

СОСТОЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ У КОРОВ С ЭНДОМЕТРИТОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИКОВ И АМИНОКИСЛОТЫ

¹Красочко П.А., ²Снитко Т.В., ²Высочина Е.С.

¹УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

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

Аннотация. Внутриматочное введение коровам пробиотиков «Лактимет» и «Бацинил» и аспарагиновой кислоты оказало положительное влияние на состояние естественной резистентности в организме подопытных животных. После терапии коров с послеродовым эндометритом отмечалось повышение фагоцитарной активности лейкоцитов, бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови, Т и В-лимфоцитов.

Ключевые слова. Естественная резистентность, кровь, пробиотик «Бацинил», пробиотик «Лактимет», аспарагиновая кислота.

STATE OF NATURAL RESISTANCE AND METABOLIC PROCESSES IN COWS WITH ENDOMETRITIS WHEN USING PROBIOTICS AND AMINO ACIDS

¹Krasochko P.A., ²Snitko T.V., ²Vysochina E.S.

¹UO "Vitebsk Order" Badge of Honor "State Academy of Veterinary Medicine," Vitebsk, Republic of Belarus

²UO "Grodno State Agrarian University," Grodno, Republic of Belarus

Abstract. Intrauterine administration of probiotics "Lactimet" and "Bacinil" and aspartic acid to cows had a positive effect on the state of natural resistance in the body of experimental animals. After treatment of cows with postpartum endometritis, there was an increase in the phagocytic activity of leukocytes, bactericidal and lysozyme activity of blood serum, T and B lymphocytes.

Keywords. Natural resistance, blood, probiotic "Bacinil", probiotic "Lactimet", aspartic acid.

Введение. Послеродовой эндометрит является одной из наиболее распространенных форм гнойно-воспалительных заболеваний в послеродовом периоде [2].

Для объективной оценки тяжести течения воспалительного процесса в матке коров при эндометрите следует учитывать разные показатели, в том числе и иммунологические. При эндометритах происходит снижение уровня естественной резистентности организма самок. Отмечается низкая фагоцитарная активность, снижается уровень Т- и В-лимфоцитов, свидетельствующих о нарушении неспецифического звена иммунной системы [1, 3].

Естественная резистентность является частью общей приспособляемости организма к постоянно меняющимся условиям окружающей среды. Например, снижение указывает о тяжелых нарушениях иммунной системы, а увеличение данного показателя рассматривается как положительное изменение. Поэтому, контролируя уровень естественной резистентности организма, можно прогнозировать развитие акушерских и гинекологических заболеваний [4, 6].

Исходя из вышеизложенного, изучение показателей крови коров с послеродовым эндометритом до и после лечения, характеризующих иммунный статус организма является актуальным.

Целью исследований явилось изучение уровня естественной резистентности организма коров с послеродовым эндометритом при лечении с использованием пробиотических препаратов «Бацинил», «Лактимет» и аспарагиновой кислоты.

Материалы и методы. Исследования проводились в отраслевой научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный аграрный университет», КПСУП «Гродненская птицефабрика», Гродненского района, Гродненской области.

Объектом исследования служили коровы с послеродовым эндометритом, которые были разделены на 2 группы.

Первая – контрольная группа подверглась лечению по схеме, принятой в хозяйстве. Коровам вводили антибиотик пролонгированного действия «Бициллин-5», внутримышечно 1 раз в 5 дней, трехкратно и таблетки «Пеноцефур», 1 раз в день, внутриматочно, в течение 7 дней подряд.

Вторая группа – опытная, которой внутриматочно вводили пробиотические препараты «Бацинил» и «Лактимет» в дозах по 15 мл каждого и 15 мл 4% суспензии аспарагиновой кислоты 1 раз в день до клинического выздоровления.

Животным всех подопытных групп перед внутриматочным введением препаратов проводился ректальный массаж матки.

За всеми коровами велось ежедневное наблюдение.

Для оценки иммунологических показателей кровь у коров отбирали из яремной вены в день выявления эндометрита (в среднем на 5 день после отела) и спустя 8 дней после начала лечения.

Анализ состояния естественной резистентности организма изучали по показателям клеточных и гуморальных факторов защиты: фагоцитарную активность нейтрофилов - по методике В. С. Гостева, определение относительного количества Т-лимфоцитов - по методу М. Jondal et. al., определение относительного количества В-лимфоцитов - по методике А. Н. Чередыева, бактерицидную активность сыворотки крови - по методике Т. А. Кузьминой, лизоцимную активность - по методу Ю. М. Маркова.

Результаты исследований.

Результаты анализа иммунологических показателей крови подопытных животных представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Иммунологические показатели крови коров контрольной и опытной групп

Показатель	Контроль		Опыт	
	начало опыта	конец опыта	начало опыта	конец опыта
Фагоцитарная активность лейкоцитов, %	49,9±3,16	51,5±2,92	50,6±3,42	56,8±3,64
Фагоцитарное число, ед.	7,38±0,61	6,65±0,38	7,17±0,27	6,93±0,44
Бактерицидная активность сыворотки крови, %	39,5±2,52	40,2±1,91	40,2±3,44	43,5±1,27
Лизоцимная активность, %	19,02±0,32	20,45±1,12	19,14±1,09	23,42±1,41
Т-лимфоциты, 10 ⁹ /л	2,52±1,03	3,44±0,34	2,49±0,47	3,75±0,26
В-лимфоциты, 10 ⁹ /л	1,50±0,62	1,55±0,22	1,49±0,21	1,62±0,34

Из таблицы 1 видно, что в конце опыта фагоцитарная активность лейкоцитов и фагоцитарного числа у коров опытной группы превышала контрольную на 10,3% и 4,2% соответственно. Бактерицидная активность сыворотки крови у коров опытной группы была на 8,2% выше по сравнению с животными контрольной группы.

Показатель лизоцимной активности крови у животных опытной группы превышал контроль на 14,5%.

В крови коров опытной группы отмечено увеличение Т-лимфоцитов на 9,0%, В-лимфоцитов на 4,5%. Это свидетельствует о том, что у коров после

использования пробиотиков и аспарагиновой кислоты, уровень естественной резистентности организма был больше, чем у коров контрольной группы

Заключение. Результаты проведенных иммунологических исследований крови коров после использования пробиотических препаратов «Бацинил» и «Лактимет» и аспарагиновой кислоты показали повышение фагоцитарной активности лейкоцитов, бактерицидной активности сыворотки крови, лизоцимной активности, Т и В-лимфоцитов. Таким образом, внутриматочное введение коровам пробиотиков и аспарагиновой кислоты оказало положительное действие на восстановление естественной резистентности в организме подопытных животных.

Список использованной литературы

1. *Изменение морфо-биохимического статуса коров при использовании интерферона-Тай / В. И. Михалев [и др.] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2019. № 3. С. 95–99.*
2. *Кузьмич, Р. Г. Проблемы акушерской и гинекологической патологии у коров в хозяйствах Республики Беларусь и некоторые вопросы ее этиологии // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В.А. Акатова. Воронеж, 2009. С. 239–244.*
3. *Мешков И. В., Баймишев Х. Б. Показатели крови и сыворотки у коров при послеродовой патологии // Актуальные задачи ветеринарной медицины и биотехнологии в современных условиях и способы их решения: материалы регион науч.-практ. межвуз. конф.; ГНУ Самарская НИВС. Самара, 2013. С. 178–183.*
4. *Морфо-биохимический статус коров при комплексной терапии острого послеродового эндометрита / В. И. Михалев [и др.] // Ветеринарный фармакологический вестник. 2020. № 3(20). С. 174–183.*
5. *Сафонов, В.А. Влияние препарата утеротоник на сократительную функцию матки и послеродовую инволюцию половых органов коров [Текст]: дис. на соиск. уч. степ. канд. вет. наук. / В.А. Сафонов. – Воронеж, 2000. – 167 с.*
6. *Devender, K. S., Purohit G. N. A Discussion on Risk Factors, Therapeutic Approach of Endometritis and Metritis in Cattle Int // J. Curr. Microbiol. App. Sci. 2019. № 8(5). P. 403–421.*