

Петр Альбинович Красочко

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», д-р ветеринарных наук, д-р биологических наук, профессор, зав. каф. эпизоотологии и инфекционных болезней, Республика Беларусь, Витебск

Михаил Александрович Понаськов

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», магистр ветеринарных наук, ассистент каф. акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я.Г. Губаревича, Республика Беларусь, Витебск

Алексей Александрович Гарбузов

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», канд. ветеринарных наук, доц. каф. акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных им. Я.Г. Губаревича, Республика Беларусь, Витебск

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ D-КЛОПРОСТЕНОЛА НА КОРОВАХ

В статье приводятся результаты исследований ветеринарного препарата «Эстрофан D», предназначенного для лечения крупного рогатого скота с нарушениями воспроизводительной функции. Эффективность исследуемого препарата при лечении коров лютеиновыми кистами яичников и персистентным желтым телом не отличается от его ветеринарного препарата-аналога («Эстробел D»), в тоже время видно, что эффективность препарата «Эстрофан D» составляет 90 %, что на 10 % выше по сравнению с опытной группой. Препарат вписывается в технологию ветеринарных мероприятий и не вызывает осложнений.

Ключевые слова: *коровы, D-клопростенол, «Эстрофан D», лютеиновая киста яичника, персистентное желтое тело, терапевтическая эффективность.*

Petr Albinovich Krasochko

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Doctor of Veterinary Sciences, Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Epizootology and Infectious Diseases

Mikhail Alexandrovich Ponaskov

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Master of Veterinary Sciences, assistant at the Department of Obstetrics, Gynecology and Biotechnology of Animal Reproduction named after: Ya.G. Gubarevich

Alexey Alexandrovich Garbuzov

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Candidate of Veterinary Sciences, assistant professor at the Department of Obstetrics, Gynecology and Biotechnology of Animal Reproduction named after: Ya.G. Gubarevich

THERAPEUTIC EFFECTIVENESS OF D-CLOPROSTENOL IN COWS

The article presents the results of studies of the veterinary drug «Estrophan D», intended for the treatment of cattle with reproductive disorders. The effectiveness of the study drug in the treatment of cows with ovarian luteal cysts and persistent corpus luteum does not differ from its

veterinary analogue drug («Estrobel D»), at the same time it is clear that the effectiveness of the drug «Estrophan D» is 90%, which is 10% higher in compared with the experimental group. The drug fits into the technology of veterinary procedures and does not cause complications.

Keywords: cows, D-cloprostenol, «Estrophan D», ovarian luteal cyst, persistent corpus luteum, therapeutic effectiveness.

Введение

При современной промышленной технологии производства молока животные поставлены в жесткие условия содержания, увеличены стрессовые нагрузки и предрасположенность к гинекологическим заболеваниям, усложнен индивидуальный контроль за состоянием функции размножения [1, 5].

Для поддержания ритма воспроизводства требуются не только полноценное кормление и правильное содержание коров, но также применение четкой научно обоснованной системы контроля и регуляции воспроизводительной функции. Давно уже привычным стало такое понятие, как управление репродуктивной функцией у коров в условиях интенсивного ведения молочного скотоводства [3, 6, 7, 8, 9].

Механизмом такого управления являются многочисленные протоколы синхронизации полового цикла у коров, а инструментом – гормональные препараты.

Реализация этих программ основана на глубоком понимании физиологических процессов, происходящих в репродуктивной системе на протяжении полового цикла. Исследования в этой области ведутся постоянно учеными и практиками во всем мире, обогащаются со временем новыми данными и совершенствуются.

Гормональные препараты, применяемые в схемах, представлены в большинстве своем синтетическими аналогами гонадотропин-рилизинг-гормона (ГнРГ, люлиберин), хорионического гонадотропина человека (ХГЧ), прогестерона, простагландинами из группы PgF_{2α}.

Наиболее распространенными препаратами во всем мире это препараты, содержащие в своем составе простагландинами из группы PgF_{2α}.

Препараты, содержащие простагландины, применяются во всех протоколах синхронизации. Помимо этого, они используются при овариопатологиях, таких как: персистентное желтое тело, лютеиновые кисты и ряд других.

Перспективным является изготовление большого разнообразия препаратов в республике, которые по терапевтической эффективности не уступают зарубежным аналогам и расширяют возможности использования их в ветеринарной практике [2, 4, 10].

Целью исследований являлось изучение терапевтической эффективности ветеринарного препарата на основе D-клопростенола («Эстрофан D») на коровах при функциональных расстройствах яичников (персистентное желтое тело, лютеиновая киста).

Материалы и методы исследований

Изучение профилактической эффективности проводили в условиях сельскохозяйственного предприятия Витебского района Витебской области.

Исследуемый препарат «Эстрофан D» представляет собой прозрачный бесцветный или светло-желтого цвета раствор. В 1,0 мл препарата содержится в качестве действующего вещества 75 мкг D-клопростенола в форме натриевой соли; вспомогательные вещества: натрия хлорид, натрия гидроксид, кислота лимонная, метилпарагидроксibenзоат, пропилпарагидроксibenзоат, вода для инъекций.

D-клопростенол, входящий в состав препарата – правовращающий оптический изомер клопростенола. D-клопростенол характеризуется в 3,5 раза большей биологической активностью по сравнению с рацемической смесью D, L-клопростенола. Клопростенол – синтетический простагландин, структурный аналог природного простагландина F_{2α}.

D-клопростенол оказывает сильное лютеолитическое действие, вызывает функцию-нальную и морфологическую регрессию желтого тела (лютеолиз), посредством чего снимает тормозящее действие прогестерона на гипоталамо-гипофизарный комплекс, способствуя росту фолликулов в яичниках, увеличению уровня эстрогенов в крови, проявлению охоты и последующей овуляции созревших фолликулов.

У коров при дозе 150 мкг D-клопростенола максимальная его концентрация в крови достигается через 90 минут после введения. В организме животных D-клопростенол быстро метаболизируется и выводится с мочой и желчью.

Препарат по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности – вещества малоопасные.

Исследования были проведены на коровах белорусской черно-пестрой породы в возрасте от 2 до 8 лет. В условиях хозяйства были сформированы две группы коров по принципу условных аналогов (по 10 животных в каждой) с диагнозом лютеиновая киста яичника.

1. Опытная группа – «Эстрофан D» – доза 4 мл на инъекцию, двукратно с интервалом 10 дней.

2. Контрольная группа – «Эстробел D» – доза 2 мл на инъекцию, двукратно с интервалом 10 дней.

На втором этапе были подобраны две группы коров с диагнозом персистентное желтое тело.

1. Опытная группа – «Эстрофан D» – доза 2 мл на инъекцию, двукратно с интервалом 10 дней.

2. Контрольная группа – «Эстробел D» – доза 2 мл на инъекцию, двукратно с интервалом 10 дней.

Цифровые данные, полученные в результате опытов, были обработаны статистически.

Результаты исследований

Результаты изучения эффективности ветеринарного препарата «Эстрофан D» на коровах представлены в таблицах 1 и 2.

Результаты исследований показали, что эффективность исследуемого препарата не отличается от его ветеринарного препарата-аналога («Эстробел D»), в тоже время видно, что эффективность препарата «Эстрофан D» составляет 90 %, что на 10 % выше по сравнению с опытной группой. Время проявления половой охоты (эструса) у коров после применения обоих препаратов статистически недостоверно.

Результаты исследований показали, что оба препарата обладают высокой терапевтической эффективностью. Исследуемый препарат не отличается от его импортного аналога, в тоже время видно, что эффективность препаратов «Эстрофан D» для лечения коров при персистентном желтом теле одинакова и составляет 90 %, что на 10 % выше по сравнению с опытной группой.

Таблица 1

Результаты применения препарата «Эстрофан D» для лечения коров с лютеиновыми кистами яичников

Наименование показателей	Единицы измерения	Опытная группа «Эстрофан D»	Контрольная группа «Эстробел D»
Количество животных в группе	голов	10	10
Проявили признаки эструса после применения	голов / %	9/90 %	8/80 %
Срок наступления половой охоты после применения препарата	часы	61,5±4,52	64,1±4,53
Терапевтическая эффективность	%	90	80

Таблица 2

Результаты применения препарата «Эстрофан D» для лечения коров с персистентным желтым телом

Наименование показателей	Единицы измерения	Опытная группа «Эстрофан D»	Контрольная группа «Эстробел D»
Количество животных в группе	голов	10	10
Проявили признаки эструса после применения	голов / %	9/90 %	8/80 %
Срок наступления половой охоты после применения препарата	часы	64,3±2,54	63,1±4,5
Терапевтическая эффективность	%	90	80

Выводы

Ветеринарный препарат «Эстрофан D», предназначенный для лечения крупного рогатого скота и свиней с нарушениями воспроизводительной функции, эффективность исследуемого препарата при лечении коров лютеиновыми кистами яичников и персистентным желтым телом не отличается от его ветеринарного препарата-аналога («Эстробел D»), в тоже время видно, что эффективность препарата «Эстрофан D» составляет 90 %, что на 10 % выше по сравнению с опытной группой.

Препарат вписывается в технологию ветеринарных мероприятий и не вызывает осложнений.

Цитированные источники

1. Анализ структуры заболеваемости крупного рогатого скота в Республике Беларусь / П. А. Красочко [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2022. – № 2 (17). – С. 38–42.
2. Болезни яичников и яйцеводов у коров : учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и слушателей ФПК / Р. Г. Кузьмич [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2017. – 60 с.
3. Валушкин, К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных: Учебник, 2-е изд., перераб. и доп. / К. Д. Валушкин, Г. Ф. Медведев. - Мн.: Ураджай, 2001. - 869 с.
4. Гормональная регуляция размножения у млекопитающих : пер. с англ.; ред. : К. Остин, Р. Шорт. – Москва : Мир, 1987. – 305 с.
5. Изучение этиологии и распространение акушерско-гинекологических заболеваний / Красочко П.А. [и др.] // Актуальные проблемы инфекционной патологии животных и пути их решения : [Электронный ресурс] материалы Между-народной научно-практической конференции, посвященной Дню Белорусской науки и 95-летию кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней, Витебск, 15 - 16 декабря 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С.195–198.
6. Кузьмич, Р. Г. Бета-каротин в профилактике патологии репродуктивных органов коров / Р. Г. Кузьмич // Ветеринарный фармакологический вестник. – 2018. – № 4 (5). – С. 41–47.
7. Немцова, А. С. Влияние различных доз синтетических аналогов Гн-РГ на индукцию овуляции у коров / А. С. Немцова ; науч. рук.: А. А. Гарбузов, Е. А. Юшковский // Студенты - науке и практике АПК : материалы 105-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, г. Витебск, 20-21 мая 2020 г., посвященной 145-летию со дня рождения первого ректора УО ВГАВМ, профессора Е.Ф. Алонова / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск : ВГАВМ, 2020. - С. 43-44.
8. Серологический мониторинг сывороток крови коров, больных патологиями репродуктивных органов / П. А. Красочко [и др.] // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник трудов по материалам между-народной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почётного работника высшего профессионального образования РФ, Почётного профессора Брянской ГСХА, Почётного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина. - Брянск, 2023. – С. 71–76.

9. Специфическая профилактика инфекционного бесплодия коров / П.П. Красочко [и др.] // Проблемы репродуктивного здоровья животных и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных и 45-летию ветеринарной и научно-практической деятельности профессора Р. Г. Кузьмича, Витебск, 2 – 4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – С. 41–45.

10. 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.

УДК: 619:616.9 -079:636.5

Александр Алексеевич Сузанский

ПГУ им. Т.Г. Шевченко, каф. ветеринарной медицины, ст. преп., Приднестровье, Тирасполь.
E-mail: vet_partner@mail.ru

ОЦЕНКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ КОЛИБАКТЕРИОЗА ПТИЦ

*В статье отражен патоморфологический анализ изменений при колибактериозе птиц. Выявлены характерные морфологические изменения, включающие в себя сочетание фибринозного перикардита и перигепатита, что соответствует подострому течению болезни и характеризует септический вариант течения колибактериоза птиц. Отмечена возможная вариативность патологических изменений, что прежде всего связано с серотипом возбудителя *Escherichia coli*.*

Ключевые слова: колибактериоз, патоморфологические изменения, фибринозный перигепатит, фибринозный перикардит, альтеративный гепатит.

Alexander Alekseevich Suzansky

Shevchenko SPSU, Department of Veterinary Medicine, Art. teacher, Associate Professor, Transnistria, Tiraspol

EVALUATION OF PATHOMORPHOLOGICAL STUDIES IN THE DIAGNOSIS OF BIRD COLIBACTERIOSIS

*The paper reflects a pathomorphological analysis of changes in bird colibacteriosis. Characteristic morphological changes were revealed, including a combination of fibrinous pericarditis and perigepatitis, which corresponds to the subacute course of the disease and characterizes the septic version of the course of colibacteriosis in birds. A possible variability of pathological changes was noted, which is primarily associated with the serotype of the pathogen *Escherichia coli*.*

Keywords: colibacteriosis, pathomorphological changes, fibrinous perigepatitis, fibrinous pericarditis, alterative hepatitis.