

Методика расчета поправочных коэффициентов заключается в делении результата исследования биохимического показателя, полученного у телят на результат, полученный у взрослых животных:

$$K = \text{Показатель телят} / \text{Показатель взрослых животных}$$

В этом случае при пользовании усредненными справочными данными для установления физиологической нормы биохимических показателей у телят табулированную величину умножают на поправочный коэффициент.

Заключение. Использование поправочных коэффициентов позволяет более объективно интерпретировать данные, полученные при исследовании больных животных, так как справочные данные, используемые как референтные, получают путем обобщения многочисленных экспериментальных данных, полученных хотя и на клинически здоровых животных, но в совершенно разных условиях.

Естественно, что с увеличением числа животных поправочные коэффициенты будут уточняться и детализироваться, хотя принципиальных изменений здесь происходить не будет. Система поправочных коэффициентов может быть распространена и на другие физиологические состояния (например, стельность). На основании полученных данных можно будет попытаться вывести интегрирующий коэффициент, учитывающий различные физиологические состояния.

Литература. 1. Аглюлина, А.Р. Возрастные изменения некоторых биохимических показателей крови телят, содержащихся в техногенной провинции Восточного Оренбуржья / А.Р. Аглюлина // Вестник ОГУ. Приложение биоземелентология. – 2006. – № 12 / декабрь. – С. 10 – 13. 2. Биохимический статус крупного рогатого скота разного возраста // Ю.В. Имъсь [и др.] / Электронный журнал «Laboratorium» [Электронный ресурс]. – 2001. – Режим доступа: <http://www.laboratorium.narod.ru/20/vosrast.htm>. - Дата доступа: 14.08.2008. 3. Григорьева, Т.Е. Изоферментный состав щелочной фосфатазы сыворотки крови крупного рогатого скота в зависимости от возраста и физиологического состояния животных / Т.Е. Григорьева, Е.В. Юрьева, Г.И. Иванов // Сельскохозяйственная биология. – 1991. – Вып. 4. – С. 40 – 43. 4. Камышников, В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике: в 2 т. / В.С. Камышников. - Минск: Беларусь, 2000. – Т. 1. – 495 с., Т. 2 - 463 с. 5. Кармолиев, Р.Х. Клинико-биохимическая оценка патологических процессов в организме животных: учеб. пособие / Р.Х. Кармолиев; Моск. гос. акад. ветеринар. медицины и биотехнологии. – М.: МГАВМИБ, 1997. – 49 с. 6. Карякина, О.В. Изменение некоторых биохимических показателей крови у коров вивария МСХА в зависимости от возраста и физиологического состояния / О.В. Карякина, Т.А. Никифорова // Сб. студенч. науч. работ Моск. с. – х. акад. – М., 1999. – Вып. 5. – С. 162 – 167. 7. Кондрахин, И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И.П. Кондрахин, В.И. Левченко. – М.: Аквариум - Принт, 2005. – 830 с. 8. Роменский, Р.В. Клиническая интерпретация лабораторных тестов при заболеваниях печени у новорожденных телят / Р.В. Роменский, А.В. Хмыров, Н.В. Роменская // Актуальные проблемы патологии животных: материалы междунар. съезда ветеринар. терапевтов, диагностов. – Барнаул, 2005. – С. 155 – 156. 9. Титов, В.Н. Патофизиологические основы лабораторной диагностики печени / В.Н. Титов // Клиническая лабораторная диагностика. – 1996. – № 1. – С. 3 – 9. 10. Физиологические показатели животных: справочник / Н.С. Мотузко [и др.]. – Минск: Техноперспектива, 2008. – 95 с. 11. Холод, В.М. у - Глутамилтрансфераза малодзіва кароў і сывараткі крыві нованароджаных цялят / В.М. Холод, Л.А. Князева // Вес. Акад. аграр. навук Беларусі. - 1992. - № 4. - С. 89 - 92. 12. Холод, В.М. Клиническая биохимия: учеб. пособие: в 2 ч. / В.М. Холод, А.П. Курдеко. – Витебск: УО ВГАВМ, 2005. – Ч. 1. – 188 с. 13. Холод, В.М. Справочник по ветеринарной биохимии / В.М. Холод, Г.Ф. Ермолаев. - Минск: Ураджай, 1988. - С. 139 - 150.

УДК:619:618.19-002:615.2:636.2

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «МАЗЬ СОЛНЕЧНАЯ» ПРИ ПАТОЛОГИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОРОВ

Ятусевич О.И.

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

Разработан препарат «Мазь Солнечная», который обладает высокой эффективностью при лечении коров с травматическими повреждениями кожи сосков вымени и профилактике маститов.

A preparation "Unguentum Solnechnaya", which has high efficiency in the treatment of cows with traumatic injuries of the skin on udder and teats prevention of mastitis.

Введение. На данном этапе развития животноводства Республики Беларусь одной из важнейших задач молочного скотоводства является увеличение объемов производства молока с повышением его биологической ценности и санитарного качества.

Одним из факторов, снижающих эффективность производства животноводческой продукции, являются акушерско-гинекологические заболевания, наибольший удельный вес среди которых занимают болезни молочной железы [1,3].

Патология молочной железы представляет собой серьезную проблему для животноводства нашей республики. По данным многих ученых, мастит в хозяйствах Беларуси регистрируется у 6,6-27,3% коров. Ежегодно клинической формой мастита переболевает около 20-25% коров, а субклинической – в два раза больше, на отдельных фермах она достигает 70% [1,4,5,6].

Производство молока с высоким санитарным качеством не представляется возможным, без решения проблемы маститов у коров. Наблюдаемая тенденция дальнейшего распространения этого заболевания в стадах коров диктует необходимость осуществления системы целенаправленных профилактических и терапевтических мероприятий, ввиду чего поиск эффективных экологически чистых средств лечения и профилактики мастита у коров остается одной из актуальных задач ветеринарии.

Целью наших исследований явилась разработка нового отечественного препарата для профилактики мастита, трещин кожи сосков вымени у коров и получение наиболее полных данных о его безопасности и эффективности.

Материал и методы. Работа выполнена в условиях кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я.Г. Губаревича УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и в хозяйствах Витебской области.

Препарат «Мазь Солнечная» – это лечебно-профилактическая мазь, представляющая собой однородную густую массу от оранжевого до оранжево-красного цвета. Действующими веществами являются салициловая кислота и β -каротин.

Комбинация действующих веществ подобрана из природных компонентов, не содержит антибиотиков, гормонов и других синтетических соединений, является экологически безопасным средством.

Компоненты препарата обеспечивают длительное противовоспалительное действие, стимулируют местное кровообращение, регенерацию эпидермиса и ускоряют процессы заживления микротравм. Кроме того, салициловая кислота обладает антимикробным, кератолитическим и раздражающим действиями [2].

Клиническое исследование животных проводили по общепринятой методике исследования молочной железы коров и телок.

Диагноз на мастит ставили комплексно: на основании анамнестических данных, характерных клинических признаков и лабораторного исследования секрета (экссудата) пораженной доли молочной железы.

Диагноз на травматические повреждения (трещины и раны) кожи сосков вымени ставили на основании анамнестических данных и характерных клинических признаков. Трещины кожи сосков представляли собой раны и язвочки в виде продольных и поперечных повреждений поверхностных слоёв кожи, длиной 1-10 мм. На месте трещин кожи сосков образовывались корочки, а под ними нередко скапливался гной. Если корочки разрушались, трещины начинали кровоточить.

Изучение раздражающего действия препарата «Мазь Солнечная» проводили в виварии и клинике кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я.Г. Губаревича УО ВГАВМ согласно «Методическим указаниям по токсикологической оценке новых лекарственных препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных» [7].

Для опытов использовали препарат «Мазь Солнечная» производства УП «Минский завод ветеринарных препаратов».

Изучение местного кожного, кожно-резорбтивного действия препарата и действия на слизистые оболочки проводили на 9 кроликах, которые были сформированы в три группы по 3 особи в каждой (2 опытные и контрольная) по принципу условных аналогов. Животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Животным первой опытной группы ежедневно в течение 10 дней наносили препарат «Мазь Солнечная» тонким слоем, на предварительно выбритый участок кожи в области спины размером 4,0×5,0 см.

Кроликам второй опытной группы ежедневно в правый глаз один раз в день, в течение 10 дней, глазной стеклянной палочкой наносили на конъюнктиву препарат «Мазь Солнечная» по 0,1-0,2 г. Животным этой же группы в левый глаз глазной стеклянной палочкой наносили на конъюнктиву 0,1-0,2 г основы (сплав ланолина и вазелина), которая использовалась для приготовления мази.

Животные третьей группы (контрольной) находились под наблюдением, им препарат не применяли.

За животными опытных групп вели наблюдение в течение 5 часов после каждого нанесения мази, в течение 10 дней.

За кроликами контрольной группы также вели наблюдение в течение всего эксперимента.

Во время проведения исследований обращали внимание на общее состояние животных, особенности их поведения, состояние волосяного покрова, кожи и слизистых оболочек.

Изучение влияния препарата «Мазь солнечная» на молочную железу коров проводили на 6 здоровых коровах черно-пестрой породы, находящихся на 2-3 месяце лактации и давших отрицательную реакцию на скрытый мастит при постановке пробы с беломасином и милк-тестом.

Подопытным коровам (3 гол.) после каждого доения на кожу сосков вымени наносили тонким слоем препарат «Мазь солнечная», а контрольным (3 гол.) таким же способом – лечебно-профилактическую мазь «Витемол» в течение 5 дней. За животными обеих групп вели наблюдение в течение 2 часов после каждого нанесения мази в период всего эксперимента.

Изучение профилактической и терапевтической эффективности препарата проводили в условиях СПК «Ольговское» и СЗАО «Возрождение» Витебского района на фоне принятых в хозяйствах технологии ведения животноводства, условий кормления и содержания, а также схем ветеринарных мероприятий при акушерско-гинекологических заболеваниях.

Для определения профилактической эффективности препарата «Мазь Солнечная» при маститах у коров были сформированы две группы (опытная и контрольная) клинически здоровых коров дойного стада общим количеством 382 головы, в возрасте от трёх до восьми лет. До проведения опыта все животные были исследованы на субклинический мастит. Животным первой группы (n=192) для профилактики маститов применяли препарат «Мазь Солнечная» в течение трех недель (21 день) путем нанесения и легкого втирания в кожу сосков вымени ежедневно, после каждой дойки. Животным второй группы (n=190) после каждого доения наносили на кожу сосков вымени крем для доения «Зорька», производства НГХ «Фармакс», Россия.

С целью выявления животных с травматическими повреждениями кожи сосков вымени было обследовано 322 коровы дойного стада в возрасте от трёх до восьми лет и сформированы две группы коров – опытная (n=36) и контрольная (n=35), по принципу условных аналогов.

Коровам опытной группы при травматических повреждениях кожи сосков вымени применяли препарат «Мазь Солнечная» в дозе 3,0-5,0 г. путем нанесения и легкого втирания в поражённые участки кожи сосков, ежедневно, после каждой дойки. Животным контрольной группы после каждого доения наносили на повреждённую кожу сосков вымени крем для доения «Буренка» производства ООО «Рубикон» в рекомендуемой дозе. В ходе и по окончании опыта коровы всех групп были исследованы на мастит клинически и с применением рабочего раствора беломасина для диагностики субклинического мастита.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований по изучению местного кожного, кожно-резорбтивного действия, и действия на слизистые оболочки препарата «Мазь Солнечная» установлено, что у кроликов первой опытной группы после каждого нанесения препарата «Мазь Солнечная», на подготовленном участке кожи каких-либо видимых изменений не наблюдалось. Беспокойства животных не отмечалось.

При проведении метода конъюнктивальных проб в течение опыта у животных второй опытной группы действие мази на слизистые оболочки глаз характеризовалось смыканием глазной щели ($2,5 \pm 0,8$ минут), гиперемией, проходящей через $5-7 \pm 0,4$ минут, в некоторых случаях наблюдалось слезотечение, которое продолжалось $12,5 \pm 1,4$ мин. Через $17 \pm 1,4$ минут после нанесения препарата на конъюнктиву и на следующие сутки до следующего нанесения мази каких-либо изменений со стороны конъюнктивы у подопытных животных этой группы не наблюдалось. Выраженных нарушений общего состояния подопытных животных данной группы также не отмечено. При последующих нанесениях исследуемого препарата в период проведения эксперимента достоверных различий в клинических признаках раздражения конъюнктивы по сравнению с первичным нанесением мази на конъюнктиву не обнаружено.

При нанесении формообразующей основы препарата на конъюнктиву отмечалось кратковременное смыкание глазной щели и не ярко выраженная гиперемия.

При нанесении препаратов «Мазь Солнечная» и «Витемол» на кожу сосков вымени установлено, что клиническое состояние животных опытной и контрольной групп не изменялось. Молочная железа сохраняла мягкую консистенцию и была безболезненной. Молоко выдаивалось из вымени легко и не имело отклонений по вкусу и запаху, было без хлопьев и сгустков казеина.

При исследовании на скрытый мастит проба с беломаслином дала отрицательный результат.

В результате проведенных исследований также было установлено, что препарат «Мазь Солнечная» обладает высокой эффективностью при профилактике маститов у коров. Отрицательного влияния препарата на организм животных не установлено.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Профилактическая эффективность препарата «Мазь Солнечная» и крема для доения «Зорька»

Группы животных	Количество животных, гол	Из них заболело за период исследования					
		Клинически выраженными маститами		Скрытым маститом		Трещинами кожи сосков вымени	
		гол	%	гол	%	гол	%
Подопытная	192	12	6,3	14	7,3	5	2,6
Контрольная	190	14	7,4	12	6,3	7	3,6

Из таблицы 1 видно, что в первой группе, где применяли препарат «Мазь Солнечная», клинически выраженные маститы регистрировали у 6,25% животных, в контрольной – у 7,4%. Скрытым маститом за период наблюдения заболело в первой группе 7,3% животных, в то же время во второй группе этот показатель составил 6,3%.

В результате проведенных исследований также было установлено, что препарат «Мазь Солнечная» обладает высокой эффективностью и при лечении коров с травматическими повреждениями кожи сосков вымени. Результаты исследований представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Эффективность препарата «Мазь Солнечная» при лечении коров с травматическими повреждениями кожи сосков вымени, ($M \pm m$)

Группы животных	Количество больных, гол	Вылечено		Дней до выздоровления	Реагировало положительно на скрытый мастит	
		гол	%		гол	%
Опытная	36	36	100	$3,7 \pm 0,26$	2	5,5
Контрольная	35	35	100	$4,9 \pm 0,32$	5	14,3

Из таблицы 2 видно, что в опытной группе выздоровление наступило у 100% животных за $3,7 \pm 0,26$ дня, а в контрольной – у 100% за $4,9 \pm 0,32$ дня. В то же время по окончании лечения положительно реагировало на скрытый мастит в опытной группе 5,5% коров, а в контрольной – 14,3%. Отрицательного влияния препаратов на организм животных не установлено.

Заключение. По результатам исследований установлено, что препарат «Мазь Солнечная» не проявляет выраженное раздражающее действие на конъюнктиву, не обладает местным раздражающим действием на кожу вымени, не проявляет выраженное кожно-резорбтивное действие. Препарат «Мазь Солнечная» производства УП «Минский завод ветеринарных препаратов» целесообразно применять при лечении коров с травматическими повреждениями кожи сосков вымени и для профилактики маститов ввиду его высокой эффективности.

Литература. 1. Валюшкин, К.Д. Рекомендации по применению эффективных способов диагностики, лечения и профилактики маститов у коров / К.Д. Валюшкин, С.Н. Ковальчук, В.В. Петров. – Витебск, 2005. – 38 с. 2. Кленова, И.Ф. Ветеринарные препараты в России / И.Ф. Кленова, Н.А. Яременко. – М.: Сельхозгиздат, 2000. – 544 с. 3. Кузьмич, Р.Г. Клиническое акушерство и гинекология животных / Р.Г. Кузьмич. – Витебск, 2002. – 313 с. 4. Кузьмич, Р.Г. Распространение и причина возникновения маститов у коров в хозяйствах Республики Беларусь / Р.Г. Кузьмич, А.П. Семечко // Ученые записки

Витебской ордена «Знак Почета» государственной академии ветеринарной медицины. – 2001. – часть 2. – с. 87-88. 5. Кузьмич, Р.Г. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике маститов у коров: утв. ГУВ МСХиП РБ 15.02.2006, № 10-1-5/201 / Р.Г. Кузьмич, А.А. Летунович. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 59 с. 6. Летунович, А.А. Разработка новых средств и способов диагностики, лечения и профилактики при маститах у коров: автореф. дисс. ... канд. вет. наук / А.А. Летунович – Витебск, 2006. – 20 с. 7. Тишков, А.И. Методические указания по токсикологической оценке новых препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных / А.И. Тишков, М.Л. Аргунов, Н.И. Ляшко – Воронеж, 1987. – 22 с.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ