

Таблица 6 – Результаты изучения эффективности инактивированной вакцины против ИРТ КРС при внутрикожном введении телятам в ОАО «Возрождение» Витебского района Витебской области

№№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Опытная группа	Контрольная группа
1	Количество животных в группе:	голов	26	25
2	Продолжительность опыта	дней	120	120
3	Заболело	голов	2	3
		процент	7,7	12
4	Пало	голов	0	0
		процент	0	0
5	Профилактическая эффективность вакцины	процент	92,3	88

При внутрикожном введении профилактическая эффективность вакцины составила 93,3-93,5% у новорожденных телят и 92,3% у вакцинированных телят.

Таким образом, разработанная инактивированная вакцина против инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота для внутримышечного и внутрикожного введения показала высокую эффективность, способствует снижению заболеваемости и обеспечивает профилактический эффект на уровне 92-96,4%.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММУНОСТИМУЛЯТОРОВ И ПРОБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ПОСЛЕРОДОВЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ

¹Красочко П.А., ²Святко Т.В.

¹РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеслесского»,
г. Минск, Республика Беларусь;

²УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Воспаление слизистой оболочки матки у крупного рогатого скота в послеродовой период — одна из самых распространенных патологий в большинстве животноводческих хозяйств. Клинической формой заболевания болеет

каждая третья корова, в высокопродуктивных стадах диагностируют заболевание у 70-80% животных. Выбраковка и убой бесплодных животных вследствие эндометрита достигают 50% заболевших животных.

Данная патология наносит ощутимый экономический урон, который складывается из снижения репродуктивной способности животного, молочной продуктивности и качества молока, и повышения затрат на лечение.

В стратегии лечения, наряду со стимуляцией защитных сил организма и активизацией регенеративных процессов, главными задачами являются удаление из матки скопившегося экссудата и подавление патогенной микрофлоры. Для этого ветеринарными специалистами используются различные лекарственные средства, большинство из которых содержат в своем составе различные антибиотики или нитрофураны. Их существенным недостатком является снижение со временем антибактериальной активности из-за развития у возбудителей резистентности к антибиотикам, отсутствие противогрибкового действия. Более того, эти препараты небезопасны в экологическом плане. Выделение антибиотиков с молоком накладывает серьезные ограничения на его использование в пищевых целях, снижает закупочную цену, затрудняет переработку на кисломолочные продукты и сыры.

Выпаивание такого молока телятам приводит к подавлению нормальной микрофлоры пищеварительного тракта и развитию у них дисбактериоза.

Добиться высокого лечебного эффекта без отрицательного воздействия на организм животного и снижения качества молока возможно за счет применения препаратов на основе пробиотиков и иммуностимулятора [5, 6].

Механизм действия пробиотических препаратов заключается в подавлении жизнедеятельности патогенных и условно-патогенных микроорганизмов; связывании, обезвреживании и выведении из организма токсических продуктов жизнедеятельности гнилостных бактерий, продуктов неполного обмена, что обеспечивает противоаллергическое действие; нормализации микрофлоры тон-

кого и толстого отдела кишечника после применения антибактериальных препаратов; повышении иммунитета [3, 4, 5].

Кроме пробиотиков в лечение послеродового эндометрита был добавлен иммуностимулятор – аспарагиновая аминокислота. Названная кислота оказывает стимулирующий эффект на уровень иммунного ответа: достоверно увеличивает выработку антителообразующих клеток и продукцию антител [1, 2].

Цель и задачи работы: изучить лечебный эффект 4%-й суспензии аспарагиновой аминокислоты, выбрать оптимальную дозировку для использования в лечении эндометрита у крупного рогатого скота, а также изучить комплексное влияние пробиотических препаратов совместно с данной аминокислотой на лечение эндометритов у коров и выбрать оптимальную схему лечения.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в условиях кафедры микробиологии и эпизоотологии УО «Гродненский государственный аграрный университет» и одного из хозяйств Гродненского района, Гродненской области. На первом этапе нами изучался лечебный эффект 4%-й суспензии аспарагиновой кислоты (данная концентрация была выбрана по итогам определения чувствительности микроорганизмов) в отношении эндометритов у коров по определенной схеме.

Для проведения опыта нами была приготовлена 4 %-я суспензия D-аспарагиновой аминокислоты, которую получали путем суспендирования в стерильной дистиллированной воде.

Нами было сформировано 4 группы больных эндометритом коров по 10 голов в группе. Все опытные и контрольные животные подвергались лечению согласно схем, принятых в хозяйстве, однако животным 1, 2 и 3 групп в лечение была добавлена суспензия аспарагиновой аминокислоты, которая вводилась внутриматочно.

Коровам 1-й опытной группы вводили препарат «Эриметрин» в дозе 150 мл и 5 мл 4%-й суспензии аспарагиновой аминокислоты. Препараты вводили внутриматочно 1 раз в 48 часов.

Коровам 2-й группы вводили препарат «Эриметрин» в дозе 150 мл и 10 мл 4%-й суспензии аспарагиновой аминокислоты.

Коровам 3-й группы вводили препарат «Эриметрин» в дозе 150 мл и 15 мл 4%-й суспензии аспарагиновой аминокислоты.

Коровы 4-й группы являлись контролем. Животным вводили препарат «Эриметрин» в дозе 150 мл.

После введения лекарственных средств за животными опытных и контрольной групп вели наблюдение.

По истечению 5-ти дней лечения все животные были подвергнуты ректальному исследованию для оценки клинического состояния. Клинически здоровых животных, пришедших в охоту, осеменили и через 3 месяца проверили на стельность.

Терапевтический эффект препарата оценивали по продолжительности лечения (от начала лечения до клинического выздоровления животного), времени восстановления половой функции, процента стельности и др.

Клинически здоровые животные характеризовались следующими признаками: хорошее состояние слизистой наружных половых органов и влагалища, отсутствие выделений патологического экссудата. Также учитывали общее состояние животного, его двигательную активность.

Следующим этапом наших исследований являлось изучение комплексного влияния пробиотических препаратов совместно с данной аминокислотой на лечение эндометритов у коров, а также выбор оптимальной схемы лечения. Для исследования были использованы бесклеточные пробиотики Лактимет и Бацинил.

Лактимет – фильтрат внеклеточных продуктов обмена веществ смешанной культуры молочнокислых и бифидобактерий, содержит в своем составе биосинтетическую молочную кислоту, бактериоцины, полисахариды.

Бацинил представляет собой бесклеточный препарат на основе продуктов метаболизма спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis* БИМ В-454 Д, полу-

ченный путем глубинного культивирования бактерий и последующего отделения клеток и спор.

Данные препараты выпускаются в жидком виде. Они не имеют противопоказаний и побочных действий. Их применение не оказывает влияния на качество животноводческой продукции. После их введения мясо и молоко используют без ограничений. Кроме того, данные препараты безвредны и не требуют специальных мер защиты животных и человека [6,7].

Для проведения опытов было сформировано 7 групп больных эндометритом коров по 10 голов в каждой, которым в течение 5-ти дней вводили внутриматочно изучаемые препараты.

Коровам 1-й группы вводили препарат «Бацинил» в дозе 15 мл внутриматочно 1 раз в день в течение 5 дней.

Коровам 2-й опытной группы вводили пробиотический препарат «Лактимет» в дозе 15 мл внутриматочно 1 раз в день в течение 5 дней.

Коровам 3-й группы вводили пробиотические препараты «Бацинил» и «Лактимет» в дозах по 15 мл каждого внутриматочно 1 раз в день в течение 5 дней.

Коровам 4-й группы вводили препарат «Бацинил» в дозе 15 мл совместно с 4 %-й суспензией аспарагиновой аминокислоты 15 мл. Препараты вводились внутриматочно 1 раз в день в течение 5 дней.

Коровам 5-й группы вводили препарат «Лактимет» в дозе 15 мл совместно с 15 мл 4 %-й суспензией аспарагиновой аминокислоты внутриматочно 1 раз в день в течение 5 дней.

Коровам 6-й группы вводили препараты «Бацинил» и «Лактимет» в дозах по 15 мл каждого совместно с 15 мл 4 %-й суспензией аспарагиновой аминокислоты внутриматочно 1 раз в день в течение 5 дней.

Коровы 7-ой группы являлась контролем и подверглась традиционной схеме лечения. Коровам вводили препарат «Рихометрин» в дозе 100 мл внутриматочно – 1 раз в 48 часов (4 – 5 раз до выздоровления).

Так же, как и в первой части опытов, после введения лекарственных средств за животными опытных и контрольной групп вели наблюдение.

По истечению 5-ти дней лечения все животные были подвергнуты ректальному исследованию для оценки клинического состояния. Клинически здоровых животных, пришедших в охоту, осеменили и через 3 месяца проверили на стельность.

Терапевтический эффект препаратов оценивали так же, как и в первой части опытов, по продолжительности лечения (от начала лечения до клинического выздоровления животного), времени восстановления половой функции, процента стельности и др.

Клинически здоровые животные характеризовались признаками, описанными выше.

Результаты исследований и их обсуждение.

Таблица 1 – Результат изучения эффективности использования аспарагиновой аминокислоты в разных дозировках

Показатели опыта	Группы коров			
	1-ая группа	2-ая группа	3-я группа	Контрольная
Количество животных в группе, голов	10	10	10	10
Продолжительность, дней	5	5	5	5
Вылечено, голов	6	6	8	5
Продолжительность от отела до первой охоты, дней	54	53	50	54
Осеменено коров в первую охоту, голов	5	5	7	3
Процент осемененных от числа вылеченных, %	83,3	83,3	87,5	60

В таблице 1 приведены данные по изучению эффективности использования аспарагиновой аминокислоты в разных дозировках.

Исходя из полученных данных приведенных в таблице 2, можно сделать вывод, что лечебный эффект с использованием аспарагиновой аминокислоты более высокий, чем без ее добавления. Введение даже 5 мл исследуемого пре-

парата уже дал видимый лечебный эффект. Кроме того, отмечена существенная роль данной кислоты в сокращении продолжительности сервис-периода. После ее использования животные приходили в охоту в более ранние сроки.

В таблице 2 приведены данные по изучению эффективности использования пробиотиков и аспарагиновой аминокислоты при послеродовых эндометригах.

Таблица 2 – Результат изучения эффективности использования пробиотиков и аспарагиновой аминокислоты

Показатели опыта	Группы коров						
	1	2	3	4	5	6	7
Количество животных, голов	10	10	10	10	10	10	10
Продолжительность лечения, дней	5	5	5	5	5	5	5
Вылечено, голов	6	5	5	7	7	6	8
Процент	60	50	50	70	70	60	80
Продолжительность сервис периода, дней	51	54	53	51	50	52	55
Осеменено коров в первую охоту, голов	4	3	3	7	6	4	6
Процент осемененных от числа вылеченных, %	66,7	60	60	71,4	85,7	66,7	70

Как видно из данных, приведенных в таблице, в результате эффективность лечения у животных всех опытных групп составляла 50-70%, а эффективность осеменения – в первую охоте составляла 60-85,7%.

Наиболее эффективными оказались схемы, где использованы пробиотические препараты Лактимет и Бацинил с аспарагиновой аминокислотой – 70%.

При этом у животных этих групп отмечен высокий процент осеменения в первую охоту – 71,4-85,7%.

Однако эффективность использования чистых пробиотиков без аспарагиновой аминокислоты была ниже 10-20%, а процент осеменения – на 11,4-25,7 ниже.

Вывод. Таким образом, исходя и всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что внутриматочное введение суспензии аспарагиновой аминокислоты дает достаточно высокий лечебный эффект. Оптимальная дозировка

исследуемого препарата – 15 мл, так как при введении такого количества кислоты наблюдался наиболее высокий лечебный эффект (80 %), самый короткий сервис-период (на 1 – 4 дня меньше по сравнению с контролем), а процент осеменения животных в первую охоту на 23,3 – 27,5 % выше.

Лечебный эффект препаратов «Лактимет», «Бацинил» совместно с аспарагиновой аминокислотой достаточно высок, хотя несколько ниже по сравнению с Рихометрином. Однако длительность лечения при использовании Рихометрина дольше, животные приходили в охоту в более поздние сроки. Кроме того, применение препаратов «Лактимет» и «Бацинил» совместно с аспарагиновой аминокислотой не влияет на качество животноводческой продукции. Они безвредны, не имеют противопоказаний и побочных действий.

Оптимальной схемой лечения можно считать применение препарата «Лактимет» в дозе 15 мл совместно с 15 мл 4 %-й суспензией аспарагиновой аминокислоты внутриматочно в течение 5 дней. Данная схема характеризуется высоким лечебным эффектом, малой величиной сервис периода, и высоким процентом стельности у животных.

Литература:

1. Иванова В. П. Иммуномодулирующие пептиды: роль пептидных фрагментов эндогенных и экзогенных белков в модуляции иммунных процессов. *Успехи современной биологии*. М.: Наука, 1994, т. 114, вып. 3, с. 18 – 23.
2. Иванов И.С. Повышение резистентности животных при инъекции аспарагиновой аминокислоты / И.С. Иванов, Ю.Н. Шамберев, В.И. Гавришук. // *Известия ТСХА*. - 2004. - Выпуск 3. – С. 101-106.
3. Инструкция по применению препарата Бацинил, утверждена *Ветбиофармсоветом Минсельхозпрода* 15.07.2010г.
4. Инструкция по применению препарата Лактимет, утверждена *Ветбиофармсоветом Минсельхозпрода* 12.05.2009г.
5. Мясникова Н.Г. Пробиотический препарат «Бацинил» в лечении эндометритов бактериальной этиологии у коров. *Авто-реф. дис. канд. вет. наук.* – Воронеж, 2010. – 17с.