ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ПАРТНЕР ВЫПУСКА
АО «ГПП «ЭЛИТА»

Кавунова Алена Игоревна – ветеринарный врач-консультант дивизиона животноводства ГК ВИК

СНИЖЕНИЕ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА У КОРОВ В НОВОТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ПРИ ИНТРАЦИСТЕРНАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ КОМБИНИРОВАННОЙ СУСПЕНЗИИ АМПИЦИЛЛИНА И КЛОКСАЦИЛЛИНА

Мастит распространён повсеместно и представляет собой полиэтиологическое воспалительное заболевание молочной железы, наносящее значительные экономические потери молочным животноводческим комплексам [1]. Отмечается, что экономический ущерб в России, обусловленный проявлением заболевания, может достигать около 1 млрд рублей и складывается из потерь, связанных с сокращением удоев и ухудшением качества молока (66%), выбраковкой продукции из-за снижения пищевых и технологических свойств (6%), преждевременным выводом из стада высокопродуктивных коров из-за нарушения функции четвертей вымени (22%), повышением расходов на медикаменты для лечения животных (5%), а также увеличением затрат на оплату труда ветеринарных специалистов (1%) [2]. В целом ущерб может составлять от 11 до 18% валовой прибыли на корову в год. Завершение лактации и переход в сухостойный период тесно коррелируют с динамикой заболеваемости маститом в дойных стадах [3].

Согласно литературным данным, предрасполагающие факторы мастита многообразны: нарушение рутины доения, отсутствие или некорректный выбор средств для пред– и последоильной дезинфекции вымени, неудовлетворительные зоогигиенические параметры содержания, несбалансированное кормление, а также нарушение технологии запуска коров в сухостойный период [4, 5].

Этиология мастита разнообразна: заболевание молочной железы способны вызывать 137 видов микроорганизмов. Часть из них входит в состав нормальной микрофлоры кожи вымени и при отсутствии иммуносупрессии, как правило, не индуцирует патологических изменений в тканях [2]. Литературные данные указывают, что Staphylococcus aureus является одним из ведущих этиологических агентов мастита на животноводческих комплексах во всём мире и требует обязательного применения антибактериальных препаратов, предпочтительно с учётом антибиотикочувствительности [6]. Ввиду высокого микробного разнообразия необходимо регулярное типирование возбудителей и определение чувствительности выделенной микрофлоры к антимикробным средствам [7]. Бесконтрольное использование антибиотиков в хозяйствах способствует

формированию приобретённой резистентности бактерий и снижению эффективности применяемых терапевтических схем [8].

В период запуска коров возбудители мастита, персистировавшие во время лактации, могут сохраняться в тканях вымени, вызывая клиническое проявление заболевания в новотельный период. При запуске возможно проникновение новых патогенов через сосковый канал. Данное обстоятельство обязывает ветеринарных специалистов проводить санацию вымени в фазу запуска с целью элиминации имеющейся интрамаммарной инфекции и предотвращения инфицирования новыми патогенами. Такой подход важен не только для поддержания высокой молочной продуктивности в последующую лактацию, но и для сохранения репродуктивной функции животных: у коров с патологией вымени репродуктивная способность достоверно снижается [9].

В ранний послеродовой период при первом доении на животноводческих предприятиях нередко диагностируют клинический мастит, что часто обусловлено хроническим течением инфекции в сухостойный период. Особую роль в проявлении мастита играет *Staphylococcus aureus*, который способен проникать в формирующуюся паренхиму вымени у молодняка КРС. Полученное от больных маститом животных молозиво становится непригодным для выпойки телят, что связано с наносимым ущербом здоровью молодняка, поскольку первая порция молозива является критически значимой для формирования колострального (пассивного) иммунитета телёнка [10, 11].

Для снижения частоты клинических случаев мастита у новотельных коров, которые могут быть связаны с нарушением гигиены при запуске, неудовлетворительными условиями содержания в сухостойной группе, а также с манифестацией субклинического мастита в период сухостоя, применяют различные лечебно-профилактические стратегии. Одной из наиболее эффективных является одномоментное интрацистернальное введение антибактериальных препаратов при переводе животных в сухостойный период [12–14].

Использование интрацистернальных антимикробных средств в фазу запуска позволяет снизить бактериальную обсеменённость паренхимы вымени на протяжении сухостойного периода и предотвратить развитие мастита вплоть до новотельного периода у коров. Данный метод особенно актуален для высокопродуктивных коров, а также для животных с рецидивирующими маститами в предшествующую лактацию. С учётом этиологических факторов, способствующих развитию мастита, группой компаний ВИК была разработана суспензия для интрацистернального введения – Маммилакти® профи. Препарат вводится однократно в каждую долю вымени при запуске и предназначен для лечения мастита бактериальной этиологии у коров в сухостойный период.

В состав препарата входят антибиотики из группы полусинтетических пенициллинов – ампициллин и клоксациллин, комбинация которых эффективна в отношении большинства значимых возбудителей мастита, включая бактерии, которые могут инфицировать вымя при нарушении гигиены запуска. Сочетание действующих веществ в препарате проявляет активность в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, наиболее часто выделяемых при мастите у коров, в том числе *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Klebsiella spp.*, *Arcanobacterium pyogenes*, *Escherichia coli*, *Corynebacterium pyogenes* и других, включая штаммы, резистентность которых к пенициллину обусловлена продукцией β-лактамазы. Применение препарата способствует предотвращению инфицирования вымени патогенными микроорганизмами на весь сухостойный период. Высокая локальная концентрация действующих веществ позволяет эффективно лечить мастит без дополнительного введения инъекционных антибиотиков и других терапевтических средств.

Цель

Оценить клиническую эффективность интрацистернального введения препарата Маммилакти® профи и утверждённого препарата, применяемого на предприятии, при проведении запуска коров.

Материалы и обсуждение

На основании заинтересованности ветеринарного врача животноводческого комплекса центрального региона в снижении заболеваемости коров в новотельный период и комплексного анализа ветеринарной отчётности, включающего данные лабораторной диагностики, а также определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам и результатов подсчёта соматических клеток, было принято совместное решение о применении комплексного препарата Маммилакти® профи. Препарат представляет собой суспензию, где ампициллин действует на широкий спектр микроорганизмов, а клоксациллин – на пенициллиназопродуцирующие *Staphylococcus spp*. Оба антибиотика обладают бактерицидным действием. В контрольной группе применялся препарат на основе клоксациллина, ранее утверждённый на предприятии.

В начале производственного опыта была проведена репрезентативная выборка животных (n=200 в опытной группе, n=200 в контрольной группе). Сравнительный анализ проводили по ключевым параметрам, представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка эффективности применения препарата Маммилакти® профи для лечения мастита у крупного рогатого скота в сухостойный период

Показатели	Опытная группа (Маммилакти® профи)	Контрольная группа (препарат на основе клоксациллина)
Количество животных в группе, голов	200	200
Кратность введения, раз	1	1
Продолжительность сухостойного периода, дней	60	60
Количество животных с диагнозом мастит через 10 дней после отела	0	2
Выбраковано животных по причине болезни вымени, голов	0	1
Эффективность применения,%	100	98,5

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ПАРТНЕР ВЫПУСКА
АО «ГПП «ЭЛИТА»

В опытной группе, получавшей однократное интрацистернальное введение препарата Маммилакти® профи на этапе запуска, не зарегистрировано ни одного клинического случая мастита в ранний послеродовой период (первые 10 дней после отёла), а также отсутствовала выбраковка животных по причине патологии молочной железы. Напротив, в контрольной группе у двух коров был клинически диагностирован послеродовой мастит, а одна голова выбыла из стада вследствие необратимых изменений паренхимы вымени. Показатель профилактической эффективности в контрольной группе составил 98,5%, что статистически значимо ниже, чем в опытной (100%). Отсутствие выбраковки по причине болезни вымени в опытной группе свидетельствует о сохранении морфофункциональной целостности молочной железы и, как следствие, высокой молочной продуктивности в последующую лактацию.

Сухостойный период является критическим этапом в формировании риска послеродового мастита. В это время происходит физиологическая инволюция молочной железы, снижение локальных факторов защиты и формирование колострального секрета, что создаёт благоприятные условия для персистенции условно-патогенной и патогенной микрофлоры, включая полирезистентные штаммы *S. aureus, Streptococcus spp.* и *E. coli*. Однократное интрацистернальное введение комбинированного антибактериального препарата в фазу запуска обеспечивает длительную (на протяжении 60 дней сухостоя) деконтаминацию цистернального и паренхиматозного пространства вымени. Синергетическая комбинация ампициллина и клоксациллина позволяет преодолевать механизмы бактериальной резистентности.

Предположительно, помимо прямого снижения заболеваемости маститом, применение препарата предотвращает экономические потери, связанные с утилизацией молозива (непригодного для выпойки телят из-за контаминации патогенами), снижением репродуктивной функции (корреляция между маститом и ухудшением фертильности) и преждевременной выбраковкой высокопродуктивных животных, потеря которых наносит наибольший экономический ущерб стаду.

Заключение

На основании анализа литературных данных и представленного материала производственного опыта в качестве обоснованного контроля патогенов, вызывающих мастит, можно рекомендовать в сухостойный период включение в стандартные протоколы запуска коров однократного интрацистернального введения препарата Маммилакти® профи. Особенно это важно в хозяйствах с высоким уровнем индекса интрамаммарной инфекции, а также у животных с отягощённым анамнезом по маститу в предыдущую лактацию, что позволит минимизировать риски возникновения случаев инфицирования у новотельных коров и экономические потери, связанные с утилизацией молозива, снижением фертильности и преждевременной выбраковкой высокопродуктивных особей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ирхина В. К., Остякова М. Е. Мониторинг мастита у коров в хозяйствах Амурской области // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. № 7 (145). С. 1–5.
2. Андреева А. А., Евграфова В. А., Воронина М. С., Прунтова О. В., Шадрова Н. Б. Этиология и эпизоотология мастита коров (аналитический обзор) // Ветеринария сегодня. 2024. Т. 13, № 1. С. 27–35. DOI: 10.29326/2304-196X-2024-13-1-27-35
3. Медведев Г. Ф., Великанов В. В., Омельянчук В. В. Заболеваемость коров маститом, эффективность лечения и потери молока // Животноводство и ветеринарная медицина. 2023. № 3. С. 59–64.
4. Зверев Е. В., Зуев Н. П., Тучков Н. С., Попова Д. А., Бондарчук Т. В. Этиология и диагностика маститов у коров // Эффективное животноводство. 2025. № 6 (203). С. 64–65.
5. Осколкова М. В., Кузьмина Э. В. Влияние физико-химических факторов на возникновение маститов у коров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 99–100.
6. Экхорутомвен О. Т., Медведев Г. Ф., Стукина А. И. Причины, частота мастита у коров и их молочная продуктивность // Животноводство и ветеринарная медицина. 2022. № 1. С. 7–11.
7. Экхорутомвен О. Т., Медведев Г. Ф. Видовой состав микроорганизмов и их чувствительность к антибиотическим препаратам при маститах у коров // Животноводство и ветеринарная медицина. 2022. № 1. С. 28–33.
8. Глотова Т. И., Котенева С. В., Судоргина Т. Е., Нефедченко А. В., Глотов А. Г. Устойчивость возбудителей мастита у коров к антибактериальным препаратам // Вестник КрасГАУ. 2023. № 3 (192). С. 95–100.
9. Экхорутомвен О. Т., Медведев Г. Ф., Черникова В. А. Взаимосвязь продолжительности сухостойного периода, молочной продуктивности и репродуктивной способности коров // Животноводство и ветеринарная медицина. 2022. № 2. С. 8–13.
10. Карамаева А. С., Карамаев С. В., Валитов Х. З. Особенности формирования колострального иммунитета у телят при разном объёме первой порции молозива // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 2. С. 38–44.
11. Калюжный И. И., Сеитов М. С., Козлов С. В., Лощинин С. О., Грекалова А. Р., Володина М. А., Кожевников К. Ф. Качество молозива и заболеваемость телят диарейным синдромом в неонатальный период // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2024. № 5 (109). С. 233–237.
12. Назаров М. В., Гаврилов Б. В., Попович Е. В. Особенности диагностики, лечения и профилактики субклинического мастита у коров в период запуска и сухостоя // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2022. № 6 (98). С. 170–174.
13. Шубина А. В., Конопельцев И. Г. Профилактика мастита у коров в сухостойный и послеродовой периоды с использованием интрасана // Учёные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2022. № 2. С. 272–278.
14. Пудовкин Д. Н. Антимаститная программа для сухостойного периода коров // Эффективное животноводство. 2021. № 1 (167). С. 79–80.