

и токсикологов. – СПб., 2019. – С. 129-131.

8. Моисеева, А.А. Показатели красной крови цыплят при применении ципрофлоксацина / А.А. Моисеева, В.Н. Скворцов, А.А. Присный // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана. – 2019. – Т. 238 (II). – С. 124-128.

9. Юрин, Д.В. Переносимость препарата на основе офлоксацина цыплятами в

остром опыте / Д.В. Юрин, В.Н. Скворцов, А.А. Присный, А.А. Моисеева // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. – 2019. – № 4 (14). – С. 46-49.

10. Юрин, Д.В. Острая токсичность норфлоксацина для цыплят / Д.В. Юрин, В.Н. Скворцов, А.А. Присный, А.А. Моисеева // Международный вестник ветеринарии. – 2019. – № 2. – С. 46-49.

УДК: 619:616.9:636.2

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНЕНИЯ «ТРАДИЦИОННОЙ» СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СХЕМЫ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИМАТОЧНЫХ СРЕДСТВ

Мороз А.И., студент 4 курса, Евстафьев Д.М., к.б.н., доцент каф. ветеринарии и физиологии животных, Черемуха Е.Г., к.б.н., доц. каф. ветеринарии и физиологии животных Калужский филиал РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Калуга, Россия

Ключевые слова: молочный скот, острый послеродовой эндометрит, схемы лечения, внутриматочные средства, индекс осеменения, сервис-период
Keywords: dairy cattle, acute postpartum endometritis, treatment regimens, intrauterine drugs, insemination index, service period



РЕФЕРАТ

Здоровье, как отдельного репродуктивного органа, так и репродуктивной системы в целом представляет исключительную значимость. Особенно это касается последней стадии родового процесса, когда происходит отделение плаценты и послеотельного периода, когда цервикальный канал в значительной степени открыт, что создает «ворота» для инфекции, также клиническая картина обостряется на фоне сниженного иммунитета и гипоплазменноза Ca, P, Fe, Se. Исследование проведено на базе ООО СП «Калужское», имеющего статус племенного репродуктора по разведению крупного рогатого скота голштинской породы, на 45 коровах новотельной группы с живой массой 550-600 кг со средним удоем 9000 л молока за последнюю оконченную лактацию. В статье анализируются три схемы лечения в двух опытных и одной контрольной группах коров при остром послеродовом эндометрите. Две опытные группы коров лечили с помощью антибиотиков, препаратов, сокращающих матку и нестероидных противовоспалительных средств. Первой опытной группе в дополнение применяли внутриматочные средства. Контрольной группе в качестве терапии использовали нестероидные противовоспалительные средства и ректальный массаж матки. В результате исследования выявлено, что охота у коров первой группы наступала раньше, чем во второй, но показатель оплодотворяемости во второй группе на 13,3 % выше, чем в первой. Причина кроется во введении внутриматочных лекарственных растворов, нарушающих естественную микрофлору матки, трав-

мировании эндометрия и заноса патогенной микрофлоры из вульвы при проведении манипуляций. Отсутствие в схеме лечения коров контрольной группы антибиотиков и препаратов, сокращающих матку, явилось причиной низких показателей воспроизводства.

ВВЕДЕНИЕ

Матка – полый мышечный орган, предназначенный для вмещения и развития плода. В матку попадает микроскопический зародыш, а выходит из нее сформированный полноценный организм. Матка своего рода уникальная «фабрика» по созданию жизни, природная «камера хранения», позволяющая передавать генетические коды.

Поэтому здоровье, как отдельного репродуктивного органа, так и репродуктивной системы в целом представляет исключительную значимость. Особенно это касается последней стадии родового процесса, когда происходит отделение плаценты и послеотельного периода, когда цервикальный канал в значительной степени открыт, что создает «ворота» для инфекции, также клиническая картина обостряется на фоне сниженного иммунитета и гипоплементоза Ca, P, Fe, Se [5].

В послеотельный период коровы подвержены различным заболеваниям, но самым распространенным среди них является послеродовой эндометрит. Эндометрит – воспаление внутреннего слоя матки вследствие проникновения патогенной микрофлоры. В списке гинекологических патологий он занимает первое место и встречается у 80 % отелившихся коров [2].

Этиологическими факторами являются: патологические роды, задержание последа, травматизация матки, бактериальная контаминация, нарушение правил асептики и антисептики инструментов, неверно оборудованный родильный бокс, гиподинамия, дефицит жирорастворимых витаминов [10].

При заболевании коров эндометритом удлиняется сервис-период, регистрируются потери молока, сокращается рождаемость телят. Данные явления негативно сказываются на экономической составляющей предприятия. Проблема управления процессом размножения, повышения

оплодотворяемости и профилактики бесплодия является одной из основных в животноводстве [8].

Для лечения воспалительных процессов в матке крупного рогатого скота традиционно применяют антибиотики, сокращающие и внутриматочные средства. Ранее для внутриматочного введения использовали раствор фурацилина или раствор перманганата калия, сейчас все чаще используют препараты нового поколения – комплексные растворы, содержащие антибиотики и вспомогательные вещества [4].

Применение внутриматочных средств имеет ряд правил: проведение санитарной обработки наружных половых органов, использование одноразового полистиролового катетера и теплого раствора, высокая компетентность специалистов во избежание механических повреждений шейки и эндометрия матки. То есть процесс этот трудоемкий и ресурсозатратный [3].

Кроме того, матка содержит в себе уникальный микробиом, а внутриматочные средства уничтожают как патогенную, так и нормальную ее микрофлору [9]. Также зачастую внутриматочное введение лекарственных препаратов приводит к дисфункции маточных желез и дегенерации эндометрия, что проявляется переходом болезни в хроническую форму [1]. Нередко эндометрит сопровождается гипотонией миометрия из-за экссудативного скопления в полости матки, а введение внутриматочных растворов способно привести к еще большему ее наполнению, растяжению и замедлению процесса инволюции [7].

Цель исследования – провести сравнительный анализ эффективности схем лечения острых послеродовых эндометритов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе ООО СП «Калужское», имеющего статус племенного репродуктора по разведению

Таблица

Сравнительные результаты использования схем лечения острых послеродовых эндометритов

Показатели	Подопытные группы					
	1-я опытная		2-я опытная		3-я контрольная	
	голов	%	голов	%	голов	%
Обработано коров	15	100,0	15	100,0	15	100,0
Из них пришли в охоту	14	93,3	13	86,7	10	66,7
Оплодотворилось	10	71,4	11	84,7	7	70
В т.ч. от 1-го осеменения	6	60	8	72,7	2	28,6
Индекс осеменения	2,6 ±0,2		2,2±0,2		3,3±0,4	
Сервис-период (дней)	136,3±9,3		126,8±7,5		158,4±11,1	
Остались бесплодными	5		4		8	
Дни бесплодия	46.3		36.8		68.4	

крупного рогатого скота голштинской породы, на 45 коровах новотельной группы с живой массой 550-600 кг со средним удоем 9000 л молока за последнюю оконченную лактацию. Содержание животных – групповое беспривязное. Кормление осуществляется два раза в сутки кормосмесью, раздача групповая с помощью миксера-кормораздатчика. Доеение, автоматизированное, в доильном зале с вращающейся площадкой карусельного типа. Для искусственного осеменения используется глубокозамороженная сперма быков производителей, закупаемая в АО «Московское» по племенной работе», метод осеменения – ректоцервикальный.

Для проведения эксперимента отобранные животные были разделены на три группы, по 15 голов в каждой, с клиническим диагнозом острый серозно-катаральный послеродовой эндометрит. Диагноз устанавливался путем ректальной пальпации матки на 5 день после отела – выявляли увеличение объема, утолщение стенок, субинволюцию, утрату ригидности и обильное выделение серозно-катарального экссудата. Коровы с патологическим отелом и задержанием последа в эксперименте не участвовали.

Животным первой группы вводили внутримышечно утеротон в дозе 10 мл трехкратно с интервалом 24 часа, рецефур внутримышечно в дозе 20 мл в течение 5 дней, кетопрофен в дозе 15 мл с интервалом 24 часа в течение 3 дней и внутриматочно тилозинокар, подогретый до 35-40 °С, трехкратно в дозе 100 мл с интервалом 48 часов.

Животным второй группы вводили те же препараты по вышеуказанной схеме с единственным отличием – внутриматочных средств не применяли. Вместо них проводили ректальный массаж матки трехкратно с интервалом 48 часов.

Животным третьей группы (контрольной) внутримышечно вводили кетопрофен в дозе 15 мл с интервалом 24 часа в течение 3 дней и проводили ректальный массаж матки трехкратно с интервалом 48 часов. Антибиотики и сокращающие матку препараты не применяли.

Состояние полового аппарата у подопытных коров контролировали регулярно. С помощью ректального исследования определяли форму, величину и местоположение матки, состояние ее стенок, чувствительность и степень ригидности. При обследовании яичников устанавлива-

ли их форму, величину, плотность, наличие фолликулов и желтых тел.

Об эффективности каждой применяемой схемы лечения судили по общему клиническому состоянию, результатам гинекологического исследования наружных и внутренних половых органов, времени наступления половой охоты, оплодотворяемости после осеменения, в том числе от первого осеменения, подсчитывали дни бесплодия и выводили индекс осеменения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты исследования выявили (таблица), что в первой группе зарегистрирован максимальный процент животных, пришедших в охоту – 93,3 %, показатель оплодотворяемости составил – 71,4 % (60 % от первого осеменения), индекс осеменения составил 2,6, длительность сервис-периода 136, 3 дней.

Во второй группе зарегистрировано меньше животных, пришедших в охоту, по сравнению с первой группой, что составило – 86,7 %, но показатель оплодотворяемости оказался наилучшим в эксперименте – 84,7 % (72,2 % от первого осеменения), индекс осеменения в этой группе составил 2,2, сервис-период отмечен как самый короткий – 126, 8 дней.

В третьей группе показатели были самые низкие: пришло в охоту – 66,7 %, оплодотворилось 70 % (28,6 % с первого осеменения), индекс осеменения составил 3,3, длительность сервис-периода – 158,4 дней.

ВЫВОДЫ

Таким образом, при анализе результатов исследования было выявлено, что, несмотря на хороший показатель прихода коров в охоту в первой группе, показатель оплодотворяемости во второй группе на 13,3 % выше, чем в первой. Разницу в результативности оплодотворения можно объяснить тем, что при введении внутриматочных лекарственных растворов нарушается естественная микрофлора матки, а также существует риск травмирования эндометрия полистироловым катетером и заноса патогенной микрофлоры из вульвы. При неоднократных внутриматочных

вливаниях, в условиях промышленного группового содержания на молочном комплексе, сложно обеспечить стерильность данной процедуры. Эффективность антимикробного действия растворов антибиотиков, введенных в полость матки, зачастую сопровождается риском вторичного инфицирования устойчивыми штаммами патогенной микрофлоры и развитию хронических форм субклинического эндометрита [6]. Внутриматочное введение лекарственных средств, оправдано при лечении эндометритов осложненных гноеродной микрофлорой и при задержании последа.

Внутримышечное введение антибиотика рецефур без применения внутриматочных вливаний, во второй группе, показало хорошие результаты – высокая оплодотворяемость, уменьшение сервис-периода и индекса осеменения.

Низкие показатели воспроизводства в контрольной группе свидетельствуют о необходимости применения антибиотиков и средств, сокращающих матку, при комплексной терапии острого серозно-катарального послеродового эндометрита.

После лечения фиксировались улучшение общего состояния животных, отсутствие специфического запаха из половых органов, вынужденной позы, серозно-катаральных выделений. При ректальном исследовании матка сопоставима с размером с ладони, наблюдается ригидность, рога матки свёрнуты в спираль, их контуры хорошо пальпируются.

Продолжительность лечения в первой, во второй и в третьей группах составила 5 дней. Ограничение на реализацию молока при применении схемы №1 составляет 7 дней, схема №2 – 0 дней, №3 – 0 дней.

В качестве рекомендации для лечения острого серозно-катарального послеродового эндометрита следует отметить нецелесообразность применения внутриматочных антимикробных растворов, так как при идентичной схеме комплексной терапии животные без применения данной манипуляции показали наилучшие результаты по оплодотворяемости и про-

должительности сервис-периода.

Кроме того, при лечении второй группы животных были сокращены финансовые и трудозатраты, что также является важным производственным фактором.

Results of comparison of the traditional treatment regimen for acute postpartum endometritis in cattle and the regimen without the use of intrauterine drugs

Moroz A.I. – student, Evstafiev D.M. – PhD of biological sciences, associate professor of the Veterinary Medicine and Animal Physiology, Cheremuha E.G. – PhD of biological sciences, associate professor of the Veterinary Medicine and Animal Physiology “Kaluga branch of the Russian State Agrarian University-Moscow Timiryazev Agricultural Academy”, Kaluga.

ABSTRACT

The health status of individual reproductive organ and the reproductive system as a whole is of exceptional importance. It is especially true for the last stage of the labor process, when the placenta is separated, the cervical canal is largely open, which creates a "gateway" for infection, and the clinical picture is exacerbated against the background of reduced immunity and hypoelementosis of Ca, P, Fe, Se. The study was carried out on the basis of Kaluzhskoe JV LLC, which has the status of a pedigree reproducer for breeding Holstein cattle, on 45 cows of a new calving group with a live weight of 550-600 kg with an average milk yield of 9000 liters. The article analyzes three treatment regimens in two experimental and one control groups of cows with acute postpartum endometritis. Two experimental groups of cows were treated with antibiotic, uterine contraction drugs, non-steroidal anti-inflammatory drugs. For the first experimental group additionally were used intrauterine drugs. For the control group was used non-steroidal anti-inflammatory drugs and rectal massage of the uterus. As a result of the study it was established that estrus in cow of the first group occurred earlier than in the second, but fertilization in the second groups was 13,3 % higher, than in first. The reason is the introduction of intrauterine medicinal solu-

tions that violate the natural microflora of the uterus, endometrial injuries and the penetration of pathogenic microflora from the vulva during manipulation. The absence of antibiotics and uterine contraction drugs in the treatment regimen of cows in the control group was the reason for low reproduction rates.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гостев, В.Е. Методы лечения эндометритов у коров / В.Е. Гостев // ОПХ ПЗ «Ленинский путь» Краснодарского края. - 2014 - № 3. - С. 31 – 32.
2. Дюльгер, Г.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных [Электронный ресурс]: учеб. Г.П. Дюльгер – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2020 – 548 с.
3. Евстафьев Д.М. Профилактика и лечение коров при хронических эндометритах / Д.М. Евстафьев, Н.Н. Лаптева, А.М. Гавриков // Ветеринария. - 2014 - № 2. - С. 35 – 38.
4. Евстафьев Д.М. Приемы улучшения репродукции высокопродуктивного скота черно-пестрой породы: Автореф. дис. канд. биол. наук: 06.02. 07 – М.: 2015. – 20 с.
5. Ляшенко, В.В. Воспроизводительные свойства телок и молочная продуктивность коров голштинской породы разного происхождения / В.В. Ляшенко, И.В. Каешова, А.В. Губина // Нива Поволжья. - 2019 - № 3. - С. 145 – 150.
6. Малыгина, Н.А. Лечение острого послеродового эндометрита у коров / Н.А. Малыгина // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2016 - № 3. - С. 140 – 143.
7. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения [Электронный ресурс]: учеб. Н.И. Полянцев – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015 – 480 с.
8. Федотов, С.В. Совершенствование диагностики и терапии акушерскогинекологических заболеваний коров в условиях крупного животноводческого предприятия / С.В. Федотов, Н.С. Белозерцева, В.В. Гоминюк // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2016 - № 2. - С. 106 – 113.

9. Юсупов, С.Р. Изучение этиологических факторов послеродовых эндометритов коров / С.Р. Юсупов, А.Г. Дарменова // Научнопроизводственный журнал. - 2017 - № 5. - С. 10 – 13.

10. Mido, S. Effect of intrauterine infusion of povidone-iodine on endometrial cytology and bacteriology in dairy cow with clinical endometritis /S. Mido, N. Murata, MS. Rawy //Vet Med Sci. - 2016 - № 56. - С.12 – 15.

УДК 616.995.1:[591.557.81.+633.2.032]
DOI: 10.17238/issn2072-2419.2021.1.241

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БИОЦЕНОЗА СУХОДОЛЬНЫХ И НИЗИННЫХ (ЗАЛИВНЫХ) ПАСТБИЩ ПРИ ВЫПАСЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Никонорова В.Г – соискатель каф. паразитологии им. В. Л. Якимова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», <https://orcid.org/0000-0001-9453-4262>;

Белова Л. М. – д. биол.н, зав.каф. паразитологии им. В. Л. Якимова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», <https://orcid.org/0000-0003-4473-1940>;

Гаврилова Н.А. – д.вет.н., профессор каф. паразитологии им. В. Л. Якимова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», <https://orcid.org/0000-0001-5651-5976>;

Ключевые слова: крупный рогатый скот, суходольные пастбища, низинные пастбища, промежуточные хозяева, гельминты. **Key words:** cattle, dry pastures, lowland pastures, intermediate hosts, helminths.



РЕФЕРАТ

Одним из важных и решающих факторов развития животноводства являются гельминтозы, приводящие к снижению продуктивности и гибели животных. Изучение состояния биоценоза пастбищ является первоочередной задачей исследований, сосре-

доточенных на повышении продуктивности при выпасе жвачных животных. Ряд исследователей продемонстрировали эффекты одновидового и смешанного группового выпаса, а также влияние видового состава и кормового поведения животных на состояние биоценоза, однако влияние характера пастбища при выпасе крупного рогатого скота на суходольных и низинных (заливных) пастбищах, несмотря на очевидный характер, исследовано недостаточно. В работе продемонстрирована динамика орибатидными клещами, моллюсками, муравьями – промежуточных хозяев гельминтов на различных типах пастбищах в центральном районе Нечернозёмной зоны Российской Федерации. Для получения первичных данных о плотности заселения биотопов использован площадный метод, метод взятия стандартных почвенных проб и прямой подсчет мертвых особей.