

ГЕМОСТАЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ПАЛЬЦЕВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В.А. Ермолаев, доктор ветеринарных наук, профессор

Тел. +79278273809, ermwa@mail.ru

П.М. Ляшенко, кандидат ветеринарных наук, доцент

Тел. +79278295525, pavel-l76@mail.ru

Е.М. Марьин, кандидат ветеринарных наук, доцент

Тел. +79272712659, evgenimari@yandex.ru

А.В. Сапожников, кандидат ветеринарных наук, доцент

Тел. +79176149301, alex_ul_vet77@mail.ru

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

А.К. Днекешев, кандидат ветеринарных наук, доцент

К.Е. Мурзабаев, кандидат ветеринарных наук, доцент

А.К. Киреев, доктор философии (PhD), старший преподаватель

РГП на ПХВ «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

Ключевые слова: копытца, система гемостаза, фибриноген, фибринолиз, время свертывания, силиконовое время, протромбиновое время, гипофаевип.

В данной статье рассматриваются изменения исследование состояния системы гемостаза и коррекция его состояния при гнойно-некротических поражениях мягких тканей копытца у крупного рогатого скота на фоне комплексного хирургического лечения. Полученные результаты исследований рекомендуем учитывать при организации лечебных мероприятий при гнойно-некротических патологиях пальцев у животных.

Введение. Гнойно-некротические болезни дистального отдела пальцев у крупного рогатого скота остаются распространённым и, несмотря на, применение, в последние годы, несмотря на внедрение новых и совершенствование существующих методов лечения, частота высокой и составляет 30-40% от числа хирургических заболеваний.

Основным методом лечения гнойно-некротических заболеваний мягких тканей копытца остается хирургический. При этом особое значение придается санирующим операциям с широким вскрытием очагов гнойной инфекции, тщательным иссечением некротизированных тканей и адекватным дренированием, с целью профилактики регионарных и системных инфекционных осложнений.

В современной литературе нами не обнаружены сведения об изменении системы гемостаза у больных с гнойно-некротическими заболеваниями мягких тканей копытца крупного рогатого скота на фоне используемых схем лечения, а также систематизированной характеристики прокоагулянтной, антикоагулянтной и фибринолитической активности крови в ответ на хирур-

гическую обработку некротизированных тканей. Имеются лишь отдельные публикации посвящённые данной проблеме.

Недостаточное количество информации по этим важным вопросам, послужили основанием для проведения, данного исследования.

Целью данной работы явилось исследование системы гемостаза и его коррекции при гнойно-некротических поражениях мягких тканей копытца у крупного рогатого скота на фоне комплексного хирургического лечения.

Материалы и методы исследований. Экспериментальные исследования проводились в условиях производства в животноводческих хозяйствах Ульяновской области. Из числа обследованных колов были подобраны три группы животных по 50 голов в каждой массой 450-500 кг, в возрасте 4...5 лет, с молочной продуктивностью от 1,5 до 5,0 тыс. кг на голову, имеющие характерные клинические признаки для болезней копытца.

Для определения фоновых (исходных) показателей гемостаза были исследовали клинически здоровые коровы в количестве 5-ти голов.

У животных всех групп проводили расчистку копыт, делали циркулярную блокаду пораженной конечности 0,5% раствором новокаина. Копытца очищали от грязи и навоза, промывали раствором калия перманганата 1:100, удаляли некротизированные ткани и останавливали кровотечение, далее раневую поверхность обрабатывали с учетом принятой схемы лечения.

Первая группа служила контролем: лечение - местное наложение марлевой салфетки, пропитанной фракцией АСД – 3.

Вторая группа (I–опытная): лечение - местное наложение марлевой салфетки пропитанной гидрофильной мазью «гипофаевип» + внутривенное введение 10% раствора кальция хлорида в дозе 0,5 мл/кг на 1 кг массы животного утром и вечером пять дней подряд.

Третья группа (II–опытная): лечение - местное наложение марлевой салфетки пропитанной гидрофильной мазью «гипофаевип» + внутривенное введение гепарина 100 ЕД на 1 кг массы животного утром и вечером пять дней подряд.

Всем животным после местного применения соответствующего лекарственного средства накладывали легкую бинтовую повязку и на конечность надевали брезентовый башмак. Смену повязок производили через день до полного выздоровления животных.

Исследования проводили с периодичностью по отношению к фоновым показателям на 5, 12, 20 сутки по единым методикам во всех группах. В плазме крови определяли время свертывания крови в силиконированных и несиликонированных условиях, время рекальцификации, показатели протромбинового времени, силиконовое время, количество фибриногена, активность фактора XIII, содержание свободного гепарина в крови и активность фибринолиза.

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

Результаты собственных исследований и их обсуждение. Исследования системы гемостаза перед началом лечения выявили следующие изменения. Время свертывания крови в несиликонированных условиях удлиняется по сравнению с клинически здоровыми животными на 20,2%, в силиконированных условиях на 43%.

Время рекальцификации плазмы также удлиняется по сравнению с исходными данными на 32,4%. Показатели протромбинового времени удлиняются на 15,6%. Силиконовое время удлиняется на 12,8%. Количество фибриногена во

всех группах увеличивается на 41,9%, активность фактора XIII на 8,5%. Содержание свободного гепарина крови увеличено на 18,5%. Активность фибринолиза повышается на 12,5%.

В результате проведенной комплексной хирургической терапии гнойно-некротических процессов мягких тканей в состоянии системы гемостаза были выявлены следующие изменения. В первую фазу – фазу гидратации (на 5 и 12 сутки) воспалительного процесса в области мягких тканей копытца в системе гемостаза существенных изменений нами не обнаружено.

Основные изменения в системе гемостаза при разных способах хирургического лечения выявлены в фазу дегидратации на 20 сутки.

У животных контрольной группы, время свертывания крови в несиликонированных условиях уменьшилось на 10,53%, в силиконированных условиях на 36,12%. Время рекальцификации плазмы уменьшилось на 16,2%. Силиконовое время уменьшилось на 6,35%. Протромбиновое время уменьшилось на 8,3%. Фактор XIII снизился на 1,16%. Фибриноген плазмы уменьшился на 29,7%. Уровень фибринолиза снизился на 5,8%. Толерантность плазмы к гепарину снизилась на 0,85%. У животных первой опытной группы, на фоне в/в 10% раствора кальция хлорида время свертывания крови в несиликонированных условиях уменьшилось на 0,9%, в силиконированных условиях на 28,62%. Время рекальцификации плазмы уменьшилось на 33%, силиконовое время уменьшилось на 9,58%. Протромбиновое время уменьшилось на 14,5%, фактор XIII снизился на 7,11%, фибриноген плазмы на 30,6%. Уровень фибринолиза уменьшился на 13,06%, толерантность плазмы к гепарину уменьшилась на 17,08%.

У животных второй опытной группы, на фоне в/в гепарина время свертывания крови в несиликонированных условиях на 18,8%, в силиконированных условиях уменьшилось на 40%, время рекальцификации плазмы уменьшилось на 22,4%, силиконовое время уменьшилось на 9,76%, протромбиновое время на 11,8%. Фактор XIII снизился на 1,60%, фибриноген плазмы на 26%. Уровень фибринолиза понизился на 8,11%. Толерантность плазмы к гепарину уменьшилась на 29,79%.

Закключение. Проведенные нами исследования свидетельствуют о том, что у больных коров с гнойно-некротическими процессами мягких тканей копытца происходят изменения в коагуляционном звене системы гемостаза, связанные с увеличением прокоагулянтной активности крови, угнетением антикоагулянтной и фибринолитической активности.



Рисунок 1 – Язвенный дефект на 8-сутки от начала лечения



Рисунок 2 – Язвенный дефект на 12 суток от начала лечения



Рисунок 3 – Полное заживление язвенного дефекта

Хирургическое вмешательство, независимо от предпринятой схемы лечения, усугубляет развитие тромботического синдрома, что под-

тверждается сдвигом показателей системы гемостаза в сторону гиперкоагуляции.

Библиографический список:

1. Гимранов, В.В. Классификация болезней в области пальцев у крупного рогатого скота / В.В. Гимранов, С.В. Тимофеев // Ветеринария. - 2006. - № 7. - С. 48-49.
2. 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. - Т. 69. № 3. - С. 77-79.
3. Ермолаев, В.А. Биологически активные дренирующие сорбенты при гнойных пододерматитах у коров / В.А. Ермолаев, Е.М. Марьин, В.В. Идогов, А.В.Сапожников // Международный вестник ветеринарии. - 2009. - № 4. - С. 13-16.
4. Ермолаев, В.А. Этиология, распространение заболеваний копыт крупного рогатого скота в зимне-стойловый период/ В.А.Ермолаев, Е.М. Марьин, Ю.В.Савельева // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: матер. Междунар. науч.-практ. конф. -Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 2009. -Т. 3. -С. 49-52.
5. Кирилов, А.А. Сравнительная оценка методов лечения гнойного пододерматита / А.А. Кирилов, А.А. Стекольников // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2007. - № 5. - С. 66-67.

6. Кутлукаев, И.И. Лечение гнойно-некротических заболеваний пальцев крупного рогатого скота / И. И. Кутлукаев, М.Ш. Шакуров, И.Г. Галимзянов // Ветеринарный врач. - 2003. - № 3. - С. 35.
7. Ляшенко, П.М. Лечение гнойно-некротических поражений пальцев у коров препаратом «гипофаевип» и корректорами системы гемостаза / П.М. Ляшенко // Экспериментально-клиническое исследование : диссертация на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук / Оренбург, 2006.
8. Марьин, Е.М. Характеристика ортопедических патологий у крупного рогатого скота / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, О.Н. Марьина, И.С. Раксина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 4. - С. 66-69.
9. Марьин, Е.М. Болезни копыт у коров различных пород / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2011. - Т. 2. № 30-1. - С. 104-105.
10. 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. - Т. 4. № 36-1. - С. 78-79.
11. Симонова, В.Н. Динамика ортопедической патологии у коров / В.Н. Симонова, П.М. Ляшенко, В.А. Ермолаев, Е.Н. Никулина // Ветеринарный врач. - 2009. - № 5. - С. 38-40.
12. 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. - Т. 96. № 10.- С. 108-110.
13. Стекольников, А.А. Комплексный метод лечения гнойного пододерматита/ А.А. Стекольников, А.А. Кириллов// Ветеринарная практика. - 2007. - № 2. - С. 42-45.
14. Стекольников, А.А. О технологических условиях ветеринарного обслуживания молочных комплексов/ А.А. Стекольников, Б.С. Семенов, Э.И. Веремей// Международный вестник ветеринарии. - 2009. - № 4. - С. 8-11.
15. Руколь, В.М. Профилактика и лечение коров при болезнях конечностей / В.М. Руколь, А.А. Стекольников//Ветеринария. - 2011. - № 11. - С. 50-53.

GEMOSTAZIOLOGICHESKIE ASPECTS IN DISEASES OF THE FINGERS CATTLE

V.A. Ermolayev, P.M. Lyashenko, E.M. Marin, A.V. Sapozhnikov, A.K. Dnekeshev, K.E. Murzabaev, A.K. Kireev

Keywords: *claw, hemostasis system, fibrinogen, fibrinolysis, coagulation time, the silicone time protrombinovoe time, gipofaevip.*

In this article changes are considered research of a condition of system of a hemostasis and correction of its state at is purulent - necrotic defeats of soft fabrics of hooves at cattle against complex surgical treatment. We recommend to consider the received results of researches at the organization of medical actions at it is purulent - necrotic pathologies of fingers at animals.