

антибиотик заменили на цекус в дозе 1 мг цефкинома сульфата на 1 кг массы животного с интервалом 24 часа в течение 5 дней). В последующем, до полной асептизации, дважды в день проводили обработку раны раствором хлоргексидина, после чего на рану наносили гель прополисовый. По мере уменьшения выделения гнойного экссудата проводили ушивание раны (дважды) до полного сближения её краев и стенок.

Результаты исследований. На 3-и сутки в области уха и подчелюстного пространства образовалась полость, заполненная гноем.

На 7-е сутки лечения, после хирургической обработки раны с применением препарата гель прополисовый, наблюдали значительное уменьшение объема полостей и отсутствие гнойного экссудата. Кожную рану, после частичного иссечения ее краев и стенок, в центральной части соединили глухим узловатым швом, так как в дорсальной части кожного лоскута со стороны головы имелся участок некроза. В последующем рану продолжали обрабатывать раствором хлоргексидина и гелем прополисовым.

К 11-м суткам лечения в центральной части раны наблюдали формирование соединительнотканной спайки, то есть заживление происходило по первичному натяжению. При этом в дорсальной части раны происходило дальнейшее отторжение некротизированных участков кожи.

На 15-е сутки наблюдался прочный рубец в области наложения швов. В дорсальной части раны кожа частично отторглась. Рану продолжали обрабатывать раствором хлоргексидина, а её края обрабатывали 1%-ным спиртовым раствором бриллиантового зелёного и прополисовым гелем.

К 20-м суткам около 85 % раны зажило по первичному натяжению.

На 28-е сутки дорсальная часть раны зажила по вторичному натяжению.

Заключение. Применение геля прополисового в комплексном лечении собаки с инфицированной раной позволило ускорить процессы асептизации раны, заполнение её грануляционной тканью и эпителизацию патологического процесса и направить заживление раны по первичному натяжению, а так же поспособствовало заживлению неушитых частей раны по вторичному натяжению.

Литература и источники

1. Консервативное лечение ран [Электронный ресурс] // Журнал Ветеринарный Петербург. – Режим доступа: <https://www.spbvet.info/zhurnaly/1-2017/konservativnoe-lechenie-ran/>.
2. Современные принципы лечения гнойных ран: учебное пособие для слушателей факультета подготовки врачей и ординаторов по специальности «Хирургия» / С. Я. Ивануса [и др.] [Электронный ресурс]. – СПб.: Онли-Пресс, 2017. – 36 с. – Режим доступа: <https://www.bb Braun.ru/content/dam/b-braun/ru/website/products-and-therapies/wound-management/BMR-C-700206-BROCHURE-Modern-treat.-of-sept.-wounds-25.09.2018.pdf>.
3. Григорьев, Г. Е. Новые возможности в лечении гнойно-некротических ран у животных (обзор) / Г. Е. Григорьев, О. П. Ильина, С. А. Лепехова // Вестник КрасГАУ [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-vozmozhnosti-v-lechenii-gnoyno-nekroticheskikh-ran-u-zhivotnyh-obzor/viewer>.
4. Рекомендации по применению полихроматического поляризованного света для лечения собак с инфицированными ранами / Э. И. Веремей, А. И. Карамалак; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2002. – 18 с.
5. Шебиц, Хорст. Оперативная хирургия собак и кошек = Operationen an Hund und Katze: практическое руководство для ветеринарных врачей: пер. с нем. / Х. Шебиц, В. Брасс; ред. С.Б. Селезнев, Л.Л. Овсишер. – 2-е изд., перераб. – Москва: Аквариум Принт, 2005. – 512 с.
6. Красочко, П. А. Продукты пчеловодства в ветеринарной медицине / П. А. Красочко, Н. Г. Еремия; науч. ред. П. А. Красочко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 670 с.

НОЖНЫЕ ВАННЫ НА ОСНОВЕ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ПРОПОЛИСА ДЛЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

В. М. Руколь, П. В. Сольянчук, А. В. Кочетков

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, e-mail: rukolv@mail.ru, sol.vet.animal@mail.ru*

Аннотация. Препараты, приготовленные из продукции пчеловодства на основе местного сырья, являются высокоэффективными средствами для профилактики и лечения заболеваний в дистальном отделе конечностей.

Ключевые слова: корова, прополис, ножные ванны, дезинфицирующие средства, гель ортопедический ветеринарный, гель прополисный защитный, концентрат для очистки копыт, лосьон-спрей «Прополесан», Беларусь.

Введение. В настоящее время проблема заболевания конечностей у молочных коров является одним из основных факторов, снижающих продуктивность. Отсутствие профессионального ухода за копытами у коров приводит к различным болезням. Многие руководители сельскохозяйственных предприятий не понимают того, что дойная корова с деформированными копытами, а тем более с гнойно-некротическими заболеваниями в дистальном отделе конечностей – это недополучение молока и, что хуже, снижение его качества. Поэтому работа ветеринарных специалистов и ортопедов должна строиться на профилактике и лечении болезней конечностей у животных. Учитывая вышесказанное, целью наших исследований стало применение ножных ванн для профилактики и лечения заболеваний конечностей у крупного рогатого скота [1–5].

Материалы и методы исследования. В настоящее время нет однозначного мнения о качестве и исполнении ножных ванн. Ряд авторов считает, что лучше изготавливать и использовать стационарные ванны длиной 6–8 метров, чтобы животные могли опустить конечности не менее 2 раз, а глубина должна быть 20–25 см, чтобы обеспечить погружение всего пальца. При этом необходимо минимум две ванны: первая должна быть с чистой водой, затем сухой прогон 3 метра, а потом вторая ванна с дезинфицирующим раствором. Однако применение каскада таких ванн в условиях роботизированных комплексов и современных ферм не представляется возможным. Поэтому используют переносные ванны. Конструкция данных ванн не всегда отвечает физиологическим нормам животного. Животные очень чувствительны к различным изменениям под конечностями (малейшие прогибы, вибрация, ребра на дне ванны, высокие борта, узость ванны), которые вызывают стрессовые состояния и приводят к снижению продуктивности [1, 4].

Кратность применения ножных ванн должна быть 1–2 раза в неделю. Для заполнения ножных ванн используют классические растворы антисептиков и средств для укрепления копытцевого рога: 5–10%-ный раствор медного купороса; 5–10%-ный раствор формалина (только в летнее время на хорошо проветриваемой площадке) и др.

Однако данные растворы, кроме положительных качеств, имеют много отрицательных свойств и не отвечают современным требованиям, предъявляемым к дезсредствам. Дезинфицирующие растворы для обработки копытцев должны обладать: высоким антимикробным действием; быть безопасными для окружающей среды, животных и персонала; иметь экономичный расход; легко дозировать и быть простыми в использовании; не требующими специальной утилизации.

Результаты исследований. Учитывая вышеизложенное, сотрудниками кафедры хирургии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» совместно с сотрудниками ООО «Данко» разработаны и внедрены в производство препараты и средства для ухода за кожей, копытами и копытами домашних и сельскохозяйственных животных. Основой для изготовления препаратов послужила продукция пчеловодства – прополис, воск и др., а также других экологически чистых природных компонентов, которые не содержат антибиотиков, солей тяжелых металлов и не влияют на качество производимой животноводческой продукции.

Для производства этих лекарственных средств использовано местное сырье, что делает их материально доступными, импортозамещающими, при этом по своей эффективности они не уступают зарубежным аналогам.

В производственную практику, после клинических испытаний, были внедрены такие препараты, как: гель ортопедический ветеринарный (рис. 1); гель прополисный защитный (рис. 2); концентрат для очистки копыт (рис. 3); лосьон-спрей «Прополесан» (рис. 4).

Из предложенных препаратов для групповой профилактики и лечения заболеваний дистального отдела конечности у крупного рогатого скота мы предлагаем использовать «Концентрат для очистки копыт». В состав данного препарата входят экстракт живицы водной, комплекс биологически активных веществ прополиса «Пропилена», краситель пищевой, регулятор pH, вода очищенная. Активные компоненты препарата угнетают развитие патогенной микрофлоры, уменьшают отеки и воспаление тканей, активизируют лимфооток и местное кровообращение, улучшают синтез коллагена в коже, нормализуют секрецию сальных желез, улучшают и стимулируют клеточный метаболизм, обменно-восстановительные процессы; нормализуют проницаемость капилляров, восстанавливают структуру кровеносных сосудов, стимулируют процесс регенерации и ороговения, укрепляют копытцевый рог, создают пленку, тем самым защищают повреждения от воздей-



Рис. 1. Гель ортопедический
Ветеринарный



Рис. 2. Гель прополисный защитный



Рис. 3. Концентрат для очистки копыт



Рис. 4. Лосьон-спрей «Прополесан»

ствия факторов внешней среды. Препарат не содержит антибиотиков и солей тяжелых металлов, его можно применять без ограничений не только на копыта и копытце, но и на любые участки тела животного. Рекомендуется применять «Концентрат для очистки копыт» как средство для заполнения ванн при различных ортопедических болезнях в дистальном отделе конечностей (язвы, абсцессы, раны, ссадины, копытная гниль овец, гниение стрелки, гнойные пододерматиты, ламиниты, остеоартриты и др.).

«Концентрат для очистки копыт» обладает выраженной антимикробной активностью. Так, в сравнении с классическим средством – 5%-ным раствором медного купороса, «Концентрат для очистки копыт» показал более высокую эффективность (таблица).

Результаты микробиологических исследований

Препарат	Зона задержки роста, мм		
	E. coli	Staphylococcus sp.	Грибы и плесени
Образец № 1 Концентрат для очистки копыт	16	18	20
Образец № 2 Раствор медного купороса 5%-ный	12	18,5	17,4

«Концентрат для очистки копыт» применяют наружно в виде ножных ванн, в виде примочек или обработки из ранцевого распылителя. Для групповой обработки используется 1–2,5%-ный раствор (2,5–5 л концентрата на 200 л воды). Высота раствора в ванне должна составлять 15–20 см, чтобы погружался весь палец животных. Кратность применения – один-два раза в неделю в зависимости от клинического состояния животных, а в тяжелых случаях – ежедневно. Желательно использовать двухступенчатые ножные ванны. Раствор в ванне меняют по мере загрязнения, но не реже

чем после того, как через ванну прогнали 120–150 голов. Для примочек у мелких животных и обработки из ранцевого распылителя рекомендуется применять 2,5%-ный раствор.

Заключение. Зоогигиенические препараты, приготовленные на основе продуктов пчеловодства, угнетают развитие патогенной микрофлоры, уменьшают отеки и воспаление тканей, активизируют кровообращение, улучшают синтез коллагена в коже, стимулируют процесс регенерации и ороговения, укрепляют копытцевый рог, создают пленку, тем самым защищают повреждения конечностей от воздействия факторов внешней среды.

Литература

1. Веремей, Э. И. Рекомендации по комплексному лечению крупного рогатого скота при гнойно-некротических болезнях конечностей / Э. И. Веремей, Н. А. Борисов, В. М. Руколь. – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 19 с.
2. Влияние экзогенных факторов на состояние здоровья и продуктивность коров молочных комплексов / Э. И. Веремей [и др.] // Ученые записки УО ВГАВМ: научно-практический журнал. – Витебск, 2011. – Т. 47, вып. 2, ч. 1. – С. 139–142.
3. Журба, В. А. Распространение гнойно-некротических поражений в дистальной части конечностей у крупного рогатого скота / В. А. Журба, А. В. Лабкович // Современные тенденции и перспективы развития животноводства: материалы XI Междунар. науч. конф. студентов и магистрантов. – Горки, 2010. – С. 88–89.
4. Руколь, В. М. Качественные показатели молока при лечении коров с болезнями конечностей / В. М. Руколь // Международный вестник ветеринарии. – 2012. – № 2. – С. 25–29.
5. Юсупов, И. З. Клинико-морфологическая характеристика и терапия ран крупного рогатого скота с использованием БИОПАГ-Д: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 06.02.01 / И. З. Юсупов. – Уфа, 2013. – 20 с.
6. Ветеринарные и технологические мероприятия при содержании крупного рогатого скота: монография / П. А. Красочко [и др.]; под общ. ред. П. А. Красочко. – Смоленск: «Универсум», 2016. – 508 с.
7. Физиологические основы проявления стрессов и пути их коррекции в промышленном животноводстве: монография. В 2 ч. / Ф. И. Фурдуй [и др.]; под ред. П. А. Красочко. – Горки: БГСХА, 2013. – Ч. 1. – 564 с.
8. Физиологические основы проявления стрессов и пути их коррекции в промышленном животноводстве: монография. В 2 ч. / Ф. И. Фурдуй [и др.]; под ред. П. А. Красочко. – Горки: БГСХА, 2013. – Ч. 2. – 492 с.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО ЛОСЬОН-СПРЕЙ «ПРОПОЛЕСАН» ПРИ ОБРАБОТКЕ ЖИВОТНЫХ

П. В. Сольянчук, В. М. Руколь

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, e-mail: sol.vet.animal@mail.ru, rukolv@mail.ru*

Аннотация. На основании исследований рекомендуем применять лосьон-спрей «Прополесан» как профилактическое и лечебное средство в виде распылений или примочек. Клинические исследования подтверждают, что лосьон-спрей «Прополесан» (производитель ООО «Данко») увлажняет и питает кожу, образует защитную пленку, укрепляет соединительную ткань и рог копытца, улучшает синтез коллагена в коже, нормализует секрецию сальных желез, улучшает и стимулирует клеточный метаболизм, нормализует проницаемость капилляров и восстанавливает структуру кровеносных сосудов.

Ключевые слова: лосьон-спрей «Прополесан», коровы, собаки, кошки, прополис, гнойные раны, Беларусь.

Введение. Чтобы получить высококачественную молочную продукцию, необходимо иметь совершенно здоровое без инфекционных и незаразных болезней стадо. Для того чтобы иметь высококорентабельное молочное скотоводство, необходимо для них создать условия содержания и кормления, так называемый «полный комфорт». В работе с животными не принято употреблять слово «комфорт», а надо, чтобы оно стало неотъемлемой частью в обиходе животноводов – от руководителей предприятий до операторов машинного доения. Для обеспечения комфортной жизнедеятельности и естественного физиологического состояния высокопродуктивному крупному рогатому скоту необходимо создать следующие условия, которые включают:

– полноценное, сбалансированное кормление с использованием «адресных» премиксов для сбалансирования рационов по минеральному и витаминному комплексу;

– отдых животного на сухой соломенной подстилке, на сухом полу при температуре в помещении +5...+10 °С;