

УДК 636.7+619:612.1

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ СОБАКИ ПРИ ПАТОЛОГИИ

*Кандрашкина М.С., студентка 4 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Сапожников А.В., к.в.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *кровь, собака, биохимия, патология.*

Работа посвящена изучению показателей биохимического анализа крови животных.

Анализ крови на биохимию является одним из самых важных исследований для выявления воспалительных процессов, нарушений водно-солевого обмена, дисбаланса, микроэлементов. Так же биохимический анализ крови помогает выявить нарушения обмена веществ и работы внутренних органов. Для исследования используют сыворотку крови, реже плазму [1-14].

В ветеринарную клинику в р.п. Кузоватово поступила сука по кличке Роды, породы кокер-спаниель, возраст-9 лет.

Для того, чтобы показатели анализа были максимально точными- за 6 часов до забора крови животное не кормили. Брали кровь из подкожной вены предплечья. Предварительно выстригли шерсть по ходу вен, продезинфицировали кожу 70% спиртом. Чуть выше места прокола наложили жгут и не снимали до тех пор, пока не закончили взятие крови. Кровь забиралась в сухую, чистую одноразовую пробирку, прокол вены совершали иглой с большим просветом.

Кровь исследовали на:

-Аланинаминотрансфераза (АЛТ) - фермент, вырабатываемый клетками печени, скелетных мышц и сердца. Повышение наблюдается при массовой гибели печеночных клеток, тяжелой сердечной недостаточности и заболеваниях крови.

-Аспартатаминотрансфераза (АСТ) - фермент, вырабатываемый клетками сердца, печени, скелетных мышц и эритроцитами. Повышение наблюдается при заболеваниях печени и сердца.

-Лактатдегидрогеназа (ЛДГ) - фермент, участвующий в процессе окисления глюкозы и образования молочной кислоты.

-Амилаза-фермент пищеварения, расщепляющий крахмал до олигосахаридов.

-Холестерин-обеспечивает уйстойчивость клеточных мембран в широком интервале температур, необходим для выработки витамина D, выработки надпочечниками различных стероидных гормонов.

-Общий белок-показатель, отражающий общее количество белков в крови, его снижение наблюдается при некоторых болезнях печени и почек, повышение-при заболеваниях крови и инфекционно-воспалительных процессах.

-Альбумин-важнейший белок крови, составляющий примерно половину всех сывороточных белков. Уменьшение содержания альбумина может быть проявлением некоторых болезней почек, кишечника, печени. Повышение альбумина обычно связано с обезвоживанием.

-Билирубин общий-желтый пигмент крови, который образуется в результате распада гемоглобина, миоглобина и цитохромов. Основные причины повышения количества в крови: поражения клеток печени, усиленный распад эритроцитов, нарушение оттока желчи.

-Щелочная фосфатаза-фермент гидролаза, отщепляющая фосфат от многих типов молекул, например нуклеотидов, белков.

-Кальций-пониженное содержание- почечная недостаточность, острый панкреатит, гипопаратиреоз. Повышенное содержание-первичный гиперпаратиреоз, злокачественные новообразования

-Фосфор-пониженное содержание-нарушение всасываемости фосфора в кишечнике, тяжелые ожоги. Повышенное содержание-почечная недостаточность, сахарный диабет.

-Магний-пониженное содержание-отечный панкреатит, энтероколит. Повышенное содержание гипотиреоз, почечная недостаточность, гепатит.

-Железо-пониженное содержание-хроническое воспаление кишечника, низкая кислотность желудочного сока, наличие кровоточащих язв желудка и кишечника.

-Глюкоза-понижение наблюдается при некоторых эндокринных заболеваниях и нарушениях функции печени.

-Мочевина- продукт метаболизма белков, повышенное содержание-нефросклероз, поликистоз почек, почечная недостаточность, пиелонефриты. Пониженное содержание-хронический панкреатит, глистная инвазия, заболевания печени.

-Мочевая кислота-повышение концентрации-почечно-каменная болезнь, другие заболевания почек, сопровождающиеся почечной недостаточностью.

-Креатинин- вещество, играющее важную роль в энергетическом

обмене мышечной и других тканей. Повышение концентрации-острая почечная недостаточность.

После проведения исследования мы получили следующие результаты:

ПОКАЗАТЕЛИ	ДАННЫЕ	НОРМА
АЛТ, Ед/л	28,4	8-57
АСТ, Ед/л	14,9	10-50
ЛДГ, Ед/л	82	24-500
Амилаза, Ед/л	124	270-1500
Холестерин, ммоль/л	8,39	3-8,3
Общий белок, г/л	82,93	54-77
Альбумин, г/л	31,51	22-49
Билирубин общий, мкмоль/л	14,87	0-7,5
Щелочная фосфатаза, Ед/л	561	10,6-101
Кальций, ммоль/л	4,07	2,25-3,0
Фосфор, ммоль/л	1,57	0,8-2,3
Магний, ммоль/л	0,45	0,7-1,4
Железо, ммоль/л	0,34	9,5-30
Глюкоза, ммоль/л	5,01	3,3-6,3
Мочевина, ммоль/л	0,97	3-8,5
Мочевая кислота, мкмоль/л	105,5	0-160
Креатинин, мкмоль/л	55,44	30-170

Биохимический анализ показал, что в крови незначительно повышена концентрация холестерина, кальция. Значительно повышена концентрация общего белка, общего билирубина, щелочной фосфатазы.

Незначительно понижена концентрация магния. Значительно понижена концентрация железа и мочевины.

Данные отклонения показывают на признаки печеночной недостаточности с нарушением минерального обмена.

Библиографический список:

1. Биохимические и некоторые иммунологические показатели крови у собак, при лечении инфицированных ран сорбентами природного происхождения / В. А. Ермолаев, Е. М. Марьин, С. Н. Хохлова, О. Н. Марьина // Известия Оренбургского ГАУ. - 2009. - №4. - С. 174-177.

2. Биохимический профиль крови у коров с язвенными процессами в области копытец / В.К. Якоб, Е.М. Марьин, П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников, В.А. Ермолаев // Молодежь и наука XXI века. Материалы IV международной научно-практической конференции. - 2014. - С. 152-161.
3. Васильев, Ю. Г. Ветеринарная клиническая гематология: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) «Ветеринария» (квалификация «Ветеринарный врач») допущено УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, А.И. Любимов. - СПб.: Лань, 2015. - 656 с.
4. Гематология: учебное пособие /В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, А.В. Сапожников, П.М. Ляшенко, А.З. Мухитов, А.В. Киреев. – Ульяновск: Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. – 135 с.
5. Раксина, И.С. Динамика биохимических показателей крови при лечении гнойных кожно-мышечных ран у телят / И.С. Раксина, В.А. Ермолаев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 1. - С. 95.
6. Динамика изменения гемостазиологических показателей при лечении гнойных ран у телят / Е.Н. Никулина, В.А. Ермолаев, П.М. Ляшенко // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2012. - Том 4, № 36-1. - С. 78-79.
7. Динамика показателей белкового обмена крови у коров, больных гнойным пододерматитом / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, О.Н. Марьина, В.В. Идогов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - № 3(23). - С. 86-89.
8. Динамика показателей клинического анализа крови у ортопедически больных коров / В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2016. - № 10(144). - С. 116-122.
9. Заживление инфицированных кожно-мышечных ран у собак под воздействием све-тодиодного излучения красного диапазона / А.В. Сапожников, В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, П.М. Ляшенко // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V международной научно-практической конференции. - Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, 2013. - С. 137-142.
10. Исследование клинических и гематологических показателей у коров с язвенными дефектами в области копытец / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, В.К. Якоб, О.Н. Марьина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 4 (24). С. 72-76.
11. Клиническая диагностика внутренних болезней животных / С.П. Ковалев,

- А.П. Курдеко, Е.Л. Братушкина, А.А. Волков, Ю.К. Коваленок, С.Н. Копылов, К.Х. Мурзагулов, И.А. Никулин, В.Д. Раднатаров, Г.Г. Щербаков, А.А. Эленшлегер, А.В. Яшин. – СПб.: Лань, 2016. – 544 с.
12. Сапожников, А.В. Клинико-морфологические показатели крови при лечении ран светодиодным излучением красного диапазона / А.В. Сапожников, И.С. Сухина, В.А. Ермолаев // Молодёжь и наука XXI века. Материалы II Открытой Всероссийской научно-практической конференции молодых учёных. - Ульяновск: УГСХА, 2007. - Часть 1. - С.148-151.
 13. Симонян, Г.А. Ветеринарная гематология / Г.А. Симонян, Ф.Ф. Хисамутдинов. - М.: Колос, 1995. — 256 с.
 14. Состояние системы гемостаза, распространенность, этиология и некоторые иммуно-биохимические показатели крови у коров симментальской породы с болезнями копыт / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, П.М. Ляшенко, А.В. Сапожников, О.Н. Марьина // Научный вестник Технологического института (филиала ФГБОУ ВПО). - Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. - № 12. - С. 267-273.

BLOOD BIOCHEMICAL PARAMETERS IN DOGS WITH THE DISEASE.

Kandrashkina M.S.

Key words: *blood, dog, biochemistry, pathology.*

This study focuses on biochemical analysis of animal blood.