



УДК 619:617–001.4:615

А.В. Лабкович, В.А. Журба
A.V. Labkovich, V.A. Zhurba

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОРОВ НА МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ С ЯЗВЕННЫМИ ПОРАЖЕНИЯМИ КОЖИ В ДИСТАЛЬНОМ УЧАСТКЕ КОНЕЧНОСТИ

COMPREHENSIVE TREATMENT OF COWS ON DAIRY COMPLEXES WITH ULCERATIVE SKIN LESIONS IN THE DISTAL PART OF THE EXTREMITY

Ключевые слова: крупный рогатый скот, язвенные поражения, кожа, поражения, лечение, Ветоспорин, наночастицы.

Животноводческая отрасль сельского хозяйства Республики Беларусь в последние годы ориентируется на разведение высокопродуктивных коров с высоким молочным потенциалом. Неблагоприятные условия содержания животных и ненадлежащее качество кормов ведут к снижению резистентности организма и предрасполагает к возникновению заразных и незаразных заболеваний у крупного рогатого скота, особенно у высокопродуктивных коров. В настоящее время одной из основных проблем хирургической патологии у крупного рогатого скота молочного направления являются воспалительные заболевания кожи – дерматозы, которые чаще всего поражают дистальные отделы конечностей. Наиболее распространены язвенные поражения кожи, в отдельных хозяйствах республики процент распространения данного заболевания достигает 70 от числа выявленных больных животных. Для проведения опыта в хозяйствах Витебской области было отобрано 40 гол. крупного рогатого скота с язвенными поражениями кожи в дистальном участке конечностей. Животные сформировали в 2 группы (по принципу условных клинических аналогов) для определения влияния опытных препаратов (гель-пробиотика «Ветоспорин» и перевязочных материалов с наночастицами серебра) на заживление язвенных поражений в дистальном участке конечностей. В результате проведенного эксперимента получены данные о том, что комплексное лечение язвенных поражений кожи в дистальном участке конечностей у крупного рогатого скота с использованием гель-пробиотика «Ветоспорин» и

перевязочного материала с наночастицами серебра является достаточно эффективным, что уменьшает потерю продуктивности больных животных и сокращает экономические затраты на проведение лечебных мероприятий.

Keywords: cattle, ulcerative lesions of skin, Vetosporin Probiotic Gel, nanoparticles.

In recent years the livestock industry of the Republic of Belarus is guided on the breeding of high-producing cows with high dairy potential. Adverse conditions of keeping animals and inadequate quality of forage cause the decrease in resistance of an organism and contribute to developing of infectious and non-contiguous diseases in cattle, especially in high-producing cows. One of the main problems of surgical pathology in dairy cattle is inflammatory diseases of skin, dermatosis which most often strike distal parts of extremities. Ulcer damages of skin are most widespread, on some farms of the Republic the occurrence reaches 70 cases of number of the revealed sick animals. To carry out experiment on farms of the Vitebsk Oblast 40 heads of cattle with ulcer damages of skin in a distal part of extremities were selected. The animals were selected into 2 groups (on the principle of conditional clinical analogues) to define the effect of the experimental preparations (Vetosporin Probiotic Gel and dressings with silver nanoparticles) on healing ulcer defeats in a distal part of extremities. As a result of the experiment, the data was obtained that complex treatment of ulcer damages of skin in a distal part of extremities in cattle with Vetosporin Probiotic Gel and dressings with silver nanoparticles is rather effective reducing loss of performance of sick animals and reducing costs of medical measures.

Лабкович Антон Викторович, ассист., каф. общей, частной и оперативной хирургии, УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь. E-mail: hirurg_vgavm@mail.ru.

Labkovich Anton Viktorovich, Asst., Chair of General, Specialty and Operative Surgery, Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Republic of Belarus. E-mail: hirurg_vgavm@mail.ru.

Журба Владимир Александрович, к.в.н., доцент, докторант, каф. общей, частной и оперативной хирургии, УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь. E-mail: hirurg_vgavm@mail.ru.

Zhurba Vladimir Aleksandrovich, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Dr. Degree-Applicant, Chair of General, Specialty and Operative Surgery, Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Republic of Belarus. E-mail: hirurg_vgavm@mail.ru.

Введение

В условиях интенсификации промышленного животноводства на фоне адинамии, травматизма и ряда других причин заметно возрос процент болезней конечностей крупного рогатого скота, особенно у молочных коров [1].

В первую очередь это связано с тем, что дистальный отдел конечности из-за своего топографического положения, максимального восприятия массы животного и несовершенства защитных приспособлений является участком, где развиваются серьезные поражения, нередко влекущие за собой тяжелые осложнения в глубоких структурах, что сопряжено со значительными потерями продукции животноводства и экономическими затратами на проведение лечебных мероприятий [1, 2].

По данным В.А. Журбы, Э.И. Веремья, В.М. Руколя, за 2005-2012 гг. наибольшее распространение на животноводческих комплексах Республики Беларусь имеют хирургические болезни, а именно язвенные поражения дистального участка конечностей, что составляет в отдельных хозяйствах до 70% от числа выявленных больных животных с хирургической патологией [3]. Причиной этого, согласно данным полученным при проведении исследований сотрудников кафедры хирургии УО ВГАВМ, является широко распространенный травматизм, связанный с поведением животных, производственными процессами и конструктивными недостатками в проектировании и строительстве животноводческих комплексов и ферм, а также ненадлежащие условия содержания, при которых происходит мацерация кожи в области пальцев и венчика, размягчения копытцевого рога [3].

По данным многих авторов, способствуют и предрасполагают к развитию гнойных пододерматитов и язвенных процессов в дистальном участке конечностей высокая влажность и концентрация аммиака в воздухе, сырость напольного покрытия, его ненадлежащее качество и нарушения в технологии монтажа полов, адинамия животных (отсутствующий либо короткий по времени моцион), отсутствие необходимого ухода за копытами (то есть отсутствие своевременной и надлежащей ортопедиче-

ской обработки копытцев) и нарушение обмена веществ из-за несбалансированности рациона и плохого качества кормов, отсутствия качественной периодической дезинфекции [4, 5].

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что существует необходимость в разработке и внедрении в производство различных способов, методов и современных препаратов для лечения и профилактики язвенных поражений кожи в дистальном участке конечностей, что в свою очередь сократит сроки лечения и положительно скажется на повышении качества продукции и снижении затрат на ее производство [6].

Целью исследований являлось определение эффективности комплексного лечения язвенных поражений кожи в дистальном участке конечностей у крупного рогатого скота на молочных комплексах.

Объекты и методы исследований

Для выполнения исследований был проведен мониторинг поголовья крупного рогатого скота на животноводческих комплексах в хозяйствах для выявления животных с хирургическими болезнями и определением основных патологий.

Мониторинг включал в себя изучение журналов регистрации больных животных с хирургической патологией, выделение из общего стада животных с хирургическими заболеваниями путем клинического осмотра, с последующим определением характера болезни. По результатам проведенного мониторинга проводилась ортопедическая диспансеризация крупного рогатого скота с изучением и клиническим анализом основных болезней животных.

На основании проведенной хирургической диспансеризации было отобрано 40 гол. крупного рогатого скота с язвенными поражениями кожи в дистальном участке конечностей, из которых сформировали две группы коров по 20 гол. в каждой (опытная и контрольная) для определения эффективности опытного препарата (гель-пробиотика «Ветоспорин» и перевязочного материала с наночастицами серебра) на заживление язвенных поражений в дистальном участке конечностей.

Перед началом лечения всех животных подвергли термометрии и клиническому

обследованию. При проведении лечебных мероприятий животных фиксировали в станке для ортопедической обработки конечностей.

В опытной группе после проведения ортопедической обработки, химической и механической антисептики и межпальцевой новокаиновой блокады, для которой использовали 2%-ный раствор новокаина в дозе 30 мл с 5 мл 4%-ного раствора гентамицина, на изъязвленную поверхность наносился гель-пробиотик «Ветоспорин» с наложением фиксирующей повязки. Замена повязки производилась с интервалом в трое суток (согласно инструкции) до образования струпа на раневой поверхности, после его формирования на раневую поверхность накладывалась в виде аппликации салфетка с наночастицами серебра, которые фиксировали бинтовой повязкой.

В контрольной же группе после проведения ортопедической обработки, химической и механической антисептики, межпальцевой новокаиновой блокады 2%-ным раствором новокаина в дозе 30 мл с 5 мл 4%-ного раствора гентамицина на изъязвленную поверхность наносилась в виде аппликации смесь порошков перманганата калия с борной кислотой (1:1) с наложением фиксирующей повязки. Данный препарат наносился двукратно, после чего применяли аппликации линимента бальзамического по Вишневскому до полного выздоровления.

Для объективного суждения об эффективности применяемого лечения проводили наблюдение за общим состоянием исследуемых животных и изменением клинической картины в области локализации патологического процесса. Для этого у животных из каждой группы во время перевязок проводили клинические исследования, которые включали в себя измерение общей температуры тела, частоты сердечных сокращений и дыхательных движений, руминацию, также определяли местную температуру и болезненность тканей, наличие гиперемии, размеры и сроки резорбции воспалительных отеков, их консистенцию, характер экссудата, время образования и характер развития грануляции, а также осуществляли отбор крови до начала лечения, на 1-, 3-, 7-, 10-е сут. и по окончании лечения.

Результаты и их обсуждений

Проведя анализ и статистическую обработку полученных в ходе постановки опыта

клинических данных, были получены следующие результаты.

Отмечено, что язвенные поражения кожи в дистальном участке конечности после хирургической обработки шло по вторичному натяжению у всех животных как опытной, так и контрольной группы, которое имеет свои существенные особенности, то есть изначально образуется струп, под которым идет процесс заполнения дефекта грануляционной тканью с последующей эпителизацией [2, 6, 7].

В результате преобладания фибринозной экссудации над серозной после иссечения язвы образовывалась раневая поверхность, которая вскоре покрывалась значительным слоем фибрина, который вместе с некротическими тканями образовывал фибринозно-тканевую массу. Так формировался фибринозно-тканевый струп, под которым происходили грануляция и эпителизация.

Струп был сформирован за счет сгустков крови, фибринозного экссудата и мертвых тканей. Если в ране наблюдались малое количество мертвых тканей, отсутствие инородных тел и не развивался гнилостный процесс, то заживление под струпом протекало асептично, и указанный вид заживления приближался к первичному натяжению. В случае если наблюдалось развитие гнойного воспаления, струп частично или полностью отторгался, и рана заживала по вторичному натяжению, что затягивало сроки выздоровления и причиняло больший экономический ущерб. Особенностью течения гнойного процесса в таком случае являлось очищение тканей от гнойно-некротических масс. Огромная роль в этих процессах придается ферментам, образующимся в результате распада клеток (аутолизаты), ферментативной деятельности лейкоцитов (гетеролизаты) и в результате образования продуктов белкового распада (некрогормоны). Действие ферментов усиливало и ускоряло выделение молочной кислоты, образующейся в очаге воспаления.

Одновременно с развитием соединительной ткани и ее васкуляризацией наблюдалась эпителизация ран. Между этими процессами существует определенная коррелятивная зависимость. По мере созревания грануляционной ткани количество воды и клеточных элементов в ней уменьшается, коллагеновые волокна формируются в более грубые пучки, и вследствие этого грануляционная ткань превращается в плотную рубцовую ткань, то есть происходит реорганизация рубца.

По нашей теории применение комплексного лечения гель-пробиотиком «Ветоспорин» и перевязочного материала с наночастицами серебра с учетом фаз развития раневого процесса должно способствовать максимальной асептизации раневой поверхности и сокращению сроков заживления.

У коров опытной группы повязка была сухая и прочно удерживалась на пораженном участке. К третьим суткам у всех животных опытной группы наблюдалось удовлетворительное общее состояние, хромота осталась без изменений, при проведении перевязки у нескольких животных был выявлен незначительный разrost грануляционной ткани, но у большинства животных наблюдалось образование струпа. Грануляционную ткань иссекли, наложили гель-пробиотик «Ветоспорин». На шестой день лечения общее состояние всех животных контрольной группы было удовлетворительным, наблюдалась хромота слабой степени. При перевязке на пораженном участке разраста грануляционной ткани не обнаружено, поверхность язвы полностью покрыта струпом. На раневую поверхность участка накладывали салфетку с наночастицами серебра в виде аппликации, с фиксацией ее защитной бинтовой повязкой. Проведение дальнейших перевязок осуществлялось при загрязнении повязки.

На 14-15-е сут. у всех животных опытной группы общее состояние было удовлетворительное, хромоты не наблюдалось, при осуществлении замены повязки на месте язв обнаруживалась красная, мелкозернистая, плотная грануляционная ткань, заполнявшая дефект кожных покровов. На протяжении последующих пяти-шести сут. у коров данной группы наблюдалось полное отторжение струпа и покрытие изъязвленной поверхности, заполненной молодой грануляционной тканью, молодым эпителием. Полное же выздоровление животных опытной группы наблюдалось к 22-23-м сут.

У коров контрольной группы фиксирующая повязка была сухая и хорошо удерживалась. На третий день общее состояние всех животных было удовлетворительным, хромота не уменьшилась, при перевязке обнаружены частичные грануляции и струп темно-серого цвета. Грануляции удалили, язвы присыпали сложным порошком перманганата калия с борной кислотой в соотношении 1:1. На восьмой день общее состояние удовлетворительное, хромота немного уменьшилась. При перевязке грануляции не обнаружено, диаметр язв незначительно уменьшился,

поверхность покрыта желто-серым экссудатом. Провели лечение, аналогичное лечению на третий день, наложили повязку с линиментом Вишневого. На 13-й день общее состояние удовлетворительное, отмечается хромота слабой степени, грануляции и экссудата не обнаружено. Провели лечение, аналогичное 13-му дню. На 17-й день общее состояние удовлетворительное. При перевязке на месте язв обнаружили красную, мелкозернистую, плотную грануляционную ткань, заполнявшую дефект кожи. В течение 5-6 последующих суток язвы у коров контрольной группы покрывались молодым эпителием с отторжением струпа. Полное выздоровление животных наступало на 27-29-й день.

Заключение

В результате проведенного эксперимента установлено:

- гель-пробиотик «Ветоспорин» и перевязочный материал с нанесенным напылением наночастиц серебра при комплексном лечении обладает выраженным терапевтическим эффектом, что подтверждается заживлением язвенных поражений кожи в дистальном участке конечностей у крупного рогатого скота опытной группы в среднем за 22-23-й день;

- в контрольной группе, где для лечения язвенных поражений кожи применялась смесь порошков калия перманганата и борной кислоты (1:1) и линимент бальзамический по Вишневскому, заживление наступало на 27-29-й день, что на 2-4 больше, нежели в опытной группе.

Таким образом, на основании исследований можно сказать, что комплексное лечение язвенных поражений кожи в дистальном участке конечностей у крупного рогатого скота с использованием гель-пробиотика «Ветоспорин» и перевязочного материала с наночастицами серебра является достаточно эффективным и сократит сроки выздоровления.

Библиографический список

1. Веремей Э.И., Журба В.А., Руколь В.М. Ветеринарные мероприятия на молочных комплексах: пособие (производственно-практическое издание). – Минск: Белорусское сельское хозяйство, 2010. – 28 с.
2. Веремей Э.И., Руколь В.М., Журба В.А., Волков А.П., Стекольников А.А., Семенов Б.С. Влияние экзогенных факторов на состояние здоровья и продуктивность коров // Актуальные проблемы ве-

теринарной хирургии: матер. Междунар. науч. конф. (г. Ульяновск, 6-7 октября 2011 г.). – Ульяновск: ГСХА, 2011. – С. 20-30.

3. Общая хирургия ветеринарной медицины: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / Э.И. Веремей, А.А. Стекольников, Б.С. Семенов, О.К. Суховольский, В.М. Руколь, А.А. Мацинович, В.А. Журба, В.А. Ходас. – СПб.: КВАДРО, 2012. – 599 с.

4. Sala A., Igna C., Schuszler Larisa Comparative aspects of pododermatitis Circumscripta (sole ulcer) treatment in dairy cow [Electronic resource] // Veterinary Medicine: Bulletin UASVM. – 2008. – Т. 65. – № 2. – Р. 207-211. – Mode of access: <http://journals.usamvcj.ro/veterinary/article/viewFile/1683/1652>. – Date of access: 31.05.2012.

5. Веремей Э.И., Журба В.А. Применение оксидата торфа при болезнях в области пальцев у крупного рогатого скота // Ветеринария. – 2002. – № 8. – С. 41-43.

6. Журба В.А. Применение гель-фармайода для лечения крупного рогатого скота с поражениями кожи // Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения: матер. Междунар. науч.-практ. конф. (8-10 июня 2011 г.). – Ульяновск, 2011. – Т. 2. – С. 125-128.

References

1. Veremei E.I., Zhurba V.A., Rukol' V.M. Veterinarnye meropriyatiya na molochnykh kompleksakh: posobie (proizvodstvenno-prakticheskoe izdanie). – Minsk: Belorusskoe sel'skoe khozyaistvo, 2010. – 28 s.

2. Vliyanie ekzogennykh faktorov na sostoyanie zdorov'ya i produktivnost' korov / E.I. Veremei, V.M. Rukol', V.A. Zhurba, A.P. Volkov, A.A. Stekol'nikov, B.S. Semenov // Aktual'nye problemy veterinarnoi khirurgii: mater. Mezhdunar. nauchn. konf. (g. Ul'yanovsk, 6-7 oktyabrya 2011 g.). – Ul'yanovsk: GSKhA, 2011. – S. 20-30.

3. Obshchaya khirurgiya veterinarnoi meditsiny: uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po spetsial'nosti «Veterinariya» / E.I. Veremei, A.A. Stekol'nikov, B.S. Semenov, O.K. Sukhovol'skii, V.M. Rukol', A.A. Matsinovich, V.A. Zhurba, V.A. Khodas. – SPb.: KVADRO, 2012. – 599 s.

4. Sala A. Comparative aspects of pododermatitis Circumscripta (sole ulcer) treatment in dairy cow [Electronic resource] / A. Sala, C. Igna, Larisa Schuszler // Veterinary Medicine: Bulletin UASVM. – 2008. – Т. 65, № 2. – Р. 207-211. – Mode of access: <http://journals.usamvcj.ro/veterinary/article/viewFile/1683/1652>. – Date of access: 31.05.2012.

5. Veremei E.I., Zhurba V.A. Primenenie oksidata torfa pri boleznayah v oblasti pal'tsev u krupnogo rogatogo skota // Veterinariya. – 2002. – № 8. – С. 41-43.

6. Zhurba V.A. Primenenie gel' farmaioda dlya lecheniya krupnogo rogatogo skota s porazheniyami kozhi // Veterinarnaya meditsina XXI veka: innovatsii, opyt, problemy i puti ikh resheniya: mater. mezhdunar. nauchn.-prakt. konf., 8-10 iyunya 2011 g. – Ul'yanovsk, 2011. – Т.2. – С. 125-128.



УДК 591.8:619:618.1:636.293.3

Е.А. Томитова, У. Наранху
Ye.A. Tomitova, U. Narankhu

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ МАТКИ ЯЧИХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

HISTOMORPHOLOGIC AND HISTOCHEMICAL CHANGES IN ENDOMETRIUM IN YAK FEMALES UNDER DIFFERENT PHYSIOLOGICAL STATES

Ключевые слова: як, матка, нейтральные и сульфатированные гликопротеины, стельность, тканевые базофилы.

Исследовалась слизистая оболочка матки ячихи в небеременном состоянии и при разных сроках стельности. Выявлены сильные разрушения слизистой в роге – плодoвместитeлицe, чем в свобод-

ном. В 4-5 мес. беременности идет регенерация слущенного эпителия и отмечается наличие биологически активных веществ. Гликоген отмечается в отдельных пучках миометрия и в стенках вен. В стенках кровеносных сосудов идентифицируются нейтральные гликопротеины и гликоген. Сиалогликопротеины в стенках матки не обнаруживаются. В гистохимическом отношении в сохранившихся клетках покровного эпителия отмечаются гликоген