

вого периода (эндометрит в 2,5 раза) у коров, сокращению сроков клинической инволюции матки на 4,46 дня, и что немало важно, корректирует обмен веществ в сухостойный и послеродовой периоды, снижая риск развития кетоацидоза и преждевременного выбытия животных.

Литература. 1. Болезни крупного рогатого скота и свиней [Текст] / П.А. Красочко и др.; отв. ред. П.А. Красочко. – Минск: Технопринт. – 2003. – С.375–387. 2. Кузьмич, Р.Г. Клиническое акушерство и гинекология животных [Текст] / Р.Г. Кузьмич. – Витебск, 2002. – 313 с. 3. Малашко, В.В. Биология жвачных животных: монография. В 2 ч. [Текст] / В.В. Малашко. – Гродно: ГГАУ, 2013. – Ч. 2 – 559 с. 4. Петровский, С.В. Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике кетоза животных [Текст] / С.В. Петровский, А.П. Курдеко. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 24 с. 5. Ятусевич, А.И. Лекарственные средства в ветеринарной медицине: справочник [Текст] / А.И. Ятусевич и др. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 403 с.

УДК 619 : 618.2/7-084 : 615.33

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «УТЕРОФУР ПС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ У КОРОВ

Акулинич О.Л., аспирант кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я.Г. Губаревича

*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь
E-mail: solnce-8-87@yandex.ru*

Аннотация. Разработанный препарат «Утерофур ПС» обладает высокой профилактической и терапевтической эффективностью при акушерской патологии у коров, за счет широкого спектра противомикробного действия, повышения сократительной функции миометрия и уникальной лекарственной формы.

Ключевые слова: эндометрит, профилактика, лечение, препарат.

The Efficacy of «Uterofur PS» Drug under the Treatment and Prophylaxis of Obstetrical Pathology in Cows

Akulinich O.L.

Abstract. A developed preparation «Uterofur PS» possesses a high preventive and therapeutic efficiency for obstetrical pathologies in cows due to a wide range of antimicrobial action, an increase of the contractile function of the myometrium and a unique medicinal form.

Keywords: endometritis, prevention, treatment, preparation.

Введение. Для успешной реализации поставленной цели по повышению уровня животноводства в Республике Беларусь и выполнения Государственных программ необходима дальнейшая интенсификация: содержание животных в условиях промышленных технологий, совершенствование племенной работы, укрепление кормовой базы, полноценное кормление животных, постоянный контроль за уровнем их продуктивности и, обязательно, за состоянием обмена веществ и воспроизводства стада.

В настоящее время в животноводстве все большее распространение получают промышленные методы производства, характеризующиеся специализацией хозяйств, высокой концентрацией животных и интенсивным их использованием.

Переход к индустриальным методам ведения молочного и мясного скотоводства вызывает необходимость повышения темпов воспроизводства животных. Однако успешному максимальному использованию репродуктивного потенциала маточного

поголовья крупного рогатого скота и росту продуктивности в значительной степени препятствуют бесплодие и яловость.

Бесплодие коров и телок может быть обусловлено различными причинами, прежде всего, неполноценным или недостаточным кормлением, плохим уходом, неправильным содержанием и использованием животных, погрешностями в организации и проведении искусственного осеменения. Но главенствующая роль в нарушении воспроизводительной способности самок принадлежит различным заболеваниям половых органов, которые проявляются, чаще всего, в форме острых и хронических эндометритов, субинволюции матки и др. [1,4,5].

Ежегодно сельскохозяйственные предприятия выбраковывают до 20-25% высокопродуктивных коров по причине акушерских и гинекологических заболеваний. В их число попадают и животные высокоценные в племенном отношении.

Многолетний опыт работы по диагностике, лечению и профилактике эндометритов у коров в хозяйствах Республики Беларусь показал, что эта патология наблюдается у животных в хозяйствах с различным состоянием кормовой базы и технологиями ведения животноводства. В некоторых хозяйствах заболеваемость коров послеродовым эндометритом достигает 80% и более.

Причинами возникновения эндометритов считаются: инфицирование матки различной микрофлорой, снижение резистентности организма, нарушения целостности эндометрия, сократительной функции матки и эндокринной системы. Немаловажное значение в возникновении эндометритов имеют алиментарные, технологические, родовые и другие стрессы. Установлено, что под их действием в организме животных наблюдаются различные изменения, которые способствуют развитию воспалительного процесса в матке коров. Это и приводит к сложной по заболеванию эндометритом коров ситуации, даже в хозяйствах с хорошей кормовой базой [2,4,5].

В настоящее время разработано большое количество средств и способов профилактики и терапии при послеродовых эндометритах у коров с эффективностью от 70 до 95% и более. Однако существует проблема продолжения бесплодия после клинического выздоровления. Около 60% коров продолжает болеть скрытым эндометритом, что приводит к многократному безрезультатному осеменению и, соответственно, к увеличению количества дней бесплодия.

Решение проблемы ликвидации сложившейся обстановки по данной патологии невозможно без правильной организации работы по воспроизводству стада, уточнения этиологии возникновения эндометритов и разработки новых эффективных средств и способов лечения и профилактики при данном заболевании.

На данном этапе в любом современном государстве лекарственная безопасность позволяет своевременно планировать и проводить лечебно-профилактические мероприятия в ветеринарии с наименьшими экономическими потерями и не зависеть от зарубежных производителей. Разработка и внедрение в ветеринарную практику высокоэффективных лекарственных средств собственного производства в Республике Беларусь является одной из важнейших задач ветеринарной фармации.

Целью данной работы было разработка и определение эффективности нового отечественного препарата «Утерофур ПС» при лечении и профилактике акушерской патологии у коров.

Материал и методы исследования. Работа выполнена в условиях кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я.Г. Губаревича УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и в хозяйствах Минской и Витебской областей.

Объектом для исследований служили коровы черно-пестрой породы, белые мыши, кролики, препарат «Утерофур ПС».

«Утерофур ПС» (*Uterofurum PS*) – комплексный пенообразующий препарат, представляющий собой суспензию от светло-желтого до светло-коричневого цвета, при хранении расслаивающуюся. В 1,0 г препарата содержится: 25,0 мг цефтиофура гидрохлорида, 10,0 мг пропранолола гидрохлорида, вспомогательные вещества (хлопковое масло, аэросил) и основа до 1,0 г.

Цефтиофур, входящий в состав препарата, цефалоспориновый антибиотик третьего поколения, широкого спектра действия, оказывающий бактерицидное действие на грамотрицательные и грамположительные бактерии, включая штаммы, продуцирующие β -лактамазу, а так же некоторые штаммы анаэробов: *Escherichia coli*, *Actinobacillus spp.*, *Salmonella spp.*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Actinomyces spp.*, *Klebsiella spp.*, *Citrobacter spp.*, *Enterobacter spp.*, *Bacillus spp.*, *Proteus spp.*, *Fusobacterium necrophorum* и *Bacteroides spp.* Не активен в отношении патогенных грибов, хламидий, микоплазм, риккетсий и вирусов.

Цефтиофур ингибирует фермент транспептидазу, нарушая синтез пептидогликана – мукопептида клеточной оболочки, что приводит к нарушению роста клеточной стенки микроорганизма и лизису бактерий.

Пропранолола гидрохлорид – неизбирательный β -блокатор, оказывает стимулирующее действие на гладкую мускулатуру матки, повышает сократительную активность миометрия [3,7].

В полости матки цефтиофур быстро подвергается метаболизму с образованием десфууроилцефтиофура, который обладает эквивалентной цефтиофуру активностью в отношении бактерий. Этот активный метаболит обратимо связывается с белками и накапливается в очаге инфекции, при этом его активность не снижается в присутствии некротизированных тканей. При внутриматочном применении абсорбируется менее 1% препарата и системное действие практически не проявляется [7].

Благодаря пенообразующей основе препарата, действующее вещество равномерно распределяется по слизистой оболочке матки. Выделяющаяся двуокись углерода усиливает резорбцию лекарственного вещества, способствует проникновению его в более глубокие слои эндометрия.

Молоко от коров, которым применяют препарат, можно использовать для пищевых целей без ограничений.

Клиническое исследование животных проводили по общепринятой методике акушерско-гинекологического исследования коров и телок, где использовали общее, вагинальное и ректальное исследования.

Изучение острой токсичности препарата «Утерофур ПС» проводили на белых мышах в соответствии с «Методическими указаниями по токсикологической оценке новых лекарственных препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных» [6] при однократном внутреннем введении. О токсическом действии препаратов судили по количеству погибших животных, картине интоксикации, патологоанатомического вскрытия после применения их. Для опытов были сформированы четыре группы мышей по 10 животных в каждой (3 подопытные и контрольная).

Перед проведением исследований препарат растворяли в дистиллированной воде. После растворения и спадания пены образовался раствор, который использовали для опытов.

При изучении острой оральной токсичности мышам подопытных групп после 12 часовой голодной диеты внутрижелудочно вводили препарат в дозах от 15000 мг/кг до 25000 мг/кг. В контрольной группе после 12 часовой голодной диеты мышам внутрижелудочно вводили 0,5 мл дистиллированной воды. Наблюдение за подопытными животными вели в течение 14 дней. Во время проведения эксперимента мыши всех групп находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Опыты по изучению местных раздражающих свойств проводили с помощью метода конъюнктивальных проб на кроликах. Для этого однократно вводили одну каплю препарата «Утерофур ПС» под верхнее веко кроликам массой 1,5-2,0 кг. Второй глаз кроликов служил контролем. Учет реакции проводили спустя 5 минут, 1 час, 3 часа, 10 часов, 24 часа, 48 часов.

Изучение эффективности препарата проводили в условиях СПК «Ольговское» Витебского района и ОАО «Новая Жизнь» Несвижского района Минской области.

При изучении терапевтической эффективности препарата «Утерофур ПС» в ОАО «Новая Жизнь» были сформированы две группы коров дойного стада – опытная (n=19) и контрольная (n=19), в возрасте от трёх до восьми лет на 5-9 дни после отела, у которых отмечались признаки послеродового гнойно-катарального эндометрита.

Коровам опытной группы препарат «Утерофур ПС» вводили внутриматочно в дозе 20,0-40,0 см³ (в зависимости от тяжести патологического процесса), один раз в сутки с интервалом 48 часов, не более пяти введений. Животных контрольной группы лечили с использованием препарата «Гилокар» в рекомендуемых дозах (схема, принятая в хозяйстве). Перед применением препаратов наружные половые органы у коров обрабатывали калия перманганатом в разведении 1:5000. О полном выздоровлении судили по наступлению оплодотворения.

При изучении эффективности препарата для профилактики акушерской патологии в условиях СПК «Ольговское» Витебского района были сформированы также две группы коров дойного стада опытная (n=15) и контрольная (n=15), у которых диагностировались патологические роды и/или задержание последа.

Коровам опытной группы после оказания родовспоможения при патологических родах и/или оперативного отделения последа внутриматочно вводили «Утерофур ПС» в дозе 20,0 см³ двукратно с интервалом 24 часа.

Коров контрольных групп лечили с использованием пенообразующего препарата «Утероцеф» в рекомендуемых дозах. Перед применением препаратов наружные половые органы у коров обрабатывали раствором калия перманганатом в разведении 1:5000.

Формирование всех групп проходило постепенно по принципу условных аналогов, по мере наступления родов и проявления заболеваний. Во время проведения опыта, все животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. В группы включались коровы с примерно одинаковой тяжестью заболевания.

При изучении профилактической и терапевтической эффективности препаратов осложнений не наблюдалось.

Результаты исследования и обсуждение. При изучении острой токсичности погибли животные в подопытных и контрольной группах не отмечали. Во время всего эксперимента мыши были подвижными, реагировали на внешние раздражители, охотно принимали корм и воду. Признаков токсикоза не наблюдали.

Установить ЛД₅₀ препарата не удалось и по параметрам острой оральной токсичности по классификации ГОСТ 12.1.007-76 препарат «Утерофур ПС» относится к IV классу опасности (вещества малоопасные).

Опыты по изучению местного раздражающего действия препарата показали, что у всех подопытных животных после введения препарата отмечали слезотечение и гиперемию. Эти признаки у животных исчезали спустя (3,0±1,0) часа. Признаков воспаления или раздражения не было.

Таким образом, местно-раздражающее действие препарата на слизистую оболочку глаза было незначительное и носило кратковременный характер.

В результате проведенных исследований было установлено, что препарат «Утерофур ПС» обладает высокой эффективностью при лечении коров, больных послеродовым гнойно-катаральным эндометритом.

Так, в ОАО «Новая Жизнь» Несвижского района Минской области в опытной группе выздоровление наступило у 94,7% животных за $(11,8 \pm 0,87)$ дня. Уже на 3-е сутки после начала лечения выделение гнойно-катарального экссудата из матки уменьшалось, наблюдалась слабая ригидность и уменьшение матки в размере в 1,5-2 раза. Почти у всех животных матку можно было обвести рукой через прямую кишку. На 7-8 сутки сократительная функция матки активизировалась, матка по величине накрывалась ладонью, стенка ее становилась складчатой, упругой. Выделение экссудата было незначительным, при этом он имел прозрачный вид с небольшими прожилками гноя. На 9-й день матка частично свисала в брюшную полость, легко подтягивалась рукой через прямую кишку в тазовую полость и помещалась в горсть руки, реагировала сокращениями на массаж. Выделение экссудата прекращалось или у отдельных животных наблюдалось незначительное истечение прозрачной слизи. На 10-14 дни наступало клиническое выздоровление. Матка находилась в тазовой полости, реагировала сокращениями на массаж, легко забиралась в горсть, разница в размерах рогов была незначительной, межроговая бороздка была ярко выражена. О полном выздоровлении судили по наступлению оплодотворения. Продолжительность периода от отела до оплодотворения у коров в этой группе составила $(83,7 \pm 1,52)$ дней, количество дней бесплодия – $(53,7 \pm 1,52)$ при индексе осеменения $(1,7 \pm 0,23)$.

У коров контрольной группы, которым внутриматочно применяли тилокар, терапевтический эффект был значительно ниже. Клиническое выздоровление наступило у 84,2% коров за $(14,1 \pm 0,93)$ дня при продолжительности периода от отела до оплодотворения $(95,6 \pm 1,36)$ дней, количестве дней бесплодия – $(65,6 \pm 1,36)$ и индексе осеменения $(1,83 \pm 0,167)$.

При изучении профилактической эффективности препарата «Утерофур ПС» установлено, что в опытной группе послеродовой эндометрит развился у двух животных, что составило 13,3%, субинволюцией матки заболело одно животное (6,7%). У контрольных животных было зарегистрировано 6 случаев послеродового эндометрита – 40% и у четырех животных диагностировали субинволюцию матки (26,7%).

Таким образом, заболеваемость животных послеродовым эндометритом контрольной группы была выше в 3 раза по сравнению с опытной. Более высокую эффективность препарата «Утерофур ПС» можно объяснить, тем, что он обладает широким спектром антимикробного действия, повышает сократительную функцию миометрия и его лекарственная форма не затрудняет внутриматочное введение при сужении или неполном закрытии канала шейки матки, когда пенообразующие таблетки невозможно ввести в полость матки.

Выводы:

1. По классификации ГОСТ 12.1.007-76 препарат «Утерофур ПС» относится к IV классу опасности (вещества малоопасные).

2. Препарат обладает незначительным местно-раздражающим действием на слизистую оболочку глаза, которое носит кратковременный характер.

3. Разработанный отечественный препарат «Утерофур ПС» является эффективным средством для лечения коров, больных эндометритом (94,7%), за счет широкого спектра противомикробного действия, повышения сократительной функции миометрия, жидкой пенообразующей основы и отсутствия ограничений по продукции (молоко). Применение его в хозяйствах позволит сократить количество дней бесплодия и значительно повысить уровень и эффективность работы ветеринарных специалистов.

4. Препарат «Утерофур ПС» при применении его с целью профилактики акушерской патологии у коров после оказания помощи при патологических родах и задержании последа способствует снижению заболеваемости животных послеродовым эндометритом в 3 раза.

Литература. 1. Болезни крупного рогатого скота и свиней [Текст] / П.А. Красочко и др.; отв. ред. П.А. Красочко. – Минск: Технопринт. – 2003. – С.375–387. 2. Зюбин, И.Н. Патогенетические аспекты, терапия и профилактика метритов у коров и телок [Текст] / И.Н. Зюбин, П.Н. Смирнов. – Новосибирск, 2001. – 190 с. 3. Кленова, И.Ф. Ветеринарные препараты в России [Текст] / И.Ф. Кленова, Н.А. Яременко. – М.: Сельхозгиздат, 2000. – 544 с. 4. Кузьмич, Р.Г. Клиническое акушерство и гинекология животных [Текст] / Р.Г. Кузьмич. – Витебск, 2002. – 313 с. 5. Малашко, В.В. Биология жвачных животных: монография. В 2 ч. [Текст] / В.В. Малашко. – Гродно: ГГАУ, 2013. – Ч. 2 – 559 с. 6. Тишков, А.И. Методические указания по токсикологической оценке новых препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных [Текст] / А.И. Тишков, М.Л. Аргунов, Н.И. Ляшко. – Воронеж, 1987. – 22 с. 7. Ятусевич, А.И. Лекарственные средства в ветеринарной медицине: справочник [Текст] / А.И. Ятусевич и др. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 403 с.

УДК:619:616-092-053.2:636.22/.28

ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЦИДИВА РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ У ТЕЛЯТ РАНЕЕ ПЕРЕБОЛЕВШИХ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

**Алехин Ю.Н., доктор ветеринарных наук, заведующий отделом общей патологии и терапии
Жуков М.С., аспирант, младший научный сотрудник отдела общей патологии и терапии
ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт патологии, фармакологии и терапии Российской академии сельскохозяйственных наук, Воронеж, Россия
lkfd.ru@yandex.ru**

Аннотация. В работе представлены материалы изучения вероятности возникновения рецидивов у телят ранее болевших респираторной патологией. Проведенный многофакторный анализ показывает достоверную корреляционную связь средней силы между заболеванием болезнями органов дыхания и их рецидивами, являющиеся закономерными. Выявлено, что доля рецидивов в общей картине заболеваемости болезнями органов дыхания составляет 41,9 %.

Ключевые слова: телята, респираторные болезни, рецидивы.

The Probability of Respiratory Diseases Recurrences in Calves that Had Already Suffered Respiratory Pathology

Alekhin Yu.N., Zhukov M.S.

Abstract. The article represents the materials devoted to the study of probability of respiratory diseases recurrences in calves that had already suffered respiratory pathology. Multifactorial analysis demonstrates reliable correlation of an average strength between respiratory organs diseases and their recurrences. They are naturally determined. It has been revealed that the number of recurrences in an aspect of respiratory organs diseases is 41,9%.

Key words: calves, respiratory diseases, recurrences.

Введение. Заболевания органов дыхания телят по-прежнему относятся к наиболее актуальным проблемам скотоводства. Статистические данные показывают, что патология органов дыхания составляет 20-30% от общего количества незаразных болезней. Респираторные болезни молодняка наносят огромный ущерб, служат одной из причин снижения продуктивности и племенных качеств животных, падежа телят и вынужденного их убоя, а так же высоких затрат на лечение и профилактику [1, 2, 5]. Так в отдельных хозяйствах гибель телят по причине болезней органов дыхания в совокупности с вынужденным убоем достигает 40-55%, а приросты и окупаемость корма, у больных и переболевших животных снижаются в 2-3 раза. Болезни этой группы - самые распространенные и способны снижать экономическую эффективность отрасли до 20-30% [3, 4].