

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫХ ЛИСИЦ

С.Е. САНЖИЕВА,

кандидат биологических наук, доцент,

Н.В. МАНТАТОВА,

кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель,

В.Д. РАДНАТАРОВ,

доктор ветеринарных наук, профессор,

Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова

Ключевые слова: серебристо-чёрная лисица, кровь, общий белок, глюкоза, гемоглобин, клетки крови.

В современных условиях развития ветеринарной медицины больше внимания уделяется лабораторной диагностике заболеваний животных. В связи с этим сведения о морфологических и биохимических показателях крови у серебристо-чёрных лисиц в норме расширяют представления о биологических особенностях данного вида и имеют значение в постановке диагноза [1].

В литературе встречаются отрывочные и фрагментарные данные, касающиеся морфологического и биохимического состава крови стандартных норк и вуалевых песцов клеточного разведения [2, 3].

Цель исследований

Изучение морфологических и биохимических показателей крови серебристо-чёрных лисиц в норме.

Результаты исследований имеют определённую практическую значимость, так как показатели крови, характеризующие физиологическую норму здорового организма, могут быть использованы для оценки состояния зверей, патогенеза заболеваний, эффективности лечебных и профилактических мероприятий, полноценности кормовых рационов и различного рода добавок.

Методика исследований

Экспериментальная работа выполнена на 27 серебристо-чёрных лисицах. Опыты проводились с использованием клинически здоровых животных частных хозяйств Прибайкальского района Республики Бурятия. Животные клеточного разведения находились в стандартных условиях на обычном рационе. Эксперименты проводили в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приложение к Приказу МЗ СССР №755 от 12.08.1977 г.).

При морфологическом исследовании крови определяли количество эритроцитов и лейкоцитов в камере Горяева, гемоглобин – методом Сали, лейкограмму – по Шиллингу из 100 клеток.

Для биохимических исследований кровь экспериментальных животных получали из плантарной вены. Лабораторная диагностика включала биохимические исследования крови; при этом учитывались такие важные показатели, как общий белок, глюкоза, общий билирубин, мочевины, мочевиная кислота, креатинин, холестерин, триглицериды; активность ферментов: аланинаминотрансферазы (ALT), аспартатаминотрансферазы



670024, Республика Бурятия,

г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, 8;

тел. 8 (3012) 44-21-39;

e-mail: svegorsan@rambler.ru

(AST), кислой фосфатазы (AlcFs), а-амилазы, креатинкиназы (СК), лактатдегидрогеназы (LDG). Исследования проводили на биохимическом анализаторе «Сапфир-400» (Япония).

Результаты исследований

Анализируя полученные в этой серии опытов результаты, представленные в таблице 1, следует отметить, что серебристо-чёрные лисицы отличаются от многих домашних животных более высоким содержанием в крови эритроцитов (до 10,0 млн) и в связи с этим – более высоким уровнем гемоглобина (от 154 до 166 г%).

Высокое содержание гемоглобина и числа эритроцитов способствует обеспечению организма лисиц достаточным количеством кислорода.

Также лисицы отличаются низким содержанием в крови лейкоцитов – 5,6-6,0 тыс., в то время как у собак этот показатель составляет 9,0 тыс.

Правомерным является сравнение результатов по морфологическому составу крови у серебристо-чёрных лисиц и собак как представителей одного семейства собачьих. Так, например, у со-

Silver-black fox, blood, the general fiber, glucose, haemoglobin, blood cells.

бак количество эритроцитов колеблется в пределах 5,6-7,4 млн; содержание гемоглобина в норме составляет 110-150 г%. Несмотря на общность происхождения имеются видовые различия.

Белки плазмы крови являются чувствительным показателем состояния организма. Повышение показателя имеет место при дегидратации, гемоконцентрации. Уменьшение количества белка в сыворотке крови указывает на гипопропротеинемии у животных после крово-

потерь, при заболеваниях почек, алиментарной дистрофии и авитаминозах, циррозах печени и раневом истощении.

Содержание общего белка у серебристо-чёрных лисиц имеет более низкий уровень по сравнению с таковым показателем у собак; подобное отмечается и в содержании общего билирубина. Снижение белкового показателя, возможно, связано с недостаточным белковым кормлением, то есть частичной заменой белкового рациона питания на углеводные

корма. Из приведённых в таблице данных видно, что уровень глюкозы имеет тенденцию к повышению. Повышение показателя глюкозы имеет место при диабете, гиперфункции коры надпочечников, а также при увеличении доли углеводных кормов в общем рационе.

Данные биохимических показателей крови приведены в таблице 2.

В клинике особенно большое внимание уделяется ферментам крови. Происхождение ферментов крови различно, поэтому их активность – очень чувствительный и тонкий критерий патологического состояния организма. Сывороточные ферменты особенно тонко реагируют на патологические воздействия и во многих случаях являются первыми показателями нарушения гомеостаза, поэтому могут быть использованы для оценки состояния организма.

Данные по функциональному состоянию ферментной системы сыворотки крови серебристо-чёрных лисиц представлены в таблице 3.

Учитывая морфологические и биохимические показатели крови при клиническом обследовании, можно получить полную картину о состоянии животного, что позволит определить точный диагноз и назначить эффективное лечение.

Выводы

Серебристо-чёрные лисицы заметно отличаются по морфологическому и биохимическому составу крови от других животных. Сравнительно высокие результаты изученных показателей могут быть обусловлены высоким мышечным напряжением представителей данного вида.

Таблица 1

Морфологический состав крови серебристо-чёрных лисиц

Эр., млн	Нв, г%	Лейк., тыс.	СОЭ, мм	Белок, г%	Лейкоцитарная формула						
					Б	Э	М	Ю	П	С	Л
В норме											
9,3	160	5,6	3,3	6,5	2,0	7,0	2,0	1,0	4,0	33	51

Таблица 2

Биохимические показатели крови серебристо-чёрных лисиц

Показатели	M±m
Общий белок, г/л	65,0±1,81
Общий билирубин, мкмоль/л	3,75±0,07
Глюкоза, ммоль/л	7,3±0,09
Мочевина, ммоль/л	2,3±0,08
Креатинин, мкмоль/л	70,0±4,56
Холестерин, ммоль/л	4,2±0,32
Триглицериды, ммоль/л	0,7±0,03
Мочевая кислота, мкмоль/л	47,0±3,25

Таблица 3

Активность ферментов сыворотки крови серебристо-чёрных лисиц

Показатели	M±m
Аспаратаминотрансфераза, ед./л	122,0±6,72
Аланинаминотрансфераза, ед./л	171,0±8,21
Кислая фосфатаза, ед./л	30,0±2,35
Лактатдегидрогеназа, ед./л	1269,0±10,15
Креатинкиназа, ед./л	999,0±8,71
α-амилаза, ед./л	556,8±32,78
γ-глутаминтрансфераза, ед./л	428,7±21,15

Литература

1. Берестов В. А. Лабораторные методы оценки состояния пушных зверей. Петрозаводск, 1981. 151 с.
2. Васильева Е. Г. Основные болезни пушных зверей и кроликов. М., 1962.
3. Викторов К. Р. Физиология домашних животных. М., 1984.