

2. В митохондриях лейкоцитов периферической крови, лимфоидных клетках селезенки и лимфатических узлов активность СДГ снижена.

УДК 619:616-006.446:616-07:616.15

В. Д. ЧЕРНИГОВ, К. К. МОСКВИЧЕВ, Витебский ордена «Знак Почета» ветеринарный институт им. Октябрьской революции

Иммунологические исследования молока и крови коров в хозяйствах, неблагополучных по лейкозу

Лейкоз крупного рогатого скота регистрируется во многих странах, в том числе и в нашей стране.

Методы выявления коров, больных лейкозом, требуют дальнейшего усовершенствования, так как они трудоемки и не всегда успешны, особенно при скрытом течении болезни. Молоко от больных коров может быть опасно для здоровья людей. Ряд исследователей указывает, что возможно заражение человека и животных вирусом лейкоза крупного рогатого скота через молоко [3, 5, 6]. Для выявления лейкозных коров возможно использовать иммунологические свойства молока. Некоторые исследователи сообщают, что в молоке коров, больных лейкозом, выявляется бычий лейкозный вирус и вирусспецифические антитела к нему [1]. Причем такие антитела довольно часто выявляются у животных без клинико-гематологических проявлений заболевания, но находящиеся в стадах, неблагополучных по лейкозу. Установлена четкая корреляция между частотой выявления антител к онкорнавирусу крупного рогатого скота и заболеваемостью скота лейкозом.

Как известно, в крови и молоке находятся одни и те же форменные элементы—лимфоциты, играющие основную роль в диагностике лейкоза. В литературе имеются данные о цитологическом

Таблица 1. Серологические показатели и клеточный состав крови

Группа	Количество животных	Статистический показатель	Количество лейкоцитов, тыс/мм ³
I	27	$M \pm m$ $P <$	$22,15 \pm 1,80$
II	28	$M \pm m$ $P <$	$8,24 \pm 0,69$
III	20	$M \pm m$	$6,64 \pm 0,37$

составе секрета молочной железы коров, больных лейкозом [2, 4].

Нами изучена взаимосвязь клеточного состава и серологических реакций в крови и секрете вымени коров, больных лейкозом.

В хозяйствах, неблагополучных по лейкозу крупного рогатого скота, опытные животные распределялись по группам с учетом результатов гематологических и серологических исследований. В I группе были коровы, которые по результатам гематологических исследований считались больными, серологические реакции у которых были положительными; во II—животные с положительными результатами гематологических или серологических исследований (подозрительные в заболевании); в III—с отрицательными результатами гематологических и серологических исследований (контроль).

У подопытных животных брали одновременно кровь и паренхимное молоко. В крови определяли количество лейкоцитов, процентное содержание лимфоцитов, ставили реакцию геммагглютинации (РНГА) и реакцию иммунодиффузии в геле (РИД). В молоке определяли процентное содержание лимфоцитов и ставили РНГА и РИД с сывороткой молока. РНГА и РИД ставили по методикам, утвержденным ГУВ МСХ СССР и отделом ветеринарии ВАСХНИЛ, цитологический состав молока определяли по методике К. Н. Кондрахиной (1977), а клеточный состав крови изучали по общепринятым методикам. Результаты исследований обрабатывали по А. И. Овсянникову (1976).

Из данных табл. 1 видно, что в молоке, полученном от здоровых и подозрительных в заболевании лейкозом животных, имеются незначительные различия в содержании лимфоцитов. Причем этот показатель в группе подозрительных в заболевании животных иногда совпадает с результатами, полученными в контрольной группе. В секрете молочной железы коров, больных лейкозом, количество лимфоцитов в 1,6 раза больше ($P < 0,02$), чем у здоровых животных. При этом изменение количества лимфоцитов в крови взаимосвязано с изменением их в молоке. Коэффициент корреляции между содержанием лимфоцитов в крови и наличием их в молоке составил 0,138.

и молока коров, больных лейкозом

Содержание лимфоцитов в картине клеток, %		Титр антител в РНГА	
кровь	молоко	молоко	кровь
86,06 ± 1,78 0,001	56,72 ± 2,61 0,02	1:99,69 ± 25,10	1:243,33 ± 8,03
67,35 ± 3,33 0,5	38,35 ± 3,07 0,5	1:74,35 ± 21,58	1:125,00 ± 26,27
64,08 ± 1,52	34,67 ± 3,57	—	—

Увеличение титра антител к онкорнавирусу крупного рогатого скота в крови обычно ведет к повышенному содержанию их в молоке. При постановке реакции иммунодиффузии в геле вирусспецифические антитела к бычьему лейкозному вирусу были обнаружены только в сыворотке крови, а с сыворотками молока результаты получены отрицательные. Высокое совпадение показателей РНГА с сыворотками молока с результатами серологического исследования крови свидетельствует о специфичности РНГА с секретом вымени коров.

В ы в о д ы

1. У коров, больных лейкозом, увеличение количества лимфоцитов в крови сопровождается увеличением количества их в молоке.

2. Антитела в молоке больных и подозрительных в заболевании лейкозом коров выявляются РНГА. Титры их в молоке достоверно ниже, чем в сыворотке крови. Антитела в молоке РИД не выявляются, в то время как в сыворотке крови эта реакция дает положительный результат.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Валихов А. Ф.* и др. Иммунологическое и серологическое исследование молока и крови крупного рогатого скота, инфицированного онкорнавирусом.— В кн.: Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии. — Казань, 1980, с. 54.

2. *Кондрахина К. Н.* Клеточный состав секрета молочной железы коров, больных лейкозом.—Ветеринария, 1978, № 2, с. 42.

3. *Кукайн Р. А.* и др. Лейкозогенные свойства некоторых фракций молока и периферической крови лейкозных коров.—В кн.: Теоретические и практические вопросы ветеринарии.—Тарту, 1976, с. 37.

4. *Островская В. Ф.* К методике цитологического исследования секрета молочной железы коров при лейкозе — Сб. науч. трудов Донского с.-х. ин-та, 1974, т. 9, вып. 4, с. 93—95.

5. *Парфанович М. И.* и др. О возможной роли молока в горизонтальном пути передачи лейкоза крупного рогатого скота.—В кн.: Теоретические и практические вопросы ветеринарии.—Тарту, 1978, с. 66.

6. *Шиков А. Т., Андриян Е. А., Авнанесов Р. А.* О лейкозогенных свойствах молока и крови больных лейкозом коров. —В кн.: Этиология и иммунодиагностика лейкоза крупного рогатого скота. — Рига: Зинатне, 1979, с. 55—61.

УДК 619:616-006.446.637.12.047

М. А. СТЕПАНОВА, И. Ю. МАРКЕВИЧ, Витебский ордена «Знак Почёта» ветеринарный институт им. Октябрьской революции

Содержание лизоцима и каталазы в молоке коров, больных лейкозом

В отечественной и зарубежной литературе имеются данные о влиянии патологического процесса на содержание лизоцима и каталазы в молоке.