

УДК 637.075

ИНДИКАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИОННОГО МАСТИТА КОРОВ

Семенова В.О., студентка 1 курса; Воротников А.П., Загуменнов А.В., студенты 4 курса факультета ветеринарной медицины; Глухова В., Куракина О., Першаков О.А, Ерахтин М.Г., студенты 3 курса колледжа «Агротехнологий и бизнеса»

Научные руководители – Васильева Ю.Б., кандидат ветеринарных наук, доцент; Терентьева Н.Ю., кандидат ветеринарных наук, доцент; Хлынов Д.Н., ассистент

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: мастит, молоко, бактериологическое исследование, микроскопия.

Аннотация. Работа посвящена изучению и выделению возбудителей инфекционного мастита.

Одним из отрицательных факторов, препятствующих интенсивному развитию молочного животноводства и получения качественного молока, является широкое распространение среди коров болезней молочной железы [1].

Мастит приводит ежегодно к большим экономическим потерям. Кроме экономического ущерба маститы являются прямым источником загрязнения молока микроорганизмами, продуктами их жизнедеятельности и токсинами, которые вызывают различные кишечные и респираторные инфекции людей, особенно у детей.

Инфицирующие вымя микроорганизмы почти всегда попадают в молочную железу через просвет соскового канала извне и чаще всего в первые 30 минут после снятия доильных стаканов, так как именно в этот промежуток времени сфинктер соскового канала открыт.

Парное молоко обладает бактерицидностью, если его правильно хранить. Так, при температуре 30°C бактерицидность сохраняется в течение 3 ч, при 15°C – около 8 ч, при 10°C - 24 ч.

В 90% случаев возбудителями мастита являются стафилококки и стрептококки. Под воздействием микроорганизмов происходит распад белков молока, повышается щелочность секрета, в нем появляются сгустки и хлопья [1, 2].

Целью нашей работы явилось проведение бактериологического исследования проб молока, полученных от лакирующих коров, больных маститом.

Материалы и методы. Работу проводили на базе НИИЦМиБ кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина».

Было проведено бактериологическое исследование 4-х проб молока, полученных от больных маститом коров, принадлежащих СПК «Возрождение» Чердаклинского района Ульяновской области.

Исследования проводили по общепринятым в микробиологии методам [3].

Результаты исследований. Провели органолептическую оценку проб молока. В пробе №1 (субклинический мастит) молоко белого цвета со слоем белых густых сливок толщиной 11,0 мм. Во пробах №2 и №3 (гнойно-катаральный мастит) молоко кремово-серого цвета с хлопьями, выпавшими в осадок. Вместо сливок в верхнем слое проб присутствовала сыворотка. В пробе №4 (субклинический мастит) молоко белого цвета со слоем белых сливок толщиной 4,0 мм.

Определили общее количество бактерий в пробах молока. Количество бактерий в первой пробе молока составило 92×10^3 в мл; во второй - 64×10^3 , в третьей - 52×10^3 , в четвертой - 108×10^3 .

Далее изучили морфологию выросших колоний.

В пробе №1 преобладали колонии белого цвета с ровным краем, с гладкой поверхностью, выпуклые. Размер колоний 1,5-2,0 мм.

В пробе №2 были, как скопления, так и одиночные колонии размером от 2,5 до 5,0 мм. Все колонии белого цвета с шероховатым краем и глянцевой поверхностью.

Проба №3 содержала полупрозрачные колонии белого цвета с шероховатым краем, глянцевой поверхностью, размером от 6,0 до 8,5 мм.

В пробе №4 выросли полупрозрачные колонии белого цвета, размером 3,0-4,0 мм с неровным краем, а также колонии белого цвета с глянцевой поверхностью, размером 5,0-6,0 мм, с ровным краем.

Все исследуемые колонии были маслянистой консистенции и легко снимались бактериологической петлей с поверхности агара.

Затем провели микроскопию типичных колоний с окраской по Грамму. Результаты микроскопии колоний представлены в таблице 1.

Биохимические свойства изучили на цветном ряде Гисса. Результаты представлены в таблице 2.

Микроорганизмы, содержащиеся в пробе №1 через 48 часов разлагали все исследуемые сахара, кроме сорбита, в пробе №3 – все кроме лактозы и сорбита. В пробе №2 отметили положительную реакцию на глюкозу и дульцит, в пробе №4 – на глюкозу, ксилозу и дульцит.

Выводы. Все исследуемые пробы молока, полученные от коров, больных субклиническим и клиническим маститом, были обсеменены различной микрофлорой. Полученные в ходе работы результаты будут использованы для дальнейшей идентификации штаммов выделенных микроорганизмов.

Таблица 1 – Микроскопия с окраской по Граму

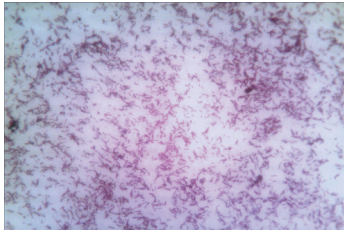
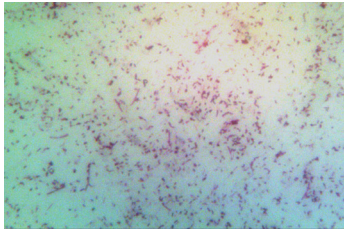
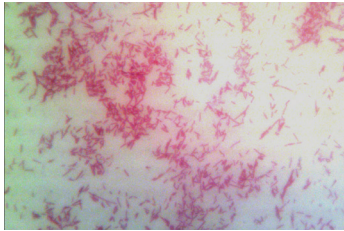
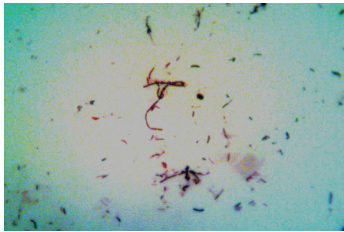
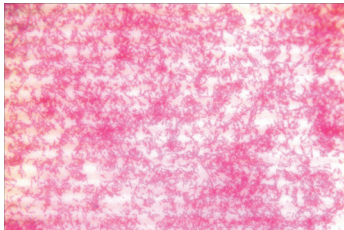
Проба	Мазок	Фото
№1 1:1000	G+ бациллы расположены одиночно и попарно	
№2 1:1000	G+ коккобациллы, располо- жены одиночно	
№3 1:1000	G- бациллы расположены одиночно, попарно и корот- кими цепочками	
№4 1:1000	G+ бациллы расположены одиночно и длинными це- почками	
№4 1:1000	G- бациллы расположены одиночно, попарно и корот- кими цепочками	

Таблица 2 - Ферментация сахаров

Цвет- ной ряд Гисса	Исследуемые пробы							
	Проба 1		Проба 2		Проба 3		Проба 4	
	Через 24 ч	Через 48 ч	Через 24 ч	Через 48 ч	Через 24 ч	Через 48 ч	Через 24 ч	Через 48 ч
Глюкоза	+	+	+	+	+	+	+	+
Лактоза	-	+	-	-	-	-	-	-
Маль- тоза	±	+	-	-	±	+	-	-
Сахаро- за	-	+	+	-	-	+	+	-
Ксилоза	±	+	-	-	±	+	±	+
Маннит	±	+	-	-	±	+	-	-
Дульцит	±	+	-	+	±	+	-	+
Сорбит	-	-	-	-	-	-	-	-

Библиографический список:

1. <http://www.newmilk.ru/actual/>
2. <http://www.vevivi.ru/best/Mikrobiologiya-moloka-ref182233.html>
3. Васильев Д.А. Общие методы бактериологии / Предназначено для студентов факультета ветеринарной медицины по специализации ветеринарный врач-бактериолог, ветсанэксперт и студентов факультета биотехнологии по специализации технолог/ Д.А. Васильев, А.А. Щербаков, Л.В. Карпунина, С.Н. Золотухин, И.Г. Швиденко. Ульяновск: УГСХА, 2003. -60с.
4. Никульшина Ю.Б., Багманов М.А. Комплексный метод лечения различных форм мастита коров / Мат. Междунар. науч.-практ Конф.: «Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства с.-х. животных», посвященной 100-летию А.П. Студенцова. - Казань, 2003. - С.58-63.
5. Никульшина Ю.Б., Багманов М.А. Микрофлора молока больных маститом коров и её чувствительность к бактериофагам и антибиотикам / Мат. Всерос. науч.-произв. конф «Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России». - Ульяновск, 2003. - С.257-260.
6. Проворова Н.А., Никульшина Ю.Б, Багманов М.А. Ущерб, причиняемый маститом коров в Ульяновской области / Мат. Всерос. науч.-произв конф. «Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России». - Ульяновск, 2003. -С.265-267.
7. Терентьева Н.Ю. Гемостазиологические показатели крови у коров в зависимости от уровня молочной продуктивности / Терентьева Н.Ю., Багманов

М.А. / Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им.Н.Э. Баумана. 2011. Т.206.С.210-213.

THE INFECTIOUS MASTITIS COWS

Semenova O.V., Vorotnikov A.P., Zagumyonnov A.V.,
Glukhova V., Kurakina O., Pershakov O., Eratin M.

Key words: mastitis, milk, bacteriological examination, microscopy.

Summary. The work is devoted to the study and selection of infectious mastitis.

УДК 619:616:9:579:62

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНОЙ ЛЕЙКЕМИИ КОШЕК

Семернев Е.В., студент 4 курса ФВМ
Научные руководители - Женихова Н.И., кандидат ветеринарных наук,
доцент; Бадова О.В., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный аграрный университет»

Ключевые слова: кошка, вирус, лейкемия

Аннотация. Вирусная лейкемия кошек – опухолевое заболевание гемолимфопозитической системы, характеризующееся злокачественным разрастанием кроветворной ткани, нарушением созревания клеток крови с преимущественным образованием молодых клеточных форм. Сопровождается иммунодефицитом, анемией, зачастую развитием вторичной инфекции и опухолевым поражением различных органов. Заболевание характеризуется высокой летальностью.

Возбудитель лейкемии - РНК-содержащий оболочечный ретровирус, морфологически сходный с возбудителями лейкозов у животных других видов [4].

Заражение вирусом происходит при контактах с больными кошками (при вылизывании, укусах, с молоком матери, так же возможна внутриутробная и трансмиссивная передача). Заболевание диагностируют во многих странах