DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-43
УДК 619: 618.14-002:636.22/.28

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ТЕРАПИИ ПРИ СКРЫТЫХ ЭНДОМЕТРИТАХ У КОРОВ

Мирошниченко Петр Васильевич, канд. вет. наук
Данильченко Олеся Богдановна, канд. биол. наук
Басанкина Виктория Михайловна, канд. вет. наук
Казаринова Яна Александровна
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар, Российская Федерация

В статье в сравнительном аспекте изучена терапевтическая эффективность препаратов «Эндометрамаг-Т» и «Метролек» при скрытом эндометрите. В настоящее время очень важное значение имеет воспроизводство стада для получения как можно больших объемов качественной животноводческой продукции. Интенсификация животноводства возможна при условии дальнейшего увеличения поголовья скота, повышения его продуктивности, ускоренного воспроизводства, профилактики бесплодия и яловости коров. В связи с этим большое значение приобретают вопросы, связанные с диагностикой, лечением и профилактикой акушерско-гинекологических заболеваний крупного рогатого скота, так как именно они приводят к снижению воспроизводства стада.

Ключевые слова: скрытый эндометрит; крупный рогатый скот; бесплодие; Эндометрамаг-Т; Метролек

COMPARATIVE EVALUATION OF SOME METHODS AND MEANS OF THERAPY FOR LATENT ENDOMETRITIS IN COWS

Miroshnichenko Petr Vasilievich, PhD Vet. Sci.
Danilchenko Olesya Bogdanovna, PhD Biol. Sci.
Basankina Victoria Mikhailovna, PhD Vet. Sci.
Kazarinova Yana Alexandrovna
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

This article comparatively examines the therapeutic efficacy of Endometramag-T and Metrolek for latent endometritis. Currently, herd reproduction is crucial for producing the largest possible volumes of high-quality livestock products. Intensification of livestock production is possible through further increases in livestock numbers, improved productivity, accelerated reproduction, and the prevention of infertility and barrenness in cows. Therefore, issues related to the diagnosis, treatment, and prevention of obstetric and gynecological diseases in cattle are of great importance, as these conditions lead to decreased herd productivity.

Keywords: latent endometritis; cattle, infertility; Endometramag-T; Metrolek

Заболевания половых органов крупного рогатого скота влияют отрицательно на продуктивность животных, не говоря уже о воспроизводительной функции. Патологические процессы, происходящие в матке, оказывают негативное действие на условия жизни спермиев. Также если в матке животного наблюдается воспалительный процесс, то даже оплодотворенный зародыш, попадая в полость органа, погибает. Появление в матке патологических процессов во время беременности может вызвать нарушения плацентарного барьера и, как следствие, проникновение в ткани и органы плода микроорганизмов и их токсинов, что может повлечь за собой прерывание беременности в связи с тем, что матка не может больше служить нормальным плодовместилищем [1].

Причины бесплодия крупного рогатого скота могут быть разнообразны. Многие авторы отмечают существенное преобладание именно симптоматического бесплодия у животных, в связи с гинекологическими заболеваниями. Наиболее часто встречается такое заболевание, как эндометрит.

Среди причин, сдерживающих рост поголовья крупного рогатого скота и снижающих его продуктивность, значительное место занимают заболевания половых органов. Из болезней органов размножения воспалительного характера у коров наибольший процент приходится на острые и хронические эндометриты. Эндометриты вызывают глубокие деструктивные изменения в тканях матки, что обуславливает длительное бесплодие и выбраковку маточного поголовья [2].

Несмотря на имеющиеся достижения, в проблеме эндометритов не решены многие вопросы, касающиеся терапии и профилактики. При несвоевременной диагностики и лечении исходом данной патологии становится снижение продуктивности и репродуктивной функции животных, уменьшение срока их хозяйственного использования.

Хронический эндометрит, согласно А. П. Студенцову, – это хроническое воспаление слизистой оболочки матки, которое сопровождается более или менее существенным изменением эндометрия и интенсивной деятельностью здоровых или переродившихся маточных желез. Различают, по характеру патологического процесса: хронический катаральный эндометрит и хронический гнойно-катаральный эндометрит. Разновидностью катарального, является скрытый хронический эндометрит. При данной патологии, в результате клинического исследования, отсутствуют морфологические изменения. Данное заболевание обнаруживается по многократным безрезультатным осеменениям [5].

Эндометрит возникает у коров как следствие патогенного действия инфекции, которая проникает в полость матки в послеродовой период, в момент искусственного осеменения или при распространении воспалительного процесса с влагалища и шейки матки. Из исследований многих ученых видно, что при несоблюдении особых мер асептики при искусственном осеменении коров нарушается стерильность матки. В норме стерильность матки после родов восстанавливается на 5–10 день. При исследованиях матки больных животных можно обнаружить такие виды микроорганизмов, как: кишечная палочка, септический диплококк белый и золотистый стафилококк, протей, синегнойная палочка и их ассоциации. Факторами, предрасполагающими к возникновению у животных данного заболевания, являются нарушения условий кормления и содержания. Заболевание может возникнуть как следствие перенесенной ранее тяжелой болезни, когда животному не проводилось лечение или оно было некачественным. Наиболее часто отмечается развитие данной патологии на почве субинволюции матки.

Хроническое воспаление матки протекает длительно и сопровождается устойчивыми ее изменениями. Хронический скрытый эндометрит сопровождается выделением из матки во время течки мутного слизистого или слизисто-гнойного экссудата, снижением сокращений матки и дряблостью ее стенки.

При всех хронических эндометритах возникают различные нарушения функции половых органов – нерегулярное появление течки и охоты, длительное их отсутствие (анафродизия), иногда нимфомания. В яичниках часто обнаруживаются задержавшееся желтое тело и кисты [3, 4].

По данным многих источников скрытый эндометрит из-за отсутствия выраженных клинических признаков сразу не диагностируется, и, следовательно, животные остаются яловыми. Многие современные методы диагностики гинекологического заболевания являются дорогостоящими, трудоемкими, требуют специальных навыков и больших затрат времени на их проведение.

По литературным данным, наиболее распространенными методами для постановки диагноза являются методы, основанные на лабораторных исследованиях цервикально-маточной слизи, которая была получена от животных во время течки. При надлежащем лечении прогноз в отношении восстановления здоровья самки благоприятный, а в отношении ее воспроизводительной способности – осторожный [3]. Сохраняется высокий процент осложнений исследуемого гинекологического заболевания, исходом которых становится снижение продуктивности и репродуктивной функции крупного рогатого скота, уменьшение срока хозяйственного использования животных.

Все вышеперечисленное показывает ак-

туальность разработок новых схем лечения для коров, больных субклиническим эндометритом.

Целью исследований являлось изучение в сравнительном аспекте терапевтической эффективности при скрытом эндометрите препаратов «Эндометрамаг-Т» и «Метролек».

Методика исследований. Основанием к определению степени распространения в стаде коров эндометрита, в том числе скрытого, послужили материалы анализа соответствующей зоотехнической и ветеринарной документации, а также результаты акушерско-гинекологической диспансеризации крупного рогатого скота. Изучение условий кормления, содержания, эксплуатации, осеменения коров, а также ведения родов маточного поголовья позволило выявить основные причины возникновения эндометрита, определить пути профилактики гинекологических заболеваний для того, чтобы предупредить бесплодие.

С целью установления эффективности санации матки при субклиническом эндометрите у коров был проведен специальный научно-хозяйственный опыт. Исследования проведены на коровах голштино-фризской породы на молочно-товарной ферме в Усть-Лабинском районе. Для проведения опыта отобрали 18 коров, у которых был диагностирован скрытый эндометрит после трех безрезультатных осеменений. Диагностику данной патологии осуществляли комплексно, с учетом клинических исследований коров, данных анамнеза, было выполнено ультразвуковое исследование, проводили исследования течковой слизи биологическим методом по Н. А. Флегматову и В. С. Шипилову. Сущность биологического метода исследования вагинальной слизи сводится к следующему: на предметное стекло в разных его концах наносили по 1 капле спермы; к одной из них добавляли 2 капли 1 % раствора хлорида натрия (контрольная проба), к другой 2 капли течковой слизи коровы (опытная проба). В том случае, когда наблюдалась агглютинация спермиев в опытной пробе, и более быстрая, чем в контроле, их гибель, животному ставили диагноз субклинический эндометрит.

До проведения эксперимента и в период его окончания проводили гематологические исследования согласно общепринятым методикам.

Отобранных животных по принципу пар-аналогов разделили на 3 равные группы: одну контрольную и две опытные. После двух безрезультатных осеменений в третью после отела стадию полового возбуждения животным 1 и 2 групп за 2–3 дня до осеменения проводили санацию матки. Внутриматочно вводили по 50 мл одного из двух избранных антимикробных препаратов («Метролек» и «Эндометрамаг-Т») с одновременной внутривенной инъекцией препарата «Камагсола-Г». В очередную стадию возбуждения полового цикла, коров всех групп подвергли искусственному осеменению цервикальным способом с ректальной фиксацией шейки матки. У коров контрольной группы санацию матки не проводили.

Выборочно у коров всех групп при постановке на опыт и перед контрольным осеменением в сыворотке крови определяли титр спермиоантител (спермиоагглютининов) по методике, предложенной К. Братановым и В. Диковым.

Об эффективности санации матки при скрытом эндометрите судили по оплодотворяемости коров в опытных группах, в сравнении с контрольной группой, после 1-го контрольного осеменения, с учетом срока от отела и начала опыта до плодотворного осеменения и продолжительности бесплодия.

В очередную стадию возбуждения полового цикла животных всех групп подвергли искусственному осеменению цервикальным способом с ректальной фиксацией шейки матки.

Осеменение указанным способом осуществляли при помощи универсального шприца-катетера и стерильных одноразовых пластиковых чехлов. Для осеменения применяли сперму, замороженную в полипропиленовых соломинках. Сперму в соломинках размораживали оттаивателем при 38–40 °С, в течение 10 с. После оттаивания соломинку встряхивали, чтобы воздушный пузырек опустился к пробке. Затем оттянув поршень шприца-катетера, вставляли соломинку до упора, так чтобы воздушный пузырек оказался снаружи. Используя продезинфицированные ножницы, отрезали конец соломинки ниже пробки. На шприц-катетер надевали одноразовую пипетку, так чтобы он был надежно зафиксирован. Заправленный инструмент переносили к месту осеменения, чтобы не допустить преждевременного охлаждения спермы.

После протирания одноразовой салфеткой кожи и краев вульвы правой рукой вводили пипетку во влагалище по верхней его стенки, для того чтобы не попасть в мочеиспуска-

тельный канал. Другую руку в полиэтиленовой перчатке, обработанную мыльным раствором, вводили в прямую кишку, захватывая шейку матки и направляя в нее конец пипетки. Шейку матки удерживали между указательным и средним пальцами, под контролем большого пальца осуществляли введение пипетки. После введения, шейку матки захватывали всеми пальцами и осторожными вращательными движениями натягивали на пипетку. Выталкивание спермы осуществляли вдоль всего цервикального канала.

Эффективность антимикробных средств при субклиническом эндометрите у коров определяли по оплодотворяемости животных в опытных группах, в сопоставлении с контрольной. При этом учитывали срок от отела и начала опыта до плодотворного осеменения и продолжительности бесплодия.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенных исследований было установлено, что у животных всех групп ко времени контрольного осеменения в сыворотке крови титр спермиоагглютининов снизился до уровня 1:32–1:64. Причем, если у животных опытных групп течковая слизь оказалась стерильной, то у животных контрольной группы слизь была микробно-контаминирована.

Судя по представленным данным, санация половых органов за 2–3 дня до осеменения способствует снижению титра спермиоантител в организме самок, а введение в полость матки антимикробных веществ обеспечивает освобождение ее от микробов; следовательно, сочетание упомянутых двух приемов благоприятствует последующему плодотворному осеменению.

В таблице приведены данные об эффективности антимикробных препаратов при скрытом эндометрите у коров.

Таблица – Влияние лечебных мероприятий на воспроизводительную функцию коров при воспалении эндометрия (субклинический эндометрит)

Группы, коров	Количество коров	Плодотворное осеменение в сроки после начала лечения (гол)				Терапевтическая эффективность, %
		до 30 дней	31-60 дней	61-90 дней	остались бесплодными более 3 мес.	
1.опытная (Метролек)	6	2	3	–	1	83,3
2.опытная (Эндометрамаг-Т)	6	–	3	1	2	66,6
3.контрольная	6	–	–	1	5	10,0
Всего	18	2	6	2	8	55,5

Приведенные в таблице 1 показатели свидетельствуют о том, что из 6 коров первой опытной группы, матку которых санировали препаратом «Метролек», оплодотворение после контрольного осеменения наступило у 5 коров (83,3 %), что было подтверждено ректальным исследованием и последующим отелом.

Из 6 коров 2 опытной группы, матку которых подвергли санации препаратом «Эндометрамаг-Т», оплодотворились 4 коровы (66,6 %). Из 6 коров 3 контрольной группы, матку которых не санировали, плодотворное осеменение наблюдалось у 10,0 % коров.

Выводы. Установлено, что у коров наблюдается скрытый эндометрит на почве нарушения ветеринарно-санитарных правил при искусственном осеменении, родовспоможении и лечении. В результате не рационального лечения коров до 36 % воспаление эндометрия принимает хроническую форму течения. По нашим наблюдениям симптоматическое бесплодие, обусловленное эндометритом, достигает 48,6 %. Санация матки путем внутриматочного введения 50 мл препаратов «Эндометрамаг-Т» или «Метролек» за 2–3 дня до осеменения позволяет обеспечить восстановление плодовитости у 66,6-83,3 % леченых коров по сравнению с контролем (10,0 %). Терапевтическая и экономическая эффективность санации матки коров с применением препарата «Метролек» достоверно выше, чем при использовании «Эндометрамага-Т»

Список литературы

1. Байшуакова К. М. Скрытый эндометрит у

коров / К. М. Байшуакова, А. А. Кутякова, О. Р. Скубко, О. Н. Шушакова // Современные исследования: созидательное развитие : Сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 06 мая 2024 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2024. – С. 167–170.

2. Кононов Г. А. Акушерство, болезни репродуктивной системы и биотехнологии воспроизводства животных : учебник для вузов / Г. А. Кононов, К. В. Племяшов. – Санкт-Петербург : Лань, 2025. – 640 с.

3. Кононов Г. А. Справочник ветеринарного фельдшера : учебное пособие для СПО / А. А. Алиев, Н. Л. Андреева, Н. Б. Баженова [и др.] ; составитель Г. А. Кононов. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 896 с.

4. Полянцев Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н. И. Полянцев – Краснодар : Лань, 2022. – 480 с.

5. Студенцов А. П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных : учебник / А. П. Студенцов, В. С. Шипилов, В. Я. Никитин, А. М. Петров, Г. П. Дюльгер, В. В. Храмцов, О. Н. Преображенский – Краснодар : Лань, 2020. – 548 с.

DOI: 10.48612/sbornik-2026-1-44
УДК 616-001.5:591.67:617-089

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АДЪЮВАНТНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ В РЕГУЛЯЦИИ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ У ЖИВОТНЫХ

Онбыш Татьяна Евгеньевна, канд. фарм. наук, доцент
Сампиев Абдулмуталип Магаметович, д-р фарм. наук, профессор
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар, Российская Федерация

Статья посвящена анализу возможностей адъювантной фармакотерапии в регуляции репаративного остеогенеза при лечении костных переломов у животных. Рассматриваются современные подходы к вспомогательной лекарственной терапии и отдельные технологии в репаративном остеогенезе, основанные на последних достижениях науки и практики. Особое внимание уделяется применению инновационных фармацевтических препаратов и методик, направленных на оптимизацию процессов регенерации костной ткани. Обсуждаются преимущества современных лекарственных средств, позволяющих значительно сократить сроки восстановления и минимизировать риск развития осложнений.

Ключевые слова: переломы костей; репаративная регенерация; адьювантная фармакотерапия; стимуляция остеогенеза; природные соединения

ANALYSIS OF THE POSSIBILITIES OF ADJUVANT PHARMACOTHERAPY IN REGULATION OF REPARATIVE OSTEOGENESIS IN TREATMENT FRACTURES IN ANIMALS

Onbysh Tatyana Evgenievna, PhD Pharm. Sci, Associate professor
Sampiyev Abdulmutalip Magametovich, Dr. Pharm. Sci., professor
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

The article analyzes the potential of adjuvant pharmacotherapy in regulating reparative osteogenesis during the treatment of bone fractures in animals. The author examines contemporary approaches to drug therapy and specific technologies in reparative osteogenesis, grounded in recent scientific and practical advancements. Particular emphasis is placed on the application of innovative