

Таблица 2. Содержание каталазы в молоке коров, больных лейкозом, в зависимости от титра лизоцима, $M \pm m$

Под-группы	Число проб	Каталазное число	Титр лизоцима	P
I	21	$10,285 \pm 0,533$	0	$< 0,001$
II	14	$7,292 \pm 0,629$	$11,128 \pm 0,980$	$< 0,01$
III	19	$4,184 \pm 0,593$	$21,105 \pm 0,923$	$< 0,001$

Выводы

1. В молоке коров, больных лейкозом, лизоцим М отсутствует или содержится в незначительном количестве.

2. Содержание каталазы в молоке больных коров возрастает и почти в четыре раза превосходит количественный показатель каталазы в молоке здоровых животных.

3. Установлена определенная взаимосвязь между уровнем титра лизоцима и количественным показателем каталазы.

Чем выше титр лизоцима молока, тем ниже каталазное число. С уменьшением титра лизоцима увеличивается количество каталазы.

4. Количественный показатель лизоцима и каталазы целесообразно использовать как дополнительный тест при определении санитарного качества молока коров, больных лейкозом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зверева Г. В., Пинчук В. Ф. Фосфатаза и лизоцим молока при некоторых незаразных заболеваниях и осложнениях беременности и родов у коров.—Науч. труды Львовского зоовет. ин-та, т. XV. Львов, 1967, с. 67—69.

2. Мутовин В. И., Яцук В. П. Содержание лейкоцитов и других клеток в молоке в сопоставлении с титром лизоцима—В кн.: Проблемы ветеринарной санитарии. Труды ВНИИВСа, т. XXX. М., 1968, с. 88—100.

3. Шагнахметова Р. К. Содержание лизоцима М в молоке коров биохимической провинции, обогащенной никелем.—Труды Троицкого вет. ин-та, т. X. Троицк, 1965, с. 66—70.

УДК 619:636.22/28:612.017.1

А. Г. УЛЬЯНОВ, И. М. КАРПУТЬ, Витебский ордена «Знак Почета» ветеринарный институт им. Октябрьской революции

Цитологический состав молозива коров и влияние его на лейкопоз у новорожденных телят

Установлено, что состояние иммунной реактивности определяется прежде всего кроветворно-лимфоидной системой [2]. Однако последняя у новорожденного молодняка не достигает

своего дефинитивного развития. Многие ее функциональные дефициты, особенно иммунного характера, восполняются защитными факторами молозива. Известно, что возрастные дефициты иммуноглобулинов у новорожденных компенсируются лактоглобулинами молозива, которые легко проникают через слизистую оболочку кишечника новорожденных в первые 36—48 ч постнатальной жизни [5, 6].

Что касается значения клеточных факторов молозива в гемопоэзе и колостральном иммунитете новорожденных животных, то подобных данных в литературе нет. В печати встречаются работы, посвященные значению клеточного состава молока для диагностики маститов [2, 3, 4].

Для изучения цитологического состава молозива у коров и влияния его на лейкопоэз у телят нами проведены исследования крови и молозива 18 коров и крови 21 теленка с момента рождения и до 14-дневного возраста. Подсчет общего количества лейкоцитов в молозиве проводили по методу И. Архангельского с соавт. [1], который основан на коллоидном растворении белково-липидных оболочек жировых шариков посредством специальных стабилизаторов, не нарушающих целостность клеток. После такой обработки молозиво (молоко) становится прозрачным и доступным для прохождения световых лучей при микроскопировании. Это позволяет проводить учет лейкоцитов в обычных счетных камерах.

Количество лейкоцитов в крови определяли общепринятым методом. Качественный состав клеток молозива и крови изучали в мазках, фиксированных в спирт-эфире и окрашенных по Романовскому. Для выведения цитограммы молозива и крови в окрашенных мазках подсчитывали 200 клеток. В этих же мазках определяли соотношение Т- и В-лимфоцитов по величине клетки, характеру ядра и цитоплазмы.

Результаты исследований показывают, что количество соматических клеток молозива в первые сутки после родов составляет $15,1 \pm 2,3$ тыс/мкл. На 2—3-и сутки после отела содержание их уменьшается до $6,7 \pm 1,2$ тыс/мкл и к 5—7-му дню— $2,7 \pm 0,9$ тыс/мкл. Следует отметить, что одновременно с увеличением количества лейкоцитов в молозиве содержание их в крови коров уменьшается с $7,0 \pm 1,5$ тыс/мкл до $5,9 \pm 1,6$ тыс/мкл.

В молозиве в первые сутки после родов лимфоцитов содержится $57,6 \pm 3\%$, нейтрофилов— $42,0 \pm 4,1\%$, моноцитоподобных клеток— $1,3 \pm 0,05\%$. Редко обнаруживаются базофилы и эозинофилы. На каждые 100 лейкоцитов приходится около 15% эпителиальных клеток. Среди лимфоцитов $86,0 \pm 2\%$ составляют Т-клетки, $10,0 \pm 2\%$ — В-клетки. На 2—3-и сутки содержание нейтрофилов возрастает до $50,0 \pm 4,6\%$, количество лимфоцитов снижается до $40,0 \pm 2,2\%$, моноцитоподобных клеток — до $1,0 \pm 0,03\%$. В дальнейшем соотношение клеток в молозиве изменяется незначительно.

В крови телят, которые не получали молозива, общее количество лейкоцитов составляет $5,7 \pm 0,5$ тыс/мкл. После приема молози-

ва на 2—3-й день содержание их увеличивается до $7,2 \pm 2,2$ тыс/мкл. К 6—7-му дню общее количество лейкоцитов снижается до $6,9 \pm 1,8$ тыс/мкл, к 10—12-дневному возрасту возрастает до $7,2 \pm 0,7$ тыс/мкл.

Среди лейкоцитов крови новорожденных телят нейтрофилы составляют $58,0 \pm 3,8\%$, лимфоциты— $39,0 \pm 4,0\%$, моноциты— $1,0 \pm 0,01\%$. На 2—3-й день после приема молозива количество лимфоцитов увеличивается до $59,0 \pm 6,2\%$. Среди лимфоцитов около 80—90% Т-клеток и 8—17% В-клеток.

Анализ приведенных данных позволяет сделать вывод, что увеличение количества лейкоцитов в крови телят связано с содержанием их в молозиве коров-матерей. С молозивом новорожденные телята получают не только гуморальные, но и клеточные факторы иммунитета, которые имеют большое значение для местной защиты желудочно-кишечного тракта, для стимуляции гемо- и лимфопоэза.

Выводы

1. Наибольшее количество лейкоцитов в молозиве коров содержится в первые сутки после отела. Среди лейкоцитов молозива $42,0 \pm 4,1\%$ нейтрофилов, $57,0 \pm 3,0\%$ лейкоцитов и $1,3 \pm 0,05\%$ моноцитов.

2. После приема молозива в крови новорожденных телят увеличивается общее количество лейкоцитов, преимущественно за счет лимфоцитов.

3. Новорожденные телята получают с молозивом не только гуморальные, но и клеточные факторы защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Архангельский И. И.* и др. Камерный метод цитологического исследования молока. — Ветеринария, 1977, № 11, с. 91—93.
2. *Козырев Ю. А.* и др. Клеточный состав паренхимы молока коров. — Ветеринария, 1977, № 3, с. 77.
3. *Кондрахина К. Н.* Клеточный состав секрета вымени здоровых коров. — Ветеринария, 1977, № 1, с. 84.
4. *Хилькевич Н. М.* Диагностика маститов у коров по количеству лейкоцитов. — Ветеринария, 1968, № 12, с. 91—93.
5. *Холод В. М., Ковзов В. И., Иваненков И. Т.* Белковый состав сыворотки крови при диспепсии новорожденных телят.—Сб. работ Ленинградского вет. ин-та, 1973, вып. 34, с. 314.
6. *Чекишев В. М.* Белковый спектр сыворотки крови телят.—Сб. науч. работ СибНИВИ, 1976, вып. 26, с. 145.