

УДК 636.4.033

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ, БОЛЬНЫХ АНЕМИЕЙ

**Бутылин М.Г., студент 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии**

**Научный руководитель – Дежаткина С.В., доктор биологических  
наук, профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** анемия, эритроциты, гемоглобин, гематокрит.*

*В статье рассматривается значимость гематологических показателей, таких как уровень гемоглобина, количество эритроцитов, гематокрит, средний объем и содержание гемоглобина в эритроците, а также средняя концентрация гемоглобина в эритроците у животных с анемией.*

Анемия является распространенным заболеванием у животных, вызванным различными причинами, такими как дефицит железа, хронические заболевания, генетические нарушения и другие факторы [1-2, 8]. Изучение показателей крови позволит диагностировать, классифицировать данное заболевание у животных, для своевременного лечения и восстановления состояния их организма [3, 10]. Это является актуальным и несёт ценную информацию для ветеринарных специалистов, исследователей и всех заинтересованных в области биологии и ветеринарии [4,11]. Цель работы: дать характеристику гематологических показателей и рассмотреть причины развития анемии у кошек и собак.

Снижение уровня гемоглобина в крови в сочетании с уменьшением количества эритроцитов является одним из основных признаков, характеризующих анемию у животных [5-6]. Это заболевание может быть вызвано различными причинами, в частности – недостаток железа в организме, а также в молоке самки, в том числе

может быть вызван хроническими заболеваниями и генетическими нарушениями [7-9].

При анемии уровень гемоглобина (H<sub>g</sub>) может заметно снижаться. Если в норме значение гемоглобина у собак варьирует в пределах 120...180 г/л, а у кошек – от 80 до 150 г/л, то при анемии эти показатели падают ниже границы 120 г/л у собак и 80 г/л у кошек. В тоже время число эритроцитов (Er) снижается, что вызывает эритропению, которая является не самостоятельным заболеванием, а отражает процессы, происходящие в органах кроветворения и циркулирующей крови. Анализ крови кошек при анемии (таблица 1) показал, что у кошки Умка и Милка содержание Er и H<sub>g</sub> заметно ниже нормы, а число лейкоцитов (Le) находилось в рамках нормы.

**Таблица 1 – Показатели крови кошек при анемии**

Кличка кошки, возраст	Показатель	Результат	Ед.	Нижний верхний
Умка, 1,5 год	Le	6,33	*10 <sup>9</sup> /л	↓5,5↔19,5↑
	Er	3,51	*10 <sup>12</sup> /л	↓4,6↔10↑
	H <sub>g</sub>	78,00	г/л	↓93↔153↑
Милка, 2 года	Le	7,54	*10 <sup>9</sup> /л	↓5,5↔19,5↑
	Er	2,92	*10 <sup>12</sup> /л	↓4,6↔10↑
	H <sub>g</sub>	73,22	г/л	↓93↔153↑

Известно, что нормальное значение у кошек составляет: 5,0...11,0×10<sup>12</sup>/л, а у собак - 5,5...8,5×10<sup>12</sup>/л, а у животных больных анемией количество эритроцитов в крови значительно сокращается, что вызывает гипоксию – недостаток кислорода. Показатель гематокрита отражает долю объема крови, занимаемую эритроцитами. В норме он у собак – 37...55 %, а у кошек – 25...45 %, также этот показатель при анемии у животных уменьшается. Средний объем эритроцита (MCV) при различных типах анемии тоже снижается. Среднее содержание гемоглобина в одном эритроците (MCH) при анемии может изменяться, как и средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC).

Таким образом, у животных больных анемией отмечают изменения гематологических показателей красной крови в сторону их снижения и могут быть ключевыми при диагностике и мониторинге этого состояния.

### Библиографический список

1. Акимова, М. А. К вопросу о влиянии цеолитов на окислительный стресс и иммунную систему /М. А. Акимова, С. В. Дежаткина //Генетика и разведение животных. – 2022. – № 2. – С. 125-131.
2. Зялалов Ш.Р. Морфологический состав крови коров при введении в их рацион модифицированного цеолита, обогащённого аминокислотами /Ш.Р. Зялалов, С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, В.В. Ахметова, М.Е. Дежаткин //Международная научно-практическая конференция: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Ульяновск, 2020. - С. 278-282.
3. Дежаткин И.М. Гематологические показатели у поросят на фоне обогащённого цеолита /И.М. Дежаткин, Ш.Р. Зялалов //В сборнике: В мире научных открытий. Материалы V Международной студенческой научной конференции. Ульяновск, 2021. - С. 235-237.
4. Дежаткина С.В. Физиолого-биохимический статус коров при введении в их рацион кремнийсодержащей добавки /С.В. Дежаткина, Ш.Р. Зялалов, М.Е. Дежаткин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2021. - № 12 (53). - С.170-174.
5. Дежаткина С.В. Обмен веществ и продуктивность животных при использовании комплексной подкормки /С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2018. - № 1 (41). - С. 79-85.
6. Дмитриев Н.О. Морфометрические показатели крови бройлеров при применении добавки «Reasil Humic Health» /Н.О. Дмитриев, В.В. Салаутин, Н.А. Пудовкин, Е.Ю. Терентьева //Аграрный научный журнал. - 2023. - № 1. - С. 77-80.
7. Дмитриев Н.О. Динамика морфологических и биохимических показателей крови цыплят-бройлеров при добавлении в рацион кормовой добавки на основе гуминовых кислот /Н.О. Дмитриев, В.В. Салаутин, А.А. Васильев, К.В. Корсаков //В сборнике: научных трудов 11-й Международной межвузовской конференции по клинической ветеринарии в формате Purina Partners. Москва, 2021. - С. 356-361.

8. Салаутин В. Минеральный комплекс для поросят /В. Салаутин, И. Зирук, М. Копчекчи, А. Егунова //Животноводство России. - 2022. - № 1. - С. 57-58.

9. Шаронина, Н. В. Коррекция минерального профиля у птиц введением в их рацион БУМВД подкормки /Н.В. Шаронина, А.З. Мухитов, С.В. Дежаткина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 3 (43). – С. 202-206.

10. Semenov V. Evaluation of the Effectiveness of use of Bioadimentary supplement based on highly structured and amino acid – enriched zeolite in poultry farming /Semenov V., Dezhatkina S., Isaychev V., Ziruk I., Feoktistova N., Dezhatkin M., Zyalalov Sch., Akimova M., Salmina E., Dezhatkin I. /В кн.: Перспективы развития аграрных наук AGROSCIENCE-2022. Материалы Международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2022. С. 27.

11. Dezhatkina S. OBTAINING ORGANICALLY PURE MILK USING NATURAL HIGHLY ACTIVATED ZEOLITES FROM DEPOSITS IN THE EUROPEAN ZONE OF RUSSIA /S. Dezhatkina, N. Feoktistova, N. Provorova, E. Salmina //International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. 2022. T. 13. № 10. С. 13A10K.

## **ANALYSIS OF BLOOD PARAMETERS OF PETS WITH ANEMIA**

**Butylin M.G.**

**Scientific supervisor – Dezhatkina S.V.**

**FSBEI HE Ulyanovsk SAU**

***Key words:*** *anemia, erythrocytes, hemoglobin, hematocrit.*

*The article examines the importance of hematological indicators such as hemoglobin level, number of red blood cells, hematocrit, average volume and content of hemoglobin in erythrocytes, as well as the average concentration of hemoglobin in erythrocytes in animals with anemia.*