин, С. В. Дежаткина, В. В. Ахметова, Г. В. Молянова. - Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, 2016. - 182 с.
4. Практикум по клинической диагностике болезней животных: Учебник для вузов/ Е.Е.Воронин [и др.]; под ред. Е.Е.Воронина. - М.: «Колос С», 2003. -357с.
5. Шишков Н.К. Внутренние незаразные болезни: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологий по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Часть 1/ Н.К.Шишков , А.З.Мухитов, Н.В.Шаронина.- Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, 2016.- 396 с.
6. Мухитов, А.З. Клиническая диагностика с основами рентгенологии (Ветеринарная пропедевтика): учебное пособие. Часть 1 / А. З. Мухитов, Н. К. Шишков, Н. В. Шаронина. - Ульяновск: УГСХА им. П.А.Столыпина, 2016. - 124 с.

STUDY BLOOD CATTLE BLOOD

Bezgubina E.E., Pogrelchuk O.E.

Key words: *blood, analysis, ESR, hemoglobin, study, red blood cells.*

The article is devoted to a detailed study of the blood of cattle. Experiments were conducted to identify the erythrocyte sedimentation rate and hemoglobin content.