

УДК 636. 619

ВИДОВОЙ СОСТАВ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ МАТКИ У КОРОВ

Полегаева Кристина Саркисовна

магистрант факультета ветеринарной медицины

e-mail:krestikpol@mail.ru

Родин Матвей Игоревич

ассистент кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии

Седов Александр Вячеславович

аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии

Горбачева Юлия Александровна

аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии

Якимов Виталий Валерьевич

аспирант кафедры анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

г. Краснодар, Россия

Аннотация. Акушерско-гинекологические болезни на сегодняшний день получили широкое распространение. Высокая интенсивность производства, скученное содержание животных не позволяют соблюдать все требования, предъявляемые к животноводам. Эндометриты у коров относятся к числу наиболее распространенных акушерско-гинекологических заболеваний животных. Они наблюдаются в основном как осложнение родов и послеродового периода и регистрируются у 12-15 %, а у отелившихся коров - 45-65%. В связи с повышенной чувствительностью матки животных к биологическим, химическим и физическим раздражителям воспалительные процессы развиваются более часто в матке, чем в других отделах половой системы. К основным возбудителям послеродового эндометрита относят кишечную палочку, коринебактерий, пастерелл, фузобактерий, золотистого стафилококка, гноеродного стрептококка, диплококков. В возникновении эндометрита определенная роль принадлежит герпес вирусам крупного рогатого скота. Источником болезнетворного начала может служить и внутренняя среда организма. Данная патология при отсутствии лечения переходит в хроническую гнойно-катаральную и иные формы. Следовательно, возникает необходимость в уточнении состава микрофлоры, участвующей в развитии острого послеродового гнойно-катарального эндометрита и механизма ее воздействия на процесс. В ходе исследования был изучен видовой состав микроорганизмов при воспалении слизистой оболочки матки у животных.

Ключевые слова: МИКРООРГАНИЗМЫ, ВОСПАЛЕНИЕ, ПОСЛЕРОДОВАЯ, ПРЕПАРАТ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ОСЛОЖНЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время, в связи с интенсификацией молочного скотоводства наблюдается увеличение концентрации поголовья крупного рогатого скота. При этом создаются неблагоприятные условия для материнского стада, способствующие снижению устойчивости к различным патогенным микроорганизмам. Наиболее отчётливо это проявляется в послеродовый период и сопровождается снижением воспроизводительных качеств у коров. В связи с низким уровнем воспроизводства стада хозяйства несут огромные экономические потери, что не позволяет им вовремя не только осуществлять продажу племенных животных, но и проводить качественный ремонт стада [1,2,3,4].

Многие специалисты отмечают, что причинами, снижающими темпы воспроизводства животных и вызывающими бесплодие, являются, прежде всего, осложнения в послеродовой период [5,6,7,8]. Эти осложнения обусловлены, прежде всего, негативными факторами внешней среды – нарушениями в эксплуатации, содержании и кормлении животных.

С целью недопущения возникновения патологических изменений в эндометрии матки необходимо проведение лечения и организация профилактики при остром послеродовом эндометрите у коров, своевременное выявление заболевших, устранение воспаления в острой фазе [9,10,11].

В настоящее время с целью лечения острого послеродового эндометрита применяются средства, имеющие достаточно высокую эффективность, которая при длительном применении со временем снижается [12,13,14,15].

При этом многие специалисты отмечают значительное увеличение заболеваний сельскохозяйственных животных в результате снижения эффективности традиционных методов терапии. Это связано и с повышением резистентности патогенных микроорганизмов к применяемым лекарственным препаратам. Несмотря на успехи в ветеринарной медицине, традиционные средства для лечения заболеваний матки у коров нередко имеют отрицательные последствия, малоэффективны и часто являются дорогостоящими [16,17,18]. При разработке лекарственных средств необходимо в первую очередь учитывать микробный пейзаж, вызвавший эндометрит [19,20,21,22].

Цель исследования. Целью работы явилось определение количественного и видового состава микрофлоры в матке коров, заболевших эндометритом, а также определение чувствительности выявленных микроорганизмов на используемые в лечении препараты, относящиеся к группам антибиотиков.

Для достижения намеченной цели необходимо было решить следующие задачи:

- определить роль микробного фактора в возникновении послеродового эндометрита у коров чёрно-пёстрой голштинизированной породы;
- дать сравнительную характеристику состава микрофлоры у здоровых молочных коров и больных острым гнойно-катаральным эндометритом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа велась в условиях сельхозпредприятий Краснодарского края: УОХ «Краснодарское» и УОХ «Кубань». Опытные работы проводились на коровах чёрно-пёстрой голштинизированной породы и помесей. Численность участвующих животных составила 1122 коровы, от которых был взят на исследование материал цервикально-маточной слизи в количестве 285 проб. В ходе исследований нам удалось выявить культуру микроорганизмов, которая проявляла чувствительность к 27 антибактериальным и к 4 фунгицидным препаратам различных фармакологических групп. В результате дальнейших исследований мы определили, что выделенные культуры микроорганизмов проявляют антагонистическое действие к полевым культурам.

Для исследований культур микроорганизмов мы использовали в работе белых мышей, не имевших принадлежность к породе. Использовались также белые крысы без породы, масса которых доходила до 200 г, морские свинки массой до 330 г и кролики-альбиносы.

На лабораторный анализ было направлено 534 образца крови. В работе с образцами крови применялся гематологический анализатор Mythic 18 (Швейцария), по методу Панченкова определяли скорость оседания эритроцитов (СОЭ). Показатели биохимии крови определялись с помощью специального анализатора. В агарозном геле с помощью электрофореза были определены фракции белка.

Проводилось исследование микрофлоры половых путей у больных послеродовым эндометритом коров, число которых составило 285 голов, а в динамике в 1, 7, 14 дни после родов – 120 голов. Учитывали внешний вид, форму, размер, цвет колоний, их прозрачность, отсутствие или присутствие зоны гемолиза, характер роста на питательных средах тинкториальные и культуральные свойства выделенных культур.

Для дифференцировки энтеробактерий и стафилококков и биохимической идентификации выделенных культур микроорганизмов были использованы биохимические пластины научно-производственного объединения «Диагностические системы», г. Нижний Новгород и среды Гисса углеводные.

Используя метод лабораторной диагностики – биопробу с последующим выделением чистой культуры микроорганизмов, нам удалось определить ее патогенность. Биопроба проводилась путём внутрибрюшинного заражения белых мышей весом 20-21 грамм одномолиардной взвесью смывов суточных агаровых культур в объеме 0,3-0,6 мл (300-600 млн микробных клеток).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

История происхождения и воспаления эндометрии матки крупного рогатого скота обуславливается многими причинами. Особое внимание в этом процессе уделяется обнаружению условно-патогенных микроорганизмов, которые, в свою очередь, самостоятельно или в составе ассоциаций зачастую являются непосредственной причиной данного типа воспаления или же осложняют уже существующие патологические процессы.

По мнению авторов таких, как М.А. Багманов, И.Н. Хайрулина, А.Л. Турченко, Г.К. Дашукаева, Н.А. Каширина, А.А. Лимаренко, А.В. Иванова, А.И. Сергеичев, В.В. Винников главной причиной возникновения воспаления послеродовой эндометрии матки является именно условно-патогенная микрофлора на фоне снижения способности организма противостоять воздействию различных факторов.

В ходе исследования мы сравнивали состав микрофлоры у здоровых молочных коров и больных острым гнойно-катаральным эндометритом. Для этого были отобраны пробы из шейки матки после первой недели отела для выделения микроорганизмов из биологического материала. При заборе образцов было строгое соблюдение правил асептики во избежание попадания в пробы посторонней микрофлоры.

Для исследования было получено 199 образцов, из которых 92 образца были получены от условно больных коров, а 107 – от животных без проявления клинических симптомов болезни. При послеродовом гнойно-катаральном воспалении эндометрия в 1 мл содержимого шейки матки было выявлено $3161 \pm 3,42$ микроорганизмов, что в полтора раза превышает показатель по сравнению с животными без клинического проявления данного заболевания.

В результате лабораторного бактериологического исследования взятого материала было обнаружено большое количество микроорганизмов, в чистые культуры удалось выделить 43 вида. Благодаря биохимическим исследованиям мы определили их принадлежность к тому или иному роду. Микроорганизмы больных и здоровых животных относились к роду бацилл, энтеробактерий, кандиды, стафилококков, протеи, псевдомонад, стрептококков и эшерихий.

При воспалении эндометрии обнаруживались грамотрицательные бактерии чаще, чем у здоровых животных в послеродовом периоде. Преобладающая часть выделенных микроорганизмов была непатогенной (35 из 43). У четырех коров при диагнозе послеродового гнойно-катарального эндометрита выделили сферический микроорганизм, относящийся к золотистому стафилококку, у трёх животных определили патогенные бактерии рода кишечной палочки, которые были бледно-розового цвета, полупрозрачные, выпуклые колонии с розоватыми краями на среде Эндо. На МПБ наблюдалось равномерное помутнение, а на следующие сутки был небольшой осадок, реакция с метиловым красным и индолом была положительной.

В ходе исследования, в одном из опытов была выделена бактерия синегнойной палочки. На это указывало наличие запаха, подвижности, рост был нехарактерный, пигмент-пиоктанин, неферментирующая глюкоза. У штамма была высокая устойчивость к антибиотикам. Микробиологическое исследование показало, что у коров, которые имели клинические признаки болезни, в 1 мл содержимого из шейки матки количество микроорганизмов было в 1,5 раза больше, чем у здоровых животных. Видовой состав микрофлоры в каждой группе аналогичен и представлен штаммами таких родов, как кишечная палочка, стрептококки, стафилококки, протеи, энтеробактерии, псевдомонады, бациллы и кандиды.

В ходе изучения литературных источников мы установили, что антибактериальная терапия, основанная на идентификации возбудителя, недостаточно эффективна при проведении лечебных процедур без учета чувствительности микрофлоры к антибиотикам, которые применяли в ходе лечения.

40 культур, которые принадлежали к родам грамотрицательных и грамположительных палочек, а также лактозонегативных, сферических бактерий и кишечной палочке были протестированы на чувствительность к антибиотикам.

Из 10 культур лактозонегативных палочек восемь (69,7%) показали хорошую устойчивость к пеницилину (з.з.р. 0 мм), две (30,3%) – минимальную чувствительность (з.з.р. 6-10мм).

8 культур (65,8%) рода кишечной палочки показали недостаточную чувствительность к пенициллину (з.з.р. 0 мм) и 3 культуры (34,2%) – низкую (з.з.р. 9-13 мм).

Грамположительные, грамотрицательные и лактозонегативные культуры рода кишечной палочки показали низкую чувствительность к пенициллину, а сферические бактерии, наоборот, высокую.

Из семи культур грамположительных бактерий пять (68,9%) показали хорошую чувствительность к пенициллину, одна (19,1%) – низкую чувствительность (з.з.р. 14 мм) и одна (12 %) – среднюю чувствительность (з.з.р. 16 мм).

Три культуры грамположительных бактерий (25,3%) без изменений остались нечувствительны к пенициллину (з.з.р. 0 мм), три (45,6%) показали низкую чувствительность (з.з.р. 12-15 мм), четыре (29,1%) оказались среднечувствительными (з.з.р. 17-21 мм).

Лактозонегативные, сферические бактерии и культуры рода кишечной палочки показали минимальную чувствительность к полимиксину. Три культуры лактозонегативных палочек (25,8%) оказались совершенно нечувствительны к полимиксину (з.з.р. 0 мм), а три (28,5%) показали минимальную чувствительность (з.з.р. 11-12 мм), остальные три культуры (45,7%) – среднюю (з.з.р. 15-21 мм).

Четыре культуры кишечной палочки (29,8%) оказались нечувствительны к полимиксину (з.з.р. 0 мм), две (19,7%) дали результат средней чувствительности (з.з.р. 14 - 20 мм), три (19,1%) – низкую (з.з.р. 9 - 11 мм), и три (30,8%) – высокую чувствительность (з.з.р. 26-32 мм).

Две культуры сферических бактерий (65%) были нечувствительны к полимиксину (з.з.р. 0 мм), две (7%) показали низкую чувствительность (з.з.р. 13 мм) и одна (28%) – высокую (з.з.р. 28 мм). Среднюю чувствительность к полимиксину показали грамположительные и грамотрицательные палочки. Три культуры неферментирующих грамотрицательных бактерий (35,7%) были умеренно чувствительны к полимиксину (з.з.р. 13-15 мм), а пять (64,3%) показали высокую чувствительность (з.з.р. 20-33 мм). Две культуры грамположительных палочек (15,3%) были нечувствительны к полимиксину, три (28,5%) – слабочувствительны (з.з.р. 9-14 мм), шесть (59,2%) – среднечувствительны (з.з.р. 19-25 мм), две (15,2%) – высокочувствительны (з.з.р. 29 мм).

Культуры рода кишечной палочки и грамположительных бактерий были малочувствительными к тетрациклину, а лактозонегативные палочки, грамположительные и сферические бактерии были высокочувствительными.

Из 15 протестированных штаммов рода кишечной палочки пять (33,33%) были нечувствительны к тетрациклину (з.з.р. 0 мм), три (20,00) - слабочувствительны (з.з.р. 11-15 мм), пять – среднечувствительны (33,33%), две (13,33%) – высокочувствительны (з.з.р. 29 мм). Из 6 штаммов грамотрицательных бактерий, протестированных на чувствительность к тетрациклину, три (39,59%) были нечувствительны (з.з.р. 0 мм), две (38,31%) – малочувствительны (з.з.р. 11-15 мм), один (17,54%) показал среднюю чувствительность (з.з.р. 20 мм) и один (14,5%) – высокую (з.з.р. 28 мм).

В ходе эксперимента было исследовано девять культур грамположительных палочек на чувствительность к тетрациклину. Две культуры (15,2%) оказались нечувствительны к препарату (з.з.р. 0 мм), четыре культуры (48,9%) показали низкую чувствительность (з.з.р. 13-15 мм), одна (25,8%) – среднюю (з.з.р. 19-23 мм), и оставшиеся две (10,1%) – минимальную (з.з.р. 9 мм). Чувствительность кокков к тетрациклину распределилась на высокую (з.з.р. 29-35мм) – три группы (65,1%), среднюю (з.з.р. 17 мм) – две культуры (19,7%) и низкую (з.з.р. 3 мм) – одна группа культур (15,2%).

Неферментирующие грамотрицательные и грамположительные бактерии, лактозонегативные и кишечные палочки показали минимально низкую чувствительность к эритромицину, а вот сферические – среднюю, зато к стрептомицину показали нулевую чувствительность, а грамположительные, наоборот, высокую.

ВЫВОДЫ

В результате исследования образцов от молочных коров, больных эндометритом, в учебно-опытных хозяйствах «Краснодарское» и «Кубань» было установлено, что этиология болезни имеет микробное происхождение. Данная микрофлора чувствительна к антибиотикам тетрациклинового и цефалоспоринового рядов.

Необходимо рассмотреть применение обработок различными растворами или препаратами, имеющих в своем составе антимикробные вещества, обладающие бактериостатическим и бактерицидным действиями, а также компоненты, повышающие резистентность организма коров к патогенной микрофлоре. Полагаясь на эту точку зрения можно использовать препарат нового поколения - Роксацин М.

Список использованной литературы

1. Бенько, Б.В. Ветеринарно – санитарный и микробиологический контроль в консервном производстве/Б.В. Бенько, В.Ю. Прядкина, С.Д. Пчелин-цева, О.В. Сухорукова, И.С. Климанова, Г.М. Минникова, Л.И. Барыбина, А.А. Нагдалян, С.Н. Поветкин, И.А. Родин, С.П. Скляр, А.Н. Симонов, Е.В. Светлакова// В сборнике: Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции научных сотрудников и преподавателей. 2017. С. 408-415.
2. Блаженко, А.Н. Влияние А – PRP – терапии на репаративную регенерацию костной ткани при свежих переломах костей конечностей/А.Н. Блаженко, И.А. Родин, О.Н. Понкина, М.Л. Муханов, А.С. Самойлова, А.А. Верёвкин, В.В. Очкась, Р.Р. Алиев // Инновационная медицина Кубани. 2019. №3 (15). С. 32 – 38.

3. Вачевский, С.С. Динамика углеводно-липидного обмена при неспецифической терапии заболеваний репродуктивного аппарата у коров /С.С. Вачевский, И.А. Родин, Г.В. Осипчук, С.Н. Поветкин, С.П. Складаров // Ветеринария Кубани. 2012. № 21. С. 5-7.
4. Родин, И.А. Генетико-иммунологические аспекты профилактики мастита и взаимоотношений с ним эндометрита у коров и диареи новорожденных телят. Диссертация на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук. Краснодар, 2002.
5. Гаврилов Б.В. Коррекция воспроизводительной функции коров с острой субинволюцией матки /Б.В. Гаврилов, И.А. Родин, В.В. Сиренко, А.И. Околелова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2019. № 76. С. 173 – 176.
6. Егунова, А.В. Состав маститогенной микрофлоры коров /А.В. Егунова, И.В. Зирук, Ю.В. Якимов, М.В. Романченко, И.А. Родин// В сборнике: Актуальные проблемы современной ветеринарной науки и практики. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Краснодарского научно-исследовательского ветеринарного института. ФГБНУ «Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт»; ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». 2016. С. 371-373.
7. Зуев, Н.П. Этиология, профилактика и лечение сельскохозяйственных животных и птицы при массовых болезнях молодняка с гастроэнтеральным и респираторным синдромами/Н.П. Зуев, А.В. Хмыров, Р.А. Добрунов, Е.Н. Зуева, И.А. Родин, В.В. Евдокимов, С.Н. Зуев, Р.А. Мерзленко, В.Ю. Ковалева // Монография. ФГОУ ВПО Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина. Белгород, 2015.
8. Казеев, Г.В. Лазеротерапия и лазеропунктура при акушерско – гинекологических заболеваниях коров / Г.В. Казеев, И.И. Балковой, В.Н. Миронов, В.И. Родин, В.М. Баранников, Л.Н. Кудрина // Ветеринария. 2002. № 2. С. 34.
9. Родин, И.А. Совершенствование лабораторного анализа с применением инновационных технологий /И.А. Родин, А.М. Берест, С.Н. Поветкин, П.В. Мирошниченко, Г.В. Якимов, Ю.В. Якимов, А.Н. Симонов, М.Н. Верёвкина, Е.В. Светлакова // В сборнике: Опыт международного сотрудничества в области экологии, лесного хозяйства, ветеринарной медицины и охотоведения (Летняя школа – Кубань 2011). Материалы II Международной научно – практической конференции, посвящённой 90-летию образования Кубанского государственного аграрного университета. 2011. С. 172 – 176.
10. Новиков, В.В. Профилактика мастита высокопродуктивных коров в условиях ОАО "Агрообъединение "Кубань"/В.В. Новиков, А.И. Околелова, Б.В. Гаврилов, И.А. Родин, А.В. Седов// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 3 (77). С. 224-227.
11. Fenchenko, N.G. Probiotic supplement for feeding Aberdeen – Angus bulls: influence on the growth rate and quality of meat / N.G. Fenchenko, N.I. Khairulina, I.R. Kilmotova, M.T. Sabitov, I.A. Rodin, I.F. Gorlov, A.A. Osolov// International Journal of Pharmaceutical Research. 2020. Т.12. №3. С. 950 – 956.
12. Котенева, С.В. Частота выявления генома вируса инфекционного ринотрахеита у крупного рогатого скота при патологии воспроизводства в хозяйствах молочного направления / С.В. Котенева, О.В. Семенова, Т.И. Глотова, А.Г. Коцаев, И.А. Родин, А.Г. Гловтов // Ветеринария Кубани. 2017. № 5. С. 8-11.
13. Родин, И.А. Способ комплексной профилактики и лечения эндометритов, маститов у коров и диспепсии у их потомства / И.А. Родин, А.В. Перебора // Патент на изобретение RU 2134116 С1, 10.08.1999. Заявка № 98105795/13 от 25.03.1998.

14. Kiselev, I.G. Clinical aspects of the use of smooth and full-threaded rods of the vosis veterinary orthopedic set in cats / I.G. Kiselev, I.A. Rodin, A.G. Koshchaev, M.G. Yakovets, A.N. Bezin, A.A. Stekolnikov, A.S. Krivonogova // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. 2019. Т. 8. № 8. P. 3212-3215.

15. Зирук, И.В. Морфология половой системы животных и рыб с основами искусственного осеменения и эмбриологии / И.В. Зирук, В.В. Салаутин, И.А. Родин, А.В. Егунова, М.Е. Копчекчи, С.Н. Поветкин, А.А. Нагдалян // Учебное пособие предназначено для лабораторных и самостоятельных занятий студентам по специальности: Ветеринария и направлениям подготовки: Водные биоресурсы и аквакультура, Продукты питания животного происхождения. Для практических зооветеринарных специалистов, технологов и рыбоводов / Саратов, 2017.

16. Родин, И.А. Стимуляция остеорегенерации с помощью PRP-терапии / И.А. Родин, И.Г. Киселёв, Л.П. Вишнинецкая, М.И. Родин, М.Г. Яковец // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. №3(71). С.186-190.

17. Гаврилов, Б.В. Оценка действия гонадотропинов на коров-доноров при трансплантации зигот / Б.В. Гаврилов, И.А. Родин, Л.П. Вишнинецкая, М.И. Родин, М.Г. Яковец // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 1 (75). С. 175-178.

18. Belyaev, N.G. Effect of training on femur mineral density of rats / N.G. Belyaev, I.V. Rzhepakovsky, L.D. Timchenko, A.A. Nagdalian, S.N. Povetkin, D.A. Areshidze, A.N. Simonov, I.A. Rodin, M.I. Rodin, M.E. Korpchekchi // Biochemical and Cellular Archives. 2019. Т. 19. № 2. С. 3549-3552.

19. Ханхасыков, С.П. Формирование групп риска собак по онкологическим заболеваниям на основании результатов многофакторного анализа определяющих и способствующих развитию данной патологии факторов / С.П. Ханхасыков, В.В. Токарь, Н.Л. Варфоломеева, А.С. Тихенко, В.О. Косинская // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6 (74). С. 164-166.

20. Токарь, В.В. Остеодистрофия овец в условиях республики Бурятия / В.В. Токарь, С.П. Ханхасыков, И.Р. Кильметова, И.А. Родин, М.И. Родин, М.Г. Яковец // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6 (74). С. 159-161.

21. Родин, И.А. Влияние нового тканевого препарата на биохимические показатели крови коров при некоторых заболеваниях яичников / И.А. Родин, Г.В. Осипчук, С.С. Вачевский // Ветеринария Кубани. 2011. № 4. С. 27-29.

22. Лунева, А.В. Эффективность применения штаммов-пробионтов и их консорциума на модели экспериментального кишечного дисбактериоза / А.В. Лунева, А.Г. Коцаев, В.В. Радченко, М.Г. Яковец, М.И. Родин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2020. № 160. С. 1-10.

SPECIES COMPOSITION OF MICROORGANISMS IN INFLAMMATION OF THE UTERINE MUCOSA IN COWS

Polegaeva Kristina Sarkisovna

Undergraduate student of the Faculty of Veterinary Medicine

e-mail:krestikpol@mail.ru

Rodin Matvey Igorevich

Assistant of the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

Sedov Aleksandr Vyacheslavovich

Postgraduate student of the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

Gorbacheva Julia Aleksandrovna

Postgraduate student of the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

Yakimov Vitaly Valerievich

Postgraduate student of the Department of Anatomy, Veterinary Obstetrics and Surgery

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Abstract. Obstetric and gynecological diseases are widespread today. The high intensity of production, crowded keeping of animals do not allow meeting all the requirements for livestock breeders. Endometritis in cows is one of the most common obstetric and gynecological diseases of animals. They are observed mainly as a complication of childbirth and the postpartum period and are recorded in 12-15%, and in calved cows 45-65%. Due to the increased sensitivity of the uterus of animals to biological, chemical and physical stimuli, inflammatory processes in the uterus develop more often than in other parts of the animal's reproductive system. The main pathogens of postpartum endometritis include *Escherichia coli*, *Corynebacterium*, *Pasteurella*, *Fusobacteria*, *Staphylococcus aureus*, pyogenic streptococcus, diplococci. In the occurrence of endometritis, a certain role belongs to herpes viruses in cattle. The internal environment of the body can also serve as a source of the pathogenic beginning. This pathology, in the absence of treatment, passes into chronic purulent-catarrhal and other forms. Therefore, there is a need to clarify the composition of the microflora involved in the development of acute postpartum purulent-catarrhal endometritis and the mechanism of its impact on the process. In the course of the study, we studied the species composition of microorganisms in inflammation of the uterine mucosa in animals.

Keywords: MICROORGANISMS, INFLAMMATION, POSTPARTUM, DRUG, SENSITIVITY, COMPLICATIONS

© Полегаева К.С., Родин М.И., Седов А.В., Горбачева Ю.А., Якимов В.В., 2023