

## **СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ КОРОВ ПРИ МАСТИТЕ**

**Башура А. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Сегодня считается общепризнанным, что проблема мастита коров является первостепенной по опасности для здоровья людей и убыточности для молочного скотоводства. Болезни молочной железы частично или полностью способствуют снижению молочной продуктивности коров в течение всего периода лактации, приводят к трате рабочего времени специалистов. Аграрные хозяйства постоянно несут материальные издержки из-за снижения молочной продуктивности, например, при клиническом мастите до 35%, при субклиническом до 15% [1]. Мастит возникает в различные периоды жизни продуктивных животных. Чаще заболевание регистрируется как в лактационный период до 36%, так и в сухостойный период – 15,8%, но чаще всего в первые недели после отела – 23,3% и при запуске – 22,6%. Перестройка тканей молочной железы в эти периоды способствует снижению ее резистентности и при наличии инфекционного начала или скрыто протекающего патологического процесса может обусловить возникновение клинического мастита [5].

Инфицирование молочной железы патогенами происходит лимфогенным, гематогенным и главным образом галактогенным путем через сосковый канал. При этом снижается местная резистентность соответствующей доли молочной железы, происходит колонизация микробами верхушки соска и наружного отверстия соскового канала. В дальнейшем микробы способны размножаться, проникая в сосковый канал, сосковую цистерну молочной железы и подниматься вверх, вплоть до молочных альвеол [3, 4]. Изменение структурной организации молочной железы зависит от физиологического состояния организма, возраста, продуктивности, породы, условий выращивания и уровня кормления животных. Однако более существенное относительное количество железистой ткани в структуре молочной железы изменяется согласно физиологическому состоянию органа в течение всей жизни [2].

С учетом анатомического строения молочной железы коров, нами констатировано, что маститы встречаются во всех долях органа и регистрируются как в отдельной, так и в соседних четвертях одновременно в различных комбинациях, вплоть до поражения всей молочной

железы. Воспалительный процесс чаще всего встречался в задней левой доле молочной железы в 30,3% случаев и задней правой доле – в 29,7% случаев. При одновременном поражении двух долей воспалительный процесс чаще констатировали в двух задних долях в среднем – в 3,9% животных. По нашим наблюдениям, на возникновение мастита влияет понижение температуры окружающей среды, смена условий содержания с зимнего на летнее. Проведено морфологическое исследование микроциркуляторного русла молочной железы в норме и при заболевании коров маститом. Установлено, что у коров, больных субклиническим и клиническим маститом, диаметр просвета капилляров варьирует от  $7,20 \pm 0,34$  мкм до  $9,11 \pm 0,28$  мкм ( $P < 0,01$ ), при толщине стенки  $2,22$ - $2,60$  мкм. У клинически здоровых животных диаметр просвета капилляров  $7,05 \pm 0,18$  мкм- $7,60 \pm 0,23$  мкм, при толщине стенки  $2,58$ - $2,98$  мкм.

В молочной железе коров, больных гнойным маститом, по сравнению с животными, которые больны субклиническим маститом, площадь просвета капилляров возрастает на 23,6-35,8% ( $P < 0,05$ ), а в сравнении с клинически здоровыми животными на 46,4% ( $P < 0,01$ ). Индекс Керногана капилляров в молочной железе коров с гнойным маститом равен  $0,25$ - $0,32$ , что на 5,9-13,8% ( $P < 0,05$ ) меньше по сравнению с животными, у которых диагностировали субклинический мастит. Индекс Керногана отражает пропускную способность капилляров молочной железы. На основании полученных результатов нами впервые сформулировано положение морфофункциональной недостаточности системы микроциркуляции молочной железы коров при патологии: 1) при расширении приносящих артериол увеличивается количество функционирующих капилляров, т. к. возрастает скорость кровотока и капиллярное давление внутри; 2) площадь поперечного сечения микроциркуляторного русла в целом возрастает из-за увеличения количества функционирующих капилляров.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова, В. Резервы повышения продуктивности коров и улучшения качества молока / В. Антонова // Молочное и мясное скотоводство. – 2004. – № 4. – С. 8-10.
2. Ложкин, Э. Ф. Маститы коров в молочных комплексах Костромской области / Э. Ф. Ложкин, Г. М. Скаржинская // Морфология молочной железы сельскохозяйственных животных в состоянии нормы и патологии : сб. науч. тр. Свердлов. с.-х. ин-та. – Свердловск, 1982. – Т. 64. – С. 68-71.
3. Сидоркин, В. А. Эффективность мастомицина при мастите у коров / В. А. Сидоркин, С. А. Староверов // Ветеринария. – 2004. – № 8. – С. 11-13.
4. Bushnell, R. B. The importance of hygienic procedures in controlling mastitis / R. B. Bushnell // Veter. Clin. N. America – large Anim. Pract. – 1984. – Vol. 6, N 2. – P. 361-370.
5. Meer, G. A. Treatment of mastitis / G. A. Meer, L. E. Heider // Veter. Clin. N. America – large Anim. Pract. – 1984. – Vol. 6, N 2. – P. 323-333.