

вагинитом исследуемый показатель был существенно ниже -  $5,86 \pm 0,33\%$ . Обнаруженные различия имели высокую степень достоверности  $P < 0,001$ .

**Заключение.** Полученные результаты показывают, что у коров с микоплазменным вагинитом по сравнению со здоровыми наблюдается достоверное снижение активности лизоцима вагинального секрета в 2 раза. Вероятно, это связано с тем, что строение цитоплазматической мембраны микоплазм существенно отличается от структуры клеточной стенки бактерий, на деструкцию которой и направлено действие лизоцима. Кроме того, микоплазмы, образуют метаболиты, позволяющие им ускользать от действия некоторых неспецифических факторов защиты, отдельные метаболиты, возможно, подавляет активность клеток продуцирующих лизоцим. Таким образом, низкая активность лизоцима вагинального секрета создает благоприятные условия для внедрения секундарной микрофлоры и развитию бактериально-микоплазменных вагинитов.

**Литература.** 1. Васильев Р.М. Роль хламидийной и микоплазменной инфекции в этиологии бесплодия у крупного рогатого скота / Р.М. Васильев. - *Международный вестник ветеринарии*. - № 3. - 2008. - С. 16-17. 2. Васильев Р.М. Концентрация водородных ионов в вагинальном секрете у здоровых и больных генитальным микоплазмозом коров / Р.М. Васильев. - *Материалы национальной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГУВМ. 2021.* - С. 14-16. 3. Терлецкий В.П. Распространенность микоплазменной инфекции у крупного рогатого скота и лошадей в Ленинградской области / В.П. Терлецкий, В.И. Тищенко, О.В. Митрофанова, Н.В. Дементьева. - *Научный журнал «Апробация»*, Том 5(32), 2015. - С. 20-22.

УДК: 619:615.281

**ГИНЕР Ю.А.**, магистрант, **КОФАНОВА О.Н.**, студент

Научный руководитель - **ГАРБУЗОВ А.А.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ ВНУТРИМАТОЧНОГО ВВЕДЕНИЯ «МЕТРАЦИН»**

**Введение.** У крупного рогатого скота функциональное состояние матки часто нарушается из-за бактериального обсеменения ее полости после родов. Патогенные бактерии являются основной причиной возникновения воспалительного процесса в матке, что приводит к бесплодию коров. Установлено, что наиболее часто из содержимого матки выделяют полиморфную микрофлору: кишечную палочку, диплококки, стафилококки и др. Основной задачей управления воспроизводством является оплодотворение коров в биологически оптимальное время и в экономически выгодные интервалы после отела. В этой связи клинический осмотр животных и профилактические процедуры в первые дни после родов позволяют обеспечить нормальный процесс инволюции репродуктивных органов, а также своевременное лечение при обнаружении хронического и скрытого эндометрита [1, 2].

При лечении следует учитывать длительность процесса, который может приводить к морфологическим изменениям в матке, а также устойчивость микрофлоры ко многим группам антибактериальных препаратов.

Подбор эффективного антимикробного средства осуществляют на основании определения чувствительности выделенной микрофлоры из матки.

В последнее время все большую актуальность приобретает ветеринарные препараты для лечения коров, как с клинически выраженными, так и с субклиническими эндометритами, которые не содержат антибактериальных препаратов, но при этом способны угнетать рост и размножение микроорганизмов. Главное их преимущество - это то, что их применение не требует ограничений по производимой продукции (молоку) [3].

**Материалы и методы исследований.** Для проведения бактериологического анализа истечений из матки, от животных, принадлежащих ОАО «Липовцы» Витебского района, и определения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным веществам, в том числе и препарату «Метрацин» руководствовались Методическими рекомендациями по постановке тестов ингибирования роста бактерий, выделенных в ветеринарных лабораториях при диагностике болезней животных. Утв. ГУВ МСХ и П РБ 03.03.2008 (№ 10-1-5/131).

Для этого проводили отбор проб, используя стерильные тампон-зонды с транспортной средой Кэри-Блэр с углем (ОАО «Минимед», РФ). Первичный посев проводили на кровяной и мясо-пептонный агары (HiMedia, Индия). Чувствительность выделенных микроорганизмов проверяли с использованием агаризованной среды Мюллера-Хинтона.

В качестве дисков с антимикробными препаратами использовали стандартные диски с бензилпенициллином, гентамицином, энрофлоксацином, тилозином, норфлоксацином (ЗАО «НИЦФ», РФ) и цефтиофуrom (Oxoid, Великобритания).

Диски с ветеринарным препаратом «Метрацин» готовили путем нанесения 10 мкл препарата на диск.

Критерием чувствительности выделенных микроорганизмов были измеренные зоны задержки роста микроорганизмов для стандартных антибиотиков, а для препарата «Метрацин» наличие зоны задержки роста ввиду отсутствия стандартных дисков.

**Результаты исследований.** Предварительное бактериологическое исследование патологического материала (влагалищных истечений) от коров с диагнозом эндометрит показало наличие следующих видов микроорганизмов:

Проба №1: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Bacillus spp.*

Проба №2: *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus aureus*.

Проба №3: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *E. coli*.

Проба №4: не выделено микроорганизмов.

Проба №5: *Streptococcus spp.*

Ввиду того, что для действующего вещества ветеринарного препарата «Метрацин» отсутствуют данные по диаметру зон задержки роста микроорганизмов, а также слабой диффузии оксида цинка в агар, оценку чувствительности препарату проводили по наличию зоны просветления возле диска с препаратом, которая указывает на антимикробное действие.

Помимо исследуемого препарата микроорганизмы оказались высокочувствительными (++) к гентамицину в 100% проб, к энрофлоксацину, норфлоксацину и цефтиофуру в 50%, и не чувствительны к бензилпенициллину и тилозину.

**Заключение.** Представленные данные показывают, что ветеринарный препарат «Метрацин» губительно воздействует на выделенные микроорганизмы. В связи с этим можно предполагать, что он будет эффективен при проведении производственных испытаний.

**Литература.** 1. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин и др.; Под ред. В. Я. Никитина и М. Г. Миролубова. - М.: КолосС, 2005. - С. 9-217. 2. Валюшкин, К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Учебник, 2-е изд., перераб. и доп. / К. Д. Валюшкин, Г. Ф. Медведев. - Мн.: Ураджай, 2001. - 869 с. 3. Управление репродуктивной функцией у коров в условиях молочно-товарных комплексов: учеб.-метод. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК и ПК / Н. И. Гавриченко [и др.]. - Витебск: ВГАВМ, 2018. - 39 с.