

## ВЛИЯНИЕ ДОЗ ПРЕПАРАТА УТЕРОМАСТИН НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ ПАТОЛОГИЙ

**Присяжнюк Оксана Николаевна**, аспирант кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: kse123@rambler.ru

**Баймишев Мурат Хамидулович**, канд. биол. наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: kse123@rambler.ru

**Баймишев Хамидулла Балтуханович**, д-р биол. наук, проф., зав. кафедрой «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: kse123@rambler.ru

**Ключевые слова:** патология, эндометрит, доза, экссудат, матка, влагалище, признак, воспаление.

*Цель исследований – повышение эффективности лечения послеродового эндометрита у коров за счет применения препарата Утеромастин. Для проведения исследований из числа коров больных острым послеродовым эндометритом по принципу пар-аналогов было сформировано три группы животных по 10 голов в каждой. При формировании групп учитывалось: время отела, живая масса, уровень молочной продуктивности, степень проявления симптомов заболевания. Терапевтическую эффективность препарата Утеромастин при лечении острого послеродового эндометрита у коров определяли по следующим признакам: общее состояние животного, характер течения послеродового периода, срок выздоровления, кратность введения, проявление первой стадии возбуждения полового цикла после переболевания, восстановление воспроизводительной функции коров после лечения. Установлено, что при дозе введения 100, 150 мл у коров угасание клинических признаков острого послеродового эндометрита происходило быстрее, чем при дозе введения 50 мл. Продолжительность лечения при дозе введения 100 мл была на 3,7 дня меньше, чем при дозе введения 50 мл. Процент выздоровления при дозе введения 50 мл был на 30,0% меньше, чем при дозе 100, 150 мл, а восстановление воспроизводительной способности у коров при дозе введения 100, 150 мл составило 100,0%, что на 14,3% больше по сравнению с животными которым вводили препарат Утеромастин в дозе 50 мл. Так, применение тканевого препарата Утеромастин растительного и животного происхождения в дозе 100 мл сокращает срок плодотворного осеменения на 25,7 дня и количество дней бесплодия на 28,2 дня.*

В современных условиях ведения животноводства, особенно при использовании метода крупногруппового содержания животных, все большую актуальность приобретают акушерско-гинекологические заболевания коров, которые существенно снижают развитие отрасли. Наиболее распространены среди болезней органов размножения – эндометриты, приводящие к бесплодию и выбраковке животных [3, 6, 7].

Значительное распространение эндометритов у коров в комплексах и на крупных молочных фермах является следствием «стойлового истощения» (высокого насыщения животноводческих помещений микробами). Эндометриты чаще всего возникают при стойловом содержании и кормлении животных несбалансированным рационом. Методы этиотропной терапии эндометритов у коров на сегодняшний день заключаются в использовании антибиотиков, а также нитрофурановых и сульфаниламидных препаратов. В последние годы феномен устойчивости микроорганизмов к антибиотикам стали рассматривать как комбинированную форму изменчивости адаптации, селекции и мутации [4, 5].

Среди способов предупреждения и борьбы с развитием антибиотикорезистентности микробов важное значение могут иметь правильное назначение антибиотических препаратов, периодическая замена и внедрение новых антибиотиков, комбинированная терапия, стимуляция защитных сил организма, сочетанное применение антибиотиков [1, 2].

В последние годы все больше внимания уделяется лекарственным препаратам, изготовленным из растительного сырья. Лекарственные растения и получаемые из них препараты имеют те существенные преимущества, что при их применении большой получает целый комплекс природных соединений, и они действуют на организм мягче, чем химические синтетические средства, лучше переносятся, реже вызывают побочные эффекты и аллергические реакции и не обладают аккумулятивными свойствами, что и определило тематику исследований.

**Цель исследований** – повышение эффективности лечения послеродового эндометрита у коров за счет применения препарата Утеромастин. На основании чего были поставлены следующие **задачи**:

- определить терапевтическую эффективность доз препарата Утеромастин при остром послеродовом эндометрите у коров;

- изучить влияние доз препарата на восстановление репродуктивной функции у коров после лечения.

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследований служили коровы чернопестрой породы молочного комплекса СПК «им. Калягина» Кинельского района Самарской области.

Для изучения терапевтической эффективности доз препарата Утеромастин при остром послеродовом эндометрите у коров было подвергнуто клиническому исследованию с 4-го по 8-й день после отела 76 коров, из них выявлено больных острым послеродовым эндометритом 55 гол. Из числа коров, больных острым послеродовым эндометритом, по принципу приближенных пар-аналогов было сформировано три группы животных по 10 гол. в каждой. При формировании групп учитывали: время отела, живую массу, уровень молочной продуктивности, степень проявления симптомов заболевания. Каждая группа состояла из коров репродуктивного возраста (1-3 лактация) с характерными признаками острого послеродового эндометрита. Проявление острого послеродового эндометрита фиксировали в основном на 4-6 день после родов.

Препарат Утеромастин вводили внутриматочно с помощью шприца объемом 20 мл и с использованием модернизированного (с расширенной канюлей) шприца Жане. Животным 1-й группы препарат вводили в дозе 50 мл, 2-й – 100 мл, 3-й – 150 мл. Утеромастин вводили с первого дня после постановки диагноза с интервалом 48 ч. Кратность введения зависела от характера течения болезни.

О терапевтической эффективности использованных доз нового препарата Утеромастин при лечении острого послеродового эндометрита судили по таким показателям, как общее состояние животного, характер течения послеродового периода, срок выздоровления, кратность введения, проявление первой стадии возбуждения полового цикла после переболевания, восстановление воспроизводительной способности коров после лечения препаратом Утеромастин.

Весь полученный материал обработан биометрически. Цифровой материал экспериментальных данных обработан методом вариационной статистики на достоверность различия сравниваемых показателей с использованием критерия Стьюдента, принятым в биологии и ветеринарии с применением программного комплекса Microsoft Excel. Степень достоверности обработанных данных: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ ; \*\*\* –  $P < 0,001$ .

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований оказалось, что препарат Утеромастин влияет на характер течения острого послеродового эндометрита, срок выздоровления в зависимости от дозы и кратности введения препарата (табл. 1).

Таблица 1

Результаты коррекции репродуктивной функции коров с острым послеродовым эндометритом препаратом Утеромастин

Показатели	Группа животных		
	1 (50 мл)	2 (100 мл)	3 (150 мл)
Количество животных, гол.	10	10	10
Инволюция матки, дней	32,00±0,25	25,00±0,40***	26,20±0,20***
Кратность введенного препарата	6,84±0,51	4,40±0,85***	4,43±0,18***
Срок выздоровления, дн.	13,50±1,48	9,80±0,72***	10,60±0,88**
Выздоровело, гол.	7,0	10,0	10,0
Процент выздоровления	70,0	100,0	100,0
Проявление первого полового цикла после отела, дн.	48,90±4,50	30,40±4,05*	31,50±2,65*

Дозу терапевтической эффективности препарата Утеромастин изучали в сравнительном аспекте. В процессе клинического наблюдения за животными было установлено, что у животных исследуемых групп ко второму дню лечения усиливалось выделение слизисто-катарального экссудата из полости матки. При этом выделения более обильными были у больных коров 2-й и 3-й групп по сравнению с 1-й группой животных, которым вводили Утеромастин в дозе 50 мл. К 3-4-му дню после двукратного введения препарата Утеромастин изменился характер экссудата у животных 2-й и 3-й групп – он становился слизистым с небольшим количеством прожилок гноя. В то время как у коров 1-й группы количество гнойно-катаральных прожилок было больше при визуальном осмотре экссудата с использованием чашки Петри.

В этот период времени было отмечено постепенное уменьшение гиперемии и отечности преддверия влагалища и влагалищной части шейки матки. Больные коровы 2-й и 3-й групп при акте мочеиспускания не испытывали болезненности, о чем свидетельствует отсутствие болезненного изгибания спины. К 5-6-му дню лечения у большинства животных наблюдали прекращение выделений слизисто-гнойного экссудата. Выделяемый экссудат из полости матки становился светлым. Заметные изменения наблюдались на 7-е сутки лечения у животных 2-й и 3-й групп. Выделения из вульвы не обильные, вязкой консистенции, полупрозрачные, однородные, со слабо выраженным запахом, засыхающие в вентральном углу вульвы в виде легко удаляющихся бело-серых корочек. При вагинальном исследовании на 8-й день после лечения отмечали на вентральной стенке влагалища небольшое количество экссудата из цервикального канала. При трансректальном

исследовании было выявлено следующее: шейка матки в тазовой полости, рога матки при пальпации слабо сокращались, межроговая борозда прощупывалась, передний край матки доступен исследованию. При ректальном исследовании выявлено, что выделения из влагалища намного уменьшились, однако животные при этом не проявляли беспокойства. На 10-е сутки гиперемия и отек слизистой оболочки влагалища и влагалищной части шейки матки не выражены, незначительные выделения слизистого экссудата были без запаха. При трансректальном исследовании матка у коров 2-й и 3-й групп находилась в тазовой полости, не флюктуировала, межроговая борозда хорошо выражена, рога матки упруго-эластичной консистенции, симметричные, безболезненные, хорошо сокращались при пальпации.

Продолжительность лечения коров 2-й группы при дозе введения препарата 100 мл составила  $9,80 \pm 0,72$  дня, что на 0,8 дня меньше чем в 3-й группе животных, которым Утеромастин вводили в дозе 150 мл. Инволюция матки закончилась у животных 3-й группы к  $26,2 \pm 0,20$  дню, что на 1,2 дня больше, чем во 2-й группе больных коров, которым Утеромастин вводили в дозе 100 мл.

Динамика клинических признаков в процессе лечения у коров 1-й группы была менее выражена. Угасание воспалительных процессов было отмечено на 10-е сутки после четырехкратного введения препарата. Закрытие шейки матки, смещение ее в тазовую полость, возвращение ее ригидности и другие признаки, свидетельствующие о купировании воспалительного процесса, наблюдались на 12-13 сутки у 70,0% животных. Трех коровам из этой группы было назначено дополнительное лечение, так как наблюдали осложненную форму гнойно-катарального эндометрита. Средняя продолжительность лечения у выздоровевших коров 1-й группы составила  $13,50 \pm 1,48$  дня, период инволюции соответствовал  $32,85 \pm 0,46$  дням.

Процент выздоровления составил в 1-й группе 70,0%, что на 30,0% меньше, чем во 2-й и 3-й исследуемых группах коров.

Продолжительность проявления первого полового цикла после отела составила в 1-й группе коров 48,9 дня, во 2-й группе – 30,4 дня, в 3-й группе – 31,5 дня.

Из приведенных данных видно, что наиболее оптимальной дозой применения Утеромастина по данным угасания клинических признаков острого послеродового эндометрита и срокам выздоровления, проявлению первого полового цикла после отела у коров, затратам препарата для коррекции репродуктивной функции коров является доза 100 мл при кратности введения 4,4 раза с интервалом 48 ч, испытанная на животных 2-й группы.

Одним из основных показателей воспроизводительной функции коров являются сроки восстановления половой цикличности после родов и способность самок к оплодотворению. Поэтому следующим этапом нашей работы было изучение восстановления воспроизводительной функции коров после лечения острого послеродового эндометрита препаратом растительного и животного происхождения Утеромастин.

Время проявления первого полового цикла после лечения у животных экспериментальных групп было неодинаковым, на что повлияла используемая доза препарата Утеромастин. Так, ярко выраженные признаки стадии возбуждения наблюдали у 8-ми животных 2-й группы (80,0%), которым вводили Утеромастин в дозе 100 мл и у 6 коров 3-й группы (60,0%), которым вводили препарат Утеромастин в дозе 150 мл, у 4 коров 1-й группы (57,0%), которым вводили препарат в дозе 50 мл. Необходимо отметить, что в 1-й группе животных при использовании препарата Утеромастин в дозе 50 мл 7-кратно с интервалом 48 ч выздоровело в течение 12-15 дней всего 7 гол., вследствие чего восстановление воспроизводительной способности после лечения в данной группе животных рассчитывалось по 7-ми коровам. У коров за 12-36 ч до наступления стадии полового возбуждения отмечали увлажнение и гиперемия слизистой оболочки влагалища и его преддверия с проявлением течки. Появлялся отек вульвы, о чем свидетельствовали повышенный тургор тканей данного органа. При ректальном исследовании отмечали повышенную ригидность матки, располагающейся в тазовой полости. У 2-х коров 2-й группы, у 3-х коров 3-й группы и у 2-х коров 1-й группы время проявления первого полового цикла было более продолжительным, так как фазы стадии возбуждения протекали в слабо выраженной форме (течка, половое возбуждение, половая охота).

Результаты осеменения, приведенные в таблице 2, показывают, что коровы 2-й группы после 4,4-кратного введения препарата Утеромастин с лечебной целью при остром послеродовом эндометрите в дозе 100 мл имели самую высокую оплодотворяемость. Так, из 10 коров, которым 4,4-кратно вводили препарат Утеромастин, 10 голов (100,0%) пришли в охоту и были плодотворно осеменены после третьего осеменения. У коров, которым с лечебной целью вводили препарат Утеромастин в дозе 150 мл, оплодотворяемость после третьего осеменения составила 80,0%, и только после четвертого и последующих осеменений в этой группе осеменилось 100,0% животных. В 1-й группе после третьего осеменения оплодотворилось 71,4% коров, всего в данной группе осеменилось 6 гол. или 85,7%. Продолжительность срока плодотворного осеменения в 1-й группе коров на 27,80 и 25,66 дня больше, чем у животных 2-й и 3-й групп соответственно. Разница статистически достоверна ( $P > 0,001$ ).

Восстановление воспроизводительной функции у коров исследуемых групп

Показатели	Группы животных		
	1	2	3
Количество голов	7	10	10
Проявления 1-го полового цикла после отела, дн.	48,90±9,50	30,40±1,05**	31,50±2,65**
Оплодотворяемость, гол./%			
Первое осеменение	3/42,8	7/70,0	6/60,0
Второе осеменение	1/14,3	2/20,0	1/10,0
Третье осеменение	1/14,3	1/10,0	1/10,0
Четвертое и последующее осеменение	1/14,3	-	2/20,0
Всего осеменилось	6/85,7	10/100,0	10/100,0
Индекс осеменения	3,1	1,35	1,78
Интервал между половыми циклами, дн.	29,46±6,07	21,35±1,11	22,86±0,97
Срок плодотворного осеменения после отела, дн.	118,14±4,70	90,34±3,42***	92,48±2,16***
Число дней бесплодия	88,86±4,73	60,65±2,65	62,31±1,82

Важным фактором, определяющим полноценность стадии возбуждения полового цикла после применения препарата Утеромастин, активизирующего репродуктивную функцию, является оплодотворяемость от первого, второго и последующих осеменений. По результатам проведенных экспериментов, оплодотворяемость коров, при использовании с лечебной целью препарата Утеромастин в дозе 100 мл, была достаточно высокой и составляла от первого осеменения 70,0, от второго – 20,0, а от третьего – 10,0%. Это свидетельствует о том, что применение препарата животного и растительного происхождения Утеромастин повышает оплодотворяемость коров в первые три половых цикла, когда животные массово приходят в охоту и 100,0% из них плодотворно осеменяются. Количество дней бесплодия во 2-й группе составило в среднем 60,65±2,65 дня, при индексе осеменения 1,35.

При использовании с лечебной целью комбинированного тканевого препарата Утеромастин в дозе 150 мл оплодотворяемость в I-е осеменение составила 60,0, во II-е – 10,0; в III-е – 10,0; в IV-е – 10,0%. Оставшаяся 1 корова (10,0%) была осеменена при проявлении последующих половых циклов. Количество дней бесплодия у коров 3-й группы составило в среднем 62,31±1,82 дня, что на 1,66 дня больше показателей 2-й группы, при индексе осеменения 1,78. Восстановление воспроизводительной способности после лечения в 1-й группе животных, где процент выздоровления составил 70,0%, рассчитывали по 7-ми коровам. В этой группе коров за весь период осеменения осеменилось 6 голов коров или 85,7%, что на 14,3% меньше, чем во 2-й и 3-й группах соответственно. Оплодотворяемость от I-го осеменения составила 42,8%; от II-го – 14,3%; III-го – 14,3%; IV-го и последующих – 14,3%, всего осеменилось 85,7%, с индексом осеменения – 3,1. Количество дней бесплодия составило в среднем – 88,86±4,73 дней, что на 28,21 и на 26,55 дня больше чем у животных 2-й и 3-й групп соответственно.

Учет оставшихся бесплодными коров в исследуемых группах также свидетельствует об эффективности дозы используемого препарата Утеромастин. После 4,4-кратного введения препарата Утеромастин в дозе 100, 150 мл случаев бесплодия во 2-й и 3-й группах коров не было, а при использовании в дозе 50 мл бесплодными остались 4 коровы в 1-й группе.

**Заключение.** Использование с лечебной целью препарата Утеромастина в дозах 100, 150 мл при 4-5-кратном введении с интервалом 48 ч сокращает время восстановления половой цикличности, повышает оплодотворяемость коров, способствует уменьшению дней бесплодия. При этом следует отметить, что дозу 50 мл можно рассматривать как недостаточную для полного проявления лечебного эффекта и сокращения сроков лечения, а использование дозы больше 150 мл приводит к перераздражению хемосенсорных анализаторов клеток организма животных, что до некоторой степени снижает фармакологические свойства данного препарата, а также при использовании такой дозы увеличиваются затраты препарата на лечение. Эффективность оптимальной дозы препарата Утеромастин подтверждается показателями восстановления воспроизводительной способности коров после лечения: сокращение срока плодотворного осеменения на 27,8 дня, числа дней бесплодия – на 28,21 дня.

#### Библиографический список

1. Баймишев, Х. Б. Морфобиохимические показатели крови и ее сыворотки при лечении эндометрита у коров с использованием препарата Метролек-О / Х. Б. Баймишев, И. В. Мешков // Известия Самарской ГСХА. – 2014. – Вып. 1. – С. 15-18.
2. Грига, О. Э. Видовой состав микрофлоры и ее свойства при послеродовом гнойно-катаральном эндометрите у коров / О. Э. Грига, Э. Н. Грига, С. Е. Баженов // Ветеринарная патология. – 2013. – №1. – С. 18-21.
3. Епанчинцева, О. С. Профилактика и терапия послеродового эндометрита у коров / О. С. Епанчинцева, Я. И. Грибкова // Вестник Ульяновского ГАУ. – 2013. – №1(30). – С. 11-15.

4. Колчина, А. Ф. Лечебная эффективность нового средства на основе глицеролата кремния при послеродовом эндометрите у коров / А. Ф. Колчина, М. И. Барашкин, А. Б. Иляева [и др.] // Аграрный вестник Урала. – 2011. – №3(82). – С. 32-34.
5. Никитин, В. Я. Сравнительная оценка методов лечения коров, больных острым гнойно-катаральным эндометритом / В. Я. Никитин, Н. В. Белугин, В. М. Михайлюк [и др.] // Трансферт инновационных технологий в животноводстве: материалы Международной конференции. – Орел, 2008. – С. 140-142.
6. Ряпосова, М. В. Опыт применения пробиотического препарата «Моноспарин» в схемах лечения коров с хроническим эндометритом // Ветеринария Кубани. – 2013. – №2. – С. 8-9
7. Турченко, А. Н. Этиология профилактики и терапия акушерско-гинекологической патологии у коров на фермах промышленного типа / А. Н. Турченко, И. С. Коба // Современные проблемы ветеринарного обеспечения репродуктивного здоровья животных : мат. Международной науч.-практ. конф. – Воронеж, 2009. – С. 396-372.

УДК 619.02.63

## ЦИТОЛОГИЯ ВАГИНАЛЬНОЙ СЛИЗИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕРОДОВЫХ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ

**Гришина Дарья Юрьевна**, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: darya-grishina@narod.ru

**Минюк Людмила Анатольевна**, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА.

446442, Самарская область, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.

E-mail: darya-grishina@narod.ru

**Ключевые слова:** эндометрит, коровы, цитология, вагинальный, мазок, клетки.

*Цель исследования – повышение эффективности диагностики послеродового эндометрита у коров на ранних этапах. Исследования цитологического состава влагалищной слизи в послеродовой период проведены на 20 голов крупного рогатого скота черно-пестрой породы в возрасте 3-6 лет, весом 390-440 кг со средней молочной продуктивностью 3100 кг. По результатам ретроспективного анализа всех животных разделили на две группы по характеру течения послеродового периода. В результате исследования мы выявили следующие изменения в мазках: при потенциальном физиологическом течении послеродового периода количество поверхностных клеток в мазках вагинального эпителия в первый день после отела составило 58%, а при эндометрите – 21%; количество промежуточных клеток при нормальном течении составило 29,5%, при послеродовом эндометрите 61,5%. Относительно парабазалярных клеток, картина следующая: при физиологическом течении послеродового периода их численность составляла не более 11% от общего числа эпителиальных клеток, а при послеродовом эндометрите больше 20%. Цитологические данные состава влагалищной слизи рекомендуется использовать в первые 9 дней после отела, когда клинические, морфологические и гематологические признаки послеродовых осложнений еще не успевают развиться.*

Значительный ущерб молочному скотоводству и его экономике наносят акушерско-гинекологические болезни. В ветеринарной гинекологии большое распространение получили заболевания половой сферы, развивающиеся в послеродовой период, которые препятствуют увеличению молочной продуктивности и повышению плодовитости крупного рогатого скота, а также приводят к временному или постоянному бесплодию [1, 2, 3].

Послеродовой эндометрит, возникающий чаще на 8-10-й (иногда на 3-6-й) день после родов, занимает значительное место среди акушерско-гинекологической патологии у коров и относится к числу наиболее распространенных акушерско-гинекологических заболеваний животных. Наблюдается в основном как осложнение родов и послеродового периода и регистрируется у 10-12%, а на молочных комплексах у 40-60% отелившихся коров [4, 5].

Если учесть, что послеродовая патология нередко носит массовый характер, то становится ясно, что без эффективных мер по ее предупреждению и лечению не представляется возможным осуществлять планомерное воспроизводство стада [6].

В связи со столь широким распространением послеродовых эндометритов у коров вызывают интерес методы их диагностики [7, 8]. К настоящему времени существует множество методик, направленных на выявление уже возникшей патологии и не позволяющих прогнозировать развитие данных послеродовых осложнений. Количество скрининговых методик, с применением цитологических методов, используемых в акушерстве, весьма ограничено.