

Библиографический список

1. Багрова, М. А. Профилактика послеродовой субинволюции матки у коров / М. А. Багрова, Ф. А. Санагатуллин // Ученые записки КГАВМ им. Н. Э. Баумана. – Казань, 2011. – Т. 205. – С. 23-26.
2. Громько, Е. В. Оценка состояния коров методами биохимии // Экологический вестник Северного Кавказа. – 2005. – № 2. – С. 80-94.
3. Животягина, Е. В. Способ прогнозирования и ранней диагностики послеродовых осложнений у коров // Актуальные вопросы ветеринарной медицины : мат. Сибирского Международного ветеринарного конгресса. – Новосибирск, 2005. – С. 86.
4. Макаров, А. В. Морфо-биохимические показатели крови коров при хронических формах эндометрита : науч.-практич. рекомендации / А. В. Макаров, Л. И. Тарарина. – Красноярск, 2009. – 25 с.
5. Минжасов, К. И. Биохимический скрининг крови коров с нарушениями воспроизводительной функции [Электронный ресурс] / К. И. Минжасов, В. Д. Мухаметова, А. К. Аубакирова // Сельское, лесное и водное хозяйство. – 2013. – №3. – URL: <http://agro.snauka.ru/2013/03/935> (дата обращения: 28.11.2014).
6. Михалёв, В. И. Морфофункциональная характеристика матки коров при различном течении послеродового периода / В. И. Михалёв, И. С. Толкачёв // Актуальные проблемы ветеринарной патологии и морфологии животных : мат. Международной науч.-производ. конф. – Воронеж, 2006. – С. 932-936.
7. Сафонов, В. А. Изменения биохимических показателей крови у высокопродуктивных коров во второй половине беременности и в послеродовой период. / В. А. Сафонов, А. Г. Нежданов, М. И. Рецкий, В. И. Шушлебин // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2008. – №3. – С. 74-76.
8. Трухачев, В. И. Бесплодие крупного рогатого скота / В. И. Трухачев, В. Я. Никитин, Н. В. Белугин [и др.] // Ученые записки. – 2011. – Т. 47, ч. 2. – С. 111-113.

УДК 619.618.7

ВЛИЯНИЕ МИКРОБНОГО ФАКТОРА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ СКРЫТОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ

Войтенко Любовь Геннадьевна, д-р вет. наук, проф. зав. кафедрой «Акушерства, хирургии и физиологии домашних животных», ФГБОУ ВПО Донской ГАУ.

346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, 0.

E-mail: voitenkolyubov@mail.ru

Лапина Татьяна Ивановна, д-р биол. наук, проф., зав. межлабораторным диагностическим центром, ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии.

346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, 0.

E-mail: diacen-rd2012@yandex.ru

Головань Игорь Анатольевич, директор Таганрогской районной ветеринарной лаборатории, соискатель ФГБНУ СКЗНИВИ.

346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, 0.

E-mail: diacen-rd2012@yandex.ru

Шилин Денис Игоревич, аспирант кафедры «Акушерства, хирургии и физиологии домашних животных», ФГБОУ ВПО Донской ГАУ.

346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, Ростовское шоссе, 0.

E-mail: voitenkolyubov@mail.ru

Ключевые слова: скрытый, эндометрит, микроорганизмы, этиология, чувствительность, патогенность, коровы.

Цель исследования – выявление на ранних сроках скрытого эндометрита у коров с помощью микробного фактора. Исследования проводили в ОАО «Деметра» Каменского района Ростовской области в период с 2012 по 2014 гг., вели ежедневные наблюдения за коровами с многократными безрезультатными осеменениями. Для бактериологического исследования у животных брали пробы слизи во время течки из шейки матки по методу Михайлова-Лучко. Также определяли микробное число, проводили видовую идентификацию бактерий, определяли их патогенные свойства. Для определения числа микробных клеток в 1 мл маточного экссудата, МПА разливали в стерильные чашки, затем подсушивали в термостате при температуре 40°C, затем стерильной пипеткой наносили 0,06 мл из разведения 1:70 и 1:4900 на поверхность агаровой пластинки в две параллельные чашки и вычисляли средние величины микробного числа. Чтобы изучить выделенные культуры отбирали колонии, разные по культуральным и морфологическим признакам, отсеивали петлей на поверхность скошенной питательной среды и изучали их биохимические свойства на средах Гисса, молоке, нитратном бульоне (НБ), желточно-солевом агаре (ЖСА). Готовили и окрашивали мазки по методу Грама. Гемолитические свойства выделенных культур изучали на кровяном агаре. Для приготовления кровяного агара в МПА добавляли 5% отмытых физиологическим раствором эритроцитов баранов (2,5%-я взвесь). Сероводород определяли с помощью пробы с фильтровальной бумагой, смоченной ацетатом свинца, индол-пробой с азотистой кислотой, нитрит-пробой с цинк-йод-крахмалом в кислой среде. Патогенность выделенных культур микроорганизмов определяли биопробой на 3 белых мышах, массой 14-16 г, которых заражали внутрибрюшинно суспензией агаровых культур в физиологическом растворе, выделенных из экссудата матки, в дозе

500 млн. микробных клеток (концентрацию бактерий устанавливали по бактериальному стандарту мутности 10 М.Е.). Культуру признавали патогенной при гибели одной или более мышей в течение двух суток после заражения. Скрытый эндометрит у коров в ОАО «Деметра» Каменского района Ростовской области имеет микробную этиологию. Общее число микроорганизмов в 1 мл маточного содержимого коров, больных скрытым эндометритом, превышает таковые у здоровых животных соответственно в 1,5 раза. Видовой состав микрофлоры представлен некоторыми штаммами родов *Staphilococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Bacillus*, *Pseudomonas*.

Скрытый (субклинический) эндометрит представляет собой разновидность хронического катарально-го эндометрита, в отличие от последнего, не имеет ясных клинических признаков воспаления и носит очаговый характер.

Оставаясь продолжительное время незамеченным, скрытый эндометрит вызывает значительные (подчас необратимые) структурные изменения в стенке матки. Следовательно, чем раньше начато лечение, тем больше вероятность восстановления способности животного к размножению. По данным многих ученых, его вызывают микроорганизмы с ослабленной патогенностью на фоне хорошо выраженных местных защитных реакций. Причем, внесение в полость матки микроорганизмов происходит в основном через сперму и инструменты при искусственном осеменении [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Цель исследований – выявление на ранних сроках скрытого эндометрита у коров с помощью микробного фактора.

Задачи исследований: определить количество микроорганизмов у больных скрытым эндометритом и клинически здоровых коров и изучить видовой состав микрофлоры.

Материалы и методы исследований. Работу проводили в ОАО «Деметра» Каменского района Ростовской области в 2012-2014 г. Вели ежедневные наблюдения за коровами с многократными безрезультатными осеменениями. У животных с вероятными признаками скрытого эндометрита и клинически здоровых коров брали пробы слизи во время течки для бактериологического исследования из шейки матки по методу Михайлова-Лучко. Определяли микробное число, проводили видовую идентификацию бактерий, определяли их патогенные свойства. Для определения числа микробных клеток в 1 мл маточного экссудата, МПА разливали в стерильные чашки, затем подсушивали в термостате при температуре 40°C. Стерильной пипеткой наносили 0,06 мл из разведения 1:70 и 1:4900 на поверхность агаровой пластинки в две параллельные чашки и вычисляли средние величины микробного числа. Для изучения выделенных культур отбирали колонии, разные по культуральным и морфологическим признакам, отсекали петлей на поверхность скошенной питательной среды и изучали их биохимические свойства на средах Гисса, молоке, нитратном бульоне (НБ), желточно-солевом агаре (ЖСА). Готовили и окрашивали мазки по методу Грама. Гемолитические свойства выделенных культур изучали на кровяном агаре. Для приготовления кровяного агара в МПА добавляли 5% отмытых физиологическим раствором эритроцитов баранов (2,5%-я взвесь). Сероводород определяли с помощью пробы с фильтровальной бумагой, смоченной ацетатом свинца, индол-пробой с азотистой кислотой, нитрит-пробой с цинк-йод-крахмалом в кислой среде. Патогенность выделенных культур микроорганизмов определяли биопробой на 3 белых мышах, массой 14-16 г, которых заражали внутрибрюшинно суспензией агаровых культур в физиологическом растворе, выделенных из экссудата матки, в дозе 500 млн. микробных клеток (концентрацию бактерий устанавливали по бактериальному стандарту мутности 10 М.Е.). Культуру признавали патогенной при гибели одной или более мышей в течение двух суток после заражения.

Результаты исследований. Всего исследовано 36 проб маточного содержимого, в том числе от коров с вероятными признаками скрытого гнойно-катарального эндометрита – 18 и от коров без признаков скрытого эндометрита – 18. Результаты бактериологического исследования выделений шейки матки коров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты бактериологического исследования выделений шейки матки коров

Группа, клинический диагноз	Число коров в группе	Количество микробных клеток, млн. в 1 мл, М±m	Выведено чистых культур	Культуры	Из них патогенные
Скрытый эндометрит	18	4250 ± 2,53	19	<i>Streptococcus</i> , <i>Staphilococcus</i> , <i>Escherichia</i> , <i>Proteus</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Bacillus</i> , <i>Enterobacter</i>	6
Здоровые коровы	18	2833 ± 0,12	14	<i>Streptococcus</i> , <i>Staphilococcus</i> , <i>Escherichia</i> , <i>Proteus</i> , <i>Pseudomonas</i> , <i>Bacillus</i> , <i>Enterobacter</i>	-

При скрытом эндометрите в 1 мл маточного содержимого обнаружили $4250 \pm 2,53$ микроорганизмов, что больше, чем у животных без клинических признаков, в 1,5 раза. Изолировали 33 микроорганизма в чистые культуры и изучали с помощью основных биохимических тестов с целью определения их рода. Микрофлора, выделенная от больных и здоровых животных, не отличалась и была представлена родами: *Staphylococcus*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Escherichia*. Микроорганизмы в ассоциации с преобладанием Г (-) палочек выделяли чаще при эндометрите. Большинство выделенных культур были непатогенными (27 из 33). От трех коров с диагнозом «скрытый эндометрит» выделили патогенные бактерии рода *Escherichia* (биопроба положительная), от двух – шаровидный микроорганизм, отнесенный к *Staph. aureus* (лецитовилаза, реакция плазмокоагуляции, биопроба положительные), Эшерихии на среде Эндо образовывали бледно-розовые полупрозрачные, слегка выпуклые колонии с розовыми краями; на МПБ – равномерное помутнение, а на вторые сутки – небольшой осадок, реакции с метилротом и на индол положительная. В двух случаях выделили *Ps. aerogenosa* (характерный рост, запах, пигмент – пиоцианин, подвижная, неферментирующая глюкозу).

Заключение. Скрытый эндометрит у коров, содержащихся в ОАО «Деметра» Каменского района Ростовской области, имеет микробную этиологию. Общее число микроорганизмов в 1 мл маточного содержимого коров, больных скрытым эндометритом, превышает таковые у здоровых животных соответственно в 1,5 раза. Видовой состав микрофлоры представлен некоторыми штаммами родов *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Escherichia*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Bacillus*, *Pseudomonas*.

Библиографический список

1. Войтенко, Л. Г. Эффективность цефаметрина при послеродовом гнойно-катаральном эндометрите коров / Л. Г. Войтенко, В. Я. Никитин, Е. И. Нижельская // Ветеринария. – 2011. – №3. – С. 38-40.
2. Войтенко, Л. Г. Сравнительная терапевтическая эффективность цефаметрина, метрикура и фуразолидоновых палочек при послеродовом гнойно-катаральном эндометрите коров / Л. Г. Войтенко, В. Я. Никитин // Ветеринарный врач. – 2011. – №1. – С. 20-22.
3. Войтенко, О. С. Биологические особенности поросят при применении биопрепаратов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2014. – №1. – С. 55-57.
4. Войтенко, О. С. Пробиотики и их влияние на энергию роста свиней и продукты переработки свиноводства // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2013. – №4. – С. 46-48.
5. Войтенко, Л. Г. Повышение эффективности лечения послеродового эндометрита применением биостимуляторов / Л. Г. Войтенко, В. Я. Никитин, О. Н. Полозюк // Зоотехния. – 2011. – №5. – С. 21-22.
6. Лапина, Т. И. Причины и формы бесплодия помесных коров холмогорской породы с голштинами / Т. И. Лапина, Н. В. Белугин, Т. Е. Банкина [и др.] // Актуальные проблемы охраны здоровья животных : мат. II Международной науч.-практ. конф. – Ставрополь, 2004. – С. 278-283.

УДК 636.4.082.22

ВЛИЯНИЕ ТИМОЗИНА- α 1 НА ДИНАМИКУ ФЕРМЕНТОВ ПЕРЕАМИНИРОВАНИЯ В КРОВИ СВИНЕЙ В ТЕПЛЫЙ И ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД ГОДА

Молянова Галина Васильевна, д-р биол. наук, проф. кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.
446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
E-mail: molyanova@yandex.ru

Ключевые слова: аспаратаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза, щелочная, фосфатаза, тимус, тимозин- α 1, свинья.

Цель исследований – повышение гуморально-иммунного статуса свиней в условиях адаптации к природно-климатическим и микроклиматическим параметрам в зоне Среднего Поволжья путем применения иммунокорректора тимозин- α 1. В статье приведены результаты исследований динамики ферментов аспаратаминотрансферазы (АсАТ), аланинаминотрансферазы (АлАТ) и щелочной фосфатазы в крови свиней при коррекции иммуностимулятором тимозин- α 1. Опытным животным вводили внутримышечно тимозин- α 1 в дозе 0,16 мг на одного поросенка с суточного до 30-суточного возраста 2 раза в неделю; с 31- по 90-суточный возраст – по 0,8 мг на голову один раз в неделю; с 91- по 210-суточный возраст – по 1,6 мг на голову один раз в неделю. В соответствии с методикой Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды продолжительность времени года разделили на два периода: 1 – теплое время года, 2 – холодное время года. Так, активность АсАТ в сыворотке крови поросят-сосунков в теплый период года находилась в пределах $0,41 \pm 0,02$ ммоль/мл/ч, в холодный – $0,35 \pm 0,02$ ммоль/мл/ч или ниже на 14% ($p < 0,05$); у свиней на откорме в теплый период – $0,65 \pm 0,02$ ммоль/мл/ч, в холодный – $0,58 \pm 0,02$ ммоль/мл/ч, что ниже на 12% ($p < 0,05$) относительно показателей теплового периода. Щелочная фосфатаза в сыворотке крови поросят-сосунков в теплый период составляла $303,5 \pm 5,87$ Е/л, в холодный – $286,1 \pm 4,75$ Е/л или ниже на 6% ($p < 0,05$); у свиней на откорме в теплый – $50,09 \pm 0,81$ Е/л, в холодный – $46,84 \pm 0,72$ Е/л или ниже на 7%