

Таблица 3 - Физико-химические и биологические показатели молока от коров опытной и контрольной групп на МТФ «Дыманово»

Показатели	Начало опыта			Окончание опыта		
	Опытная группа		Контрольная группа	Опытная группа		Контрольная группа
	1-я подгруппа	2-я подгруппа		1-я подгруппа	2-я подгруппа	
Плотность, кг/м ³	1027,2±0,748	1027,4±0,45	1027±0,632	1027±0,49	1027,4±0,487	1026,8±0,748
Содержание жира, %	3,42±0,133	3,44±0,207	3,44±0,102	3,8±0,063	3,96±0,134	3,42±0,075
Титруемая кислотность, °Т	16,6±1,02	16,8±0,837	17,4±1,2	18,4±0,49	18,20±0,837	15,6±1,356
Микробная обсемененность, КОЕ	до 4 млн. включ.	до 4 млн. включ.	до 4 млн. включ.	до 500 тыс. включ.	до 500 тыс. включ.	до 4 млн. включ.

Из приведенных в таблице данных видно, что плотность молока коров опытной и контрольной групп находилась в пределах нормативных требований.

Полученные результаты по исследованию содержания жира в молоке коров опытной и контрольной групп свидетельствуют о том, что в молоке животных, которым применяли с лечебной и профилактической целью минеральную добавку «CODIBLOC», имела место тенденция к увеличению данного показателя на 0,38% и 0,52% соответственно. У коров контрольной группы содержание жира в молоке к окончанию опыта даже несколько снижалось.

Анализируя показатели титруемой кислотности молока коров опытной и контрольной групп, следует отметить, что в молоке животных, получавших испытуемый препарат, данный показатель был в пределах нормы и составлял от 16 до 20 °Т. В то же время у коров контрольной группы титруемая кислотность молока снижалась ниже нормативных показателей и составляла 15,6±1,356 °Т. По нашему мнению, низкая титруемая кислотность связана с уменьшением количества фосфора в молоке.

Изучение показателей микробной обсемененности показало, что первоначально она была в пределах от 500 тыс. до 4 млн. микробных клеток в 1 мл молока. Использование добавки способствовало в некоторой степени снижению данного показателя до 500 тыс. В контрольной группе микробная загрязненность молока оставалась примерно на прежнем уровне, что указывает на глубокие негативные изменения в биохимическом и иммунном статусе у животных контрольной группы.

Таким образом, проведенный комплекс исследований по изучению качества молока на фоне применения коровам для лечения и профилактики остео дистрофии минеральной добавки указывает на то, что использование данной добавки способствует оптимизации биохимических показателей крови у животных, а также в значительной степени повышает качество и технологические свойства получаемого молока.

Заключение. В целом испытания в данном хозяйстве подтвердили, что применение минеральной добавки «CODIBLOC» способствует улучшению клинического статуса коров. У больных животных первой подгруппы, которым применялся препарат с лечебной целью, исчезли видимые клинические признаки остео дистрофии: улучшилось общее состояние, восстановился аппетит, кожа и шерстный покров стали гладкими, блестящими, восстановилась моторика преджелудков, исчезла шаткость походки и скованность движений.

У животных второй подгруппы, которым задавали препарат с профилактической целью, признаки остео дистрофии выявлены у одного животного. Следовательно, профилактическая эффективность данной кормовой добавки составляет 80%.

В клиническом состоянии животных контрольной группы видимых изменений не установлено.

Литература. 1. Иванов, В.Н. Роль микроэлементов в патогенезе остео дистрофии у нетелей в условиях северо-восточной зоны Республики Беларусь / В.Н. Иванов // Практик. – 2002. – №9/10. – С. 86-90 2. Иноземцев, В.П. Влияние породности скота на состав и качества молока / В.П. Иноземцев // Зоотехния, 1999. - № 8. – С. 14-16. 3. Кондрахин, И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с.

Статья передана в печать 01.03.2012 г.

УДК 619:617.2–001.4

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ГНОЙНИЧКОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ КОЖИ (ПИОДЕРМИТОВ) У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Журба В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

Проведено изучение этиологических факторов гнойничковых болезней у крупного рогатого скота, предложен новый экологичный препарат для лечения и профилактики пиодермитов у животных.

Studying etiological factors of pustulous illnesses at a horned cattle is spent, the new ecological preparation for treatment and preventive maintenance Piodermity at a horned cattle is offered.

Введение. В последние годы, в результате интенсивного строительства современных высокотехнологических животноводческих комплексов, плохо приспособленных к содержанию и ветеринарному обслуживанию крупного рогатого скота, а также отсутствия учета физиологических особенностей животных, все чаще начали отмечаться поражения кожи и ее производных в дистальных участках конечностей животных. В связи с хирургическими патологиями все чаще стало выбраковываться значительное количество высокопродуктивных и ценных племенных животных, нарушается воспроизводство, снижаются экономические показатели отрасли [1,2,4,].

Как показали наши исследования и мониторинг хирургических болезней, проводимый в последние годы в хозяйствах Республики Беларусь, а также результаты исследований зарубежных авторов, все чаще стали отмечаться гнойные поражения кожи у крупного рогатого скота [2,3], так называемые дерматозы.

В Большой Советской Энциклопедии дано определение: Дерматозы - сыпи, высыпи, название, объединяющее различные врожденные и приобретенные патологические состояния кожи. Дерматозы могут быть основным, нередко единственным признаком (или одним из признаков) общего заболевания. Дерматозы могут возникать под действием как внешних, так и внутренних раздражителей. К внешним (экзогенным) раздражителям относятся: механические (ушибы, трение, давление), высокие и низкие температуры (ожоги, обморожения), лучистая энергия (радиоактивные излучения, солнечные и др. лучи), химическое воздействие кислот, щелочей, красителей и др., микроорганизмы (различные кокки, паразитические грибы, спирохеты и др.), насекомые (вши, клещи, блохи и др.), растения (крапива и др.) и прочее. Внутренними (эндогенными) факторами являются нарушения обмена веществ, деятельности желез внутренней секреции, аллергические заболевания, болезни крови, инфекционные болезни, различные интоксикации и др. Изменения кожи состоят из отдельных, иногда сливающихся друг с другом элементов — пятен, узелков, пузырьков, волдырей, петехий (точечные кровоизлияния), пустул и др. [2,4,].

Рассматривая патофизиологические аспекты кожных болезней у крупного рогатого скота, необходимо также отметить значительную роль распространения травматизма различного характера, в т.ч. механического травматизма, который часто сопровождается развитием тяжелых дерматитов и последующих осложнений, часто необратимого характера [5,6,8].

Основной формой поражения кожи на животноводческих объектах являются гнойничковые заболевания кожи (пиодермиты) — наиболее распространенная форма кожной реакции на экзогенные микробные воздействия. Основная причина такого поражения — внедрение в кожный покров золотистых, белых и лимоннокислых стафилококков [4,7]. Предрасполагают к болезни отрицательные внешние и внутренние факторы: загрязнения кожи, механические ее повреждения, снижение общего и местного иммунитета, трофические расстройства, нарушения обмена веществ, эндокринные нарушения и аутоинтоксикация при дефиците выделительной функции внутренних органов.

Зачастую лечение на местах, в хозяйствах, проводится по старинке, с применением мазей на жировой или вазелиновой основе.

С.Г. Белов утверждает, что мази на жировых основах не соответствуют требованиям первой фазы воспалительного процесса, поскольку нарушают отток содержимого из раны, создавая благоприятные условия для роста микрофлоры.

Роль носителя в комбинированном препарате значительно возрастает с точки зрения совместимости компонентов, растворенных в нем, их обеспечения и освобождения, а также его фармакологической индифферентности. Ряд авторов утверждает, что полиэтиленоксидный гель имеет ряд преимуществ перед другими средствами, применяемыми с этой целью: он растворяет гидрофильные и гидрофобные вещества; активно адсорбирует раневую экссудат, хорошо наносится на раневую поверхность, слизистые, кожу и равномерно по ним распределяется; не препятствует физиологической функции этих образований, обладает осмотической активностью, что особенно благоприятно при обработке загрязненных ран, когда лекарство действует как вымывающее и вычищающее средство, хорошо смывается холодной водой, что имеет значение при лечении ран без нарушения гранулята или поражения кожи, покрытой шерстью. Сами полиэтиленгликоли обладают слабым бактерицидным действием, благодаря этому они не подвергаются действию микроорганизмов и усиливают противомикробную активность антибиотиков, сульфаниламидов и антисептиков (в 10-20 раз). Они обеспечивают проведение антимикробных компонентов геля в глубину очага гнойного воспаления, придавая им свойство «внутриканальных» противомикробных средств [3,9].

Исходя из вышеизложенного, перед учеными поставлена задача по разработке и внедрению новых, более эффективных методов лечения и препаратов, которые позволят продлить срок хозяйственного использования крупного рогатого скота и повысить рентабельность отрасли [2,4,].

Однако необходимо отметить, что одним лечением продлить хозяйственные сроки эксплуатации животных невозможно. К данному вопросу необходимо подходить комплексно, и в первую очередь направить усилия на недопущение развития болезни, то есть проводить профилактические мероприятия.

Создать условия содержания, кормления и обслуживания животных с учетом предлагаемых рекомендаций, которые за последние годы были разработаны учеными и предложены для ветеринарных, зооинженерных специалистов и руководителей сельскохозяйственных предприятий.

Материалы и методы исследований. Клинико-производственная часть работы проводилась в 2011 году в хозяйствах Минской области, а также в клинике кафедры общей, частной и оперативной хирургии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Для проведения опыта было отобрано шестнадцать животных с гнойными поражениями кожи (пиодермитами). Коровы были сформированы в две группы: опытная и контрольная (по восемь животных в каждой), по принципу условных клинических аналогов (одинакового веса, породы, возраста, продуктивности).

В опытной группе при гнойных поражениях кожи - фолликулите (folliculitis) и фурункулезе (furunkulus)- выстригали шерстный покров в области поражений, проводили туалет кожных покровов с учетом правил асептики и антисептики. Местно в опытной группе применяли гель «Дермадез» один раз в сутки путем нанесения геля шпателем на пораженную поверхность кожи до полного выздоровления. Дополнительно к местному лечению была назначена общая терапия, которая включала в себя применение общеукрепляющих препаратов и антибиотико- и сульфаниламидную терапию в течение 3 - 5 дней.

В контрольной группе у животных с такой же патологией также выстригали шерстный покров в области гнойничков, проводили туалет кожных покровов с учетом правил асептики и антисептики. Местно применяли согласно принятому лечению и литературным рекомендациям линимент Вишневого один раз в сутки путем нанесения его на пораженную поверхность кожи до полного выздоровления. Дополнительно к местному лечению, как и в опытной группе, была назначена общая терапия, которая включала в себя применение общеукрепляющих препаратов и антибиотико- и сульфаниламидную терапию в течение 3 - 5 дней.

При лечении учитывали стадию развития процесса, степень поражения и общее состояние животного. Для объективного суждения об эффективности применяемого лечения проводили наблюдение за местным и общим состоянием исследуемых животных. С этой целью у животных из каждой группы ежедневно определяли местную температуру, болезненность тканей, наличие гиперемии, размеры и сроки резорбции воспалительных отеков, их консистенцию, характер экссудата, время образования и характер развития грануляции.

Одновременно до начала опыта (фон, контроль), а также на 1, 3, 7 и 12-е сутки после начала лечения осуществляли морфологическое исследование крови.

Весь цифровой материал был подвергнут статистической обработке на ПК с использованием программы «Stadia» и табличного процессора «Excel».

Результаты исследований подвергнуты математической обработке с использованием стандартных программ статистического анализа для IBM PC. Достоверность результатов определялась по параметрическому критерию Стьюдента и непараметрическому критерию Вилькинсона-Манна-Уитни.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований нами было установлено, что образованию фурункулов у животных опытной и контрольной группы зачастую предшествовал фолликулит. Такое возможно в том случае, если пустила самостоятельно не вскрывается наружу, а инфекция распространяется по волосу в глубину, на волосяной мешок и сальную железу. Основной причиной фурункула явилось внедрение стафилококковой инфекции при нарушении целостности эпидермиса, то есть в результате травматизма животных. Предрасполагали к их образованию антисанитарные условия содержания, мацерация кожи экзогенными факторами, органическими и неорганическими веществами и выделениями при нарушении секреторной функции сальных и потовых желез, а также, возможно, переохлаждение организма, нарушение обмена веществ, авитаминозы, снижение трофики и барьерной функции кожи. Рецидивы одиночных фурункулов, которые наблюдались в ходе опытов, могут быть объяснены сенсбилизацией кожи к стафилококковой инфекции.

Клинически было отмечено образование «мертвого стержня», в центре которого находится волос, а вокруг гнойное содержимое. Формирующийся фурункул постепенно возвышался над поверхностью, кожа над ним напряжена, легкое прикосновение к нему вызывало боль, которая в дальнейшем, при созревании фурункула становилась постоянной.

Осмотром установили болезненную, конусовидной формы, плотной консистенции припухлость на коже, величиной с лесной орех, у животных как опытной, так и контрольной группы. Непигментированные участки кожи были красного или багрово-красного цвета. В центре припухлости наблюдали желтое или зеленовато-желтое пятно (пустула), затем, по мере секвестрации и гнойного расплавления «стержня» (стадия абсцедирования), это пятно несколько увеличивалось и выпячивалось, то есть возникала флюктуация (стадия созревшего фурункула).

При надавливании фурункул прорывался, из него вытекал желто-белый гной. В более поздние сроки на месте фурункула обнаруживали либо гнойно-волосяную пробку, либо после отторжения стержня, кратерообразную полость в виде небольшой язвы, покрытой розово-красными равномерной зернистости грануляциями и корками засохшего гнойного экссудата.

Как в опытной, так и контрольной группе у всех животных до начала лечения отмечалось повышение местной температуры тела, покраснение и болезненность на месте поражений. У нескольких животных опытной и контрольной групп наблюдалось повышение общей температуры тела, в среднем по опытной группе она составила $39,42 \pm 0,08^{\circ}\text{C}$, в контрольной $39,67 \pm 0,18^{\circ}\text{C}$.

В опытной группе, где применяли гель «Дермадез» на язвенную поверхность фурункула, раневое ложе находилось в состоянии оптимальной увлажненности, что способствовало нормальному течению процессов регенерации. Сам гель при этом обеспечивал охлаждение и понижение местной температуры подлежащих тканей, тем самым создавал условия, препятствующие развитию гнойной инфекции в ране. Использование геля «Дермадез» обеспечивает защиту от инфицирования извне, он длительное время может находиться на поврежденной поверхности кожи, поэтому нет необходимости в частой смене повязок. Спустя трое – четверо суток после применения геля у животных прекращалось истечение экссудата. Выздоровление животных в группе, где использовался гель «Дермадез», наступало в среднем на пятнадцатый день.

В контрольной группе применяли линимент Вишневого один раз в сутки путем нанесения его на пораженную поверхность кожи до полного выздоровления. Повышение местной температуры у животных контрольной группы наблюдалось до 5 - 6 суток лечения, тогда как в опытной группе уже на вторые сутки местная температура тела соответствовала прилегающим тканям, то есть отмечалась стойкая тенденция снятия воспалительного процесса. Истечение экссудата наблюдалось в течение 7 - 8. Выздоровление животных в группе, где применяли линимент Вишневого, в среднем наступило на девятнадцатый день после начала лечения.

При изучении полученных данных морфологических исследований крови следует отметить, что количество эритроцитов и содержание гемоглобина в крови коров группы, где применялся гель «Дермадез», были в пределах нормы на протяжении всего периода исследований. Достоверное увеличение числа лейкоцитов в опытной группе наблюдалось в первый день лечения, а к 7 дню этот показатель нормализовался.

Изменения, наблюдаемые в лейкограмме в первый день лечения, характеризовались увеличением суммарного процентного содержания нейтрофилов. Одновременно с ростом сегментоядерных форм нейтрофилов наблюдалось незначительное снижение процентного содержания лимфоцитов. В первый день лечения содержание сегментоядерных нейтрофилов составило $37,7 \pm 0,76\%$, на третий день $36,1 \pm 0,45\%$. В дальнейшем наметилась обратная тенденция, т.е. процентное содержание нейтрофилов возвратилось к исходному уровню, а количество лимфоцитов возросло.

Нами установлено, что увеличение количества лейкоцитов в крови происходит главным образом за счет сегментоядерных нейтрофилов. В период дальнейшего наблюдения количество лейкоцитов возвращалось к фоновому уровню, однако следует отметить, что быстрее это происходило у животных опытной группы. Такая тенденция указывает на более благоприятное течение процессов заживления язв у животных опытной группы, где применялся гель «Дермадез».

Заключение. Применение нового отечественного препарата - геля «Дермадез» - оказывает выраженный терапевтический эффект при лечении гнойных поражений кожи у крупного рогатого скота, подавляет проявление воспалительной реакции, уменьшает продолжительность течения воспалительного процесса. Это, в свою очередь, сокращает сроки лечения в среднем на четверо суток.

Для профилактики развития пиодермитов у крупного рогатого скота в первую очередь необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на предотвращение травматизма у животных. При первичных признаках развития фолликулита необходимо проводить лечебные мероприятия, направленные на недопущение развития фурункулеза.

Литература 1. Веремей, Э.И. Распространение и профилактика заболеваний пальцев и копытцев у крупного рогатого скота. / Э.И. Веремей, В.А. Журба // Ветеринарная медицина Беларуси.-№2. 2003.-С 33-35., 2. Веремей, Э.И. Лечебно-профилактические мероприятия для крупного рогатого скота при хирургической патологии на молочных комплексах Витебской области: рекомендации / Э.И. Веремей, В.М. Руколь, В.А. Журба. – Витебск, УО ВГАВМ, 2011. – 25 с.3. Веремей Э.И. Этиопатогенез и современные подходы к лечению гнойно-некротических процессов в области копытцев и пальцев у крупного рогатого скота/ Э.И. Веремей, В.А. Журба, В.А. Лапина// Ветеринарный консультант. - №16.- 2003 – С.10-11., 4. Влияние экзогенных факторов на состояние здоровья и продуктивность коров / Э.И. Веремей [и др.] // Актуальные проблемы в ветеринарной хирургии: материалы Международной научной конференции, 6-7 октября 2011г. - Ульяновск, 2011. – С.20-30. 5. Веремей, Э.И. Прогнозирование ортопедических болезней у высокопродуктивного крупного рогатого скота/ Э.И. Веремей, В.А. Журба, В.А. Лукьяновский, А.А. Стекольников, Б.С. Семенов// Материалы международной научно-практической конференции «Современные проблемы ветеринарной хирургии» -Санкт-Петербург, 2004. –С. 10-12., 6. Елисеев, А.Н. Травматизм крупного рогатого скота и его профилактика//Повышение продуктивности и профилактика болезней сельскохозяйственных животных: Мат-лы научн.-практ. конф.-Курск, 1994.-С.44-47. 7. Журба В.А. Изучение микробного состава гнойно-некротических ран в дистальном участке конечностей у крупного рогатого скота /В.А. Журба, А.А. Гласкович// Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной медицины», посвященной 60 – летию факультета ветеринарной медицины» Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- Ульяновск, 2003.- Том II – С. 188 – 200., 8. 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 Международной научной конференции студентов и магистрантов «Научный поиск молодежи XXI века», посвященной 170-летию Белорусской государственной сельскохозяйственной академии – г. Горки, 2010. – С. 88 – 89., 9. Журба, В.А. Применение геля фармайода для лечения крупного рогатого скота с поражениями кожи / В.А. Журба // Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения: материалы Международной научно-практической конференции, 8-10 июня 2011г. – Ульяновск, 2011. – Т.2. – С. 125-128.

Статья передана в печать 27.02.2012 г.

УДК: 619: 579. 84

БИОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА ПУЛСАЛ, ИЗГОТОВЛЕННОГО В ПРОМЫШЛЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Зайцева А.В., *Корочкин Р.Б., **Щерба В.В., ***Зайцева В.В.

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

**РУП «Институт микробиологии НАН РБ», г. Минск, Республика Беларусь

***УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье авторами описываются биохимические свойства препарата ПулСал изготовленного в промышленных условиях. В результате проведенных исследований установлено, что образцы препарата, обладающие высокой активностью, содержат 0,026 – 0,05 % полисахаридов, 0,0079 – 0,01 % липидов, 0,1 – 0,12 % общего азота и 0,02 – 0,28 % белкового азота.

The article contains the data on the biochemical properties of PulSal produced under manufacturing conditions. The compound PulSal have proved to have high activity, contains 0,026 – 0,05 % of polysaccharide, 0,0079 – 0,01 % of lipids, 0,1 – 0,12 % of nitrogen and 0,02 – 0,28 % of protein nitrogen.

Введение. Свиноводство – наиболее выгодная отрасль животноводства. Свиноина является наиболее употребляемым мясным продуктом у населения республики. Одна из наиболее важных задач современного свиноводства – снижение заболеваемости и гибели поросят в подсосный и послеотъемный периоды.

Необходимо указать, что иммунологическая недостаточность – неизбежный спутник инвазии, вирусных и бактериальных инфекций, хронических патологических процессов, стресса и других негативных воздействий на организм животного [6, 8].