

УДК 619:616-085:618.19-002:636.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ МАСТИТЕ У КОРОВ**Климов Н.Т., Ключникова Я.С.**

ГНУ Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Россельхозакадемии, г. Воронеж, Россия

В работе представлены результаты изучения эффективности применения плаценты денатурированной и 15 % раствора АСД второй фракции для лечения субклинического мастита у коров.

The results of the study of the effectiveness of the placenta and denatured 15% solution of the SDA of the second fraction in the treatment of subclinical mastitis in cows.

Введение. Эффективное ведение молочного скотоводства неразрывно связано с получением молока высокого санитарного качества. Воспаление молочной железы у коров – мастит является основной причиной снижения удоев, санитарных и технологических качеств молока, преждевременной выбраковки животных [4].

Для терапии мастита, в том числе и субклинического, в основном используются antimicrobные лекарственные препараты. В то же время длительное и повсеместное, а порой бессистемное применение химиотерапевтических средств приводит к снижению эффективности лечения данного заболевания из-за образования лекарственно устойчивых штаммов микроорганизмов, вызывающих развитие воспалительного процесса [1, 2, 3]. В качестве средств, стимулирующих общую неспецифическую резистентность организма, факторы локальной защиты молочной железы коров и позволяющих тем самым ликвидировать воспалительный процесс использовали препарат плаценту эмульгированную денатурированную (ПДЭ) и антисептик стимулятор Дорогова фракция-2 (АСД-2Ф).

Материалы и методы. Изучение эффективности использования данных препаратов проведено на 45 лактирующих коровах, больных субклиническим маститом, которых разделили на 3 группы. Животным первой группы (15 коров, 18 пораженных долей вымени) подкожно пятикратно, через каждые 48 часов, вводили ПДЭ в дозе 20 мл на животное, животным второй группы (15 коров, 19 пораженных долей вымени) внутримышечно трижды, через каждые 48 часов, вводили 15% АСД-2Ф на тетрагидролите в дозе 10 мл, а животным третьей группы (15 коров, 19 пораженных долей вымени) в первый, третий и пятый дни лечения подкожно вводили ПДЭ в дозе 20 мл на животное, а на второй, четвертый и шестой дни – внутримышечно 15% АСД-2Ф на тетрагидролите в дозе 10 мл.

Через день и на 5-7 сутки после окончания лечения всех животных обследовали клинически, а молоко – с 2% раствором мастидина и пробой отстаивания. В эти же сроки отбирали пробы секрета вымени для бактериологического и иммунологического исследования. Кроме того, до и после лечения были отобраны пробы крови для проведения морфологических и биохимических исследований.

Результаты исследований. Результаты проведенных исследований (таблица 1) свидетельствуют о том, что эффективность применения ПДЭ и АСД-2Ф для лечения субклинического мастита оказалась низкой и составила 60,0 и 53,3% соответственно.

Таблица 1 - **Терапевтическая эффективность ПДЭ и АСД-2Ф при субклиническом мастите коров**

Способ лечения	Подвергнуто лечению		Выздоровело				Осталось больных			
	коров	долей	коров	%	долей	%	коров	%	долей	%
ПДЭ	15	18	9	60,0	11	61,1	6	40,0	7	38,9
15% АСД -2Ф	15	19	8	53,3	10	52,6	7	46,7	9	47,4
ПДЭ + 15% АСД -2Ф	15	19	13	86,7	16	84,2	2	13,3	3	15,8

Наилучший лечебный эффект при субклиническом мастите - 86,7% - достигнут при комплексном применении ПДЭ и 15% АСД-2Ф на тетрагидролите - выздоровело на 26,7% и 33,4% больше животных, чем при использовании каждого препарата в отдельности.

Результаты исследования секрета вымени у выздоровевших коров до и после лечения представлены в таблицах 2-4.

Таблица 2 - **Показатели секрета вымени коров до и после применения ПДЭ**

№ п/п	Показатели	До лечения, (n=5)	После лечения (n=5)	
			1 день	7 день
1.	Наличие микрофлоры, %	100,0	60,0	40,0
2.	Количество микрофлоры КОЕ/мл	>50	10-20	10
3.	СК, тыс/мл	3316,8±944,4	807,4±125,8*	365,6±108,2*
4.	Общие иммуноглобулины, мг/мл	23,8±3,12	-	20,9±1,1
5.	ИБ кожи вымени, %	57,7±1,6	74,4±2,9*	82,8±2,16*

Примечание: * - P<0,05

Как следует из представленных данных (табл. 2), на следующий день после окончания лечения ПДЭ, в секрете вымени отсутствовала микрофлора в 40,0% проб, увеличился ИБ (индекс бактерицидности) кожи вымени на 28,9%, снизилось содержание соматических клеток в 6,3 раза.

При применении АСД-2Ф (табл. 3) у выздоровевших животных в 20% проб секрета вымени отсутствовала микрофлора, возрос ИБ кожи вымени на 27,7%, снизилось содержание соматических клеток в 5,6 раза.

Через неделю после окончания лечения в секрете вымени долей, подвергнутых лечению, содержание соматических клеток, ИБ кожи вымени и общее количество иммуноглобулинов соответствовало норме, в 40% проб отсутствовала микрофлора.

Таблица 3 - Показатели секрета вымени коров после применения АСД-2Ф

№ п/п	Показатели	До лечения, (n=5)	После лечения (n=5)	
			1 день	7 день
1.	Наличие микрофлоры, %	100,0	80,0	60,0
2.	Количество микрофлоры КОЕ/мл	>50	10 - 20	10
3.	СК, тыс/мл	5011,6±1288,2	895±254,8*	424,6±70,9*
4.	Общие иммуноглобулины, мг/мл	25,1±3,92	-	21,7±2,1
5.	ИБ кожи вымени, %	55,6±2,1	71,0±2,9*	81,2±2,7*

Примечание: *- P<0,05

Таким образом, лечение коров, больных субклиническим маститом, отдельно ПДЭ или АСД-2Ф не приводит к полному выздоровлению животного, что подтверждается наличием микрофлоры на 5-7 день после окончания терапии у 40% и 60% подопытных коров.

Как следует из данных, представленных в таблице 4, после применения комплексного лечения (ПДЭ + АСД-2Ф) у клинически выздоровевших животных увеличился ИБ кожи вымени в 1,4 раза, снизилось содержание соматических клеток в 6,3 раза, в 60% проб отсутствовала микрофлора.

Таблица 4 - Показатели секрета вымени коров после применения комплексного лечения - ПДЭ и АСД-2Ф

№ п/п	Показатели	До лечения, (n=5)	После лечения, (n=5)	
			1 день	7 день
1.	Наличие микрофлоры, %	100,0	40,0	0,0
2.	Количество микрофлоры КОЕ/мл	> 50	1-10	Нет роста
3.	СК, тыс/мл	4178,0±1035,8	661,8±351,0	296,8±90,6*
4.	Общие иммуноглобулины, мг/мл	24,6±4,18	-	21,35±2,1
5.	ИБ кожи вымени, %	53,7±1,7	76,3±3,3*	86,2±2,4*

Примечание: *- P<0,001

Через неделю после лечения в секрете вымени долей, подвергнутых лечению, содержание соматических клеток, ИБ кожи вымени и общее количество иммуноглобулинов соответствовало норме, во всех пробах секрета вымени отсутствовала микрофлора.

Результаты изучения морфологических и биохимических показателей коров до и после применения комплексного лечения (табл. 5) показывают, что после лечения в крови коров достоверно возросло содержание общего белка на 9,48%; бета - глобулинов - на 16,28%; лимфоцитов - на 9,6%, снизилось содержание альбуминов на 9,56%; эозинофилов - на 39,13%.

Таблица 5 - Морфологические и биохимические показатели коров после применения ПДЭ и АСД-2Ф

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	ПДЭ + АСД - 2Ф	
			до лечения	после лечения
1.	Эритроциты	10 ¹² /л	5,72±0,09	5,76±0,07
2.	Лейкоциты	10 ⁹ /л	9,04±1,07	9,96±0,56
3.	Гемоглобин	г/л	102,6±0,73	106,2±1,56
4.	Гематокрит	%	35,2±0,37	35,4±0,40
5.	Общий белок	г/л	73,86±0,36	77,10±0,95**
6.	Альбумины	%	53,86±1,31	49,16±0,72**
7.	Альфа - глобулины	%	9,02±0,30	10,46±0,19***
8.	Бета-глобулины	%	14,50±0,26	17,32±0,28**
9.	Гамма-глобулины	%	23,64±1,0	23,08±0,81
10.	Нейтрофилы:	%		
11.	юные		0±0,00	0±0,00
12.	палочкоядерные		1,2±0,49	2,8±0,37
13.	сегментоядерные		29,20±2,7	23,20±2,29
14.	Эозинофилы	%	6,4±1,75	4,6±1,21*
15.	Базофилы	%	0±0,00	0±0,00
16.	Моноциты	%	2,6±0,62	4,6±1,03*
17.	Лимфоциты	%	58,20±3,57	64,4±3,97*
19.	Мочевина	мм/л	4,73±0,38	3,22±0,48
20.	Общий кальций	мм/л	2,14±0,04	2,22±0,04
21.	Фосфор неорган.	мм/л	2,48±0,09	2,57±0,06
22.	СБЙ	мк%	3,55±0,15	3,55±0,09
23.	АсАТ	Е/л	74,02±3,79	83,04±4,38
24.	АлАТ	Е/л	19,88±1,51	28,87±2,44
25.	ЩФ	Е/л	116,8±13,84	116,20±17,28

Примечание: *- P<0,05; ** - P<0,01; *** - P<0,001

Заклучение. Разработанный способ лечения субклинического мастита у коров с использованием плаценты эмульгированной денатурированной и антисептика стимулятора Дорогова фракция-2 в виде 15% раствора на тетрагидроците является достаточно эффективным и экологически безопасным.

Литература. 1. Ивченко В.М. Эпизоотология и этиология маститов у коров на крупных молочных фермах и система противозпизоотических мероприятий: Дис. ... д-ра вет. наук /В.М. Ивченко; Кишинев, 1991.- 403 с. 2. Слободяник В.И. Экологически безопасные пути борьбы с маститом коров /В.И. Слободяник, Н.А. Сапожникова, Л.В. Смирнова, Г.И. Сергеев //Экологические проблемы ветеринарной санитарии.- Тез. докл. научно-технич. конф. М., 1993. ч. 2.- С.51-52. 3. Ивашура А.И. Усовершенствование диагностических и лечебных препаратов для борьбы с маститом коров /А.И. Ивашура, А.В. Наследников //Актуальные проблемы и достижения в области репродукции и биотехнологии. Сб. научн. тр. Ставропольской ГСХА. Ставрополь.- 1998.- С.69. 4. Париков В.А. Этиологические и патогенетические аспекты мастита у коров, методы и средства его профилактики и терапии /В.А. Париков, В.И. Слободяник, Н.Т. Климов и др. //Эколого-адаптационная стратегия здоровья и продуктивности животных в современных условиях: Монография-Воронеж. 2001.- С.105-113.

Статья подана в печать 10.09.2011 г.

УДК 618.19-002:619

ПРОФИЛАКТИКА МАСТИТА У КОРОВ ПОСРЕДСТВОМ ОБРАБОТКИ СОСКОВ ВЫМЕНИ

Коба И.С.¹, Турченко А. Н.¹, Тарасов В. Е.², Перемышцев А.С.³.

1. Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт, г. Краснодар, Россия
2. Кубанский государственный технический университет, г. Краснодар, Россия
3. ООО «Галактика», г. Краснодар, Россия

В статье изложен анализ новой профилактической разработки «Стоп мастит», которая может быть использована как профилактика маститов в молочном скотоводстве.

In article the analysis of a new prophylactic «Stop mastitis» which is used as preventive maintenance of a mastitis at cows is resulted.

Введение. Мастит – воспаление молочной железы, развивающееся вследствие воздействия механических, термических и биологических факторов. В летний период, особенно в южном регионе страны, соски молочной железы травмируют овод и муха-коровница, прямо или косвенно обуславливая маститы различной формы. Наиболее часто он наблюдается у коров, причем как во время лактации, так и в период запуска и сухостоя. Удельный вес маститов в стадах коров варьирует от 5 до 57% при соотношении клинически выраженных форм и скрытого 1:3 и более, нанося хозяйствам огромный экономический ущерб [1]. Вследствие воспаления молочной железы снижаются удой и качество молока, нередко приходится выбраковывать коров раньше положенного срока. Использование телятам молока из пораженных маститом долей вымени может стать причиной желудочно-кишечных заболеваний [2].

Цели и задачи. Целью нашей работы являлась разработка нового средства, профилактирующего мастит у коров с помощью обработки сосков вымени, которое может образовывать защитную пленку на коже вымени и тем самым не позволять микроорганизмам проникать в сосковый канал вымени, обладать ранозаживляющим и репеллентным действием.

Материалы и методы исследования. Объектом нашего исследования являлись дойные коровы 3-5 летнего возраста, находящиеся на общехозяйственном рационе и принадлежащие ОАО «Предгорье Кавказа» Северского района Краснодарского края. Соски коров опытной группы с интервалом в 12 часов обрабатывали средством «Стоп мастит» опуская их в тестируемое средство на полную длину после каждого доения. За животными вели наблюдение и исследовали секрет из цистерны молочных желез на субклинический мастит. Клиническую форму мастита у подопытных животных диагностировали на основании симптоматики, а субклинический мастит – калифорнийским маститным тестом, реакцией с димастинном и подтверждали пробой отстаивания. Также проводили бактериологическое исследование кожи сосков вымени. Перед взятием проб секрета вымя и соски тщательно обмывали с мылом и вытирали индивидуальной салфеткой.

Проводя бактериологические исследования, смывы с сосков вымени высевали на питательные среды: кровяной МПА с 0,5% глюкозы, солевой кровяной агар с 7,5% хлористого натрия, среду Эндо.

Результаты исследования. Совместно с учеными Кубанского государственного технического университета нами было разработано новое средство профилактики мастита «Стоп мастит».

Данное средство создает надежную защиту сосков вымени, образуя на коже стойкую защитную пленку, которая действует как барьер, не позволяя микроорганизмам проникать в сосковый канал вымени. В отличие от традиционных пленкообразующих средств для обработки вымени после доения, «Стоп мастит» образует «гибкую» химическую пленку, которая после высыхания позволяет коже дышать и не трескаться. Защитный слой сохраняется на коже соска до 4-5 часов. Средство «Стоп мастит» смягчает и повышает эластичность кожи сосков, обладает антимикробным и ранозаживляющим действием. Препарат также обладает репеллентным действием в течение 3-3,5 часов, при этом не вызывая раздражения и ожогов кожи сосков вымени.

Эксперимент по оценке данного метода профилактики мастита проводили на 225 лактирующих коровах, которых разделили на 3 группы: опытная (75 животных) и две контрольных группы. В первой контрольной группе использовали средство кеноцидин (75 животных) который наносили на кожу сосков вымени согласно наставлению, а соски коров второй контрольной группы (75 животных) оставляли интактными. Соски коров опытной группы с интервалом в 12 часов обрабатывали средством «Стоп мастит», опуская их в тестируемое средство на полную длину после каждого доения.