

МИКРОФЛОРА ПРИ МАСТИТАХ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У КОРОВ

В. И. РУБЦОВ

(Кафедра зооигиены, акушерства и ветеринарии)

Между молочной железой и половой системой, как известно, существует тесная анатомическая и функциональная взаимосвязь, которая особенно заметно проявляется при их заболеваниях. Исследования [1, 2] показали, в частности, что инфекционный процесс с органов половой системы коров легко может перейти на молочную железу. Классическим примером этого может служить синдром метрит — мастит — гипогалактия у коров [3].

В целях уточнения причин заболевания коров маститом при гинекологических заболеваниях мы провели бактериологическое и микроскопическое исследование проб молока, крови и секрета из матки здоровых и больных коров.

Материал и методы исследований

Работа проводилась в совхозе «Матвеевский» Московской области и в учхозе «Дружба» Ярославской области в 1972—1980 гг.

Секрет из матки получали путем введения через ее шейку пластмассового катетера, соединенного резиновым шлангом со шприцем Жанэ. Предварительно катетер помещали в стерильную одноразовую полиэтиленовую перчатку, в которой и вводили его во влагалище. У входа в шейку прорывали катетером перчатку, вводили его через шейку в полость матки и затем с помощью шприца отсасывали ее содержимое (не менее 1 мл). Полученный секрет перенесли в стерильную пробирку над пламенем спиртовой горелки. Пробы молока (по 5—10 мл) брали из каждой четвер-

ти вымени в отдельную стерильную пробирку после предварительной обработки сосков спиртовым тампоном и сдаивания первых струек в отдельную посуду. Кровь (5—10 мл) получали из яремной вены с соблюдением необходимых правил асептики.

Секрет из матки наносили на МПА, в который был добавлен 2% раствор глюкозы, молоко — на 5% кровяной МПА, кровь — на сахарный агар и МПБ. Чтобы исключить влияние бактерицидных свойств крови, ее смешивали с агаром в разведении не менее 1:5, а с бульоном — 1:10. Посев на среды производили в стерильном боксе не позднее чем через 30—50 мин после получения проб.

В целях более точного определения количественного и видового состава микрофлоры и исключения действия случайного микробного загрязнения пробы для бактериологических исследований брали повторно спустя 5 дней. Микробы культивировали в термостате. Выделение чистых культур выполняли по общепринятой методике. Возбудителя заболевания устанавливали путем сопоставления результатов исследования крови и секрета из матки и вымени.

Было получено и исследовано 424 пробы молока, 45 проб крови и 106 проб секрета из матки.

Результаты

Как видно из табл. 1, патогенные стафилококки были обнаружены в молоке, секрете матки и в крови коров с маститом и гинекологическими заболеваниями соответственно в 25,4; 42,5 и в 21,4% случаев;

Т а б л и ц а 1

Микрофлора молока, половой системы и крови коров с маститом
и гинекологическими заболеваниями

Объект исследования	Кол-во проб	Виды возбудителей мастита											
		стафилококки				стрептококки				смешанная микрофлора		кишечная палочка	
				патогенные				патогенные					
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Молоко	424	130	30,7	33	25,4	32	7,5	12	37,5	8	1,9	10	2,2
Содержимое матки	106	40	37,7	17	42,5	11	10,4	1	9,1	25	23,6	15	14,2
Кровь	45	14	31,0	3	21,4	8	17,7	2	25,0	6	13,3	—	—
Итого	575	184	32,0	53	28,0	51	8,8	15	29,3	39	7,0	25	4,3

Т а б л и ц а 2

**Результаты бактериологического исследования секрета из матки коров
при гинекологических заболеваниях (на 10—15-й день после родов)**

Микробы	Задержание по-следа (n=50)		Эндометриты (n=30)		Субинволюция матки (n=20)		Аборты (n=6)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Стрептококки	14	28,0	9	30,0	4	20,0	—	—
Стафилококки	18	36,0	11	36,6	5	25,0	2	33,3
Кишечная палочка	8	16,0	6	20,0	5	25,0	1	16,6
Смешанная микро-флора	12	24,0	4	13,3	6	20,0	2	33,3

Т а б л и ц а 3

**Результаты бактериологического исследования секрета матки
после нормальных родов (40 коров)**

Микробы	Дни исследования							
	3-й		7-й		10-й		14-й	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Стрептококки	5	12,5	4	10,0	4	10,0	2	5,0
Стафилококки	12	30,0	10	25,0	10	25,0	4	10,0
Кишечная палочка	6	15,0	7	17,5	6	15,0	2	5,0
Смешанная микро-флора	12	30,0	14	35,0	12	30,0	3	7,5
Нет роста	5	12,5	5	12,5	8	20,0	29	72,5

стрептококки — в 37,5; 9,1 и 25 % случаев.

Результаты наших исследований подтверждают имеющиеся сообщения о том, что у коров первоначально возникают гинекологические заболевания, а затем мастит [2]. Полученные материалы соответствуют также данным Прево [4] об увеличении случаев появления микробов в крови при заболеваниях. Так, если при нормальных родах он обнаружил в крови микробы в 18 % случаев, то после аборта — уже в 28 %, а при гинекологических заболеваниях — в 56 % случаев.

При бактериологическом исследовании 106 проб секрета из матки коров с разными гинекологическими заболеваниями (задержание послета, эндометрит в острой и хронической форме, субинволюция матки, аборт) были выделены стрептококки в 20—30 % случаев, стафилококки — в 25—40,

кишечная палочка — в 16—25 %, в смешанной культуре обнаружены стафилококки, стрептококки, кишечная палочка и диплококки в 12—40 % случаев (табл. 2).

При сравнении этих данных с данными цервикального канала матки у 10 коров при эндометритах было обнаружено их сходство. В связи с этим для ориентировочного суждения о составе микрофлоры матки достаточно, на наш взгляд, исследовать содержимое шейки матки.

В секрете матки здоровых коров в первые две недели после родов было обнаружено незначительное количество лейкоцитов, клеток плоского эпителия и бактерий. На 3—7-й день после родов лохии жидкие, кровянистые, содержат большое количество эритроцитов, немного лейкоцитов и клеток эпителия матки. На 10-й день количество эритроцитов уменьшается, увеличи-

Т а б л и ц а 4

Мастит у коров при гинекологических заболеваниях

Заболевание	n	Больные маститом					
		клиническим		скрытым		всего	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
Задержание послета	50	6	12,0	10	20,0	16	32,0
Острый и хронический эндометрит	30	4	13,0	9	30,0	13	43,0
Субинволюция матки	20	1	5,0	4	20,0	5	25,0
Аборт	6	—	—	2	20,0	2	33,3
Итого	106	11	9,5	25	23,6	36	34,0

ваются число лейкоцитов и выделения становятся густыми, шоколадного цвета. Стрептококки встречались в мазках в виде длинных цепочек. Стафилококки в лохиях представлены в виде кокков, расположенных пучками, но попадались также парные кокки и смешанная микрофлора. Максимальное обсеменение матки микрофлорой наблюдалось на 7—10-й день после отела, когда в 1 мл содержимого матки насчитывалось от 5 до 6,5 млн. бактерий. В первые 3—7 дней после родов чаще обнаруживали микроорганизмы из группы коли и параколи, а к 15-му дню количество микробов заметно уменьшалось. Из табл. 3 видно, что у этих коров на 14-й день в 72,5 % случаев матка не содержала патогенной и сапрофитной микрофлоры и только в 11 пробах из 40 были обнаружены стрептококки (2 пробы), стафилококки (4), кишечная палочка (2) и смешанная микрофлора (3 пробы).

Известно, что заболевания половой системы может и не быть даже при наличии в полости матки разнообразных микроорганизмов, в том числе и патогенных. Объясняется это тем, что возникновение и течение инфекционного процесса определяется

не только возбудителем, но и в значительной степени и состоянием самого организма и его взаимоотношениями с внешней средой.

В табл. 4 приведены данные о возникновении мастита у коров при гинекологических заболеваниях. Из них следует, что в 25—43 % случаев инфицирование матки сопровождалось клиническим и скрытым маститом. При этом количество гинекологических заболеваний и маститов тесно коррелировало друг с другом и увеличивалось при массовых отелах и стойловом содержании животных.

Выводы

1. Патогенные микробы, находящиеся в половых органах коров при гинекологических заболеваниях и периодически поступающие в молочную железу гематогенным или галактогенным путем, являются одной из причин возникновения мастита у коров (34 % случаев).

2. Мастит при гинекологических заболеваниях в основном вызывается стафилококками (36 %), стрептококками (28 %) и кишечной палочкой (16 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Зверева Г. В. Оценка молока при маститах и эндометритах. — Докл. Всесоюз. конф. по молоч. делу. М., 1958, с. 463—468. — 2. Данилин Г. В., Михайлов Н. П., Шатохин Н. Г. Этиологическая структура метритов коров в Узбекистане и чувствительность возбудителя к лекарст-

венным средствам. — В сб.: Акушерство, гинекология и искусств. осеменение, болезни молоч. железы с.-х. животных. Л., 1976, с. 68—69. — 3. Zebracki A., Lubieniecki B. Metritis-Mastitis-Hypogalactie-Syndrom bei Kühen. Реф. жур., ветеринария, 1979, № 12.

Статья поступила 20 января 1981 г.

SUMMARY

Bacteriological examination of the contents of mammary gland, uterus and blood in healthy cows and in cows suffering from gynecological diseases has shown that pathogenic microbes found in genitals of cows with gynecological diseases and coming with blood from time to time into mammary gland are one of the causes of mastitis in cows (in 34 % of cases). Mastitis in gynecologically diseased cows in 36 % of cases was caused by staphylococci, in 28 % — by streptococci, and in 16 % of cases — by bacillus coli.