

BIOCHEMICAL BLOOD PROFILE CATTLE CATTLE DURING ORTHOPEDIC CLINICAL EXAMINATION

Ponomarenko A.V., Lyashenko L.M., Marin E.M.

Keywords: *blood, cattle, medical examinations, disease hooves, milk, physiological norm.*

This article is devoted to the study of changes in blood biochemical parameters in healthy cows and orthopedic patients. The study was conducted during the orthopedic examination of dairy cattle population of black-motley breed in conditions PSK "Red Star".

УДК 619:617.57/58+636.2

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ВО ВРЕМЯ КЛИНИКО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ПРОВЕДЁННОЙ В 2013 ГОДУ НА БАЗЕ ООО ПСК «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»

*Пономаренко А. В., студентка 5 курса факультета
ветеринарной медицины*

*Научный руководитель – Марьин Е.М. кандидат
ветеринарных наук, доцент,*

*Ляшенко П.М. кандидат ветеринарных наук, доцент
кафедры хирургии, акушерства, фармакологии и терапии
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *общий белок, амилаза, креатенин, альбумин, диспансеризация, животные, АСТ, АЛТ, ЛДГ, мочевины, мочевины, щелочная фосфатаза, глюкоза, холестерин.*

Работа посвящена изучению биохимического состава крови у крупного рогатого скота в ООО СПК «Красная Звезда» в ходе клинико-ортопедической диспансеризации проведенной в 2013 году. При проведении клинико-ортопедической диспансеризации было взято 20 проб крови, у 10 здоровых и 10 ортопедически больных животных и проведено её исследование.

Введение. На современном этапе развития АПК происходящие в экономике и социально-общественной сфере изменения выдвигают на первый план проблемы аграрного сектора [1- 26]. В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы продовольственной безопасности, вывода аграрного сектора из создавшегося кризиса, а также научное обеспечение повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

В основе жизнедеятельности организма животных лежат физиологические и биохимические процессы, в результате которых синтезируются продукция (мясо, молоко).

Высокопродуктивные коровы с интенсивным обменом веществ, с более тонкой и чувствительной нейрогуморальной системой реагируют даже на незначительные нарушения условий кормления и содержания; более выраженным нарушением обмена веществ, затрагивающим их иммунологический статус. На сегодняшний день одной из основных проблем хирургической патологии у крупного рогатого скота молочного направления являются гнойно-воспалительные заболевания кожи и её производных, особенно в дистальном отделе конечностей [1- 26].

Целью нашего **исследования** было проследить разницу в биохимических показателях крови у здоровых и ортопедически больных животных во время проведенной диспансеризации.

Материалы и методы. Данная работа проводилась в 2013 году на базе в племенном хозяйстве ООО ПСК «Красная звезда» с. Большие Ключищи, Ульяновского района, Ульяновской области. Биохимические исследования проводились фотометрическим методом на современном, полуавтоматическом анализаторе Biohim SA с использованием реактивов фирм «Диакон ДС» и «Витал», в которых подробно прописаны методики для проведения анализа.

Для исследования было составлено 2 группы животных по десять голов в каждой, примерно одного возраста и веса. Кровь бралась утром, до дачи корма, из яремной вены. Применялся антикоагулянт гепарин. Кровь сразу после взятия была отправлена для проведения исследования в межкафедральный центр факультета ветеринарной медицины.

Полученный цифровой материал подвергали статистической обработки на компьютерной программе «Statistika 6».

Результаты исследований. В результате проведенных исследований приведены следующие биохимические изменения крови изучаемых животных. В группе ортопедически здоровых животных уровень общего белка равен $74,10 \pm 1,89$ г/л, а в группе ортопедически больных $62,69 \pm 1,03$ г/л. Уровень общего белка в пределах нормы в обеих группах.

Уровень АЛТ в первой группе был в пределах нормы и составлял $18,47 \pm 1,24$ ед/л тогда как во второй группе был несколько ниже физиологической нормы $6,86 \pm 0,85$ ед/л.

Уровень АСТ во всех группах был в пределах нормы, разница была лишь в том, что в первой группе она была в верхних границах, а во второй в пределах нижней физиологической границы и было равно $91,49 \pm 5,23$ ед/л в первой и $46,98 \pm 5,56$ ед/л соответственно.

Исследование, проведенное на количество мочевины в крови показало, что её количество в первой группе находилось в пределах норма и было равно $5,58 \pm 0,58$ ммоль/л. В то время как во второй группе было ниже нормы и составляло $2,61 \pm 0,21$ ммоль/л.

Количество мочевой кислоты было в пределах физиологической нормы у всех исследуемых животных и было равно $61,42 \pm 4,56$ ммоль/л у здоровых животных и $48 \pm 0,76$ ммоль/л у ортопедически больных.

Группы	Показатели	Результаты
Нормативные значения	Общий белок	62-82 г/л
	АЛТ	6,9 -35 ед/л
	АСТ	45-110 ед/л
	Мочевина	2,8-8,8 ммоль/л
	Мочевая кислота	до 160 ммоль/л
	Глюкоза	2,3-4,1 ммоль/л
Ортопедически здоровые (Первая группа)	Общий белок	$74,10 \pm 1,89$ г/л
	АЛТ	$18,47 \pm 1,24$ ед/л
	АСТ	$91,49 \pm 5,23$ ед/л
	Мочевина	$5,58 \pm 0,58$ ммоль/л
	Мочевая кислота	$61,42 \pm 4,56$ ммоль/л
	Глюкоза	$3,48 \pm 0,22$ ммоль/л
Ортопедически больные (Вторая группа)	Общий белок	$62,69 \pm 1,03$ г/л
	АЛТ	$6,86 \pm 0,85$ ед/л
	АСТ	$46,98 \pm 5,56$ ед/л
	Мочевина	$2,61 \pm 0,21$ ммоль/л
	Мочевая кислота	$48 \pm 0,76$ ммоль/л
	Глюкоза	$2,26 \pm 0,16$ ммоль/л

Уровень глюкозы в крови исследуемых животных отличался. У ортопедически больных животных был ниже нормы, в отличие от здоровых животных. Количество глюкозы больных животных в среднем было равно $2,26 \pm 0,16$ ммоль/л и у здоровых животных $3,48 \pm 0,22$ ммоль/л.

На основании проведенных биохимических исследований можно увидеть, что присутствует разница в данных показателях, но в большинстве случаев они были в пределах нормы.

Библиографический список:

1. Ветеринарный клинический лексикон / В.Н. Байматов, В.М. Мешков, А.П. Жуков, В.А. Ермолаев. – М.: КолосС, 2009. - 327 с.

2. Веремей, Э.И. Распространение и профилактика заболеваний пальцев и копытцев у крупного рогатого скота / Э.И. Веремей, В.А. Журба // Ветеринарная медицина Беларуси. - 2003. - №2. – С. 32-35.

3. Гимранов, В.В. Классификация болезней в области пальцев у крупного рогатого скота / В.В. Гимранов, С.В. Тимофеев // Ветеринария. – 2006. - №2. – С. 48-49

4. Гимранов, В.В. Этиология, характер распространенности и особенности патологий в области пальцев у коров голштино-фризской породы / В.В. Гимранов, Р.А. Утеев, А.Ф.Гилязов // Аграрный вестник Урала. - 2010. -Том 69, № 3. -С. 78.

5. Елисеев, А.Н. Гнойно-некротические поражения тканей пальцев коров в условиях молочного комплекса / А.Н. Елисеев, А.А.Степанов, П.В. Чунихин//Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - Том 6, № 6. - С. 66-67.

6. Основы ветеринарии: учебно-методического пособия по специальности 310700 - «Зоотехния» рекомендовано учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области зоотехнии и ветеринарии для студентов высших учебных заведений в качестве/В.А. Ермолаев, Л.А. Громова, О.А. Липатова, Л.Б. Конова, А.И. Козин, Ю.С. Докторов ; под ред. В.А. Ермолаева. - Ульяновск: УГСХА, 2004. - 485с.

7. Болезни копытцев у коров / В.А.Ермолаев, Е.М.Марьин, В.В. Идогов, Ю.В. Савельева // Учёные записки. – 2010. – Том 203. – С. 113 – 117.

8. Ермолаев, В.А. Этиология, распространение заболеваний копытцев крупного рогатого скота в зимне-стойловый период / В.А.Ермолаев, Е.М. Марьин, Ю.В.Савельева // Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2009. - Том 3. - С. 49-52.

9. Журба, В.А. Клинико-гематологический статус коров с гнойными пододерматитами / В.А. Журба // Вопросы нормативно-правового

регулирования в ветеринарии. – 2013. – №3. – С. 47-48.

10. Гематологические показатели при гнойных пододерматитах у крупного рогатого скота / В.В. Идогов, В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, Ю.В. Савельева // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2010. – №3. – С. 46-48.

11. Макаров, А.В. Сравнительная оценка методов лечения ран дистального отдела конечностей у крупного рогатого скота / А.В. Макаров, Л.В. Медведева // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2013. – №3. – С. 66-68.

12. Марьин, Е.М. Клинико-гематологические показатели при болезнях копыт у крупного рогатого скота / Е.М. Марьин, О.Н. Марьина // Материалы Международной научно-практической конференции «Наука в современных условиях: от идеи до внедрения». - Димитровград: ТИ(Ф)УГСХА, 2013. - № 1.- С. 52-56.

13. Марьин, Е.М. Болезни копыт у коров различных пород / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2011. - Том 2, № 30-1. - С. 104-105.

14. Марьин, Е.М. Болезни копыт у коров различных пород / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2011. - Том 2, № 30-1. - С. 104-105.

15. Состояние системы гемостаза, распространённость, 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. 269-273.

16. Природные дренирующие сорбенты при гнойных пододерматитах у коров / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, В.В. Идогов, А.В. Сапожников // Международный вестник ветеринарии. – 2009. – С.13-16.

17. Никулина, Е.Н. 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.

18. Симонова, В.Н. Динамика ортопедической патологии у коров / В. Н. Симонова, П. М. Ляшенко, В. А. Ермолаев // Ветеринарный врач. - 2009. - № 5. - С. 38-40.

19. Семенов, Б.С. Практикум по оперативной хирургии животных с основами топографической анатомии домашних животных / Б. С. Се-

менов, В.А. Ермолаев, С.В. Тимофеев. - М.: Колос, 2003. - 263 с. - (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений).

20. Семенов, Б.С. Практикум по оперативной хирургии животных с основами топографической анатомии домашних животных / Б. С. Семенов, В.А. Ермолаев, С.В. Тимофеев. - М.: Колос, 2006. - 263 с. - (Учебники и учебные пособия для высших учебных заведений).

21. Хирургические болезни конечностей у молочных коров / Б.С. Семёнов, В.Н. Виденин, Н.В. Пилаева, Г.Ю. Савина // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2013. - № 3. – С. 107 – 109.

22. Стекольников, А.А. О технологических условиях ветеринарного обслуживания молочных комплексов / А.А. Стекольников, Б.С. Семёнов, Э.И. Веремей // Международный вестник ветеринарии. - 2010. - № 4. - С. 8.

23. Стекольников, А.А. Заболевания конечностей у крупного рогатого скота при интенсивном ведении животноводства, пути профилактики и лечения / А.А. Стекольников // Материалы Международной конференции «Актуальные проблемы ветеринарной хирургии». – Ульяновск: УГСХА, 2011. – С. 3-7.

24. Общая хирургия животных. Учебник для вузов/ С.В. Тимофеев, Ю.И. Филиппов, С.Ю. Концевая, С.В. Позябин, П.А. Солдатов, С.М. Панинский, Д.А. Дервишов, Н.П. Лысенко, В.А. Ермолаев, М.Ш. Шакуров, В.А. Черванёв, Л.Д. Трояновская, А.А. Стекольников, Б.С. Семёнов. – М.: ООО «Зоомедлид», 2007. - 670 с.

25. Опыт оздоровления крупного рогатого скота от массовых заболеваний конечностей в ООО «Им. М. Джалиля» Бугульминского Района Республики Татарстан / Д.А. Хузин, Ф.А. Хусниев, Д.Н. Латфуллин, Н.А. Мухамметшин // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2011. - № 208. - С. 308-309.

26. Шнякин, А.В. Гнойно – некротические заболевания пальцев у крупного рогатого скота в зоне Южного Урала / А.В. Шнякин, Т.Н. Шнякина, Н.П. Щербаков // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. - № 10. – С. 108-109.

BIOCHEMICAL BLOOD DURING CLINICAL ORTHOPEDIC CLINICAL EXAMINATION CONDUCTED IN 2013, ON THE BASIS PSK “RED STAR”

Ponomarenko A.V., Marin E.M.

Keywords: *total protein, amylase, kreatenin, albumin, dispensaries polarization, animals, AST, ALT, LDH, urea, uric acid, alkaline phosphatase, glucose, cholesterol.*

Supervisor – E.M. Marin candidate of veterinary sciences, Ljashenko P.M. Ph.D. in veterinary science, assistant professor of surgery, obstetrics, Pharmacology and Therapeutics. Job id dedicated to the study of the biochemical composition of the blood of cattle LLC SEC “Red Star” in the course of clinical orthopedic dispensarizatsii held in 2013. When conducting clinical orthopedic clinical examination was taken 20 blood samples from 10 healthy and 10 orthopedic patients and animals conducted her research.

УДК 619: 615. 083

ТРАНСФОРМАЦИИ В СОСУДАХ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ГНОЙНО- НЕКРОТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ КОПЫТЕЦ

*Пономаренко А. В., студентка 5 курса факультета
ветеринарной медицины;*

*Научные руководители – Ляшенко П.М., кандидат
ветеринарных наук, доцент,*

Марьин Е.М., кандидат ветеринарных наук, доцент,

Сапожников А.В., кандидат ветеринарных наук, доцент,

*Якоб В.К., аспирант кафедры хирургии, акушерства,
фармакологии и терапии;*

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: *гнойно-некротические поражения, язва мякиши, копыльца, биоптаты, коагулопатии, фибринолиз, микроциркуляция, тромб.*

Работа посвящена изучению микроциркуляторного русла гнойно-некротическими поражениями дистального отдела конечностей крупного рогатого скота.