

№ 6. – С. 8–11.

8. Шарипов К. О. Роль органических производных селена в регуляции антиокислительных процессов в печени при

экспериментальном токсическом гепатите / К. О. Шарипов // Вопросы биологической медицинской и фармацевтической химии. – 2002. – №3. – С. 41–44

DOI:10.48612/sbornik-2022-2-24

УДК 618.14-002:636.22/.28

СОСТАВ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ФЛОРЫ, УЧАСТВУЮЩЕЙ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ

Тыщенко Ксения Алексеевна, аспирант

Староселов Михаил Александрович, канд. вет. наук

Скориков Александр Владимирович, канд. вет. наук

Схатум Аминет Кадыровна, канд. вет. наук

Концедайло Виктория Феликсовна

ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,

г. Краснодар, Российская Федерация

Изучался состав бактериальной флоры, участвующей в возникновении и развитии болезней эндометрита коров в современных условиях. Определены биологические характеристики наиболее часто выделяемой флоры.

Ключевые слова: эндометрит; коровы; бактериальная флора; антимикробная активность.

THE COMPOSITION OF THE BACTERIAL FLORA INVOLVED IN THE OCCURRENCE OF ENDOMETRITIS IN COWS

Tyshchenko Ksenia Alekseevna, PhD student

Staroselov Mikhail Alexandrovich, PhD Vet. Sci.

Skorikov Alexander Vladimirovich, PhD Biol. Sci.

Skhatum Aminet Kadyrovna, PhD Vet. Sci.

Kontsedailo Victoria Feliksovna

Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine,

Krasnodar, Russian Federation

The composition of the bacterial flora involved in the emergence and development of diseases of the endometritis of cows in modern conditions was studied. The biological characteristics of the most frequently distinguished flora are determined.

Key words: endometritis; cows; bacterial flora; antimicrobial activity.

Эндометриты коров остаются одной из проблем отрасли скотоводства. При заболевании крупного рогатого скота эндометритами тормозятся рост поголовья и его продуктивность. У коров, переболев-

ших эндометритом, увеличивается продолжительность от отела до оплодотворения, что негативно отражается на эффективности искусственного осеменения и сводит на нет проводимые мероприя-

тия, направленные на улучшение положения по воспроизводству стада. Опасность заключается еще и в том, что у 65 % больных животных патология развивается без явно выраженных симптомов, что не дает возможности вовремя начать лечение этого заболевания [2]. Каждый день бесплодия наносит ущерб эквивалентный стоимости 0,5 суточного удоя коровы и 0,005 стоимости теленка или 0,5 суточного удоя + 0,5 литра молока [3].

У коров, больных эндометритом, уже в предродовой период наблюдались нарушения в метаболизме витаминов. Снижение каротина, витамина А, высокий уровень витамина Е в предродовой период отрицательно сказались на течении послеродового периода и привели к развитию эндометрита. После родов у больных коров оставалось значительно высоким содержание витамина Е, что способствовало развитию воспаления в матке и задержке инволюции, а высокий уровень витамина А стимулировал защитную реакцию организма на дистрофические процессы, происходящие при воспалении эндометрия [1].

В последние годы в нашей стране ведутся интенсивные работы по созданию новых, высокоэффективных лекарствен-

ных средств антибиотического и противовоспалительного действия, доступных к использованию в условиях современных животноводческих ферм для лечения коров и других видов животных с заболеваниями репродуктивных органов [6].

Методика исследований. Мониторинговые бактериологические исследования биоматериала от больных эндометритом коров в хозяйствах Краснодарского края проведены общепринятыми методами с использованием простых и элективных питательных сред, систем биохимической идентификации выделенных культур «Пластина биохимическая, дифференцирующая энтеробактерии», «Пластина биохимическая, дифференцирующая стафилококки», производства ООО НПО «Диагностические системы» Нижний Новгород; согласно «Методическим указаниям по бактериологической диагностике смешанной кишечной инфекции молодняка животных, вызываемой патогенными энтеробактериями» (1999), «Методическим указаниям по бактериальной диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных» (2000), «Методическим указаниям по лабораторной диагностике стрептококкоза животных» (1990) и др.

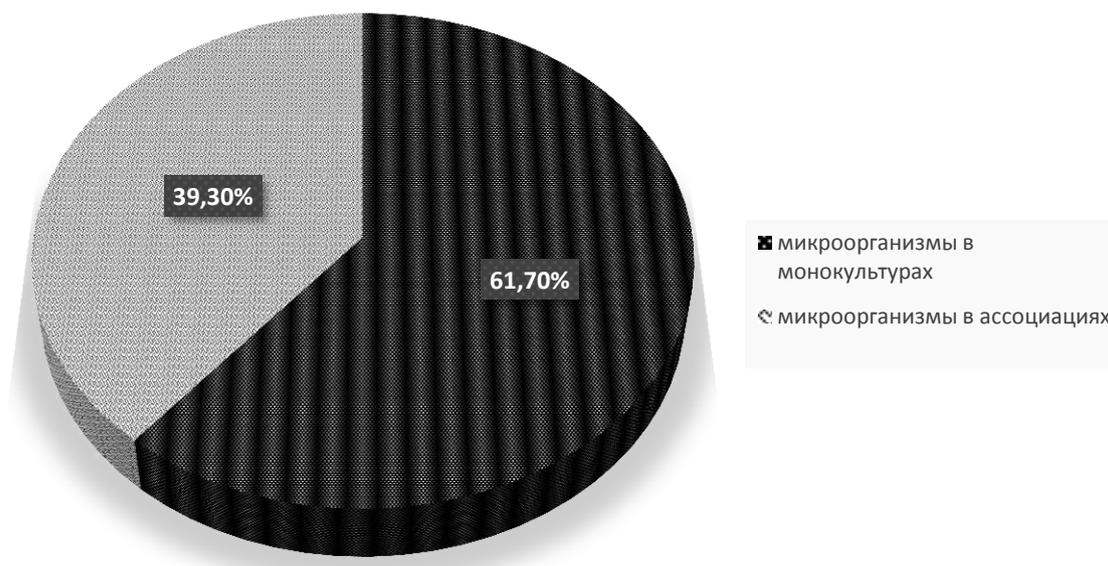


Рисунок 1 - Наиболее часто выделяемые при эндометрите у коров монокультуры микроорганизмов

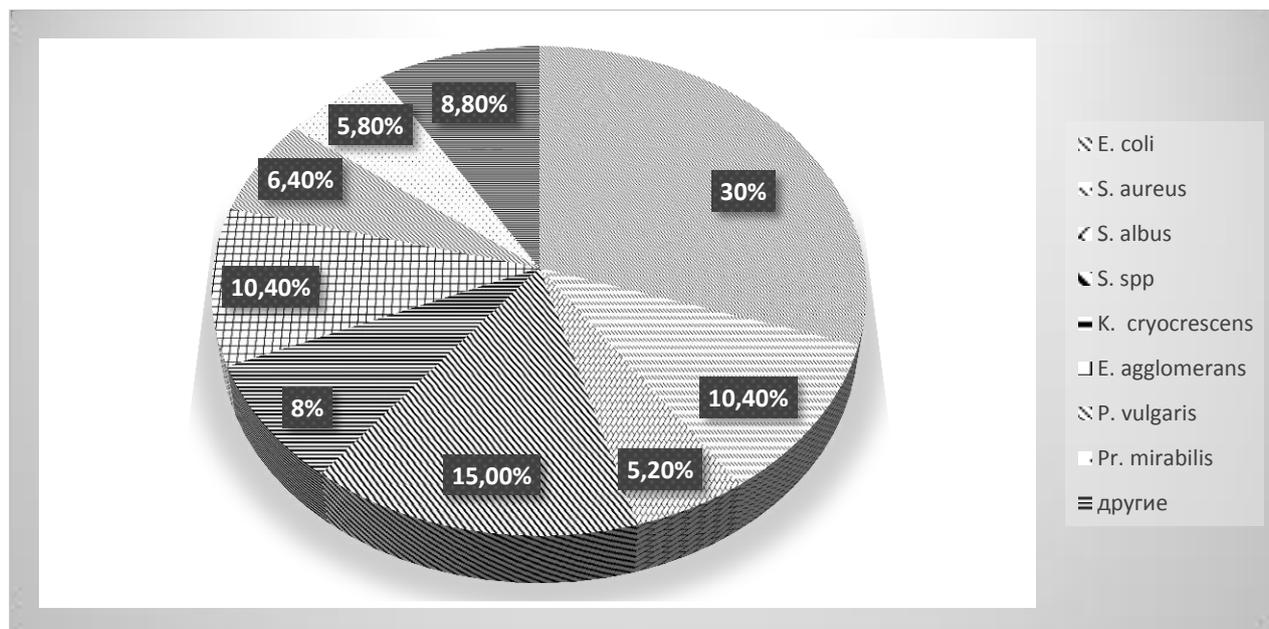


Рисунок 2 - Микробный фон матки коров, больных острым эндометритом

Результаты исследований и их обсуждение. Исходя из данных бактериологических исследований за прошедшие 5 лет установлено, что *E. coli* выделялась в 30 % случаев, *S. spp* в 15 % случаев, *S. aureus* в 10,40 %, *K. cryocrescens* в 8 %, *E. agglomerans* в 10,40 %, на *P. vulgaris* и *Pr. mirabilis* 6,40 % и 5,80 % соответственно, в числе исследованных проб (n=268) (рис. 1, 2).

Выделенная микрофлора устойчива к амоксициллину, азитромицину, линкомицину, пенициллину, триметоприму, эритромицину и ряду других препаратов. При этом наибольшей резистентностью к антимикробным препаратам обладали, *S. aureus*, *S. Str. Spp*, *E. coli*. Низкая антибактериальная активность к выделенной микрофлоре были у азитронита, пенстреба, спектама, окситетрациклина и др. препаратов.

Антимикробная активность к микроорганизмам, выделенным из матки больных эндометритом коров, была выше у амоксициллина, гентамицина, энрофлоксацина.

Исходя из данных исследования чувствительности выделенных культур к антибиоткам, следует, что:

- *Str. spp.*, (n=4) чувствительны ко

всем исследуемым антибиотикам, кроме Амоксигарда и Амоксимага, что составило 88,23%;

S. Aureus, (n=8) резистентен к Энрониту, Энроксилу, Пенстребу, Сульфетрисану, Амоксимагу, чувствителен к 70,5% исследуемых антибиотиков;

E. agglomerans, (n=8), чувствителен ко всем исследуемым антибиотикам (94,1%), кроме Доксилоска;

- *K. cryocrescens*, (n=5), Амоксициллину, Азитрониту, Гентаприму, Кобактану, Энроксилу, Тетравету, Пенстребу, Сульфетрисану, Пульсоцефалику, Офлосану, Спектаму (64,7%)

- *E. coli*, (n=6) чувствительна Кобактану, Энроксилу, Тетравету, Пенстребу, Пульсоцефалику, Офлосану, Спектаму (41,1%);

E. hirae, (n=5) чувствительна к Тиалонгу, Лексофлону, Гентаприму, Энроксилу, Тетравету, Пенстребу, Пульсоцефалику, Офлосану (47,1%);

- *E. faecalis*, (n=9), чувствителен к Лексофлону, Азитрониту, Гентаприму, Кобактану, Энроксилу, Пульсоцефалику, Офлосану, Спектаму. (58,8%)

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Зона ингибиции роста культур (мм) M±m

Препараты							
	Str. spp, n=4	S. Aureus, n=8	E. agglomerans, n=8	K.cryocrescens, n=5	E. coli=6	E. hirae, n=5	E. faecalis, n=9
Амокси- гارد	15,5±1,11	20,2±1,32	19,25±0,48	17,5±0,95	8,75±0,47	14,25±0,28	18,55±0,58
Энронит	21,0±0,91	17,2±0,86	19,5±0,65	16,7±1,37	13,5±1,9	18,0±0,60	17,3±0,5
Тиалонг	22,0±0,91	21,2±1,16	19,25±0,48	9,5±0,64	12,25±1,6	22,22±0,38	18,21±0,43
Докси- локс	23,5±1,19	19,8±1,07	17,25±0,85	12,75±1,6	14,75±1,10	18,25±0,95	11,23±0,85
Лексо- флон	23,0±0,71	20,20±0,58	21,25±0,75	14,25±0,75	13,0±1,4	20,20±0,55	20,15±0,75
Амокси- цилин	25,25± 1,84	20,6±0,68	20,75±0,75	20,25±1,3	12,75±1,10	14,75±0,65	18,05±0,75
Азитро- нит	22,0±1,47	20,6±1,36	21,5±1,5	22,0±0,9	12,0±1,0	18,5±1,0	22,5±0,22
Ген- таприм	25,25± 0,95	21,4±1,33	24,25±0,75	22,5±0,86	14,0±0,4	22,25±0,25	20,25±0,74
Кобактан	26,25±1,25	19,8±0,49	24,0±0,57	21,5±1,19	19,5±0,86	15,0±0,27	20,0±0,75
Энроксил	27,0±1,08	18,8±1,24	23,75±0,47	21,5±1,19	19,75±0,85	23,75±0,47	20,65±0,57
Тетравет	24,25±0,95	19,6±0,60	23,75±0,75	21,25±1,25	19,5±0,95	22,05±0,75	20,55±0,55
Пенстреб	25,0±1,47	18,4±0,51	22,0±0,7	24,0±1,6	19,75±1,1	21,0±0,75	14,0±0,11
Суль- фетрисан	26,25± 0,05	17,0±0,71	22,0±0,91	20,5±1,25	16,0±0,7	18,0±0,93	18,0±0,8
Амокси- маг	18,5±0,65	18,4±1,08	19,25±0,47	13,0±1,2	12,0±1,5	14,25±0,50	17,05±0,37
Пульсо- цефалик	24,25± 0,85	24,4±0,81	21,5±0,64	19,5±1,04	22,25±0,47	22,0±0,54	20,5±0,22
Оффосан	23,75±0,85	24,25±0,83	22,0±1,47	20,5±0,86	20,25±0,8	25,0±1,3	21,0±0,45
Спектам	20,5±1,19	26,25±0,05	23,5±1,11	19,25±0,94	19,25±0,48	15,2±0,11	21,5±0,24

Выводы. Выделен целый ряд микроорганизмов, существующих в ассоциации, вызывающих развитие эндометрита у коров. От больных эндометритом коров наиболее часто выделяются *E. coli* (30 %), *S. spp* (15 %), *S. aureus* (10,4 %). *K. cryocrescens* в 8 %, *E. agglomerans* 10,40 %, на *P. vulgaris* и *Pr. mirabilis* 6,40 % и 5,80 % соответственно. Монокультуры были изолированы в 61,7 %, ассоциаций бактерий - 39,3 %.

Список литературы

1. Коба И.С. Комплексная фармакотерапия острого послеродового эндометрита бактериально-микозной этиологии у коров: дисс. докт. вет. наук / И.С. Коба ; Краснодар. – 2009. – 290 с.

2. Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И., Кухтина О.Н., Каплунов В.Р., Ходыкин Д.С. Разработка и использование антибактериальных препаратов для повышения репродуктивной способности коров и свиноматок / Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. 2015. – № 3. – С. 99–106.

3. Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И. Терапевтические средства, способы лечения и профилактики заболеваний метритного комплекса и повышение репродуктивной способности коров / Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И., Бегунов В.С. и др. // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2014 №3. – С. 111-116.

4. Михайлов Н.Н. Получение проб цервикальной слизи от коров / Н.Н. Михай-

лов, М.А. Лучко, З.С. Коннова // Ветеринария. – 1967 № 1. – 80 с.

5. Михалев В.И., Нежданов А. Г. Гнойно-воспалительные заболевания матки у коров и оптимизация методов их лечения/ Михалев В.И., Нежданов А. Г., Шапошников И.Т. и др// Вопросы нормативно-

правового регулирования в ветеринарии. Санкт-Петербург. – 2014 №3. – С. 116-120.

6. Никитин В.Я., Белугин Н.В. Бесплодие крупного рогатого скота/ Никитин В.Я., Белугин Н. В., Писаренко Н. А. и др. // Эффективное животноводство. – 2016. №03. – С. 34–36.