

Оценка методов отделения задержавшегося последа у коров

**Александр Мефодьевич Семиволос, Валерий Александрович Агольцов,
Сергей Александрович Семиволос, Лариса Павловна Падило, Дмитрий Николаевич Токарев**
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени
Н.И. Вавилова», г. Саратов, Россия, e-mail: semivolos-am@yandex.ru

Аннотация. В статье приведены результаты отделения задержавшегося последа у коров. Установлено, что задержание последа регистрируется у 39,04 % коров. Чаще всего отмечали неполное задержание плаценты (36,98 %) и значительно реже полное (2,05 %). Эффективность отделения последа препаратом утеротон составила 58,82 %, препаратом метростим и метростим в комбинации с энрофлоном – 64,71 %. Оплодотворяемость коров оказалась самой высокой после внутримышечного применения метростима в сочетании с внутриматочным введением энрофлона (76,47 %) при лучшем индексе осеменения ($1,6 \pm 0,01$). По данным экспериментальных исследований, для консервативного метода отделения задержавшегося последа у коров целесообразно использовать препарат миотропного действия в сочетании с препаратом, обладающим бактерицидным воздействием на микрофлору полости матки. Это способствует ускорению инволюции матки, повышению оплодотворяемости и профилактирует возникновение различных форм эндометритов.

Ключевые слова: утеротон; метростим; энрофлон; задержание последа; эндометрит.

Для цитирования Семиволос А. М., Агольцов В. А., Семиволос С. А., Падило Л. П., Токарев Д. Н. Оценка методов отделения задержавшегося последа у коров // Аграрный научный журнал. 2023. № 4. С. 81–84. <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2023i4pp81-84>.

VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS

Original article

Evaluation of methods for overretained afterbirth expulsion in cows

Alexander M. Semivolos, Valery A. Agoltsov, Sergey A. Semivolos, Larisa P. Padilo, Dmitry N. Tokarev
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia,
e-mail: semivolos-am@yandex.ru

Abstract. The article presents the results of the overretained afterbirth expulsion in cows. It was found out that retention of placenta is recorded in 39.04% of cows. Most often, incomplete retention of placenta was noted in 36.98%, and complete one in 2.05%. The efficiency of afterbirth expulsion with uteroton was 58.82%, with metrostim and metrostim in combination with enrofloxacin - 64.71%. Fertility of cows turned out to be the highest after intramuscular use of metrostim in combination with intrauterine administration of enrofloxacin (76.47%) with the best insemination index (1.6 ± 0.01). According to experimental studies, for a conservative method of overretained afterbirth expulsion in cows, it is advisable to use a myotropic drug in combination with a drug that has a bactericidal effect on the microflora of the uterine cavity. This helps to accelerate the involution of the uterus, increase fertility and prevent the occurrence of various forms of endometritis.

Keywords: uteroton; metrostim; enrofloxacin; retention of the placenta; endometritis.

For citation: Semivolos A. M., Agoltsov V. A., Semivolos S. A., Padilo L. P., Tokarev D. N. Evaluation of methods for overretained afterbirth expulsion in cows. Agrarnyy nauchnyy zhurnal = The Agrarian Scientific Journal. 2023;(4):81–84. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2023i4pp81-84>.





Введение. Задержание последа у коров – широко распространенная акушерская патология. В различных странах частота возникновения задержания последа имеет заметные отличия: в России регистрируется у 14–60 % коров, в Республике Беларусь – 6,6–16,0 %, США и Швеции – 7,7 % [8], Канаде – 11,2 %, Голландии – 11,2–13 % от общего числа отелившихся самок [5].

Это заболевание приводит к снижению продуктивности и преждевременной выбраковке отдельных животных. Даже при условии своевременного лечения последствия болезни не всегда удается устранить полностью. Такие животные могут не оплодотворяться длительное время из-за возникающих послеродовых эндометритов [1].

Этиология задержания последа многообразна. По мнению исследователей, ключевым фактором возникновения задержания последа являются гипотонии или атонии матки. Это также возможно в результате сохраняющейся прочной связи между ворсинками хориона и криптами карункулов при отсутствии нормальных биохимических и цитологических изменений в плаценте, образующейся в результате воспалительных процессов в матке [2, 6, 7].

Некоторые авторы придают большое значение полноценному кормлению коров. При дефиците в рационе особенно каротина и микроэлементов существенно снижаются случаи возникновения задержания последа [3].

Для отделения задержавшегося последа предложено много методов и средств, но главным образом отдается предпочтение консервативным методам лечения коров при данной патологии родов.

Одни исследователи рекомендуют использовать для отделения задержавшегося последа синэстрол 1%-й (2–5 мл), питуитрин (8–10 ЕД на 100 кг массы тела), окситоцин (30–60 ЕД) или утеротон в дозе 10 мл внутриматочно [4]. Другие [2] получили хорошие результаты при использовании ПГФ2а и его синтетических аналогов.

Однако, несмотря на большое внимание ученых к разработке методов лечения коров при задержании последа, данная проблема остается актуальной. Это и послужило основанием для проведения исследований по сравнительной оценке терапевтической эффективности различных препаратов для отделения задержавшегося последа у коров.

Методика исследований. Исследования проводили на коровах красно-пестрой породы с задержанием последа. Диагноз ставили на основании клинических наблюдений, вагинального и ректального исследований при условии, что плодные оболочки не отделились в течение 6 ч после выведения плода. Диагнозы на различные формы эндометритов ставили по общепринятым методам.

Для изучения терапевтической эффективности различных препаратов по принципу аналогов сформировали 3 опытные группы коров с неполным задержанием последа по 17 голов в каждой.

Коровам 1-й опытной группы внутримышечно вводили препарат метростим в дозе 4,0 мл один раз в день с интервалом 24 ч в течение 3 дней (производитель – ООО «Биагро», Россия). Животным 2-й опытной группы внутриматочно вводили препарат утеротон в дозе 10 мл, трехкратно, с интервалом 12 ч (производитель – ООО «Нита-Фарм», Россия). Для лечения коров 3-й опытной группы использовали комбинированный метод, основанный на внутриматочном введении утеротона в дозе 10 мл, трехкратно, с интервалом 12 ч в сочетании с однократным внутриматочным введением 2 суппозитория энрофлона через 7–12 ч после выведения плода (ООО «НПФ ВИК», Россия).

Наблюдения за животными осуществляли в течение 90 дней. Учитывали сроки отделения последа, проявление половой цикличности, эффективность осеменения коров.

Результаты исследований. Клиническими наблюдениями и исследованиями установлено широкое распространение задержания последа у коров. Из 146 отелов задержание последа зарегистрировано у 57 коров, или 39,03 % (табл. 1). Чаще всего отмечали неполное задержание плаценты (36,98 %) и значительно реже полное (2,05 %).

Результаты отделения задержавшегося последа у коров опытных имели некоторые отличия в зависимости от метода лечения (табл. 2). В основном отделение последа наступало через 2–6 и 7–24 ч после введения миотропных препаратов. Отделения последа у всех коров ни в одной из опытных групп не произошло. Эффективность отделения последа не превышала 58,82 %.

Распространение задержания плаценты у коров

Количество отелов	Задержание последа					
	полное		неполное		всего	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
146	3	2,05	54	36,98	57	39,03

Таблица 2

Результаты лечения коров при задержании последа ($n = 17$)

Группа	Отделение последа наступило										Всего
	до 1 ч		2–6 ч		7–24 ч		25–48 ч		49–72 ч		
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	
1. Метростим	1	5,88	4	23,53	4	23,53	1	5,88	1	5,88	64,71
2. Утеротон	—	—	5	29,41	3	17,65	1	5,88	1	5,88	58,82
3. Метростим + энрофлон	1	5,88	5	29,41	4	23,53	2	11,76	—	—	70,58

После стимуляции сократительной функции матки коров 1-й и 2-й опытных групп препаратами метростим и утеротон оплодотворение наступило у 64,71 % животных при индексах осеменения соответственно $1,9 \pm 0,01$ и $2,1 \pm 0,01$.

Комплексное применение миотропного препарата метростим в сочетании с энрофлоном, обладающим бактерицидными свойствами и влияющим на микрофлору матки коров с задержавшимся последом, оказалось более эффективным. Беременными стали 76,47 % животных с лучшим индексом осеменения ($1,6 \pm 0,01$), табл. 3.

Таблица 3

Оплодотворяемость коров различных групп за 90 дней наблюдения

Группа	Количество, гол.	Оплодотворилось		Индекс осеменения
		гол.	%	
1. Метростим	17	11	64,71	$1,9 \pm 0,01$
2. Утеротон	17	11	64,71	$2,1 \pm 0,01$
3. Метростим + энрофлон	17	13	76,47	$1,6 \pm 0,01^*$

* $p \leq 0,05$ по сравнению с препаратом утеротон.

Более высокая оплодотворяемость коров в 3-й опытной группе достигнута за счет внутриматочного введения энрофлона, который обладает бактерицидным действием на микрофлору полости матки и пенообразующими свойствами, что обеспечивало лучший контакт лекарственного средства со слизистой эндометрия и профилактировало возникновение воспалительных процессов в матке. Случаев возникновения субклинических эндометритов оказалось в 3–4 раза меньше по сравнению с животными 1-й и 2-й опытных групп. Здесь возникали острые, хронические и субклинические эндометриты, которые оказывали отрицательное влияние на инволюционные процессы в матке самок, увеличивали число дней бесплодия и, как следствие, снижали эффективность осеменения животных (табл. 4).

Таблица 4

Показатели репродукции коров с задержанием последа в зависимости от метода

Группа	Время инволюции матки, дни	Эндометриты					
		острые		хронические		субклинические	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
1. Метростим	29,52	1	5,88	1	5,88	3	17,65
2. Утеротон	36,43	2	11,76	1	5,88	4	23,53
3. Метростим + энрофлон	25,23	–	–	–	–	1	5,88





Заключение. Исследования показали, что для консервативного метода отделения задержавшегося последа у коров целесообразно использовать препарат миотропного действия в сочетании с препаратом, обладающим бактерицидным воздействием на микрофлору полости матки, что способствует ускорению инволюции матки, повышению оплодотворяемости и профилактирует возникновение различных форм эндометритов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мадисон В. Задержание последа – предложений много, загадка остается // Молочное и мясное скотоводство. 2004. № 1. С. 13–15.
2. Медведев Г. Ф., Гавриченко Н. И., Долин И. А. Репродуктивная способность и частота выбраковки коров с заболеваниями метритного комплекса и функциональными расстройствами яичников // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. Горки : БГСХА, 2014. Вып. 17. Ч. 2. С. 281–290.
3. Медведев Г. Ф., Гавриченко Н. И., Бегунов В. С. Этиология и лечение задержания последа у коров // Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию А.П. Студенцова; Казанская академия ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. Казань, 2003. Ч. 2. С. 11–17.
4. Медведев Г. Ф., Гавриченко Н. И., Экхор О. Т. Эффективность использования импортных и отечественных препаратов при лечении коров с заболеваниями метритного комплекса // Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства сельскохозяйственных животных: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию А.П. Студенцова; Казанская академия ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. Казань, 2003. Ч. 2. С. 18–22.
5. McDonald L. E., Mc Nutt S. H., Nichols R. E. Retained placenta-experimental production and precaution // Am. J. Vet. Res. 1954. P. 15–22.
6. Retained fetal membranes in large animals // The Merck Veterinary Manual. 2003. P. 74–79.
7. Geoffrey. H. Veterinary Reproduction & Obstetrics. Seventh Edition. 1996. W.B. Saunders Company Ltd. 726 p.
8. Noakes E., Timothy J. Parkinson, Gary C. W. Veterinary Reproduction and Obstetrics . England. 2009. W.B. Saunders Elsevier. Ltd. 950. P. 418–425.

REFERENCES

1. Madison V. Detention of the afterbirth - there are many proposals, the mystery remains. *Dairy and meat cattle breeding*. 2004; 1: 13–15. (In Russ.).
2. Medvedev G. F., Gavrichenko N. I., Dolin I. A. Reproductive ability and frequency of culling of cows with diseases of the metritis complex and functional disorders of the ovaries, *Actual problems of intensive development of animal husbandry*. Gorki, 2014; 17; 2: 281–290. (In Russ.).
3. Medvedev G. F., Gavrichenko N. I., Begunov V. S. Etiology and treatment of retained placenta in cows. Kazan, 2003; 2: 11–17. (In Russ.).
4. Medvedev G. F., Gavrichenko N. I., Ekkhor O. T. The effectiveness of the use of imported and domestic drugs in the treatment of cows with diseases of the metritis complex.. Kazan, 2003; 2: 18–22. (In Russ.).
5. McDonald L. E., Mc Nutt S. H., Nichols R. E. Retained placenta-experimental production and precaution. *Am. J. Vet. Res.* 1954: 15–22.
6. Retained fetal membranes in large animals. *The Merck Veterinary Manual*. 2003: 74–79.
7. Geoffrey. H. Veterinary Reproduction & Obstetrics. Seventh Edition. 1996 W.B. Saunders Company Ltd. 726 p.
8. Noakes E., Timothy J. Parkinson, Gary C. W. Veterinary Reproduction and Obstetrics. England. 2009. W.B. Saunders Elsevier. Ltd. 950. P. 418–425.

*Статья поступила в редакцию 01.03.2023; одобрена после рецензирования 06.03.2023; принята к публикации 13.03.2023.
The article was 01.03.2023; approved after reviewing 06.03.2023; accepted for publication 13.03.2023.*