

ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА КРОВИ ПРИ ДЕКОРНУАЦИИ ТЕЛЯТ

*Шаталин А., аспирант, Ланков А.Ф., студент 4 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Марьин Е.М., к.вет.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: кровь, декорнуация, обмен веществ, минералы.

Обеспечение продуктивности коров достаточным количеством макро- и микроэлементов способствует повышению их продуктивности, улучшению воспроизводительной способности и сохранению здоровья животных. Это возможно только путем дополнительного использования минеральных добавок к рационам, ибо в настоящее время основные корма не могут удовлетворить повышенную потребность высокопродуктивных животных в неорганических веществах. Нарушение баланса между микроэлементами ведёт к снижению резистентности организма и возникновению различных заболеваний. Биохимический анализ крови может позволить узнать нам о процессах происходящих в организме животного. Этим и обозначена актуальность данного исследования.

Целью нашего изучения явилось исследование минерального обмена крови у телят, при заживлении раневых дефектов в области головы.

Материалы и методы исследования. Данная работа проводилась на кафедре хирургии, акушерства, фармакологии и терапии ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина» и СПК «Восток» Новомалыклинского района, Ульяновской области.

Работа выполнялась в условиях кафедры хирургии, акушерства, фармакологии и терапии ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина» и СПК «Восток» Новомалыклинского района, Ульяновской области.

Операцию по обезроживанию телят проводили на столе для животных, с обязательной нейролептаналгезией и инфльтрационной анестезией области рогового бугорка 0,5%-ным раствором новокаина. Декорнуацию у телят проводили с использованием термокаутера. Термический способ прекращения роста роговых зачатков у телят основан

на использовании тепла с применением отечественного или импортного производства специальных устройств.

После проведения обезроживания для лечения раневых дефектов нами было сформировано 2 группы (опытная и контрольная) по 5 голов в каждой.

В контрольной группе местно использовали присыпку состоящей из стрептомицина, новокаина и медного купороса. В опытной группе использовали в качестве присыпки сорбент - диатомит, борную кислоту и стрептоцид. В дальнейшем местно использовали аэрозоль - Баймицин и Кубатол. Заживление ран проходило по типу вторичного натяжения. В течение месяца за всеми прооперированными животными вели клиническое наблюдение.

Для проведения биохимического анализа кровь брали утром перед кормлением из яремной вены перед проведением операции (фоновые показатели), а затем через 7, 14, 21 и 28 сутки экспериментального исследования.

Биохимические исследования крови проводили на полуавтоматическом биохимическом анализаторе BioChem SA. В качестве реактивов для определения биохимических показателей крови использовали наборы фирмы «Витал Диагностика СПб».

Полученный цифровой материал подвергался статистической обработке. Для этого использовали компьютерную программу «Statistika 6».

Результаты исследований. О состоянии минерального обмена при декорнуации у телят изучали по динамике изменений фосфора и железа (таблица 1).

В динамике железа у подопытных телят во всех группах отмечались существенные изменения. Уровень железа у телят снижался с седьмых суток до своего минимума, так в опытной группе на 19,5% и в контрольной группе на 22,6%, в последующем в этих группах отмечалось повышение с достижением исходных данных на 14 сутки. В опытной группе максимальное повышение было на 28-й сутки (на 8,0%), а в контрольной группе на 21-е сутки (18,7%).

Вскоре после ранения отмечалось уменьшение количества общего белка, а в фазу дегидратации отмечали восстановление до фона. Снижение уровня общего белка связано с нарушением проницаемости сосудов вследствие токсичности гноя и микробов, находящихся в ране.

На биологию раневого процесса влияет и уровень минерального обмена в организме травмированных животных.

Таблица 1 - Динамика показателей минерального обмена крови у телят с послеоперационными ранами в области головы, n=5

Показатели	Сроки исследования	опытная группа	контрольная группа
		$\bar{x} \pm S_x$	$\bar{x} \pm S_x$
Железо, ммоль/л	фооновые показатели	22,58±2,277	
	7 сутки	18,18±1,605	17,48±1,737
	14 сутки	23,93±2,671	21,74±2,419
	21 сутки	21,35±1,775	26,79±1,356
	28 сутки	24,39±1,625	26,59±3,191
Фосфор, ммоль/л	фооновые показатели	2,47±0,297	
	7 сутки	1,33±0,211*	1,39±0,176*
	14 сутки	2,28±0,332	2,38±0,240
	21 сутки	2,41±0,123	2,34±0,260
	28 сутки	2,22±0,270	1,89±0,089

Примечание: * P<0,05 достоверность разности результатов по сравнению с фоном.

В обмене железа прослеживается максимальное снижение в первую фазу раневого процесса и постепенный подъём до исходного уровня к концу лечения.

Уровень неорганического фосфора в период острой фазы воспаления существенно снижался. Понижение уровня фосфора связано в первую очередь с повышением уровня кальция и с нарушением кислотно-щелочного равновесия в связи с развивающимся при воспалении метаболическим ацидозом.

Таким образом, биохимический состав крови травмированных животных показал, что динамика показателей минерального обмена, соответствовала фазе и стадии воспаления. Все показатели крови восстанавливались в фазу дегидратации, стадию регенерации и рубцевания [1-4].

Библиографический список

1. Громыко Е.В. Оценка состояния организма коров методами биохимии / Е.В. Громыко // Экологический вестник Северного Кавказа.- 2005.- №2.-С. 80-94.

2. Руколь В.М. // Клинико-гематологический и биохимический статус коров при декорнуации // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. -2012. -№ 1. -С. 67-71.
3. Руколь В.М. // Клинический статус и гистологические изменения в тканях при предупреждении роста рогов у телят // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. -2012. -№ 1. -С. 36-39.
4. Шамберев Ю.Н., Эртуев М.М., Прохоров И.П. Биохимические показатели крови у высокопродуктивных коров черно-пестрой породы // Зоотехния. Вып. 4, 1986.С. 129-137.

INDICES OF MINERAL METABOLISM BLOOD IF DEKORACII CALVES

Shatalin A, Lankov, A. F

Key words: blood, decoratie, metabolism, minerals.

Ensuring the productivity of cows with sufficient amounts of macro - and micronutrients contributes to the improvement of their productivity, improve reproductive ability and health of animals. It possible only through the complementary use of mineral supplements to diets, because currently, the main feed can not meet the increasing need of highly productive animals into inorganic substances. Disruption of the balance between trace elements leads to a decrease in resistance of the organism and the emergence of various diseases. Biochemical blood analysis may allow us to learn about the processes occurring in the animal body. This and indicated the relevance of this study.