

Конобейский А.В., Пьянов Б.В., ветеринарная служба животноводческого комплекса — племрепродуктора ОАО «Урожайное».

Никитин В.Я., Белугин Н.В., Писаренко Н.А., кафедра физиологии, хирургии и акушерства Ставропольский ГАУ

Опыт использования современных технологий борьбы с маститом у высокопродуктивных коров

Стратегическая роль в обеспечении страны продуктами животноводства отводится интенсивному развитию промышленных комплексов по производству молока. Интенсификация животноводства ставит ряд проблем по адаптации животных к новым условиям содержания, кормления и эксплуатации.

Современный потребитель стремится предъявлять высокие требования к продуктам питания, в частности к молоку. В связи с этим необходимо по новому решать вопросы ветеринарного обслуживания животноводческих хозяйств промышленного типа, уделяя особое внимание комплексному подходу к проведению мероприятий по профилактике и лечению болезней вымени у коров. Повышение молочной продуктивности коров и улучшение качества молока приводят за собой различные болезни молочной железы. В динамике патологический процесс в молочной железе, например, при нарушении технологии и правил доения коров, развивается в следующей последовательности. Вначале возникает раздражение, которое при повторных стрессовых явлениях переходит в асептическое воспаление – скрытый мастит. Снижается локальная резистентность этой четверти вымени, происходит попадание и развитие стафилококков и стрептококков на верхушке соска и наружного отверстия соскового канала. Затем микроорганизмы проникают, используя литические ферменты в сосковую и надсосковую цистерны и вызывают инфекционный процесс различной степени тяжести. Воспаление молочной железы сопровождается болью, и поэтому происходит в ряде случаев «самозапуск», особенно у стельных животных (рис. 1). Вследствие этого происходит значительное увеличение сухостойного периода и соответственно сокращение периода лактации, что отражается на себестоимости продукции.



Рисунок 1. Атрофия передней правой доли вымени в результате перенесённого острого воспаления молочной железы.

В современной терапии мастита повсеместно применяют антибиотики в разных методиках их введения. Применение антибиотиков при мастите не всегда способствует полному восстановлению функции молочной железы, после перенесённого мастита молочная продуктивность животного в следующую лактацию существенно снижается. Кроме того, к некоторым из этих препаратов появляются устойчивые формы микроорганизмов и развивается мастит спровоцированный грибами, учитывая иммунный статус животного. В последнее время одним из наиболее важных аспектов при применении того или иного препарата является его влияние на молоко из здоровых четвертей вымени, ведь выбраковка молока из – за применения антибиотиков наносит дополнительный ущерб.

Если учесть, что в этиологии маститов главную роль играют патогенные микроорганизмы, то и основные аспекты борьбы с ними должны рассматриваться с точки зрения эпизоотологии. В связи с этим возникла необходимость изыскания других эффективных методов для борьбы с маститом у лактирующих коров. Как известно, эффективной мерой для предупреждения инфекционного процесса является вакцинация.

Работа проводилась на молочном комплексе ОАО «Урожайное» Новоалександровского района, Ставропольского края. Материалом для наших исследований послужили коровы Ярославской голштинизированной породы в возрасте 3-5 лет, средней упитанности и массой тела 450 кг.

Методика работы заключалась в анализе документации по заболеваемости и распространённости мастита, проведении клинических, биохимических исследований, диагностики физиологического состояния молочных желёз.

Анализ заболеваемости коров субклиническим и клиническим маститом после проведённой диспансеризации, показывает степень распространения данной патологии у коров (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что заболеваемость субклиническим маститом дойных коров в стаде находится на высоком уровне, и в среднем составляет 16%, а заболеваемость коров клиническими формами маститов в среднем составляет 3%, высокий уровень заболеваемости субклиническим и клиническим маститом коров отмечен в июле месяце и составляет 19.4% и 3.8% соответственно. Наименьший уровень заболеваемости субклиническим маститом коров отмечен в январе месяце, что составляет 12.3%, а наименьший уровень

Таблица 1. Заболеваемость коров субклиническим и клиническим маститом в течении 2014 г.

Месяц	Исследованоголов	Выявлено с субклиническим маститом, голов	Процент заболеваемости, %	Выявлено с клиническим маститом, голов	Процент заболеваемости, %
Январь	390	48	12.3	9	2.3
Февраль	390	61	15.6	11	2.8
Март	390	66	16.9	13	3.3
Апрель	390	49	12.5	8	2.0
Май	390	59	15.1	7	1.7
Июнь	390	61	15.6	9	2.3
Июль	390	76	19.4	15	3.8
Август	390	72	18.4	8	2.0
Всего:	3010	Ср. 62	Ср. 16	Ср. 9	Ср. 3

заболеваемости коров клиническими формами мастита отмечается в мае месяце, и составляет 1.7%.

Исследование животных на субклинический мастит проводили при помощи реактива «КЕНОТЕСТ», фирмы CID LINES, производство (Бельгия), с использованием тестовой пластинки. В ячейки пластинки набирали молоко от исследуемого животного и добавляли реагент, читать реакцию возможно через 30 секунд. (рис.2).



Рисунок 2. Исследование молока на субклинический мастит.

Из рисунка видно, что ячейки соответствуют долям вымени коровы, при отрицательной пробе молоко окрашивается в светло - оранжевый цвет, консистенция не изменяется, при положительной пробе молоко окрашивается в малиновый цвет, консистенция желеобразная, что свидетельствует о наличии в пробе до 500 тыс. соматических клеток.

По условиям проведения работы проводили бактериологические исследования экссудата из поражённой доли вымени больного маститом животного, при этом лечение не проводилось. После проведённых бактериологических исследований, были установлены следующие результаты (табл. 2).

Из данных представленных в таблице 2 видно, что в результате были выделены монокультуры, представленные следующими микроорганизмами: Staph. Aureus – 7 проб (35%), а также грибковые инфекции Aspergillum fumigatus – 2 пробы (10%). В 11 пробах (55%) выделенная микрофлора была представлена в виде ассоциаций: E. coli + Str. agalactiae.

Таблица 2. Микрофлора экссудата из поражённых долей вымени у коров, больных маститом (n=20).

№п/п	Выделенные микроорганизмы	Кол-во животных	
		Гол.	%
1	Staph. aureus	7	35
2	E. coli, Str. agalactiae	11	55
3	Aspergillum fumigatus	2	10

С целью предупреждения развития маститов у коров в период лактации, и снижения соматических клеток в молоке, была внедрена в производство схема вакцинопрофилактики мастита с использованием вакцины МАСТИВАК, производство OVEJERO LABORATORIOS (Испания). На комплексе было провакцинировано 400 коров, через 15 дней была проведена ревакцинация поголовья, все последующие ревакцинации будут проводится каждые 6 месяцев.

По условиям инструкции и наставлению к вакцине, иммунный ответ у животных к субклиническому и клиническому маститу будет сформирован через 8-10 дней после двукратного введения вакцины с интервалом 15 дней.

Так двукратную вакцинацию проводили в сентябре месяце 2014 года, анализ результатов проводили в октябре 2014 года путём исследования животных (подвергнутых вакцинации) на субклинический мастит и исследования молока рис. 3.



Рисунок 3. Показатель уровня соматических клеток в молоке, а также заболеваемость коров субклиническим и клиническим маститом до и после применения вакцины «Мастивак».

Из данных представленных на рисунке 3, можно сделать вывод, что уровень заболеваемости субклиническим маститом значительно снизился на 37.1%, что составило 39 голов, уровень заболеваемости клиническим маститом снизился на 44.4%, что составило 5 голов с клиническими признаками мастита, а показатель уровня соматических клеток в пробах молока из танков-охладителей после применения вакцины снизился на 31,2%, что составило 190.000.

Результаты исследований указывают на высокую эффективность данной вакцины против мастита у крупного рогатого скота, так как при анализе результатов исследования отмечено снижение уровня заболеваемости животных субклиническим и клиническим маститом, а также снижение уровня соматических клеток в молоке. Также схема применения вакцины отличается своей простотой, так как после двукратной вакцинации с интервалом 15 дней, ревакцинация поголовья осуществляется каждые 6 месяцев, что достаточно для формирования стойкого иммунного ответа.