

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ПОЛИГУАНИДИНА В ЛЕЧЕНИИ НЕГНОЙНЫХ РАН КОЖНОГО ПОКРОВА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

EFFICIENCY OF BIOPAG-D IN THE TREATMENT OF NON-PROTECTIVE RAS OF THE SKIN COVER AT THE LARGE CATTLE

Барышева Анна Михайловна, студент факультета ветеринарной медицины 5 курса Уральского Государственного Аграрного университета, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42
В. М. Усевич, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры инфекционной и незаразной патологии ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Аннотация: В статье описаны причины травматизации кожного покрова у крупного рогатого скота на молочных предприятиях. Описана схема применения синтетического антимикробного средства «Биопаг-Д» в 2% концентрации в водном растворе. Препарат «Биопаг-Д» в 2% концентрации показал себя как действенный, легкодоступный и надежный препарат в области лечения негнойных ран кожи, способствующий заживлению раневых дефектов кожного покрова, а также показавший себя как эффективное антимикробное средство. Так же проведено сравнение препарата «Биопаг-Д» с мазями «Ихтиол 10%» и «НТА Hoof Patty».

Ключевые слова: крупный рогатый скот, коровы, раны, антимикробное средство, Биопаг-Д, лечение, ПГМГ, гексаметиленполигуанидин, ихтиол.

Summary: In article the integument travmatization reasons at cattle at the dairy enterprises are described. The scheme of application of synthetic antimicrobial means "Biopag-D" in 2% of concentration in water solution is described. The medicine "Biopag-D" in 2% of concentration has proved to be as the effective, readily available and reliable medicine in the field of treatment of not purulent wounds of skin which is promoting healing of wound defects of an integument, and also proved to be as effective antimicrobial remedy. Also a comparison of the preparation "Biopag-D" with ointments "Ihtiol 10%" and "НТА Hoof Patty" was made.

Keywords: cattle, cows, wounds, antimicrobial agent, treatment, Biopag-D, PHMG, hexamethylene polyguanidine, ichthyol.

Раны – это механические открытые повреждения кожи, характеризующиеся кровотечением, болью, зиянием, нарушением целостности кожного покрова.

Причины возникновения ран различны. Чаще причиной ранения является грубое отношение обслуживающего персонала к животным, различные оперативные вмешательства, требующие нарушения целостности кожного покрова, а так же загрязненность мест содержания животных различными предметами.

Очень часто негнойные раны осложняются патогенной микрофлорой и переходят в состояние гнойных.

Проблема борьбы с патогенными микроорганизмами была актуальная всегда. Многие микроорганизмы имеют природную устойчивость к антимикробным препаратам или же быстро адаптируются к их воздействию. Поэтому существует постоянная необходимость искать все более новые антимикробные средства.

Хорошим антимикробным средством зарекомендовал себя препарат «Биопаг-Д», основным компонентом которого является гексаметиленполигуанидин (ПГМГ). Данный препарат зарекомендовал себя в качестве антибиотика, который активен в отношении грамположительных и грамотрицательных (включая микобактерии туберкулеза) бактерий, а

также он эффективен в отношении различного рода грибковых поражений (плесневых, дерматофитов и т.д).

ПГМГ-хлорид не аккумулируется в организме животных, так как в живом организме имеются ферментные системы, вызывающие его разрушение.

Одним из качеств препарата «Биопаг-Д» является то, что при нанесении его на раневую поверхность он образует нанопленку, сохраняющую свои бактерицидные, противовирусные и антимикотические свойства и выполняющая роль биологической повязки.

Часто в хозяйствах можно заметить, что многие ветеринарные врачи используют мазь Ихтиоловую 10% для лечения различных ранений кожи. Она обладает различными терапевтическими эффектами (обезболивающий, противовоспалительный, антимикробный), кератопластическим действием и улучшает микроциркуляцию в коже в области нанесения. Также данный препарат имеет невысокую стоимость, поэтому он и приобрел такую популярность.

Для лечения различных заболеваний копыт используется в скотоводстве так же мазь НТА Hoof Patty. Главным действующим веществом препарата является феноксиэтанол. Он обладает антибактериальным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, дерматофитов некоторых грибов и липофильных вирусов. Обладает так же и кровоостанавливающим действием. Высыхая, он образует твердую биологическую повязку, что очень удобно, если на поврежденный участок затруднительно или невозможно наложить повязку.

Цель и задачи исследования

Целью работы является определение эффективности применения препарата «Биопаг-Д» 2% концентрации в водном растворе для лечения негнойных ран и профилактики перехода их в гнойное состояние, а также определить продолжительность курса лечения.

Главной задачей исследования является провести сравнение применения данного препарата с двумя другими – мазь Ихтиоловая 10% и НТА Hoof Patty.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленных целей и решения задач, мы выбрали 3 группы, состоящие из 15 коров чернопестрой голштинизированной породы в ЗАО «Агрофирма «Патруши» Сысертского района Свердловской области. Материалом для проведения опыта послужили животные с негнойными травмами кожного покрова.

Всем животным для обработки ран от загрязнений использовали водный раствор фурацилина (1:5000).

Коровам опытной группы для хирургической обработки использовали теплый 2% в водном растворе препарат «Биопаг-Д» в количестве 30-50 мл 1 раз в день в течение 14 дней. Коров первой контрольной группы лечили по схеме хозяйства – применяли ихтиоловую мазь 10% в количестве 20-30 г 1 раз в день в течение 14 дней. Животных второй контрольной группы лечили препаратом НТА Hoof Patty в количестве 20-30 г 1 раз в день в течение 14 дней.

Ежедневно проводили клинический осмотр, санацию раны. При проведении хирургических обработок определяли состояние краев раны, развитие грануляционной ткани. Оценивали продолжительность лечения.

Результаты собственных исследований

При использовании препарата «Биопаг-Д» в 2% концентрации в водном растворе выраженные улучшения отмечали уже через 4-5 дней от начала лечения (отсутствие

кровотечений, наличие грануляционного слоя, частичное заращение раневой поверхности, незагрязненная поверхность раны, снижение местной температуры вокруг раны).

У коров первой контрольной группы процесс заживления протекал медленнее, и видимый результат отмечался на 7 день от начала лечения, при этом отмечалось сильное загрязнение раны подстилкой и навозом, неровный слой грануляционной ткани, малое заращение раневой поверхности, местная температура осталась без изменений.

У коров второй контрольной группы улучшения отмечали через 8 дней от начала, что выражалось в малом заращении раневой поверхности, раны так же были загрязнены подстилкой и навозом, но в меньшей мере, чем у животных первой контрольной группы, в наличии ровного грануляционного слоя. Также препарат обладает присушивающим эффектом.

Все испытанные препараты не вызывали аллергических реакций.

Выводы

После анализа полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Применение препарата «Биопаг-Д» 2% концентрации в водном растворе у коров с негнойными раневыми поверхностями кожи оправдано, эффективно, дешево и легко выполнимо. Препарат препятствует развитию гнойного процесса, быстро впитывается и образует пленку на ране, препятствует ее загрязнению внешними физическими факторами. Так же препарат быстро останавливает раневые кровотечения.

2. Применение ихтиоловой мази 10% для лечения ран у коров оправдано и дешево, однако менее эффективно, чем применение препарата «Биопаг-Д». К тому же мазь не образует пленку и из-за медленной скорости впитывания смешивается при контакте с физическими факторами (подстилка, навоз), чем способствует соприкосновению раны с различными микроорганизмами.

3. Применение мази НТА Hoof Patty для лечения ран у крупного рогатого скота так же оправдано, однако менее эффективно и дорого. Препарат быстро останавливает раневые кровотечения, но обладает присушивающим эффектом и не подходит для лечения всех видов ран.

4. Схема использования препарата «Биопаг-Д» была наилучшей из всех представленных.

Библиографический список

1. Наумов М. М. Лечебное влияние препарата «Биопаг-Д» на экспериментальные раны / М. М. Наумов, С. А. Истомина, М. Н. Наумов // Вестник Курской гос. сельхоз. акад. – 2012. – С. 74-76.

2. Эффективность «Биопага-Д» в лечении гнойных и гнойнофибринозных ран у крупного рогатого скота / М. Н. Дрозд, Д. Т. Бородина, А. В. Клепцина, В. М. Усевич. – Молодежь и наука. – 2016. – № 7. – Режим доступа: http://min.usasa.ru/uploads/article/attachment/1416/Дрозд_Бородиной_Клепциной.pdf

3. Способ лечения и профилактики заболеваний дистального участка конечностей у копытных: Патент РФ № 2556677 от 10.07.2015 / В. М. Усевич, М. Н. Дрозд, В. Н. Усевич, Ю. А. Кирсанов // Бюл. №19 А61L 2/18 А61K 31/155 А61P 43/00 А01P 1/00

4. Полимерные биоциды-полигуанидины в ветеринарии/ М. М. Наумов, Л. А. Жукова, З. Д. Ихласова и др. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. акад., 2010. – 84 с.

5. Практические рекомендации по применению гуанидинсодержащих препаратов в ветеринарии / Сост. А. Л. Айдиев, М. М. Наумов, И. Н. Медведев и др. – Курск: Изд-во ЦР Лощман, 2007. – 28 с.

6. Научная библиотека диссертаций и авторефератов. – Режим доступа: disserCat <http://www.dissercat.com/content/biokhimicheskii-status-novorozhdennykh-telyat-pri-sochetannom-ispolzovanii-enterosorbenta-bi#ixzz58ZzTmvXl>

7. Использование «Биопага-Д» для лечения отитов у собак / В. М. Усевич, О. В. Бадова, Л. Г. Козлова и др. //Аграрный вестник Урала. – 2010. – № 11/1 (77).

8. Усевич М. Н. Использование «Биопага-Д» для лечения болезней копытец у крупного рогатого скота / М. Н. Усевич //Сборник материалов научной конференции студентов и аспирантов факультета ветеринарной медицины «Молодежь и наука, 2012» 14 апр. 2012 года. – Екатеринбург, 2012.

9. Усевич В. М. Использование препарата «Биопаг-Д» для лечения отитов у собак / В. М. Усевич //Ветеринарная клиника. – 2009. – № 12.