

Литература. 1. Валюшкин К.Д. Акушерско-гинекологическая диспансеризация коров и телок. - М.: Ураджай, 1987. - 128 с. 2. Еремин С.П. Методы ранней диагностики патологии органов размножения у коров. - Ветеринария, 2004, № 4, с.38-41. 3. Ивашкевич О.П. Лече-

ние и профилактика субинволюции матки у коров: Автореф. дисс. канд. вет. наук. - Воронеж, 1985. - 22с. 4. Осташко Ф.И., Чирков В.А., Бугров А.Д. Воспроизведение стада в промышленном скотоводстве. - Киев, Урожай, 1982. - 168с.

УДК 619:618.177.084

ПРОФИЛАКТИКА БЕСПЛОДИЯ У КОРОВ МЕТОДОМ КОРРЕКЦИИ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ

Ивашкевич О.П., Ботяновский А.Г., Лиленко А.В.
РНИУП "Институт экспериментальной ветеринарии им.С.Н. Вышелесского НАН Беларуси"

Важное место в ускоренном развитии животноводства занимает проблема воспроизводства. Анализ особенностей ведения животноводства показал, что основная причина преждевременной выбраковки коров - бесплодие. Из множества причин, снижающих темпы воспроизводства особое место занимают осложнения в течении родового и послеродового периодов. Как свидетельствуют исследования большинства отечественных и зарубежных ученых, роды и послеродовой период являются наиболее критическими для развития в матке коров функциональных нарушений (задержание последа и субинволюция матки) и воспалительных процессов. Влияние эндогенных (фетоплацентарная недостаточность, нарушенный обмен веществ) и экзогенных (качественные и количественные нарушения кормления, несоблюдение зооигиенических требований содержания и эксплуатации) факторов в период беременности способствует более значительному распространению среди маточного поголовья родовой и послеродовой патологии (К.Г. Дашукаева и соавт., 2003).

Большое значение в системе мероприятий по профилактике указанных заболеваний имеет обеспечение нормального течения обмена веществ у животных. Одним из условий получения высококачественной продукции и сохранения здоровья является применение в кормлении сбалансированных по большому ряду как питательных, так и минеральных веществ, которые выполняют самые разнообразные функции, участвуя в биосинтезе и обеспечении жизнедеятельности. Недостаток или избыток минеральных веществ в рационах коров наносит значительный ущерб животноводству, снижает эффективное использование питательных веществ, ухудшает качество молока, вызывает расстройство воспроизводительной функции. По литературным данным устранение витаминно-минеральной недостаточности в организме коров способствует снижению заболеваемости в послеродовой период, ускорению инволюционных процессов (А.Г. Нежданов, 1983; К.Д. Валюшкин, 1988; Г.А. Трифонов, 2001). Поэтому разработка методов и средств по нормализации гомеостаза в организме глюкокостельных коров, способствующей физиологическому течению процесса родов и инволюции половых органов в послеродовой период продолжает оставаться актуальной проблемой.

В настоящее время известно, что путем целенаправленной профилактики можно повысить резистентность организма к экстремальным факторам путем формирования достаточно устойчивого гомеостаза, обеспечивающего развитие адаптивных реакций (В.Т. Самохин, 1981).

На наш взгляд изменение вектора метаболических реакций возможно на основе подбора биологически активных веществ, способных корректировать нарушения гомеостаза на уровне ионно-рецепторных связей. Это объясняется тем, что все происходящее в организме подчиняется двум регуляторным системам: нервной и эндокринной. Взаимодействие нервной и эндокринной регуляции происходит на уровне синаптических контактов посредством изменения мембранных потенциалов клетки. Наибольший вклад в изменение мембранных потенциалов нейрона вносят подвижные неорганические ионы, главным образом Са, Mg, К, Na способные проникать сквозь клеточную мембрану и поддерживать нормальное состояние гомеостаза.

Избранное направление научного поиска оправдывается полученными результатами в клинической медицине А.С. Самохоцким (1989), который доказал, что электролитный состав крови - это универсальный индикатор, сигнализирующий о состоянии организма. Отклонения элементов (натрия, калия, кальция, магния) от нормы указывает на возникновение патологии. Вместе с тем применение лечебных составов, содержащих эти электролиты, концентрация которых в сыворотке крови снижена, закономерно повышало их содержание и приводило к излечению от таких хронических заболеваний как экзема, остеомиелит, тромбоз и др. Автор считает, что недостающие элементы при поступлении в кровь раздражают хеморецепторы в стенках кровеносных сосудов, при этом сигнал поступает в центральную нервную систему и организм сам начинает нормализовать электролитный состав крови. Автор указывает, что для нормализации соотношений натрия, калия, кальция и магния в сыворотке крови и улучшения состояния больного достаточно малых доз этих элементов. При этом, обладая высокой биологической активностью, они лишены присущего обычным лекарственным средствам побочного (токсического) действия. Для обнаружения заметной разницы их влияния дозы могут изменяться в широких пределах (до 40 раз). Этим они отличаются от фармакологических доз, когда увеличение последних хотя бы в 2 раза может резко увеличить угнетающее или раздражающее действие на организм.

Учитывая биологический принцип действия олигоэлементов, а также их доступность и небольшую стоимость, нам представилось целесообразным проведение научного поиска по конструированию комплексного препарата для профилактики родовых и послеродовых осложнений у коров.

Целью наших исследований явилось изучение

содержания некоторых макро- и микроэлементов в крови сухостойных коров, оказывающих влияние на гомеостаз организма, и опосредованно на репродуктивную систему, а также конструирование многокомпонентного препарата для профилактики акушерско-гинекологической патологии.

Новизна исследований заключалась в использовании способности организма саморегулироваться под воздействием малых доз некоторых электролитов путем применения препарата ПАГОС для профилактики указанной патологии.

Работа проводилась в лаборатории патологии размножения, ветгигиены и терапии БелНИИЭВ, а также в колхозе им. Орджоникидзе Смолевичского, СКП "Крутогорье" и совхозе им. Фрунзе Дзержинского районов Минской области в 1996-2000 гг. Для изучения содержания неорганических ионов натрия, калия, кальция, магния, меди, цинка, марганца, йода были взяты пробы крови от 10 стельных коров примерно одного возраста, массы и сроков отела за 30-40, 21-29, 10-25 и 1-3 дня до родов. Затем подобрали оптимальный состав компонентов, изучили их химико-биологические свойства и сконструировали экспериментальный образец многокомпонентного препарата (ПАГОС), в состав которого включены неорганические соли магния, марганца, йода и цинка. После чего изучили его безвредность, стерильность, острую и хроническую токсичность, определили дозы и влияние комплексного препарата на уровень ионов калия, магния, цинка, меди, марганца, йода в крови у коров методом атомно-абсорбционной спектроскопии на спектрометре ИЛ-951.

В дальнейшем наработаны опытная партия препарата, а также проведены клинические испытания в лабораторных и производственных условиях. Для изучения профилактической эффективности препарата в указанных хозяйствах по принципу аналогов были сформированы по две группы животных (всего в опытных - 81 гол. и контрольных - 62 гол.). Коровам опытных групп за 25-35 дней до предполагаемого отела внутримышечно однократно инъецировали пагос в дозе 10 см³. Животным контрольных групп препарат не вводили. За всеми животными вели наблюдение в течение сухостойного, родового и послеродового периодов. При этом регистрировали наличие осложнений (задержание последа и субинволюция матки). Кроме этого, учитывали сроки восстановления половой цикличности, оплодотворяемость и индекс осеменения.

Приготовленный препарат не обладает токсич-

ческим и аллергизирующим действием, а оптимальной дозой, полученной путем экспериментальных исследований, явилась 10 см³ путем однократного внутримышечного введения.

Установлено, что введение комплекса макро- и микроэлементов в минимальной дозе сухостойным коровам за 25-35 дней до предполагаемого отела способствует достоверному увеличению концентрации магния, цинка, марганца, йода в крови животных, что позволяет повысить уровень нейро-гуморальной регуляции родового процесса, тем самым профилактировать нарушения репродуктивной системы.

Результаты клинических испытаний показали, что обработка животных препаратом Пагос за 25-35 дней перед отелом обеспечивает профилактическую эффективность родовых и послеродовых осложнений, в том числе задержание последа с 17,7 до 2,4%, субинволюцию матки - с 19,3 до 8,6% или на 15,3 и 10,7% соответственно. Срок от отела до первого осеменения в опытной группе коров составил 47 дней, контрольной - 52 дня, оплодотворилось соответственно 72,8 и 70,9% животных при индексе осеменения 1,5 и 1,6. Профилактическая эффективность препарата подтвердилась испытаниями в производственных условиях, где инъекции пагоса позволили снизить задержание последа с 12,0 до 5,4% (на 6,6%), а заболеваемость субинволюцией матки с 15,4 до 6,9% (на 8,5%).

Таким образом, использование малых доз неорганических ионов магния, марганца, цинка и йода позволяет корректировать адаптивные реакции организма в условиях лимитирующих факторов и тем самым снижать частоту акушерско-гинекологических заболеваний у коров.

Литература. 1. Валюшкин К.Д. Применение витаминов и микроэлементов коровам при гипофункции яичников. - В кн.: Научные основы профилактики и лечения патологии воспроизводительной функции сельскохозяйственных животных. Воронеж, 1988, с.25-26. 2. Нежданов А.Г. и др. Профилактика и терапия задержания последа, субинволюции матки и эндометритов у коров. - В кн.: Профилактика незаразных и паразитарных болезней животных. Новосибирск, 1983. 3. Самохин В.Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов у животных. М.: Колос, 1981. 4. Самохоцкий А.С. О нервизме и лечебной проблеме его. - Химия и жизнь, 1989, вып.11. 5. Трифонов Г.А. Влияние введения селеносодержащих препаратов на воспроизводительную функцию коров. - В кн.: Современные методы производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Пенза, 2001, с.79-82.

УДК 636.082.454.2:636.2.619

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭТИОЛОГИЯ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Копытин В.К., Василькова Ю.В.

ФГОУ ВПО "Смоленский сельскохозяйственный институт", Россия

Четко отработанная система мероприятий по диагностике, лечению и профилактике акушерских и гинекологических болезней существенно облегчает задачу интенсивного использования маточного пого-

ловья. Нами были получены данные выбраковки маточного поголовья коров в Смоленской области (рис. 1).