ляциях человека и животных на Среднем Урале: Автореф. дис. канд. биол. наук; УГСХА. – Троицк. 2001. – 23 с.

3. Глод Д.Ю. Сравнительная морфофункциональная характеристика щитовидной железы у плотоядных: Автореф. дис.канд. биол. наук; МГАВМиБ им. К.И. Скрябина. – М. 2009. – 17 с.

4. Дедов И.И. Эндокринология / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев // М. 2020. – Изд-во ЛитТерра. – 416 с.

5. Лысенко Н.П. Роль щитовидной железы плода в регуляции уровня тиреоидных гормонов в организме стельных коров с пораженной радиоактивным йодом щитовидной железой; МГАВМиБ им. К.И. Скрябина. 2007.

6. Мейер Д. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика. Пер. с англ. /Д. Мейер, Дж. Харви. – М.: Софион. 2007. – 456 с.

7. Olson P.N. Reproductive endocrinology and physiology of the bitch and queen / P.N. Olson, P.W.Husted, T.A. Allen, T.M. Nett / Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 2004. – N 14. – P. 927-946.

8. Пилов А.Х. Морфологическая и функциональная характеристика щитовидной железы домашних животных / А.Х. Пилов // Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия. // Вестник РАСХН. 2003. – № 3. – С.62-63.

9. Фелдмен Э., Нельсон Р. Эндокринология и репродукция собак и кошек. – М.: Софион. 2008. – 1256 с.

10. Эндокринология и метаболизм / под ред. Ф. Фелиг и др.; пер. с англ. – М. 2004.

DOI: 10.48612/k89a-mr3k-k6x1
УДК 619.618.5:636.22/.28.082.4

МИКРОБНЫЙ ФОН ВЛАГАЛИЩА КОРОВ, ПРОБЛЕМНЫХ ПО ВОСПРОИЗВОДСТВУ

Новиков Виталий Витальевич, аспирант
Басова Наталья Юрьевна, д-р вет. наук
Новикова Елена Николаевна, канд. вет. наук
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар, Российская Федерация

В стадах коров, проблемных по воспроизводству, были проведены бактериологические и микологические исследованиясмывов со слизистой влагалища у десяти коров, у которых отмечено более трех непродуктивных осеменений. При бактериологических исследованиях выделены культуры: *S. pneumoniae, K. cryocrescens, E. coli, S. aureus, S. bovis, C. amalanaticus, S. zooepidermicus* как в ассоциации друг с другом, так и в ассоциации с грибковой микрофлорой *T. egui, A. niger, C. albicans.* Выделенные культуры исследовали на чувствительность к 17 используемым в хозяйстве антибактериальным препаратам.

Ключевые слова: коровы; бактерии; грибы; аборты; вестибуловагинит

MICROBIAL BACKGROUND OF THE VAGINA OF COWS WITH REPRODUCTION PROBLEMS

Novikov Vitaly Vitalievich, PhD student
Basova Natalia Yurievna, Dr. Vet. Sci.
Novikova Elena Nikolaevna, PhD Vet. Sci.
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

In herds of cows with reproduction problems, bacteriological and mycological studies of vaginal mucosa washes were carried out in ten cows with more than three unproductive inseminations. During bacteriological studies, the following cultures were identified: *S. pneumoniae, K. cryocrescens, E.*

coli, S. aureus, S. bovis, C. amalanaticus, S. zooepidermicus both in association with each other and in association with the fungal microflora of *T. egui, A. niger, and C. albicans.* The isolated cultures were tested for sensitivity to 17 antibacterial drugs used in the farm.

Key words: cows; bacteria; fungi; abortions; vestibulovaginitis

Для эффективного ведения молочного скотоводства важно подбирать препараты, показавшие наибольшую эффективность в борьбе с патологиями [4]. В современных реалиях интенсификации ведения молочного животноводства повышается скученность содержания животных на ограниченных территориях. Ввиду этого, на фоне снижения качества задаваемых кормов, нарушения правил асептики и антисептики при осеменении, использования семени контаминированного вирусами, снижается резистентность слизистых оболочек репродуктивных органов, запускаются патологические процессы в органах воспроизводства и во всем организме коровы. За счет неконтролируемого использования антибиотиков в схемах лечения, растет устойчивость к ним у патогенных и условно-патогенных микроорганизмов [1, 2, 8, 10]. По этой причине следует пересмотреть подход к терапии с использованием антибактериальных средств. Цель исследований, представленных в данной статье –оценить бактериальную составляющую в этиологии болезней органов воспроизводства и определить чувствительность к антибиотикам, применяемых в хозяйствах Краснодарского края.

Методика исследований. Работа проводилась в СПХ Лукьяненко Красноармейского района Краснодарского края. У десяти коров, плодотворно не осеменённых после трех попыток, у которых наблюдалось бесплодие не установленной этиологии, были отобраны смывы со слизистой оболочки влагалища. Состояние животных определяли клиническими методами (наружными, вагинальными и ректальными). Взятие проб влагалищных смывов проводили по методике Н.Н. Михайлова, М.А. Лучко и З.С. Коновой [6].

Бактериологические исследования проводили в отделе терапии и акушерства по общепринятым методикам. Определение чувствительности выделенных культур к антимикробным препаратам – согласно рекомендациям «Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам» (2005) [9]. Для идентификации бактерий использовали пластины биохимические дифференцирующие ПБДЭ и ПБДС НПО «Диагностические системы», г. Нижний Новгород.

Результаты исследований и их обсуждение. При исследовании смывов со слизистых оболочек влагалища у коров с количеством 3 и более непродуктивных осеменений были выделены следующие культуры микроорганизмов, как в монокультурах, так и в ассоциации:

1) S.zooepidermicus + S.pneumoniae,
2) S.bovis + S.pneumoniae + E. coli
3) K.cryocrescens,
4) S.bovis + S.pneumoniae + E. coli
5) S. bovis +K.cryocrescens,
6) S.zooepidermicus + S. bovis +K.cryocrescens + E. coli
7)S. pneumoniae + E. coli+ Candida albicans
8) S.pneumoniae + K.cryocrescens + E. coli
9) S.zooepidermicus
10)S. zooepidermicus +E. coli+ Candida albicans

В исследованиях смывов с влагалища в 20 % случаев выделялись монокультуры, в 20 % случаев ассоциации двух культур бактерий, в 20 % случаев ассоциации двух культур бактерий с дрожжеподобным грибом Candida albicans, в 20 % ассоциации трех культур бактерий, в 30 % ассоциация трех культур и в 10 % случаев – ассоциация четырех бактериальных культур.

Проведенные исследования согласовываются с исследованиями Е.Н. Новиковой (2020), Ш.Р. Мирзахметова (2006), Р.Г. Кузьмича (2009) и др., в которых показано, что процент патологий органов воспроизводства сохраняется на стабильно высоком уровне и при этом все чаще регистрируются эндометриты не только бактериальной, но и бактериально-микозной этиологии [3, 5, 7,]. Основным этиологическим фактором возникновения послеродовых эндометритов в хозяйствах Краснодарского края являются условно-патогенные, патогенные бактерии, дрожжеподобные и плесневые грибы.

В данных, приведенных в таблице 1, видно, что сложно подобрать один антибактериальный препарат для терапии эндометритов. В выделенных ячейках таблицы представленыэффективные в отношении тестируемых культур антимикробные препараты.

Таблица 1 – Чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам (n=17)

Препараты	Зона ингибиции роста культур (мм) M±m					Для чувствительных культур
	S. zooepidermicus, n=4	S. pneumoniae, n=5	S. bovis, n=4	K. cryocrescens, n=4	E. coli, n=6	
Амоксигард	23,5±1,11	20,2±1,32	19,25±0,48	17,5±095	8,75±0,47	≥18
Амоксигард	23,5±1,11	20,2±1,32	19,25±0,48	17,5±095	8,75±0,47	≥18
Энронит	21,0±0,91	17,2±0,86	19,5±0,65	16,7±1,37	13,5±1,9	≥22
Тиалонг	22,0±0,91	21,2±1,16	19,25±0,48	9,5±0,64	12,25±1,6	≥22
Доксилокс	23,5± 1,19	19,8±1,07	17,25±0,85	12,75±1,6	14,75±1,10	≥16
Лексофлон	23,0±0,71	20,20±0,58	21,25±0,75	14,25±0,75	13,0±1,4	≥17
Амоксицилин	25,25±1,84	20,6±0,68	20,75±0,75	20,25±1,3	12,75±1,10	≥ 18
Азитронит	22,0±1,47	20,6±1,36	21,5±1,5	22,0±0,9	12,0±1,0	≥22
Гентаприм	25,25±0,95	21,4±1,33	24,25±0,75	22,5±0,86	14,0±0,4	≥15
Кобактан	26,25±1,25	19,8±0,49	24,0±0,57	21,5±1,19	19,5±0,86	≥18
Энроксил	27,0±1,08	18,8±1,24	23,75±0,47	21,5±1,19	19,75±0,85	≥22
Тетравет	24,25±0,95	19,6±0,60	23,75±0,75	21,25±1,25	19,5±0,95	≥18
Пенстреб	25,0±1,47	18,4±0,51	22,0±0,7	24,0±1,6	19,75±1,1	≥22
Сульфетрисан	26,25±0,05	17,0±0,71	22,0±0,91	20,5±1,25	16,0±0,7	≥18
Амоксимаг	26,5±0,65	18,4±1,08	19,25±0,47	13,0±1,2	12,0±1,5	≥ 15
Пульсоцефалик	24,25±0,85	24,4±0,81	21,5±0,64	19,5±1,04	22,25±0,47	≥18
Офлосан	23,75±0,85	24,25±0,83	22,0±1,47	20,5±0,86	20,25±0,8	≥17
Спектам	20,5±1,19	26,25±0,05	23,5±1,11	19,25±0,94	19,25±0,48	≥18

Исходя из данных проведенных исследований, мы видим, что S. zooepidermicus, чувствителен к 94,1 % антибиотиков, применяемых в хозяйстве, S. pneumoniae, S. bovis, K. cryocrescens, E. coli чувствительны к 52,9 %, 82,3 %, 58,8 % и 29,4 % соответственно, что наглядно представлено на рис. 1.

В отношении Candida albicans к противогрибковым препаратам, проверялись препараты Флуконазол, Клотримазол, Нистатин. К Флуконазолу в обоих случаях выделенная культура показала высокую устойчивость, зону задержки роста зафиксировать не удалось. К Клотримазолу чувствительность выделенных из влагалища коров культур Candida albicans была высокой: зона ингибиции роста составила 19 и 20 мм., к Нистатину – средняя, зоны задержки роста 15 и 17 мм.

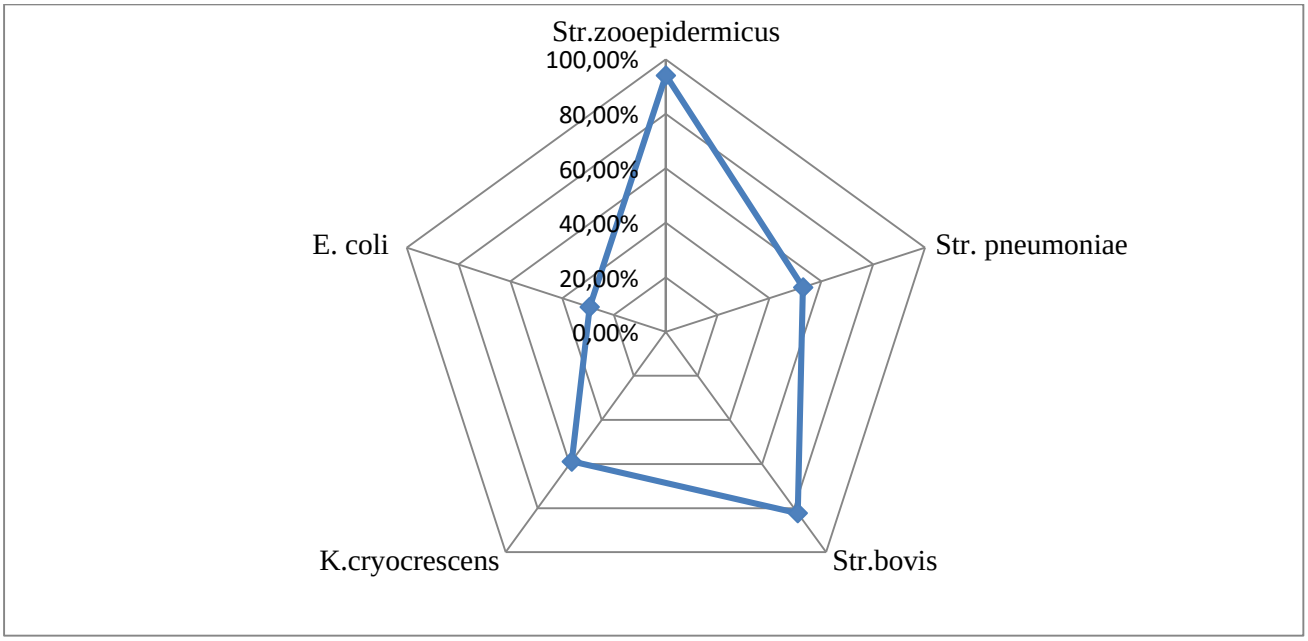

Рисунок 1 – Чувствительность микрофлоры к антибиотикам

Выводы. В молочном животноводстве Краснодарского края серьезной остается проблема множественной антибиотикорезистентности бактерий, участвующих в развитии воспалительных процессов органов воспроизводства, что резко снижает эффективность терапевтических мероприятий. Соблюдение правил асептики и антисептики, нормализация процессов кормления и содержания животных, разумный подход к применению антибиотиков необходимы, чтобы сократить сервис период, уменьшить показатели яловости и получить здоровое потомство для качественного ремонта стада.

Список литературы

1. Балбуцкая А.А., Скворцов В.Н., Белимова С.С. Антибиотикограмма микроорганизмов, выделенных от больных острым эндометритом коров // Ветеринарный врач. 2019. – № 5.
2. Иванова Е.А., Епанчинцева О.С., Жерносенко А.А., Лещёва Н.А., Плешакова В.И., Петров К.И. Микробным пейзаж матки у коров голштино-фризской породы при остром послеродовом гнойно-катаральном эндометрите // ОНВ. 2015. – № 2 (144).
3. Кузьмич Р.Г. Проблемы акушерской и гинекологической патологии у коров в хозяйствах республики Беларусь и некоторые вопросы ее этиологии / Р.Г. Кузьмич // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных: мат. междунар. науч.- практ. конф., посвящ. 100-летию профессора В.А. Акатова. Воронеж. 2009. – С. 239- 243.
4. Лихоман А.В., Усенко В.В., Кощаев А.Г., Неверова О.П., Шаравьев П.В. Эффективность препаратов Сепранол и Утеротон для профилактики острого послеродового эндометрита у коров // Научный журнал КубГАУ. 2019. – № 150.
5. Мирзахметов Ш.Р. Эффективность различных методов лечения эндометрита коров в Таджикистане: автореф. дис. ... канд. вет. наук / Ш.Р. Мирзахметов. Москва. 2006. – 22 с.
6. Михайлов Н.Н. Получение проб цервикальной слизи от коров / Н.Н. Михайлов, М.А. Лучко, З.С. Коннова // Ветеринария. 1967. – 1. – С.80.
7. Новикова Е.Н., Басова Н.Ю., Коба И.С., Скориков А.В., Новиков В.В. Распространение и этиология острых послеродовых эндометритов у коров в хозяйствах краснодарского края // Сборник научных трудов СКНИИЖ. 2020. – № 2.
8. Симонов П.Г., Малышев А.А., Кудринский А.А., Федотов С.В. Сравнительная эффективность ветеринарных препаратов для лечения гнойно-катарального эндометрита у высокопродуктивных молочных коров черно-пестрой породы // Вестник АГАУ. – 2014. – № 8 (118).
9. Скориков А.В. Рекомендации Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам / А.В. Скориков, В.Н. Шевкопляс, О.Ю. Черных, Т.В. Ермакова – Краснодар – 2005. – 26 с.
10. Зубков А.А., Скляров П.Н. Структура и распространенность полиорганной патологии коров послеродового периода // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького. – 2017. – № 82.

DOI: 10.48612/1t98-4emd-e2df
УДК 619.618.56.

ПРОБЛЕМА ВОСПРОИЗВОДСТВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ХОЗЯЙСТВАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Новикова Елена Николаевна[1,2], канд. вет. наук
Скориков Александр Владимирович[1], канд. биол. наук
Лимаренко Андрей Александрович[3], канд. вет. наук
Коба Игорь Сергеевич[4], д-р вет. наук
Боев Вячеслав Иванович[5], канд. биол. наук
Новиков Виталий Витальевич[1], аспирант
Соничева Элина Борисовна[4]
[1]ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,