

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 619:636.2:616-085:618-084

П.Г. Симонов, А.А. Малышев,
А.А. Кудринский, С.В. Федотов
P.G. Simonov, A.A. Malyshev,
A.A. Kudrinskiy, S.V. Fedotov

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-КАТАРАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИТА У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ МОЛОЧНЫХ КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

COMPARATIVE EFFICACY OF MEDICINAL PRODUCTS FOR VETERINARY USE TO TREAT PURULENT-CATARRHAL ENDOMETRITIS IN HIGHLY PRODUCTIVE DAIRY BLACK-PIED COWS

Ключевые слова: гнойно-катаральный эндометрит, высокопродуктивные коровы, воспроизводство, бесплодие, стельность, лечение, осеменение, профилактика, молочное скотоводство.

В этиологии эндометритов основная роль отводится патогенной микрофлоре. Из эндометриального экссудата выделяют ассоциации септических диплококков, пиогенных стафилококков, микрококков, синегнойной палочки, протей и кишечной палочки. При этом синегнойная палочка и протей обуславливают злокачественное и длительное течение болезни, поэтому обязательным требованием при проведении комплекса лечебных мероприятий служит применение антибиотикотерапии. В настоящее время арсенале специалистов широкий спектр антибактериальных препаратов, однако не все они отвечают современным требованиям с позиции эффективности, экологической безопасности, привыкания микроорганизмов и угнетения естественных нейрогуморальных механизмов локальной и общей защиты организма. Целью исследований стало определение сравнительной терапевтической эффективности препаратов «Хина-септ-гель», «Эндометрамаг-Био», «Аргумистин» при внутриматочном введении, а также разработка эффективных схем лечения и определения особенностей течения гнойно-катаральных эндометритов у коров на крупных животноводческих комплексах. Одним из показателей эффективности проведенного лечения гинекологического заболевания является восстановление половой цикличности и возможности оплодотворения животного. Время от выздоровления до осеменения в первой группе животных в среднем составило 42,25 дня, во второй группе животных он был ни-

же на 9,86% и составил 38,08 дня, а в третьей группе коров был ниже, чем в контроле, на 13,42% и составил 36,58 дня. В третьей опытной группе стельность наступила у 100% коров после первого осеменения, в первой и второй группах процент стельных коров от вылеченных составил 66,67 и 83,33% соответственно. Таким образом, можно сделать вывод, что терапевтическая эффективность лекарственного препарата «Аргумистин» положительно влияет на степень выздоровления, повышает процент оплодотворения животных до 100%, снижает время до осеменения на 13,42%, что способствует снижению затрат на содержание животных и увеличению продуктивных качеств животных (получение молодняка и молочная продуктивность).

Keywords: purulent-catarrhal endometritis, highly-productive cows, reproduction, infertility, pregnancy, treatment, insemination, prevention, dairy cattle husbandry.

Pathogenic microflora is the key factor in endometritis etiology. The associations of septic diplococci, pyogenic staphylococci, micrococci, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus* and *Escherichia coli* are isolated from endometrial exudate. *Pseudomonas aeruginosa* and *Proteus* cause malignant and long-term course of the disease, so the use of antibiotics is a requirement in the complex of therapeutic measures. At present, there is a wide range of antibacterial drugs available, but not all of them conform to the requirements in terms of efficacy, ecological safety, drug tolerance and suppression of natural neurohormonal mechanisms of local and general body protection. The research purpose was to compare the therapeutic efficacy of

the drugs Khinasept-Gel, Endometramag-Bio and Argumistin at intrauterine administration, to develop efficient treatment regimens, and to reveal the peculiarities of purulent-catarrhal endometritis course in cows on large farms. An index of efficacy of gynecological disorders treatment is cycling recovery and the possibility of conception. The time from recovery to insemination averaged 42.25 days in the 1st group of animals, it was shorter by 9.86% (38.08 days) in the 2nd group, and in it was shorter than in the control by 13.42% the third group of cows

(36.58 days). In the 3rd trial group the pregnancy rate was 100% the first insemination, while in the 1st and 2nd groups the percentage of pregnant cows from treated cows made 66.67% and 83.33%, respectively. It may be concluded that the therapeutic efficacy of Argumistin ensures increasing recovery rate, increases the conception rate to 100%, and reduces the time before insemination by 13.42%; that reduces the costs of keeping the animals and improves the performance features of the animals (producing offspring and milk yield).

Симонов Павел Геннадьевич, аспирант, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: 962-814-39-87. E-mail: Simonoupauel1@hotmail.com.

Мальшев Александр Алексеевич, гл. вет. врач, ФГУП ПЗ «Комсомольское», Алтайский край. E-mail: Alex.Mal.65@yandex.ru.

Кудринский Алексей Александрович, к.х.н., н.с., Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. E-mail: akudrinskiy@yandex.ru.

Федотов Сергей Васильевич, д.в.н., проф., зав. каф. акушерства, гинекологии и биотехники репродукции животных, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина. E-mail: servf@mail.ru.

Simonov Pavel Gennadyevich, Post-Graduate Student, Altai State Agricultural University. Ph.: 962-814-39-87. E-mail: Simonoupauel1@hotmail.com.

Malyshev Aleksandr Alekseyevich, Chief Veterinarian, FGUP PZ "Komsomolskoye", Altai Region. E-mail: Alex.Mal.65@yandex.ru.

Kudrinskiy Aleksey Aleksandrovich, Cand. Chem. Sci., Staff Scientist, Lomonosov Moscow State University. E-mail: akudrinskiy@yandex.ru.

Fedotov Sergey Vasilyevich, Dr. Vet. Sci., Prof., Head, Chair of Obstetrics, Gynecology and Animal Reproduction Biotechnology, Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin. E-mail: servf@mail.ru.

Введение

Одной из основных задач животноводства является обеспечение потребностей населения России в продуктах питания животного происхождения, при этом важное место отводится молочному скотоводству [1]. Из многих проблем в молочном скотоводстве можно выделить острый послеродовой эндометрит у коров, который занимает ведущее место в патологии репродуктивных органов и приводит к бесплодию, недополучению приплода и выбраковке животных. Для решения этой задачи необходимо разработать систему профилактических и лечебных мероприятий направленных на предупреждение послеродовых осложнений у коров [2].

Очевидные достижения отечественной и зарубежной ветеринарной науки в изучении заболеваний матки и функциональных расстройств яичников у животных, этиологии и патогенеза острого послеродового эндометрита, особенно у высокопродуктивных коров, позволили добиться определенных успехов в этой области. Вместе с тем надо признать, что многие вопросы патогенеза эндометрита освещены не в полной мере, что затрудняет осуществление терапевтической и профилактической работы [2]. Терапевтические мероприятия порой несовершенны и не конкретизированы, часто проводятся бессистемно и поэтому не всегда результативны. К сожалению, эффективность превентивной терапии весьма нестабильна, что в немалой степени связано со значительным распространением лекарственно-устойчивой патогенной и условно патогенной микрофлоры, в том числе к

компонентам, входящим в состав многих профилактических и лечебных препаратов [3].

В этиологии эндометритов основная роль отводится патогенной микрофлоре. Из эндометриального экссудата выделяют ассоциации септических диплококков, пиогенных стафилококков, микрококков, синегнойной палочки, протей и кишечной палочки. При этом синегнойная палочка и протей обуславливают злокачественное и длительное течение болезни, поэтому обязательным требованием при проведении комплекса лечебных мероприятий служит применение антибиотикотерапии [4].

В связи с вышеизложенным разработка и внедрение в практику ветеринарии новых эффективных лекарственных препаратов для лечения и профилактики эндометрита у коров являются актуальной проблемой [5].

Учитывая актуальность проблемы, для профилактики и терапии эндометритов предложено множество препаратов, схем и методов лечения. Однако несмотря на большое количество антимикробных препаратов, применяемых при гинекологических заболеваниях, проблема терапии при болезнях репродуктивных органов продолжает оставаться актуальной [6].

Необходимость поиска эффективных средств для лечения коров с эндометриальными нарушениями в настоящее время не только не утратила актуальности, а приобрела новое, повышенное значение [7].

Исследования иностранных и отечественных учёных показывают, что эндометритами

переболевают от 14 до 40% коров. В отдельных хозяйствах эндометриты регистрируют у 90% коров и более. Стельность коров, переболевших эндометритом, в 10,5% случаев сопровождается абортами, увеличивается индекс осеменения на 0,9%, сервис-период – на 51-60 сут., соответственно, снижаются выход телят и молочная продуктивность. При этой ситуации хозяйства несут огромные убытки [8].

В настоящее время в арсенале специалистов широкий спектр антибактериальных препаратов, однако не все они отвечают современным требованиям с позиции эффективности, экологической безопасности, привыкания микроорганизмов и угнетения естественных нейрогуморальных механизмов локальной и общей защиты организма.

Целью исследований является определение терапевтической эффективности препаратов для внутриматочного введения «Хинасепт-гель», «Эндометрамаг-Био», «Аргумистин», а также разработатка эффективных схем лечения и выявления особенностей течения гнойно-катаральных эндометритов у коров на крупных животноводческих комплексах. Препарат «Аргумистин» – антисептическое средство для животных, имеющее в своём составе 0,001% коллоидного серебра и хлорид бензилдиметил [3-миристоил-аминопропил] аммония моногидрат (0,01%). В качестве препаратов сравнения будем применять «Эндометрамаг-Био» – антисептик на гелевой основе из группы четвертично-аммонийных соединений с добавкой пропранолола (утеротоническое средство) и «Хинасепт-гель» – антисептик из группы хиноксалина на гелевой основе.

Объекты и методы исследования

Были проведены испытания препаратов «Хинасепт-гель», «Эндометрамаг-Био», «Аргумистин» на коровах черно-пестрой породы, больных гнойно-катаральным эндометритом,

в ФГУП ПЗ «Комсомольское» Павловского района Алтайского края.

Экспериментальная часть

Для проведения эксперимента по принципу аналогов с учетом пола, возраста, упитанности, живой массы, продуктивности, содержания, кормления и тяжести течения заболевания нами были сформированы 2 опытные и контрольная группы, с поголовьем по 12 гол. в каждой группе. Контрольную группу составили коровы дойного стада репродуктивного возраста с характерными признаками острого гнойно-катарального эндометрита. Схема опыта представлена в таблице 1.

При лечении лекарственные препараты «Аргумистин» и «Эндометрамаг-К» вводили коровам внутриматочно при помощи шприца Жанэ и катетера для осеменения с интервалом 48 ч, до полного выздоровления. Контрольный препарат «Хинасепт-гель» вводили внутриматочно в дозе 100 мл 1 раз в день, до полного выздоровления. Все растворы перед введением подогревали до 37°C.

Состояние половых органов коров оценивали по динамике клинических признаков. Статистическую обработку результатов выполняли в программе Excell с использованием критериев достоверности по Стьюденту.

За 15 мин. до введения лекарственной смеси всем животным проводили ректальный массаж матки для активизации двигательной функции. Массаж, в свою очередь, вызывает раздражение нервных рецепторов шейки матки и матки, приводит к рефлекторному выделению окситоцина, активирующего двигательные процессы этих органов, повышению их тонусу, гиперемии и усилению местных обменных процессов.

Результаты и их обсуждение

При лечении коров с гнойно-катаральным эндометритом ФГУП ПЗ «Комсомольское» получили следующие результаты (табл. 2).

Таблица 1

Схема опыта

№ п/п	Группа	Схемы лечения	Доза введения, мл
1	1-я контрольная	Хинасепт-гель	100
2	2-я опытная	Эндометрамаг-Био	100
3	3-я опытная	Аргумистин	70

Таблица 2

Эффективность использования лекарственных смесей при эндометрите у коров

Показатели	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Количество леченых коров, гол.	12	12	12
Количество выздоровевших коров, гол.	12	12	12
Длительность лечения, дн.	9,5	7,5	7,0
Количество введений препарата	3,92	2,83	2,50
Время от выздоровления до оплодотворения, дн.	42,25	38,08	36,58
Количество стельных коров от вылеченных, гол.	8	10	12
Процент стельных коров от вылеченных	66,67	83,33	100

Анализ таблицы 2 показал, что наибольшая продолжительность лечения больных животных была в контрольной группе, в среднем составила 9,5 дня. Длительность лечения эндометрита с применением препарата «Эндометрамаг-Био» (2-я группа) была ниже, чем в контрольной группе, на 21,05% и составила 7,5 дня, а в 3-й группе коров – на 26,32% и составила 7,0 дня. В связи с различной продолжительностью лечения количество введений лекарственных препаратов также было различным. Наименьшее количество введений лекарственной смеси отмечено в 3-й опытной группе животных получавших препарат «Аргумистин». Здесь количество введений препарата составило 2,5 раза, что ниже, чем в контрольной группе, на 36,22%. Во второй опытной группе количество введения препарата составило в среднем 2,83 раза, что ниже, чем в контроле, на 27,81%.

Одним из показателей эффективности проведенного лечения гинекологического заболевания является восстановление половой цикличности и возможности оплодотворения животного. Период от выздоровления до осеменения в первой группе животных в среднем составил 42,25 дня, во второй группе животных был ниже на 9,86% – 38,08 дня, а в третьей группе коров был ниже, чем в контроле, на 13,42% – 36,58 дня.

В третьей опытной группе стельность наступила у 100% коров после первого осеменения, в первой и второй группах процент стельных коров от вылеченных составил 66,67 и 83,33% соответственно.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что терапевтическая эффективность лекарственного препарата «Аргумистин» положительно влияет на степень выздоровления, повышает процент оплодотворения животных до 100%, снижает время до осеменения на 13,42%, что способствует снижению затрат на содержание животных и увеличению продуктивных качеств животных (получения молока и молочная продуктивность).

Отечественный ветеринарный препарат «Аргумистин» разработан в результате многолетних исследований коллектива ученых химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова в сотрудничестве с Институтом по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе РАМН, Санкт-Петербургской государственной академией ветеринарной медицины, при поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Высокая эффективность препарата обусловлена совместным действием входящих в его состав антибактериальных агентов – высокодисперсных частиц серебра (коллоидного серебра) и вещества из группы

четвертичных аммонийных соединений (ЧАС). Уникальный компонентный состав аргумистина обеспечивает его высокую эффективность в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, а также грибов, дрожжей [9].

Библиографический список

1. Горпинченко Е.А., Турченко А.И., Коба И.С. К вопросу функционального расстройства матки и яичников у коров // Достижения современной ветеринарной науки и практики в области охраны здоровья животных: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 35-летию образования факультета ветеринарной медицины / КубГАУ. – Краснодар, 2009.

2. Дегтярев В.П., Леонов К.В. Этиопатогенез и коррекция расстройств воспроизводительной функции у коров // Вестник Российской Академии Наук. – 2006. – № 3. – 76 с.

3. Гавриш В.Г. Клинико-лабораторная диагностика и рациональные методы терапии субклинического эндометрита у коров: автореф. дис. ... докт. вет. наук. – Воронеж, 1997. – 40 с.

4. Goshen T., Shpigel N.Y. Evaluation of intrauterine antibiotic treatment of clinical metritis and retained fetal membranes in dairy cows // Theriogenology. – 2006. – Vol. 66 (9). – P. 2210-2218.

5. Гавриш В.Г., Егунова А.В., Семенов С.В., Жемеричкин Д.А. Лечебно-профилактическая эффективность йодопена при эндометрите у коров // Ветеринария. – 2000. – № 5. – С. 35-39.

6. Волкова Д.В., Сулейманов С.М., Михайлов В.И. Послеродовой эндометрит у коров // Клинико-морфологическая характеристика послеродового эндометрита у коров. – Германия, 2011. – 139 с.

7. Валушкин К.Д., Медведев Г.Ф. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: учеб. – Минск: Ураджай, 2001. – 869 с.

8. Практическое руководство по обеспечению продуктивного здоровья крупного рогатого скота / С.В. Шабунин, Ф.И. Василевич, А.Г. Нежданов и др.; под ред. С.В. Шабунина, Ф.И. Василевича. – Воронеж: Антарес, 2011. – 220 с.

9. Argumistin.ru.

References

1. Gorpinchenko E.A., Turchenko A.I., Koba I.S. K voprosu funktsional'nogo rasstroistva matki i yaichnikov u korov // Dostizheniya sovremennoi veterinarnoi nauki i praktiki v oblasti okhrany zdorov'ya zhivotnykh: mater. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. posvyashch. 35-letiyu obrazovaniya fakul'teta veterinarnoi meditsiny KubGAU. – Krasnodar, 2009.

2. Degtyarev V.P., Leonov K.V. Etiopatogenez i korrektsiya rasstroistv vosproizvoditel'noi funktsii u korov // Vestnik Rossiiskoi Akademii Nauk. – 2006. – № 3. – 76 s.

3. Gavrish V.G. Kliniko-laboratornaya diagnostika i ratsional'nye metody terapii subklinicheskogo endometrita u korov: avtoref. dis. ... dokt. vet. nauk. – Voronezh, 1997. – 40 s.

4. Goshen T., Shpigel N.Y. Evaluation of intrauterine antibiotic treatment of clinical metritis and retained fetal membranes in dairy cows // Theriogenology. – 2006. – Vol. 66 (9). – P. 2210-2218.

5. Gavrish V.G., Egunova A.V., Semenov S.V., Zhemerichkin D.A. Lechebno-profilakticheskaya effektivnost' iodopena pri

endometrite u korov // Veterinariya. – 2000. – № 5. – S. 35-39.

6. Volkova D.V., Suleimanov S.M., Mikhailev V.I. Poslerodovoi endometrit u korov // Kliniko-morfologicheskaya kharakteristika poslerodovogo endometrita u korov. – Germaniya, 2011. – 139 s.

7. Valyushkin K.D., Medvedev G.F. Akusherstvo, ginekologiya i biotekhnika razmnozheniya zhivotnykh: ucheb. – Mn.: Uradzhai, 2001. – 869 s.

8. Prakticheskoe rukovodstvo po obespecheniyu produktivnogo zdorov'ya krupnogo rogatogo skota / S.V. Shabunin, F.I. Vasilevich, A.G. Nezhdanov i dr.; pod red. S.V. Shabunina, F.I. Vasilevicha. – Voronezh: Antares, 2011. – 220 s.

9. Argumistin.ru.



УДК 619:636.2-053.31:591.11:577.1

А.А. Эленшлегер, Д.А. Акимов
A.A. Elenschleger, D.A. Akimov

ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКА «ВЕТОМ 15.1» НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ ДИАРЕЕ

EFFECT OF VETOM 15.1 PROBIOTIC PRODUCT ON BLOOD BIOCHEMICAL INDICES IN CALVES WITH DIARRHEA

Ключевые слова: новорожденные телята, пробиотики, биохимический статус, сыворотка крови, диспепсия, профилактика, лечение, диарея, *Bacillus licheniformis*.

Проблема сохранения здоровья животных без использования антибиотиков является одной из наиболее актуальных для скотоводства вообще и определяющей – для производства экологически чистых продуктов. В качестве средств для превентивной терапии и сохранения здоровья животных в настоящее время широко используются пробиотические препараты, которые содержат живые микроорганизмы и их метаболиты. Цель исследования – определение влияния пробиотика «Ветом 15.1» на биохимические показатели сыворотки крови новорожденных телят при диспепсии. Научно-хозяйственный опыт проводили в ОАО «Пригородное» г. Барнаула в осенне-зимний период (октябрь-февраль) на новорожденных телятах чернопестрой породы до семидневного возраста. Для проведения опыта были сформированы две группы новорожденных телят: первая – контрольная (n = 7), вторая – опытная (n = 8). Группы формировались по мере рождения телят. Новорожденные телята контрольной группы получали только основной рацион, в опытной группе – основной рацион и пробиотик «Ветом 15.1» в профилактической дозе 50 мг на 1 кг живой массы теленка с первого дня, а при заболевании диспепсией дозу пробиотика увеличивали до 75 мг/кг живой массы, до исчезновения клинических признаков диспепсии. Изменения биохимических показателей

крови телят оценивали по содержанию общего белка, общего кальция, неорганического фосфора, резервной щелочности, альбуминам, α-глобулинам, β-глобулинам, γ-глобулинам. Кровь от телят брали перед кормлением в 1-, 3-, 7-й дни жизни. Применение пробиотика «Ветом 15.1» в профилактической дозе позволяет сократить число заболеваний и рецидивов диспепсии новорожденных телят, а также смягчить тяжесть заболевания. Пробиотик «Ветом 15.1» в профилактических дозах положительно влияет на белковый и минеральный обмен, что подтверждается повышением в крови общего белка, резервной щелочности, общего кальция, неорганического фосфора.

Keywords: newborns calves, probiotic products, biochemical status, blood serum, dyspepsia, prevention, therapy, diarrhea, *Bacillus licheniformis*.

The issue of maintaining animal health without the use of antibiotics is one of the most topical issues for animal husbandry in general and a determining factor for ecologically clean production. Probiotic products containing live microorganisms and their metabolites are widely used in preventive therapy at present. The research goal was to reveal effect of Vetom 15.1 probiotic product on biochemical indices of blood serum of newborn calves with dyspepsia. The trial was conducted on the Experimental Farm of the ОАО "Prigorodnoye", Barnaul, in the autumn and