

Время необходимое для полного извлечения инородных ферромагнитных предметов с профилактической целью – 5 минут, а с лечебной – 15 минут.

Нами опробован зонд магнитный ЗМК-21 в производственных условиях в 5 животноводческих фермах Витебского района на 180 животных и на 20 животных поступивших в клиники ВГАВМ. По сравнению с устаревшими образцами эффективность зондирования увеличивается с 10-25% до 95-98%.

ЗМК-21 позволяет за более короткое время очистить, сетку от ферромагнитных предметов, а в ряде случаев извлечь их из стенок сетки. Для большей эффективности лечения с помощью магнитного зонда ЗМК-21 требуется выдержка магнитной головки зонда в сетке (до 1 ч и более), иногда повторные зондирования.

Необходимо заметить, что в конструкции магнитного зонда ЗМК-21 имеется один существенный недостаток – длиннозвенная ферромагнитная цепочка, которая размагничивает головку магнита и при нахождении в пищеводе провоцирует возникновение рвоты. А значит нужно срочно зонд извлекать и через некоторое время повторять постановку ЗМК-21.

Зонд магнитный, высокоэффективный А.В. Коробова (ЗМК-21) – средство профилактики травматического ретикулита и его осложнений.

В 2005 г. ОАО «Ветзоотехника» в России выпустила для использования в ветеринарной медицине ЗМК-14М. Отличительная особенность его в том, что подъемная сила магнитной головки меньше и составляет не менее 140(14) Н (кгс).

ГЕЛЬ - ФАРМАЙОД И САЛЬМОПУЛ ПРИ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАЛЬЦЕВ У КОРОВ

Журба В.А., Веремей Э.И., Шокель И.В.,

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Из всех незаразных болезней крупного рогатого скота у дойного стада наиболее распространенными являются болезни конечностей, особенно копытец и пальцев. По данным литературных источников в некоторых хозяйствах заболевание копытец и пальцев достигает от 10 до 30 % и более.

В странах Западной Европы болезни конечностей – одна из самых распространенных причин выбраковки высокопродуктивных коров, так например, из-за болезней конечностей бракует около 4% молочных коров в Швеции, 3% в Германии, свыше 2,5 в Нидерландах.

Статистических данных в Республике Беларусь нет так как нет отчетности по данному вопросу, но по данным кафедры хирургии Журбы В.А. (2004) установлено, что в некоторых хозяйствах РБ заболевание копытец и пальцев достигает 18,6% и более [1].

Развитие гнойно-воспалительных болезней у животных при операциях и травмах достаточно частое явление в современном животноводстве. Лечение ран и гнойно-воспалительных болезней у животных различной глубины и локализации остается одной из самых распространенных и непростых задач для врачей ветеринарной медицины (Лукьяновский В.А.). Длительное и бесконтрольное использование антибиотиков привело к резкому повышению вирулентности возбудителей раневой инфекции, а плохие условия содержания и кормления животных значительно снизили их резистентность. Все это способствует атипичному течению раневого процесса. В таких условиях традиционные методы лечения становятся не эффективными. Это вынуждает вести поиск новых методов терапии гнойных процессов.

Важнейшую роль в успешном купировании гнойных процессов на всех стадиях развития играет местное лечение, а так же применение иммунобиологических стимуляторов, которые повышают защитные механизмы организма [2].

Многочисленные испытания доказали их высокую лечебную эффективность, экономическую целесообразность, практически полное отсутствие противопоказаний и положительное влияние на молочную продуктивность и качество молока у дойных коров.

К основным принципам лечения относятся следующие:

Нейтрализация (обезвреживание) возбудителя инфекции в организме, перевод септического воспаления в асептическое и дальнейшее лечение, как асептического воспаления во второй стадии.

При невозможности нейтрализации возбудителя инфекции необходимо добиться локализации (ограничения) его в тканевой среде организма в форме абсцедирования и выведения во внешнюю среду.

Повышение иммунобиологической реактивности организма больного животного.

Главное – это не вредить организму в его борьбе с возбудителем инфекции, а всеми средствами помогать ему избавиться от него.

Необходимо учитывать фазы течения воспалительного процесса при гнойных патологиях, а так же вид животного и реактивность организма.

Первая фаза протекает на фоне гидратации и характеризуется локализацией, нейтрализацией, подавлением и выведением микробного раздражителя из организма. Вторая фаза воспаления характеризуется регенеративными явлениями, протекающими на фоне дегидратации зоны воспаления и восстановлением дефекта тканей (заживление). В свою очередь каждая

фаза имеет определенные клинико-морфологические и иммунобиологические стадии развития, которые взаимосвязаны и взаимообусловлены.

В соответствии с видовой реактивностью на травму у крупного рогатого скота первая фаза гнойного воспаления имеет четыре стадии развития. Первая стадия – стадия воспалительного отека (инфильтрата). Защитное (иммунное) значение этой стадии – фиксация (задержание) микробного раздражителя на месте его внедрения в ткани организма. Вторая стадия – стадия клеточной инфильтрации и фагоцитоза – клинико-морфологически проявляется организацией фибрина соединительной тканью. Припухлость становится более плотной, ограниченной и менее болезненной. Защитное значение этой стадии – изоляция и дальнейшая фиксация (инкапсуляция) раздражителя соединительной тканью. На этой стадии может произойти нейтрализация микробного раздражителя, в результате которой воспалительный процесс заканчивается. Если же раздражитель продолжает свое действие, то воспаление переходит в третью стадию – стадию барьеризации и абсцедирования. Клинико-морфологически эта стадия проявляется снова обострением воспалительного процесса и образованием абсцесса (абсцедирование). Защитное значение этой стадии – локализация (ограничение) микробного раздражителя в ограниченной полости. На этой стадии может произойти организация абсцесса соединительной тканью и медленная нейтрализация раздражителя. Если этого не произойдет, воспаление переходит в четвертую стадию, которая клинико-морфологически характеризуется некрозом (изъязвлением) тканей и излиянием экссудата во внешнюю среду, т.е. происходит самопроизвольное вскрытие абсцесса. Защитное значение этой стадии – выведение раздражителя из организма. После четвертой стадии воспалительный процесс переходит во вторую фазу – восстановление дефекта тканей или заживление язвы, образовавшейся в процессе первой фазы.

Вторая фаза воспаления крупного рогатого скота состоит из трех стадий: заполнение язвы грануляционной тканью, эпителизация и рубцевание, восстановление функции органа.

Учитывая выше изложенное мы поставили перед собой следующие задачи.

Изучить клинико-морфологический статус коров с гнойно-некротическими поражениями при использовании для лечения гель - фармайода и сальмапула.

Дать ветеринарно-санитарную оценку качества молока при гнойных заболеваниях пальцев. Материалы и методы

С этой целью были подобраны по принципу аналогов (одинаковые клинические признаки, возраст, масса, продуктивность, условия содержания) четыре группы коров гнойно-некротическими патологиями в области дистальной части конечностей.

I - группа. После хирургической обработки наносили на салфетку гель - фармайод и накладывали повязку, через 2-ое суток повязку меняли.

Гель - фармайод, содержит в качестве фармакологического вещества 1,0% фармайода, 0,4-0,5% новокаина и в качестве основы – гелеобразный препарат биологически активного оксидата торфа (ТУ РБ 300064019.001-2002). Гель содержит фармакологически совместимую комбинацию действующих веществ и основы. ГБАОТ-2 выпускают в полиэтиленовых или стеклянных емкостях.

Фармакологические свойства. ГБАОТ фракция – 2 обладает выраженным бактерицидным действием на грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, а так же обладает стимулирующим действием на заживление ран, язв и др. патологических процессов.

Гель-оксидат-2 усиливает регенерационные процессы на месте применения препарата. Уменьшает или снижает полностью болевую реакцию и аллергические процессы на коже животных. Не обладает местно-раздражающим действием и коммулятивными свойствами независимо от количества и продолжительности применения геля. Гель применяют местно.

Показания к применению: долго незаживающие гнойные раны во всех стадиях первой и второй фазы раневого процесса;

- гнойные дерматиты;
- ссадины кожи, потертости, царапины;
- абсцессы, флегмоны;
- пиодермия кожи (фолликулит, фурункул, карбункулы и др.);
- некробактериозные и ящурные поражения;
- актиномикозные поражения;
- язвы и свищи;
- гнойные пододерматиты, гнойные флебиты и тромбозы;
- экзематозные поражения кожи (кожный зуд, отеки кожи, трещины, пролежни, кожная сыпь);
- трещины сосков вымени и др. повреждений вымени;
- гель фракции - 2 не вызывает осложнений и не оказывает побочного действия. Противопоказаний к применению геля фракции - 2 не имеется.

II - группа. Применяли гель - фармайод путем нанесения его на салфетку с последующим наложением на рану, через 2-ое суток повязку меняли. Одновременно внутримышечно в течение 5 дней вводили сальмопуп в дозе 2 мл на 100 кг массы.

Сальмопул – полисахаридно-пептидная фракция, полученная из биомассы сальмонеллезных бактерий серогруппы Д1. Это стерильная светло-желтая опалесцирующая жидкость. Сальмопул стимулирует: неспецифическую и специфическую гуморальную иммунную защиту – лизоцимную, бактерицидную активность сыворотки крови, образование иммуноглобулинов, особенно классов G и A. Препарат усиливает лейкопоз, фагоцитарную активность микро- и макрофагов, образование Т- и В-лимфоцитов.

III - группа. После хирургической обработки наносили на салфетку линимент Вишневого и накладывали повязку на рану, через 2-ое суток повязку меняли. Одновременно внутримышечно вводили сальмопул в той же дозе и схеме как во второй группе.

IV - группа. После хирургической обработки наносили на салфетку линимент Вишневого и накладывали повязку на рану, через 2-ое суток повязку меняли.

V - группа это клинически здоровые животные которые являлись контролем при взятии проб молока от больных коров. Это проводилось для того, что бы отслеживать изменение соматических клеток и бактериальной обсемененности молока у коров с гнойными патологиями по сравнению с здоровыми животными.

Из всех групп брали кровь на 1, 3, 8 и последний день лечения для исследований на следующие показатели: гемоглобин, эритроциты, лейкоциты и выводит лейкограмму. Одновременно брали пробы молока, где определяли плотность молока, содержание жира, общую кислотность, микробную загрязненность, количество соматических клеток.

Результаты

В результате исследований установили распространение заболеваний пальцев и копытцев в летнее-пастбищный период (май-август) зарегистрировано 46,2%, наиболее часто диагностировали раны в области венчика, свода кожи межкопытной подушки. На осенний период приходилось 10,2%; на зимний 16,3; весенний 17,3%.

В первой группе, где применяли гель - фармайод при ранах в области венчика клиническое выздоровление наступило на 13 сутки, флегмона венчика на 20 сутки, язва венчика на 28 день, гнойном пододерматите на 23-й день. Осложнений не наблюдали.

Во второй группе, где применяли гель - фармайод и сальмопул клиническое выздоровление наступило значительно быстрее в среднем от 15 до 23 дней по сравнению с первой группой сократилось в 1,5 раза.

В третьей группе, где применяли линимент Вишневого и сальмопул, клиническое выздоровление животных с указанной патологией наступало от 20 до 30 суток. По сравнению со второй группой выздоровление наступило от 3 до 5 суток дольше.

В четвертой группе, где применяли только местно бальзамический линимент Вишневого, клиническое выздоровление по сравнению с третьей группой увеличилось до 5 суток в зависимости от патологии.

Местные клинические признаки и гематологические исследования больших колебаний не имели, однако в группах 2, 3, где применяли сальмопул быстрее шло очищение гнойных ран, поэтому во 2-й группе значительно сократились сроки выздоровления до 3-5 суток, а в третьей до 10 суток.

Эпителлизацию тканей отмечали быстрее в группах, где применяли сальмопул.

В крови отмечали следующие изменения: перед началом исследований во всех группах отмечали снижение количества эритроцитов и гемоглобина, повышение лейкоцитов с нейтрофилией. Однако к концу исследований эти показатели приходили в физиологическую норму, в группах, где применяли сальмопул эти показатели сократились до 1,5 раза.

При исследовании молока следует отметить основные изменения наблюдались в молоке больных коров до начала лечения, установлено уменьшение белка на 0,07-0,16%, жира 0,16-0,36%, лактозы на 0,22-0,39%, бактерицидная обсемененность доходила до 4 млн. микробных тел в 1 см³ молока, а содержание соматических клеток до 1 млн/см³, в то время в молоке здоровых животных и в процессе выздоровления больных коров микробная загрязненность составляла 300 тыс/см³, а количество соматических клеток составляла до 500 тыс/см³. У всех больных животных качество молока улучшалось и спустя две недели после клинического выздоровления все показатели существенных различий не имели.

Повышение бактериальной обсемененности делает молоко опасным в санитарном отношении. Попадание молока больных животных в сборное молоко приводит к увеличению его бактериальной обсемененности и повышению содержания соматических клеток, что не дает возможности хозяйству реализовать молоко высшим сортом в соответствии с требованиями стандарта.

Правильные подходы к лечению животных с гнойными патологиями, а так же применение экологически чистых, импортнозамещающих препаратов позволяет не только сократить сроки лечения, но и производить качественную продукцию.

Экономический эффект в 1-й группе составил 7,8 руб. на 1 рубль затрат, во 2-й 8,2 руб., в третьей 5,2 руб., в 4-й 1,9 руб. соответственно.

Таким образом, применение геля-фармайода и сальмопула позволяет в 1,5 раза сократить сроки лечения животных с гнойно-воспалительными процессами и получить экологически чистую молочную продукцию.

Таблица 1-Показатели санитарно-гигиенического качества молока

№ группы животных	Количество соматических клеток, тыс/см ³	Бактериальная обсемененность, КОЕ/см ³
1	2	3
До лечения		
I	500-1000	5*10 ⁵ -4*10 ⁶
II	500-1000	5*10 ⁵ -4*10 ⁶
III	500-1000	5*10 ⁵
IV	500-1000	5*10 ⁵ -4*10 ⁶
V	300	3*10 ⁵
8-ой день лечения		
I	500-1000	5*10 ⁵
II	500	5*10 ⁵
III	500	5*10 ⁵
IV	500-1000	3*10 ⁵ -5*10 ⁶
V	300	3*10 ⁵
15-ый день лечения		
I	500-700	3*10 ⁵ -5*10 ⁶
II	400	3*10 ⁵ -5*10 ⁶
III	500	3*10 ⁵ -5*10 ⁶
IV	500-1000	3*10 ⁵ -5*10 ⁶
V	500	3*10 ⁵
Выздоровление		
I	400	3*10 ⁵ -5*10 ⁶
II	300	3*10 ⁵
III	300	3*10 ⁵
IV	500	3*10 ⁵
V	300	3*10 ⁵

Литература. 1. Журба В.А. Сорбент СВ-2 и гель-оксидат-2 в комплексном лечении крупного рогатого скота при гнойно-некротических болезнях в дистальной части конечностей / Автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. вет. наук. – Витебск, 2004. 2. Ортопедия ветеринарной медицины: Учебное пособие / Э.И. Веремей, В.А. Лукьяновский, С.В. Тимофеев, И.С. Колесниченко. – СПб. Лань, 2003. – 352 с.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЕНА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ СВИНОМАТОК

Заводник Л.Б., Беляевский В.Н., Рабцевич В.Н., Амосова Л.А., Ильина С.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Среди многих микроэлементов, необходимых организму, селен - один из самых уникальных. Он является активным центром ферментов, которые участвуют в процессе детоксикации многочисленных продуктов метаболизма, регулируют окисление жирных кислот, влияют на метаболизм и синтез многих гормонов, контролируют активность гуморального и клеточного иммунитета, воспроизводительную функцию [7].

Беларусь, западная часть России и страны Балтии относятся к числу регионов, где содержание селена в почве, следовательно, в злаковых и других культурах значительно ниже потребностей в этом микроэлементе, как человека, так и животных [2]. Это приводит к недостаточности микроэлемента в кормовом рационе и актуальной необходимости искусственного насыщения организма [10].

Источником селена в рационе являются продукты животного и растительного происхождения. В них селен содержится в двухвалентной форме в виде селен-метионина (растения) и селен-цистеина (животные). Как органический, так и неорганический селен легко всасывается в желудочно-кишечном тракте. Усвояемость селена составляет около 85% [1].

Однако судьба органического и неорганического селена в организме оказывается различной [4]. Селенат- и селенитанионы, поступающие с пищей, быстро восстанавливаются под действием белка тиоредоксина до селеноводорода, присутствующего при физиологических значениях pH, в основном, в виде гидроселениданиона (HSe⁻). Строго определенное количество селена, входящего в состав пула селеноводорода, через стадию селенофосфата включается в высокоспецифический процесс синтеза Se-специфических селенопротеинов, в числе которых находятся компоненты жизненно важных антиоксидантных систем и другие ферменты. У позвоночных в состав этих белков Se входит исключительно в виде остатка селеноцистеина [5].

Избыток селеноводорода ферментируется с образованием соединений, которые выводятся с потом и мочой. При поступлении в организм неорганического селена в избыточном количе-