

ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

DOI 10.12737/17454

УДК 619.636.2.084

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА ЦИМАКТИН ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У КОРОВ

Баймишев Мурат Хамидуллоевич, канд. биол. наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия»,
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

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

E-mail: Baimichev_M@mail.ru

Сафиуллин Хайдар Ахметсабирович, канд. биол. наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия»,
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

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

E-mail: Haidersafiullin@yandex.ru

Баймишев Хамидулла Балтуханович, д-р биол. наук, проф. кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия»,
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

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

E-mail: Baimischev_HB@mail.ru

Присяжнюк Оксана Николаевна, канд. ветеринар. наук кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия»,
ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

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

E-mail: kse123@rambler.ru

Ключевые слова: терапия, диагностика, роды, послед, инъекция, доза, матка, инволюция.

Цель исследований – повышение эффективности профилактики родовых и послеродовых патологий у коров. Изучено течение родов и послеродового периода у коров при использовании гомеопатического препарата Цимактин. Установлено, что использование препарата Цимактин сокращает продолжительность течения родов у коров по сравнению с контролем на 1,87 часа. Инволюция тела и рогов матки у животных опытной группы завершилась на 11,35 дня раньше. Нарушений инволюционных процессов репродуктивных органов у коров контрольной группы, которым не вводили препарат Цимактин на 20% больше чем у животных опытной группы. Выявлено, что использование препарата Цимактин повышает морфофункциональный статус организма коров, что подтверждается гематологическими и биохимическими показателями крови. Содержание гемоглобина, эритроцитов в крови коров контрольной группы после отела было достоверно меньше, чем показатели животных опытной группы соответственно на 15,09 г/л и на $1,94 \cdot 10^{12}$ /л. Показатель общего белка в сыворотке крови коров опытной группы на 2,69 г/л больше чем у коров контрольной группы. Количество β -глобулинов после родов больше у коров контрольной группы по сравнению с опытной на 7,33%, что указывает на наличие воспалительного процесса в организме животных. У коров контрольной группы на 4-5 день после родов наблюдалось ацидотическое состояние, о чем свидетельствует меньший показатель щелочного резерва на 3,38 об%СО₂. Использование гомеопатического препарата Цимактин за 25-30 дней до родов позволило повысить оплодотворяемость коров и снизить количество дней бесплодия. Использование данного препарата экологически безопасно и позволяет использовать молоко без ограничений. На основании проведенных исследований препарат Цимактин может быть рекомендован для профилактики послеродовых осложнений у коров.

Одним из основных факторов сдерживающих эффективность производства молока является широкое распространение акушерско-гинекологических заболеваний в условиях промышленной технологии. Ежегодно в Российской Федерации только по причине заболеваний половых органов из производственного цикла выбывает 26-32% коров. Этиология развития родовых и послеродовых осложнений многогранна. Патология развивается на фоне ослабления резистентности организма в результате неполноценного кормления, нарушения технологических и зооигиенических условий содержания и эксплуатации животных [1, 3, 5].

Для профилактики заболеваний половых органов в настоящее время используется множество лекарственных средств. Особенно широко применяются антимикробные препараты, однако ни один из них не обладает универсальной способностью подавлять все виды микробов, вызывающих развитие воспалительных процессов в половых органах. Кроме того, при длительном их применении у микроорганизмов развивается устойчивость, что сопровождается понижением терапевтического эффекта и увеличением числа бактерионосителей среди животных. Столь обширная медикаментозная нагрузка на организм приводит к снижению качества животноводческой продукции и отрицательно сказывается на здоровье человека [2, 4, 6].

В последние годы для профилактики и лечения патологии половых органов все больше используют препараты, имеющие растительное или животное происхождение, так как при их применении животные получают целый комплекс природных соединений, обеспечивающих повышение окислительно-восстановительных процессов в организме животных. Кроме того, тканевые препараты не оказывают отрицательного воздействия на производимую продукцию и не аккумулируются в организме коров, что позволяет использовать их молоко без ограничений.

Цель исследований – повышение эффективности профилактики родовых и послеродовых патологий у коров.

Задачи исследований – определить эффективность использования гомеопатического препарата Цимактин на течение родов и послеродового периода у коров; изучить сроки восстановления репродуктивной функции у исследуемых групп коров после родов; определить морфо-биохимические показатели крови коров до и после лечения препаратом Цимактин.

Материал и методы исследования. Исследования проводили на коровах голштинской породы в условиях СПК им. Куйбышева Самарской области. Для чего из числа стельных коров со сроком беременности 7,5-8,0 месяцев были сформированы две группы коров по 10 голов в каждой (контрольная и опытная). Прежде чем сформировать группы животных, кроме оформления первичных документов журнала осеменения, было проведено ректальное исследование коров на стельность с определением срока беременности.

Животные контрольной и опытной группы находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Коровам опытной группы за 25-30 дней до родов вводили внутримышечно гомеопатический препарат Цимактин в дозе 5 мл с интервалом 5 дней двукратно.

Цимактин – комплексный гомеопатический препарат, включающий в себя Клопогон кистеностный 1%, Прострел обыкновенный 1%, кальций карбонат 1% и изотонический раствор натрия хлорида до 100%. Цимактин оказывает стимулирующее влияние на гормональную функцию гипофиза и гипоталамуса. Активирует сократительную способность миометрия, обладает выраженным противовоспалительным эффектом, нормализует минеральный обмен веществ, не оказывает аллергического действия. Продукцию животного происхождения в период лечения и после последующего применения Цимактина разрешается использовать без ограничений.

В процессе исследования у животных были изучены следующие показатели: течение родов (у пяти голов из каждой группы) и послеродового периода (продолжительность инволюции матки), сроки проявления первого полового цикла после родов, оплодотворяемость в первую и последующие половые охоты, срок плодотворного осеменения.

Весь цифровой материал, полученный в ходе исследований, был обработан методом биометрической статистики с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследований. В процессе исследований установлено, что применение препарата Цимактин влияет на характер течения родов, сроки инволюции половых органов и восстановление воспроизводительной функции у коров после отела (табл. 1).

О начале подготовительной стадии родов свидетельствовало выраженное беспокойство животных. При вагинальном исследовании определяли раскрытие канала шейки матки на 3-4 пальца. Затем, в зависимости от группы животных отмечали внедрение в канал шейки матки околоплодных оболочек, которые раньше проявлялись у животных опытной группы, в среднем на 36-42 минуты.

Продолжительность подготовительной стадии у коров контрольной группы составила $2,13 \pm 1,42$ ч, в то время как у животных опытной группы – $3,02 \pm 0,51$ ч, что достоверно больше на $0,89$ ч ($P < 0,05$). У животных контрольной группы, которым перед родами не вводили гомеопатический препарат Цимактин, ослабевает активность родовой деятельности, что было выражено более короткими сокращениями маточной

мускулатуры и длинными паузами между схватками. Полученные данные совпадают с мнениями М. А. Багманова [1] и И. Г. Конопельцева [4] в том, что вследствие функционального напряжения организма происходит уменьшение показателей естественной резистентности, которые отрицательно сказываются на течении родового акта.

Таблица 1

Течение родов и послеродового периода у исследуемых групп коров

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Количество голов	20	20
Продолжительность родов, ч в т.ч. стадии:	6,81±1,20	4,94±0,85
подготовительная	2,13±1,42	3,02±0,51
выведения плода	0,42±0,16	0,22±0,18
отделения последа	4,26±0,22	1,70±0,40
Длительность схваток и потуг, с	38,6±4,13	60,2±1,02
Длительность пауз между схватками и потугами, с	80,20±3,17	48,5±1,32
Задержание последа, %	20,0	–
Продолжительность инволюции матки, дней:		
по окончанию выведения лохий	16,41±1,44	13,17±0,65
по результатам ректальных исследований	30,16±3,15	18,81±1,47

Длительность второй стадии родов (выведения плода) у коров контрольной группы в два раза превышала показатель опытной группы, что очевидно является результатом более продолжительных схваток и потуг и меньшей длительностью пауз между схватками и потугами у животных опытной группы. При изучении стадии выведения плода в контрольной группе, двум коровам была оказана акушерская помощь. В группе коров, которым инъецировали Цимактин, вышеуказанная патология не наблюдалась, что свидетельствует об ослаблении родовой деятельности у коров контрольной группы, вызванное функциональным напряжением организма во время предыдущей лактации и нарушением метаболизма.

Продолжительность течения родов у животных контрольной группы составила 6,81±1,20 ч, что достоверно ($P<0,01$) больше, чем у животных опытной группы, которым перед родами вводили препарат Цимактин. Процент задержания последа в контрольной группе составил 20,0%, а в опытной группе случаев задержания последа отмечено не было.

Выведение лохий у коров, которым двукратно вводили Цимактин прекращались в среднем к 13,00±0,65 суткам послеродового периода, что на 3,24 суток меньше, чем в контрольной группе ($P<0,001$).

Инволюция тела и рогов матки у животных контрольной группы протекала медленнее, чем в опытной и завершилась к 30,16±3,15 дню послеродового периода. В группе коров, которым двукратно вводили Цимактин уже к 18,81±1,47 дню послеродового периода ($P<0,001$) ректальным методом исследований было установлено окончание инволюции тела и рогов матки. Проведенные исследования указывают, что двукратное введение препарата Цимактин положительно влияет на течение родов и послеродового периода, обеспечивая норму процессов инволюции матки, что подтверждается сокращением случаев возникновения послеродовой патологии у животных опытной группы.

Нарушение инволюционных процессов репродуктивных органов встречалось у коров контрольной группы в 20,0% случаев, из них у двух коров (20,0%) наблюдалась субинволюция матки и у этих же двух коров (20,0%) был отмечен острый послеродовый эндометрит. Эффективность двукратного применения препарата Цимактин до родов для профилактики возникновения субинволюции половой сферы составила 100,0%, при этом небольшие отклонения в течение инволюционных процессов зафиксировали у одного (10,0%) животного. Использование препарата Цимактин улучшает показатели морфофункционального статуса организма коров. Установлено, что морфологические и биохимические показатели крови у коров контрольной и опытной группы на 5 день после родов неодинаковы. Так из таблицы 2 видно, что содержание гемоглобина и эритроцитов в крови коров контрольной группы после отела было достоверно ниже показателей животных опытной группы, соответственно на 15,09 г/л ($P<0,05$) и на 1,94 $10^{12}/л$ ($P<0,05$).

В количестве лейкоцитов достоверной разницы в показателях по группам животных не было, но у коров, которым вводили препарат Цимактин, наблюдалось повышение содержания лейкоцитов по сравнению с животными контрольной группы на 0,76 $10^9/л$.

Содержание общего белка в крови после родов существенно отличалось у животных исследуемых групп. Однако после родов у коров контрольной группы данный показатель был меньше на 2,69 г/л, чем в опытной.

У коров контрольной группы наблюдалось пониженное содержание альбуминов при повышенном уровне бета-глобулинов. Так содержание альбуминов у коров контрольной группы было меньше на 5,77%

чем в опытной, разница статистически достоверна ($P < 0,05$). Количество бета-глобулинов после родов у коров контрольной группы было больше чем у коров опытной группы на 7,33% ($P < 0,05$). Содержание количества гамма-глобулинов после родов у коров контрольной группы было меньше, по сравнению с их сверстницами опытной группы на 1,45% ($P < 0,05$). У коров, которым за 25-30 дней до родов не инъектировали препарат Цимактин, на 5 день после родов наблюдалось ацидотическое состояние, о чем свидетельствует низкий щелочной резерв. Разница по сравнению с опытной группой животных составила 3,35 об%CO₂ ($P < 0,05$).

Таблица 2

Морфологические и биохимические показатели крови коров на 5 день после родов

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Гемоглобин, г/л	93,01±1,87	108,10±1,28
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	6,29±0,95	7,05±0,29
Эритроциты, 10 ¹² /л	5,19±0,48	7,13±0,08
Общий белок, г/л	69,45±2,91	72,14±1,45
Альбумины, %	39,25±0,63	45,02±0,52
Глобулины, %, в т.ч.:	60,75±0,82	53,98±0,77
альфа-глобулины	13,14±0,18	12,25±0,18
бета-глобулины	23,23±0,21	15,90±0,10
гамма-глобулины	24,38±0,69	25,83±0,22
Общий кальций, ммоль/л	2,04±0,02	2,66±0,04
Неорганический фосфор, ммоль/л	0,92±0,05	1,23±0,18
Щелочной резерв, об%CO ₂	43,40±1,26	46,78±1,18
Каротин, мг%	0,30±0,03	0,47±0,05

Такая же закономерность установлена и по содержанию в крови каротина. По сравнению с животными опытной группы в контрольной группе концентрация каротина в крови меньше на 0,17 мг% ($P < 0,01$) на 5 день после отела.

У коров контрольной группы отмечалась тенденция к снижению в крови уровня неорганического фосфора, в среднем на 0,31 ммоль/л ($P < 0,05$) по сравнению с животными опытной группы.

Восстановление репродуктивных качеств животных после отела является определяющим признаком достоверности экспериментальных исследований эффективности использования препарата Цимактин для профилактики послеродовых осложнений. Оплодотворяемость коров опытной группы была достаточно высокой и составила от первого осеменения – 60,0%, от второго – 30,0%, от третьего и последующих – 10,0%, что указывает на активизацию репродуктивной функции коров, которым вводили препарат Цимактин. Результативность осеменения в контрольной группе за три половых охоты составила 70,0%, что на 30,0% меньше, чем у животных опытной группы. Количество дней бесплодия в опытной группе коров составило в среднем 69,43±4,24 при индексе осеменения 1,8, а в контрольной группе оно составило 103,62±10,20, что на 34,2 дня больше, чем у животных опытной группы. Введение гомеопатического препарата Цимактин за 25-30 дней до родов позволило повысить оплодотворяемость коров и снизить количество дней бесплодия. Высокий профилактический эффект применения Цимактина объясняется тем, что он стимулирует обменно-энергетические процессы, обеспечивая воздействие на эндокринную систему, усиливая секреторную активность и регенеративную способность клеток репродуктивной системы, что подтверждается данными морфо-биохимических показателей крови.

Заключение. Полученные результаты позволяют констатировать, что двукратное введение препарата Цимактин за 25-30 дней до родов в дозе 5 мл способствует профилактике послеродовых патологий; сокращает время восстановления половой цикличности, повышая оплодотворяемость коров; способствует уменьшению дней бесплодия за счет улучшения морфо-биохимических показателей крови и повышения активности иммунной системы. На основании проведенных исследований препарат Цимактин, обладающий комплексным воздействием на организм животных, может быть рекомендован для профилактики послеродовых осложнений у коров.

Библиографический список

1. Багманов, М. А. Комплексный метод лечения послеродовых эндометритов у коров / М. А. Багманов, Н. В. Горшкова // Ученые записки Казанской ГАВМ им. Н. Э. Баумана. – 2014. – Т. 218, № 2. – С. 17-23.
2. Дерезина, Т. Н. Фармакоррекция иммунного статуса коров, как основа профилактики осложнений послеродового периода / Т. Н. Дерезина, Т. М. Овчаренко, В. В. Николаев [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1825.
3. Исаев, К. Ю. Профилактика послеродовых осложнений и повышение оплодотворяемости коров / К. Ю. Исаев, Т. А. Трошина // Инновационному развитию АПК и аграрному образованию – научное обеспечение : мат. Всероссийской науч.-практ. конф. – Ижевск, 2012. – С. 23.

4. Конопельцев, И. Г. Применение озонированного раствора Гинодиксина для профилактики субинволюции матки и послеродового эндометрита у коров / И. Г. Конопельцев, С. В. Николаев // Актуальные проблемы современной ветеринарной науки и практики : мат. Международной науч.-практ. конф. – Кубанский ГАУ, 2016. – С. 44-48.

5. Левашов, Е. А. Сравнительная эффективность различных методов профилактики послеродовых заболеваний коров / Е. А. Левашов, Е. С. Красникова, А. А. Щербаков // Научное обозрение. – 2015. – № 20. – С. 19-22.

6. Пристяжнюк, О. Н. Лечение и профилактика послеродовых осложнений коров тканевым препаратом «Утеромастин» / О. Н. Пристяжнюк, Х. Б. Баймишев // Актуальные задачи ветеринарии, медицины и биотехнологии в современных условиях и способы их решения : мат. региональной науч.-практ. конф. – Самара, 2013. – С. 224-228.

7. Сафарова, М. Эффективность препарата «Сепранол» при профилактике послеродовых осложнений у коров / М. Сафарова, М. Панфилова // Молочное и мясное скотоводство. – 2012. – № 8. – С. 32-34.

DOI 10.12737/17456

УДК 579.62 : 579.61 : 579.26

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ СОБАК И КОШЕК С ОТИТАМИ

Ермаков Владимир Викторович, канд. биол. наук, доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

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

E-mail: Vladimir_21_2010@mail.ru

Курлыкова Юлия Александровна, канд. биол. наук, доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», ФГБОУ ВО Самарская ГСХА.

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

E-mail: Vladimir_21_2010@mail.ru

Ключевые слова: отит, собака, кошка, микробные, ассоциации, *Malassezia*, *Staphylococcus*.

Цель исследования – повышение эффективности дифференциальной диагностики наружных отитов у собак и кошек. Микробиоценоз наружного слухового прохода у собак и кошек состоял преимущественно из грибов рода *Malassezia* и *Candida*, бактерий рода *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Micrococcus*, *Corynebacterium*, *Bacteroides*, *Escherichia*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterococcus*, *Bacillus* и *Pseudomonas*. Представители *Malassezia pachydermatis* выделены у 52 (67,54%) собак и у 6 (33,34%) кошек и кошек. *M. obtusa* выделены у 5 (6,49%) собак и 2 (11,12%) кошек и кошек, *M. globosa* выделены у 5 (6,49%) собак и 2 (11,12%) кошек и кошек. *M. furfur* выделены у 3 (3,90%) собак и 3 (16,67%) кошек и кошек, *M. restricta* выделены у 7 (9,09%) собак и 2 (11,12%) кошек и кошек. Представители *Candida albicans* выделены у 3 (3,90%) собак и 1 коша (5,56% животных), *S. parapsilosis* выделены у 2 (2,60%) собак и 2 (11,12%) кошек. Грибы *M. pachydermatis* выделены у 22 собак, 2 кошек и кошек при остром течении отита, а у 30 собак и 4 кошек и кошек при хроническом течении. *M. restricta* выделены у 3 собак и 1 коша при остром течении отита, а у 4 кошек и 1 кошки при хроническом течении болезни. *M. furfur* выделены у 3 собак, 3 кошек и кошек, *M. globosa* – у 5 собак, 2 кошек и кошек выделены при остром течении отита. *M. obtusa* выделены у 5 собак, 2 кошек и кошек при хроническом течении отита. Грибы *Candida albicans* выделены у 3 собак и 1 коша, *S. parapsilosis* – у 2 собак и 2 кошек при хроническом течении отита. В развитии отита у собак и кошек ведущая роль принадлежит липофильным дрожжеподобным грибам *Malassezia*, *Candida* и бактериям рода *Staphylococcus*, обладающим патогенными свойствами и приобретающим факторы персистенции в ходе формирования грибково-бактериальных и бактериальных ассоциаций.

Патология мелких животных, вызванная ассоциациями патогенных, условно-патогенных бактерий и микрогрибов диагностируются в мире ежегодно, а число заболевших животных только возрастает. Список болезнетворных микрогрибов пополняется, в среднем, на 10 видов в год. В настоящее время изучено около 400 болезнетворных микрогрибов – возбудителей зарегистрированных микозов и микотоксикозов у человека и животных [4, 6, 7, 8]. Исследования микробных ассоциаций домашних и бродячих кошек, собак показали, что наиболее часто среди возбудителей поверхностных дерматомикозов, кератомикозов, патологии органов дыхания и пищеварения встречаются группы микроорганизмов, включающие в себя микрогрибы рода *Trichophyton*, *Microsporum*, *Malassezia*, *Candida*, *Cryptococcus*, редко *Alternaria*, и бактерии рода *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Peptococcus*, *Bacteroides*, *Enterococcus* и другие бактерий [3, 5].

При этом в ходе изучения видового состава клинических изолятов энтерококков, выделенных от разных видов животных, в том числе собак, установлено, что он состоял из видов *Enterococcus faecalis*