

ности, терапия и профилактика): Автореф. дис. ... д-ра вет. наук. Ставрополь, 2003. – 49 с. 5. Грига Э.Н. Причины, пути и методы ликвидации бесплодия коров в Ставропольском крае // Вестник ветеринарии, Ставрополь, 2000, № 16, С. 57-59. 6. Гулянский А.К., Леонов К.В. Иммуностимуляторы в профилактике гипофункции яичников у коров // Сб. науч. тр. – Уфа, 2000, С. 113-115. 7. Ивашкевич О.П. Лечение и профилактика субинволюции матки у коров. – Автореф. дис. ... канд. вет. наук. Воронеж, 1985. – 22 с. 8. Нежданов А.Г., Кузнецов А.И. Обмен веществ у коров при беременности, родах и в послеродовой период. – Ветеринария, 1978, № 4, С. 79-82. 9. Нежданов А.Г. Биохимический контроль за воспроизводительной функцией коров. – Ветеринария, 1982, № 11, С. 50-51. 10. Нежданов А.Г., Лободин К.А. Эндокринная функция яичников и щитовидной железы у коров после родов. Ветеринария 2005, № 3, С. 36-39. 11. Нежданов А.Г. Физиологические основы профилактики симптоматического бесплодия коров. – Автореф. дис. ... д-ра вет. наук. Воронеж, 1987. – 39 с. 12. Немец В.И., Агалакова Т.В. Рекомендации по повышению эффективности воспроизводства молочного скота. – Киров, 2001. – 80 с. 13. Полянец Н.И., Гулянский А.К. Об этиопатогенезе гипофункции яичников у коров // Сб. науч. тр. Новочеркасск, 1997, С. 135-138. 14. Сысов А.А. Физиология размножения сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1978. – 260 с. 15. Федосова Н.Х. Биологическая оценка использования Гн-РГ для нормализации воспроизводительной функции у коров после отела. – В кн.: Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства, Горки, 2003, С. 298-301. 16. Черемисинов Г.А., Нежданов А.Г., Лободин А.С. Акушерско-гинекологические болезни коров (рекомендации). – ВНИИНБЖ, Воронеж, 1982. – 24 с.

УДК 619: 618.19

РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ЭТИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ КОРОВ С ТРЕЩИНАМИ КОЖИ СОСКОВ ВЫМЕНИ

Ковальчук С.Н., Петров В.В., Струков Д.В., Фомченко И.В.

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

Впервые были осуществлены клинические и лабораторные исследования геля – этония 1% – го для лечения трещин кожи сосков вымени у коров. По результатам опытов были сформулированы практические рекомендации по применению данного препарата для лечения трещин кожи сосков вымени у коров. Применение данного препарата позволяет снизить объем материальных затрат по лечению трещин кожи сосков вымени и снизить в последующем заболевание животных субклиническим маститом.

Firstly we carried out a clinical and laboratory research on gel-etonion 1% for treating udder teats cracks in cattles. In results of the research, reformation of practical recommendation in use of this drug for treating udder teats cracks in cattles. Using this drug helps to lower the volume of materials in treating udder teats cracks and also, to lower the diseases in animals on subclinical mastitis.

Введение. Проблема села и сельскохозяйственного производства – одна из главных в социально-экономическом развитии общества и укреплении безопасности страны.

В государственной программе возрождения и развития села на 2005-2010 годы по развитию животноводства указывается не только на концентрации основных объемов животноводческой продукции на крупных фермах, комплексах и птицефабриках, но и уделяется большое внимание усовершенствованию системы ветеринарного обслуживания на селе, включая проведение профилактических и лечебных мероприятий. Увеличение к 2010 году собственных ветеринарных препаратов должно составить по диагностическим средствам – до 70%, по терапевтическим и дезинфицирующим – до 90% и стимулирующим препаратам до 60% потребности.

В связи с этим, в современных условиях необходимо осуществлять меры по повышению развития животноводства и, прежде всего, одной из его отраслей – скотоводства, являющейся главным источником мясной и молочной продукции. Решение этой задачи возможно при переходе к интенсивной технологии производства продукции животноводства, повышению продуктивности и увеличению воспроизводства стада.

Заболевание коров маститами является одной из основных причин преждевременной выбраковки большого числа коров на молочных фермах и комплексах. У больных животных отмечается снижение удоя, санитарных качеств молока.

При промышленном производстве молока маститами переболевает гораздо больше коров, чем на фермах с традиционным ведением животноводства. Это объясняется тем, что создание крупных животноводческих ферм и комплексов сопровождается высокой концентрацией поголовья, интенсификацией производственных процессов, которые создают условия для возникновения и распространения маститов.

Для предупреждения возникновения маститов в таких жестких условиях необходимо четкое соблюдение технологии процесса получения молока, создание оптимальных параметров микроклимата и других зоогигиенических требований.

Соблюдение вышеперечисленных требований связано со значительными дополнительными финансовыми затратами. К сожалению, экономическое положение некоторых хозяйств и недостаток квалифицированных ветспециалистов не позволяют уделить должное внимание вопросам профилактики и лечения маститов у коров. Это привело к тому, что общий уровень заболеваний молочной железы у коров не только не снизился, но в некоторых хозяйствах даже возрастает.

В связи с этим разработка новых способов лечения трещин кожи сосков вымени, как одной из причин возникновения маститов у коров в результате изучения этиологии является актуальной.

Целью наших исследований явилось изучение распространения, этиологии трещин кожи сосков вымени у коров и определения терапевтической эффективности геля – этония 1% – го при трещинах кожи сосков вымени у лактирующих животных.

Для достижения данной цели в условиях МТФ «Заречье» и «Долгополье» ОАО «Городокский РАПС» Городокского района, Витебской области были проведены научно – производственные опыты на животных и были поставлены следующие задачи:

Установить степень распространения и изучить сезонность возникновения трещин кожи сосков вымени у коров в вышеуказанном хозяйстве.

Определить основные этиологические факторы при трещинах кожи сосков вымени.

Разработать средство и способ лечения трещин кожи сосков вымени у коров и изучить показатели естественной резистентности у коров с данной патологией.

Определить экономическую эффективность применяемых мероприятий.

Материалы и методы исследований. Лабораторные исследования проводили в лаборатории кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных имени Я. Г. Губаревича, в центральной научно-исследовательской лаборатории иммунопатологии животных и болезней молодняка Витебской орден «Знак Почета» государственной академии ветеринарной медицины, Витебском городском центре эпидемиологии и гигиены.

В хозяйствах летом животные выпасались на культурных пастбищах, зимой содержались на привязи в типовых помещениях, моцион предоставлялся. Уборка навоза и раздача кормов механизированы. Отелы проходили в стойлах в связи с отсутствием родильных помещений.

Основным объектом исследований явились коровы черно-пестрой породы в период лактации и продуктивностью в 3600 – 3800 кг молока в год в возрасте от 3 до 8 лет. Для этого была сформированы две группы животных с трещинами кожи сосков вымени, опытная и контрольная, по 28 голов в каждой. В опытной группе применяли гель – этония 1% - ый, коров контрольной группы лечили тетрациклиновой мазью. Препараты в дозе 1 г. втирали в течение 10 секунд в кожу сосков вымени после каждого доения. По окончании опыта коров опытной и контрольной групп исследовали на мастит клинически и с применением рабочего раствора беломастина для диагностики субклинического мастита. Определяли количество соматических клеток в 1 мл молока.

В состав гель – этония 1% - ного входит этоний и основа : гель – карбопола. Этоний обладает бактерицидным и бактериостатическим в отношении различных микроорганизмов, особенно стрептококков и стафилококков. Нейтрализует стафилококковый токсин, обладает местноанестезирующим действием, стимулирует заживление ран. Применяют наружно, для лечения ран, язв, дерматитов, лучевых поражений применяют 0,5 - 1% - ую мазь. Для лечения стоматитов, отитов, кератитов, конъюнктивитов - 0,1% - ые растворы.

Предметом исследований являлись кровь, сыворотка крови, смывы с поверхности трещин кожи сосков вымени, секрет и экссудат молочной железы.

Вначале провели анализ степени распространения трещин кожи сосков вымени у коров. Изучили основные причины возникновения данного заболевания и определили роль микробного фактора. Дальнейшие исследования включали разработку, испытание и внедрение в ветеринарную практику лечебных мероприятий с использованием результатов наших исследований.

Для решения поставленных задач использовали клинические, биохимические, гематологические, бактериологические и фармакологические методы исследований.

Научная новизна полученных результатов заключается в том, что впервые были осуществлены клинические и лабораторные исследования нового препарата гель – этония 1% - го для лечения травматических повреждений кожи сосков вымени у коров. В ходе исследований был откорректирован состав данного препарата, было изучено влияние гель – этония 1% - го на некоторые показатели крови, разработан метод лечения коров с трещинами кожи сосков вымени.

При трещинах кожи сосков вымени наблюдали раны и язвочки в виде продольных и поперечных повреждений поверхностных слоев кожи, длиной 1-10 мм. На месте трещин кожи сосков образовывались корочки, а под ними нередко скапливался гной. Если корочки разрушались, трещины начинали кровоточить.

Результаты. Анализируя данные зооветеринарной отчетности, и используя собственные исследования по изучению степени распространения трещин кожи сосков вымени у коров мы установили, что в хозяйстве значительное поголовье животных болеют травматическими повреждениями кожи сосков вымени. Так в 2004 году переболело 53 головы, что составило 12,8%, в 2005 году – 48 голов или 11,6 %, а в 2006 – 44 голов, или 10,6% от общего поголовья стада.

При изучении сезонности заболевания коров трещинами кожи сосков вымени можно сделать вывод, что данная патология больше всего у коров наблюдается в мае – июле, где данный показатель составляет от 15,9% до 20,5%.

Такая ситуация возможна в связи с переходом на пастбищное содержание. Послеродовое обильное кровоснабжение, непрогретая почва и холодные ветра, недостаток витаминов и микроэлементов после стойлового содержания и уменьшенное содержание клетчатки в рационе способствуют развитию воспалительной реакции в тканях молочной железы.

С целью изучения причины возникновения трещин кожи сосков вымени у коров мы изучили бактериальную обсемененность смывов с поверхности травм кожи сосков вымени от 18 животных. У 55,7% исследуемых пробах выделены микроорганизмы, из них у 16,7% выделены отдельной культурой *Staph. saprophiticus* (11,1%) и *Str. agalactia* (5,6%) и у 38,9 % микроорганизмы выделены в ассоциации, где *Staph. epidermitis* и *E. coli* выделили у 5,6 %, *Staph. intermedius* и *Str. faecalis* – у 11,1%, *E. coli* и *Str. agalactia* – у 16,7%, и *P. vulgaris* и *E. coli* - у 5,6% соответственно.

Одной из главных предрасполагающих причин данного заболевания является нарушение условий кормления, содержания, эксплуатации. Несбалансированность рациона, несвоевременный ремонт полов, отсутствие подстилки и скопление грязи, высокая влажность воздуха, повышенное содержание вредных

газов, сквозняки, сокращение сухостойного периода приводили к накоплению микробов в окружающей среде, снижали резистентность организма к воздействию неблагоприятных факторов.

НА МТФ «Заречье» и «Долгополье» ОАО «Городокский РАПС» при исследовании коров с трещинами кожи сосков вымени нами было установлено, что из обследованных 44 животных у 27 (61,4%) коров обнаружили субклиническую форму мастита, а у 15 голов (34,1%) клиническую форму, в виде серозного и катарального маститов.

Таким образом, важным этиологическим фактором в возникновении маститов являются трещины кожи сосков вымени с последующим развитием воспалительного процесса в тканях молочной железы.

При проведении опыта по изучению терапевтической эффективности геля – этония 1% - го и тетрациклиновой мази было установлено, что в опытной группе снятие воспалительного процесса при применении геля – этония 1% - го было замечено на 4,2±0,09 день лечения, так как данный показатель по контрольной группе, где применяли тетрациклиновую мазь, составил 5,0±0,09 дней. Стадия образования струпа и стадия рубцевания у коров опытной группы наблюдалась на 7,5±0,09 и 11,4±0,09, по контрольной группе – на 9,2±0,09 и на 13,6±0,09.

При определили содержание соматических клеток в молоке, у коров с трещинами кожи сосков вымени до и после лечения геля – этония 1% - го и тетрациклиновой мази установили, что в 1 мл молока в среднем содержание соматических клеток коров контрольной группы находилось на уровне 742,9 ± 104,5 тыс., а у коров опытной группы – 748,6 ± 122,3 тыс. После проведенного лечения животных, при повторном исследовании молока коров контрольной группы средний показатель составил 447,1 ± 68,2 тыс. соматических клеток, тогда как у коров опытной группы – 380,0 ± 55,2 тыс.

При исследовании морфологических показателей крови коров опытной и контрольной групп видно, что при повторном исследовании крови животных опытной и контрольной групп (после лечения) отмечена тенденция к некоторому повышению изучаемых показателей. Количество эритроцитов в крови коров опытной группы составило $6,1 \pm 1,30 \times 10^{12}/л$ ($P > 0,01$), а в крови коров контрольной группы – $6,0 \pm 1,40 \times 10^{12}/л$ ($P > 0,01$).

Достоверно повысилось содержание гемоглобина как в опытной 110,4±3,06г/л, так и в контрольной группе где данный показатель составил 107,4±3,62г/л ($P < 0,05$). В то же время в опытной группе отмечалось достоверное снижение лейкоцитов до $9,0 \pm 1,60 \times 10^9/л$ ($P < 0,05$).

В исследуемой крови на день начала исследования содержалось 82,2±2,65 г/л белка в опытной группе, и 81,5±2,90 г/л – в контрольной группе.

После оказанного лечения установлено достоверное повышение неорганического фосфора у животных опытной и контрольной групп до $1,7 \pm 0,60$ ммоль/л и $1,7 \pm 0,30$ ммоль/л ($P < 0,05$) и незначительное повышение кальция до $2,5 \pm 0,80$ ммоль/л в опытной и $2,7 \pm 0,80$ ммоль/л в контрольных группах, но данное повышение не является достоверным ($P > 0,05$) в опытной группе и ($P > 0,01$) в контрольной группе. Это позволяет сделать заключение, что фосфорно-кальцевый обмен в организме в пределах физиологических колебаний.

В крови опытной и контрольной групп коров каротина в среднем содержалось 0,3±0,02мг% на день начала исследования. При повторном исследовании сыворотки крови животных опытной и контрольной групп содержание каротина существенно не изменилось и достоверных отличий не наблюдалось ($P > 0,05$). Показатель резервной щелочности отражает уровень течения в организме окислительно-восстановительных процессов и равен до лечения $42,2 \pm 1,20$ об% CO_2 в опытной группе и $42,4 \pm 1,10$ об% CO_2 - в контрольной группе. Данные показатели не соответствуют физиологической норме, пределы которой колеблются от 46,0 до 66,0 об% CO_2 . После оказанного лечения показатели резервной щелочности в опытной группе повысились до $43,2 \pm 1,30$ об% CO_2 . В то же время показатель резервной щелочности незначительно повысился и в контрольной группе ($P > 0,01$), где он составил $42,7 \pm 1,20$ об% CO_2 .

Для более глубокого изучения влияния геля – этония 1% - го на показатели крови коров с трещинами кожи сосков вымени мы определили лейкограмму у животных опытной и контрольной групп. При изучении лейкограммы у коров опытной и контрольной групп в начале заболевания отмечалось повышение общего количества эозинофилов до $6,5 \pm 0,32\%$ и $6,8 \pm 0,65\%$. В процессе лечения количество эозинофилов достоверно ($P > 0,05$) снизилось как в опытной до $6,3 \pm 0,43\%$, так и в контрольной группах где данный показатель составил $6,5 \pm 0,32\%$.

При повторном исследовании, как в опытной, так и в контрольной группах наблюдали незначительное снижение количества лимфоцитов до $57,9 \pm 1,70\%$ и $59,2 \pm 1,70\%$ ($P > 0,05$), и достоверное увеличение количества моноцитов до $3,8 \pm 0,43\%$ в крови опытной группы животных ($P < 0,05$), в контрольной группе животных наблюдали незначительное увеличение моноцитов до $2,4 \pm 0,32\%$ ($P > 0,05$).

При исследовании животных экспресс-методом после применения тетрациклиновой мази в контрольной группе выявлено 15 животных (53,7%), реагирующих положительно на субклинический мастит, в то же время в опытной группе, где лечение проводили гелем – этония 1%-ый, реагирующих на данную форму мастита было 9 животных (32,1%), что на 6 голов и на 21,6% меньше, чем в контрольной группе.

Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий на один рубль затрат составила 4,7 рубля.

Заключение. Для лечения животных с трещинами кожи сосков вымени целесообразно применять гель – этония 1% - ый. Полученные результаты указывают на его высокую терапевтическую эффективность и позволяют рекомендовать для наружного применения при лечении трещин и ран кожи сосков вымени у коров в дозе 1 г. на пораженный участок, в течение 10 секунд, после каждого доения. Кроме того, применение геля – этония 1% - го привело к значительному улучшению качества молока за счет снижения количества соматических клеток.