



*Задержание последа,
эндометрит,
ректальные
исследования,
эритроциты,
лейкоциты, гемоглобин,
лейкограмма,
нейтрофилы,
резистентность*

*Placenta after birth
retention, endometritis,
rectal researches,
erythrocytes, leucocytes,
haemo-globin, leukogram,
neurophyl, resistance*

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ У КОРОВ С ЭНДОМЕТРИТОМ ПОСЛЕ ЗАДЕРЖАНИЯ ПОСЛЕДА (В УСЛОВИЯХ ЗАО «БОЛЬШИЕ ИЗБИЩИ» ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ ЛЕБЕДЯНСКОГО РАЙОНА) ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЕЧЕБНО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

С.В. Польских (фото)

к.б.н., доцент кафедры акушерства и физиологии
сельскохозяйственных животных

К.Ю. Дубинина

студент 5 курса факультета ветеринарной медицины
и технологий животноводства

И.В. Бондарев

студент 5 курса факультета ветеринарной медицины
и технологий животноводства

ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Задержание последа – (Retentio secundinarum, s. retentio placentae) – это задержание в матке роженицы плодных оболочек по истечении определённого времени после рождения плода. По нормативным данным, время, в течение которого должен отделиться послед у коров, составляет 6—8 часов. Задержание последа может быть у всех видов животных, а так же у человека (задержание плаценты). Чаще всего задержание последа встречается у коров. Особенно часто это наблюдается при бруцеллёзе. Различают полное задержание последа – когда все плодные оболочки остаются в матке, и частичное – когда в полости матки остаётся часть хориона или отдельные части плаценты [1, 2, 3, 4-7].

Повышение экономической эффективности молочного скотоводства является одной из главных проблем российского сельского хозяйства. Данная проблема может быть решена в первую очередь за счет повышения продуктивности коров. Среди причин, сдерживающих рост поголовья и продуктивность крупного рогатого скота, важное место занимает бесплодие коров. Особенно часто бесплодие коров возникает из-за заболеваний матки на почве задержания последа. Благодаря науке и практике есть достижения и успехи в лечении и профилактике проблемы задержания последа у коров

[8,9,10]. Изучены многие аспекты этиологии и патогенеза данной патологии [11]. Из патологий крупного рогатого скота задержание последа у коров занимает одно из ведущих мест, обуславливает у них симптоматическое бесплодие, наносит хозяйствам и животноводческим комплексам огромные убытки [11]. На сегодня проблема диагностики и лечения задержания последа у животных и, в частности, у крупного рогатого скота является актуальной.

В связи с этим, целью данной работы явилось выявление эффективности лечебных и профилактических мероприятий при задержании последа у коров. Для достижения данной цели были определены соответствующие задачи:

- проследить степень распространения и проанализировать факторы, способствующие возникновению задержания последа;
- изучить эффективность использованных препаратов;
- выявить экономическую эффективность разработанных методов терапии при задержании последа.

Исследования по данной работе проводились в условиях хозяйства ЗАО «Большие Избищи» Лебедянского района Липецкой области. В данном хозяйстве занимаются разведением крупного рогатого скота чёрно-пёстрой, красно-пёстрой и симментальской пород. Общее поголовье крупного рогатого скота в хозяйстве 1200 голов: коровы – 680 голов, нетели – 150 голов, телки – 220 голов, молодняк – 150 голов. Природные условия зоны, в которой расположено данное хозяйство, благоприятны для развития молочного скотоводства. Отрастание естественных и многолетних трав позволяет проводить выпас скота с середины мая по октябрь. В зимний период применяется стойлово-привязное содержание коров и боксово-беспривязное содержание молодняка. В летний период применяется пастбищно-лагерное содержание.

На территории фермы имеются открытые выгульные площадки для животных без твердого покрытия. Выгульные площадки огорожены железной изгородью. Разделение территории фермы на производственную и хозяйственную зоны не произведено.

Рацион для молочных коров состоит из силоса кукурузного – 30 кг, дробы пшеничной – 1,5кг, соли поваренной – 80 г. При кормлении сухостойных коров и нетелей важно подготовить их к последующей лактации. Поэтому в рацион таких животных включаются высококачественные кор-

ма – сено, силос, корнеплоды. Летом их обеспечивают хорошими пастбищами и подкормками. Для дойных коров важно разработать оптимальные нормы кормления, учитывающие потребности животных в протеинах, витаминах, обменной энергии. Кормление продуктивных коров в хозяйстве ЗАО «Большие Избищи» не соответствует нормам. Поение производится вволю из автопоилок.

На ферме проводятся профилактические меры против заразных и незаразных болезней, также проводят туберкулинизацию и вакцинации животных против сальмонеллеза, трихофитоза.

Работа с животными проходила в цеху, где содержались коровы с акушерскими патологиями (всего 200 голов). Были отобраны 2 группы животных с патологией задержания последа. Каждая группа состояла из 10 животных (средний возраст 3-5 лет). В каждой группе животных назначалась определенная схема лечения. Медикаменты и нужные инструменты были предоставлены ветеринарным врачом хозяйства.

Объектом клинического и лабораторного исследования были коровы красно-пестрой, черно-пестрой и симментальской породы, находящиеся в послеродовом периоде. При этом учитывались сезонность и зависимость от возраста.

Задержанию последа способствуют множественные факторы: дистоция, аборт, родильный парез, недостаточное содержание протеина в рационе коровы после отела, дефицит селена и витаминов Е, А, порода, время года, особенности стада, многоплодность и крупноплодность, возраст животного и ожирение печени.

Также есть масса причин, способствующих задержанию последа: прочное сращение плодной и материнской частей плаценты из-за нарушения маточно-плацентарного кровообращения и других патологических процессов, развивающихся в матке во время беременности; отек плаценты; спайки плодной и материнской плацент; бруцеллез; туберкулез; трихомоноз, случная болезнь; лептоспироз; нарушение сократительной способности матки при её гипотонии, которая обусловлена нарушением ретракции мышечных волокон, при условии сохранения активного кровообращения в материнской и плодной части плаценты; отклонения от оптимального кормления, при истощении или ожирении животных; на фоне трудных патологических родов; при водянке плода.

В нашем случае рацион животных не соответствовал нормам кормления, в результате чего происходило недополучение питательных

Физиологические и биохимические исследования крови у коров с эндометритом после задержания последа (в условиях ЗАО «Большие Избищи» Липецкой области Лебедянского района) при использовании лечебно-профилактических препаратов

веществ, витаминов и минералов. За зимний период организм животных исчерпал все свои запасы, а пополнение их не осуществляется, на основании того, что рацион неполноценен, животное стельное. Отсюда трудные, патологические роды.

Задержание последа фиксировалось при наличии не отошедших плодных оболочек более 10

часов. В таблице 1 приведены результаты клинического обследования 20 коров с задержанием последа.

Дополнительно был проведен биохимический анализ крови до начала консервативного лечения. Кровь на исследование брали из яремной вены у коров 1 и 2 групп. Материал (кровь)

Таблица 1 – Показания клинического состояния коров при задержании последа

Симптомы болезни	Больные животные (n=20)	
	количество случаев	в процентах от опытного поголовья коров
Незначительное повышение температуры	3	15
Понос	2	10
Свисание плодных оболочек из вульвы	20	100
Ухудшение аппетита	5	25
Отечность вульвы	18	90
Угнетение	20	100

направляли в районную СББЖ города Лебеядни, где проводили анализ. Из клинических проявлений задержания последа наблюдали беспокойство животного, ухудшение аппетита, залеживания (рис.1).

Животные часто тужились и горбили спину, приподнимали хвост, размахивали им и отводили

в сторону. Во время натуживания животных наблюдались истечения из наружных половых органов в виде слизистой массы с примесью крови. У всех наблюдаемых коров из наружных половых органов свисал красно-розовый или бело-розовый тяж – не отделившиеся плодные оболочки или послед. Общие клинические показатели (тем-



Рисунок 1 – Залеживание коровы с задержанием последа

Физиологические и биохимические исследования крови у коров с эндометритом после задержания последа (в условиях ЗАО «Большие Избищи» Липецкой области Лебеяднского района) при использовании лечебно-профилактических препаратов

пература тела, пульс, дыхание, сокращение рубца) практически у всех животных были в пределах нормы.

В каждой из двух групп животных проводились различные методы лечения. Роды у опытных коров протекали тяжело. Послед вовремя не отделился. При клиническом осмотре на второй день обнаружили свисание темно-красного тяжа из влагалища, небольшое угнетенное состояние коров.

После сбора анамнеза и осмотра животных, а также исследования отдельных систем организма, был поставлен предварительный диагноз – задержание последа. Для подтверждения и дифференциации поставленного диагноза были проведены дополнительные исследования: ректальное и вагинальное исследование, лабораторное исследование крови.

При вагинальном исследовании было установлено: слизистая оболочка красного цвета, влажная, из родовых путей выделяются жидкие истечения буроватого цвета. Сыпи, рубцов не обнаружено. Шейка матки открыта на 2–4 пальца в ширину, вглубь на 3 фаланги пальца. При ректальном исследовании – матка расположена в тазовой полости на лонных костях, значительно увеличена, ее нельзя «подтянуть» рукой. Рога матки увеличены и спускаются в брюшную

полость, межроговая борозда хорошо выражена. Матка болезненная, мало ощутим тонус. Маточные артерии не прощупываются. Из матки обильные жидкие истечения буроватого цвета. При массаже матки через прямую кишку из половых путей выделялся в большом количестве катаральный экссудат жидкой консистенции, желто-бурого цвета, с неприятным ихорозным запахом.

Клинический анализ крови показал уменьшение количества лейкоцитов, в лейкоцитарной формуле уменьшение сегментоядерных нейтрофилов, увеличение числа лимфоцитов, сдвиг ядра влево до юных нейтрофилов, понижение гемоглобина (табл. 2, 3).

Увеличение содержания лейкоцитов свидетельствует об усилении деятельности лейкопоэтического аппарата в связи с наличием воспалительных процессов в организме. Незначительное увеличение базофилов может свидетельствовать о наличии гельминтозов или о недокорме животного. Уровень гемоглобина ниже нормы говорит о олигохромемии, возникающей вследствие анемий при дефиците железа, витамина В₁₂ и фолиевой кислоты, при алиментарном истощении, ряде инфекционных болезней.

Лечение животных в первой группе проводилось в течение 5–ти дней. Ежедневно внутримы-

Таблица 2 – Анализ крови коровы 1 группы (до и после проведенного лечения)

Показатели	Эритроциты, млн./мкл	Лейкоциты, тыс./мл	Гемоглобин, г/л	Лейкограмма, %							
				Б	Э	Нейтрофилы				Л	М
						М	Ю	П	С		
Норма	5-7,5	4,5-12	90-120	0-2	3-8	0	0	2-6	20-35	40-65	2-7
До лечения	4,1	18	83	5	6	1	1	4	16	41	4
После лечения	6,4	8,3	101	1	4	0	0	3	23	47	2

Таблица 3 – Анализ крови коровы 2 группы (до и после проведенного лечения)

Показатели	Эритроциты, млн./мкл	Лейкоциты, тыс./мл	Гемоглобин, г/л	Лейкограмма, %							
				Б	Э	Нейтрофилы				Л	М
						М	Ю	П	С		
Норма	5-7,5	4,5-12	90-120	0-2	3-8	0	0	2-6	20-35	40-65	2-7
До лечения	3,2	20,1	76	4	5	0	1	5	19	51	4
После лечения	5,3	6	91	1	4	0	0	3	30	53	3

шечно делали инъекции окситоцина – 40 мл, внутривенные вливания хлорида кальция 10% 100 мл + глюкоза 20% 400 мл (через день), внутримышечно Е-селен – 20 мл (однократно в первые сутки), внутриматочное введение пенообразующих таблеток энрофлон – 2 шт. (первые 3 дня). Ежедневно проводился ректальный массаж матки в течение 5 минут. В процессе проведенного лечения послед благополучно отошел у двух коров на 2-е сутки. Осложнений после этого не наблюдалось. У остальных животных, за исключением одного, послед отошел на 5 сутки. У одного животного послед не отошел к пятому дню и патология осложнилась обсеменением патогенной микрофлоры. В последующем у данного животного возник гнойно-катаральный эндометрит.

Лечение животных во второй группе проводилось аналогично, только окситоцин замени-

ли утеротоном. Лечение проводилось в течение 5-ти дней: внутримышечно инъекции утеротона – 20 мл (каждый день); внутривенные вливания хлорид кальция 10% 100 мл + глюкоза 20% 400 мл (через день), внутримышечно Е-селен – 20 мл (однократно в первые сутки), внутриматочное введение пенообразующих таблеток энрофлон – 2 шт. (первые 3 дня). Ежедневно проводился ректальный массаж матки в течение 5-ти минут. В процессе проведенного лечения послед отделился самостоятельно у 5-ти коров на 3-е сутки. У остальных 5 животных послед отделился на 5 сутки. У животных второй группы осложнений не наблюдалось. Сравнительные результаты лечения представлены в таблице 4.

В таблице 4 объединены результаты лечения больных коров в зависимости от схемы лечебных мероприятий. Как видно, наиболее удачные ре-

Таблица 4 – Сравнительные результаты лечения коров

Группы коров	Количество животных в исследовании	Количество дней лечения	Выздоровело	Возникло осложнений
Первая	10	5	9	1
Вторая	10	5	10	0

зультаты лечения получены во 2-й группе коров, из которых выздоровели 100%, не было осложнений и в дальнейшем сохранилась репродуктивная функция. Недостатками первого способа лечения животных с задержанием последа является недостаточная эффективность применяемого препарата. В экономическом плане препараты незначительно разнятся в цене – разница стоимости одного флакона составила 10 рублей. Однако, по нашему мнению, целесообразно лечить коров с задержкой последа с применением препарата утеротон с целью профилактики послеродового гнойно-катарального эндометрита, который пре-

красно показал свое действие в комплексе с симптоматической терапией.

Исходя из данных таблицы 5 видно, что проведение мероприятий по борьбе с задержанием последа у коров экономически выгодно.

Выводы

1. Задержание последа у коров в данном хозяйстве имеет достаточно широкое распространение, что обусловлено особенностями ухода, содержания и кормления животных, а также генетической предрасположенностью, влиянием времени года. Предрасполагающими факторами

Таблица 5 – Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий

Показатели	Величина показателей, руб.
1. Предупрежденный ущерб	122000
2. Ветеринарные затраты	48473
3. Экономический эффект	73527
4. Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий на один рубль затрат	1,51

Физиологические и биохимические исследования крови у коров с эндометритом после задержания последа (в условиях ЗАО «Большие Избищи» Липецкой области Лебедянского района) при использовании лечебно-профилактических препаратов

возникновения задержания последа у коров являются также патологические роды, нарушение ветеринарно-санитарных правил при родовспоможении.

2. Пик заболевания приходится на весенне-осенний период, что, вероятно, связано со снижением резистентности организма. Среди общего количества больных животных преобладали коровы с повторным задержанием последа. Чаще всего задержание последа проявлялось у коров в возрасте от 2-х до 6-ти лет с максимальным количеством проявлений на 4-5-м году жизни.

3. Из клинических проявлений были отмечены признаки, указывающие на развитие патологических процессов со стороны половой системы: затяжные кровянистые истечения из половой щели, обнаружение в преддверии влагалища или во влагалище остатков края последа, наличие гнойно-катарального экссудата. Все эти признаки позволяют предположить частичное задержание последа.

4. При выборе лечения нужно исходить из конкретных условий содержания животного, данных анамнеза, состояния роженицы, предполагаемой причины заболевания.

Рекомендации производству:

- необходима сбалансированность рациона кормления глубокостельных коров и коров в послеродовом периоде;

- при постановке диагноза на задержание последа целесообразно учитывать возрастные и сезонные особенности данной патологии, проводить обязательное ректальное исследование для определения сокращений матки;

- с целью профилактики послеродового гнойно-катарального эндометрита лечить коров с задержанием последа с применением препарата утеротон, который показал свое действие в комплексе с симптоматической терапией.

Литература

1. Алексеев, А.П. Сравнительная эффективность различных способов отделения задержания последа у коров [Текст] / А.П. Алексеев // Дис. на соиск. уч. степ. канд. вет. наук. – Саратов, 2003. – 136 с.
2. Григорьева, Т.Е. Лечение и профилактика эндометритов у коров [Текст] / Т.Е. Григорьева – М.: Росагропромиздат, 1988. – С. 27, 35, 42.
3. Долженков, Ю.А. Фармакопрофилактика задержания последа и послеродовых эндометритов у коров селеносодержащими препаратами [Текст]: дис. на соиск. уч. степ. канд. вет. наук. / Ю.А. Долженков. – Воронеж, 2010. – 133 с.
4. Кудрявцев, А.А. Гематология животных и рыб [Текст] / А.А. Кудрявцев, Л.А. Кудрявцева, Т.И. Привольнов. – М.: Колос, 1969. – 320 с.
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. Сидоркин, В.А. Опыт и перспективы применения β -адреноблокатора утеротон в практике ветеринарной медицины России [Текст] / В.А. Сидоркин // Ветеринария. – 2013. – № 9. – С. 50-53.
7. Сиренко, С.В. Лечебно-профилактическая эффективность фитопрепарата "ЭРА-н" при задержании последа у коров [Текст]: дис. на соиск. уч. степ. канд. вет. наук. / С.В. Сиренко. – Троицк, 2004. – 141 с.
8. Титов, А.В. Использование цимактина для успешных родов и профилактики задержания последа у коров и нетелей [Текст] / А.В. Титов, Т.Е. Тарадайник, Н.П. Тарадайник // Ветеринария. – 2012. – №3. – С.17-18.
9. Шишков, В.П. Большой энциклопедический словарь [Текст] / В.П. Шишков // Ветеринария. – М.: НИ «Большая Российская энциклопедия», 1998. – Раздел 5. – С. 327.
10. Юшканцева, Е.И. Гистология, цитология и эмбриология. Краткий атлас: учебное пособие [Текст] / Е.И. Юшканцева, В.Л. Быков. – СПб.: П-2, 2006. – 96 с.
11. Беляев, В.А. Лечебно-профилактическая эффективность экстраселена при патологиях послеродового периода у коров [Текст] / В.А. Беляев, Е.В. Сафоновская, И.И. Летов // Зоотехния. – 2010. – № 10. – С. 26.

References

1. Alekseev, A.P. Sravnitel'naja jeffektivnost' razlichnyh sposobov otdelenija zaderzhanija posleda u korov [Tekst] / A.P. Alekseev // Dis. na soisk. uch. step. kand. vet. nauk. – Saratov, 2003. – 136 s.
2. Grigor'eva, T.E. Lechenie i profilaktika jendometritov u korov [Tekst] / T.E. Grigor'eva – M.: Rosagropromizdat, 1988. – S. 27, 35, 42.

3. Dolzhenkov, Ju.A. Farmakoprofilaktika zaderzhanija posleda i poslerodovyyh jendometritov u korov selenosoderzhashhimi preparatami [Tekst]: dis. na soisk. uch. step. kand. vet. nauk. / Ju.A. Dolzhenkov. – Voronezh, 2010. – 133 s.

4. Kudrjavcev, A.A. Gematologija zhivotnyh i ryb [Tekst] / A.A. Kudrjavcev, L.A. Kudrjavceva, T.I. Privol'nov. – M.: Kolos, 1969. – 320 s.

5. Safonov, V.A. Vlijanie preparata uterotonik na sokratitel'nuju funkciju matki i poslerodovuju involjuciju polovyyh organov korov [Tekst]: dis. na soisk. uch. step. kand. vet. nauk. / V.A. Safonov. – Voronezh, 2000. – 167 s.

6. Sidorkin, V.A. Opyt i perspektivy primeneniya β -adrenoblokatora uteroton v praktike veterinarnoj mediciny Rossii [Tekst] / V.A. Sidorkin // Veterinarija. – 2013. – № 9. – S. 50-53.

7. Sirenko, S.V. Lechebno-profilakticheskaja jeffektivnost' fitopreparata "JeRA-h" pri zaderzhanii posleda u korov [Tekst]: dis. na soisk. uch. step. kand. vet. nauk. / S.V. Sirenko. – Troick, 2004. – 141 s.

8. Titov, A.V. Ispol'zovanie cimaktina dlja uspeshnyh rodov i profilaktiki zaderzhanija posleda u korov i netelej [Tekst] / A.V. Titov, T.E. Taradajnik, N.P. Taradajnik // Veterinarija. – 2012. – №3. – S.17-18.

9. Shishkov, V.P. Bol'shoj jenciklopedicheskij slovar' [Tekst] / V.P. Shishkov // Veterinarija. – M.: NI «Bol'shaja Rossijskaja jenciklopedija», 1998. – Razdel 5. – S. 327.

10. Jushkanceva, E.I. Gistologija, citologija i jembriologija. Kratkij atlas: uchebnoe posobie [Tekst] / E.I. Jushkanceva, V.L. Bykov. – SPb.: P-2, 2006. – 96 s.

11. Beljaev, V.A. Lechebno-profilakticheskaja jeffektivnost' jekstraselena pri patologijah poslerodovogo perioda u korov [Tekst] / V.A. Beljaev, E.V. Safonovskaja, I.I. Letov // Zootehnija. – 2010. – №10. – S. 26.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

В издательстве ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА в 2015 г. вышла монография
**«ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ
 ФАКТОРОВ И УСЛОВИЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**
 / Н.В. Парахин, А.И. Голубева, П.И. Дугин, Т.И. Дугина, В.Н. Галин, А.Н. Дугин,
 В.И. Дорохова, Л.Н. Иванихина, М.Г. Сысоева, А.М. Суховская;
 под общей редакцией академика РАН, д.с.-х.н., профессора Н.В. Парахина,
 Заслуженного деятеля науки РФ, д.э.н., профессора П.И. Дугина.

В монографии системно рассматриваются важнейшие условия и факторы воспроизводства в сельском хозяйстве, проблемы собственности, интересов, институциональных процессов трансформации, денежных потоков, производительности труда и различных категорий издержек производства. Рассмотрены вопросы формирования и эффективности функционирования важнейших отраслевых кластеров сельского хозяйства и регулирование денежных потоков.

Монография будет полезна научным и практическим работникам агробизнеса, аспирантам, студентам вузов.

УДК 631.15; ББК 65.32; ISBN 978-5-98914-153-1; 516 стр.

ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБРАЩАТЬСЯ ПО АДРЕСУ:
150042, Г. ЯРОСЛАВЛЬ, ТУТАЕВСКОЕ ШОССЕ, 58, ФГБОУ ВО ЯРОСЛАВСКАЯ ГСХА

e-mail: e.bogoslovskaya@yarcx.ru