

УДК 619:618.19-002:636:611.69:636.22/28

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЧИСТОПОРОДНЫХ И ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ КОРОВ MAMMARY RESISTANCE IN PUREBRED AND HOLSTEIN COWS

Н.В. Анненкова
N.V. Annenkova

*Курская государственная сельскохозяйственная академия
им. И.И. Иванова, Россия*
Kursk State Agricultural Academy named after I.I. Ivanov, Russia

It is scientifically proved that pathology of mammary increases the amount of immunoglobulin in the milk and decreases lisocyme content.

Изучение природы факторов неспецифической резистентности молока имеет важное значение как для понимания закономерностей формирования защитного барьера молочной железы, так и разработки эффективных способов его регуляции в патофизиологических условиях.

Принимая во внимание этот факт, мы исследовали резистентность молочной железы у чистопородных и голштинизированных чёрно-пёстрых коров, как клинически здоровых, так и с патологией вымени.

Для суждения о состоянии неспецифической реактивности ставили своей задачей исследовать такие компоненты молока как лизоцим и иммуноглобулины.

Были сформированы 5 групп животных по генотипу:

I группа - чёрно-пёстрые чистопородные

II группа – голштинизированные помеси I поколения

III; IV и V – соответственно помеси II, III и IV поколений.

Уровень лизоцима в молоке здоровых и больных субклиническим маститом коров разной генетической принадлежности, мг/мл

Состояние молочной железы	Группы коров				
	1	2	3	4	5
Клинически здоровые	4,06±0,18	4,18±0,16	3,92±0,15	3,88±0,20	4,02±0,19
С патологией вымени	2,14±0,20	2,24±0,18	2,56±0,18	2,48±0,27	2,44±0,21

По нашим наблюдениям, максимальный уровень лизоцима в молоке здоровых полукровных коров составил 4,18±0,16 мг/мл. Помесные животные остальных групп, а также чистопородные уступали им, но статистически значимого превосходства между ними не обнаружили, т.е. не установили зависимость между содержанием лизоцима в молоке и кровностью животных.

Следует обратить внимание на то, что у высококровных помесей по сравнению с низкокровными уровень защитных реакций в молочной железе

ниже, а последний обратно пропорционален степени заболевания, т.е. чем ниже лизоцимный потенциал, тем выше опасность заболевания. Скрыто протекающий воспалительный процесс в молочной железе характеризовался снижением лизоцима у чистопородных коров в 1,9 раза, в 1,5 раза у помесей второго поколения и в 1,6 раза у помесей третьего и четвёртого поколений.

Динамика содержания иммуноглобулинов в зависимости от состояния молочной железы коров, мг/мл

Класс им-мунно-глобу-линов	Состояние молочной железы	Группы коров				
		1	2	3	4	5
С	Клинически здоровые	0,58 ±0,04	0,67 ±0,04	0,64 ±0,07	0,74 ±0,05	0,68 ±0,05
	С патологией вымени	1,17 ±0,06	1,23 ±0,05	1,13 ±0,05	1,26 ±0,06	1,16 ±0,07
М	Клинически здоровые	0,056 ±0,005	0,052 ±0,006	0,058 ±0,006	0,064 ±0,007	0,060 ±0,006
	С патологией вымени	0,076 ±0,007	0,068 ±0,006	0,072 ±0,007	0,080 ±0,007	0,078 ±0,006

По нашим наблюдениям, содержание иммуноглобулинов класса С и М в молоке клинически здоровых коров не выходило за пределы физиологических норм.

Следует отметить, что помесных животных, свободных от мастита, отличал более высокий уровень защитных факторов молока по сравнению с чистопородными, хотя достоверную разницу обнаружили лишь в одном случае: между чистопородными коровами и сверстницами третьего поколения.

Воспаление молочной железы привело к достоверному повышению содержания иммуноглобулинов в молоке. Так, содержание иммуноглобулинов класса С в молоке больных субклиническим маститом чистопородных чёрно-пёстрых коров увеличилось в 2 раза и составило 1,17 мг/мл, у полукровных коров – в 1,84 раза и составило 1,23 мг/мл; помесей третьего поколения – в 1,77 раза и составило 1,26 мг/мл и помесей четвёртого поколения – в 1,7 раза и, соответственно, 1,16 мг/мл. Изучение показателей иммунобиологической резистентности больных субклиническим маститом коров показало, что скрыто протекающий воспалительный процесс характеризуется статически достоверным, хотя и менее выраженным, чем у иммуноглобулинов класса С, увеличением в секрете иммуноглобулинов класса М у чистопородных коров в 1,36 раза, помесей первого поколения – в 1,3 раза, помесей второго поколения – в 1,2 раза, помесей третьего и четвёртого поколения в 1,25 раза соответственно.

Пытаясь установить связь между генотипом коров и содержанием иммуноглобулинов в молоке коров, обнаружили, что у животных всех генотипов разница между значениями этого признака была незначительной и статистически недостоверной.

Мобилизация механизмов иммунобиологической защиты организма, выражающаяся в повышении активности иммуноглобулинов, происходила на фоне некоторого снижения уровня неспецифической резистентности, о чём свидетельствует падение активности лизоцима.

УДК 636.2.618

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА ШЕЙКИ МАТКИ У ОВЕЦ

*Блесенгалиев Р.М., Авдеенко В.С.
Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова*

Целью настоящей работы явилось изучение морфо-физиологических особенностей канала шейки матки у овец для совершенствования технологии. В результате проведенных нами исследований структуру цервикального канала овцы следует рассматривать как образование, способствующее вхождению мочепоолового отростка барана длиной 4-5 см в цервикальный канал, а всю конструкцию канала шейки матки жвачных - как систему, создающую структурно-механическое сопротивление движению эякулята в матку при осеменении. В основе каждой поперечной складки цервикального канала жвачных расположен сложно устроенный мышечный валик, выполняющий функцию сфинктера. Поперечные складки и камероподобные расширения, находящиеся между ними, способствуют сохранению, а после определенного срока - емкости спермиев в слизи и дальнейшему движению спермы в матку.

Морфологическое исследование канала шейки матки проводили методом эндоскопии, используя цервископы и эндофиброскопы, в основу устройства которых положены стекловолоконные светопроводимые жгуты. Эти приборы вводили во влагалище, в шейку матки, в тело матки, рога матки, освещая эти полости, просматривая рельефность слизистой оболочки полового пути.

Канал шейки матки овец имеет форму 5-8 конических трубок (воронок), наслаивающихся друг в друге по внутренней стороне, в которых проходят границы поперечных складок, представляющих собой как бы левостороннюю у овец геликоиду винтовую линию. Однако мы подвергли испытанию катетеры с различной винтовой линией (геликоидой), имеющей различный шаг винта в зависимости от ширины поперечных складок и наличия их в канале шейки матки, а также специфического строения влагалищной части (устье) шейки матки и второй поперечной складки. Эти участки шейки матки чаще всего имеют форму рыбьего зева (87 %), а вторая складка не полностью выстилает окружность канала шейки матки.

Введение катетера в канал шейки матки показало, что беспрепятственно на глубину 2; 2,5; 3 см и более его можно ввести методом ввинчивания. Тело матки, судя по полиметилметакриловым слепкам короткое, а рога матки загнуты вниз и имеют карункулы в 4 ряда 80-90 штук. В истмической части рога матки имеют начало яйцеводы и валикообразный сфинктер, регулирующий время и порцию поступления спермиев в яйцевод в зависимости от степени и сроков овуляции граафового пузырька в яичнике овцы находящейся в половой охоте.