

УДК 619:618.19

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОСТРОМ КАТАРАЛЬНОМ МАСТИТЕ У КОРОВ

Терентьева Н.Ю., кандидат ветеринарных наук, доцент,
тел. 8(8422)55-95-34, natalyaterenteva1@mail.ru

Иванова С.Н., кандидат ветеринарных наук,
тел. 8(8422)55-95-34, sveticiva@rambler.ru

Ермолаев В.А., доктор ветеринарных наук, профессор,
тел. 8(8422)55-95-34, ermwa@mail.ru

Пиковец Д.А., студентка, тел. 8(8422)55-95-34,
mayerdana@yandex.ru

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: коровы, мастит, распространение, экономические затраты, лечение

Работа посвящена определению терапевтической эффективности при остром катаральном мастите у коров. Установлено, что при промышленном производстве молока, распространение заболеваний молочной железы может достигать 56 % от всей акушерско-гинекологической патологии, при этом на долю катарального мастита приходится до 30% случаев. Применение препаратов Лактико для интерцистерального введения и витаминного средства Аквитон способствовало полному клиническому восстановлению животных к 10 дню наблюдения. При применении традиционной схемы терапии катарального мастита, восстановление качеств молока и молочной продуктивности происходило лишь к 17 суткам.

Введение. Мастит у коров —проблема номер один в современном молочном животноводстве [1,2]. Это заболевание наносит серьезный экономический ущерб всей отрасли. На некоторых фермах мастит может поражать до 35% животных одновременно [3]. Катаральный мастит, даже при своевременной диагностике и лечении, приводит к немедленному и зачастую длительному снижению

молочной продуктивности. Качественные изменения секрета – снижение содержания жира и казеина, повышение уровня соматических клеток, а также наличие патогенной микрофлоры – делают молоко непригодным для реализации высшими сортами и переработки на большинство видов молочной продукции [4]. Помимо потерь продуктивности, хозяйство несет прямые затраты на проведение лечебных мероприятий, включая стоимость современных антибактериальных и противовоспалительных препаратов, а также трудозатраты ветеринарного персонала. Косвенный ущерб выражается в увеличении сервис-периода и яловости, преждевременной выбраковке высокопродуктивных животных и снижении генетического потенциала стада [3,5].

Цель и задачи исследований. Перед нами стояла цель провести анализ терапевтических мероприятий при катаральном мастите у крупного рогатого скота на базе ООО «СХП Волжанка» для определения наиболее эффективной схемы лечения.

Поставленная цель решалась следующими задачами:

1. Выявить степень распространения маститов, в частности, катарального мастита в ООО «СХП Волжанка».
2. Изучить в сравнительном аспекте терапевтическую и экономическую эффективность разных методов лечения катарального мастита, применяемых в организации.

Материалы и методы исследований. Научная работа выполнялась нами на базе ООО «СХП Волжанка, расположенного в Ульяновской области с. Ундоры.

Объектом для исследования нами были выбраны дойные коровы голштинской породы. Изучение заболевания проводили, используя эпизоотологические, клинические и биохимические методы исследования (клинический метод, маститный тест, бактериологическое исследование, электронное, с помощью подсчета соматических клеток).

Степень распространенности заболевания у поголовья определяли, анализируя отчетных данных журналов заболеваний хозяйства.

Исследования молока проводили с помощью Масттеста, соматическую концентрацию молока измеряли на приборе COMATOC. Диапазон

показаний: концентрация соматических клеток в 1 см³ молока — от 90 до 1500 тыс. при исследовании молока от больных животных на ранней стадии, результат превысил 1500 тыс. 1 см³, что указывало на природу острого воспалительного процесса

Диагноз установили комплексно с учётом анамнеза, клинической картины мастита и результатов исследования секрета молочной железы.

По установлении диагноза – острый катаральный мастит, нами было сформировано две группы коров по принципу парных аналогов, по 3 головы в каждой. Контрольные исследования каждой группы проводили на 5-й, 7-й и 10-й день лечения.

Животные контрольной группы получали лечение по следующей схеме:

1. Мاستигард-в количестве 1 шприц на пораженную четверть вымени, с интервалами в 24 часа, курс 5 суток;

2. Амоксигард-внутримышечно, 1 мл на 20 кг живой массы, на 3 дня, при осложнении и необходимости, препарат вводят повторно;

3. Бутофан-внутримышечно/подкожно, 25 мл на голову, в течение 5 дней.

Коровам опытной группы применяли препараты:

1. Цефтонит- внутримышечно, в дозе 1 мл на 50 кг, курсом в 5 дней;

2. Препарат Лактико вводили интерцистернально в дозе 3 мл на голову (один шприц-дозатор) в сочетании с витаминным комплексом Активитон (доза: 20 мл на голову, по 10 мл за 1 введение) 2 раза в сутки;

3. Борглюконат кальция подкожно, 0,5 мл/кг, двукратно с интервалом 24 часа

Результаты собственных исследований. Изучив данные журналов заболеваний в хозяйстве за 2025 год, установили, что среди акушерско-гинекологических заболеваний именно маститы диагностируются чаще всего (рисунок 1).

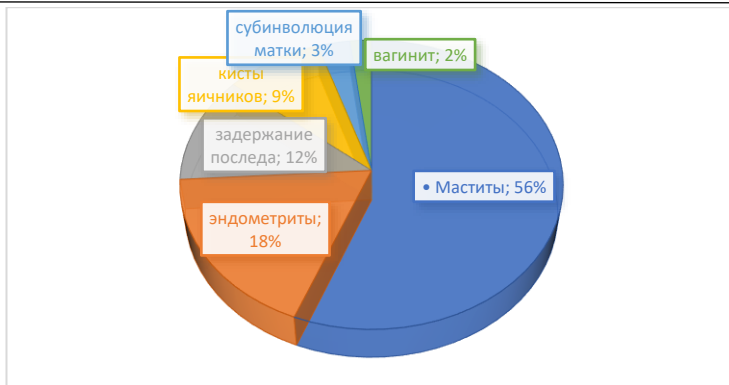


Рисунок 1 - Распространенность акушерско-гинекологической патологии среди поголовья ООО СХП «Волжанка»

Нами было установлено, что маститы всех видов в совокупности составляют 56% от общего регистра акушерско-гинекологических заболеваний в хозяйстве. Выявленные показатели свидетельствуют о серьезной проблеме мастита-годовая заболеваемость указывает на высокий уровень распространения инфекции, из чего можно предположить, что на ферме имеются факторы, располагающие к заболеванию: системные недостатки в технологии содержания, доения и профилактики, а также нарушения санитарных норм.

Среди видов мастита определили, что каждый из них составляет от общего числа следующую часть (рисунок 2):

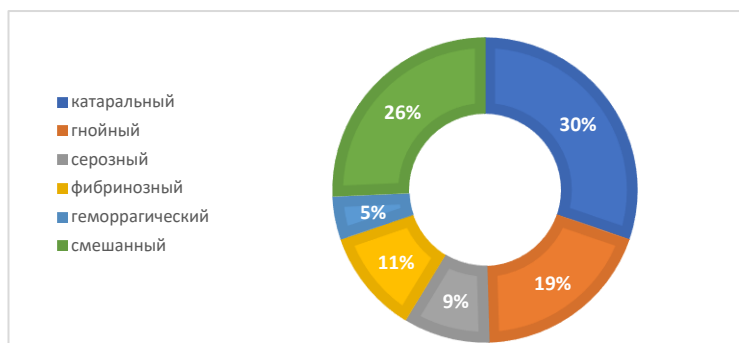


Рисунок 2 – Маститный профиль среди поголовья ООО СХП «Волжанка»

Доминирование катаральной формы (33% от всех маститов) может косвенно свидетельствовать о первоначальной стадии развития воспалительного процесса, связанной с нарушением гигиены доения, микроклимата и механическим раздражением вымени. Однако отсутствие данных о других формах (серозный, фибринозный, гнойный, геморрагический мастит) затрудняет полную оценку тяжести ситуации.

Проведенное исследование позволило провести сравнительный анализ терапевтической эффективности двух схем лечения острого катарального мастита у коров.

Животные контрольной группы, получавшие стандартную схему лечения с применением комбинации интерцистерального («Мастигард») и парентеральных антибактериальных средств («Амоксигард») в сочетании с метаболической терапией («Бутофан»), показывали ожидаемую положительную динамику. К 10-му дню наблюдения у них отмечалось значительное улучшение общего состояния, уменьшение болезненности и отека пораженных четвертей вымени. Однако в ранние сроки контроля (5-й, 7-й день) симптомы мастита оставались выраженными, а процесс нормализации секрета молочной железы протекал относительно медленно. Полное клиническое выздоровление с восстановлением качественных и количественных показателей молока наступало после окончания установленного периода наблюдения, к 17 суткам.

В отличие от этого, у коров опытной группы, где применялся альтернативный протокол, терапевтический эффект был выражен более ярко и наступил значительно быстрее. Комбинация парентерального антибиотика цефалоспоринового ряда («Цефтонит») с интерцистеральным введением препарата «Лактико» и параллельной интенсивной витаминотерапией («Активитон») показала высокую синергетическую активность. Уже на 5-й день лечения у животных данной группы наблюдалось резкое улучшение: существенно снижалась местная температура и болезненность при пальпации, уменьшался отек, а секрет вымени приобретал менее выраженные патологические признаки.

К 7-му дню у большинства коров опытной группы видимые клинические симптомы мастита были практически купированы, а молоко по основным органолептическим показателям приближалось к

норме. К 10-му дню регистрировалось полное клиническое выздоровление с восстановлением физико-химических свойств секрета и отсутствием рецидивов. Дополнительное применение Борглюконата кальция способствовало стабилизации общего метаболизма, поддержанию тонуса гладкой мускулатуры и профилактике осложнений, что в целом ускорило процесс реабилитации.

Таким образом, на основании данных клинического контроля можно констатировать, что терапевтическая эффективность схемы, примененной во второй (опытной) группе, превосходит таковую в первой (контрольной) группе по ключевым параметрам: скорости регресса клинических симптомов, срокам наступления полного клинического выздоровления и, косвенно, по вероятности более полного восстановления секреторной функции пораженных долей вымени. Комплексный подход, сочетающий современный антибиотик широкого спектра действия, целенаправленную локальную терапию железы и активную коррекцию метаболического статуса животного, доказал свою высокую результативность в лечении острого катарального мастита.

Расчеты по затратам на лечение включают в себя стоимость препаратов, материалов и оплаты труда ветеринарного врача.

Зарплата ветеринарного врача на ферме составляет 30000 рублей в месяц.

Стоимость рабочего часа: при 22 рабочих днях по 8 часов, час работы стоит $30\,000 / (22 * 8) = 170$ рублей/час.

Трудозатраты: Примем, что на одно введение инъекций и обработку вымени уходит в среднем 15 минут (0.25 часа) на животного в день. На 5 дней курса — 1.25 часа на голову.

1) Расчет затрат на 1 животное

Контрольная группа:

Мастигард: 1 шприц/день * 5 дней = 5 шприцов. $5 * 450 = 2250$ руб.

Амоксигард: 1 флакон (100 мл) на курс=1800 руб.

Бутофан: 25 мл/день * 5 дней = 125 мл. Требуется 1 флакон 100 мл и часть второго, итого $1200 + (1200/100*25) = 1200 + 300 = 1500$ руб.

Труд ветеринарного врача: 1.25 часа * 170 руб./час = 212.5 руб.

Итого на 1 голову в группе: $2250 + 1800 + 1500 + 212.5 = 5762.5$ руб.

На всю группу: 17 287.5

2) Опытная группа

Цефтонит: 12 мл/день * 5 дней = 60 мл. Часть флакона 100 мл:
 $(2500/100) * 60 = 1500$ руб.

Лактико: 1 шприц/день * 5 дней = 5 шприцов. $5 * 300 = 1500$ руб.

Активитон: 100 мл на курс (1 флакон). 1500 руб.

Борглюконат кальция: 1 флакон (200 мл). 400 руб.

Труд ветеринарного врача: 1.25 часа * 170 руб./час = 212.5 руб.

Итого на 1 голову в группе: $1500 + 1500 + 1500 + 400 + 212.5 = 5112.5$ руб.

На всю группу: 15 337.5

Прямые материальные затраты на лекарственные средства для опытной группы оказались на 650 рублей меньше на одну голову (или на 1950 рублей на все три головы), чем для контрольной. Это обусловлено, главным образом, меньшим расходом дорогостоящего интракостерального препарата («Лактико» дешевле «Мастигарда») и более экономичным использованием парентерального антибиотика («Цефтонит»).

Трудозатраты в обеих группах идентичны, так как схемы предполагают аналогичную частоту и сложность манипуляций.

Общая стоимость лечения одной коровы по опытной схеме ниже на 650 рублей ($5\,762.5 - 5\,112.5$), что составляет экономию в 11.3%. Суммарные расходы на лечение трех животных в опытной группе составили 15 337.5 рублей, что на 1 950 рублей меньше, чем в контрольной группе.

Заключение. С точки зрения прямых затрат на фармакотерапию и оплату труда ветеринарного специалиста, схема лечения, примененная в опытной группе, является экономически более эффективной. Она позволяет снизить стоимость курса лечения острого катарального мастита более чем на 10% без учета потенциального дополнительного экономического эффекта. Последний может быть связан с более быстрым выздоровлением (как показано в предыдущем анализе), что ведет к меньшим потерям молока, сокращению срока браковки и более раннему восстановлению продуктивности животного.

Для принятия окончательного управленческого решения рекомендуется комплексная оценка, учитывающая не только стоимость лечения, но и его клинико-продуктивную результативность в долгосрочной перспективе.

Библиографический список:

1. Оценка пограничных биохимических параметров мастита при контроле состояния вымени высокопродуктивного скота / А. Е. Калашников, Н. Г. Букаров, Е. Р. Гостева, В. А. Дунина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 2(62). – С. 102-109. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-2-102-109. – EDN LCPHYD.

2. Аспекты применения продуктов переработки леса для лечения и профилактики маститов у коров и повышения качества молока / Н. Ю. Калязина, В. М. Кирдяев, Е. М. Марьин, Н. Ю. Терентьева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 3(63). – С. 103-107. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-3-103-107. – EDN FVJHXY.

3. Пименов, Н. В. Микробные ассоциации при инфекционном кератоконъюнктивите и мастите КРС: роль *Moraxella* spp., общих оппортунистов и экологических детерминант / Н. В. Пименов, Н. А. Бузмакова, Э. Р. Зулькарнеев // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2025. – № 3(71). – С. 114-120. – DOI 10.18286/1816-4501-2025-3-114-120. – EDN ELXNCD.

4. Теняков, В. А. Показатели крови у коров до и после лечения серозного мастита / В. А. Теняков, М. Х. Баймишев, Х. Б. Баймишев // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. – 2025. – Т. 10, № 2. – С. 65-69. – DOI 10.55170/1997-3225-2025-10-2-65-69. – EDN JKNXXK.

5. Теняков, В. А. Препарат «Иммунофарм» для профилактики мастита у коров / В. А. Теняков, М. Х. Баймишев, Х. Б. Баймишев // Прикаспийский вестник ветеринарии. – 2025. – № 2(11). – С. 87-95. – DOI 10.33580/29490898_2025_2_11_87. – EDN GXSSJS.

THERAPEUTIC APPROACHES FOR ACUTE CATARRHAL MASTITIS IN COWS

**Terentyeva N.Yu., Ivanova S.N., Ermolaev V.A., Pikovets D.A.
FSBEI HE Ulyanovsk SAU**

Keywords: cows, mastitis, spread, economic costs, treatment

The work is devoted to determining the therapeutic effectiveness in acute catarrhal mastitis in cows. It has been established that in industrial milk production, the spread of mammary gland diseases can reach 56% of all obstetric and gynecological pathologies, with catarrhal mastitis accounting for up to 30% of cases. The use of Lactiko for intercytic injection and Aquiton vitamin preparation contributed to the complete clinical recovery of animals by day 10.