

Таов И.Х.
Taov I.Kh.

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ
РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
УТЕРОТОНИЧЕСКИХ И ДРУГИХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ**

**THE THEORETICAL AND ECONOMICAL EFFICIENCY OF THE
THERAPEUTIC AND PREVENTIVE MEASURES AT VARIOUS
MANIFESTATIONS OF PLACENTAL INSUFFICIENCY IN COWS WITH
THE USE OF UTEROTONICS AND OTHER BIOLOGICALLY ACTIVE
SUBSTANCES**

Статья посвящена изучению роли эргометрина и метилэргометрина и других биологически активных веществ в профилактике фетоплацентарной недостаточности (ФПН) коров.

Актуальность исследования заключается в том, что в системе мероприятий по улучшению воспроизводительной функции коров важное значение имеет применение патогенетической терапии при различных проявлениях ФПН у коров.

Цель наших исследований – дальнейшее изучение роли проводимых лечебно-профилактических мероприятий при ФПН с использованием утеротонических и других биологически активных веществ.

Результаты экономического анализа показывают на целесообразность применения новой схемы привентивных мер при ФПН в широкой ветеринарной практике.

The article is devoted to the study of the role of ergometrine, methylergometrine and other biologically active substances in the prevention of placental insufficiency in cows.

The relevance of the study lies in the fact that in the system of measures to improve the reproductive function of cows, the use of pathogenetic therapy at various manifestations of placental insufficiency has a big importance.

The goal of our research is to study further the roles of the conducted therapeutic and preventive measures of placental insufficiency, by using uterotonics and other biologically active substances.

The results of the economical analysis show the advisability of following the new scheme of preventive measures of placental insufficiency in a widespread veterinary practice.

Ключевые слова: фетоплацентарная недостаточность, эргометрин, метилэргометрин, тетравит, аскорбиновая кислота.

Key words: placental insufficiency, ergometrine, methylergometrine, tetravit, ascorbic acid.

Таов Ибрагим Хасанович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г.Нальчик

Тел. 89034937785

Taov Ibragim Khasanovich - Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department Veterinary Medicine, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Тел. 89034937785

Введение. Целесообразность применения патогенетической терапии при различных проявлениях фетоплацентарной недостаточности у коров базируется на следующих положениях:

1) необходимость предупреждения перинатальных и постнатальных потерь, уменьшение количества осложнений родов, снижение процента трудных родов, повышение резистентности рождающихся телят и обогащение молозива комплексом витаминов;

2) необходимость создания условий для ускорения инволюции полового аппарата, усиления функции яичников, нормализации структур эндометрия, подготовка его к нормальному течению эмбриогенеза;

3) необходимость улучшения секреторной деятельности маточного эпителия, эпителия цервикального канала, повышения нейрогормонального фона, способствующего сохранению и продвижению спермиев в половых путях, протеканию всех этапов оплодотворения, дальнейшей подготовки маточных структур к нормальному плодоношению, снижению фагоцитарной реакции и т. д.;

4) необходимость повышения иммунных и адаптационных свойств всех составных частей системы мать-плацента-плод.

Материал и методы исследований. Коровам, определенным в группы риска с помощью расчета по формуле А.К. Макарова (1998), применялась разработанная нами комплексная превентивная схема, составленная с учетом степени риска и установленных этиопатогенетических особенностей фетоплацентарной недостаточности [2].

Экономические расчеты по определению эффективности профилактики ФПН в наших опытах проведены согласно общепринятой методике А.Г. Гинзбург (1968).

С целью обеспечения всех указанных задач при профилактике ФПН у коров предлагается следующая схема (табл. 1).

Таблица 1 - Схема превентивных мер при ФПН

Применяемый	Способ	Суточная	Курсовая	Кратность, время
-------------	--------	----------	----------	------------------

препарат	применения	доза	доза	и интервал введения
Тетравит	Подкожно	10	40	1 раз в сутки, четырехкратно на 60-й, 40-й, 30-й, 20-й дни до родов
5% р-р аскорбиновой кислоты на 40% р-ре глюкозы	внутривенно	200	600	1 раз в сутки, 3 дня подряд с 7-го дня до родов
Эргометрин, метилэргометрин 0,02% р-р	внутримышечно	5-1	20-24	1 раз в сутки в течение 1-4 дней после родов

Результаты исследований. Для определения эффективности, разработанной нами схемы превентивных мер при ФПН, использовалась система показателей специфического и экономического порядка: курс лечения, экономический и предотвращенный ущерб, затраты на ветеринарные мероприятия, экономический эффект, окупаемость затрат и т.д. с учетом региональных особенностей.

Экономические расчеты проведены на основе общих принципов опытов; достоверной аналогичности опытных и контрольных групп животных; тождественности условий их содержания и кормления, и конкретных результатов опыта.

Показатели эффективности превентивных мероприятий при ФПН отражены в таблице 2.

Таблица 2 - Эффективность превентивных мероприятий при ФПН

Показатели эффективности	Группы коров, n=50	
	I – без применения препаратов	II (опытная) – с применением препаратов
Количество мертворожденных	4	–
Пало телят в первые 10 дней после родов	7	2
Средняя живая масса теленка	24,7	27,5
Количество коров с ФПН с осложнениями в виде задержания последа, эндометрита, субинволюции	18	8
Средняя продолжительность переболевания	12	8
Средняя продолжительность от отела до нового оплодотворения	56,7	40,8
Количество дней бесплодия по группе	1335	540

При анализе исходных данных экономический ущерб в группе коров без применения препаратов (n=50) складывался от падежа телят (n=4) и получения мертворожденных телят (n=7), от лечения коров с осложнениями в виде задержания последа, эндометритов, субинволюции матки (n=18) и недополучения молока (n=50) при суммарном количестве в группе 1335 дней бесплодия.

Исчисление всех видов ущерба в этой группе коров (с учетом ущерба от недополучения молока) проводили по стандартной методике с получением следующих результатов:

1. Убытки от получения мертворожденных телят составили:

$$Y_1 = M \times Ж \times Ц - C_{\phi} = 4 \times 24,7 \times 65 - 0 = 6422 \text{ руб.}$$

2. Убытки от падежа в первые 10 дней после отела составили:

$$Y_2 = M (C_n + B_n \times T \times Ц) - C_{\phi} = 7(3500 + 0,9 \times 10 \times 65) - 0 = 28595 \text{ руб.}$$

3. Ущерб от снижения молочной продуктивности заболевших животных равнялся:

$$Y_3 = M_3 (B_3 - B_0) \times T \times Ц = 18(7,6 - 4,2) \times 12 \times 10 = 7344 \text{ руб.}$$

4. Ущерб от недополучения приплода, вследствие бесплодия составил:

$$Y_4 = (K_p \times P_с - P_{\phi}) \times C_n = (0,90 \times 50 - 32) \times 3500 = 45500 \text{ руб.}$$

5. В группе коров без применения препаратов количество дней бесплодия составило 1335. По данным экономического анализа день бесплодия обходится хозяйству в 74,8 руб. Расчеты показали, что ущерб (Y_5) по дням бесплодия, в целом по группе составил 99,8 тыс.

Итого, общий экономический ущерб в этой группе составил:

$$Y_o = Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 = 6422 + 28595 + 7344 + 45500 + 99800 = 187661 \text{ руб.}$$

В группе коров с применением превентивных мер (т.е. новой схемы профилактики ФПН, разработанной нами) пало 2 теленка, и только 8 коров были с послеродовыми осложнениями.

На приобретение препаратов (глюкоза, аскорбиновая кислота, эргометрин) на всю группу коров с учетом схемы терапии (при стоимости тетравита 100 мл/40 руб.; глюкозы – 200 мл/42 руб.; аскорбиновой кислоты – 10 г/10 руб.; эргометрина– 36,5 руб./1 упак.). Затраты составили 3710 рублей.

Затраты на оплату труда на проведение ветеринарных мероприятий при продолжительности 8 дней переболевших на голову (всего 8 коров) всего составили 0,3 тыс. руб.

Всего на приобретение препаратов и на оплату труда израсходовано 4010 руб.

Согласно нашим расчетам в группе коров с применением препаратов и новой схемы превентивных мер при ФПН ущерб от падежа телят (Y_2 гол.) составил:

$$Y_2 = 2 \times (3500 + 0,9 \times 10 \times 65) - 0 = 8170 \text{ руб.}$$

От снижения молочной продуктивности заболевших животных:

$$Y_3 = 8 \times (7,6 - 4,2) \times 8 \times 10 = 2176 \text{ руб.}$$

Ущерб от недополучения приплода вследствие бесплодия:

$$Y_4 = (0,90 \times 50 - 42) \times 3500 = 10500 \text{ руб.}$$

Y_5 по дням бесплодия составил $540 \times 74,8 = 40392$ руб.

Общий ущерб в этой группе составил:

$$Y_o = Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5 = 0 + 8170 + 2176 + 10500 + 40392 = 61238 \text{ руб.}$$

Коэффициент ущерба в этой группе составил:

$$K_y = Y_o : M_3 = 61238 : 50 = 1225 \text{ руб.}$$

Зооветеринарные затраты составили:

$$Z_e = Z_1(\text{СТЭМБ}) + Z_2(\text{тетравит}) + Z_3(\text{эргометрин}) + Z_4(\text{глюкоза и аскорбиновая кислота}) + Z_5(\text{оплата труда}) + Z_6(\text{стоимость всех вет. инструментов}) = 1000 + 700 + 1100 + 750 + 300 + 160 = 4010 \text{ руб.}$$

Экономический эффект ветеринарных мероприятий также составил:

$$\mathcal{E}_e = \mathcal{P}_y + \mathcal{D}_c + \mathcal{E}_3 - \mathcal{Z}_e = 36762 - 4010 = 32752 \text{ руб.}$$

В результате проведенных мероприятий по профилактике ФПН предотвращенный экономический ущерб составил:

$$\mathcal{P}_y = M_o \times K_3 \times K_y - Y_o = 50 \times 1,6 \times 1225 - 61238 = 36762 \text{ руб.}$$

Из этих данных следует, что экономический эффект на 1 руб. затрат от проведения профилактических мероприятий в отношении ФПН у коров с применением новой схемы превентивных мер составил:

$$\mathcal{E}_p = \mathcal{E}_e : \mathcal{Z}_e = 32752 : 4010 = 8,20 \text{ руб.}$$

Обобщение экономического анализа фактических материалов опыта отражено в таблице 3.

Таблица 3 – Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий, рублей

Показатели	Схема опыта с применением препаратов
Предотвращенный ущерб	36762
Затрат на ветеринарные мероприятия	4010
Экономическая эффективность	32752
Экономическая эффективность на 1 руб. ветеринарных мероприятий (руб.)	8,20

Выводы. 1. Система профилактических и лечебных мероприятий по ФПН, направленная на получение здорового и продуктивно полноценного потомства, складывается из обязательного выявления коров группы риска и применения к ним комплекса направленного этиотропного и патогенетического действия на основании установленных критериев критичности того или иного периода онтогенеза.

2. Результаты экономического анализа показывают на целесообразность применения новой схемы превентивных мер при ФПН в широкой ветеринарной практике.

Примечания:

M – количество павших животных данных возрастных групп

$Ж$ – средняя масса одного животного, кг

$Ц$ – рыночная цена единицы продукции, руб.

C_{ϕ} – фактическая выручка от реализации продуктов убоя, руб.

$C_{п}$ – стоимость одной головы приплода, руб.

$B_{п}$ – среднесуточный прирост живой массы, кг

T – возраст молодняка (дни)

M_3 – количество заболевших животных, бесплодных маток (гол.)

B_3 и B_c – среднесуточное количество продукции, полученное соответственно от одного здорового и одного больного животного (кг, шт.)

T – средняя продолжительность переболевания до восстановления продуктивности (дни)

K_p – коэффициент рождаемости, принятый по новому показателю

P_v – возможное количество маток для расплода (гол.)

P_{ϕ} – фактическое количество родившегося молодняка (гол.)

$У_0$ – общая величина экономического ущерба, руб.

$З_v$ – общая сумма затрат на ветмероприятия, руб.

K_y – коэффициент ущерба

$П_y$ – предотвращенный экономический ущерб, руб.

Литература

1. *Гинзбург Г.В.* Экономика и организация ветеринарного дела. М.: Агропромиздат, 1968. 184 с.

2. *Макаров А.К.* Технология и практическая необходимость определения фаз циклических преобразований висцеральных органов в онтогенезе // Экология и здоровье человека: Матер.межрегионал.научно-практ.конф., посвящ. 60-летию Ставропольской ГМА. Ставрополь, 1998. С. 59-63.

References

1. *Ginzburg G.V.* Икономика i organizacija veterinarного дела. M.: Agropromizdat, 1968.184 s.
2. *Makarov A.K.* Tehnologija i praktičeskaja neobhodimost' opredelenija faz cikličeskih preobrazovanij visceral'nyh organov v ontogeneze // Иkologija i zdorov'e čeloveka: Mater.mežregional.naučno-prak.konf., posvjaš. 60-letiju Stavropol'skoj GMA. Stavropol', 1998.S. 59-63.