

А
636: [611+612]
П 57

На правах рукописи

ПОПКОВА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА

УДК 636 : 612.664 + 619 : 618. 19

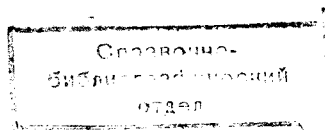
**Факторы резистентности организма коров при дисфункции
молочной железы**

Специальность 03.00.13 – физиология человека и животных

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Орел – 2000

А



Работа выполнена на кафедре анатомии и физиологии Орловского государственного аграрного университета (ОрелГАУ).

Научный руководитель:	заслуженный деятель науки РФ, доктор ветеринарных наук, профессор Б.Л. Белкин
Научный консультант:	доктор ветеринарных наук, В.М. Юрков
Официальные оппоненты:	доктор медицинских наук, профессор В.М. Дорофеев кандидат биологических наук, доцент Ю.В. Фурман
Ведущая организация	Белгородская государственная сельскохозяйственная академия

Защита состоится «29» марта 2000 г. в 14 часов на заседании диссертационного совета К. 120.33.03. в Орловском государственном аграрном университете по адресу:

302019, г. Орел, Генерала Родина 69, зал заседаний Ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Орловского государственного аграрного университета по адресу:

302019, г. Орел, Бульвар Победы, 19, 5а

Автореферат разослан «24» февраля 2000 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент

 А.В. Мамаев

1. Общая характеристика работы

Актуальность темы. Одной из важнейших задач отечественного животноводства, наряду с увеличением объема производства молока, является неуклонное повышение его санитарного качества, которое оказывает непосредственное влияние как на здоровье человека, так и на экономический потенциал животноводческих хозяйств и предприятий молочной промышленности.

Основным источником загрязнения молока на первом этапе его получения являются коровы с дисфункцией молочной железы, возникающей при воспалении (мастит), которые выделяют в окружающую среду массу микрофлоры, в том числе условно-патогенную, а иногда и патогенную.

Мастит в последние годы стал самым распространенным заболеванием коров на фермах во всем мире, в том числе и в нашей стране (А.И. Ивашура, 1991; Б.Л. Белкин и др., 1997; В.М. Юрков, Л.Д. Демидова, 1997; С. Knothe, 1989; А. Phelps, 1989).

Большинство отечественных и зарубежных ученых, работающих по данной проблеме, считают мастит являющимся протекающим инфекционным заболеванием, который сопровождается резким нарушением физиологии лактации, глубокими воспалительными процессами различной тяжести в результате проникновения в молочную железу патогенных микроорганизмов (А.И. Ивашура, 1991; Л.Д. Демидова, 1997; L. Fox, J.S. Mc Donald, 1988; S.P. Oliver, 1988, 1990; I. Devriese Actall, 1994).

В развитии воспалительного процесса в вымени важное значение имеет не только патогенность возбудителя, но и в целом состояние резистентности организма животного, а также молочной железы в частности. Нарушение физиологических функций, особенно в вымени, уровня окислительно-восстановительных процессов, обмена веществ, гормонального, ферментативного и иммунологического статуса приводит к снижению общей резистентности и иммунологической реактивности организма. Снижение сопротивляемости организма коров к вредным воздействиям окружающей среды способствует усилению патогенности возбудителя, его быстрому проникновению в молочную железу, выживанию в ней и активному размножению (В.А. Париков, 1988; В.И. Слободяник, 1988; A.J. Guidry и др., 1983; L.M. Sordillo и др., 1989).

Следовательно, основной причиной мастита является проникновение в вымя патогенного возбудителя при нарушении физиологических функций в первую очередь органов и систем, ответственных за формирование резистентности организма животного и, как следствие, развитие иммунодефицитного его состояния (Н.А. Сапожникова, 1992; А.М. Гулина, 1997; В. М. Юрков, Л.Д. Демидова, 1997; А.Д. Абаимова, 1999; V.T. Grohn и др., 1990; R. Baselga, 1994), особенно при наличии ряда предрасполагающих факторов, нарушении условий содержания, кормления и эксплуатации животных (В.М. Карташова, А.И. Ивашура, 1988, В.Г. Васильев, 1996; J. Skarda и др., 1989).

При лечении коров, больных маститом, главное внимание уделяется изысканию экологически безопасных препаратов, обладающих прежде всего высоким уровнем антимикробной активности.

В связи с неизбежным повышением устойчивости возбудителей мастита к широкому кругу противомикробных препаратов, которые содержат антибиотики, большой интерес представляет пассивная защита организма коров с помощью аллогенных специфических антител. На фоне иммунодефицитного состояния организма особенно перспективно применение сыворотки крови и молока переболевших маститом коров или коров, не болевших маститом, и, следовательно, имеющих специфические антитела против основных возбудителей заболевания, циркулирующих на неблагополучных фермах (Г.И. Сергеев, 1990; Г.Н. Кузьмин, 1996).

Недостаточно сообщений об изменении ряда физиологических функций организма коров и, в частности вымени, в сравнительном аспекте со здоровыми животными. Нет полной ясности об изменении защитной функции вымени и организма в целом при развитии воспалительного процесса и после выздоровления животного.

До сих пор не раскрыты механизмы формирования естественной защиты при мастите, изменения функциональной активности иммунокомпетентных органов и систем при развитии воспалительного процесса в вымени, а также после применения различных лекарственных препаратов. Крайне ограничены исследования по использованию сывороточных препаратов при лечении животных.

Цель и задачи исследований. Выяснить взаимосвязь дисфункции молочной железы и факторов резистентности организма коров и разработать способ нормализации лактогенеза при воспалительных процессах в вымени.

В связи с этим на разрешение были поставлены следующие задачи:

1. Изучить в хозяйствах Орловской области распространение воспаления молочной железы коров, вызывающего ее дисфункцию.
2. Изучить изменение ряда физиологических показателей организма коров при дисфункции молочной железы.
3. Выяснить состояние защитных функций организма коров при воспалении молочной железы.
4. Разработать средство для терапии и профилактики субклинического мастита коров.
5. Изучить влияние сыворотки молока коров-реконвалесцентов на функциональное состояние молочной железы.
6. Разработать временные рекомендации по нормализации дисфункции молочной железы коров, возникающей при воспалении, с применением сыворотки молока коров-реконвалесцентов

Научная новизна. Дополнены экспериментальными данными сведения о функциональном гомеостазе лактирующих коров при дисфункции молочной железы, вызванной воспалительными процессами.

Показана динамика показателей резистентности организма коров при различных функциональных состояниях молочной железы. Разработано средство для терапии и профилактики субклинического мастита коров с помощью использования сыворотки молока коров-реконвалесцентов (заявка на изобретение № 99118467 от 25.08.99).

Основные положения, выносимые на защиту:

- влияние дисфункции молочной железы, возникающей при воспалении на рентабельность скотоводства;
- показатели функционального гомеостаза при дисфункции молочной железы, возникающей при воспалении;
- средство для терапии и профилактики функциональных нарушений молочной железы, вызванной воспалением.

Практическая значимость. Разработана и рекомендована для практики схема применения сыворотки молока коров-реконвалесцентов в комплексе с общими мерами профилактики мастита. Экономический эффект, предлагаемого метода лечения коров, больных субклиническим маститом в 1,6 раза выше традиционного.

Реализация результатов исследований. Мероприятия по лечению и профилактике мастита коров внедрены в ОПХ ВНИИ СПК, ТВ «Рассвет» Верховского района.