DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-121
УДК 619:618.19-002:615.8]:636.234.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ФИЗИОТЕРАПИИ ПРИ МАСТИТЕ У КОРОВ

Гаврилов Борис Викторович, канд. вет. наук
Хуторная Инна Алексеевна
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация

В представленной работе анализируется распространенность различных форм мастита у коров голштино-фризской породы на базе личного подсобного хозяйства. Описываются диагностические мероприятия, применяемые для постановки диагноза «острый серозный мастит», и представлены схемы терапии, применяемые для лечения острого серозного мастита. Показано, что физиотерапевтическое воздействие способствует более быстрому снятию воспалительного процесса и ускоренному полному выздоровлению животных.

Ключевые слова: мастит; физиотерапия; лечение; ультразвук

USING PHYSIOTHERAPY TECHNIQUES IN CASE OF MASTITIS IN COWS

Gavrilov Boris Viktorovich, PhD Vet. Sci.
Khutornaya Inna Alekseevna
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation

The presented work analyzes the prevalence of various forms of mastitis in Holstein-Frisian cows on the basis of a private subsidiary farm. The diagnostic measures used to diagnose acute serous mastitis are described, and the treatment regimens used to treat acute serous mastitis are presented. It has been shown that the physiotherapeutic effect contributes to a faster removal of the inflammatory process and accelerated complete recovery of animals.

Keywords: mastitis; physiotherapy; treatment; ultrasound

В молочном животноводстве одной из наиболее распространенных и наносящих серьезный экономический ущерб патологией является мастит крупного рогатого скота – воспалительный процесс в молочной железе полиэтиологической природы. Важно подчеркнуть, что маститы могут протекать как в септической (с участием патогенной микрофлоры, чаще всего стафилококков, стрептококков и кишечной палочки), так и в асептической форме, возникающей вследствие травм, химических или термических воздействий без внедрения инфекционных агентов [2]. На сегодняшний день в основе лечебных мероприятий лежит преимущественно антибактериальная терапия [1, 4]. Однако существенным недостатком такого подхода выступает токсичность антибиотиков и их способность продолжительное время экскретироваться с молоком, что неизбежно оборачивается финансовыми потерями из-за вынужденной выбраковки продукции. В сложившихся условиях все большее внимание практикующих ветеринарных врачей привлекают физиотерапевтические методы [3]. Их включение в комплексное лечение позволяет существенно сократить объем применяемых фармакологических средств, целенаправленно влиять на различные механизмы развития болезни, способствовать восстановлению гомеостаза и мобилизации собственных защитных ресурсов организма животного. Особую ценность физиотерапия приобретает при асептических воспалениях, где применение антибиотиков изначально не требуется, а также в комплексной терапии септических форм для снижения бактериальной нагрузки и ускорения регенерации [5, 6].

Методика исследований. Исследование проводилось на базе личного подсобного скотоводческого хозяйства. Объектом исследования служили коровы голштино-фризской породы. Согласно статистическим данным, полученным в период с 01.01.2025 по

30.12.2025, мастит был диагностирован у 95 коров, из которых 71 % (67 голов) приходилось на субклиническую форму и 29 % (28 голов) – на клинически выраженную. Среди животных с клинически выраженным маститом серозная форма наблюдалась в 90,5 % случаев (25 коров), катаральная – в 6,6 % (2 коров), фибринозная – в 2,9 % (1 корова).

Диагноз «острый серозный мастит» устанавливали комплексно на основании общего клинического обследования, включавшего осмотр и пальпацию молочной железы, общего анализа крови, а также пробного сдаивания для макроскопической оценки секрета вымени. Дифференциальная диагностика острого серозного мастита осуществлялась на основании характерных клинических признаков – отека, болезненности и гиперемии пораженных частей вымени, а также наличии водянистой консистенции и голубоватого оттенка молока.

По результатам обследования накопительно были сформированы две группы животных-аналогов – контрольная и опытная, по 10 голов в каждой. Критериями отбора служили возраст от 2 до 4 лет, живая масса 550–560 кг, среднесуточный удой 30–32 л и наличие характерных клинических признаков острого серозного мастита. Лечение проводили по мере выявления симптомов заболевания.

Животные контрольной группы получали терапию по схеме №1, включавшей интрацистернальное введение препарата «Мастомицин» по одному шприцу в пораженную долю каждые 12 часов до полного выздоровления, внутримышечные инъекции «Лексофлона» в дозе 1 мл на 30 кг массы тела один раз в сутки на протяжении 6 дней, а также внутримышечное введение «Нитамина» по 10 мл один раз в день в течение 3 дней.

Животные опытной группы лечились по схеме №2, которая предусматривала комплексное применение лекарственных средств и физиотерапевтических методов. «Мастомицин» вводили интрацистернально по одному шприцу в пораженную долю каждые 12 часов; «Лексофлон» применяли внутримышечно в той же дозе (1 мл/30 кг) один раз в день до полного исчезновения клинических признаков; «Нитамин» вводили по 10 мл внутримышечно один раз в день 3 дня. Дополнительно в первый день лечения проводили наружное локальное охлаждение пораженных долей вымени с помощью гелевых криопакетов, охлажденных до 15°С, в течение 3 часов, что позволяло добиться сужения сосудов, уменьшить отек и купировать острую воспалительную реакцию за счет снижения температуры тканей. Со второго дня лечения применяли наружную ультразвуковую терапию аппаратом «СОНОПУЛЬС III» с частотой 1 МГц и интенсивностью от 1 до 2 Вт/см^2 по 20 минут один раз в сутки в течение 4 дней подряд. Ультразвуковое воздействие способствовало усилению местного крово- и лимфообращения, снижению болевого синдрома и отека за счет противовоспалительного и лимфодренажного действия, активации фагоцитоза и местных факторов иммунитета, что повышало эффективность антибактериальной терапии, ускоряло регенеративные процессы в пораженной ткани молочной железы и предотвращало переход острого воспаления в хроническую форму.

Результаты исследований и их обсуждение. В ходе эксперимента было сформировано две группы животных-аналогов (n=10 в каждой, 20 долей вымени) с диагнозом «острый серозный мастит». В контрольной группе, получавшей традиционную антибактериальную терапию по схеме №1, продолжительность лечения составила 6 дней. Клиническое выздоровление наступило у всех 10 коров (100%), однако у 2 голов (20%) была диагностирована субклиническая форма.

В опытной группе, где применялась комплексная терапия с включением физиотерапевтических методов (локальное охлаждение гелевыми криопакетами и ультразвуковое воздействие аппаратом «СОНОПУЛЬС III»), длительность лечения мастита антибактериальными препаратами сократилась до 4 дней. Полное клиническое выздоровление отмечено у 100 % животных опытной группы, при этом случаев перехода заболевания в субклиническую форму зарегистрировано не было. Диагностику субклинического мастита проводили с помощью реактива «Кенотест». При положительной реакции молоко приобретало желеобразную консистенцию.

Оценка экономической эффективности показала существенные преимущества комплексного подхода. В контрольной группе затраты на лекарственные препараты составили 44 349 рублей, тогда как в опытной – 28 947 рублей. Экономия была достигнута за

счет сокращения расхода антибактериальных средств (Мастомицин и Лексофлон), при этом расход Нитамина в обеих группах остался одинаковым (300 мл). Разница в прямых затратах на лечение между группами составила 15 402 рубля в пользу опытной группы. Кроме того, срок допуска молока к реализации после начала лечения в контрольной группе составил 10 дней, а финансовые потери от выбраковки молока — 81 900 рублей. В опытной группе благодаря применению физиотерапии данный срок сократился до 8 дней, а убытки снизились до 65 520 рублей. Таким образом, внедрение комплексной терапии позволило дополнительно сократить экономический ущерб от выбраковки молока на 16 380 рублей.

Выводы. Проведенное исследование показало, что схема №1 и схема №2 продемонстрировали высокую клиническую эффективность при лечении острого серозного мастита у коров голштино-фризской породы. Во всех случаях клинические признаки заболевания, включая отек, гиперемию, болезненность пораженной доли вымени и изменение органолептических свойств молока, полностью исчезали к моменту завершения терапевтического курса. Тем не менее, между группами были выявлены существенные различия, касающиеся отдаленных результатов лечения. В контрольной группе, получавшей антибактериальные и витаминные препараты (Мастомицин, Лексофлон, Нитамин) по стандартной схеме, у двух животных из десяти (20 %) после окончания курса терапии диагностирован переход острого серозного воспаления в субклиническую форму, что было подтверждено пробой с реактивом «Кенотест». В опытной группе, где на фоне антибиотикотерапии применялись локальное охлаждение в первые сутки и ультразвуковое воздействие со вторых суток, случаев трансформации заболевания в субклиническую форму не зарегистрировано.

Применение физиотерапии в комплексном лечении острого серозного мастита обеспечило значительное экономическое преимущество. Продолжительность терапии сократилась с 6 дней в контрольной группе до 5 дней в опытной, при этом курс активного медикаментозного лечения (Мастомицин, Лексофлон) в опытной группе оказался короче (4 дня против 6). Затраты на лекарственные препараты снизились на 15 тысяч рублей на группу из 10 животных. Срок допуска молока к реализации сократился с 10 до 8 дней, а финансовые потери от выбраковки молока уменьшились на 16 тысяч рублей. Таким образом, дополнение антибактериальной терапии физиотерапевтическими методами повышает качество лечения (предотвращает переход мастита в субклиническую форму) и обеспечивает экономический эффект.

Список литературы

1. Галиуллин А. К. Диагностика и лечение маститов у коров / А. К. Галиуллин, С. С. Хасанова // Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК : сборник научных трудов по материалам Международной научной конференции студентов, аспирантов и учащейся молодежи, посвященной 115-летию со дня рождения профессора Н.А. Крыловой, Казань, 28 марта 2025 года. – Казань : Казанский государственный аграрный университет, 2025. – С. 144–148.

2. Ковтун А. А. Маститы КРС: этиология, лечение, профилактика и исходы / А. А. Ковтун, Б. В. Гаврилов // Вектор современной науки : сборник тезисов по материалам Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 174–175.

3. Комаров В. Ю. Эффективность применения препаратов для лечения коров, больных маститом в разные периоды лактации / В. Ю. Комаров, Б. Л. Белкин // Научный журнал молодых ученых. – 2018. – № 3 (12). – С. 14–16.

4. Мударисов И. Н. Методы диагностики и лечение мастита коров / И. Н. Мударисов // В мире научных открытий : материалы VIII Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 14–15 марта 2024 года. – Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2024. – С. 1021–1023.

5. Мудрак А. А. Характеристика некоторых методов и средств профилактики и терапии маститов у коров / А. А. Мудрак, Б. В. Гаврилов // Вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ : сборник статей по материалам научно-исследовательских работ. В 4 томах, Краснодар, 01–31 октября 2018 года. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2018. – Т. 4. – С. 51–55.

6. Родин И. А. Физиотерапия / И. А. Родин, М. А. Белобороденко, А. И. Околелова [и др.]. – Тюмень : ООО Издательский дом «Слово», 2018. – 44 с.

DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-122
УДК 619:618:615.4:636.22/.28

ПРОФИЛАКТИКА ЗАДЕРЖАНИЯ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК У КОРОВ В ООО «АГРОБЕЛ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Горбачева Юлия Александровна
Кузьминова Елена Васильевна, д-р. вет. наук, профессор
Петров Егор Константинович, аспирант
Копылов Данила Вячеславович, аспирант
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар, Российская Федерация

В статье представлены материалы по изучению препарата оксипротект в качестве профилактического средства при задержании плодных оболочек у коров. Исследования выполнены на молочно-товарной ферме, где были сформированы две группы по 10 коров в каждой – опытная и контрольная. В предотельный период коровам опытной группы применяли препарат оксипротект внутримышечно в дозе 25 мл на голову курсом 5 дней. Аналогично в то же время контрольной группе применялся препарат катобевит подкожно в дозе 20 мл на голову курсом 5 дней. В результате проведённых исследований установлено, что использование оксипротекта коровам в позднем сухостое способствует более благоприятному течению родового процесса и снижает частоту задержания плодных оболочек, что положительно сказывается на восстановлении репродуктивной функции животных.

Ключевые слова: коровы; оксипротект; задержание плодных оболочек; послеродовой период

PREVENTION OF RETENTION OF FETAL MEMBRANES IN COWS AT AGROBEL LLC IN KRASNODAR TERRITORY

Gorbacheva Yulia Alexandrovna
Kuzminova Elena Vasilievna, Dr. Vet. Sci, professor
Petrov Egor Konstantinovich, PhD student
Kopylov Danila Vyacheslavovich, PhD student
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

This article presents data on a study of Oxyprotect as a prophylactic treatment for retained membranes in cows. The study was conducted on a dairy farm, where two groups of 10 cows each were formed – an experimental group and a control group. During the pre-calving period, cows in the experimental group received Oxyprotect intramuscularly at a dose of 25 ml per head for 5 days. Similarly, the control group received Catobevit subcutaneously at a dose of 20 ml per head for 5 days. The studies found that administering Oxyprotect to cows during late dry period promotes a more favorable birth process and reduces the incidence of retained membranes, which positively impacts the restoration of reproductive function in animals.

Keywords: cows; oxyprotect; retention of fetal membranes; postpartum period

Повышение экономической эффективности молочного скотоводства является одной из ключевых задач агропромышленного комплекса Российской Федерации. В условиях