

УДК 330:619:618.14:615.814.1:636.2

***Капралов Д.В., **Красочко П.А., *Любченко Е.Н.,
Жилин Р.А., Короткова И.П.,*Кожушко А.А.
*Kapralov D.V., **Krasochko P.A., *Lyubchenko E.N.,
*Zhilin R.A., *Korotkova I.P., *Kozhushko A.A.**

***ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия, г. Уссурийск Приморский край, Российская Федерация**

***FGBOU VO Primorskaya State Agricultural Academy, Ussuriisk, Primorsky Krai, Russian Federation**

****УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» г. Витебск. Республика Беларусь.**

****Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk. Republic of Belarus.**

Черных О.Ю.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т.Трубилина», г. Краснодар, РФ
Chernykh O.Yu.**

**Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
г. Krasnodar, Russian Federation**

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С
ОСТРЫМ КАТАРАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ
ECONOMIC EFFICIENCY OF TREATMENT OF COWS WITH
ACUTE CATARRHAL ENDOMETRITIS USING
IMMUNOMODULATORS**

Аннотация. По мнению многих исследователей, послеродовые патологии у коров являются одной из основных проблем животноводства, за счет экономических потерь, как в молочном, так и в мясном скотоводстве.

Для лечения заболеваний органов размножения у коров существует большое количество терапевтических способов, к ним относятся антибиотикотерапия, гормонотерапия, биотерапия, рефлексотерапия, физиотерапия и другие.

В последнее время для лечения этой патологии используется одна из последних разработок - это введение лекарственных препаратов в малых дозах в биологические активные точки. Однако литературные данные, касающиеся использования биологические активные точки, носят разрозненный характер, тема до конца не изучена.

В данной работе экспериментально показана эффективность лечения коров с острым катаральным эндометритом с воздействием на биологические активные точки.

Abstract. According to many researchers, postnatal pathologies in cows are one of the main problems of animal husbandry, due to economic losses, both in dairy and beef cattle breeding.

For treatment of diseases of reproductive organs in cows there is a large number of therapeutic ways, these include antibiotic therapy, hormone therapy, biotherapy, reflexotherapy, physiotherapy and others.

Recently, one of the latest developments is used to treat this pathology - it is the introduction of drugs in small doses in the biological active points. However, the literature data concerning the use of biologically active points are scattered, the topic has not been studied to the end.

This paper experimentally shows the effectiveness of treatment of cows with acute catarrhal endometritis with exposure to biologically active points.

Ключевые слова: эндометрит, лечение, иммуностимулятор, иммуномодулятор, электропунктура, стимуляция, ущерб

Keywords: endometritis, treatment, immunostimulator, immunomodulator, electropuncture, stimulation, damage

Целью наших исследований являлось установление предотвращенного ущерба при применении для лечения коров с послеродовым эндометритом общей схемы лечения и комплекса иммуностимуляторов и иммуномодуляторов.

Введение. В настоящее время существует большое количество терапевтических способов лечения заболеваний органов размножения у коров. Это антибиотикотерапия, гормонотерапия, биотерапия, рефлексотерапия, физиотерапия и другие [3,4,8]. Наиболее новой и

одной из последних разработок в лечении является введение лекарственных препаратов в малых дозах в биологические активные точки [2].

Некоторые ученые, для лечения послеродового эндометрита у коров, применяли различные приборы, которые вырабатывают импульсный низкочастотный ток при воздействии на биологически активные точки. Терапевтическим действием электропунктуры также занимались, и доказали, что действие электропунктуры проявляется противовоспалительным, противоотечным, обезболивающим, биостимулирующим и иммунокорректирующим эффектами [1,5].

Исходя из фактов, изложенных в литературных источниках, можно сделать вывод, что послеродовые патологии у коров являются одной из основных проблем животноводства, поскольку ведут к экономическим потерям, как в молочном, так и в мясном скотоводстве.

В настоящее время в России и за рубежом существует множество научных разработок в области регуляции половой функции крупного рогатого скота, которые, однако, зачастую имеют выраженные недостатки, поэтому вопросы диагностики стимуляции воспроизводительной способности по сей день являются актуальными [7]. Современные учёные недостаточно внимания уделяют использованию в практическом животноводстве поверхностно локализованных биологически активных точек акупунктуры. По данным некоторых ученых, они имеют определённую структуру, связаны с нервно-сосудистыми центрами. И они установили, что одна точка акупунктуры или группа биологически активных точек несут определённую нагрузку при регуляции деятельности отдельных органов и систем организма, тем самым участвуя в поддержании гомеостаза [9].

Однако литературные данные, касающиеся использования биологические активные точки, носят разрозненный характер, тема до конца не изучена.

В данной работе экспериментально показана эффективность лечения коров с острым катаральным эндометритом с воздействием на биологические активные точки.

Целью наших исследований являлось установление предотвращенного ущерба при применении для лечения коров с послеродовым эндометритом общей схемы лечения и комплекса иммуностимуляторов и иммуномодуляторов. Для достижения цели

необходимо рассчитать стоимость затрат на лечение коров контрольной и опытной групп и фактический экономический ущерб при заболевании коров послеродовым эндометритом.

Материалы и методы исследований. Исследования выполнены на базе сельскохозяйственных предприятий Приморского края. Объектами исследования выбрали коров голштинской породы на различных стадиях функционального состояния половой системы в послеродовой период. В эксперименте были проведены опыты на двух группах коров: контрольной с применением общей схемы лечения и опытной - с применением общей схемы лечения в комплексе с введением биостимуляторов и биомодуляторов в биологически активные точки области крестца и промежности. Были проведены расчеты по затратам на медикаменты в обеих группах, а также, используя «Методику определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий», рассчитан фактический экономический ущерб от недополучения молока и телят от больных эндометритом коров, и предотвращенный ущерб при лечении с активизацией биологических активных точек [6].

Результаты исследований и обсуждение. По нашим наблюдениям терапевтический эффект при применении общей схемы лечения послеродового эндометрита у коров (контрольная группа) наступал через семь дней. При лечении коров с острым течением послеродового эндометрита с применением общей схемы лечения и комплекса иммуностимуляторов и иммуномодуляторов, терапевтический эффект наступал через пять дней. Стоимость медикаментов для общей схемы лечения в контрольной и опытной группах на одно животное в течении одного дня представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Затраты на медикаменты для лечения одной коровы в день при применении общей схемы лечения

№	Наименование препарата	Стоимость препарата, руб	Стоимость 1мл препарата	Доза препарата	Стоимость, руб.
1	Элеовит	320.0	3.2	25 мл	80.00
2	Кетоджект	484.0	4.84	5 мл	24.2
3	Флунекс	626.0	6.26	5 мл	31.30
4	Айнил	1251.0	12.51	5 мл	62.5
5	Цефтонит	940.0	9.4	25 мл	235.0

6	Оксилат	498.0	4.98	10 мл	49.8
	Итого				482.8

Из данных расчетов мы установили, что стоимость одного дня лечения одной коровы в обеих группах составила 482.8 рубля.

Учитывая стоимость затрат на медикаменты для одного животного, рассчитали стоимость затрат на общую схему лечения одной коровы за пять и семь дней, а также рассчитали стоимость медикаментов, затраченных на контрольную и опытную группу (Табл. 2).

Таблица 2 – Стоимость затрат при лечении коров контрольной и опытной групп с применением общей схемы лечения

№	Наименование стоимости	Стоимость, руб
1	Стоимость общей схемы лечения одной коровы в день	482.8
2	Стоимость общей схемы лечения одной коровы за 5 дней	2 414.0
3	Стоимость общей схемы лечения 20 коров опытной группы за 5 дней	48 280.0
4	Стоимость общей схемы лечения одной коровы за 7 дней	3 379.6
5	Стоимость общей схемы лечения 20 коров контрольной группы за 7 дней	67 592.0

Стоимость медикаментов с использованием общей схемы препаратов для лечения 20-ти животных опытной группы в течении пяти дней составила 48 280 рублей, а для 20-ти животных контрольной группы в течении семи дней - 67 592 рубля.

Для лечения коров с острым течением послеродового эндометрита в опытной группе применяли общую схему лечения и комплекс иммуностимуляторов и иммуномодуляторов, который вводили внутрикожно в биологические активные точки в области промежности и крестца. Комплекс иммуностимуляторов и иммуномодуляторов состоял из препаратов, представленных в таблице 3, в которой обозначена дозировка и ее стоимость.

Таблица 3- Стоимость комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов для лечения коров опытной группы

№	Наименование препарата	Доза препарата	Стоимость, руб
1	АСД-2	1мл	3.60
2	Тималин	60 мг	2634.00
3	Раствор Дисоль	12 мл	3.12
4	Гамавит	7 мл	95.66
	Итого	20мл	2736.38

Для расчета стоимости дозировки на одно животное, установили стоимость одного миллилитра комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов:

$$2736.38 \text{ рублей} / 20 \text{ мл} = 136.81 \text{ рублей за 1 мл.}$$

Для лечения одной коровы в день требовалось 0.2 мл в каждую точку, всего точек использовали шесть, поэтому на одну корову расходовали 1,2мл комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов. Стоимость комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов для лечения одной коровы в течении пяти дней и всех коров опытной группы, представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Стоимость затрат при использовании комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов для лечения коров опытной группы

№	Наименование стоимости	Стоимость, руб
1	Стоимость комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов на одну корову в день	164.18
2	Стоимость комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов на одну корову за 5 дней	820.90
3	Стоимость комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов на 20 коров за 5 дней	16418.0

Итого, затраты на лечение коров опытной группы, учитывая затраты на общепринятую схему и затраты на комплексный состав биостимуляторов и биомодуляторов, вводимых в биологически активные точки, составили 64 698 рублей.

Исходя из расчетных данных, мы установили, что стоимость лечения коров контрольной группы с применением общей схемы лечения больше на 2 894 рубля, чем лечение коров опытной группы с применением общей схемы лечения и комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов, вводимых в биологически активные точки. После проведения лечения обеих групп отмечали выздоровление животных, при этом у животных опытной группы количество дней болезни уменьшилось на два дня.

Эффективное осеменение коров в контрольной группе произошло через 48,3 дня, а в опытной группе через 29,8 дней. Поэтому, в опытной группе фактического ущерба не наблюдали, так как, для производства одного теленка требуется 285 дней беременности и 30 дней бесплодия после родов (норматив плодородия коровы). В контрольной группе коров дни бесплодия составляли 48,3 дня, учитывая нормативные 30 дней бесплодия, получили 18,3 дня, и рассчитали ущерб в течении этого времени.

Ущерб от недополучения молока в опытной группе коров отсутствовал.

Ущерб от недополучения молока в контрольной группе в среднем составил: $18,3 \text{ дней} \times 5 \text{ литров в день от одной коровы} = 91,5 \text{ литров от одной коровы за } 18,3 \text{ дня}$. $91,5 \text{ литров} \times 34,0 \text{ рубля за литр молока} = 3111 \text{ рублей}$ - стоимость недополученного от одной коровы молока. Ущерб от недополучения молока в опытной группе коров составил 62 220 рублей ($3111 \text{ рублей} \times 20 \text{ коров}$).

Ущерб от недополучения телят в опытной группе не наблюдалось.

Ущерб от недополучения телят в контрольной группе коров рассчитывали следующим образом:

У 20 коров контрольной группы было накоплено 966 дней бесплодия, а это в среднем по 48,3 дней на 1 голову. На получения 1 теленка требуется 285 дней беременности и 30 дней послеродового периода (315 дней). Недополучено 3,06 телят ($966 \text{ дней бесплодия} / 315 \text{ дней}$) стоимостью по 12000 руб. Ущерб от недополучения телят у коров контрольной группы составил 36800 руб.

Заключение. Общий ущерб в контрольной группе составил 99 020 рублей (62220 рублей - от недополучения молока и 36 800 рублей - от недополучения телят. В опытной группе животных при применении общей схемы лечения и комплексного состава

биостимуляторов и биомодуляторов, вводимых в биологически активные точки, экономический ущерб был предотвращен а сумму 99 020 рублей.

Стоимость лечения коров контрольной группы с применением общей схемы лечения больше на 2 894 рубля, чем лечение коров опытной группы с применением общей схемы лечения и комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов, вводимых в биологически активные точки.

В контрольной группе коров фактический экономический ущерб от недополучения молока составил 62 220 рублей, от недополучения телят - 36 800 рублей.

Предотвращенный ущерб в опытной группе коров при применении общей схемы лечения и комплексного состава биостимуляторов и биомодуляторов, вводимых в биологически активные точки, составил 99020 рублей.

Литературы.

1. Войтенко, Л.Г. Комплексное лечение коров при послеродовом эндометрите с использованием «Витафона» / Л.Г. Войтенко, В.В. Николаев // Интеграция науки, образования и бизнеса для обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации: материалы науч.-практ. конф. – пос. Персия-новский, 2010. – С. 215-218.2.

Казеев Г.В. Использование микродоз аналога гонадотропин-рилизинг-гормона по точкам акупунктуры для синхронизации цикла у коров / Г.В. Казеев, Т.Е. Тарадайник, Н.П. Тарадайник // Повышение конкурентоспособности животноводства и задачи кадрового обеспечения. Материалы международной научно-практической конференции. ФГБОУ РАМЖ. 2016. С. 124-129.

3. Капралов Д.В. Комплексный метод лечения острого катарального послеродового эндометрита у коров / Д.В. Капралов, С.П. Ковалев, В.А. Коноплев, Т.В. Миллер // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2019. № 3. С. 103-106.

4. Кузьмич Р.Г. Эффективная терапия коров с воспалением матки / Р.Г. Кузьмич, С.В. Мирончик, Н.В. Бабаянц, С.П. Кудинова // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2021. Т. 57. № 2. С. 38-42.

5. Макаримов, С.С. Опыт применения лазерной терапии при эндометрите коров / С.С. Макаримов, А.Н. Агафонова, В.Г. Данилов, Д.В. Михайлов, В.И. Родин, В.Н. Миронов // Ветеринария. – 2002. – № 4. – С. 29-31.

6. Никитин, И. Н. Организация и экономика ветеринарного дела: учебник / И. Н. Никитин. - 6-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 359 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1609-7.

7. Племяшов, К.В. Проблема продуктивных возможностей и производственного долголетия коров в Ленинградской области / К.В. Племяшов, Г.М. Андреев, Т. Дмитриева и др. // Международный вестник ветеринарии: темат.вып. Новые аспекты биотехнологии репродукции животных. – СПб, 2008. – С. 6-8.

8. Полянцев, Н.И. Детоксикационные средства при послеродовом эндо-метрите коров / Н.И. Полянцев, А.Г. Магомедов // Ветеринария. – 2006. – № 11. – С. 30-33.9. Шевченко Б.П.К морфологии биологически активных точек собак./Б.П Шевченко, В.А.Рябуха.//

9. Актуальные проблемы ветеринарной медицины. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию факультета ветеринарной медицины Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2003. С. 70-71.

УДК 636:612. 015:636.085.12:636.2

**К.А. Карпушенко, А.А. Алиев,
К.А. Karpuschenko, A.A. Aliyev,**

**ПРИКАСПИЙСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН»**

**(Прикаспийский зональный НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ
РД») (Махачкала, Россия)**

**FSBSI Federal agrarian scientific center of Dagestan Republic,
Makhachkala, Russia**