

Мухамметшин// Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2011. - № 208. - С. 308-309.

19. 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.

## **THE SPREAD OF DISEASE HOOVES IN THE RUSSIAN FEDERATION**

*Piryushova A.N., Marin E.M.*

**Keywords:** *Hoof, disease prevalence, ulcers, lameness, pathology, clinic, livestock complex, cattle, farm, limb.*

*Work is devoted to the spread of diseases of hooves on the territory of the Russian Federation.*

**УДК 619:617.57/58+636.2**

## **БИОХИМИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ПЕРИОД ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ**

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

*Научные руководители- Марьин Е.М., к.в.н., доцент,*

*Ляшенко П.М. к.в.н., доцент*

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

**Ключевые слова:** *кровь, крупный рогатый скот, диспансерное обследование, болезни копытец, молоко, физиологическая норма.*

*Данная статья посвящена изучению изменений биохимических показателей крови у здоровых и ортопедически больных коров. Исследование проводилось в ходе проведения ортопедического обследования*

*дойного поголовья крупного рогатого скота черной-пестрой породы в условиях ООО ПСК «Красная Звезда».*

**Введение.** На современном этапе развития АПК происходящие в экономике и социально-общественной сфере изменения выдвигают на первый план проблемы аграрного сектора [1...27]. 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 синтезируется 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...27].

Целью нашего исследования явилось изучение изменений биохимических показателей крови у здоровых и ортопедически больных животных во время проведенной диспансеризации.

**Материалы и методы.** Данная работа проводилась в 2013 году на базе племенного хозяйства ООО ПСК «Красная звезда» с. Большие Ключищи, Ульяновского района, Ульяновской области.

Объектом исследования служили коровы черно-пестрой породы в возрасте 4...7 лет массой тела 450-600 кг с гнойно-некротическими поражениями в области копытцев.

По принципу аналогов были сформированы две подопытные группы животных по 10 голов в каждой. Пробы крови для исследований у коров брали утром из яремной вены, соблюдая правила септики и антисептики. Кровь набирали по стенке пробирки для избежания гемолиза эритроцитов. Применялся антикоагулянт гепарин. Кровь исследовалась в тот же день.

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.

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

**Результаты исследований.** В результате проведённых исследований приведены следующие биохимические изменения крови изучаемых животных (таблица 1). У 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.

**Таблица 1 – Биохимические показатели крови коров в период диспансерного обследования**

Группы	Показатели	Результаты
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	$48,0 \pm 0,76$ ммоль/л
	Глюкоза	$2,26 \pm 0,16$ ммоль/л

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.

Уровень мочевины в первой группе находился в пределах физиологической нормы, 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.

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.

У больных коров отмечается снижение всех изучаемых биохимических показателей крови по сравнению с таковыми показателями у клинически здорового крупного рогатого скота.

### 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. 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.
4. Гимранов, В.В. Классификация болезней в области пальцев у крупного рогатого скота / В.В. Гимранов, С.В. Тимофеев // Ветеринария. – 2006. - №2. – С. 48-49
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. Болезни копытцев у коров / В.А.Ермолаев, Е.М.Марьин, В.В. Идогов, Ю.В. Савельева // Учёные записки. – 2010. – Том 203. – С. 113 – 117.
7. 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.
8. 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.

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. Ирошников, А. В. Показатели белкового обмена коров при фармакокоррекции специфического очагового пододерматита препаратом «Бестим» / А.А.Стекольников, А. В.Ирошников // Материалы международной конференции, посвящённые 80-летию Самарской НИВС Россельхозакадемии.- Самара, 2009. - С. 442-446.

12. 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.

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. 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.

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. 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.

18. 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.

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

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. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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 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.*