

УДК 611.018.2+636.1

ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРОВИ ЛОШАДЕЙ

*Шишова А. Д., Юдич Г.А., студенты 2 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Фасажутдинова А. Н., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *кровь, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, СОЭ.*

В данной статье рассмотрены особенности форменных элементов крови у лошади и их основные функции и строение, также в статье указаны определение крови и ее основные функции в организме животного.

Кровь является одной из разновидностей соединительных тканей. Она выполняет роль идентификатора для множества различных инфекций, т.к. малейшие возникновения патологических процессов отражаются в анализах крови и на ее химическом составе в целом. Кроме того, исследование крови играет большую роль в зоотехнической практике при интерьерной оценке животного; молочной, шерстной и мясной продуктивности, а также принадлежности животных к различным классам; определению конституции и т.д. Основными функциями крови являются: дыхательная (перенос кислорода во все органы или напротив, углекислого газа из органов), выделительная (удаление продуктов обмена веществ и их дальнейшая транспортировка (например в почки), защитная (поддержание клеточного и гуморального иммунитета, свертываемость крови), транспортировка гормонов, гомеостатическая функция (поддержание постоянства химического состава и иммунного гомеостаза), транспорт других биологически активных веществ [1].

Дыхательная функция осуществляется высокоспециализированными клетками – эритроцитами (красные кровяные клетки двояковогнутой формы). В них находится гемоглобин, в небелковой части которого имеется железо. Оно соединяется с кислородом и образует оксигемоглобин (при высокой концентрации кислорода) или восстановленный гемоглобин (при низкой концентрации кислорода). Восстановленный гемоглобин дает венозной крови синевато-красную вишневую окраску, а кровь с оксигемоглобином имеет яркий красный цвет. Форма эритроци-

тов, а также их количество в крови позволяет определить не только вид животного, но и его видовые особенности. Например, у лошади количество эритроцитов на 1 мкл крови примерно равно 6,0-9,0 млн. клеток, а у крс количество эритроцитов – 5,0-7,5 млн./мкл. Также, количество эритроцитов зависит от породы лошади. У верховых лошадей, процент содержания эритроцитов в мазке гораздо меньше, чем у скаковых пород. Общий вид мазка характерен склеиванием эритроцитов и их построение в длинные цепочки. На толстом мазке видна грубая сеть, и отдельные кровяные тельца можно разглядеть лишь на краю мазка [1,2].

Тромбоциты (кровяные пластинки) – участвуют в свертывании крови и в восстановлении поврежденных кровеносных сосудов. Часть из них циркулирует вместе с общим потоком крови, другая часть находится в «депо крови» (селезенке). У лошадей они более крупного размера (около 3 мкм).

Также характерные особенности имеют и эозинофилы. Это разновидность клеток зернистых лейкоцитов. Прежде всего они отличаются цветом: у лошадей это тельца, имеющие более светлый, малиново-красный оттенок. Они довольно крупного размера (20-22 мкм). Из-за их тесного расположения в цитоплазме, они имеют немного сплюсненную форму.

Крупным размером отличается и другая разновидность лейкоцитов – базофилы. Они очень хрупкие, поэтому при исследовании мазка крови, очень часто можно обнаружить клетки с лопнувшим ядром. При этом цитоплазма окрашивается в красивый розово-вишневый цвет. При правильной окраске базофилов, ядро приобретает нежный, розово-фиолетовый цвет и сиренево-голубую цитоплазму.

Лимфоциты имеют бобовидную форму. Они участвуют в разнообразных иммунологических реакциях организма. Иногда в цитоплазме клеток встречаются вакуоли (у лошадей это считается нормой). Азурофильная грануляция в цитоплазме встречается довольно часто (6.1% у малых, 14,3% у больших лимфоцитов).

Эритроциты, зернистые лейкоциты, тромбоциты образуются в красном костном мозге, лимфоциты образуются в лимфатических узлах, а другие форменные элементы крови образуются из гемоцитобластов.

При постановлении диагноза учитывают не только биохимический анализ крови, но также ее вязкость и скорость оседания эритроцитов [3].

Библиографический список:

1. Кровь, ее строение, свойства и значение в жизнедеятельности лошади. Анатомия и физиология. Ветеринария [Электронный ресурс]. - URL: <https://>

vseokone.ru/krov-ee-stroenie-svoystva-i-znachenie-v-zhiznedeyatelnosti-loshadi.html. (Дата обращения: 23.11.17).

2. Особенности кровяных телец и картины крови сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]. - URL: <http://biofile.ru/bio/33621.html>. (Дата обращения: 23.11.17).
3. Кровь, ее строение, свойства и значение в жизнедеятельности лошади [Электронный ресурс]. - URL: <http://kohuku.ru/veterinariya/anatomiya/krovenosnaya/345-krov-ee-stroenie-svoystva-i-znachenie-v-zhiznedeyatelnosti-loshadi.html>. (Дата обращения: 23.11.17).

FEATURE FOREMAN OF BLOOD CELLS. MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE BLOOD LOAD

Shishova A. D., Yudich G. A.

Keywords: *blood, erythrocytes, leukocytes, thrombocytes, erythrocyte sedimentation rate.*

This article describes the features of blood cells of the horse and their main functions and the structure, the article also indicates the determination of blood and its major functions in the animal body.