

References. 1. Antimikrobnaya aktivnost' vodnyh izvlechenij iz podzemnyh organov nekotoryh vidov lapchatki / D. M. Hisyamova [i dr.] // Farmaciya. – 2016. – Т. 65. – № 1. – С. 32-34. 2. Gorchakov, V. V. Rastitel'nyj mollyuskocid iz lapchatki pryamostoyachej – *Potentilla erecta* (L.) Raensch / V. V. Gorchakov // Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2016. – № 9 (143.) – С. 147-152. 3. Mironchik, S. V. Dioksicef – nadezhnoe sredstvo dlya profilaktiki akusherskoj patologii v poslerodovoj period / S. V. Mironchik, N. V. Babayanc // Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya "Vitebskaya ordena "Znak Pocheta" gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny". – 2018. – Т. 54, вып. 2. – С. 45–48. 4. Dosaeva, A. N. Himicheskij profil' otdel'nyh vidov lapchatki / A. N. Dosaeva // Novoe slovo v nauke: strategii razvitiya : materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Сheboksary, 2022. – С. 10-11. 5. Hisyamova, D. M. Izuchenie ostroj toksichnosti izvlechenij iz podzemnyh organov *Potentilla erecta* L. i *Potentilla alba* L / D. M. Hisyamova, V. A. Kurkin, E. N. Zajceva // Molodye uchenye i farmaciya XXI veka : sbornik nauchnyh trudov tret'ej nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem / Vserossijskij NII lekarstvennyh i aromaticeskikh rastenij. – Moskva, 2015. – С. 478-480. 6. Kuz'mich, R. G. Sokratitel'naya funkciya matki kak osnovnoj faktor reproduktivnogo zdorov'ya korovy / R. G. Kuz'mich, N. I. Gavrichenko // Veterinarnoe delo (Minsk). – 2020. – № 5. – С. 17-24. 7. Lekarstvennye preparaty, primenyaemye v akusherstve i ginekologii / R. G. Kuz'mich [i dr.]. – Vitebsk : UO VGAVM, 2017. – s. 112. 8. Effektivnaya terapiya korov s vospaleniem matki / R. G. Kuz'mich [i dr.] // Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya "Vitebskaya ordena "Znak Pocheta" gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny". – 2021. – Т.57, вып. 2. – С. 38–42. 9. Anti-inflammatoriae et vasoconstrictivae possessiones *Potentillae erectae* - medicinalis traditionalis ab hemisphaerio septentrionali / Ute Wölffe [et al] // Acta ethnopharmacologiae. - 2017 Maii 23, 204: 86-94. DOI: 10.1016/j.jep.2017.03.058. Epub MMXVII VIII Apr. [Electronic resource]: - Accessus modus <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28400287/> - Access date: 09/15/2022.

Поступила в редакцию 11.11.2022.

DOI 10.52368/2078-0109-2023-59-1-35-38
УДК 619:614.3:615.276:636.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «МАСТОВЕТ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ЯЗВОЙ ПАЛЬЦЕВ

Руколь В.М. ORCID ID 0000-0002-9778-7051, Макеенко Е.В. ORCID ID 0000-0001-5994-8363,
Ховайло В.А. ORCID ID 0000-0001-7815-100X

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

В статье представлены результаты изучения влияния препарата «Мастовет» на заживление язв пальцев у крупного рогатого скота. Установлено, что данный препарат сокращает сроки лечения в среднем на 5,6 суток по сравнению с традиционным методом лечения сложным порошком. Суммарный экономический эффект применения препарата «Мастовет» составляет 56,84 рублей на одно животное. Ключевые слова: язва пальца, венчик, язва мякши, мякиш копыта, заживление, мастовет.

THE EFFECTIVENESS OF USE OF THE DRUG MASTOVET IN TREATING CATTLE WITH DIGITAL ULCERS

Rukol V.M., Makeenko E.V., Khovailo V.A.

EE "Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine", Vitebsk, Republic of Belarus

The article presents the results on studying the effect of the drug Mastovet on the healing of digital ulcers in cattle. It was found that this drug reduces the period of treatment by an average of 5.6 days compared to the traditional method of treatment with a complex powder. The total economic effect of the use of the drug Mastovet is 56.84 rubles per animal. Keywords: digital ulcer, coronary band, digital cushion ulcer, digital cushion, healing, Mastovet.

Введение. В скотоводстве развивается главным образом молочное направление. У высокопродуктивных коров, как правило, обнаруживается низкая резистентность, изнеженность, повышенная чувствительность к стрессу, патологическая гиперреакция даже на незначительные изменения условий содержания и неблагоприятные воздействия внешней среды, а малейшие травмы способствуют возникновению и распространению различных патологий, в том числе и ортопедических. Число заболеваний копыт у крупного рогатого скота неуклонно растет в связи с интенсификацией животноводства, строительством молочных комплексов и реконструкцией молочно-товарных ферм для концентрации большого поголовья на небольшой территории [2, 3, 4, 5]. Ортопедические болезни являются наиболее актуальной проблемой скотоводства, так как наносят значительный экономический ущерб хозяйствам за счет затрат на лечение, снижения продуктивности, выбраковки большого количества животных, причем чаще высокопродуктивных. Данные литературы говорят том, что 20-25% поголовья скота имеют ортопедические заболевания, а на комплексах с грубыми нарушениями содержания данная цифра может достигать 50% [1, 3]. Количество язвенных патологий (язва мякши (ЯМ), язва венчика (ЯВ), язва свода межкопытцевой щели (ЯС)) доходит до 71% от всех выявляемых патологий копыт у крупного рогатого скота [3, 6, 7].

Для лечения язвы мякиша у крупного рогатого скота в ветеринарии применяются различные лекарственные формы и препараты: порошок медного купороса, сложные порошки (перманганат калия с борной кислотой или порошком антибиотика, линимент Вишневого и т.п.). Большинство из приведенных препаратов требуют длительного применения, не отвечают современным требованиям по экологической чистоте (кумуляция в молоке, выдержка перед убоем, ограничения по использованию мяса и молока). В связи с этим поиск эффективных средств, которые влияют на основные стадии и фазы воспалительного процесса, остается актуальным.

Ветеринарный препарат «Мастовет» за счет своих действующих веществ обладает антисептическим, противовоспалительным, обезболивающим и улучшающим циркуляцию крови действием, оказывает смягчающий эффект на кожные покровы.

Целью данной работы явилась оценка динамики заживления язвенных поражений пальцев у крупного рогатого скота (коров) (язвы мякиша, венчика, язвы пальца) под влиянием ветеринарного препарата «Мастовет».

Материалы и методы исследований. Объектом наших исследований являлись дойные коровы. Клинико-экспериментальные исследования проводились нами в филиале «Полудетки» УП «Рудаково» Витебского района Витебской области (хозяйство с беспривязно-боксовым содержанием), а также в клинике кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО ВГАВМ. Лабораторные исследования проводили в НИИ ПВМ и Б УО ВГАВМ.

Беспривязно-боксовое содержание предусматривает круглогодичное нахождение животных в коровнике, а также их свободное передвижение в загонах с комбинированным покрытием пола (в проходах – бетонное, в боксах – резиновое), уборка навоза проводится скрепером, в самотечную систему, доение осуществляется с помощью доильного робота Lely ASTRONAUT, активный моцион отсутствует.

Нами было изучено распространение болезней пальцев у коров на основании результатов ортопедических диспансеризаций, проводимых в хозяйствах в вышеуказанный период.

Клинический статус животных определяли по общепринятым методикам. При этом обращали внимание на общее состояние, походку, наличие хромоты, клинические признаки ортопедических патологий. Исследования коров проводили в следующей последовательности:

- оценка походки животного и положение спины в движении;
- наличие и степень хромоты;
- фиксация животного в станке «Ортопед Профи», в стоячем положении, поочередная фиксация конечностей;
- проведение анатомо-функциональной расчистки и обрезка излишне отросшего копытцевого рога;
- наличие симптомов ортопедических патологий.

При язве пальца (ЯП) животные ставили конечность так, чтобы основная опора была на неповрежденную конечность, отмечалась сильная хромота опорного типа, изъязвление тканей разного размера и глубины, местная и общая болевая реакция животного и очаговое повышение температуры.

Для изучения действия ветеринарного препарата «Мастовет» на заживление язв пальцев у коров были сформированы две группы по 10 животных в каждой (порода, возраст, живая масса, удой, период лактации были одинаковые): группа 1 (опытная) и группа 2 (контрольная).

В первый день у животных обеих групп проводили тщательную анатомо-функциональную расчистку и обрезку излишне отросшего копытцевого рога, хирургическую обработку тканей в области патологического процесса. После хирургической обработки в первый день лечения животным и опытной и контрольной групп для лечения применяли сложный порошок РВ (смесь перманганата калия, сульфадформа, борной кислоты, стрептоцида и тилозина) [4]. В дальнейшем, начиная с четвертого дня и до выздоровления для лечения коров опытной группы применяли ветеринарный препарат «Мастовет» методом аппликации на ткани в области патологического процесса и с последующим наложением защитной бинтовой повязки. В контрольной группе продолжили лечение применением препарата «Чем-спрей» и наложением защитной бинтовой повязки. Кратность выше перечисленных обработок: один раз в 3-4 дня до появления клинических (исчезновения хромоты, опора на конечность в покое, отсутствие болевой реакции при движении) и морфологических (закрытие язвенного дефекта эпителиальной тканью) признаков выздоровления. Оценка заживления проводили по макроскопическим признакам (хромота, болезненность, отек тканей области локализации патологического процесса, экссудация, изменение местной температуры язвенного очага, внешний вид грануляционной ткани, наличие и ширина эпителиального ободка на поверхности патологического очага).

Для общего анализа отбирали пробы крови из яремной вены и направляли в НИИ ПВМ и Б УО ВГАВМ.

Результаты исследований. В животноводческих хозяйствах Витебской области с беспривязно-боксовым содержанием коров было клинически обследовано 781 животное и выявлено 125 случаев ортопедических заболеваний, что составило 16% от общего поголовья, подвергнутого ортопедической диспансеризации. Из них с язвой пальца – 49 коров, язвой мякиша – 33, язвой венчика – 19,

пододерматитом – 8, тиломой – 7, язвой свода межкопытцевой щели – 4, ранами – 2, флегмоной – 2, остеоартритом копытцевого сустава – 1.

Ветеринарный препарат «Мастовет» обладает антисептическим, противовоспалительным, обезболивающим и улучшающим циркуляцию крови действием, оказывает смягчающий эффект на кожные покровы. Основными действующими веществами препарата являются камфора и метилсалицилат. Камфора является наиболее сильнодействующим эфирным маслом для наружного применения при лечении и профилактике воспалений. Относится к малотоксичным летучим веществам. Камфора хорошо растворяет липиды, отлично всасывается и оказывает локальное антисептическое и местное раздражающее действие, вызывая артериальную гиперемию тканей и стойкий согревающий эффект, это способствует активации фагоцитоза. Ее сосудорасширяющее действие проявляется как поверхностно, так и на более глуболежащие ткани. Выделение камфоры происходит с выдыхаемым воздухом. Метилсалицилат – метиловый эфир салициловой кислоты, относится к ненаркотическим анальгетикам, является малотоксичным веществом. При нанесении на кожу быстро проникает в глубокие слои кожи, абсорбируется, гидролизуется до аниона салициловой кислоты. Оказывает противовоспалительное, согревающее и анальгезирующее действие. Выделяется с мочой.

До лечения у коров опытной и контрольной групп отмечали разной степени хромоту опорного типа. Макроскопически при язве мякиша в области пальцевого мякиша наблюдали изъязвление тканей, истечение большого количества экссудата, резко выраженный отек, болезненность; в области венчика – разрастание патологической грануляционной ткани и изъязвление тканей, истечение большого количества экссудата, резко выраженный отек, болезненность; при язве пальца (ЯП) – изъязвление тканей, истечение небольшого количества экссудата, выраженный отек, болезненность при пальпации. У всех коров отмечалось повышение местной температуры язвенного очага, по сравнению с аналогичным участком на конечности без патологии.

На 4-й день лечения у коров опытной группы отмечали хромоту средней степени. Болезненность, отек, экссудация были умеренно выражены, грануляционная ткань мелкозернистая. Местная температура патологического очага снизилась. В контрольной группе на 4-й день хромота, болезненность, отек, экссудация были резко выражены, поверхность язвенного очага была мокнущая, ярко красного цвета, местами покрыта влажными корками, после снятия которых отмечается капиллярное кровотечение. Местная температура снизилась незначительно.

На 7-й день лечения у коров опытной группы отмечали хромоту слабой степени, умеренно выраженную болезненность, слабовыраженный отек. Местная температура в области патологического очага была несколько повышена. Очаг язвенного поражения был полностью покрыт мелкозернистой грануляционной тканью красного цвета. По краю патологического очага наблюдался тонкий ободок эпителизации. Данные изменения оценивались как затухание интенсивной воспалительной реакции и начало регенерации.

В контрольной группе коров на 7-й день опыта хромота, болезненность сохранились и были умеренно выражены. Отмечались слабо выраженный отек и экссудация. Местная температура патологического очага была повышена. Отмечалось наличие в центре патологического очага крупнозернистой грануляционной ткани. Эпителизации патологического очага не наблюдалось. Таким образом, регенеративные процессы были более выражены в опытной группе коров, при использовании ветеринарного препарата «Мастовет».

К 11-му дню лечения у коров опытной группы не отмечалось хромоты, болезненности, экссудации, отека, повышения местной температуры язвенной поверхности. Язвенный очаг был выполнен на уровне здоровых тканей мелкозернистой грануляционной тканью, хорошо выражен эпителиальный ободок шириной 2-3 мм. У коров контрольной группы на 11-й день лечения регистрировали слабо выраженную хромоту и повышение местной температуры патологического очага, язвенный очаг был заполнен крупнозернистой грануляционной тканью на $\frac{3}{4}$ площади патологического процесса, розового цвета, эпителиальный ободок по краю раны был прерывистый, шириной 1-2 мм.

К 15-му дню лечения у коров опытной группы по краю патологического очага хорошо выражена зона эпителизации, шириной до 7 мм. Грануляционная ткань мелкозернистая, розово-красного цвета. Хромота у животных отсутствовала. В контрольной группе после 15 дней лечения дефект тканей был неоднородный на разных участках: в центре патологического очага мелкозернистая грануляционная ткань, а по периметру – крупнозернистая, что свидетельствует о вялотекущем заживлении. У коров отмечалась хромота слабой степени, отек и повышение местной температуры патологического очага.

К 18-19 суткам лечения у коров опытной группы отмечалось клиническое выздоровление (рана полностью покрыта эпителием, хромота отсутствует). В контрольной группе к 18-19 суткам лечения зона эпителизации раны была прерывистой, в центре очага отмечалось наличие крупнозернистой грануляционной ткани.

В контрольной группе полная эпителизация наступила к 23-м суткам лечения.

До начала лечения в анализе морфологического состава крови коров опытной и контрольной групп отмечалось наличие сегментоядерной нейтрофилии, что свидетельствует о нормальной реакции организма животных на воспаление. В последующем количество нейтрофилов приходило в нор-

му уже к четвертым суткам с начала лечения в опытной группе и к седьмым – в контрольной. Остальные показатели общего анализа крови находились в обеих группах в пределах физиологических колебаний.

Заключение. При круглогодичной беспривязно-боксовой системе содержания ортопедические патологии достаточно широко распространены и составляют 16% от обследованного поголовья. Наиболее распространенными патологиями являются язвы пальца (ЯП) – 39% от всех выявленных патологий. Эпителизация патологического очага, отсутствие хромоты, болезненности, отека и повышения местной температуры патологического очага расценивали как клиническое выздоровление. В опытной группе, где применялся ветеринарный препарат «Мастовет», клиническое выздоровление регистрировалось в среднем на $18,1 \pm 0,25$ день, что на пять дней быстрее, по сравнению с контрольной группой ($23,7 \pm 0,21$ день). В опытной группе, по сравнению с контрольной, показатели крови пришли в норму в среднем на 3 дня раньше.

Conclusion. With a year-round free-box system of housing, the orthopedic pathologies are quite wide spread and account for 16% of the examined livestock. The most common pathologies are digital ulcers (DU) – 39% of all detected pathologies. The epithelization of the pathological focus, the absence of lameness, tenderness, swelling and an increase in the local temperature of the pathological focus was regarded as a clinical recovery. In the experimental group, where the veterinary drug Mastovet was used, the clinical recovery was recorded on average on the day 18.1 ± 0.25 , which was 5 days earlier as compared to the control group (23.7 ± 0.21 day). In the experimental group, compared with the controls, blood indicators returned to normal on average 3 days earlier.

Список литературы. 1. Болезни рога – хлопот много / Э. Веремей [и др.] // Белорусское сельское хозяйство. – 2011. – № 11. – С. 54-56. 2. Ладанова, М. А. Лечение КРС со специфической язвой подошвы / М. А. Ладанова, А. А. Стекольников // Материалы II Международного Ветеринарного Конгресса VETistanbul Group-2015, 7-9 April, 2015. – Saint-Petersburg : СПБГАВМ, 2015. – С. 250-252. 3. Лопатин, С. В. Основные болезни пальцев молочного крупного рогатого скота и микрофлора патологий / С. В. Лопатин, А. А. Самоловов // Ветеринария. – 2012. – № 8. – С. 23-25. 4. Руколь, В. М. Патоморфогенез язвенных поражений пальцевого мякиша у коров / В. М. Руколь, А. Л. Лях, Е. В. Ховайло // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2017. – № 3. – С. 86–89. 5. Руколь, В. М. Язвы пальцев у крупного рогатого скота (этиопатогенез, лечение и профилактика) : рекомендации / В. М. Руколь, А. Л. Лях, Е. В. Ховайло. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 26 с. 6. Руколь, В. М. Профилактика болезней конечностей в условиях интенсификации молочного скотоводства / В. М. Руколь, К. В. Вандич, Т. А. Хованская // Наше сельское хозяйство. – 2014. – № 2. – С. 24–28. 7. Ховайло, Е. В. Биохимические и морфологические показатели копытцевого рога у коров при стойлово-пастбищном содержании / Е. В. Ховайло, А. Л. Лях, В. А. Ховайло // Ученые записки учреждения образования "Витебская орден "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". – 2013. – Т. 49, вып. 1, ч. 1. – С. 87–90. 8. Ховайло, Е. В. Влияние двигательной активности на качество копытцевого рога коров / Е. В. Ховайло // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2013. – № 3. – С. 129-130.

References. 1. Horn diseases are a lot of trouble / E. Veremey [and others] // Belarusian agriculture. – 2011. – № 11. - S. 54-56. 2. Ladanova, M. A. Treatment of CRS with a specific sole ulcer / M. A. Ladanova, A. A. Stekolnikov // Materials of the II International Vete-Rinar Congress VETistanbul Group-2015, 7-9 April, 2015. - Saint-Petersburg: SPBGAVM, 2015. - S. 250-252. 3. Lopatin, S.V. The main diseases of the fingers of dairy cattle and microflora pathologies / S.V. Lopatin, A.A. Samolov // Veterinary medicine. – 2012. – № 8. - S. 23-25. 4. Rukol, V. M. Pathomorphogenesis of ulcerative lesions of the finger crumb in cows / V. M. Rukol, A. L. Lyakh, E. V. Khovailo // Issues of regulatory regulation in veterinary medicine. - 2017. - № 3. – S. 86-89. 5. Rukol, V. M. Finger ulcers in cattle (etiopathogenesis, treatment and prevention): recommendations / V. M. Rukol, A. L. Lyakh, E. V. Khovailo. - Vitebsk: VGAVM, 2017. – 26 p. 6. Rukol, V. M. Prevention of limb diseases in conditions of intensification of dairy cattle breeding / V. M. Rukol, K. V. Vandich, T. A. Khovanskaya // Our agriculture. Veterinary science and animal husbandry. - 2014. - № 2. - S. 24-28. 7. Khovailo, E.V. Biochemical and morphological indicators of the hoof horn in cows with stoilovo-pastoral maintenance / E.V. Khovailo, A. L. Lyakh, V. A. Khovailo // Scientific notes UO VGAVM. - 2013. - T. 49, issue 1, part 1. - S. 87-90. 8. Khovailo, E.V. Effect of motor activity on the quality of the hoof horn of cows / E.V. Khovailo // Issues of regulatory regulation in veterinary medicine. - 2013. - № 3. – S. 129-130.

Поступила в редакцию 20.12.2022.

DOI 10.52368/2078-0109-2023-59-1-38-42

УДК 619:616:578.834.1-091:636.934.57

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ COVID-19 У ДОМАШНИХ ПИТОМЦЕВ

Субботина И.А. ORCID ID 0000-0001-8346-2988, Куприянов И.И. ORCID ID 0000-0001-7436-3099

УО «Витебская орден «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Приведены данные по основным лечебно-профилактическим мероприятиям при COVID-19 у домашних питомцев, показаны основные мероприятия, направленные на предотвращение риска заноса возбудителя SARS-CoV-2 как в популяцию домашних животных, так и населению. Определены основные мероприятия,