

чувствительности данного микроорганизма к противомикробному средству. Отсутствие зоны задержки вокруг диска свидетельствует об устойчивости микроорганизма к испытываемому препарату.

Метод разведений в питательных средах более трудоемок, чем метод дисков, требует большей затраты времени и посуды. Его используют в повседневной лабораторной практике при необходимости получения количественных показателей чувствительности выделенного возбудителя для разработки индивидуального режима применения препаратов больным.

Количественный метод определения чувствительности к противомикробным препаратам позволяет установить минимальную подавляющую концентрацию. Имеются две модификации метода: разведение в жидких и плотных питательных средах.

Более точные результаты получаются при применении метода серийных разведений в жидкой питательной среде. В результате серийных разведений можно определить минимальную подавляющую концентрацию противомикробных препаратов к ассоциации микроорганизмов и возбудителю заболеваний.

Подобные результаты можно получить, применяя метод серийных разведений в плотной питательной среде.

Методы разведений в жидкой и плотной питательной среде позволяют выявить оптимальную концентрацию противомикробного препарата, подавляющего рост микроорганизмов и профилактирующих развитие патологического процесса. Применение их с учетом диагноза в виде курсовой терапии позволяет быстро устранить этиологический фактор и с учетом патогенетической терапии ускорить выздоровление больных животных.

Этими же методами можно выявлять остаточные количества антибиотиков и других противомикробных препаратов в продуктах, полученных от животных и птиц.

УДК 619:614.31:637.1

### **Содержание соматических клеток и электропроводность молока лейкозных коров**

*Барановский М. В., Анисимова Н. Н., Витебская государственная академия ветеринарной медицины*

Электропроводность молока, как биологической жидкости, за-

висит от функционального состояния молочной железы. Процесс образования молока является результатом жизнедеятельности всего организма в целом, всех его систем: сердечно-сосудистой, пищеварительной, кровеносной, нервной и др. Электропроводность молока при нормальном состоянии организма отличается постоянством. Отклонения указывают на заболевание животного. Следовательно, показатель электропроводности может быть использован как диагностический тест.

Нами изучалось влияние заболевания животных лейкозом на электропроводность молока. В исследованиях использовали электронно-измерительный прибор "БИОТЕСТ"-1, работа которого основана на измерении тока, протекающего через пробы молока в лунках датчиков. По нашим данным электропроводность молока здоровых долей молочной железы животных в среднем при температуре 35-38°С составляет 5.5 - 8.5 мсм/см.

Одновременно мы проводили подсчет соматических клеток в молоке (клетки плоского цилиндрического и кубического эпителия молочной цистерны и выводящих протоков молочной железы, лейкоциты, эритроциты и колостральные тельца). При нормальной функции вымени в молоке от здоровых четвертей содержится от 150 до 500 тыс. соматических клеток в 1 см<sup>3</sup>, а в больных четвертях - от 500 тыс. до несколько десятков млн. клеток. На количество соматических клеток в молоке влияют как физиологические, так и патологические процессы, происходящие в молочной железе. В значительной степени их количество может зависеть от заболевания животных лейкозом.

Рассматриваемые нами вопросы имеют научно-практический интерес, в связи с использованием данных тестов при диагностике маститов в хозяйствах, неблагополучных по лейкозу.

Исследования проводили на базе неблагополучного по лейкозу хозяйства, где были подобраны две группы коров: серопозитивных по РИД и ВЛКРС (10 голов) и в гематологической стадии заболевания (10 животных). Контрольную группу составили животные серонегативные к вирусу лейкоза и имеющие нормальные гематологические показатели крови.

Для определения состояния вымени осуществляли клиническое обследование животных с пробным сдаиванием на молочно-контрольную пластинку секрета из каждой четверти и применением 5% раствора димастина.

Таблица

Количество соматических клеток и уровень электропроводности в молоке коров, больных лейкозом в разной стадии развития инфекционного процесса

Количество проб	Количество проб с (+) реакцией на димастин	Количество соматических клеток в 1 см <sup>3</sup> молока, тыс.		Электропроводность молока, мсм/м	
		В пробах с (-) реакцией на димастин М±м	В пробах с (+) реакцией на димастин М±м	В пробах с (-) реакцией на димастин М±м	В пробах с (+) реакцией на димастин М±м
Контроль					
160	9(5,6%)	431±0,8	845±5	6,4±0,2	9,6±0,01
Стадия бессимптомной инфекции					
160	12(7,5%)	437±0,7	895±6	6,1±0,19	9,6±0,01
Гематологическая стадия					
40	3(7,5%)	421±0,6	850±5	6,3±0,2	9,6±0,01

В результате исследований установлено, что в молоке коров, больных лейкозом, в разных стадиях развития инфекционного процесса уровень соматических клеток и электропроводность остается в норме. В то же время, в пробах молока из пораженных маститом четвертей вымени количество соматических клеток увеличивается в 1,5 раза, а электропроводность на 1,1 - 1,2 мсм/см.

Проведенные исследования показали, что количество соматических клеток и уровень электропроводности молока от коров, больных лейкозом, не изменились, если вымя не вовлечено в патологический процесс.

Данные диагностические тесты (определение электропроводности) и подсчет соматических клеток в молоке) можно использовать в неблагополучных по лейкозу хозяйствах для выявления коров, больных маститом.